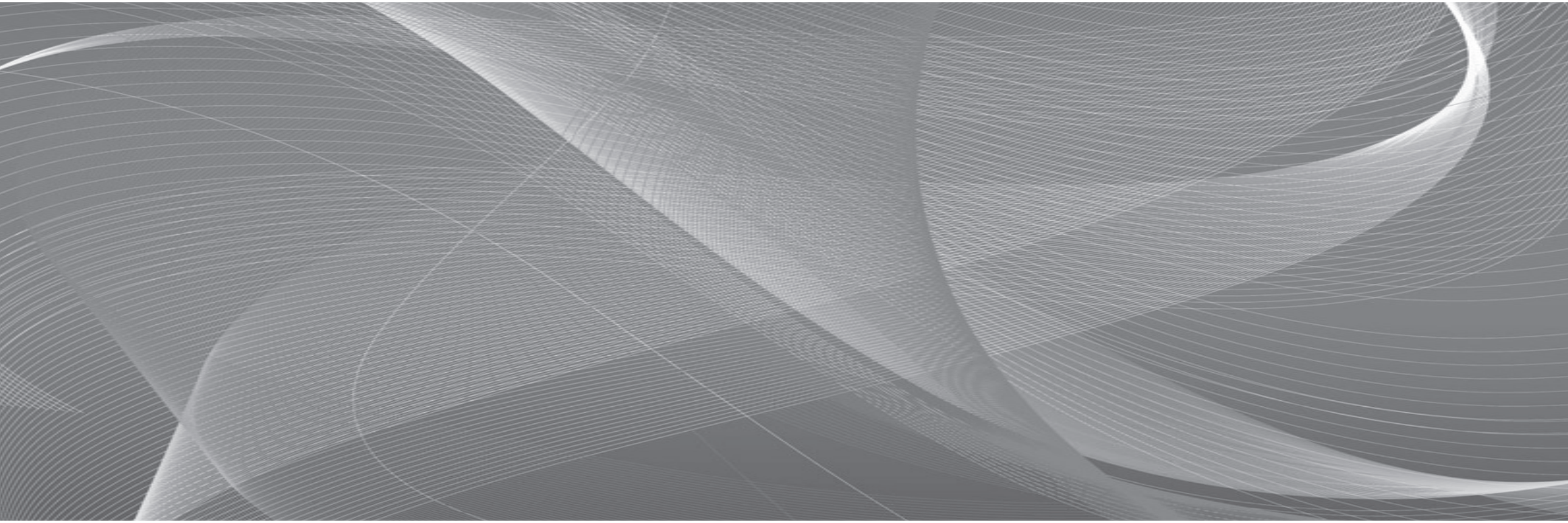
TB EYE

ユーザーマニュアル

64/32/16/8チャンネル ネットワークレコーダー

XRN-6410DR/TE, XRN-3210R/TE, XRN-1620S/TE, XRN-820S/TE



株式会社ティービーアイ

64/32/16/8チャンネル ネットワークレコーダー
ユーザーマニュアル

商標について

本書に記載されている各商標は登録済みです。本書に記載されている本製品の名称およびその他の商標は、各社の登録商標です。

免責事項について

株式会社ティービーアイ は取扱説明書の完全性および正確性について万全を期しておりますが、その内容について公式に保証するものではありません。この取扱説明書の使用およびその結果については、すべてユーザーが責任を負うことになります。
本仕様は製品の性能向上のために事前予告なしで変更されることがあります。

❖ **設計および仕様は予告なく変更する場合があります。**

ユーザーは当社機器を使用することにおいて、該当地域の法を遵守する必要があります。
違法な使用による、一切の責任はユーザーが負うものとします。

概要

安全上のご注意

最初に必ずお読みください。

本取扱説明書には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。本文をよくお読みになり、記載事項をお守りください。

警告/注意

⚠ 警告	重度のケガ、死亡する危険性がある内容です。	⚠ 注意	装置を損傷したり軽度のケガを負ったりする危険性がある内容です。

警告

1. 必ず付属の電源ケーブルおよび電源アダプターを使用してください。
   規格外の電源アダプターを使用すると、火災、感電、製品の故障の原因になります。
2. 1つの電源アダプターを、複数のレコーダーに使用することは禁止です。許容能力を超えると異常な発熱や火災の原因になります。
3. 電源及び信号線を接続時、外部接続端子を確認してください。アラーム端子にはアラーム信号線を接続し、DC電源入力端子は極性を確認して電源アダプターを正しく接続してください。誤って接続すると、火災、感電、故障の原因になります。
4. レコーダーを設置する際はしっかりと固定してください。 不安定な状態は、製品の落下に起因する人身事故などの原因になります。
5. 製品の上に伝導体(例: ドライバ、硬貨、金属など) や水の入った容器を置かないでください。 火災、感電、物体の落下に起因する人身事故などの原因になります。
6. 異臭や発煙が発生したら、製品の使用を中止してください。 このような場合にはただちに電源をオフにして、販売代理店にお問い合わせください。 このような状態で使用し続けると、火災や感電の原因となります。
7. 本製品が正常に動作しない場合は、お近くの販売代理店にお問い合わせください。 本製品は絶対に分解または改造しないでください。 (当社は無許可の改造や修理ミスに起因する問題に対して責任を負いません)
8. 付属の電源コードは本機専用です。他の機器に使用しないでください。また、他の機器の電源コードを本製品に使用しないでください。

注意

1. 製品に物を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。過度の振動や磁気妨害のある場所に近づけないでください。
2. 高温(40℃以上)、低温(0℃以下)、高湿度の場所に設置しないでください。 火災や感電の原因になることがあります。
3. 一度取り付けた製品を移動する場合には、電源がオフになっていることを確認してから移動あるいは設置してください。
4. 落雷対策をしていない環境では落雷により故障する場合があります。(当社は落雷に起因する問題に対しては責任を負いません)
5. 直射日光や放熱源に近づけないでください。 火災の原因となります。
6. 通気性のいい場所に設置してください。
7. 本製品を湿気や埃、すすのある場所に設置しないでください。火災や感電の原因になることがあります。
8. 本製品は、縦置きでの使用はできません。

ご使用の前に

このマニュアルでは、製品を使用するために必要な操作情報を記載しており、各部品の詳細とその機能、およびメニューとネットワークの設定について説明します。
以下の点に留意してください :

- 本取扱説明書の著作権は、Hanwha Techwin 社が保持しています。
- 本取扱説明書は、事前にHanwha Techwin 社の許可がない限り複製できません。
- 標準的ではない製品の使用や、本取扱説明書に記載されている指示への違反により発生した製品への損害については当社は一切責任を負いません。
- 問題を確認するためにレコーダーのケースを開けたい場合は、本製品を購入した販売店にお問合せください。
- ハードディスクドライブまたは外部ストレージ (USBメモリやUSB HDDなど、最大2TB) を追加する場合は、事前にそれが本製品に対応していることを確認してください。。

電池 (⚠ 警告)

本製品の内蔵電池を不適切なものに交換すると爆発の原因になりますので必ず本製品に使用されているものと同じ種類の電池を使用してください。
現在、使用している電池の仕様は以下の通りです。

- 正規電圧 : 3V
- 正規容量 : 210mAh
- 標準連続負荷 : 0.4mA
- 動作温度 : -20°C ~ +60°C (-4°F ~ +140°F)

注意

- 電源コードをアース端子付きのコンセントに接続します。
- メインプラグは切断装置として使用され、いつでも利用可能になります。
- バッテリーは直射日光の当たる場所や、熱器具の近くには置かないでください。
- 指定されていないタイプの電池に交換すると、爆発の原因になる恐れがあります。使用済電池は自治体の指定に従って処理してください。

システムのシャットダウン

動作中に電源を切ったり非正常動作をした場合はHDD及び製品に損傷を与えることがあります。
システム終了のポップアップウィンドウから<**OK**>を押し、電源ケーブルを取り外すことで、安全に電源を切ることができます。
停電によるダメージを防ぐためにはUPSシステムを設置してください。(UPSに関する内容はUPS販売店にお問い合わせください。)

! ▪ 電源切断時に異常が生じた場合、ハードディスクドライブのデータをリストアして正常に動作させるため、再起動には時間がかかることがあります。

消耗部品

- FAN、HDDは寿命を有する消耗部品です。
  重要な録画データを失わないように、定期的な交換を推奨します。
- 交換時期につきましては、販売代理店にお問い合わせください。

概要

動作温度

本製品の動作保証温度範囲は、0°C ～ 40°C です。
保証温度以下で長期間保管された場合は、使用時機器が動作しない可能性があります。
低温で長期間保管した後に使用する際は、本製品をしばらく室温に置いてから使用してください。

フロントダストフィルター

ダストフィルターにホコリがたまると、空気の流れが妨げられてレコーダーやHDDの温度が上がることで、故障したり寿命が短くなる場合があります。ダストフィルター搭載のモデルでは定期的なだダストフィルターの掃除をお勧めします。

イーサネット・ポート

本製品は屋内用であるため、通信配線はすべて建物内で行ってください。

セキュリティに関する注意事項

初期の管理者IDは「admin」です。パスワードも初期値が設定されています。
個人情報を安全に保護し、情報漏洩の被害を防ぐため、3ヵ月に1回程度、パスワードを変更してください。
パスワードの管理ミスによるセキュリティ及びその他の問題は、ユーザー側の責任となりますことを御了承ください。

グラフィカルシンボルの使用

本基準により要求されるか否かに関わらず、機器に記されるグラフィカルシンボルは、可能な場合はIEC 60417またはISO 3864-2もしくはISO 7000に準拠するものとします。適切なシンボルがない場合、製造業者はグラフィカルシンボルを使用することがあります。

機器に記されるシンボルはユーザーマニュアルに説明されるものとします。

シンボル	出版	説明
～	IEC60417, No.5032	交流

eco
RoHS compliant

製品の主な機能

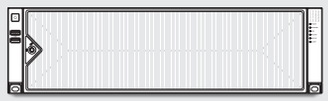
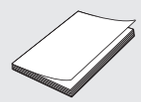
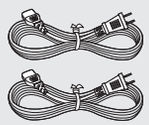
本製品はネットワークカメラの映像及び音声をハードディスクに録画し、再生することができます。
また、ネットワークを利用して映像及び音声を遠隔地からPCを通じてモニタリングする環境を提供します。

- AI顔検索の機能提供(Wisenet AIカメラを使用する場合)
- AIカメラ同期
- AI検索サポート(人、車両、ナンバープレート)
- ベストショット(Bestshot)表示サポート
- 新型UI 2.0提供
- インスタント再生サポート
- ブックマーク機能
- サムネイル機能
- カメライベントリストのリアルタイム表示
- 便利なイベント規則設定
- 様々なシーケンス(レイアウト、ページ)機能
- 拡張された検索期間
- 便利なログ検索
- 熱画像カメラ/PTZ同期カメラサポート
- 様々な4Kカメラ解像度サポート
- HDMIを用いた4K高画質映像出力
- デュアルモニター出力サポート(拡張、クローン)
- 映像録画及び再生
- 音声録音及び再生
- ONVIF Profile S及び標準RTP/RTSPプロトコルサポート
- HDD SMART機能を用いたHDD情報及び状態表示
- HDD上書き機能
- USBメモリ及び外部HDDを用いたエクスポート機能
- 8、16、32、64チャンネル同時再生
- 再生マルチチャンネルのタイムライン表示
- 様々な検索モード(時間、イベント、スマート、テキスト、エクスポート、ARB)
- ARBサポート(チャンネル別の保存期間設定機能)
- 様々な保存モード(通常録画、イベント、スケジュール録画)
- アラーム入力/出力機能
- Windowsのネットワークビューアを用いたリモート監視機能提供
- ネットワークカメラのライブモニタリングサポート
- P2Pサポートでスマートフォンのリモートモニタリングの扱いやすさをサポート
- スマートフォンのイベントアラーム提供(リアルタイムイベントメッセージ送信)

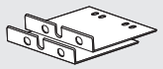
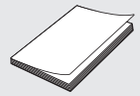
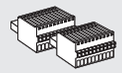
構成品の確認

■ 部品は写真と異なる場合があります。

XRN-6410DR/TE

		
レコーダー	マウス	ユーザーマニュアル
		
電源コード(2本)	ターミナルブロック(2個)	フロントカバーロックキー
HDD搭載用ねじ (64個)	滑り止めゴムパッド	HDD番号ステッカー
お客様センターお問い合わせステッカー		

XRN-3210R/TE

レコーダー	マウス	電源コード
		
ブラケットラック	ユーザーマニュアル	ターミナルブロック(2個)
HDD搭載用ねじ (32個)	ブラケット固定ネジ(8個)	接地用ネジ
HDD番号ステッカー	フロントカバーロックキー	お客様センターお問い合わせステッカー

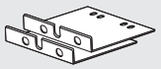
概要

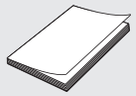
XRN-1620S/TE

レコーダー

マウス

電源コード

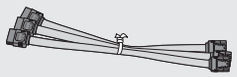

ブラケットラック


ユーザーマニュアル

ターミナルブロック

HDD搭載用ねじ (12個)

ブラケット固定ネジ(4個)


SATAデータケーブル(3本)

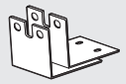
お客様センターお問い合わせステッカー

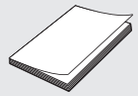
XRN-820S/TE

レコーダー

マウス

電源コード


ブラケットラック


ユーザーマニュアル

ターミナルブロック

HDD搭載用ねじ (4個)

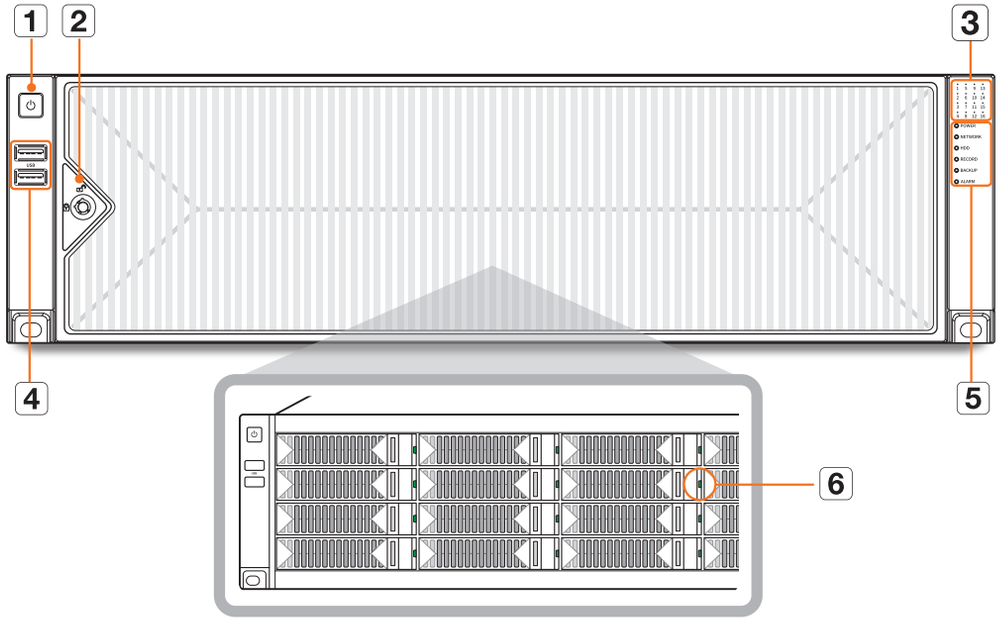
ブラケット固定ネジ(4個)

SATAデータケーブル

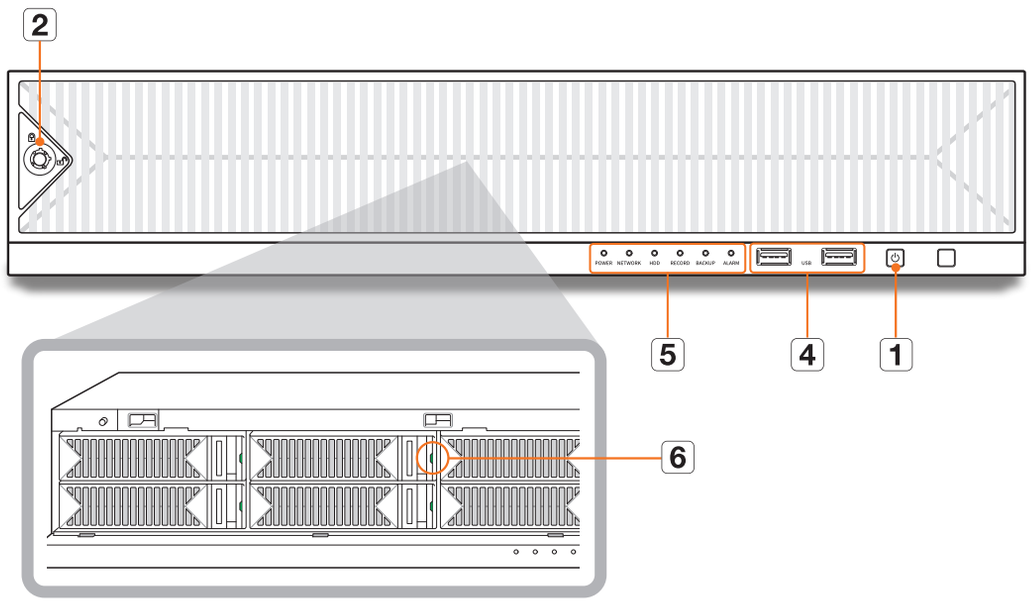
お客様センターお問い合わせステッカー

各部の名称と機能（前面）

XRN-6410DR/TE

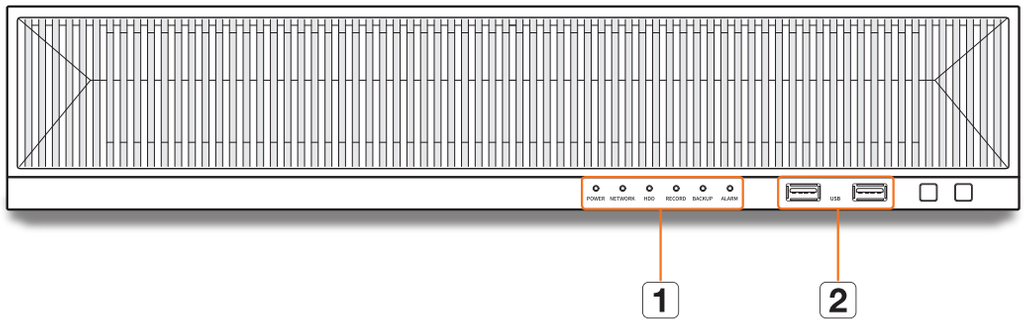


XRN-3210R/TE

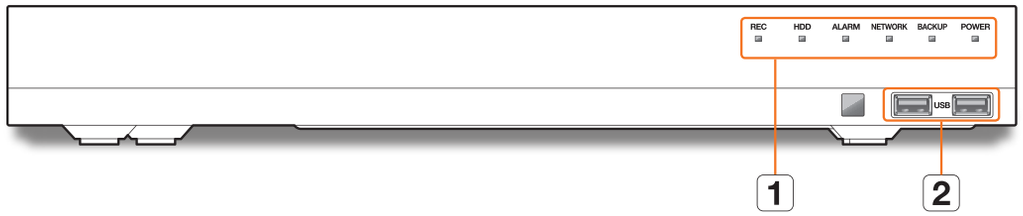


部品名		機能
1	電源	電源をONにする時に使用します。
2	フロントカバーロックキー	HDDの着脱を制限するために使用するロック装置です。 製品ご購入時についている鍵を使用します。
3	HDDの位置表示	HDDが搭載された位置を表示します。
4	USB	USBデバイスを接続します。(500mA電流制限、USB 2.0)
5	LEDインジケータ	**POWER**：電源ON/OFFステータスが表示されます。
		NETWORK：ネットワーク接続とデータ転送のステータスを表示します。
		HDD：HDDの動作状態を表示します。 • 黄色点灯：RAIDモードでリビルド中 • 赤色点灯：RAIDモードでHDDエラー発生 • 緑色点滅：HDDの動作状態
		RECORD：録画中に点灯します。
		BACKUP：録画映像エクスポートが動作中の場合、LEDが点灯します。
		ALARM：イベント発生時に点灯します。
6	HDDの個別LEDランプ	レコーダーのフロントカバーを開くと、各HDDの動作状態を確認することができます。 • RAID Mode – 緑色点滅：HDDの動作状態 – 赤色点灯：HDDがエラーか取り外された状態 – 黄色点灯：HDDが復旧中の状態 • シングルHDDモード – 緑色点灯：HDDの搭載状態 – 緑色点滅：HDDの動作状態

XRN-1620S/TE



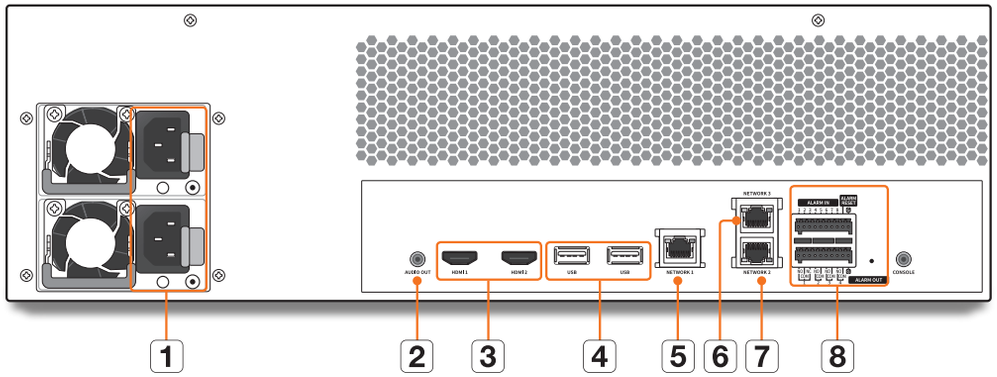
XRN-820S/TE



部品名		機能
1	LEDインジケータ	**POWER** : 電源ON/OFFステータスが表示されます。
		NETWORK : ネットワーク接続とデータ転送のステータスを表示します。
		HDD : 正常に接続していることを表示します。 ハードディスクへのアクセス時にLEDが点灯します。
		RECORD : 録画中に点灯します。
		BACKUP : 録画映像エクスポートが動作中の場合、LEDが点灯します。
		ALARM : イベント発生時に点灯します。
2	USB	USBデバイスを接続します。(USB2.0サポート)

各部の名称と機能（背面）

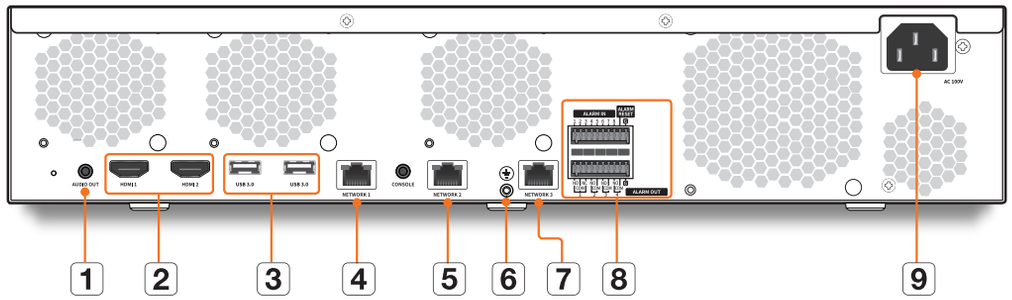
XRN-6410DR/TE



部品名		機能
1	電源	電源接続の端子です。 • 二重電源供給により一つの電源のみ接続しても動作に問題はありませんが、安定性を考えて各電源を別の系統に接続することをお勧めします。 • 動作中に問題が発生した場合、SMPSブザーが鳴ります。
2	AUDIO OUT	音声信号出力ポート。(3.5mm ステレオミニジャック)
3	HDMI 1, 2	HDMI映像出力ポート。 • HDMI 1：プライマリモニタを接続するポートであり、最大3840x2160 30 Hzに対応します。 • HDMI 2：セカンダリモニタを接続するポートであり、最大1920x1080 60 Hzに対応します。
4	USB	USBデバイスを接続します。(USB3.0サポート)
5	NETWORK 1	カメラ接続用ポート;カメラから映像を受信します。
6	NETWORK 3	外部iSCSIと接続するためのポートです。
7	NETWORK 2	ネットワークまたはウェブビューアとの接続に推奨されるポート。
8	ALARM	• **ALARM IN** : アラーム入力ポート。 (1~8 CH) • **ALARM RESET** : アラームリセットポート。 • **ALARM OUT** : アラーム出力ポート。(1~4 CH)

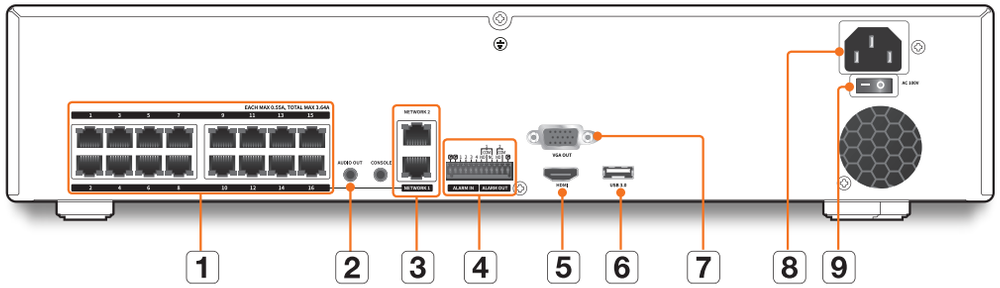
- AC電源コードを接続したり、電源スイッチをONする時にSMPS内部から発光(光)現象がある場合があります。この現象はSMPS保護素子の正常動作です。
- CONSOLEは修理目的のみで設計されています。

XRN-3210R/TE

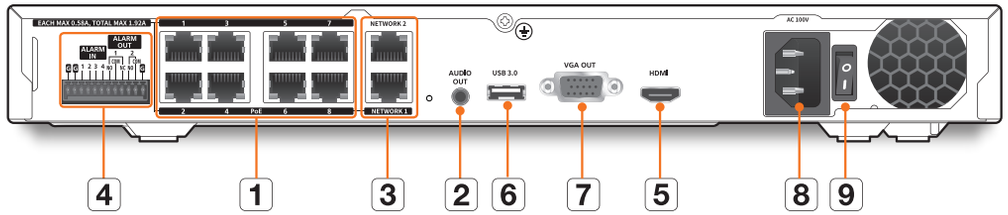


	部品名	機能
1	AUDIO OUT	音声信号出力ポート。(3.5mm ステレオミニジャック)
2	HDMI 1, 2	HDMI映像出力ポート。 • HDMI 1：プライマリモニタを接続するポートであり、最大3840x2160 30 Hzに対応します。 • HDMI 2：セカンダリモニタを接続するポートであり、最大1920x1080 60 Hzに対応します。
3	USB 3.0	USBデバイスを接続します。(USB3.0サポート)
4	NETWORK 1	カメラ接続用ポート;カメラから映像を受信します。
5	NETWORK 2	ネットワークまたはウェブビューアとの接続に推奨されるポート。
6	アース接続	別途の接地ケーブルを接続するポートです。 • デバイスの安全な使用のために接地線を追加してください。
7	NETWORK 3	外部iSCSIと接続するためのポートです。
8	ALARM	• ALARM IN : アラーム入力ポート。 (1~8 CH) • ALARM RESET : アラームリセットポート。 • ALARM OUT : アラーム出力ポート。(1~4 CH)
9	電源	電源接続の端子です。

XRN-1620S/TE



XRN-820S/TE

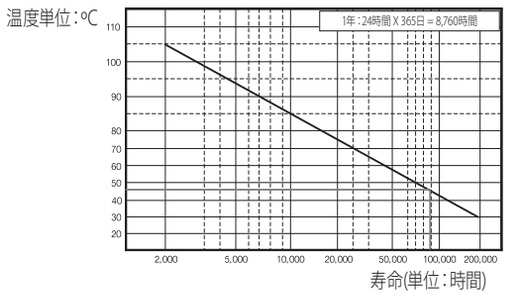


	部品名	機能
1	PoE (CAMERA)	カメラを接続ポート。（PoE対応）
2	AUDIO OUT	音声信号出力ポート。(3.5mm ステレオミニジャック)
3	NETWORK 1	カメラ接続用ポート;カメラから映像を受信します。
	NETWORK 2	ネットワークまたはウェブビューアとの接続に推奨されるポート。
4	ALARM	• ALARM IN : アラーム入力ポート。 (1~4 CH) • ALARM OUT : アラーム出力ポート。(1~2 CH)
5	HDMI	HDMI映像出力ポート。
6	USB	USBデバイスを接続します。(USB3.0サポート)
7	VGA OUT	VGA映像出力ポート。
8	電源	電源接続の端子です。
9	電源スイッチ	電源をオン/オフにします。

概要

設置環境の確認

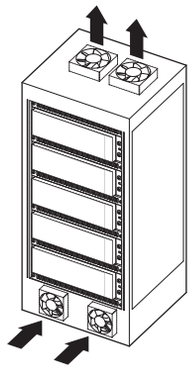
本製品は、大容量のHDDと高精度な部品で構成されています。
製品の内部温度が高すぎるとシステムが故障したり、製品の寿命が短くなる場合があります（右図参照）。
製品を設置する前に、次の指示をよく読んでください。

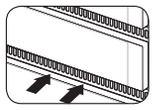


[図1]

製品をラックに取り付ける場合は、以下の指示に従ってください。

1. ラック内部が密閉されていないことを確認してください。
2. 図のように、空気取入れ口と排気口を通して空気が循環していることを確認してください。
3. 図に示すように、製品または他のラック取付装置を重ね置きする場合は、十分に通気できるスペースがあることを確認するか、通気口を設置してください。
4. 自然対流を作るには、空気取入れ口をラックの下部に、排気口を上部に配置してください。
5. 空気取入れ口と排気口にファンモーターを設置して空気を循環させることを強くお勧めします。（画面の空気取入れ口にフィルタを取り付けて、ゴミや異物が入らないようにしてください。）
6. ラック内部や製品周りの温度を0° C～40° C (32° F～104° F) に保ってください。
25° Cに維持することを推奨します。



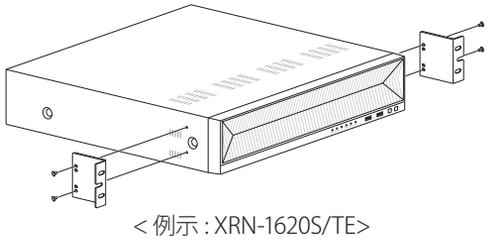


[図2]

ラックの設置 (XRN-3210R/TE, XRN-1620S/TE, XRN-820S/TE)

図に示すようにブラケット-ラックを取り付け、両側のネジを締めて固定します。

- 振動で緩まないようにネジを固定します。



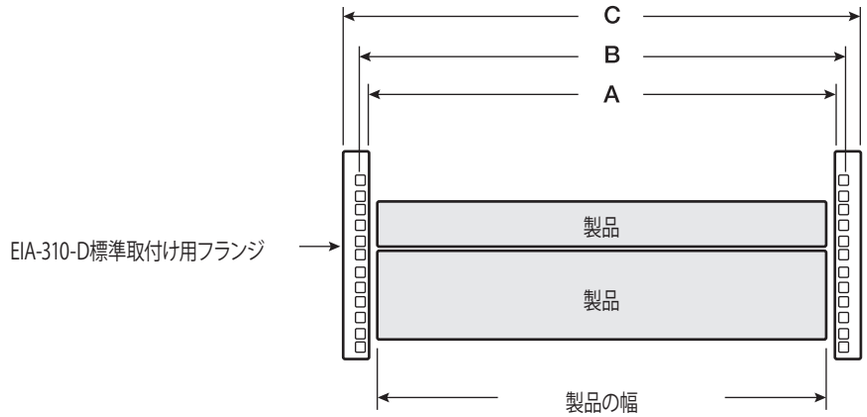
< 例示 : XRN-1620S/TE>

ラックの設置 (XRN-6410DR/TE)

ラック設置推奨仕様及び参照サイズ

区分	推奨仕様
ラックタイプ	EIA-310-D標準の19インチラック
POST数	4
POST距離	奥行800mm

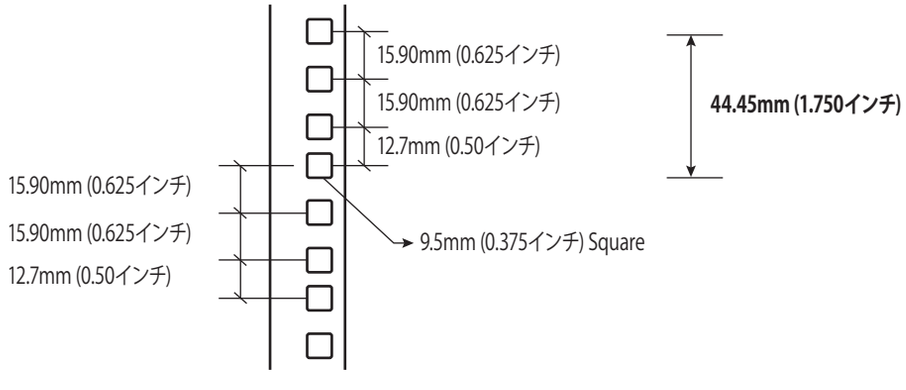
取付け用フランジサイズ



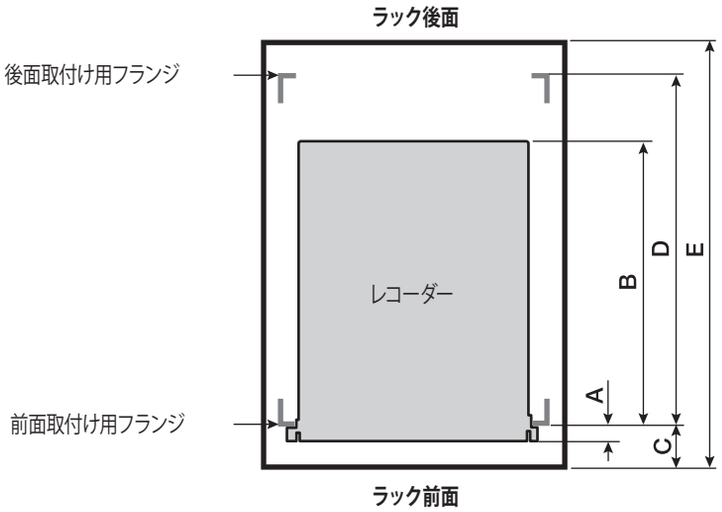
- **主要サイズ**

インデックス	サイズ
A	450mm (17.717インチ) min.
B	465mm (18.307インチ) nominal
C	483.4mm (19.031インチ) min.

- **取付け用フランジホール(XRN-6410シリーズは四角ホール使用を推奨します。)**
  EIA-310-D標準取付け用フランジホールは円型、四角、ねじ締結ホールに構成されているが、XRN-6410シリーズは円型または四角ホールだけ使用するように設計されたため、ねじ締結ホールは使用することができません。
- **取付け用の四角ホール**



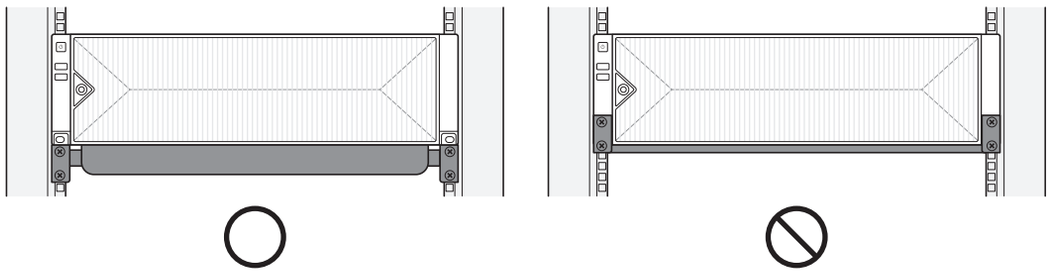
推奨ラックサイズ



インデックス	サイズ	説明
A	28 mm	レコーダーの前面サイズ
B	560 mm	レコーダーの製品サイズ
C	51 mm	取付け用フランジとラック前面までの距離
D	617~730 mm	取付け用フランジ間の距離
E	800 mm	ラック奥行

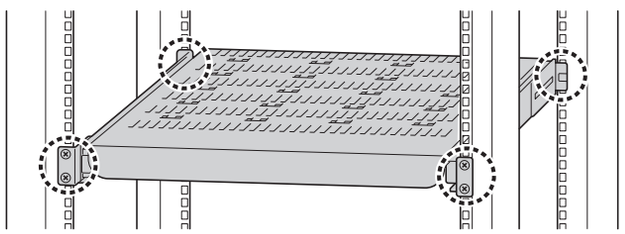
棚選定時のご注意

レコーダーを設置する際に問題が発生しないように、製品の下部にインストールする構造を選択してください。



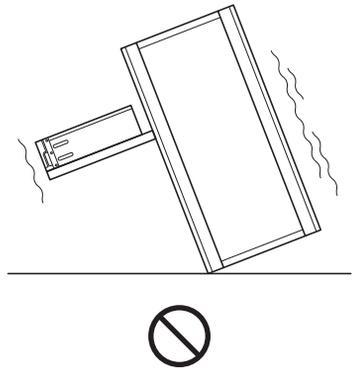
設置の安定性のために、19インチのラック専用固定型の棚を推奨します。最小30kg以上の荷重を保証する棚を使用してください。

- 棚は最小4箇所以上固定が必要です。

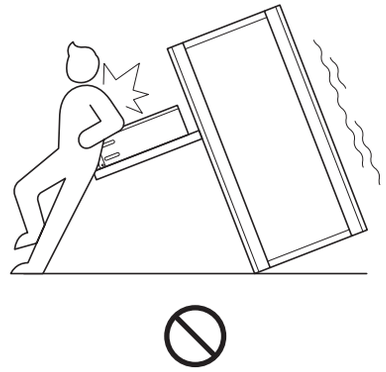


スライド棚使用時のご注意

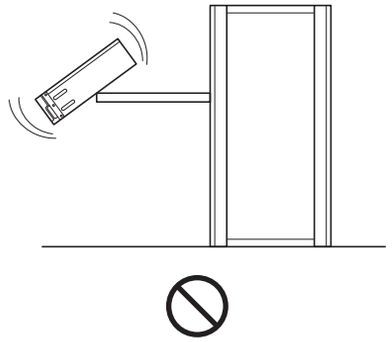
棚を外す時にラックを倒さないようにラックをフロアに固定してください。



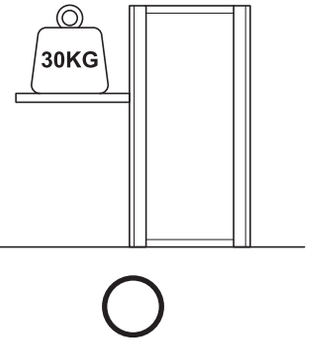
棚を外した状態で設置した製品に寄りかかったり、物を置かないでください。



棚を外してから差し込む時に、製品を落とさないようにご注意ください。



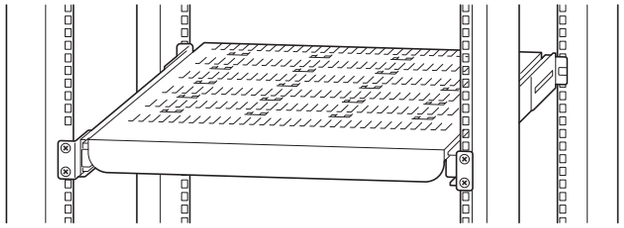
棚を外した状態で最小30kg以上の荷重を保証する棚を使用して、使用中にレール部位の変形が発生しないか点検してください。



ラック設置方法

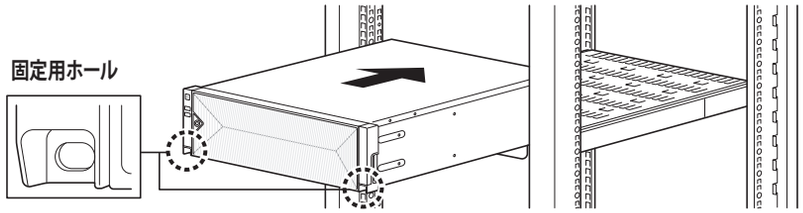
1 固定型またはスライド棚を19インチラックに設置してください。

- 固定型棚の設置方法は製造会社のマニュアルをご参照ください。



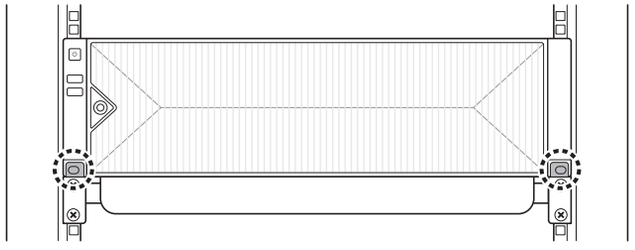
2 棚の上にレコーダーを置いてレコーダーの左右固定用のホールと19インチラックの取付け用フランジホールに位置が一致するように押し込んでください。

- 19インチラックの取付け用フランジホールにはケージナットを組み立てる必要があります。



3 レコーダーの左右固定用ホールにねじを締結して固定してください。

- レコーダー固定用ねじとケージナットは提供されないため、棚またはラックの購入先で購入する必要があります。(ヘッドサイズ12mm以内のM6ねじとケージナット推奨)

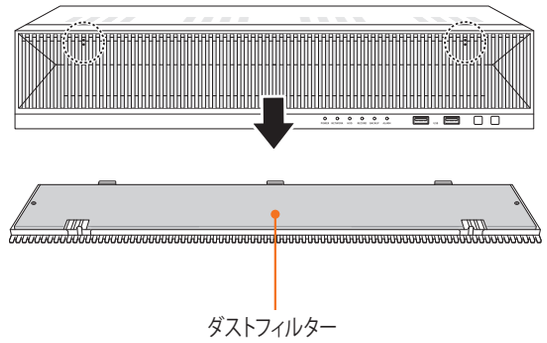


ダストフィールターの掃除(XRN-1620S/TE, XRN-3210R/TE, XRN-6410DR/TE)

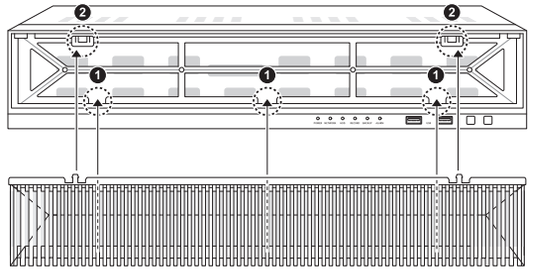
レコーダーのフロントカバーの内側にダストフィルターが搭載されています。ダストフィルターにホコリがたまると、空気の流れが妨げられてレコーダーやHDDの温度が上がることで、故障したり寿命が短くなる場合があります。定期的なだダストフィルターの掃除をお勧めします。

XRN-1620S/TE

1 レコーダーのフロントカバーを取り外すには、カバーの両側の上部を押してください。

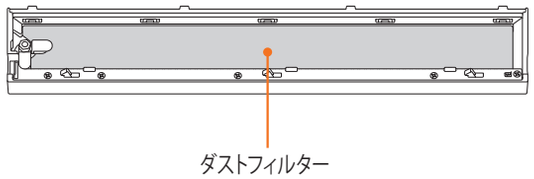


2 フロントカバーをレコーダーに搭載するには、レコーダーの下側の溝にカバーを差し込んだ後、カバーの両側の上部を押してください。

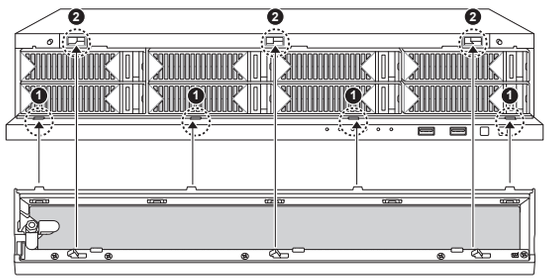


XRN-3210R/TE

1 レコーダーのフロントカバーを取り外すためには、カバーロックキーを使用してロック解除した後、フロントカバーの左側の溝を押したまま引いて取り外してください。

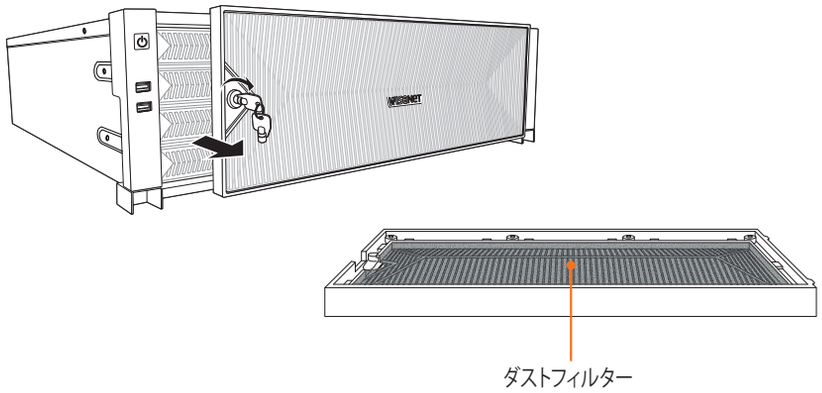


2 フロントカバーをレコーダーに搭載するには、レコーダーの下側の溝にカバーを差し込んだ後、カバーの両側の上部を押してください。

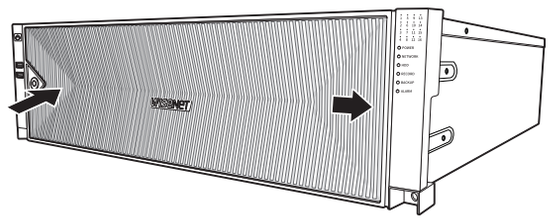


XRN-6410DR/TE

1 フロントカバーロックキーを使用してロック解除した後、フロントカバーを両手で左側を少し引いて外してください。

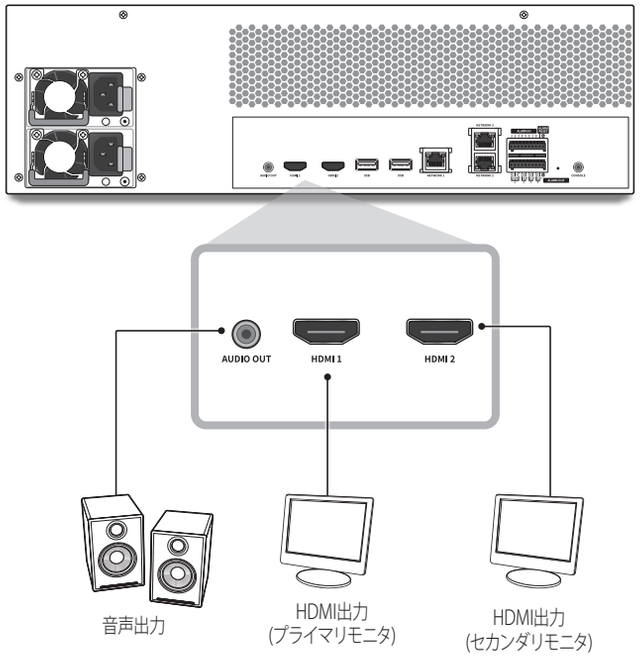


2 フロントカバーをレコーダーに搭載するには、フロントカバーを本体の右側ホームに差し込んだ後、「カチッ」という音がするまで押し込んでください。



外部デバイスへの接続

■ 次の図は、モデルXRN-6410DR/TEに基づいています。



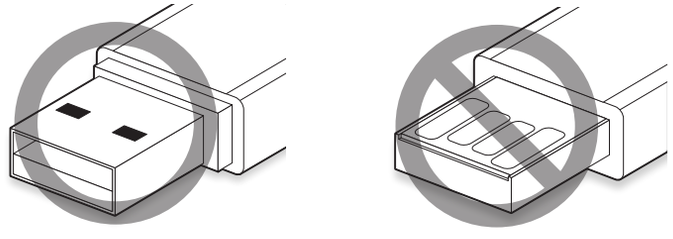
■ XRN-820S/TE,XRN-1620S/TEではVGA OUT側がセカンダリモニタです。

■ 定格外または不適切な電源を使用するとシステムが損傷する場合があります。電源ボタンを押す前に、定格電源を使用していることを確認してください。

USBの接続

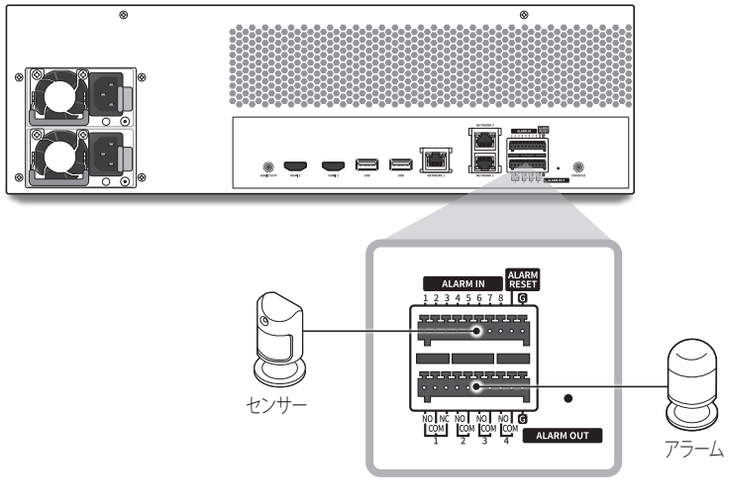
1. 製品の前面と背面にUSB接続用のポートがあります。
2. USB HDD、USBメモリーまたはマウスをUSBポートに接続することができます。
3. USB HDDがシステムに接続されている場合、レコーダーの「**設定** > **デバイス設定** > **記憶装置**」で認識や設定することができます。
4. この製品にはホットプラグ機能がサポートされているため、システム動作中にUSBデバイスの接続と取外しが可能です。

■ 録画映像エクスポート用のUSBデバイスをレコーダーでフォーマットできない場合、PCでFAT32にフォーマットしてください。
■ USBデバイスによっては互換性の問題で正常動作しない可能性がありますので、事前確認をお願いいたします。
■ 規格品（メタルカバータイプ）USBデバイス以外には動作保証は出来ません。
■ USBコネクターピンの磨耗によってUSB信号の読取が悪くなる可能性があります。

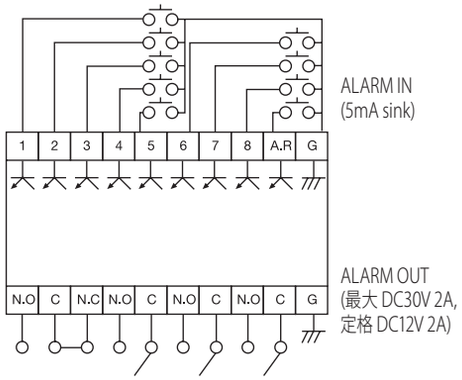


アラーム入力/出力の接続

背面のアラーム入力/出力ポートは、次のような構成になっています。

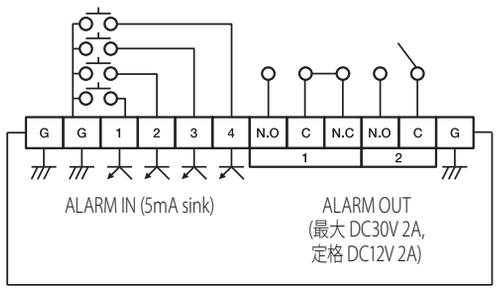


- ALARM IN 1 ~ 8 : アラーム入力ポート
- ALARM RESET : アラームリセット信号を受信すると、システムは現在のアラーム入力をキャンセルして、検知を再開します。
- ALARM OUT 1 ~ 4 : アラーム出力ポート



XRN-820S/TE,XRN-1620S/TE

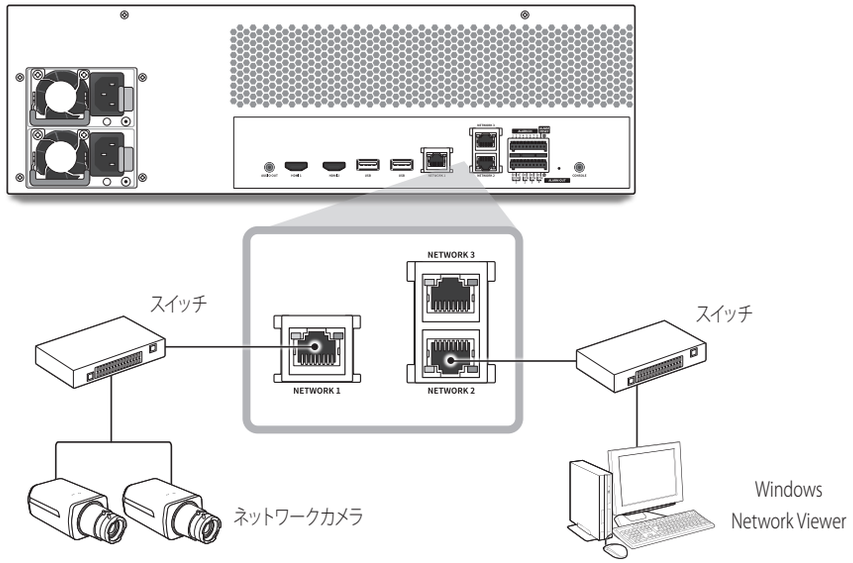
- ALARM IN 1 ~ 4 : アラーム入力ポート
- ALARM OUT 1 ~ 2 : アラーム出力ポート



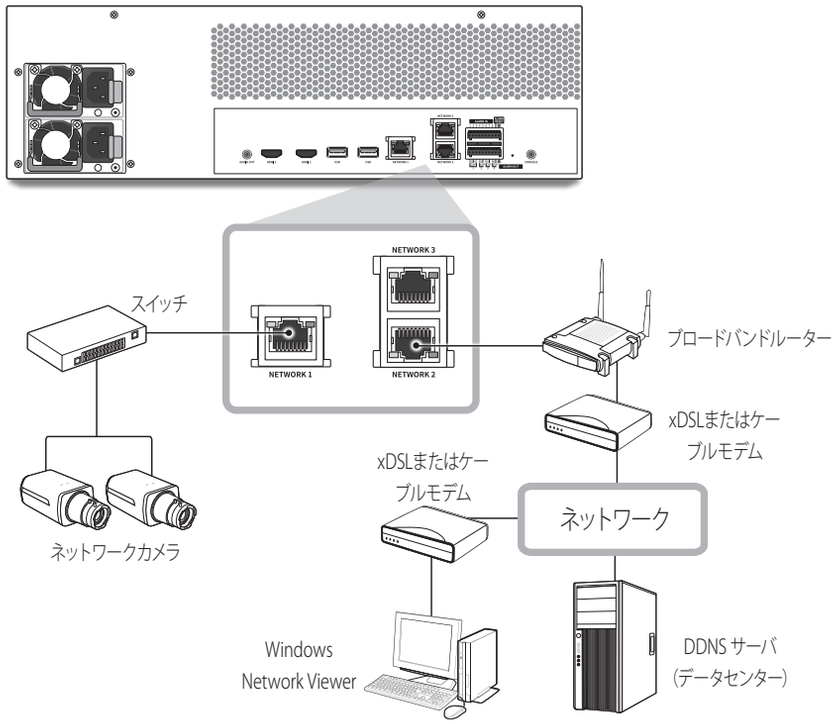
ネットワークへの接続

■ ネットワーク接続に関する詳細情報は、「**設定** > **ネットワーク設定**」ページをご参照ください。

イーサネット (10/100/1000BaseT) によるネットワーク接続

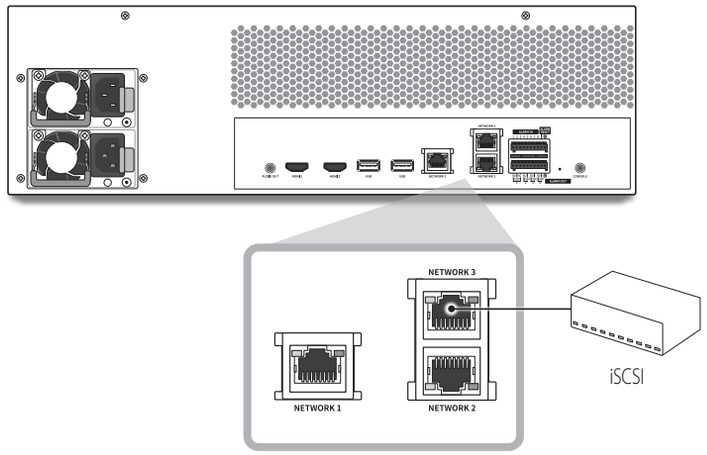


ルーター経由のネットワーク接続

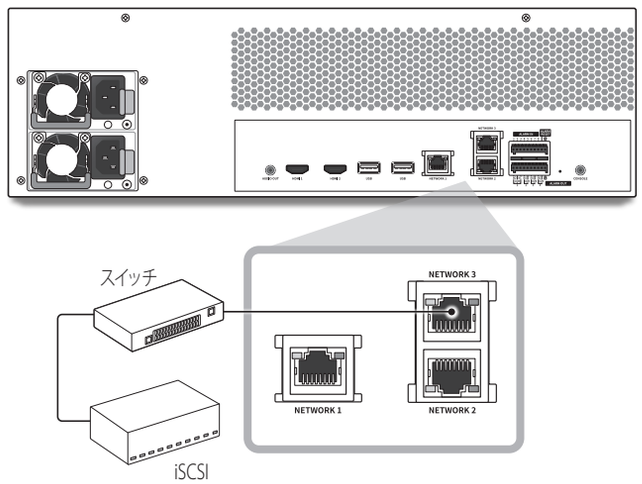


iSCSIの接続

レコーダーへの直接接続



スイッチを使用して接続できます

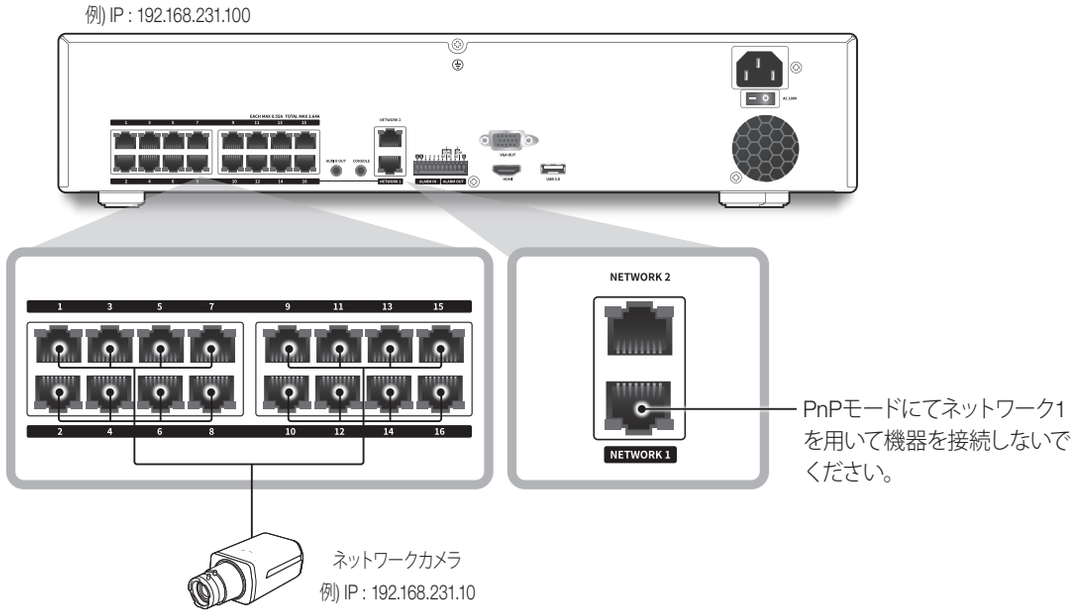


■ スイッチはiSCSI専用で使用してください。

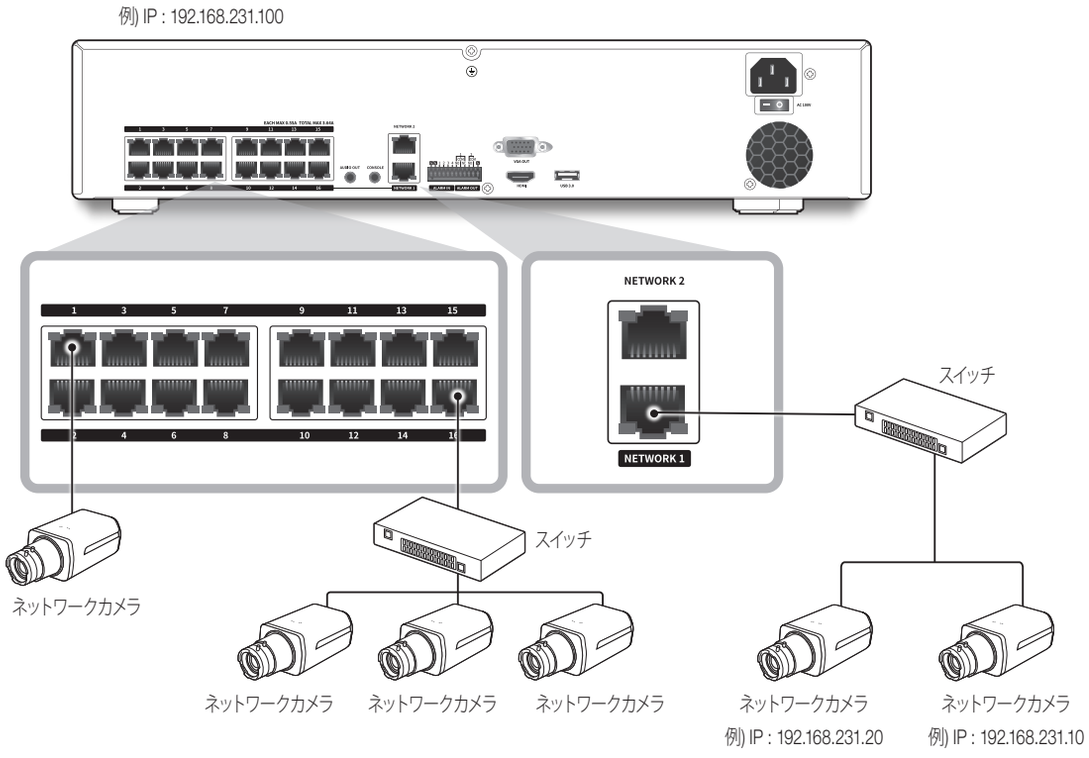
ネットワークカメラの接続

■ 次の図は、モデルXRN- 1620S/TEに基づいています。

例 1)



例 2)

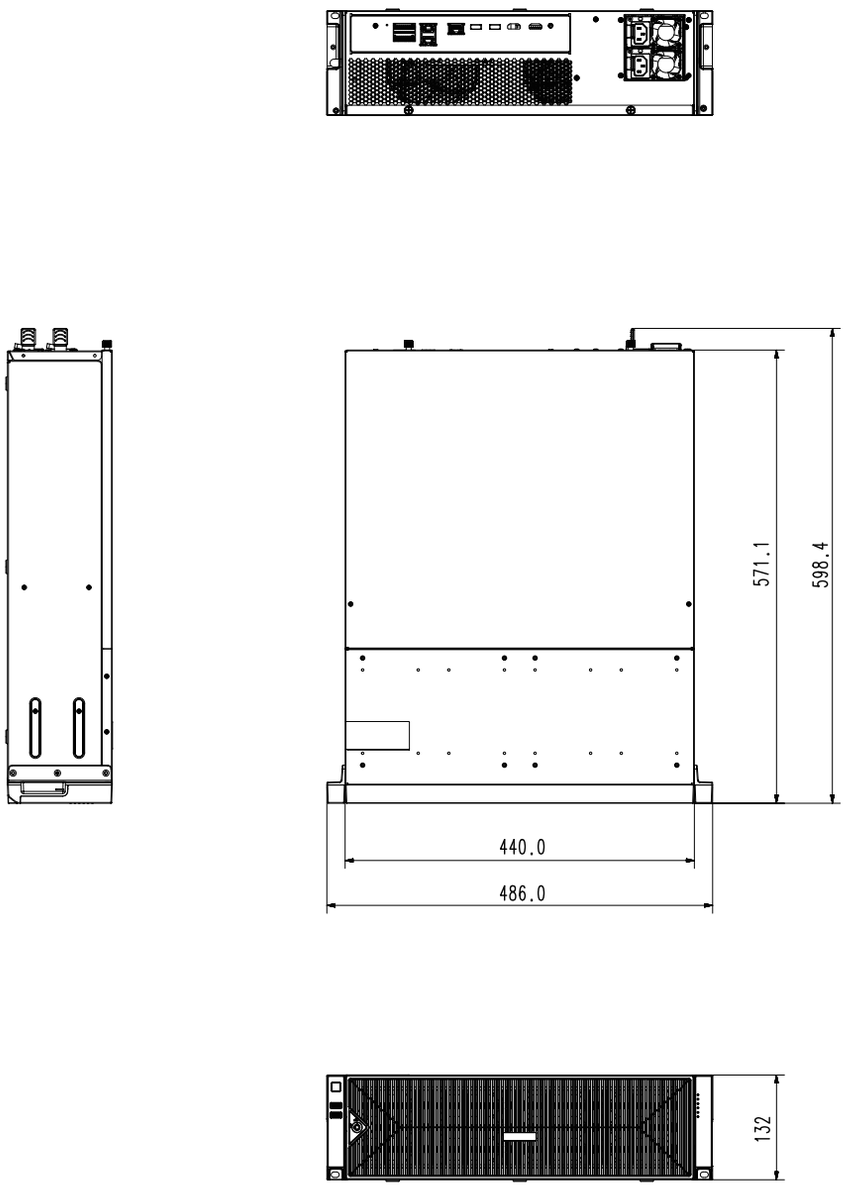


概要

外観図

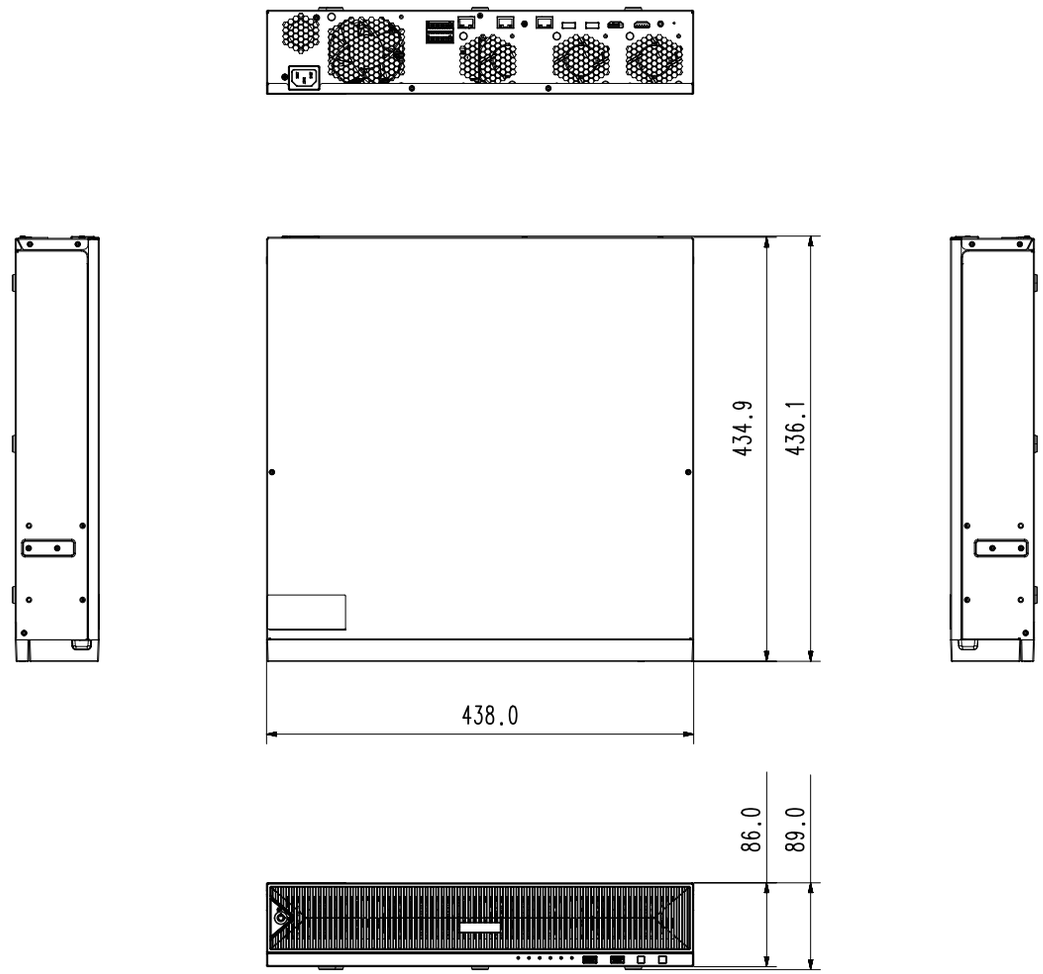
XRN-6410DR/TE

単位 : mm



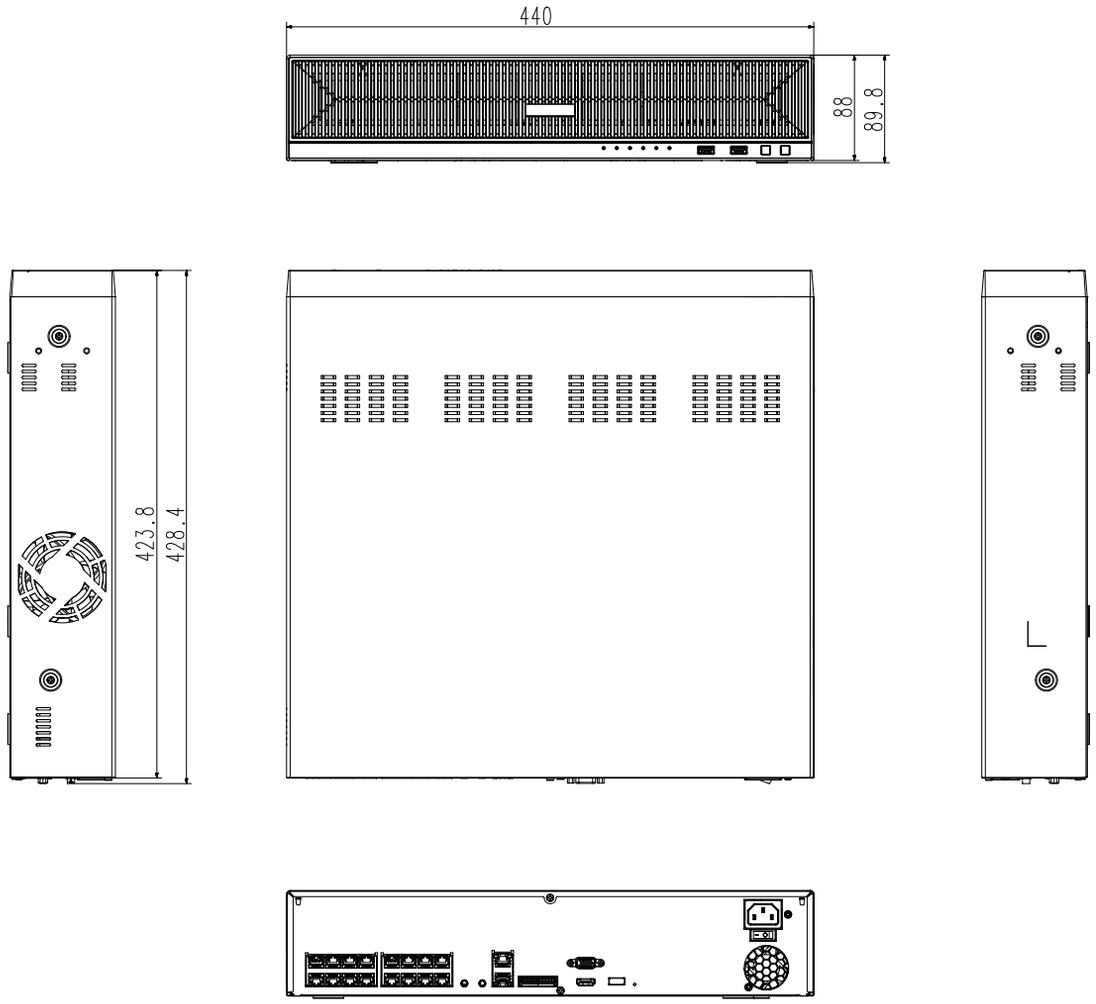
XRN-3210R/TE

単位 : mm



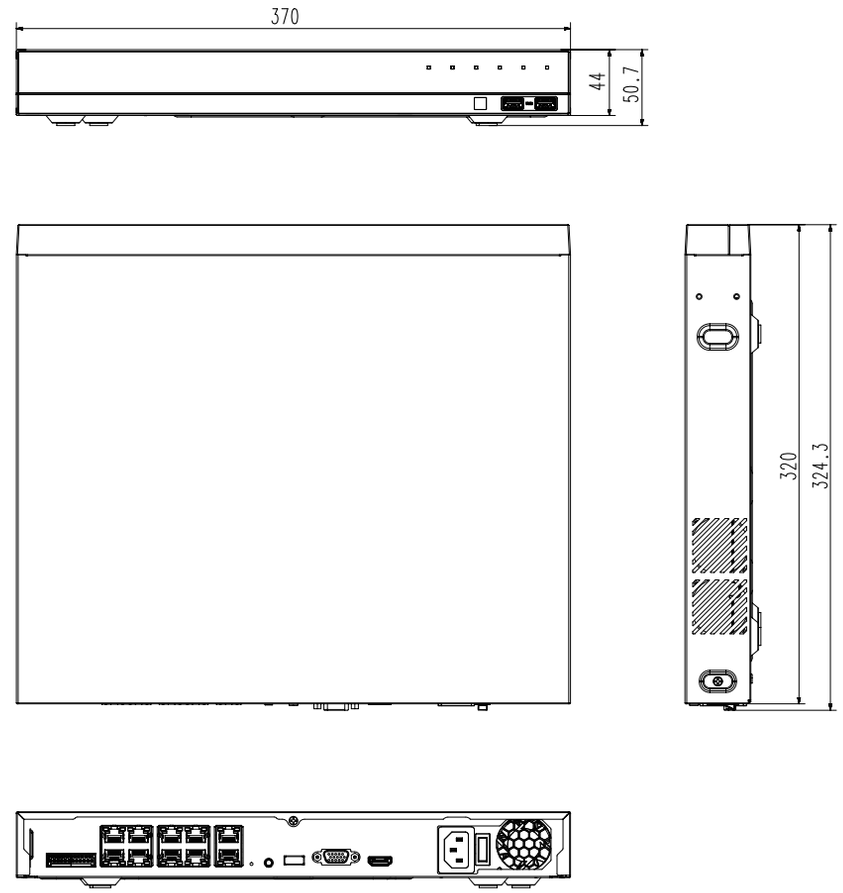
XRN-1620S/TE

単位 : mm



XRN-820S/TE

単位 : mm



目次

概要
3

3 安全上のご注意
3 ご使用の前に
4 製品の主な機能
5 構成品の確認
7 各部の名称と機能（前面）
8 各部の名称と機能（背面）
10 設置環境の確認
10 ラックの設置 (XRN-3210R/TE, XRN-1620S/TE, XRN-820S/TE)
10 ラックの設置 (XRN-6410DR/TE)
10 ラック設置推奨仕様及び参照サイズ
11 棚選定時のご注意
11 スライド棚使用時のご注意
12 ラック設置方法
12 ダストフィールターの掃除(XRN-1620S/TE, XRN-3210R/TE, XRN-6410DR/TE)
14 外部デバイスへの接続
14 USBの接続
15 アラーム入力/出力の接続
15 ネットワークへの接続
15 イーサネット（10/100/1000BaseT）によるネットワーク接続
16 ルーター経由のネットワーク接続
16 iSCSIの接続
17 ネットワークカメラの接続
18 外観図
20 目次

はじめに
24

24 システムを起動する
24 システム終了
24 システム再起動
25 システムログイン

ライブ
26

26 ライブ画面構成
27 システム状況確認
28 カメラリスト確認
29 ライブ画面メニュー
29 ライブ画面アイコン
30 OSD情報表示
31 チャンネル情報表示
31 カメラ状態確認
33 チャンネル設定
33 全チャンネルのアスペクト比変更
34 全画面モード
34 レイアウト設定
34 レイアウトリスト確認
35 レイアウト追加および名前設定
35 レイアウトを削除する
35 レイアウトチャンネルおよび名前変更
35 動的レイアウト
37 レイアウトシーケンス再生
37 リアルタイムイベントモニタリング
37 イベントリスト確認
38 イベント検索
38 イベントインスタント再生
38 アラーム出力停止
39 カメラ映像制御
39 手動トリガー
39 キャプチャー
39 インスタント再生
40 温度検知モード
40 PTZモード
41 拡大
41 音声
41 テキストを印刷する
42 チャンネルアスペクト比変更
42 歪み補正
43 PTZ制御
43 PTZを開始する
43 PTZ制御メニュー
44 デジタルPTZ(D-PTZ)機能の使用
44 プリセット設定
44 プリセット実行
44 スイング(オートパン)、グループ(スキャン)、ツアー、トレース(パターン)実行
45 録画映像エクスポート

検索 46

46 検索画面構成
46 時間検索
47 イベント検索
47 テキストを検索
48 エクスポート検索
48 ARB検索
49 ブックマーク検索
49 スマートサーチ

AI検索 50

50 AI検索画面構成
50 人検索
51 顔検索
51 車両検索
52 LP検索

再生 53

53 再生画面構成
54 検索結果再生
54 タイムライン調整
54 タイムラインのチャンネルを開く
54 再生ボタン名称および機能
55 検索結果エクスポート

設定 56

56 設定画面構成
56 カメラ設定
56 チャンネル設定
59 カメラ機能設定
60 プロファイル設定
64 カメラのパスワード設定
64 録画設定
64 録画スケジュール
65 録画設定
65 録画オプション
66 イベント設定
66 イベント設定
68 イベント規則設定
70 アラーム入力
70 ONVIFセットアップ
71 スケジュール
71 デバイス設定
71 記憶装置
75 モニター
77 テキスト
78 ネットワーク設定
78 IP&ポート
80 DDNS
81 IPフィルタリング
81 HTTPS
82 802.1x
82 FTP
83 Eメール
84 SNMP
84 DHCPサーバー
85 フェイルオーバー
86 P2P
87 システム設定
87 日付/時刻/言語
88 ユーザー
90 システム管理
92 ログ

概要

ウェブビューアーの開始 94

94 ウェブビューアーとは
- 94 主な機能
- 94 システム要件

94 ウェブビューアーの接続

ライブビューアー 95

95 ライブビューア画面構成

96 システム状態確認

96 ユーザー情報の確認

96 カメラリスト確認

97 全体カメラの状態確認
- 97 ライブステータス確認
- 97 録画ステータス確認
- 97 ネットワーク状態確認
- 97 PoE現況を確認する

98 分割モード変更

98 全チャンネルのアスペクト比変更

99 全画面モード

99 レイアウト設定
- 99 レイアウトリスト確認
- 99 レイアウト追加および名前設定
- 100 レイアウトチャンネルおよび名前変更
- 100 レイアウトを削除する

100 リアルタイムイベントモニタリング
- 100 イベントタイプおよびカメラ設定
- 101 イベントリスト確認
- 101 イベントインスタント再生
- 101 アラーム出力停止

102 ライブ画面メニュー

102 カメラ映像制御
- 102 手動トリガー
- 102 キャプチャ
- 102 PC REC
- 103 インスタント再生
- 103 マイク出力
- 103 PTZモード
- 104 拡大
- 104 音声
- 104 画像回転
- 104 チャンネルアスペクト比変更

105 PTZ制御
- 105 PTZ制御メニュー
- 105 デジタルPTZ(D-PTZ)機能の使用
- 105 プリセット設定
- 106 プリセット実行
- 106 スイング(オートパン)、グループ(スキャン)、ツアー、トレース(パターン)実行

106 映像エクスポート

検索ビューア 107

107 検索ビューア画面構成

107 時間検索

108 イベント検索

108 テキストを検索

109 ブックマーク検索

109 検索結果エクスポート

AI検索ビューア 110

110 AI検索ビューア画面構成

110 人検索

111 顔検索

111 車両検索

112 LP検索

112 検索結果エクスポート

再生 113

113 検索結果再生
- 113 タイムラインの調整

113 区間を設定して映像エクスポート
- 114 再生ボタン名称および機能

設定ビューアー 115

115 設定ビューア画面構成

115 カメラ設定
- 115 チャンネル設定
- 115 カメラ設定
- 116 プロファイル設定
- 117 カメラのパスワード

117 録画設定
- 117 録画スケジュール
- 117 録画設定
- 118 録画オプション

118 イベント設定
- 118 イベント設定
- 120 イベント規則設定
- 120 アラーム入力
- 120 ONVIFセットアップ
- 121 スケジュール

121 デバイス設定
- 121 記憶装置
- 122 モニター
- 123 テキスト

123 ネットワーク設定
- 123 IP&ポート
- 124 DDNS
- 124 IPフィルタリング
- 124 HTTPS
- 124 802.1x
- 125 FTP
- 125 Eメール
- 126 SNMP
- 126 DHCPサーバー
- 126 P2P

127 システム設定
- 127 日付/時刻/言語
- 127 ユーザー
- 128 システム管理
- 128 ログ

エクスポートビューア 130

130 SECバックアップビューア
- 130 推奨システム仕様
- 130 バックアップビューア画面構成

付録 132

132 ジョイスティックを使う

132 仮想キーボードの使用

137 トラブルシューティング

139 Open Source License Notification on the Product

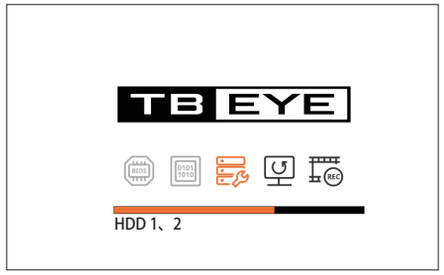
システムを起動する

1. レコーダー背面の電源を接続してください。
2. 初期化画面が表示されます。
   初期化プロセスは約2分間かかります。
   新しいHDDを取り付けた場合、初期化プロセスはさらに時間がかかることがあります。

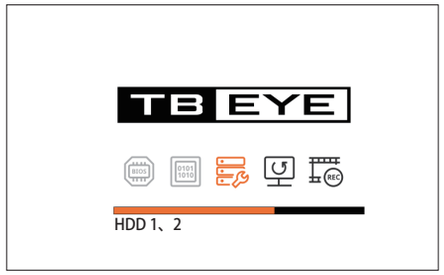
3. アラートと共にライブ画面が表示されます。

システムを起動する時、次のような現象が発生する場合があります。

- 起動中< >と共に下部にHDDと番号が表示される場合、HDDが修復中のため、立ち上がりに時間がかかる場合があります。



- < >状態で処理が進まず停止している場合、該当番号のHDDに問題があることがあります。販売代理店にご相談ください。



システム終了

1. 画面の右上にある<**シャットダウン**>を選択してください。
2. <**シャットダウン**>確認ウィンドウが表示されます。
3. <**OK**>をクリックしてください。
   システムがシャットダウンします。

システム再起動

1. 画面の右上にある<**リスタート**>を選択してください。
2. <**リスタート**>確認ウィンドウが表示されます。
3. <**OK**>をクリックしてください。
   システムが再起動します。

- ログイン済みのユーザーに「シャットダウン」権限が与えられた場合のみ、シャットダウン/リスタートを実行することができます。
- 権限設定管理に対する詳細は目次の「**設定** > **システム設定** > **ユーザー**」ページをご参照ください。

システムログイン

レコーダーメニューを利用するには該当メニューのアクセス権限を持つユーザーとしてログインした状態のみ可能です。

1. 画面の右上にある<**ログイン**>を選択してください。
2. <**ログイン**>確認ウィンドウが表示されます。
3. ユーザーIDやパスワードを入力した後、<**ログイン**>をクリックしてください。

- 最初の管理者IDは"admin"です。
- 安全に個人情報を保護して個人情報盗用の被害を予防するために、3カ月ごとに定期的にパスワードを変更してください。
  不用意なパスワード管理によるセキュリティおよびその他の問題の責任はユーザーにあるのでご注意ください。

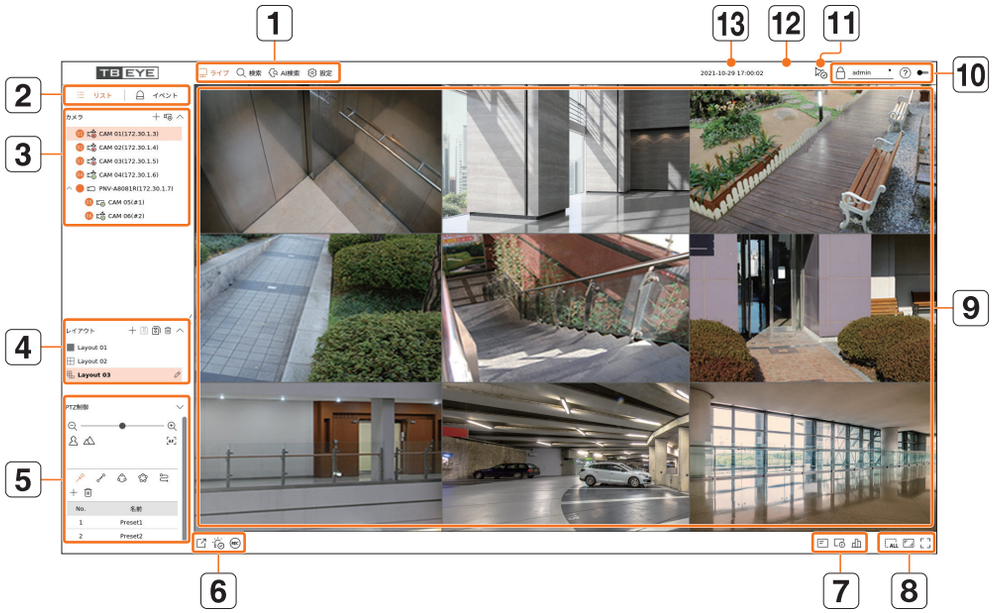
- アクセスが制限された権限に対する詳細は目次の「**設定** > **システム設定** > **ユーザー**」ページをご参照ください。

ライブ

レコーダーに接続されたカメラの映像を確認することができます。また、カメラを調整してネットワーク転送状態を確認することができます。

ライブ画面構成

ライブの画面は、以下のような構成です。



	名称	機能説明
1	メニュー	各メニューをクリックすると、該当メニュー画面に移動します。
2	リスト/イベント	• リスト：カメラリストを確認する時に選択します。 • イベント：イベントリストを確認する時に選択します。
3	カメラリスト	レコーダーに登録されたカメラリストが表示されます。 また、カメラの手動登録または自動登録を実行することができます。 • ＋：カメラを手動登録します。 • ：レコーダーに接続されたカメラを自動検索して登録します。
	イベントリスト	発生したイベントリストが表示されます。
4	レイアウトリスト	基本レイアウトと作成したレイアウトリストを表示します。 また、レイアウトリストのシーケンスを設定して再生することができます。
5	PTZ制御	レコーダーに接続されたPTZカメラを制御します。

	名称	機能説明
6		録画映像のエクスポートを実行します。
		イベントリストのアラームを解除して、システム状況アラーム出力時にアラームを中止します。
	REC	レコーダーの手動録画を開始/停止します。
7		映像ウィンドウにOSD画面の情報を表示します。
		チャンネルの情報を表示します。
		全体カメラの状態を表示します。
8	ALL	映像ウィンドウにある全ての画面を削除します。
	/	映像の表示アスペクト比を切り替えます。
		現在の分割モード状態を全画面に変更します。
9	映像ウィンドウ	レコーダーに接続されたカメラの映像を表示します。
10		• レコーダーから映像を受信中のビューアの IPアドレスと相互認証状態を表示します。 • ：WISENET機器証明書を使用した相互認証接続 • ：WISENET機器証明書を使用していない相互認証接続 • –：相互認証をしていない接続 • 接続したビューアーなし：レコーダーに接続したビューアが存在しない場合
	admin ▼	ログインしたユーザーのIDを表示します。 クリックすると<**ログアウト**/**リスタート**/**シャットダウン**>メニューが表示されます。
		ユーザーマニュアルをダウンロードするQRコードを表示します。
		画面のカラーテーマを変更します。
11		システム状況アラーム出力時にアラームを中止します。
12	システム状況表示	システム、HDD、ネットワークの状況を表示します。
13	2020-09-27 10:31:20	現在の日付と時間を表示します。

! ■ カメラのフレームレートを60 fpsに設定する場合、モニター解像度の出力によってライブ画面でフレームレート低下が発生することがあります。

システム状況確認

画面の上に表示されるアイコンはシステム状況を表示します。

名称	機能説明
	ファンに問題がある場合、表示されます。
	電源に問題がある場合、表示されます。 ■ 電源二重化に対応する製品のみ機能します。
	録画データが保存されない場合に表示されます。
FULL	録画中、HDDがフルになって録画許容量が不足する場合に表示されます。
NO	HDDがないかHDDが認識されない場合に表示されます。
	HDD点検が必要な場合に表示されます。
RAID	RAIDにエラーのあるHDDがあったり、HDDエラーでRAIDを書き込みできない場合に表示されます。 ■ RAIDに対応する製品のみ機能します。
RAID	RAIDエラー後、復旧中の場合に表示されます。 ■ RAIDに対応する製品のみ機能します。
REC	チャンネル別の入力データの総容量が許容される最大データ量を超える場合に表示されます。
iSCSI	iSCSIデバイスが接続解除されている場合に表示されます。 ■ iSCSIに対応する製品のみ機能します。

名称	機能説明
	ネットワーク過負荷が発生した場合、表示されます。 ■ 受信性能を超過してCPUに過負荷を与える場合に表示されます。カメラを削除したり、カメラの設定を修正してデータ量を下げると消えます。
	サーバーにアップデートするファームウェアがある場合に表示されます。
	システム過負荷が発生した場合、表示されます。 ■ ウェブビューアーまたはVMSでリモートモニタリングするユーザー数を制限するか、デバイスのイベントリストに表示されるイベント数を調整してください。
REC	録画停止のアクセス制限が設定されている状態で手動録画する時に表示されます。 録画停止権限があるユーザーのみ録画を停止することができます。
	ライブ状態で録画映像エクスポートが進行中の場合に表示されます。
	カメラでアップデートするソフトウェアがある場合に表示されます。
	レイアウトシーケンス再生を実行する時に表示されます。
M	内蔵メモリにエラーが発生した場合に表示されます。

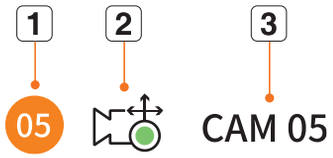
エラー情報

- 内蔵HDDが接続されていない場合、「HDDがありません。」アイコン(NO)が表示されます。この場合には録画、再生及びエクスポート、アップグレード機能が動作しないため、必ず販売代理店にお問い合わせください。
- HDDを購入した後、レコーダー対応形式にフォーマットしないと「HDDがありません。」アイコン(NO)が表示されます。「HDDがありません。」アイコンが表示されたら、「**設定** > **デバイス** > **記憶装置**」でHDD接続状態を確認してから、HDDをフォーマットしてください。
- ファンを搭載する製品は、ファンが正常動作しないか不具合がある場合には<**ファン情報ページ**>が表示され、ファン異常アイコン( )が表示されます。この場合には、製品内部のファンを確認してください。
  ファンに異常がある場合、製品の寿命を短縮させるため必ず販売代理店にお問い合わせください。

■ ファン異常( )やHDDがありません(NO)、HDDエラー( )が表示される場合には販売代理店にお問い合わせください。

カメラリスト確認

レコーダーに登録済みのカメラのタイプ、状態、名前を表示します。

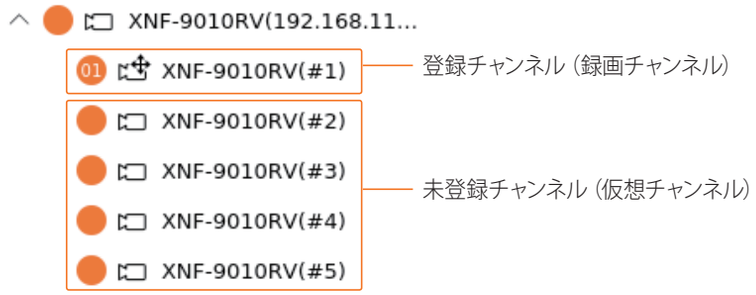


名称			機能説明
1	チャンネル情報		チャンネル情報を表示します。 (チャンネル番号、映像ウィンドウの割り当て状況のカラー表示)
2	カメラタイプ		一般カメラを表示します。
			PTZカメラを表示します。
	カメラ状態		イベント映像の録画中です。
			一般映像の録画中です。
			カメラエラー状態を表示します。
3	カメラ名		カメラに設定した名前を表示します。

- カメラに接続エラーが発生すると、リストで無効になります。
- カメラ状態表示情報はネットワーク接続状態および設定によって変更されます。

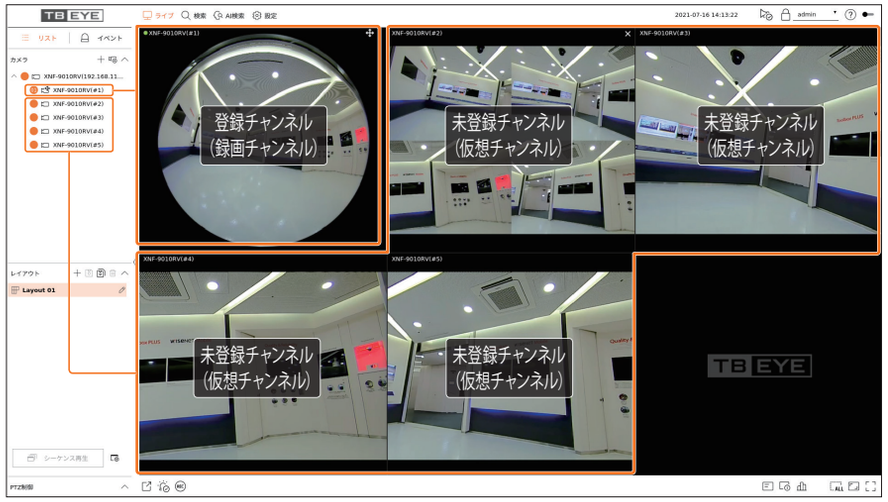
マルチチャンネルのカメラ確認

Wisenetプロトコルで登録されたマルチチャンネルカメラの場合はマルチチャンネルカメラのモデル名の下にチャンネルの情報を表示します。



マルチチャンネルカメラの場合、録画のための1つのメインチャンネルのみ登録してください。

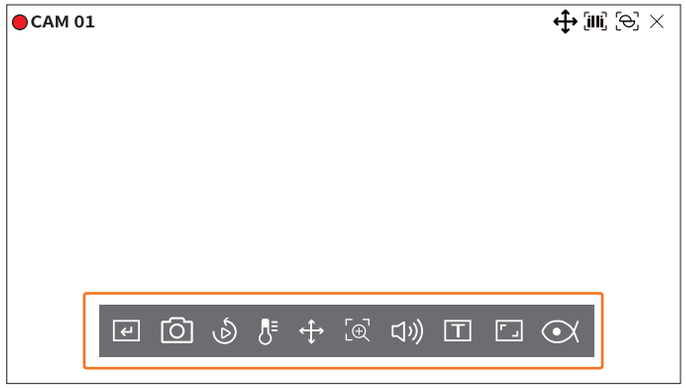
録画する必要のないサブチャンネルはレコーダーに登録しなくてもリアルタイムモニタリングが可能です。但し、録画やイベント受信、カメラ設定はできません。



ライブ画面メニュー

分割モードでチャンネルを選択した後、画面にマウスオーバーするとライブ画面メニューが表示されます。
ライブ画面メニューはレコーダー動作状態または登録済みのカメラタイプによって異なります。

- 各機能はカメラのタイプやユーザーの権限によって使用に制限がかかることがあります。
- 各機能に対する詳細は目次の「**ライブ** > **カメラ映像制御**」ページをご参照ください。

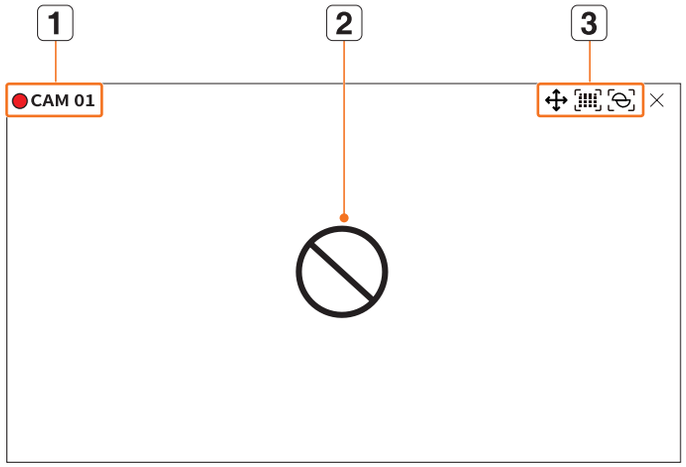


メニュー名		機能説明
↵	**手動トリガー**	<**手動トリガー**>に関するイベントアクションが該当チャンネルに設定されている場合、<↵>にマウスを当てると設定されたイベント規則名が表示されます<↵>をクリックすると設定されたイベントが実行されます。
	キャプチャー	選択したチャンネルの画面をキャプチャーすることができます。
	インスタント再生	モニタリング中に映像を30秒前に戻して再生することができます。
	温度検知	熱カメラ機能に対応する映像の場合、好きな地点をクリックして温度情報を確認できます。
	PTZ制御	選択されたチャンネルに接続されたネットワークカメラがPTZ機能に対応する場合、PTZ制御モードに移動します。
	拡大	映像を拡大したり縮小することができます。
	音声	オーディオに接続されている場合、音声をオン・オフします。
T	**テキストを印刷する**	テキスト表示をオン・オフします。
	チャンネルアスペクト比	映像の実際のアスペクト比で表示します。
	歪み補正	魚眼カメラの歪曲映像を補正するための設定モードに移動します。 ■ ビデオの解像度が1:1比率の場合でのみ動作し、一部のレコーダーやカメラモデルの場合、該当機能に対応しないことがあります。

ライブ画面アイコン

ライブ画面のアイコンは現在の設定状態や機能を表示します。

- 画面に表示されるアイコンはカメラのタイプやユーザーの権限によって異なります。



メニュー名			機能説明
1	**録画状態およびカメラ名**		カメラの録画状態と名前を表示します。 ● :イベント録画時に表示します。 ● :通常録画時に表示します。
2	**映像入力状態表示**		カメラがオンの状態で入力がない場合に表示されます。
			カメラがオンの状態でライブ映像の解像度が対応範囲を超過する場合に表示されます。
			ライブビュー権限がない場合に表示されます。
		TB EYE	カメラが登録されていない場合、表示されます。 チャンネル設定で<**Covert2**>を設定すると、ライブ画面に何も表示されません。 ■ <**Covert1**>に設定すると、ライブ画面に映像は表示されずOSDだけ表示されます。

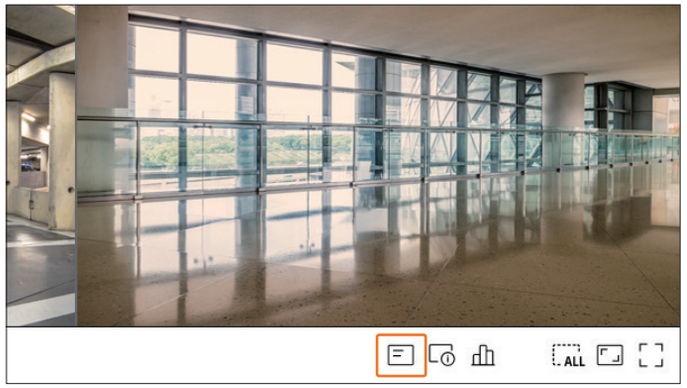
メニュー名			機能説明
3	イベント表示		レコーダーとカメラで発生したイベントがアイコンに表示されます。 詳細は目次の「**設定** > **イベント設定**> **イベント規則設定**」ページをご参照ください。
	状態情報表示		PTZモードを使用できるチャンネルに表示されます。
			音声のオン・オフ状態を表示します。 チャンネル設定で音声を<**オフ**>に選択すると、表示されません。
			アラーム入力を設定した場合、外部シグナルが入力される時に接続されたチャンネルに表示されます。
			チャンネル別にイベント検知設定されている場合、カメライベント発生時に表示されます。
			デコード性能制限で全フレームをデコードできず、キーフレーム(Iフレーム)だけデコードする場合に表示されます。
			POS(テキスト)イベント発生時に表示されます。
			SDカードに異常がある場合に表示されます。
			SDカード容量分、録画データがフルになった時に表示されます。
			デフォーカスイベント発生時に表示されます。
			フォグ検出イベント発生時に表示されます。
			Wisenetカメラの証明書が有効な場合に表示されます。

- ネットワークカメラを自動登録すると、「**Live4NVR**」のプロファイルが自動追加となり、使用環境によって設定値を変更することができます。
- Live4NVRプロファイルの基本設定：H.264(コーデック)、800 x 600もしくは800 x 448(解像度)、30fps(フレームレート)
- カメラ仕様によってプロファイルが追加できなかったり、PLUGINFREEのプロファイルがある場合、Live4NVRのプロファイルは追加されません。
- システムの過負荷で性能が落ちる場合、ネットワークカメラはキーフレーム(Iフレーム)のみ再生されることがあります。
- プロファイル設定に対する詳細は目次の「**設定** > **カメラ設定** > **プロファイル設定**」ページをご参照ください。

OSD情報表示

映像ウィンドウに録画状態、カメラ状態、イベント表示などを表示したり非表示することができます。

OSD情報を表示したり、非表示するには画面の下にある< >をクリックしてください。

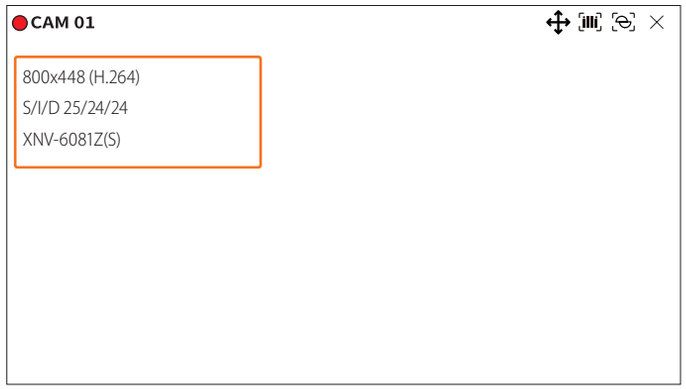


チャンネル情報表示

各カメラで録画中に映像情報を確認することができます。

チャンネル情報を確認するには、画面の下にある< >をクリックします。

モニタリング中のライブ映像上に現在表示している映像の情報が出力されます。



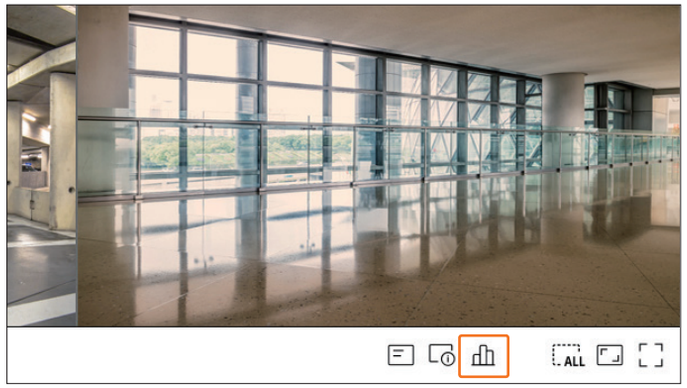
- 800x448：映像の解像度を表示します。
- H.264：映像のコーデックを表示します。
- S/I/D 25/24/24：映像のフレームレート(FPS)を表示します。(S：設定、I： 映像入力、D：映像表示)
- XNV-6081Z：カメラのモデル名を表示します。
- CH1：マルチチャンネルの場合、チャンネル番号が表示されます。チャンネル番号はカメラによって表示されないことがあります。
- S：カメラ登録時に使用されたプロトコルを表示します。
  - S、VはWisenetプロトコル、OはONVIFを表示します。
  - RTSPプロトコルで接続された場合には、製品名なしにRTSPだけ表示されます。

■ ARBはARB状況が発生するときのみ表示されます。

カメラ状態確認

レコーダーに接続された全カメラの接続状態を確認することができます。

カメラの状態を確認するには、画面の下にある< >をクリックします。



ライブステータスを確認する

<**状態**>メニューで<**ライブ**>を選択すると、各チャンネルに接続されたネットワークカメラの転送情報を確認することができます。

- モデル：チャンネル別に接続されたカメラのモデル名を表示します。
- 状態：チャンネル別に設定されたカメラに対する接続状態を表示します。
- IPアドレス：チャンネル別に設定されたカメラのIPアドレスを表示します。
- コーデック：チャンネル別に接続されたカメラのライブプロファイルのコーデック情報を表示します。
- 解像度：チャンネル別に接続されたカメラのライブプロファイルの解像度情報を表示します。
- フレームレート：チャンネル別に設定されたカメラのライブプロファイルのフレームレートを表示します。

録画ステータスを確認する

<**状態**>メニューで<**録画**>を選択すると、チャンネル別にプロファイル、録画タイプ、フレームレート(受信/録画)、ビットレート(制限/受信/録画)を確認することができます。

- 合計ビットレート(録画/最大)：録画は実際に録画されている録画データ量のことで、最大はレコーダーで許可する録画データ量です。
- 現在：現在受信しているデータに対する録画ステータス情報を表示します。
- 最大：設定された録画タイプ情報で通常録画とイベント録画の中で最も大きいデータに対する録画情報を表示します。
- ：録画情報を再度読み込みます。
- プロファイル：チャンネル別に設定されたビデオプロファイルを表示します。
- 録画：通常またはイベント録画による録画タイプを表示します。
- フレームレート(fps)：チャンネル別に受信/録画フレーム数を表示します。
- ビットレート(bps)
  - 制限/受信/録画：チャンネル別に制限/受信/録画データ量を表示します。
  - 受信/制限：カメラで実際に転送するデータ量とユーザーが設定した制限データ量の比を表示します。
- 録画設定：録画設定画面が表示されます。
  詳細は目次の「**設定** > **録画設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。

■ 録画中にエラーが発生すると、該当チャンネルのプロファイルのカラムが黄色に表示されます。
プロファイルエラーはカメラから録画プロファイルの映像を受信できない場合に交換プロファイルのカメラ映像を録画することを意味します。録画プロファイルが再度受信されると、カメラ映像は設定された録画プロファイルで録画することができます。

■ レコーダーが録画できるビットレートを超過すると、キーフレームだけ録画します。ビットレートを超過すると、制限録画ポップアップと制限録画アイコンが表示されます。このとき、制限録画ポップアップは一回のみ発生します。もしカメラ設定と録画設定を変更すると、状況確認のために制限録画ポップアップが再度表示されることがあります。
制限録画ポップアップを表示させないためには、ポップアップで表示しないを選択してください。
録画の最大データ量に対する詳細は目次の「**設定** > **録画設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。

■ デュアル録画の場合、ビットレートは録画プロファイルやリモートプロファイルの合計で表示します。
ただし、「**録画** > **録画オプション**」メニューで<**デュアル録画使用**>にチェックする必要があります。
録画プロファイルとリモートプロファイルは「**カメラ** > **プロファイル設定**」メニューで設定することができます。

ネットワークステータスを確認する

<**状態**>メニューで<**ネットワーク**>を選択すると、現在受信/送信されるネットワーク帯域幅の情報を確認することができます。

■ 製品ごとに対応するネットワークポートの個数が異なります。

PoE現況を確認する

PoEに対応する製品にのみ提供する機能です。

<**状態**>メニューで<**PoE**>を選択すると各ポートのPoE現況を確認することができます。

- 消費量(W)：PoEで消費される電力量を表示します。
  - 0：ポートにデバイスが接続されていないか、デバイス自体の電源を使用する場合
  - –：ポートに障害が発生した場合(障害情報は**詳細情報**に表示されます。)

■ ポートの全体電力またはポート当たりの最大電力を超過する場合、ポートの電源が順番に切断されます。
– XRN-1620S/TE：全体の電力200W、ポート当たりの最大電力30W
– XRN-820S/TE：全体の電力100W、ポート当たりの最大電力30W

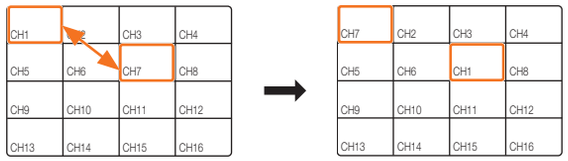
- 有効：カメラに電源供給をオン・オフすることができます。
  - チェック(☑)：電源供給可能
  - チェックなし(☐)：電源供給制限
- 詳細情報：電源供給に問題がある場合、これに対する説明を表示します。電源供給の問題点には電力超過(クラス1から4まで)、電圧異常があります。
- 電力消費量の合計(W)：すべてのポートの電力消費量の合計を表示します。

チャンネル設定

分割モード内で希望する位置にチャンネルが表示されるように変更することができます。

チャンネル位置を変更するには、マウスで移動するチャンネルを選択した後、希望する位置にドラッグ&ドロップしてください。

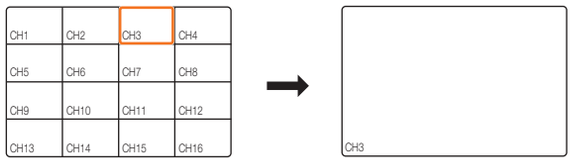
例) 1 番チャンネルを 7 番チャンネルの位置に変更する場合



シングル画面への切替

分割モードで希望するチャンネルにマウスカーソルを移動した後、ダブルクリックすると選択した画面がシングル画面に変更されます。

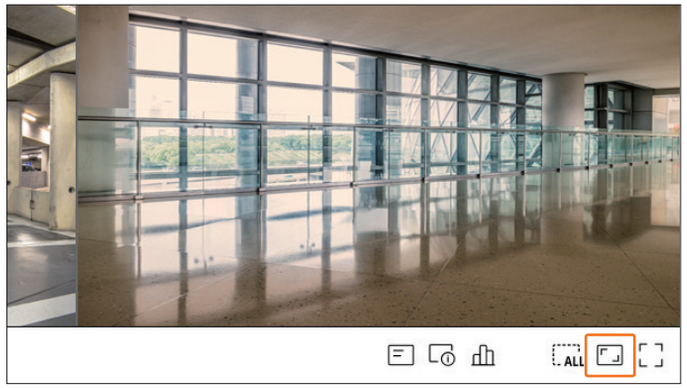
例) 3 番チャンネルをダブルクリックした場合



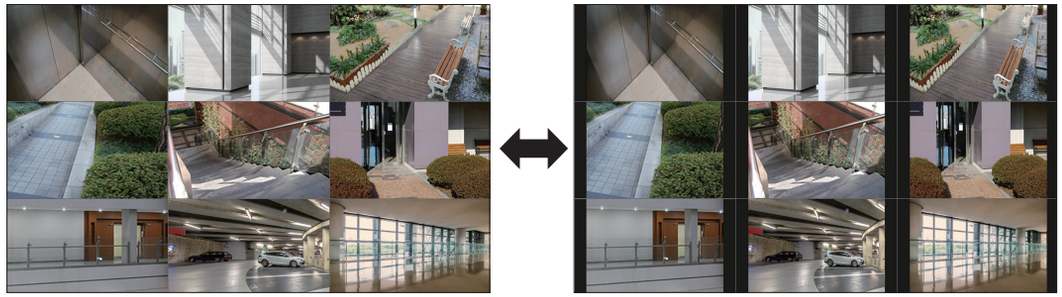
全チャンネルのアスペクト比変更

ライブ分割モード状態で全チャンネルの映像アスペクト比を変更することができます。

画面の下にある< >をクリックしてください。映像の実際のアスペクト比に変更されます。



分割サイズに合わせたアスペクト比にするには< >をクリックしてください。



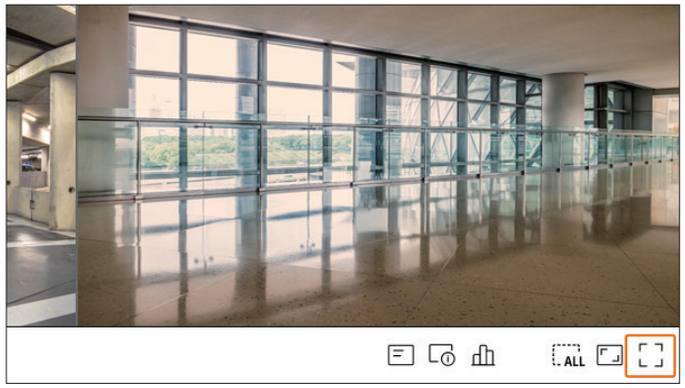
- チャンネル別にアスペクト比を変更することができます。詳細は目次の「**ライブ** > **カメラ映像制御** > **チャンネルアスペクト比変更**」ページをご参照ください。

ライブ

全画面モード

ライブ画面の上/下/左/右領域が消えた全画面モードに変更することができます。

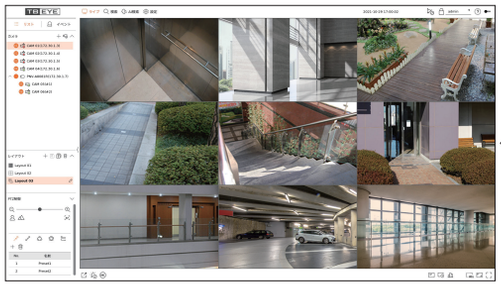
画面の下にある<⛶>をクリックしてください。



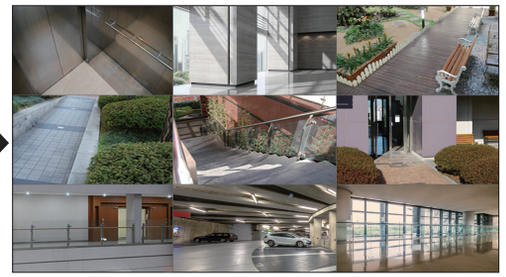
全画面モードに変更されます。

- 全画面を終了するには、全画面モードの下にマウスオーバー時に表示される<⛶>をクリックしてください。

一般モード



全画面モード



レイアウト設定

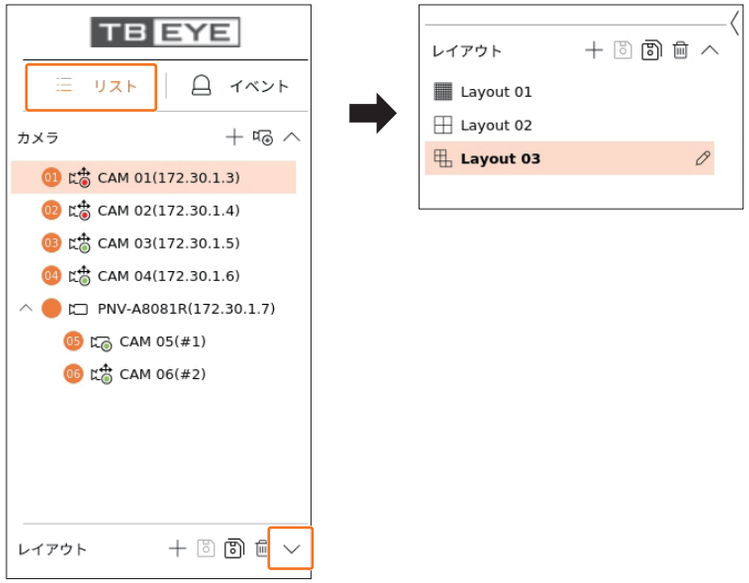
使用目的と便宜に合わせてチャンネルをレイアウトにまとめて必要時、すぐに確認することができます。

例) レイアウト「ロビー」 - ロビーカメラ1、ロビーカメラ2、正門カメラ2
レイアウト「VIP」 - 役員会議室1、役員会議室2、役員休憩室1、7階の廊下カメラ

- S/Wアップグレード以降は設定されていたレイアウトが変更される可能性があります。レイアウトとシーケンスを再設定してください。

レイアウトリスト確認

ライブ画面の左上にある<☰ **リスト** >をクリックした後、<∨>をクリックするとレイアウトリストが表示されます。



- ＋：新規にレイアウトを作成します。
- 💾：変更されたレイアウトを保存します。
- 💾：選択したレイアウトを他の名前で保存します。
- 🗑：追加されたレイアウトを削除します。
- ∧/∨：レイアウトリストを開けたり閉じたりします。
- ✎：レイアウトの名前を変更します。

レイアウト追加および名前設定

1. < + >をクリックしてレイアウトを追加してください。
2. < ✎ >をクリックして追加したレイアウト名を設定してください。
3. カメラリストからレイアウト画面に表示するチャンネルをダブルクリックするかドラッグアンドドロップしてください。選択したチャンネルが映像ウィンドウに表示されます。
   - カメラリストから連続する複数のチャンネルを一度に映像ウィンドウに割り当てられます。カメラリストから必要なチャンネルをドラックして映像ウィンドウにドロップしてください。ドロップする位置とチャンネル数によって空きの領域に割り当てられたり、現在のレイアウトが拡張されて割り当てられます。
4. < 💾 >をクリックして設定したレイアウトを保存してください。

- レイアウトは各ユーザー別に保存されます。
- ライブ画面で設定したレイアウトは時間検索でも使用でき、ユーザーが決めたたチャンネル順とチャンネル組み合わせで検索できます。詳細は目次の「**検索** > **時間検索**」ページをご参照ください。

レイアウトを削除する

削除するレイアウトを選択した後、< 🗑 >をクリックしてください。

- レイアウトが1つだけの場合削除できません。

レイアウトチャンネルおよび名前変更

1. レイアウトを選択した後、< ✎ >をクリックしてください。
2. チャンネルを追加または削除したり、レイアウト名を変更してください。
3. < 💾 >をクリックして変更した設定を保存してください。

動的レイアウト

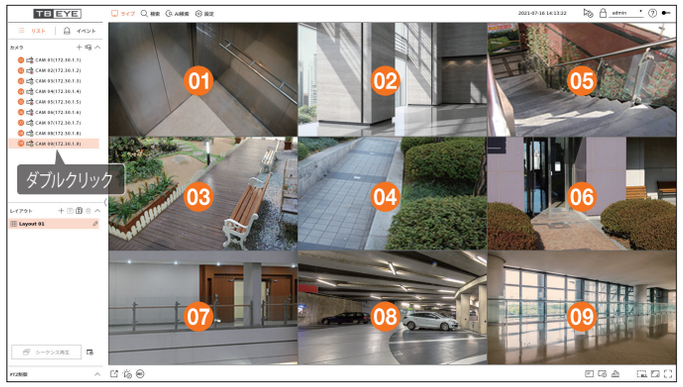
レイアウトに割り当てられた映像サイズや位置を自由に設定できます。

- 動的レイアウト機能はプライマリモニターでのみ設定できます。

1チャンネルずつ割り当てる

カメラリストからレイアウト画面に表示するチャンネルをダブルクリックするかドラッグアンドドロップしてください。
空きの領域に割り当てられたり、ドロップする位置によって現在のレイアウトが拡張されて割り当てられます。

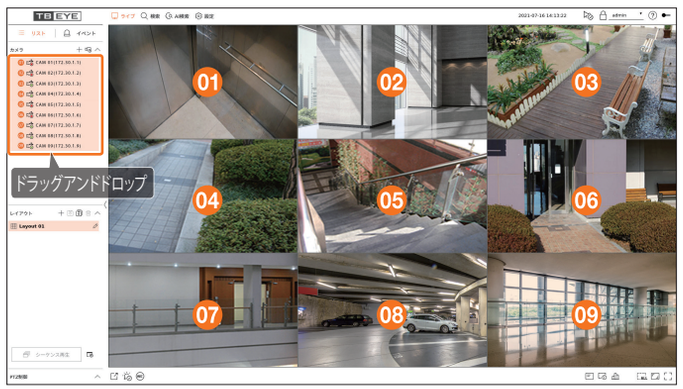
例）新規レイアウトに 9 つのチャンネルを割り当てる場合、下記の順番通りチャンネルが配置されます。



複数のチャンネルを一度に割り当てる

カメラリストから連続する複数のチャンネルをドラックして映像ウィンドウにドロップしてください。
ドロップする位置とチャンネル数によって空きの領域に割り当てられたり、現在のレイアウトが拡張されて映像が割り当てられます。

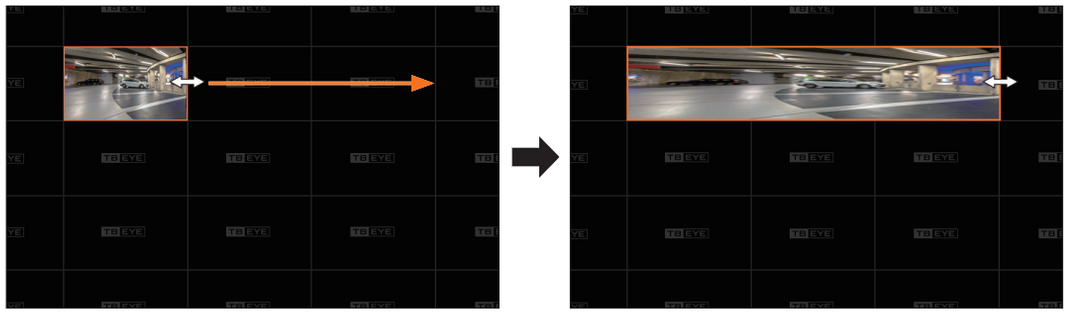
例）新規レイアウトに連続する 9 つのチャンネルを割り当てる場合、下記の順番通りチャンネルが配置されます。



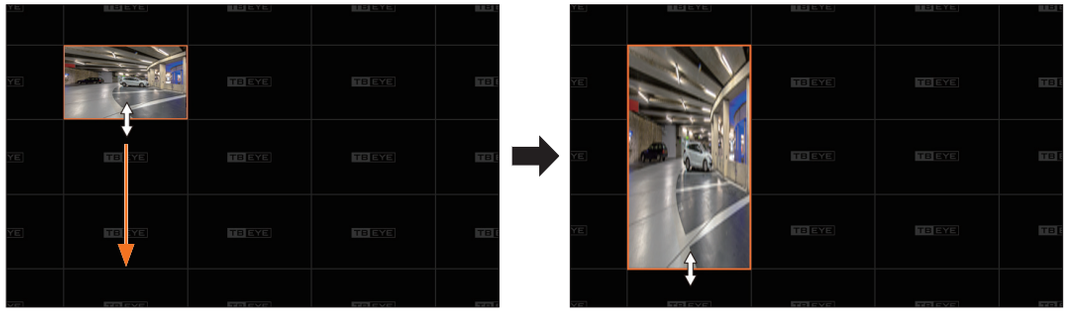
映像拡大や縮小

映像領域の角や端を必要な方向にドラッグして映像を拡大したり縮小できます。
拡大された映像領域の角や端をクリックすると段階的に映像が縮小されます。
映像の周りに拡張できる領域がある場合、映像を拡大できます。

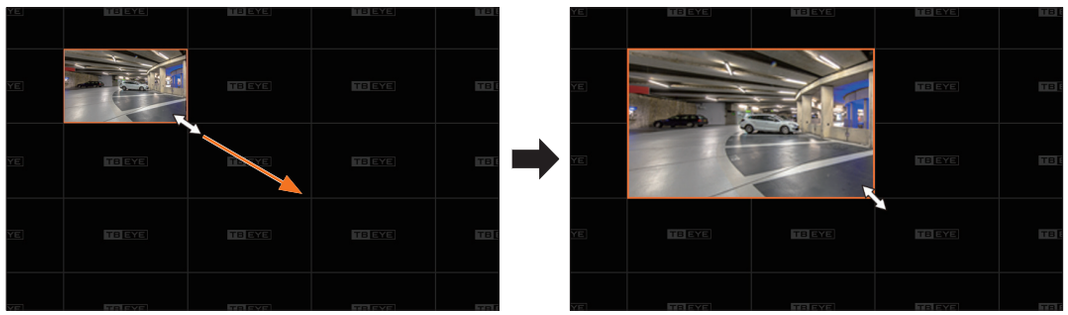
横拡大



縦拡大



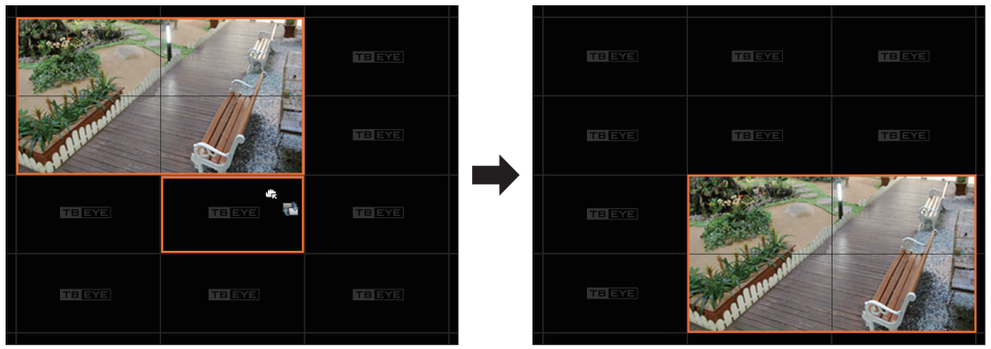
斜め拡大



映像移動

映像を移動したい場合、映像をクリックしてから移動したい位置へドラッグアンドドロップしてください。
レイアウト領域の外側にドラッグするとレイアウト領域が拡張されます。

拡大された映像は周りに空いている領域がある場合にのみ映像サイズの分、移動できます。



レイアウトシーケンス再生

レイアウトリストを設定した時間間隔で自動的に切り替えて確認することができます。

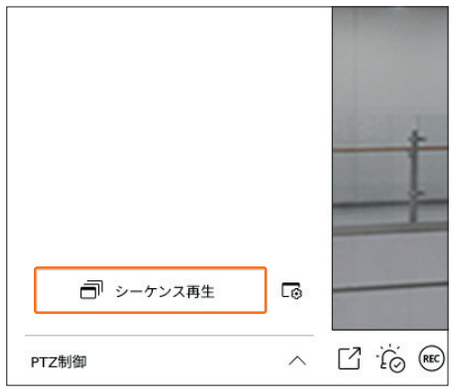
シーケンス設定

レイアウトリストの下にある< >をクリックしてシーケンスを設定してください。

- シーケンス切替時間：レイアウトリストの切替時間を設定します。
- シーケンスリスト：レイアウトシーケンス再生順番を設定します。同じレイアウトを繰り返して追加することができます。

シーケンス再生

レイアウトリストの下にある< **シーケンス再生**>をクリックすると、シーケンス設定したレイアウトが自動的に切り替え表示されます。



- シーケンスが設定された場合のみ、<**シーケンス再生**>が有効になります。

リアルタイムイベントモニタリング

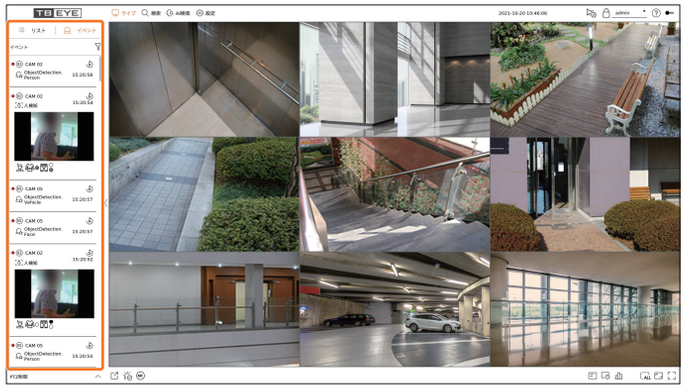
デバイスで発生したリアルタイムイベントはライブ映像ウィンドウとイベントリストで確認することができます。

- AI検索イベントはAI機能に対応する製品でのみ使用することができます。
- AIイベントを表示するには、イベント規則を設定する必要があります。AIイベント検索は、レコーダーやカメラによって設定及
- び動作仕様が異なります。

イベントリスト確認

ライブ画面の左側にある< **イベント**>をクリックすると、リアルタイムイベントリストが表示されます。

- 新しいイベントが発生すると、イベントリストが順番に追加されます。
- イベント規則設定によって指定されたチャンネルとイベントがリストに表示されます。
  詳細は目次の「**設定** > **イベント設定** > **イベント規則設定**」ページをご参照ください。



- ：希望する条件でイベントを検索します。
- ：イベント発生時点の映像を再生します。

- アラーム出力が発生したとき、イベント録画が設定されており、プリイベント時間、ポストイベント時間が設定されている場合、設定された録画方式によってイベント前、または後にイベント録画を実行します。イベント録画設定に対する詳細は目次の「**設定** > **録画設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。

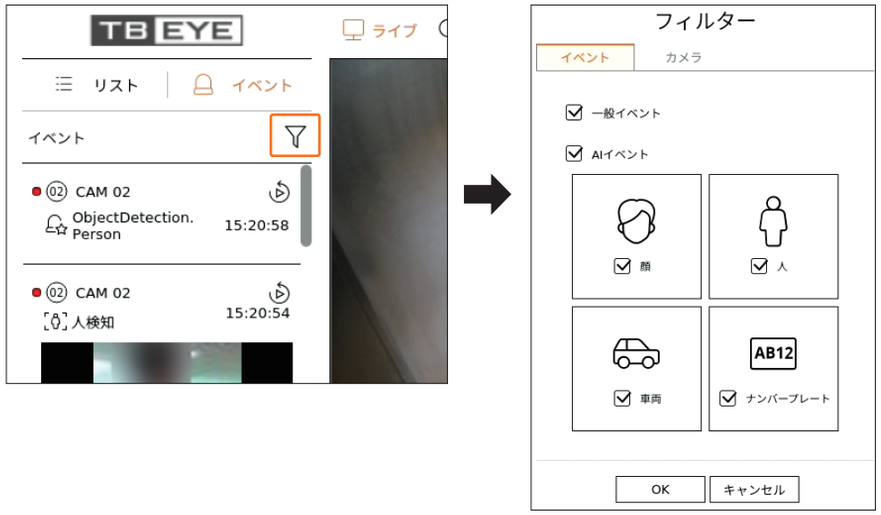
- ネットワーク環境によって映像が遅く表示されることがあります。
- ネットワークカメラからイベント出力転送時間がかかることがあるため、イベント出力が遅くなる場合がります。

イベント検索

イベントをカメラとイベントタイプによって検索することができます。
特定イベントを検索するには< >をクリックして検索するイベントタイプとカメラを選択してください。

イベントフィルター

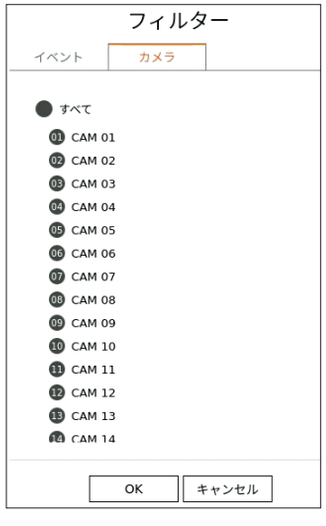
選択したイベントだけをイベントリストに表示します。



- 一般イベント：モーション検知、IVAなどの一般カメラで発生したイベントタイプを検索します。
- AIイベント：顔、人、車両などのAIイベントタイプを検索します。
  - AIイベントはAIカメラが接続された時のみ有効になります。
  - AIイベントを表示するには、イベント規則を設定する必要があります。詳細は目次の「**設定** > **イベント設定** > **イベント規則設定**」ページをご参照ください。

カメラフィルター

選択したカメラに対するイベントだけ表示します。



イベントインスタント再生

イベントリストで確認するイベントを選択した後、< >をクリックすると、イベントが発生した時点の録画映像を再生することができます。

- インスタント再生では1分間のイベント映像を再生することができます。
- インスタント再生の開始時刻初期値はイベント発生時刻の5秒前からです。
- AIイベントの場合には、発生したイベントのベストショットと詳細情報が表示されます。

AIイベント

一般イベント

- ▷/||：映像を再生/一時停止します。
- ：再生画面に移動します。
- ╳：インスタント再生を終了します。

アラーム出力停止

イベント発生時、アラームが出力されることがあります。必要によってアラーム出力を停止するには、画面の下にある< >をクリックしてください。
詳細は目次の「**設定** > **イベント設定** > **イベント規則設定**」ページをご参照ください。

カメラ映像制御

映像ウィンドウの機能アイコンを利用するとキャプチャー、映像拡大/縮小、PTZカメラおよび熱カメラの機能を簡単に使用することができます。映像ウィンドウにマウスオーバーすると、ライブ画面メニューが表示されます。

手動トリガー

「**設定** > **イベント** > **イベント規則設定**」メニューから<**手動トリガー**>に関するイベントアクションが該当チャンネルに設定された場合、< ↵ >にマウスを当てると設定されたイベント規則名が表示されます。< ↵ >をクリックすると設定されたイベントが実行されます。

キャプチャー

ライブ画面で選択した特定チャンネルの現在の映像をキャプチャーすることができます。

1. 映像をキャプチャーするチャンネルを選択した後、< 📷 >をクリックしてください。
2. キャプチャー画面に表示する出力情報を選択してください。

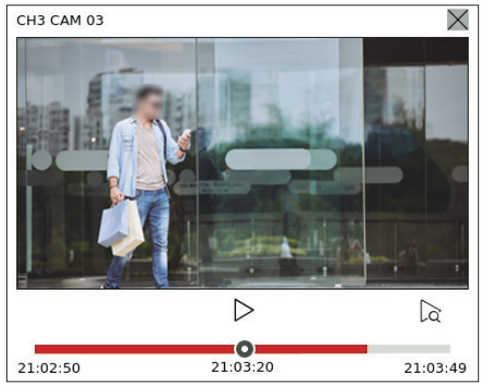
3. キャプチャーファイルを保存するデバイスとファイル名を設定してください。
   - <**フォーマット**>をクリックすると、フォーマット確認ウィンドウが表示されます。<**はい**>をクリックすると選択された記憶装置をフォーマットします。
4. 設定を完了して<**OK**>をクリックすると、設定したデバイスにこの画面のキャプチャーが保存されます。

- 2メガピクセル以上のカメラはFull HDサイズでキャプチャーされます。

インスタント再生

ライブ画面のモニタリング中に映像を30秒前に戻して再生することができます。インスタント再生は現在時刻から前の1分間を再生でき、30秒前から再生開始します。

チャンネルを選択した後、< ⏲ >をクリックしてください。
インスタント再生画面が表示されます。

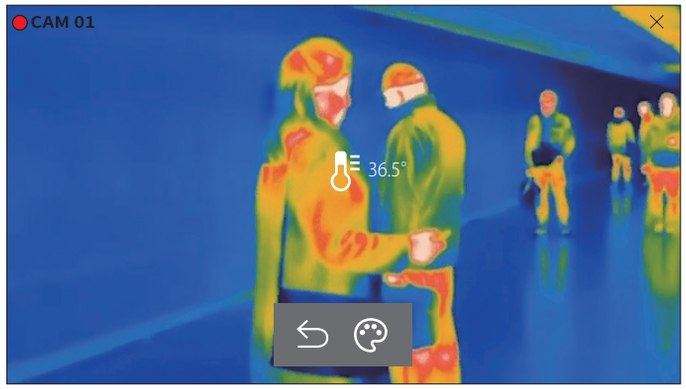


- ▷/||：映像を再生/一時停止します。
- ：再生画面に移動します。
- ╳：インスタント再生を終了します。

温度検知モード

熱カメラ機能に対応する映像の場合、好きな地点をクリックして温度情報を確認できます。

チャンネルを選択した後、< >をクリックしてください。
映像上でマウスオーバーすると、マウスポインターが温度計の形に変更され映像の特定位置をクリックすると、マウスポインターの横に該当位置の温度が表示されます。

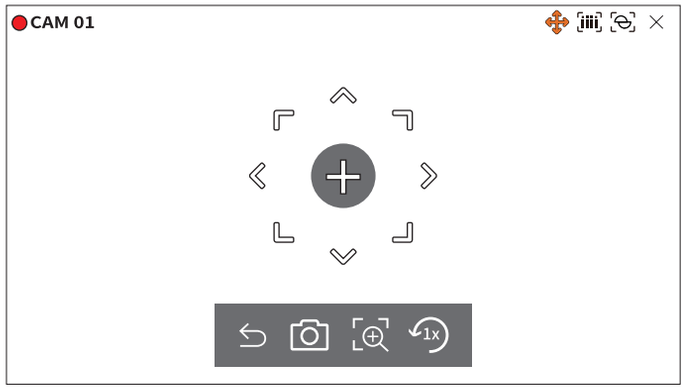


- ：温度検知モードを終了します。
- ：温度カラー選択によって映像のカラーが変更されます。

PTZモード

選択されたチャンネルのPTZ制御を実行することができます。
チャンネルを選択した後、< >をクリックしてください。
PTZ制御モードに移動します。

■ カメラによってPTZ制御機能および速度に差があります。



- ：PTZモードを終了します。
- ：画面をキャプチャーします。
- ：デジタルズームモードに移動します。
- ：1倍率のズーム画面に戻ります。

カメラ方向を調整する

< >にマウスオーバーすると8方向キーが表示され、マウスが方向キーの領域から外れると方向キーが消えます。8方向キーを一回ずつクリックしてカメラの方向を細かく調整することができます。方向キーをクリックし続けて希望する方向に移動し、止めるにはマウスを離してください。

カメラの方向を素早く調整するには、< >をクリックしてからドラッグしてください。希望する方向に画面が素早く移動します。ドラッグ距離によって画面の移動速度を調整することができます。

画面の中央に移動する

画面の特定位置をクリックすると、該当位置の映像が画面の中央に移動します。

選択領域を拡大する

画面の特定領域をドラッグすると、選択された領域が画面の中央に移動して拡大されます。

映像を拡大および縮小する

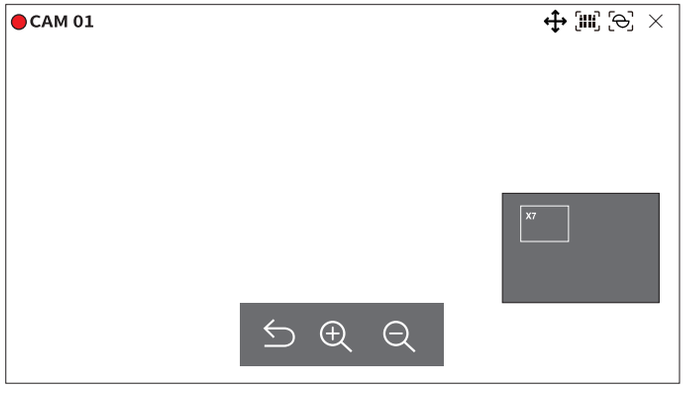
マウスホイールを用いて映像を拡大したり、縮小することができます。元のサイズに縮小するには< >をクリックしてください。

拡大

デジタルズームで映像を拡大したり、縮小することができます。

チャンネルを選択した後、<🔍>をクリックしてください。

デジタルズームモードに移動します。



- ↩ : デジタルズームモードを終了します。
- 🔍+ / 🔍- : 映像を拡大または縮小します。
- ミニマップ : 映像を拡大すると、ミニマップが表示されます。ミニマップを使って、拡大された映像で希望する位置を素早く確認することができます。

音声

ライブ画面で各チャンネルと接続された音声をオン・オフすることができます。

チャンネルを選択した後、<🔊>をクリックしてください。

一つのチャンネルでのみ、音声出力をオンすることができます。他のチャンネルの音声出力は自動的にオフとなります。

- 音声出力設定が正しいにも関わらず音声が出力されない場合、接続されたネットワークカメラが音声に対応しているか、音声が適切に設定されているかを確認してください。
  ノイズによって実際音声が出力されない場合にも、音声アイコンが表示されることがあります。
- 「**設定** > **カメラ** > **チャンネル設定**」メニューで<**音声**>が<**オン**>に設定されたチャンネルだけ、ライブモードで音声アイコン(🔊)が表示され、音声をオン・オフすることができます。

テキストを印刷する

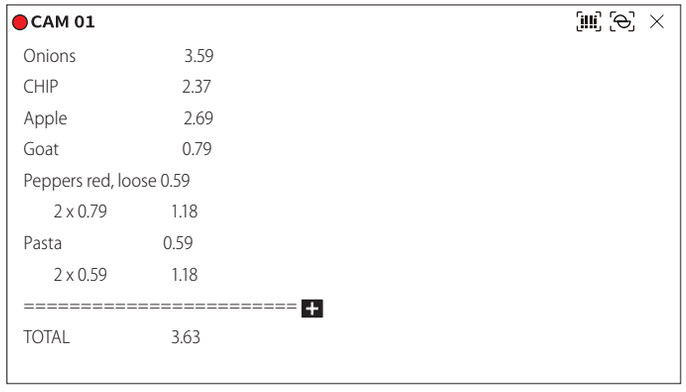
POSから受信された売り上げ記録に関するテキストをリアルタイムでモニタリングすることができます。

- テキストデバイスが接続されている場合のみ、テキストを印刷することができます。
- テキストデバイスが設定されている場合、ライブ画面でテキストを印刷することができます。詳細は目次の「**設定** > **デバイス設定** > **テキスト**」ページをご参照ください。

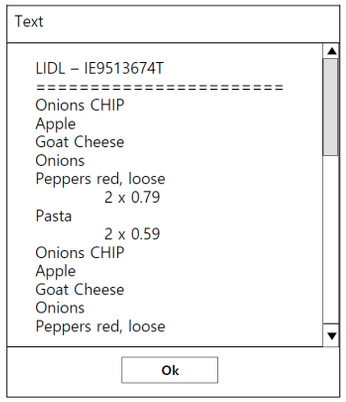
チャンネルを選択した後、<T>をクリックしてください。

テキスト情報が発生すると、該当映像ウィンドウにテキスト情報が表示されます。

また、設定されたテキストイベントが発生するとテキストの該当部分が別の色に表示されます。



テキスト情報が画面を超える場合には、<+>が表示されます。<+>をクリックすると、すべての内容を確認するポップアップが表示されます。



チャンネルアスペクト比変更

各チャンネルの映像アスペクト比を変更することができます。
チャンネルを選択した後、< >をクリックしてください。
該当映像の実際のアスペクト比に変更されます。

歪み補正

魚眼カメラの歪曲映像を補正できます。
補正したいチャンネルを選択して< >をクリックしてください。
歪み補正のための設定モードへ入ります。

- ビデオの解像度が1:1比率の場合でのみ動作し、一部のレコーダーやカメラモデルの場合、該当機能に対応しないことがあります。
- 歪み補正モードはレイアウトが変更されると解除されるため、改めて設定する必要があります。
- 歪み補正は選択されたチャンネルにのみ適用されます。
- 歪み補正モードでは解像度によって映像のフレームレートが制限されます。(3 fps ~30 fps)

- : 歪み補正モードを終了します。
- : ビューモードを<**シングル**>、<**クワドビュー**>、<**シングルパノラマ**>、<**ダブルパノラマ**>の中から選択できます。
- シングル、クワドビュー：マウスを上下左右にドラッグしたり、マウスホイールを利用してPTZ機能を使用できます。
- シングルパノラマ：マウントモードが<**壁**>の場合、選択できます。
- ダブルパノラマ：マウントモードが<**地面**>、<**天井**>の場合、選択できます。マウスを左右にドラッグしてPAN機能を使用できます。
- : マウントモードを<**地面**>、<**壁**>、<**天井**>から選択できます。

PTZ制御

このレコーダーは固定監視カメラの他にもPTZ機能カメラを接続して調整、設定することができます。
PTZ機能カメラが接続されているチャンネルが選択された場合のみ、実行することができます。

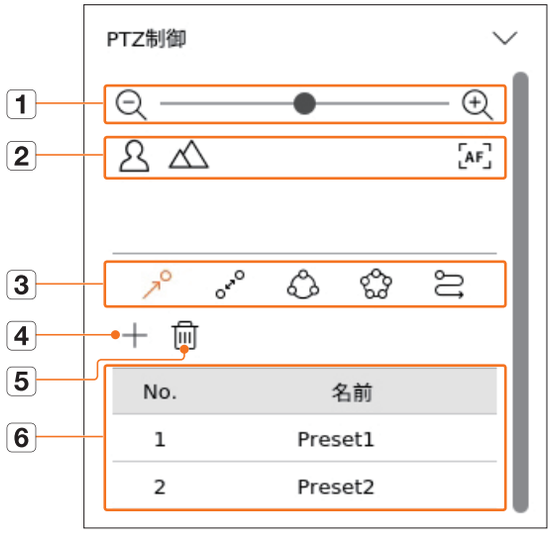
PTZを開始する

PTZ機能カメラはチャンネルが選択された場合のみ操作を実行することができます。チャンネルを選択した後、ライブ画面メニューで< ✥ >をクリックしてください。

- PTZカメラが接続されていて< ✥ >アイコンが画面に表示される場合のみ、実行することができます。
- 接続されたネットワークカメラがPTZ機能カメラではなくても、PTZドライバーを接続して設定できる場合にはPTZ機能を実行することができます。
- ハンファテックウィンのPTZ機能ネットワークカメラとONVIF登録カメラのみ対応します。

PTZ制御メニュー

一台のカメラでPAN、TILT、ZOOMの機能を実行して複数の場所を監視でき、ユーザーが希望するモードでプリセットを設定して自由に活用することができます。
ライブ画面の左下にある<**PTZ制御** ∧>をクリックすると、以下のようにPTZカメラ制御メニューが表示されます。



名称			機能説明
1		縮小/拡大	PTZカメラのズーム機能を使用します。
2		近く/遠く	手動でフォーカスを調整します。
	AF	オートフォーカス	自動的にフォーカスを調整します。
3		プリセット	カメラが移動するプリセット位置を設定してプリセットを選択すると、設定された位置に移動します。
		スイング	2つのプリセット区間を往復して移動経路を監視します。
		グループ	ユーザーがすでに指定した複数のプリセットをグループ化して連続的に呼び出します。
		ツアー	ユーザーが作成したグループを順番にすべて監視します。
		トレース	ユーザーの手動操作の動きを保存して、その動きを再現する機能です。
4	+		設定したプリセットを保存し、リストに表示します。
5			選択したプリセットリストを削除します。
6	プリセットリスト		保存されたプリセットリストを表示します。

- PTZが正常動作しなくても、PTZマークは有効になる場合がありますのでPTZが正常動作するように設定を完了してから操作してください。
- スイング、グループ、ツアー、トレース機能は、一部カメラでは名称と機能が異なることがあります。

- ネットワークカメラで対応する機能でも、PTZ制御ボタンが有効になった場合のみ利用することができます。

デジタルPTZ(D-PTZ)機能の使用

1. D-PTZ プロファイルに対応するカメラを登録してください。

- D-PTZ プロファイルに対応するカメラのみD-PTZ機能を使用することができます。

2. 一般PTZに対応するカメラだけではなく、D-PTZに対応するカメラも一部<**PTZ制御**>機能メニューを使用してライブ映像を制御することができます。

- 詳細情報はカメラの説明書をご参照ください。

プリセット設定

プリセットとは、PTZカメラに保存された特定の位置を示す情報です。一つのカメラに最大300個まで保存できます。

- 最大プリセット数は、カメラがサポートするプリセット数によって異なります。

プリセットを追加するには

1. チャンネルを選択した後、< ✥ >をクリックしてください。

- PTZ制御画面が表示されます。

2. 方向キーを用いてカメラの向きを調整してください。

3. < ⚲ >をクリックしてください。

4. < ＋ >をクリックすると、「**プリセット設定**」ウィンドウが表示されます。

5. < 3 ▾ >をクリックして設定するプリセット番号を選択してください。

6. プリセット名を入力します。

7. <**保存**>をクリックしてください。
プリセット設定が保存されます。

- プリセットリストが保存されたチャンネルのカメラを他のカメラに交換する場合、プリセットを新しく設定する必要があります。

登録されたプリセットを削除するには

1. < ⚲ >をクリックしてください。

2. < 🗑 >をクリックしてください。「**プリセット削除**」ウィンドウが表示されます。

3. < No. 1: Preset1 ▾ >をクリックして削除するプリセットを選択してください。

4. <**削除**>をクリックしてください。選択したプリセットが削除されます。

プリセット実行

1. < ⚲ >をクリックしてください。

2. リストで実行するプリセットをダブルクリックしてください。
設定された位置にカメラレンズが移動します。

スイング(オートパン)、グループ(スキャン)、ツアー、トレース(パターン)実行

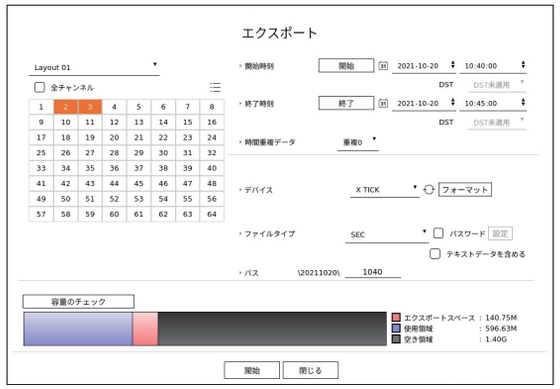
各機能の実行方法は、プリセット実行方法と同じです。詳細情報は該当カメラの取扱説明書をご参照ください。

- カメラの性能によって一部機能のみ使用することができます。

録画映像エクスポート

エクスポートするストレージメディアを検索してレイアウトまたはチャンネル別に希望する時刻の録画映像をエクスポートすることができます。

1. ライブ画面の下にある<[↗]>をクリックしてください。
2. エクスポート設定画面が表示されます。



- レイアウト選択：レイアウトリストで項目を選択してください。
- チャンネル：エクスポートするチャンネルを選択します。
  - 複数のチャンネルを選択することができます。<**全チャンネル**>項目をチェックすると、全チャンネルが選択されます。
- エクスポート区間：エクスポートを実行する<**開始**>と<**終了**>時刻を設定します。
  - 開始：エクスポートの開始時刻を希望する時刻に設定することができます。
    <**開始**>をクリックすると、エクスポートの開始時刻を映像が録画された最初の時刻に設定します。
  - 終了：エクスポートの終了時刻を希望する時刻に設定することができます。
    <**終了**>をクリックすると、エクスポートの終了時刻を映像が録画された最後の時刻に設定します。
- 時間重複データ：同じ時間帯に重複したデータ数によってリストが表示されます。
  選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
  - 詳細は目次の「**設定** > **システム設定** > **日付/時刻/言語**」ページをご参照ください。
- デバイス：検索されたデバイスの中でエクスポートするデバイスを選択します。
- フォーマット：<**フォーマット**>をクリックすると、フォーマット確認ウィンドウが表示されます。<**はい**>をクリックすると選択された記憶装置をフォーマットします。
- ファイルタイプ：エクスポート形式を選択します。
  - SEC：PCですぐ再生できる独自ファイルフォーマットでエクスポートできます。エクスポートフォルダ内に含まれたビューアで再生することができます
    - SECフォーマットを選択する場合「**パスワード設定**」および「**テキストデータを含める**」を選択することができます。
  - Recorder：レコーダーでのみ再生できるファイルでエクスポートすることができます。
  - AVI：汎用メディアプレイヤーと互換可能なAVIファイル形式でエクスポートできます。
- パス：エクスポートファイルが保存されるフォルダ位置を表示します。保存フォルダは変更できません。保存されるファイル名だけ変更することができます。
- 容量のチェック：選択されたエクスポート容量とエクスポートデバイスの現在の使用容量と残った容量を確認することができます。

3. エクスポート設定を完了した後、<**開始**>を選択してください。
   - エクスポートするデバイスがない場合、<**開始**>ボタンが無効になります。
   - エクスポート進行中、<**停止**>をクリックするとエクスポートがキャンセルされます。
4. エクスポート完了確認ウィンドウで<**OK**>をクリックして終了してください。

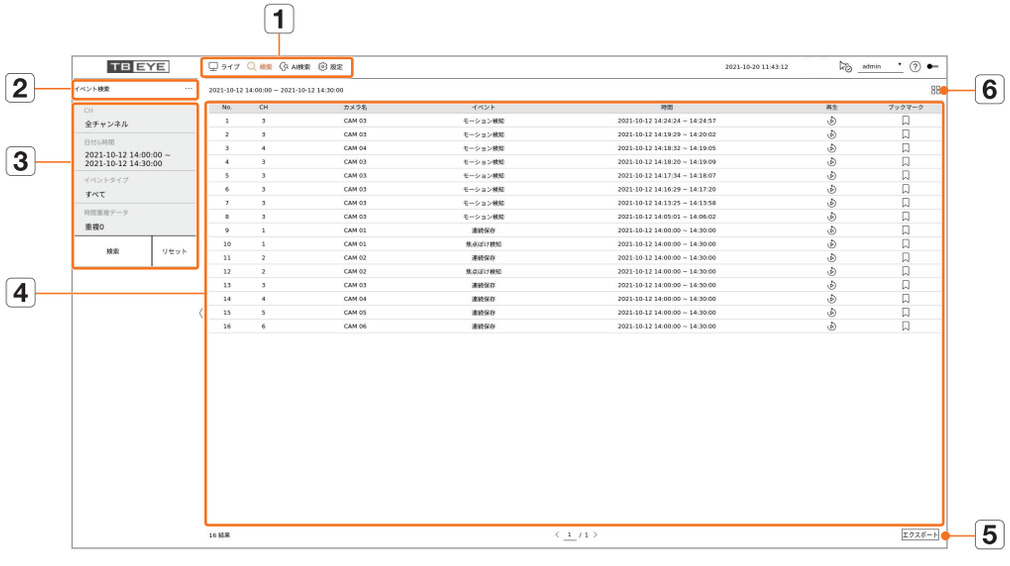
- 空き容量が足りないUSBを挿入すると、容量計算が無効になることがあります。
  フォーマットしたり、データを削除して容量を確保してから再接続してください。
- エクスポート進行中、製品の動作速度が遅くなることがあります。
- エクスポート進行中、メニュー画面に切り替え可能ですが、データ再生はできません。
- エクスポート進行中、ウェブビューアーでデータ再生は可能ですが、音声は再生されません。
- エクスポート失敗時、「**デバイス** > **記憶装置**」メニューでHDDの容量と状態をチェックして、HDDが正しく接続されているか確認してください。

- エクスポート進行中に、<隠す>を選択すると画面は上位メニューに変更されますが、エクスポートは続行されます。

検索

録画された映像を時間、イベント、エクスポートなどの様々な条件で検索できます。

検索画面構成



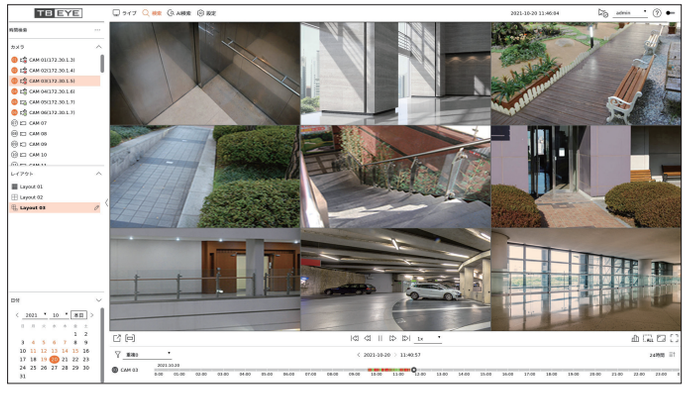
	名称	機能説明
1	**メニュー**	各メニューをクリックすると、該当メニュー画面に移動します。
2	**検索メニュータブ**	メニュータブをクリックすると、詳細検索メニューが表示されます。検索メニューをクリックすると、該当検索画面に移動します。
3	**検索条件**	日付/時間/イベントなどの様々な検索条件を設定できます。
4	**検索結果**	検索結果が表示されます。
5	**エクスポート**	検索結果をファイルにエクスポートします。
6	☰/⊞	検索結果をリストまたはサムネイルに表示します。

- 検索条件と結果を初期化するには、<**リセット**>をクリックしてください。
- 検索結果リストで項目をダブルクリックすると、再生画面に移動します。
  再生( )をクリックすると、映像がインスタント再生されます。
- 検索結果項目のブックマーク( )をクリックすると、ブックマークを指定できます。指定された映像をブックマーク検索メニューで確認できます。
- 検索結果が複数ページの場合<、>をクリックして前/次のページに移動できます。また現在のページ番号をクリックした後、ページを入力して移動することもできます。

時間検索

録画されたデータを日付、時刻条件で検索できます。

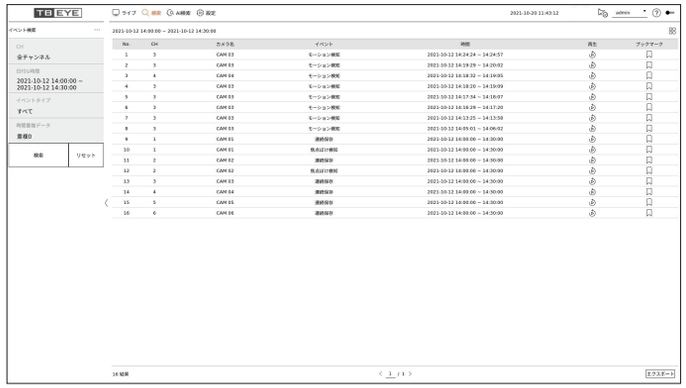
- 表示される時刻はタイムゾーンやサマータイム(DST)が適用された地域の標準時間に基づくため、同時に記録されたデータのタイムゾーンやサマータイム(DST)が適用されているかどうかによって表示が異なることがあります。



1. <**検索**>メニューの<**時間検索**>を選択してください。
2. レイアウトを選択してください。
3. 検索するチャンネルを選択してください。
4. 日付選択ウィンドウの<、>をクリックして検索する年と月を選択してください。
   データがある日付はオレンジ色に表示し、現在の日付はオレンジ色の円内に表示します。
5. カレンダーで検索する日付を選択してください。
   選択した日の検索されたデータの映像を映像ウィンドウに表示し、タイムラインにデータを表示します。
   - 本日の日付を検索するには、<**本日**>をクリックしてください。本日の日付が選択されます。
   - <**重複**>をクリックすると、時刻変更による重複セクションを設定してタイムラインを確認することができます。
   - 録画データのタイプによって表示される色が異なります。
     - 薄緑：通常録画映像
     - 赤：イベント録画映像
6. タイムラインの時間をクリックすると、その時刻の録画映像が再生されます。

イベント検索

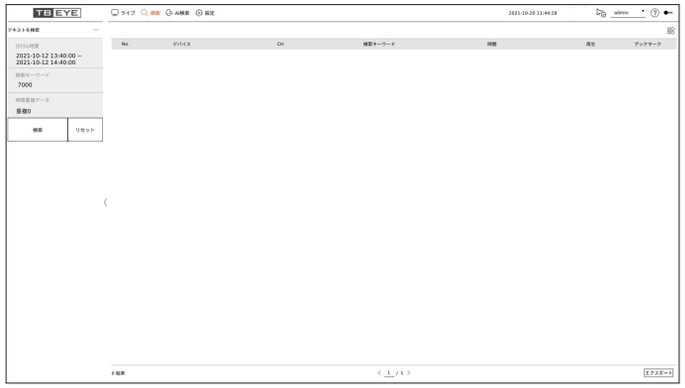
チャンネル別に発生した各種イベントを検索できます。



1. <**検索**>メニューの<**イベント検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
   - 検索するチャンネルを選択する場合、<⊞>をクリックしてチャンネル表示モードを変更できます。チャンネルテーブルでチャンネルをクリックしたり、ドラッグして選択でき、チャンネルリストでは該当チャンネルをクリックして選択できます。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
   - 検索は最大1分間だけ実行されるため、イベント検索区間が長い場合は検索されない可能性があります。その際は区間を再設定してから検索してください。
4. イベントタイプを選択してください。項目をクリックすると、イベントタイプの選択ウィンドウが表示されます。
   - イベントタイプのオプション：すべて、モーション検知、IVA、顔検出、自動追跡、タンパリング検知、焦点ぼけ検知、フォグ検出、音声検出、サウンド分類、アラーム入力(カメラ)、連続保存、手動録画、対象物検知(人)、対象物検知(顔)、対象物検知(車両)、対象物検知(ナンバープレート)、マスク検知
   - イベントタイプのオプションはカメラモデルによって異なります。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. <**検索**>をクリックしてください。
   - CH：イベントが発生したチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - イベント：録画映像のイベントタイプを表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻と終了時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

テキストを検索

レコーダーに接続されたPOSデバイスに入力されたデータを検索できます。

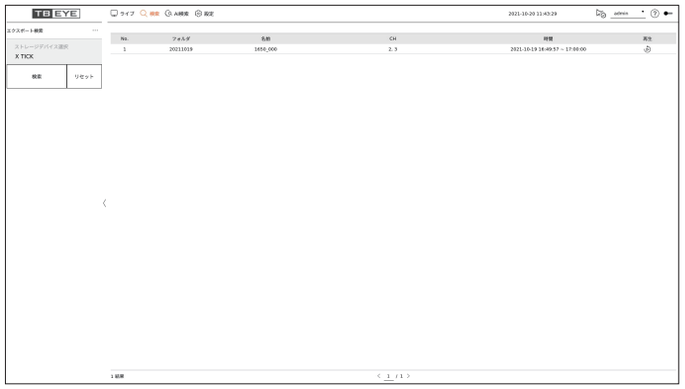


1. <**検索**>メニューの<**テキストを検索**>を選択してください。
2. 検索する日付と時間を選択してください。
3. 検索キーワード項目を設定してください。項目をクリックすると、キーワード設定ウィンドウが表示されます。
   - 特定のキーワードを入力して、より狭い範囲で検索できます。
   - テキスト検索キーワード：検索するキーワードを入力します。
   - 大文字・小文字が一致：チェック時、入力された文字の大文字・小文字を区別して検索します。
   - すべての単語が一致：チェック時、入力された文字と正確に一致するデータのみ検索します。
   - イベントキーワード：すでに設定したイベントキーワードでテキストを検索できます。イベントキーワード設定に対する詳細は目次の「**設定** > **デバイス設定** > **テキスト** > **テキストイベントを設定する**」ページをご参照ください。
4. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
5. <**検索**>をクリックしてください。
   - デバイス：レコーダーに接続されたPOSデバイス名を表示します。
   - CH：イベントが発生したチャンネルを表示します。
   - 検索キーワード：検索されたテキストを表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
6. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

検索

エクスポート検索

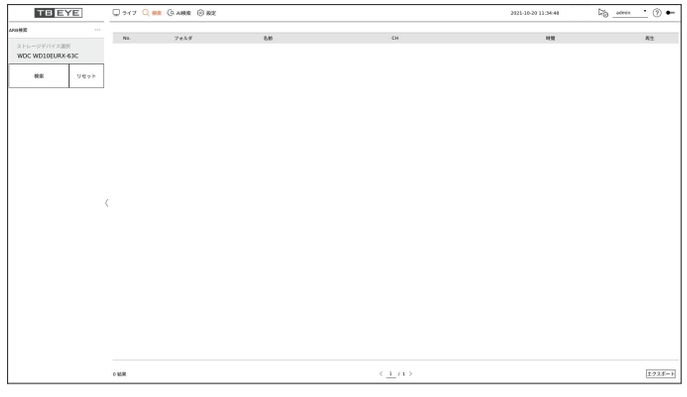
接続されたストレージメディアにエクスポートしたデータを検索できます。エクスポート時、Recorderファイル形式で保存したデータのみ検索されます。



1. <**検索**>メニューの<**エクスポート検索**>を選択してください。
2. <**ストレージデバイス選択**>をクリックすると、デバイス検索ウィンドウが表示されます。< ↻ >をクリックしてストレージメディアを検索してください。
3. <**検索**>をクリックしてください。
   エクスポートしたファイル情報が表示されます。
   - フォルダ：ファイルが保存されたフォルダを表示します。
   - 名前：保存されたファイル名を表示します。
   - CH：保存された録画映像のチャンネルを表示します。
   - 時間：エクスポートした録画映像の開始時刻と終了時刻を表示します。
   - 再生：エクスポートした録画映像をインスタント再生します。
4. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

ARB検索

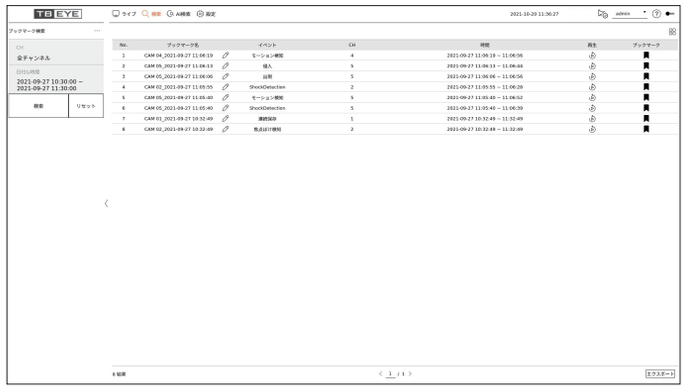
ARBストレージデバイスに保存され自動リカバリーバックアップデータを検索できます。



1. <**検索**>メニューの<**ARB検索**>を選択してください。
   - ARB検索に対する詳細は目次の「**設定** > **デバイス設定** > **記憶装置**」ページをご参照ください。
2. <**ストレージデバイス選択**>をクリックすると、デバイス検索ウィンドウが表示されます。< ↻ >をクリックしてバックアップデバイスを検索してください。ARBストレージデバイスのモデル名が表示されます。
3. <**検索**>をクリックしてください。
   デバイスに保存されたARBファイル情報が表示されます。
   - フォルダ：ARBデータが保存されたフォルダを表示します。
   - 名前：ARBデバイスに保存されたファイル名を表示します。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - 時間：バックアップされた録画映像の開始時刻と終了時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
4. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

ブックマーク検索

ブックマークに指定されたデータを検索することができます。



1. <**検索**>メニューの<**ブックマーク検索**>を選択してください。
   - ブックマーク検索をするには、インスタント再生や検索結果でブックマーク( )をクリックして指定する必要があります。指定されたブックマークがない場合、検索結果は表示されません。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
   - 検索するチャンネルを選択する場合、< >をクリックしてチャンネル表示モードを変更できます。チャンネルテーブルでチャンネルをクリックしたり、ドラッグして選択でき、チャンネルリストでは該当チャンネルをクリックして選択できます。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. <**検索**>をクリックしてください。
   - ブックマーク名：設定したブックマーク名を表示します。
   - イベント：録画映像のイベントタイプを表示します。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻と終了時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：ブックマーク指定の状況を表示します。
5. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

- ブックマークが指定された映像はリピート録画する時、上書きされず保管されます。ただし、保持期間設定時には設定期間を過ぎると削除されます。
- ブックマークを解除すると、該当映像は保管されません。必要な場合にはブックマークを選択解除する前に映像をエクスポートしてください。
- ブックマークは最大100個まで指定することができます。

スマートサーチ

特定時間の録画映像から注目画像領域、排他領域、仮想線を選択してイベントを検索することができます。

- スマート検索を使用するには、カメラの「**モーション検知**」または「**IVA**」の領域を全体領域に設定する必要があります。ただし、Wisenet Xシリーズ以後のカメラをスマートサーチするには、カメラの「**イベント設定** > **IVA**」で「**有効化**」を選択する必要があります。詳細は目次の「**設定** > **イベント設定** > **イベント設定**」ページをご参照ください。

1. 映像ウィンドウメニューで< >をクリックしてください。
2. 映像ウィンドウでスマートサーチ領域を設定してください。

- 仮想線( )：映像上に設定した仮想線や方向を基準にオブジェクトが通過することを検知します。マウスで希望する位置に仮想線の開始と終了地点をクリックしたり、ドラッグして指定します。
  - 仮想線は一方または両方に設定することができます。仮想線の方向オプションを両方に選択すると、一つの仮想線を両方に通過するオブジェクトをすべて検知します。
- 注目画像領域( )：全画面を非検知領域に使用して特定領域をモーション検知領域に指定します。映像上にマウスでドラッグしたり、頂点を打って希望する位置に検知領域を指定します。
  - 領域を設定すると、指定された領域下部にイベント/対象物のオプションアイコンが表示されます。検索で該当イベント/対象物を除外するには、アイコンをクリックしてください。
  - 侵入( )：ユーザーが設定した領域内で動くオブジェクトを検知して検索します。
  - 進入( )：ユーザーが設定した領域の外側から内側に入るモーションを検知して検索します。
  - 退出( )：ユーザーが設定した領域の内側から外側に出るモーションを検知して検索します。
  - 人( )：ユーザーが設定した領域内で人が含まれたイベントを検索します。
  - 車両( )：ユーザーが設定した領域内で車両が含まれたイベントを検索します。
  - 全対象物( )：ユーザーが設定した領域内で全対象物が含まれたイベントを検索します。
- 排他領域( )：全画面を検知領域に使用して特定領域の検知を除外する非検知領域を指定します。映像上にマウスでドラッグしたり、頂点を打って希望する位置に非検知領域を指定します。

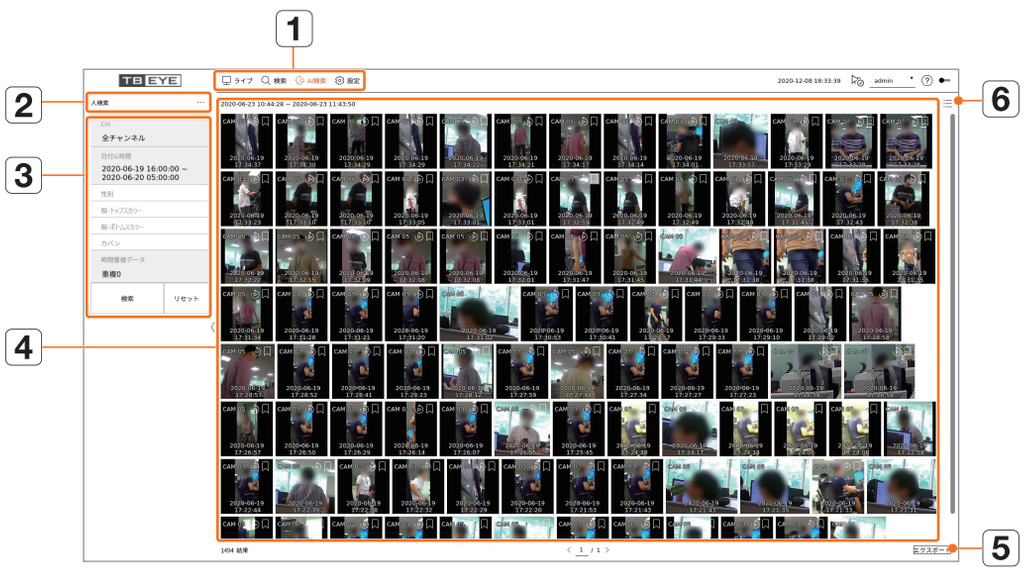
3. 仮想領域検索を実行する日付や時間範囲を設定して< >をクリックしてください。
4. タイムラインで再生する項目をクリックすると、該当録画映像が再生されます。

- 注目画像領域と排他領域、仮想線ともに3個まで設定できます。
- 削除( )をクリックすると、設定した領域をすべて削除することができます。

AI検索

カメラで録画されたAIデータがある場合には人、顔、車両などの様々な条件で映像を検索することができます。

AI検索画面構成

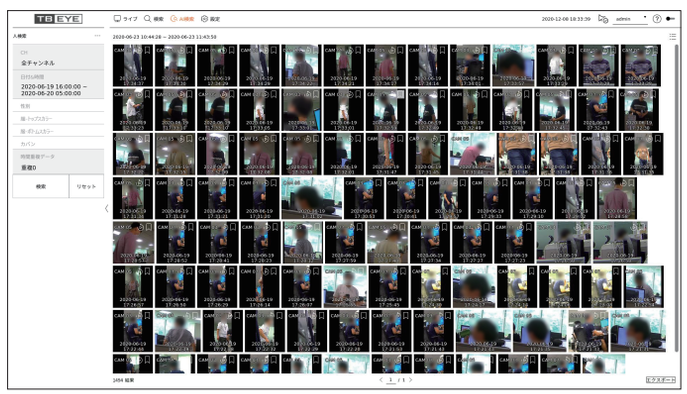


	名称	機能説明
1	**メニュー**	各メニューをクリックすると、該当メニュー画面に移動します。
2	**検索メニュータブ**	メニュータブをクリックすると、詳細検索メニューが表示されます。検索メニューをクリックすると、該当検索画面に移動します。
3	**検索条件**	日付/時間/性別などの様々な検索条件を設定できます。
4	**検索結果**	検索結果が表示されます。
5	**エクスポート**	検索結果をファイルにエクスポートします。
6	☰/⊞	検索結果をリストまたはサムネイルに表示します。

- 設定した検索条件は保存され、検索条件を初期化するには、<**リセット**>をクリックしてください。
- 検索結果リストで項目をダブルクリックすると、再生画面に移動します。
  再生( )をクリックすると、映像がインスタント再生されます。
- 検索結果項目のブックマーク( )をクリックすると、ブックマークを指定できます。指定された映像をブックマーク検索メニューで確認できます。

人検索

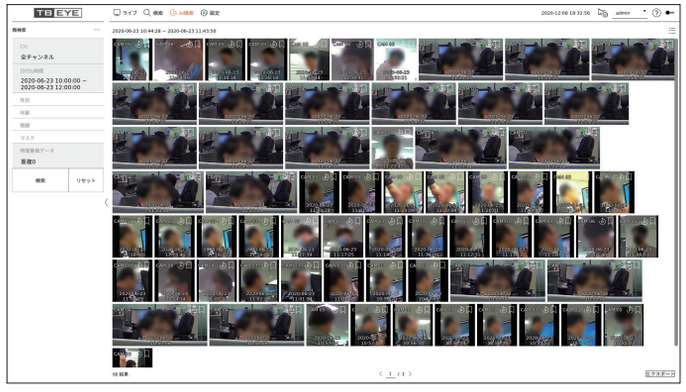
録画されたデータから性別、トップス/ボトムスカラーなどの条件で人を検索することができます。



1. <**AI検索**>メニューの<**人検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
   - 検索するチャンネルを選択する場合、<⊞>をクリックしてチャンネル表示モードを変更できます。チャンネルテーブルでチャンネルをクリックしたり、ドラッグして選択でき、チャンネルリストでは該当チャンネルをクリックして選択できます。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 詳細検索オプションを選択してください。
   - 人検索オプション：**性別**、**服-トップスカラー**、**服-ボトムスカラー**、**カバン**
     - このオプションをクリックすると、オプション選択ウィンドウが表示されます。検索オプションをチェックして選択してください。
     - 詳細項目を設定しない場合、すべての条件が選択されて検索されます。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. <**検索**>をクリックしてください。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 属性：認識された検索結果の属性を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

顔検索

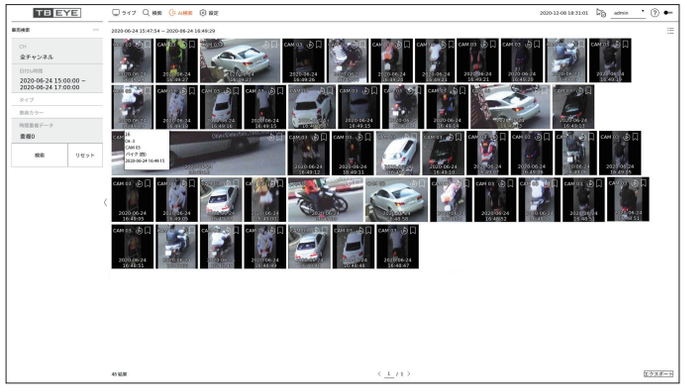
録画されたデータから性別、年齢などの条件で顔を検索することができます。



1. <**AI検索**>メニューの<**顔検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
   - 検索するチャンネルを選択する場合、<▦>をクリックしてチャンネル表示モードを変更できます。チャンネルテーブルでチャンネルをクリックしたり、ドラッグして選択でき、チャンネルリストでは該当チャンネルをクリックして選択できます。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 詳細検索オプションを選択してください。
   - 顔検索オプション：**性別**、**年齢**、**眼鏡**、**マスク**
     - このオプションをクリックすると、オプション選択ウィンドウが表示されます。検索オプションをチェックして選択してください。
     - 詳細項目を設定しない場合、すべての条件が選択されて検索されます。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. 。<**検索**>をクリックしてください。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 属性：認識された検索結果の属性を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

車両検索

録画されたデータから車種、カラー条件を設定して車両を検索することができます。

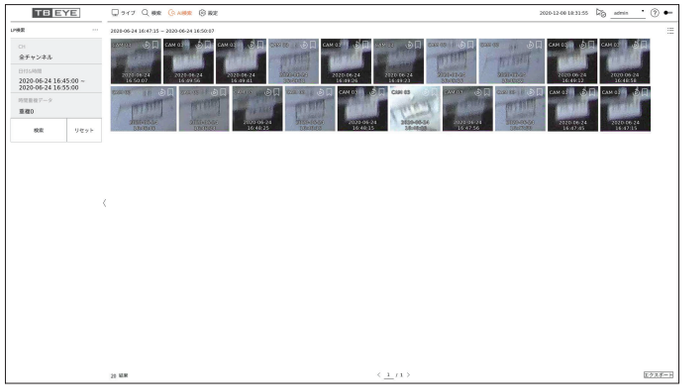


1. <**AI検索**>メニューの<**車両検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
   - 検索するチャンネルを選択する場合、<▦>をクリックしてチャンネル表示モードを変更できます。チャンネルテーブルでチャンネルをクリックしたり、ドラッグして選択でき、チャンネルリストでは該当チャンネルをクリックして選択できます。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 詳細検索オプションを選択してください。
   - 車両検索オプション：**タイプ**、**車両カラー**
     - このオプションをクリックすると、オプション選択ウィンドウが表示されます。検索オプションをチェックして選択してください。
     - 詳細項目を設定しない場合、すべての条件が選択されて検索されます。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. <**検索**>をクリックしてください。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 属性：認識された検索結果の属性を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

AI検索

LP検索

録画されたデータからナンバープレートを検索することができます。



1. <**AI検索**>メニューの<**LP検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
   - 検索するチャンネルを選択する場合、<⊞>をクリックしてチャンネル表示モードを変更できます。チャンネルテーブルでチャンネルをクリックしたり、ドラッグして選択でき、チャンネルリストでは該当チャンネルをクリックして選択できます。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
5. 。<**検索**>をクリックしてください。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
6. 検索リストで再生する項目をダブルクリックすると、該当録画映像が再生されます。

再生

録画されたデータを再生して、再生中に必要な映像を選択してエクスポートすることができます。

再生画面構成

名称		機能説明
1	映像制御	映像制御機能を使用できます。 ■ :映像ウィンドウで領域を指定してスマートサーチを実行します。 ■ :映像画面を画像に保存します。 ■ :画面で選択した領域を拡大します。シングル分割モードでのみ実行されます。 ■ :映像を90度回転して表示します。(一部モデルの場合、当該機能をサポートしておりません。) ■ :音声をオン・オフします。 ■ :アスペクト比を変更します。 ■ :魚眼カメラの歪曲映像を補正するための設定モードに移動します。 ビデオの解像度が1:1比率の場合でのみ動作し、一部のレコーダーやカメラモデルの場合、該当機能に対応しないことがあります。
2	時間重複データ	同じ時間帯に重複したデータの数によってリストが表示されます。 選択された時間に時刻や時間帯変更などの理由で一つのチャンネルに映像が重複される場合に表示されます。
3	エクスポート範囲	エクスポート範囲設定をオン・オフします。エクスポートしたい開始と終了時刻を選択できます。
4	エクスポート	再生するチャンネルの映像をエクスポートすることができます。
5	フィルター	イベント項目をフィルタリングしてタイムラインを確認することができます。

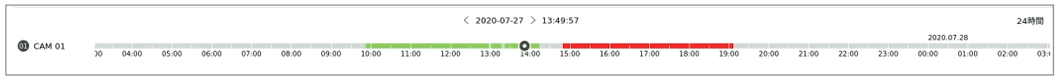
名称			機能説明
6	チャンネル		チャンネルとカメラ名が表示されます。
7	再生制御		映像再生を制御することができます。
8	日付/時間		日付/時間を設定します。
9	タイムライン		再生位置を移動したり、イベントデータを表示できます。
10	チャンネル表示/非表示		タイムラインに表示されるチャンネル数を変更することができます。 ■ 最大4つのチャンネルのタイムラインまで表示されます。
11	状態		ライブ、録画、ネットワーク状態を確認することができます。
	すべての映像削除	ALL	映像ウィンドウにある全ての画面を削除します。
	全体アスペクト比	/	アスペクト比を変更します。
	全画面		映像を全画面に拡大して表示します。
12	前/次のチャンネル		前/次のチャンネルのタイムラインを確認することができます。

再生

検索結果再生

タイムライン調整

再生位置を移動し、タイムラインを拡大・縮小することができます。



- タイムラインで再生位置をクリックしてください。
  再生開始の位置が移動されます。
  - タイムラインの左側の開始点をクリックすると、再生位置が最初の映像の開始点に移動します。
  - タイムラインの上にマウスオーバーすると、録画映像の該当サムネイルを確認することができます。
- タイムラインをクリックした後、マウスホイールを使用して時間表示倍率を拡大または縮小してください。
  24時間-12時間-6時間-3時間-1時間-30分-15分-5分-1分の順番に変更されます。
  - タイムラインの時間表示倍率はタイムラインの右上に表示されます。
- 拡大状態で前または次のタイムラインを確認するには、タイムラインを左側または右側にドラッグして移動してください。

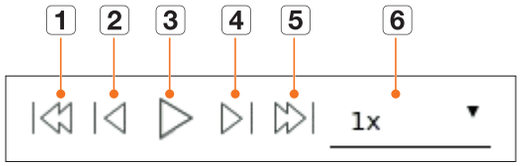
タイムラインのチャンネルを開く

複数チャンネルのタイムラインを表示することができます。

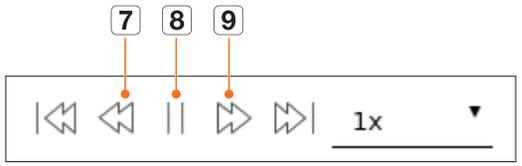
- <≡↑>、<≡↓>をクリックして1～4つのチャンネルをタイムラインに表示することができます。チャンネルを選択した数だけタイムラインが表示されます。
- <∧ ∨>をクリックして前、次のチャンネルに移動することができます。
- タイムラインの上にマウスオーバーすると、録画映像の該当サムネイルを確認することができます。

再生ボタン名称および機能

一時停止状態



再生状態



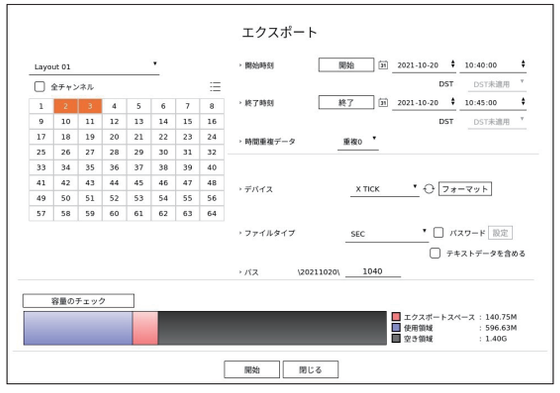
名称		機能説明
1	**前のイベント**	前のイベント映像に移動します。
2	**前のフレームに移動**	逆方向のキーフレーム（Iフレーム）に移動します。
3	**再生**	映像を再生します。
4	**次のフレームに移動**	次のフレームに移動します。
5	**次のイベント**	次のイベント映像に移動します。
6	**倍速**	映像の再生速度を選択します。 倍速：x1/8、x1/4、x1/2、x1、x2、x4、x8、x16、x32、x64、x128、x256
7	**高速逆再生**	巻戻し再生時、使用します。 倍速：-x1/8、-x1/4、-x1/2、-x1、-x2、-x4、-x8、-x16、-x32、-x64、-x128、-x256 ■ 分割モードによって最大倍速に制限がかかることがあります。
8	**一時停止**	映像を一時停止します。
9	**高速再生**	正方向再生時、使用します。 倍速：x1/8、x1/4、x1/2、x1、x2、x4、x8、x16、x32、x64、x128、x256 ■ 分割モードによって最大倍速に制限がかかることがあります。

検索結果エクスポート

検索された結果をファイルにエクスポートすることができます。

1. <↗>をクリックしてください。

2. エクスポートするレイアウトとチャンネルを選択してください。



3. 開始日付/時刻と終了日付/時刻を選択してください。

- レコーダーの時間帯を変更した場合、DSTの適用状況を選択してください。

4. 重複したセクションを選択してください。
選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。

5. <↻>をクリックしてストレージデバイスを選択してください。

- <**フォーマット**>をクリックすると、フォーマット確認ウィンドウが表示されます。<**はい**>をクリックすると選択された記憶装置をフォーマットします。

6. 保存ファイルタイプを選択してください。

- SEC：PCですぐ再生できる独自ファイルフォーマットでエクスポートできます。エクスポートフォルダ内に含まれたビューアで再生することができます
  - <**パスワード**>をチェックすると、エクスポート映像にパスワードを設定することができます。<**設定**>をクリックするとパスワードを再設定できます。
  - <**テキストデータを含める**>をチェックすると、エクスポート映像にテキストデータを保存することができます。
- Recorder：レコーダーでのみ再生できるファイルでエクスポートすることができます。
- AVI：汎用メディアプレイヤーと互換可能なAVIファイル形式でエクスポートできます。

7. エクスポートするファイルが保存されるパスを確認してください。保存されるファイル名のみ変更することができます。

8. <**容量のチェック**>をクリックしてストレージデバイス容量を確認してください。

9. <**開始**>をクリックしてください。
エクスポートが完了すると、確認ウィンドウが表示されます。

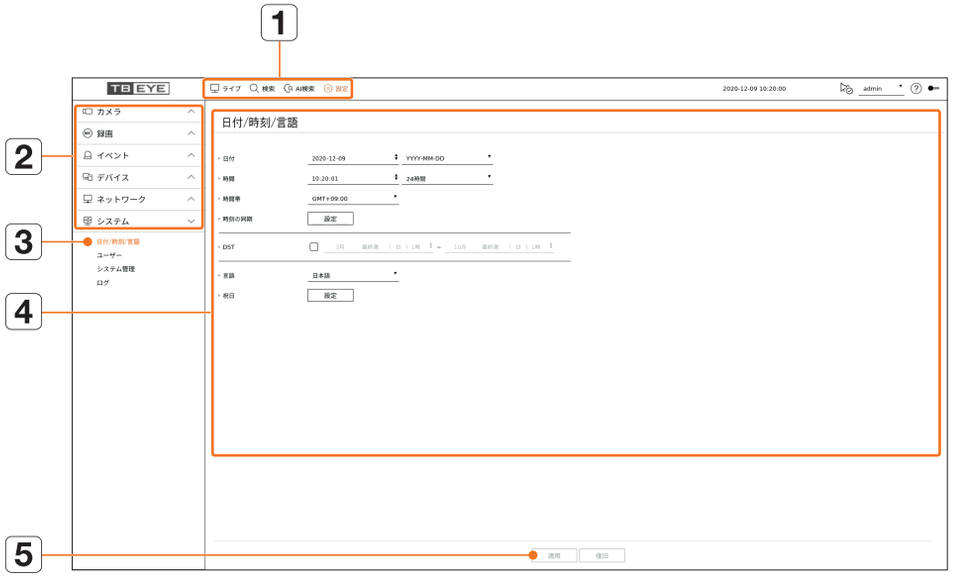
10. <**OK**>をクリックして終了してください。

- エクスポート進行中、<**停止**>をクリックするとエクスポートがキャンセルされます。

設定

カメラ、録画、イベント、デバイス、ネットワーク、システムを設定することができます。

設定画面構成



	名称	説明
1	**メニュー**	各メニューを選択すると対応するメニュー画面へ切り替えます。
2	**上位メニュー**	既存設定を変更する項目の上位メニューを選択します。
3	**下位メニュー**	選択した上位メニューに対する下位メニュー中で設定する項目を選択します。
4	**詳細メニュー**	変更する項目を選択して設定を入力します。
5	**適用**	修正した設定を適用します。

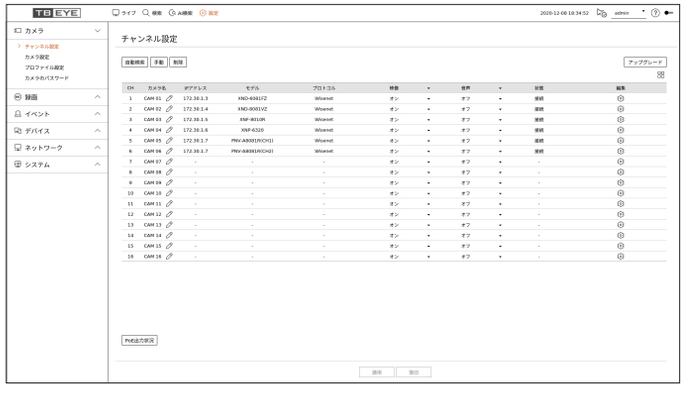
カメラ設定

チャンネル設定、カメラ設定、プロファイル、カメラのパスワードに関する内容を設定することができます。

チャンネル設定

ネットワークカメラを各チャンネルに登録して接続することができます。

設定 > カメラ > チャンネル設定



- ⊞：各チャンネルのカメラをリストまたはサムネイルで表示します。
  - ONVIFで検索したカメラはプレビューができません。
- カメラ名：カメラ名を入力します。スペース含みで15文字まで入力できます。
- IPアドレス：ネットワークカメラのIPアドレスが表示されます。
- モデル：カメラのモデル名が表示されます。
- プロトコル：登録したネットワークカメラのプロトコル情報が表示されます。
- 映像
  - オン/オフ：選択したチャンネルのカメラ映像をON/OFFすることができます。カメラ映像をオフにした場合、ブランク画面が表示されます。
  - Covert1：選択したチャンネルの映像以外の情報が表示されます。
    プライバシー保護のため、録画はしますが映像は表示されません。
  - Covert2：映像及びすべての情報が表示されないが、録画はされます。

- チャンネルを<**Covert1**>又は<**Covert2**>モードに設定した場合、チャンネルの音声は聞こえません。
  ただし、音声設定が<**オン**>に設定されている場合、ライブでの音声出力はされませんが、録音はされます。

- 音声
  - <**オン**>に設定した場合、ライブ画面上でチャンネルの音声のON/OFFを切り替えることができます。
  - <**オフ**>に設定した場合、ライブ画面上でチャンネルの音声はOFFになり、録音されません。
- 状態：接続ステータスが表示されます。
- 編集：カメラの接続情報を変更できます。
- アップグレード：カメラのバージョン、アップグレードバージョン、状態を確認し、アップグレードすることができます。
- PoE出力状況：PoEに対応する製品の場合、接続されたPoE現況情報を表示します。

- システムを初期化した後、カメラが登録できない場合にはネットワーク設定を確認してください。システムを初期化してネットワーク設定が初期化されると、カメラと製品のネットワーク帯域が異なるためカメラを登録することができません。

ネットワークカメラの自動登録

1. <**チャンネル設定**>項目欄の<**自動検索**>ボタンをクリックしてください。
2. <**自動検索**>ポップアップが表示されます。
   - ライブ画面のデバイスリストで< >をクリックすると、カメラを自動検索して登録できます。
3. <**検索されたカメラ**>リストで登録するカメラを選択した後、<**登録**>ボタンをクリックしてください。
   選択したカメラを<**登録されたカメラ**>リストで確認することができます。
   - 既に登録したカメラは、一覧内で青色に表示されます。
   - カメラを再度検索する場合、または、IPがまだDHCPサーバーによって割り当てられていないため同一のIPが維持される場合(例：192.168.1.100), <**更新**> ボタンを押して割り当てられたかを確認します。
   - <**状態**>では登録のための認証状態を表示します。<**認証失敗**>状態の場合には< >をクリックしてカメラIDとパスワードを入力します。
   - リスト上のヘッダー部分をクリックすると検索リストを再度並び替えます。
4. カメラのIPアドレスを変更するには<**登録されたカメラ**>リストでお望みのカメラを選択した後、<**IP変更**>ボタンをクリックしてください。
5. 画面の下にある<**次へ**>をクリックして登録済みのカメラのチャンネルを設定します。
6. 画面の右下の<**登録**>ボタンをクリックすると、選択されたカメラが登録されます。

- カメラを登録する時、管理者アカウントではなくユーザーアカウントで登録すると、カメラの機能に制限がかかることがあります。
- カメラウェブビューアでカメラのID/パスワードを変更時、該当カメラがレコーダーにすでに登録済みのカメラの場合はレコーダーに登録済みのカメラのID/パスワード情報も同じく変更してください。
- カメラが工場出荷初期化状態の場合、「**設定** > **カメラ** > **カメラのパスワード**」で設定したIDとパスワードに変更されます。
- カメラのIDとパスワードがすでに設定されている場合、「**設定** > **カメラ** > **カメラのパスワード**」で設定したIDとパスワードで一致する情報で登録されます。(最大3セット)
- WisenetカメラはWisenetプロトコルで登録され、、他社のカメラはONVIFプロトコルで登録されます。
- PoEポートまたはカメラ設定ポートにDHCPサーバーが実行されるデバイスを接続させないでください。(例：ルーター)
- カメラPoE電源を使用しない場合、ユーザーが直接カメラを手動登録したり自動登録する必要があります。

ネットワークカメラの手動登録

1. <**チャンネル設定**>項目欄の<**手動**>ボタンをクリックしてください。
2. <**手動登録**>ポップアップが表示されます。
   - ライブ画面のデバイスリストで<+>をクリックすると、カメラを手動で登録できます。
3. カメラを接続するために使用するチャンネルとプロトコルを選択します。
   入力項目は、選択したプロトコルによって異なる場合があります。
   - Wisenet：Wisenetカメラのプロトコルを使用することができます。
   - ONVIF：カメラがONVIFプロトコルをサポートしていることを意味します。リスト上に名前が無いカメラを接続するときは、<**ONVIF**>を選択します。

- ONVIFでカメラを登録する場合、カメラとレコーダーのシステム時間差が2分以上の場合にはカメラを登録することができません。カメラとレコーダーの時間を同期してください。

   - RTSP：リアルタイムストリーミングのための"Real Time Streaming Protocol(RTSP)"プロトコルであるRFC2326ドキュメントに準拠しています。
4. <**Wisenet**>プロトコルを選択した場合、表示される各項目を選択します。
   - モデル：カメラのモデルを選択します。
     - 不明：カメラモデルを確認できない場合に選択します。
     - Wisenet Camera：ハンファテックウィンのカメラ、エンコーダーを登録することができます。
     - Wisenet Multi-Channel：ハンファテックウィンのマルチディレクショナル・カメラまたはマルチイメージャ・カメラを登録することができます。Multi-Channel Cameraは一つの本体に複数のカメラモジュールで構築されたマルチチャンネル・カメラを意味します。レコーダーにカメラを自動登録すると、複数のチャンネルを一度に登録することができます。但し、カメラを手動登録するためにはチャンネル別に登録する必要があります。

- アドレスタイプ：カメラのアドレスタイプを選択します。
  - ▪ 接続された製品によって対応するアドレスタイプが異なります。
  - – 静的(IPv4)/静的(IPv6)：カメラのIPアドレスを手動で入力するために使用します。
  - – Wisenet DDNS：カメラがWisenet DDNS(ddns.hanwha-security.com)サーバーに登録されている場合のみ使用可能です。DDNS ID用の登録ドメインを入力します。
    例) http：//ddns.hanwha-security.com/snb5000 ; Wisenet DDNSに"snb5000"を入力します。
  - – URL：URLアドレス入力に使用します。

▪ カメラで対応するDDNS仕様は、各カメラの製品取扱説明書で確認することができます。

- IPアドレス：カメラのIPアドレスを入力します。
- ポート：カメラのデバイスポートを入力します。
  - ▪ カメラ製品によってデバイスポートに対応できないことがあります。
- HTTP：カメラのHTTPポートを入力します。
- ID：登録するカメラのIDを入力します。
- パスワード：登録するカメラのパスワードを入力します。
- 詳細設定 ：ストリーミングモードを設定することができます。

5. プロトコルを<**ONVIF**>又は<**RTSP**>を選択し、表示された各欄に情報を入力します。

- ONVIF：IPタイプを選択した後、IPアドレス、ONVIFポート、ＩＤ、パスワード、詳細情報を設定してください。
  - – IPタイプ：カメラのIPタイプを選択してください。
  - – IPアドレス：カメラのIPアドレスを入力してください。
  - – ONVIFポート：アドレスタイプがIPv4またはIPv6の場合、ポート値を入力してください。
  - – チャンネル：カメラを登録するチャンネルを入力してください。。
  - – ID：カメラのIDを入力してください。
  - – パスワード：カメラのパスワードを入力してください。
  - – 詳細設定 ：TLS使用有無、認証モード、ストリーミング方式を設定できます。
- RTSP：URL、ID、パスワード、詳細情報を設定してください。
  - – URL：RTSP接続アドレスを入力してください。詳細はカメラの製品取扱説明書をご参照ください。
  - – ID：カメラのIDを入力してください。
  - – パスワード：カメラのパスワードを入力してください。
  - – 詳細設定 ：ストリーミングモードを設定することができます。

▪ ONVIF、RTSPプロトコル選択時、詳細でストリーミングモードを設定することができます。
- – TCP：ネットワークカメラとの接続がRTP over TCPで動作します。
- – UDP：ネットワークカメラとの接続がRTP over UDPで動作します。
- – HTTP：ネットワークカメラとの接続がRTP over TCP(HTTP)で動作します。
- – HTTPS：ネットワークカメラとの接続がRTP over TCP(HTTPS)で動作します。

カメラ登録のエラー詳細を確認する場合

カメラ登録に失敗した場合、失敗の理由が表示されます。

- **不明な理由により、接続に失敗しました。**： 不明なステータスが原因でカメラの登録が失敗した場合、このメッセージが表示されます。
- **カメラのアカウントがロックされているため接続に失敗しました。**： カメラアカウントのログインで間違ったID/パスワードを5回入力してロックされた場合、このメッセージが表示されます。
  30秒後にもう一度ログインしてみて同じメッセージが表示された場合、外部から誰がお使いのカメラアカウントにアクセスしようとしたかを確認する必要があります。
- **接続に成功しました。** カメラの接続に成功した場合、このメッセージが表示されます。
- **モデル情報が間違っています。 正しいモデル名を指定してください。**： カメラを登録するために入力したモデル情報が間違っている場合、このメッセージが表示されます。
- **認証に失敗しました。**： カメラを登録するために入力したID又はパスワードが間違っている場合、このメッセージが表示されます。
- **同時接続ユーザー数を超えているため、接続に失敗しました。**： 同時ユーザー数が上限を超えた場合、このメッセージが表示されます。
- **HTTPポートが正しくないため、 接続に失敗しました。**： カメラのHTTPポート番号が違う場合、このメッセージが表示されます。
- **接続に失敗しました。 不明な接続エラーです。**： 不明なエラーが原因でカメラの接続が失敗した場合、このメッセージが表示されます。
- **ユーザーモデル変更**：新規カメラを登録するとき、ユーザーがそのモデルを<**Wisenet Camera**>に設定した場合、デバイスの初期設定に応じて名前がつきます。自動登録に失敗した場合、ユーザーは登録するカメラの名前を変更できます。

カメラプロファイルを編集するには

Profileを変更するには、目次の「**設定** > **カメラ設定** > **プロファイル設定**」ページをご参照ください。

▪ レコーダーの場合、ライブ、録画プロファイル、リモートプロファイルをそれぞれ設定すると、一つのカメラから3つのストリームが出ることがあります。 特に、ライブプロファイルは使用されている画面分割モードに応じて異なります。

▪ カメラの場合、一つのプロファイルを送信する時はフレームが保証されますが、複数プロファイルで出る場合は伝送するフレームを保証できません。たとえば2つのプロファイルを30fpsで伝送するとき、設定は30fpsになっていても20fpsで伝送される場合があります。

ネットワークカメラ削除

1. <**チャンネル設定**>項目欄の<**削除**>をクリックしてください。

2. 削除ウィンドウが表示されたら、削除するカメラのチャンネルを選択してください。

▪ <**全チャンネル**>をクリックすると、全チャンネルのカメラが選択されます。

3. <**OK**>をクリックすると、選択されたチャンネルのカメラが削除されます。

ネットワークカメラのファームウェアアップグレード

- チャンネル：チャンネル情報を表示します。
- モデル：カメラモデル情報を表示します。
- 現在のバージョン：現在カメラファームウェアバージョンを表示します。
- アップグレードバージョン：アップグレードするファームウェアバージョンを表示します。
  - <🔍>ボタンをクリックして、USB内のファームウェアを手動で選択することができます。
  - <🖵>はリモートサーバーでのアップグレード表示です。
- 状態：現在、進行中のアップグレード状態(アップグレード中、成功、失敗)を表示します。

1. <**チャンネル設定**>項目欄の<**アップグレード**>ボタンをクリックしてください。

2. 接続されたカメラの中でアップグレードできるチャンネルリストが表示されます。

- リモートサーバーで最新のファームウェアが存在する場合、アップグレードバージョンが表示され、チェックボックスが自動選択されます。
- アップグレードバージョンが表示されない場合は<🔄>ボタンをクリックしてサーバーからアップグレードバージョン情報を読み込むことができます。
- カメラファームウェアが入ったUSBをデバイスに接続し、<🔍>ボタンをクリックしてUSB内のファームウェアファイルを検索して選択することができます。
- チャンネルを選択して<**他のチャンネルに適用**>ボタンをクリックすると、同じモデルが接続された他のチャンネルにもファームウェアを一括適用することができます。

3. アップグレードするチャンネルのチェックボックスを選択してください。

4. <**アップグレード**>ボタンをクリックしてください。カメラファームウェアアップグレードが開始されます。

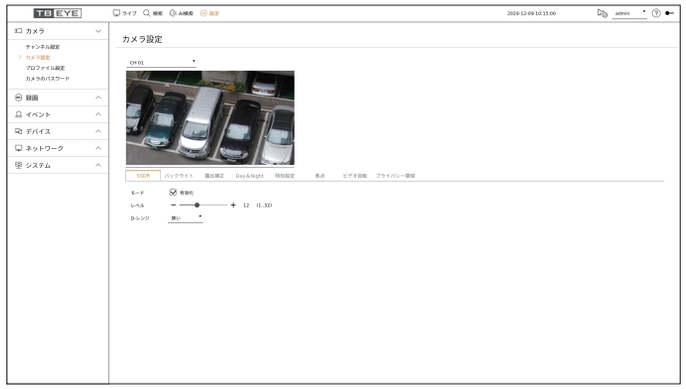
- アップグレード中に他のメニューに移動することができます。
- アップグレード中に<**停止**>ボタンをクリックすると、アップグレードを中止することができます。
- アップグレードを完了すると、ポップアップウィンドウで結果を確認できます。

- Wisenetプロトコルかつカメラの管理者アカウントで接続されたチャンネルのみファームウェアアップグレードが可能です。
- カメラファームウェアが旧バージョンながらもアップグレードバージョンが表示されない場合は、ネットワーク設定を確認してください。
- USBの最上位フォルダ内のファームウェアファイルが50個を超過する場合、検索できないことがあります。
- USBでのアップグレード中にUSBをデバイスから切断する場合、システムが再起動することがあります。
- アップグレード中のカメラに接続されたチャンネルの映像データは録画されないことがあります。
- アップグレードが完了するまでHDDフォーマットを行わないでください。アップグレードに失敗することがあります。

カメラ機能設定

選択されたカメラのライブ映像を見ながらカメラ設定をすることができます。

設定 > カメラ > カメラ設定



- 下記の場合にこの機能を使用することができます。
  1.Wisenetプロトコルで接続したカメラ
  2.管理者権限で接続したカメラ
- カメラ設定に関する詳細については、カメラユーザーマニュアルをご参照ください。
  設定及び操作仕様は、各カメラによって異なります。
- 一部モデルの場合、当該機能をサポートしておりません。

SSDR

暗い領域と明るい領域の間に大きな差がある場合、暗い領域の明るさを強め、領域全体の明るさレベルを維持します。モード、レベル、D-レンジを設定できます。

バックライト

明るい領域と暗い領域の両方を閲覧できます。
モード、WDRレベル、WDR黒レベル、WDR白レベルを設定できます。

露出補正

カメラの露出を調整することができます。
明るさ、シャッター、SSNR、Sens-up、絞り/レンズ、AGCを設定することができます。

- 明るさ：露出値を設定して明るさを調整します。
- シャッター：カメラシャッター速度を制御して明るさを調整します。シャッターを選択すると、次の項目の中で設定できます。
  - 自動：カメラのシャッター速度を自動的に制御して明るさを調整します。
  - ESC(Electronic Shutter Control)：周りの明るさによってシャッター速度を自動的に制御して明るさを調整します。
  - マニュアル：カメラの最大/最小シャッター速度を直接選択して明るさを調整します。
  - アンチフリッカー：周りの照明と周波数が異なるため、画面の揺れ現象が発生する場合、映像の揺れを低減させます。アンチフリッカー周波数を選択すると、シャッター速度を設定できません。

- SSNR：暗いところでノイズを低減させて、対象物の残像を最小化して明るさを調整します。
- Sens-up：現在の光の明るさによって自動的にシャッター速度を調整して明るさを調整します。
- 絞り/レンズ：カメラの絞りとレンズを自動または手動で調整して明るさを調整します。
- AGC：暗いところで映像が撮影される場合、カメラの電気信号を増幅させて明るさを調整します。

デイ / ナイト

モードを変更し、カラー及び白黒を調整できます。
モード、切替時間、ネガティブカラー、継続時間、アラーム入力、明るさ変更、デイ/ナイト切替後のシンプルフォーカス、有効時間（カラー）を設定できます。

- <**モード**>でデイ/ナイト映像出力モードを選択できます。
  - カラー：映像が常時カラーに表示されます。
  - 白黒：映像が常時白黒で表示されます。
  - 自動：通常は映像がカラー表示され、夜間には白黒で表示されます。
  - 外部：アラーム入力端子に外部赤外線カメラを連動させてカラーまたは白黒映像を表示します。<**外部**>を選択する場合、アラーム入力項目を設定してください。
  - スケジュール：有効時間（カラー）を直接入力して映像出力モードを制御します。<**設定**>をクリックして動作時間を入力してください。

特別設定

DIS（振れ補正機能）、曇り除去の使用有無とレベルを設定することができます。

焦点

カメラ映像のフォーカスを調整することができます。
焦点、ズーム、シンプルフォーカス、フォーカス初期化を設定することができます。

ビデオ回転

FLIPモード、ミラーモード、コリドービューを設定することができます。

プライバシー領域

プライバシー保護のため、カメラの画像範囲で非表示にする領域を設定できます。プライバシー設定の使用有無を選択し、新しいプライバシー領域を最大32個まで設定することができます。

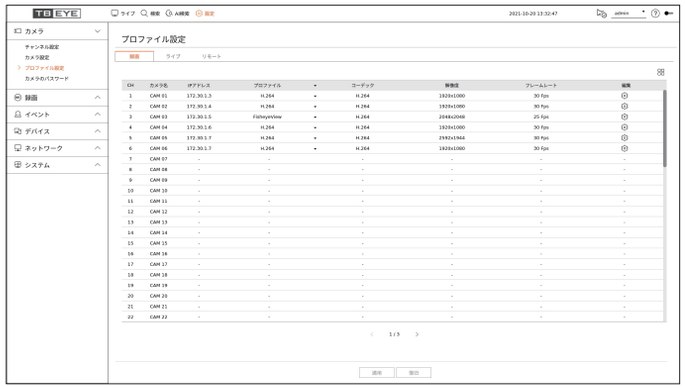
- PTZカメラでは設定ができず、できる場合であっても設定領域が不正になる場合があります。

プロファイル設定

録画プロファイル設定

（各チャンネルに接続された）ネットワークカメラに録画を行うための映像プロファイルを設定できます。

設定 > カメラ > プロファイル設定 > 録画



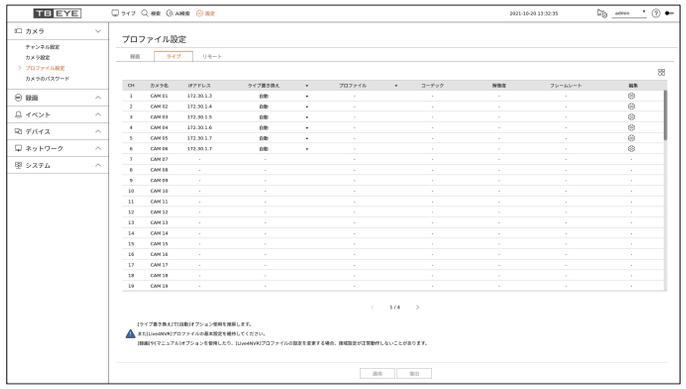
- カメラがサポートしているプロファイルに対して設定が可能です。
- 録画プロファイル設定とリモートプロファイル設定が異なる場合、カメラに設定されたフレームとおり録画できない場合があります。
  - カメラプロファイルを設定する場合、録画/ライブ/リモートプロファイルのコーデックを同じに設定することを推奨します。

- ：各チャンネルのカメラをリストまたはサムネイルで表示します。
- カメラ名：カメラ名を表示します。
- IPアドレス：ネットワークカメラのIPアドレスが表示されます。
- プロファイル：選択したチャンネルの録画プロファイルを選択することができます。
- コーデック：選択したチャンネルのコーデックを確認することができます。
- 解像度：選択したチャンネルの解像度を確認することができます。
- フレームレート：選択された録画プロファイルのフレームレートを確認することができます。
- 編集：カメラのプロファイルを追加、変更、削除することができます。

ライブプロファイル設定

ネットワークカメラのライブ転送設定を変更できます。

設定 > カメラ > プロファイル設定 > ライブ

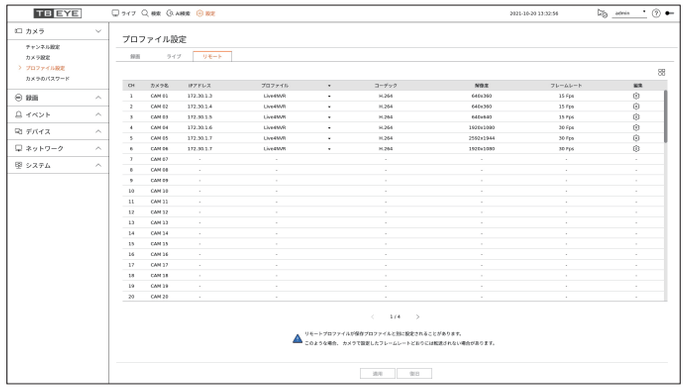


- ⊞：各チャンネルのカメラをリストまたはサムネイルで表示します。
- カメラ名：カメラ名を表示します。
- IPアドレス：ネットワークカメラのIPアドレスが表示されます。
- ライブ置き換え：ライブプロファイル設定モードを選択します。
  <**マニュアル**>を選択すると、プロファイル設定項目が有効になり、設定を手動で変更できます。
  - 自動：ライブ監視のためのプロファイルはカメラ登録時、自動的に作成された「**Live4NVR**」プロファイルと共に解像度別の分割モードに合わせて最適化されたプロファイルが表示されます。
    - Live4NVRプロファイルの初期値：H.264 800 x 600, 800 x 448 30fps
  - マニュアル：ライブモニタリングを、登録したカメラプロファイルからユーザーが選択したプロファイルを使って実行されます。
  - 録画：ライブモニタリングを録画用のプロファイルを使って実行されます。
- プロファイル：接続したカメラのプライブロファイルを選択することができます。
- コーデック：選択されたプロファイルのコーデックを表示します。
- 解像度：選択したプロファイルの解像度を表示します。
- フレームレート：選択したプロファイルのフレームレートを表示します。
- 編集：カメラのプロファイルを追加、変更、削除することができます。

リモートプロファイル設定

ネットワークに伝送される映像プロファイルを設定できます。

設定 > カメラ > プロファイル設定 > リモート



- ⊞：各チャンネルのカメラをリストまたはサムネイルで表示します。
- カメラ名：カメラ名を表示します。
- IPアドレス：ネットワークカメラのIPアドレスが表示されます。
- プロファイル：接続したカメラのリモートプロファイルを選択します。
- コーデック：選択したリモートプロファイルのコーデック情報が表示されます。
- 解像度：選択したリモートプロファイルの解像度が表示されます。
- フレームレート：選択されたリモートプロファイルのフレームレートを表示します。
- 編集：カメラのプロファイルを追加、変更、削除することができます。

- 録画プロファイル設定とリモートプロファイル設定が異なる場合、カメラに設定されたフレームとおり伝送できない場合があります。

プロファイル編集

各チャンネル別に登録されたネットワークカメラの映像設定を変更できます。

設定 > カメラ > プロファイル設定

- チャンネル選択：映像転送関連の設定を変更するカメラチャンネルを選択します。
- 追加：カメラのプロファイルを追加できます。<**追加**>ボタンをクリックし、追加ウィンドウを開きます。情報を入力し、<**OK**>ボタンをクリックすると一覧に追加されます。
- 削除：選択したプロファイルをリストから削除できます。
- 他のチャンネルに適用：<**他のチャンネルに適用**>を選択した場合、"**他のチャンネルに適用**"確認ウィンドウが表示されます。
  設定を適用するチャンネルを選択した後、<**OK**>をクリックすると選択したチャンネルに適用されます。
- プロファイル：接続されたカメラ設定の映像プロファイルを確認することができます。
- コーデック：選択したチャンネルのコーデック情報を確認することができます。
- 解像度：選択したチャンネルの解像度を確認・変更することができます。
- フレームレート：選択したチャンネルのフレームレートを確認・変更することができます。
- ビットレートコントロール：選択したチャンネルのビットレートを確認・変更することができます。
- タイプ：選択したチャンネルのビットレート制御タイプを確認・変更することができます

- カメラによっては特定プロファイルの設定値を変更する場合、フレームレートの設定範囲が変更されることがあります。
  例) 1番目のプロファイルのフレームレートを30fpsに設定した場合、2番目のプロファイルの設定範囲が15fpsに変更されることがあります。
- コーデック、解像度、フレームレート、ビットレート以外の設定は、カメラウェブビューアーの設定メニューで変更することができます。カメラウェブビューアは、目次の「**設定ビューアー** > **カメラ設定** > **カメラ設定**」ページをご参照ください。<**カメラウェブビューアー**>ボタンをクリックすると接続できます。
- 現在のプロファイル設定を変更した場合、一定時間、録画又はライブ画面が中断される場合があります。
- カメラ設定ページで変更された事項はすぐ適用されるが、外部からカメラウェブサイトで設定を変更する場合は、3分ぐらいかかります。
- ONVIFカメラの場合、ビットレート設定に対応していません。

歪み補正設定

<**プロファイル詳細設定**>画面の下の<**歪み補正**>ボタンをクリックすると、チャンネル別の歪み補正設定ポップアップが表示されます。

- プロファイル：プロファイルタイプを表示します。
- ビデオ出力/歪み補正ビュー：プロファイルタイプ別に<**ビデオ出力**>と<**歪み補正ビュー**>を設定できます。
  - 魚眼ビュー：<**ビデオ出力**>を<**魚眼ビュー**>に選択すると、<**歪み補正ビュー**>が自動的に<**魚眼ビュー**>に選択されます。
  - 歪み補正ビュー：<**ビデオ出力**>で<**歪み補正ビュー**>を選択すると、<**歪み補正ビュー**>を<**クワドビュー**>、<**パノラマ**>、<**クワドビュー1~4**>の中で選択できます。
    - ビューモードはカメラの対応有無によって選択できます。
- 解像度：プロファイルの解像度を設定できます。
- 据付けモード ： 魚眼設置タイプを変更できます。設置場所に応じてビューモードを天井/床/壁から選択できます。

- 一部のレコーダーやカメラモデルの場合、該当機能に対応しないことがあります。

WiseStreamの設定方法

ビデオの複雑度を分析し、画質を維持しながら効率的にデータサイズを減らす機能です。詳細については、カメラのヘルプまたはユーザーガイドを参照してください。

<**プロファイル詳細設定**>画面の下の<**ワイズストリーム**>ボタンをクリックすると、該当チャンネルのWiseStream設定ポップアップが表示されます。

- モード：ビデオ圧縮比を選択することができます。<**オフ**>、<**低**>、<**中**>、<**高**>の中から選択できます。

■ レコーダーに登録済みのカメラでも、WiseStreamに対応しない場合、WiseStreamを設定できません。

ダイナミックGOV/FPS設定

ダイナミックGOVは、映像の状況によってGOV長が自動的に変更される機能です。詳細については、カメラのヘルプまたはユーザーガイドを参照してください。

<**プロファイル詳細設定**>画面の下の<**ダイナミックGOV&FPS**>ボタンをクリックすると、該当チャンネルのダイナミックGOV/FPS設定ポップアップが表示されます。

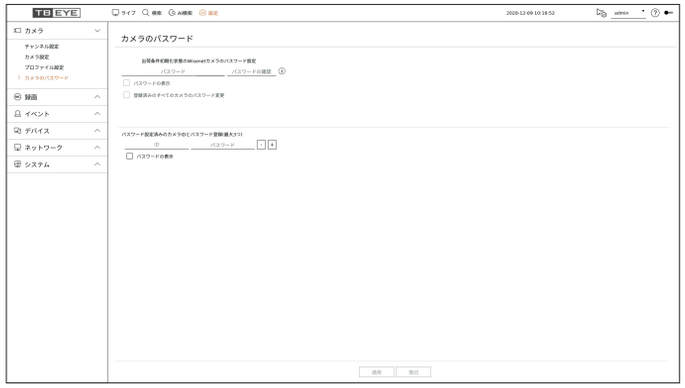
- プロファイル：接続されたカメラ設定のビデオプロファイルを示します。
- ダイナミックFPS：映像状況によって1秒当たりのフレーム数(frames per second)が自動的に変更されるように設定します。
- ダイナミックGOV
  - モード：GOV長を自動的に変更するかどうかを設定します。
  - 長：ビデオにモーションがない場合に適用される最大GOV長値を入力します。最大GOV長値は、カメラのウェブページで設定できます。
  - 範囲：<**長**>の入力値の範囲を表示します。

■ ダイナミックGOV/FPS設定に対応しないプロファイルは「-」が表示されます。

カメラのパスワード設定

登録したカメラすべてのパスワードを同時に変更できます。
使用するカメラのIDやパスワードを登録することができます。

設定 > カメラ > カメラのパスワード



- パスワード：パスワード設定規則に従って工場出荷初期化状態のカメラ用の新規パスワードを入力します。
  カメラの初期パスワードは入力する必要があります。
- パスワードの確認：新しいパスワードを再度入力します。
- ID：IDやパスワードが設定されたカメラのIDを入力します。
- パスワード：IDやパスワードが設定されたカメラのパスワードを入力します。

- カメラのパスワードが出荷時の状態の場合には一括変更して管理することができます。
- <ⓘ>をクリックすると、パスワード設定の基本ガイドが表示されます。
- <**パスワードの表示**>をチェックすると、現在作成中のパスワードが実際入力された文字で表示されます。
- <**登録済みのすべてのカメラのパスワード変更**>をチェックすると、入力したパスワードですべてのカメラのパスワードが変更されます。
- 登録済みのカメラID/PW情報で「**チャンネル設定** > **自動検索**」画面でカメラを自動検索してすぐに登録できます。
- ONVIFとRTSPで登録したカメラのパスワードは変更できません。

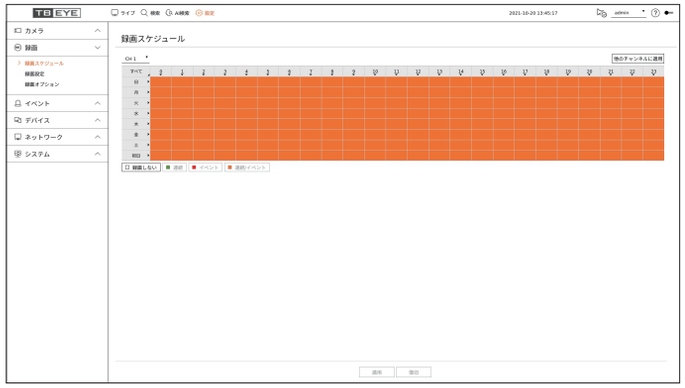
録画設定

録画スケジュール・イベント発生時の録画時間など録画関連の設定ができます。

録画スケジュール

曜日及び時刻にスケジュールを設定すると該当時刻に録画が実行されます。

設定 > 録画 > 録画スケジュール



- チャンネル：設定するチャンネルを選択します。
- すべて：全時間範囲（月曜から日曜、祝日を含む、AM0時～PM23時）で同じ録画スケジュールで予約します。
- 他のチャンネルに適用：<**他のチャンネルに適用**>を選択した場合、「**他のチャンネルに適用**」確認ウィンドウが表示されます。
  設定を適用するチャンネルを選択した後、<**OK**>をクリックすると選択したチャンネルに適用されます。

- 確実に録画を行うため、イベント録画およびスケジュール録画はイベント/スケジュールの3秒前に開始されます。

色による録画設定

カラー	機能	説明
白（□）	録画しない	スケジュール及びイベント録画をしません。
緑（■）	連続	スケジュール録画のみ
赤（■）	イベント	イベント録画のみ
オレンジ（■）	連続/イベント	連続とイベント両方の録画

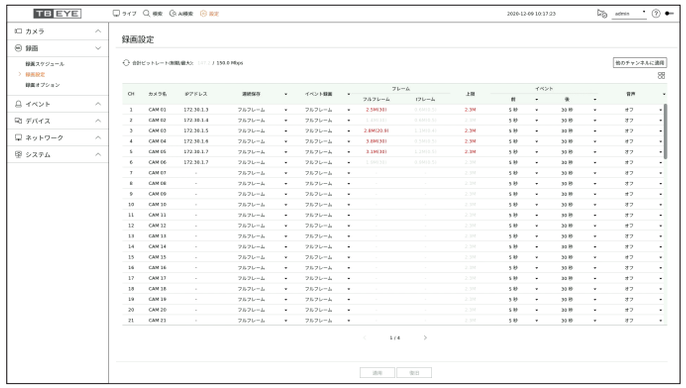
- 選択したセルを押すたびに、<**録画しない**>-<**連続**>-<**イベント**>-<**連続/イベント**>の順に変わります。

録画設定

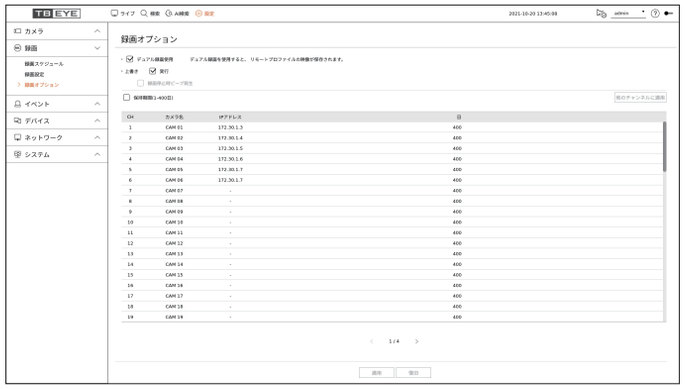
チャンネル別にイベント発生時及び連続保存時の解像度・録画フレームを設定できます。

各チャンネルのフルフレーム及びキーフレーム録画のフレーム数及びデータ転送量を確認し、録画データ量の制限値を設定できます。

設定 > 録画 > 録画設定



- 他のチャンネルに適用：<**他のチャンネルに適用**>を選択した場合、「**他のチャンネルに適用**」確認ウィンドウが表示されます。
  設定を適用するチャンネルを選択した後、<**OK**>をクリックすると選択したチャンネルに適用されます。
- ：各チャンネルのカメラをリストまたはサムネイルで表示します。
- カメラ名：カメラ名を表示します。
- IPアドレス：ネットワークカメラのIPアドレスが表示されます。
- 連続保存/イベント録画：連続録画またはイベント録画時の録画方法を設定します。
  - フルフレーム：カメラから伝送されるすべてのフレームを録画します。
  - Iフレーム：カメラから伝送されるキーフレームだけを録画します。実際の録画はカメラの設定により異なります。一般的に、1秒あたり1～2フレームが録画されます。
  - オフ：録画しない。
- フレーム
  - フルフレーム：フルフレームのデータ総量が表示されます。
  - Iフレーム：キーフレームのデータ総量が表示されます。
- 制限：各チャンネルのカメラから受信可能なデータ量を設定します。
- イベント：イベントが発生したとき、どのポイントで録画を開始又は停止するかを設定できます。
  - 前：イベントが発生したとき、設定した時間だけイベント発生時刻より前から録画が開始されます。
    5秒に設定した場合、録画はイベントが発生する5秒前に開始されます。
  - 後：イベントが発生したとき、設定した時間だけイベント終了時刻の後まで録画が継続されます。
    5秒に設定した場合、録画はイベントが終わった後さらに5秒間継続されます。
- 音声：カメラから受信した音声を録音するかどうかを選択します。



- チャンネルのデータ転送が設定上許可された制限を超過した場合、他のチャンネルに影響がでる場合があり、チャンネルが<**フルフレーム**>録画モードに設定されているときであっても、<**Iフレーム**>録画へ強制的に切り替わる場合があります。キーフレーム録画チャンネルの場合、制限つき録画のアイコンがライブ画面の上部に表示されます。
  ただし、各チャンネルの入力データの合計値が最大制限値よりも下の場合、各チャンネル用に設定した制限値を超えていても、フレーム全体を受信することができます。
- 黄色く表示されるチャンネルは、カメラの録画データが入力されない場合に臨時録画のためカメラの他のプロファイルと交換して録画する場合を表しています。
  黄色で表示されたチャンネルの情報を見ると現在適用中のプロファイルを確認できます。
  オレンジ色で表示されるチャンネルは、カメラの入力データの量が制限データ量より多い場合です。この場合、入力される全フレームを保存することができず、キーフレーム(1秒に1枚または2枚)のみ録画が可能となります。
  制限データ量をに入力されるデータ量より大きく設定する必要があります。
  詳細は目次の「**ライブ** > **ライブ画面構成** > **カメラ状態確認**」ページをご参照ください。

録画オプション

デュアル録画の使用有無や、HDD容量がいっぱいのときに録画を停止するか上書きするかなどの録画オプションを設定することができます。

設定 > 録画 > 録画オプション

- デュアル録画使用：録画プロファイルとリモートプロファイルの同時録画をしたい場合にチェックしてください。デュアル録画使用は、再生する時に分割モードに適したプロファイルに適用できます。
- 上書き：HDD容量がフルになった場合の録画方法を選択します。
  - チェック（☑）：HDDがいっぱいの場合、既存データは上書きされ、録画が継続されます。
  - チェックなし（☐）：HDDがいっぱいの場合、録画は自動的に停止されます。
- 録画停止時ビープ発生：<**上書き**>設定をしていない場合に有効化となり、HDD録画終了時のビープの出力有無を選択します。
  これをチェックした場合、ディスクがいっぱいになり録画が停止した場合にビープ音が鳴ります。
- 保持期間：このオプションをチェックした場合、期間リストボックスが有効になります。 指定した日付よりも前の日付をすべて削除する削除期間を指定します。ただし、検索できるのは、現在の時刻から選択した日付までです。
  - <**上書き**>設定をしている場合に設定可能となります。
  - チャンネルを選択し、チャンネルごとに異なる録画時間を設定できます。
- 他のチャンネルに適用：<**他のチャンネルに適用**>を選択した場合、「**他のチャンネルに適用**」確認ウィンドウが表示されます。設定を適用するチャンネルを選択した後、<**OK**>をクリックすると選択したチャンネルに適用されます。

- <**保持期間**>を設定して<**適用**>を押した場合、指定した日付よりも前の既存データはすべて自動的に削除されます。
  前のデータを保管する場合、まずエクスポートを実行してください。

イベント設定

チャンネルごとにイベントを検出するかどうか、アラームを発生させるかどうかなど、イベント関連の設定ができます。

イベント設定

チャンネル別にカメラから送信するイベント(対象物検知、モーション検知、インテリジェント映像分析、タンパリング)を検知するかどうかの設定、および詳細設定をすることができます。

設定 > イベント > イベント設定

- 対象物：接続されたカメラの対象物検知に対する詳細設定をすることができます。
- マスク：接続されたカメラのマスク検知に対する詳細設定をすることができます。
- モーション：接続されたカメラのモーション検知に対する詳細設定をすることができます。
- IVA：接続されたカメラのインテリジェント映像分析を設定することができます。
- タンパリング：接続されたカメラの画面が隠されたり、カメラの位置が変更されるなどタンパリング検知に対する詳細設定をすることができます。
- ビデオロス：接続されたカメラのビデオロス検知の詳細設定ができます。

■ 対象物検知設定は、レコーダーモデルまたはWisenet AIカメラの接続状況によって異なります。

対象物

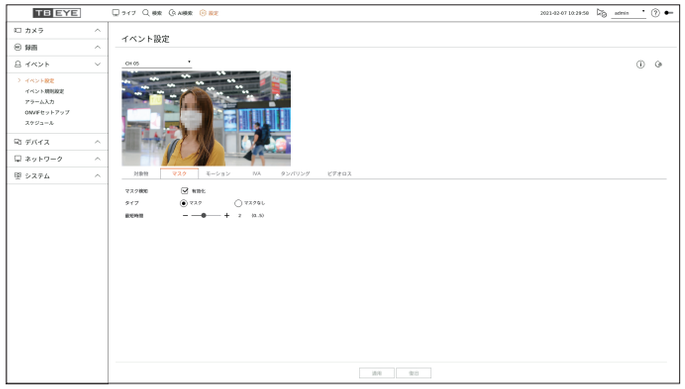
設定 > イベント > イベント設定 > 対象物

- 対象物検知：対象物検知を使用するかどうかを設定することができます。
- 対象物タイプ：検知する対象物タイプを選択することができます。
  - ■ 対象物項目は、カメラモデルによって異なります。
- ベストショット：ベストショット項目を表示する対象物を設定することができます。
  - ■ <**対象物タイプ**>で選択した項目といっしょに設定しなければ、イベント検知時にベストショットが表示されません。
- 検出除外領域：AI対象物の検知除外領域を設定することができます。<**追加**>をクリックすると、プレビュー画面に検知除外領域を設定することができます。
- 感度：対象物検知感度を設定することができます。
  - ■ 感度を高く設定すると、対象物検知率が高くなります。検知エラー率も共に増加します。
- 物体サイズ：モーションを認識するオブジェクトのサイズを設定することができます。
  - – <**設定**>をクリックして最小/最大サイズから選択した後、プレビュー画面にオブジェクトサイズを設定します。

■ 検知エラーが頻繁に発生する場合、検知除外領域を設定するか対象物検知感度を低く設定してください。

マスク

設定 > イベント > イベント設定 > マスク



- マスク検知：マスク検知を使用するかどうかを設定します。
- タイプ：マスク検知タイプを選択することができます。
- 最短時間：マスク検知する場合の最短時間を設定することができます。

■ レコーダーモデル及びカメラによって設定及び動作仕様が異なります。

モーション

設定 > イベント > イベント設定 > モーション

- モーション検知：モーション検知を使用するかどうかを設定することができます。
- MDタイプ：検知領域、検知除外領域を設定することができます。
  - 検知領域：モーションを検知する領域を設定します。
  - 検知除外領域：モーションを検知しない領域を設定します。
  - 追加：領域項目を選択した後、プレビュー画面に該当領域を設定します。
  - 領域初期化：設定した領域をすべて削除することができます。
- 物体サイズ：モーションを認識するオブジェクトのサイズを設定することができます。
  - <**設定**>をクリックして最小/最大サイズから選択した後、プレビュー画面にオブジェクトサイズを設定します。
- 検出レベル：モーション検知の基準となるレベル値を設定することができます。<**MDタイプ**>で設定した検知領域別にレベル値を設定することができます。設定したレベル値よりモーションが大きい場合、モーション検知イベントを発生させることができます。
- 検知結果表示：映像上に検知エリアを表示することができます。
- 感度：領域別にモーション検知の感度を設定することができます。背景と対象物の区分が明確な環境では感度を低く設定し、暗くて背景と対象物の区分が明確ではない環境では感度を高く設定します。
- 動作時間：モーション検知を認識する動作時間を設定することができます。
  - 常時動作：時間に関係なくモーション検知を認識することができます。
  - スケジュール：指定した日程のみモーション検知を認識することができます。<**設定**>をクリックして検知スケジュールを設定してください。

■ カメラ製品によって対応する機能は異なります。詳細はカメラマニュアルまたはヘルプをご参照ください。

IVA

設定 > イベント > イベント設定 > IVA

- IVA：インテリジェント映像分析を使用するかどうかを設定することができます。
- タイプ：仮想線、仮想領域、検知除外領域を設定することができます。
  - 仮想線：インテリジェント映像分析を使用する仮想線を設定します。
  - 仮想領域：インテリジェント映像分析を使用する領域を設定します。仮想領域を目的によって詳細に設定することができます。
    - 侵入：設定したエリア内に動く物体を検知すると、イベントを発生させることができます。
    - 入る：動く物体がユーザーの指定したエリアの外側から内側に入る時にイベントを発生させることができます。
    - 退出：ユーザーが指定したエリアの内側から外側に出る時にイベントを発生させることができます。
    - 出現/消失：ユーザーが指定したエリア内に存在しなかった物体がエリアラインを通過せずにエリア内に現れ一定時間とどまったり、エリア内に存在していた物体が消えるとイベントを発生させることができます。イベントに認識する持続時間を入力することができます。
    - 徘徊：設定した仮想領域内に徘徊するモーションを検知すると、イベントを発生させることができます。イベントに認識する持続時間を入力することができます。
  - 検知除外領域：仮想線と仮想領域で映像分析を使用しない領域を設定します。
  - 追加：領域項目を選択した後、プレビュー画面に該当領域を設定します。
  - 領域初期化：設定した領域をすべて削除することができます。
- 感度：仮想線と仮想領域に対するモーション検知の感度を設定することができます。
- 検知結果表示：映像上に検知エリアを表示することができます。
- 動作時間：映像分析を認識する動作時間を設定することができます。
  - 常時動作：時間に関係なく映像分析を認識することができます。
  - スケジュール：指定した日程のみ映像分析を認識することができます。<**設定**>をクリックして検知スケジュールを設定してください。
- 物体サイズ：モーションを認識するオブジェクトのサイズを設定することができます。
  - <**設定**>をクリックして最小/最大サイズから選択した後、プレビュー画面にオブジェクトサイズを設定します。
- 対象物：映像分析を使用する対象物を設定することができます。
  - 対象物はAIカメラが接続された場合のみ表示されます。
  - 対象物の詳細項目は、レコーダーモデルによって異なります。

■ カメラ製品によって対応する機能は異なります。詳細はカメラマニュアルまたはヘルプをご参照ください。

タンパリング

設定 > イベント > イベント設定 > タンパリング

- タンパリング検知：タンパリング検知を使用するかどうかを設定することができます。
- 感度：タンパリング検知感度を設定することができます。

■ タンパリング検知機能はユーザーが設定した感度レベルをベースにして性能を最適化するように考案されたため、一般的な監視状況では感度レベルによるタンパリング検知性能に目立った変化がないことがあります。

ビデオロス

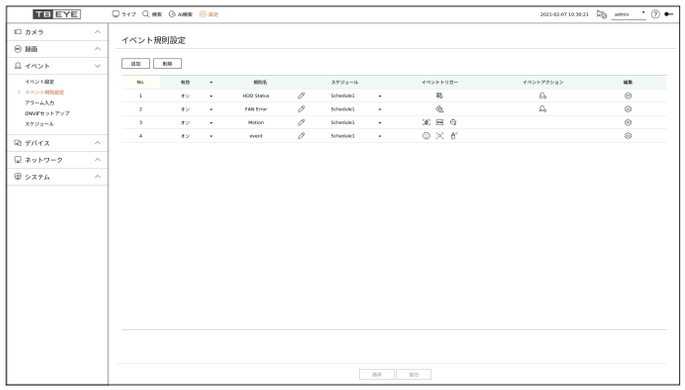
設定 > イベント > イベント設定 > ビデオロス

- 感度：ビデオロス検知の感度を設定できます。感度を変更することでビデオロスを検出するまでの遅延時間を調整できます。（検出までの最小値：15秒(1)～60秒(10)、5秒毎。使用プロファイルの状況により実際の遅延時間は変化します。）

イベント規則設定

イベント発生時、アラームを出力するイベントトリガーと動作規則を設定することができます。

設定 > イベント > イベント規則設定



- 追加：規則作成、規則コピーの中から選択して新規イベント規則を追加します。
- 削除：選択したイベント規則を削除します。
- 有効：該当イベント規則を使用するかどうかを設定します。
- 規則名：イベント規則名を表示します。< >をクリックしてイベント規則名を変更することができます。
- スケジュール：イベント規則に設定されたスケジュールを確認・変更できます。
- イベントトリガー：イベント規則に設定されたイベントトリガーを表示します。

■ イベントトリガーはイベント受信時、ライブ映像ウィンドウに表示されてイベントログ記録に保存されます。

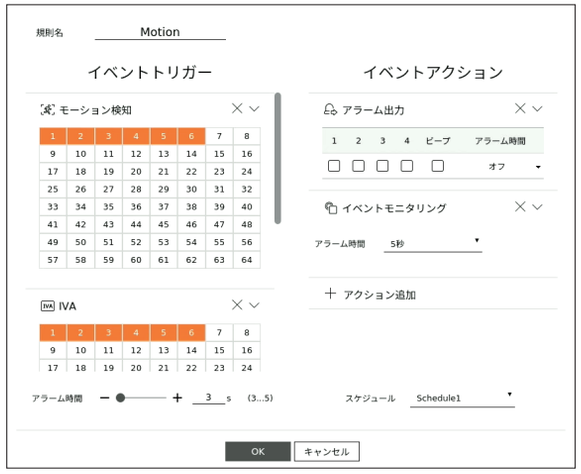
アイコン	詳細	アイコン	詳細
	モーション検知		SDカード
IVA	IVA		ダイナミックイベント 例)DigitalAutoTracking(デジタル自動追跡)、Queue(キュー)、ShockDetection(衝撃検知)、MaskDetection(マスク検知)
	顔検出		
	タンパリング		対象物検知
	自動追跡		パスワードの変更
	焦点ぼけ検知		HDD状況
	フォグ検出		ファンエラー
	音声検出		電源オン/オフ
	サウンド分類	REC	手動録画
	アラーム入力(カメラ)、アラーム入力(NVR)		手動トリガー
	ビデオロス検知		

- イベントアクション：イベント規則に設定されたイベントアクションを表示します。

アイコン	詳細
	保存／プリセット移動
	アラーム出力
	Eメール
FTP	FTPサーバーに画像転送
	モバイルプッシュ通知送信
	イベントモニタリング
	シャットダウン
	ユーザーコーディング

- 編集：登録されたイベント規則を変更します。

イベント規則の新規登録



1. <**イベント規則設定**>項目欄の<**追加**>をクリックしてください。
2. <**規則作成**>をクリックしてください。
   - 規則コピー：既に作成されたイベント規則のうち、一つを選択するとイベントリストに追加されます。< >をクリックして、規則名を修正できます。
3. イベント規則設定ウィンドウが表示されたら、詳細を設定してください。
   - 規則名：イベント規則名を入力します。
   - イベントトリガー：<**+トリガー追加**>を押した後、イベントトリガーとチャンネルを設定します。
     - 最大3個までイベントトリガーを追加することができます。
     - イベントトリガー項目は、レコーダーモデルによって異なります。
     - アラーム時間は選択したイベント発生を認識するための待機時間であり、イベントトリガーを2つ以上選択してから設定することができます。設定した時間内に選択したイベントトリガーがすべて発生しなければイベントアクションは実行されません。
     - イベントトリガーはイベント発生時にライブ画面に表示され、イベントログ記録に使用されます。
     - イベントトリガーを検知するチャンネルを選択するには、チャンネルテーブルでチャンネルを選択したりドラッグしてください。チャンネルが選択されると、オレンジ色に表示されます。
     - XRN-3210R/TEとXRN-6410DR/TEの場合、イベントトリガー項目の「**アラーム入力(NVR)**」の4番アラームはUPSと連動した自動シャットダウン機能のために占有されています。他のイベントのために「**アラーム入力(NVR)**」をイベントトリガーに使用する場合は、4番以外のアラーム入力をご使用ください。
   - スケジュール：イベントアクションを実行するスケジュールを選択します。
   - イベントアクション：<**+アクション追加**>を押した後、イベントアクションを設定します。
     - 保存／プリセット移動：イベント発生時、表示するPTZプリセットを設定します。< >をクリックしてチャンネル別にカメラプリセットを設定してください。
     - アラーム出力：イベント発生時、発生させるアラーム出力を設定します。デバイスのアラーム端子数に合わせて出力端子を選択してアラーム時間を設定してください。
     - Eメール：イベント発生時、Eメールを受信するユーザーを設定します。< >をクリックしてEメールを受信するユーザーを選択してください。
       - イベント送信間隔は、「**設定** > **ネットワーク** > **Eメール** > **イベント**」で設定してください。
     - FTP：イベント発生時、設定されたFTPサーバーへ画像を転送します。設定された送信間隔の間に発生した重複イベントはHTML形式のファイルにテキストとして記録され転送されます。
       - FTP接続と送信間隔は、「**設定** > **ネットワーク** > **FTP**」メニューから設定できます。
     - モバイルプッシュ通知送信：イベント発生時、接続されたスマートフォンにイベントプッシュ通知が表示されます。
       - イベントモニタリング：イベント発生時、ライブ画面を切り替えて該当チャンネルの画面が表示されます。イベントモニタリングを選択する場合、ネットワークの状況を考えてアラーム時間を設定してください。
     - シャットダウン：イベント発生時、ポップアップが表示され、<**シャットダウン**>または<**キャンセル**>を選択できます。
       - XRN-3210R/TEとXRN-6410DR/TEの場合、シャットダウン実行時にアラーム出力4に信号が出力されます。
     - ユーザーコーディング：<**手動トリガー**>が設定された場合に選択できます。イベント発生時、<**ユーザーコーディング**>に入力したSUNAPIコマンドをWISENETカメラが実行するように設定できます。入力されたSUNAPIコマンド実行をテストしたい場合、<**テスト**>をクリックしてください。
     - イベントアクションは設定したイベントトリガーがすべて発生してから実行されます。設定した複数のイベントの中で一つだけ発生する場合、イベントアクションは実行されません。
     - イベントアクションは必要な場合のみ設定してください。
4. 設定ウィンドウの下にある<**OK**>をクリックすると、イベント規則が登録されます。

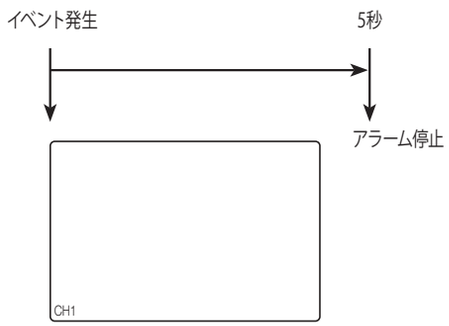
イベントモニタリング

特定のイベント（センサー/モーション）が発生すると、同期するチャンネルが表示されます。
設定 > **イベント** > **イベント規則設定** > **イベントトリガー**+**イベントアクション**に入って**イベントアクション**を**イベントモニタリング**+**アラーム時間**に設定します。

- 複数のイベントが同時に発生する場合、画面は分割モードに切り替わります。
  各イベント発生チャンネルがすべて表示される分割モードで表示します。
  例：
  – 1, 4CHでイベント発生：2分割モード
  – 1, 3, 9, 10CHでイベント発生：4分割モード
  – 1～64CHでイベント発生：64分割モード
- 2番目のイベントが<**アラーム時間**>の設定時間内に発生した場合、最初のイベントは2番目のイベントが終了するまで続きます。

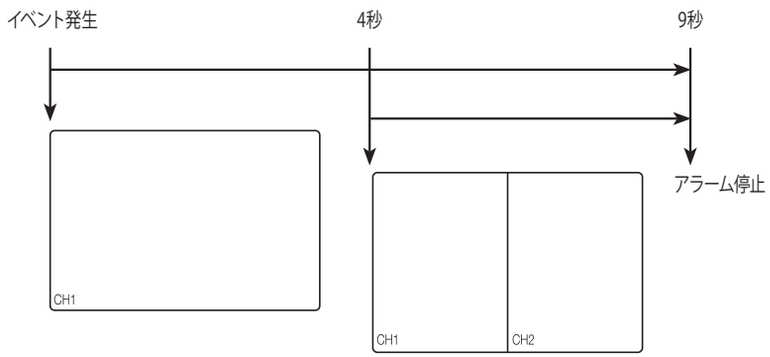
例 1)

■ <**アラーム時間**>を5秒に設定しており、CH 1でイベントが1つのみ発生した場合。



例 2)

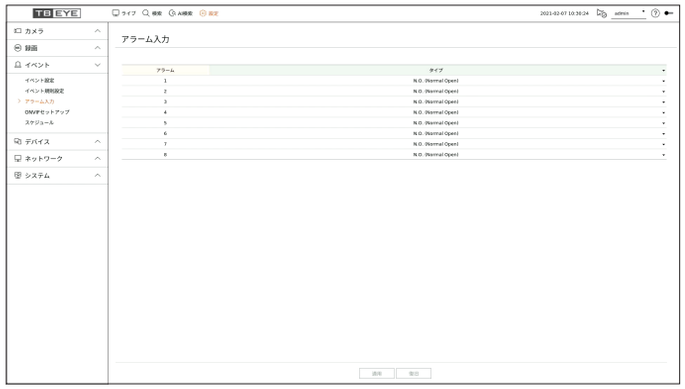
■ <**アラーム時間**>を5秒に設定しており、1番目のイベントがCH 1で発生した後、設定した時間内に2番目のイベントがCH 2で発生した場合。



アラーム入力

アラームセンサーの動作を設定することができます。

設定 > イベント > アラーム入力

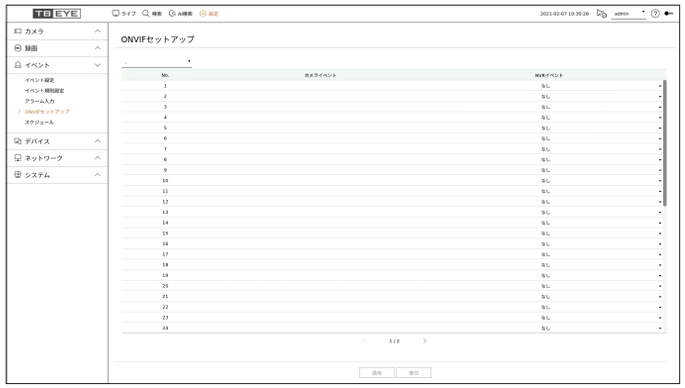


- タイプ：アラームセンサーが動作するモードを設定します。
  – オフ： オフ：アラームセンサーを使用しません。アラームが動作しません。
  – N.O. (Normal Open)：センサーが通常開いています。センサーが閉じた場合、アラームが動作します。
  – N.C. (Normal Close)：センサーが通常閉じています。センサーが開いた場合、アラームが動作します。

ONVIFセットアップ

ONVIFプロトコルで登録されたカメライベントに関する詳細内容を設定することができます。

設定 > イベント > ONVIFセットアップ

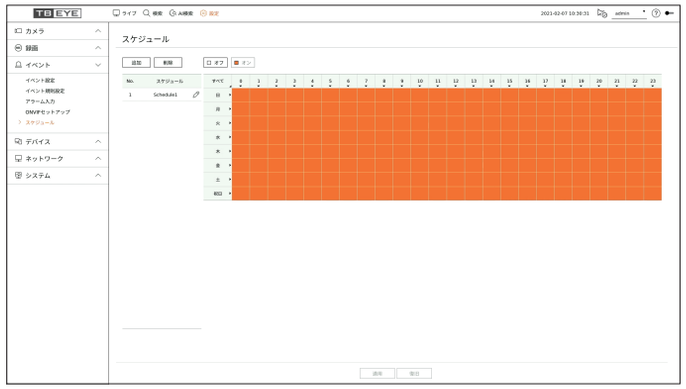


- チャンネル：ONVIFカメラが登録されたチャンネルを選択します。
- カメライベント：ONVIFプロトコルを使用し、カメラがサポートしているすべてのイベントのリストが表示されます。
- NVRイベント：カメラで対応するイベントリストをレコーダーで認識されるイベントにマッピングすることができます。初期値はありません。カメラが送信した値のみが表示されます。

スケジュール

イベント規則を設定する時に選択可能なイベントアクションの動作時間スケジュールを設定することができます。

設定 > イベント > スケジュール



- 追加：曜日や時間を設定してスケジュールを追加します。
  - オフ：白色に表示され、イベントが発生してもアラームが出力されません。
  - オン：オレンジ色に表示され、イベントが発生した場合のみアラームが出力されます。
    - <✎>をクリックすると、スケジュール名を変更することができます。
- 削除：選択したスケジュールを削除します。

- 使用中のスケジュールは削除できません。
- アラームがスケジュール時刻に鳴ったとき、スケジュールをキャンセルすればアラームを止めることができます。

デバイス設定

記憶装置、モニターなどのデバイスの詳細を設定することができます。

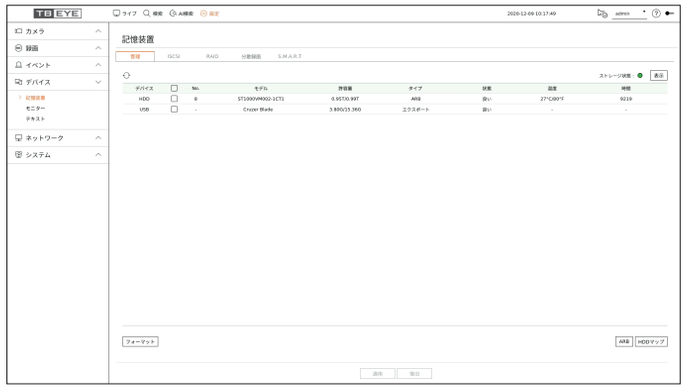
記憶装置

ストレージデバイスの設定、操作、状態確認ができます。

デバイスを確認する/フォーマットする

ストレージデバイスとその容量、使用形態及び状況を確認できます。
接続できるストレージデバイスはHDD、USBです。

設定 > デバイス > 記憶装置 > 管理



- デバイス：ストレージデバイスのタイプを表示します。
- No.：内蔵HDDの指定の番号を確認できます。
  - HDD番号に対応する位置を知りたい場合、<**HDDマップ**>をご参照ください。
- モデル：ストレージデバイスのモデル名を表示します。
- 許容量：ストレージデバイスの使用量及び全容量が表示されます。
- タイプ：ストレージデバイスの使用形態を表示します。
- 状態：ストレージデバイスの現在の作動状況が表示されます。
  - 状態が<**認識できない**>の場合には、ストレージデバイスをフォーマットしてから使用してください。
- 温度：レコーダーに搭載されたHDDの温度を確認することができます。
- 時間：HDDの使用時間を表示します。
- フォーマット：デバイスを選択してボタンを押すとフォーマット確認ウィンドウが表示されます。
  <**OK**>ボタンをクリックすると選択したストレージデバイスをフォーマットします。

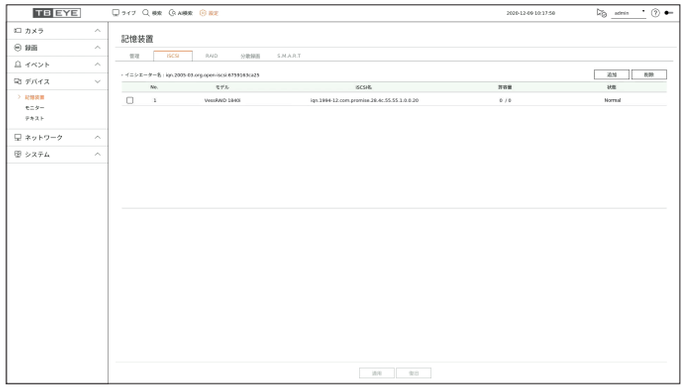
- フォーマットによって、保存した録画データがすべて削除されます。ご注意ください。
- フォーマット進行中、映像を録画することはできません。
- フォーマット進行中には完了するまでデバイスを削除しないでください。
- HDD装着後、HDDの使用形態が「**認識できない**」の場合、HDDを使用する前にフォーマットしてください。（フォーマット後も警告メッセージが現れる場合は、新しいHDDと取り換えてください。）

- ストレージ状態：ストレージデバイスの作動状況が表示されます。<**表示**>をクリックすると、ストレージ状態ウィンドウが表示されます。
  - 赤：録画損失が発生した状況を表示します。
  - 緑：録画損失がない正常の状況を表示します。
  - 表示：<**表示**>をクリックすると、詳細情報を確認することができます。

  - HDD書き込み：現在の録画量が表示されます。
  - 現在損失量：現在の録画損失率が表示されます。
  - 最大損失量：現在までの損失総量が表示されます。
  - 継続的にロスが発生する場合、以下を確認してください。
    追加内容は付録の「**トラブルシューティング**」ご参照ください。
    - システムの性能異常でデータが損失される場合(カメラの映像データ転送量再設定)
    - HDD異常によりHDD録画性能に問題が発生した場合(HDDエラーを確認する、またはHDDを取り換える)
- ARB：カメラとの接続が切れて録画できなかった映像を、カメラとの接続が回復するとバックアップできます。ボタンを押すと、<**自動リカバリーバックアップ**>ウィンドウが開きます。
  - HDD選択：ARBに設定するストレージデバイスを選択します。
  - 許容量：ARBに設定するストレージデバイスの許容量を表示します。
  - チャンネル選択：ARBを実行するチャンネルを選択します。
    - 複数のチャンネルを選択できます。<**全チャンネル**>を選択すると、すべてのチャネルが選択されます。
  - ARBバンド幅：ARB機能の帯域幅を選択します。

- ARB機能はWisenetカメラをWisenetプロトコルで登録した後、SDカードに映像を保存した時のみ使用することができます。但し、SUNAPI 2.3.2以上バージョンのみに対応します。
- カメラのSDカード録画用に使用するプロファイルのビットレート値を6144kbps以下に設定してください。
  詳しいSDカード録画用のプロファイル設定方法は、カメラマニュアルをご参照ください。
- ARB機能を正しく使用するためには、カメラとレコーダーがNTPサーバーと時刻同期が行われる必要があります。
  目次の「**設定** > **システム設定** > **日付/時刻/言語**」ページをご参照ください。
- ARB機能はレコーダーを開始する時/設定されたチャンネルのカメラに再アクセスする時/レコーダー開始後、定期的にレコーダー録画漏れ区間がある時に実行されます。
- ARB機能で復旧可能なレコーダーの録画欠落部分は、ARB機能が有効になった時点から4時間前までの範囲です。
- どのチャンネルのARB機能が有効になっているかは、チャンネル選択時に表示されるチャンネルスクリーンのメッセージから確認できます。
  詳細は目次の「**ライブ** > **ライブ画面構成** > **チャンネル情報表示**」ページをご参照ください。
- ARB検索機能により、ARBで自動復旧されたファイルを確認で軽ます。目次の「**検索** > **ARB検索**」ページをご参照ください。
- ARB保存容量は、1日以上をお勧めします。
  例) 1Mbps 64チャンネルを保存した場合、ARB容量を0.7TB以上に設定してください。

- HDDマップ：内部に取り付けられたHDDの割り当て番号に従い、位置を確認できます。
  - 修理及びHDDの追加装着時参照してください。



- レコーダー起動中にHDDを追加したり取り除かないでください。

iSCSIの接続

iSCSIに対応する製品にのみ提供する機能です。

iSCSIデバイスをレコーダーと接続する場合、iSCSIデバイスを検索して接続および解除することができます。

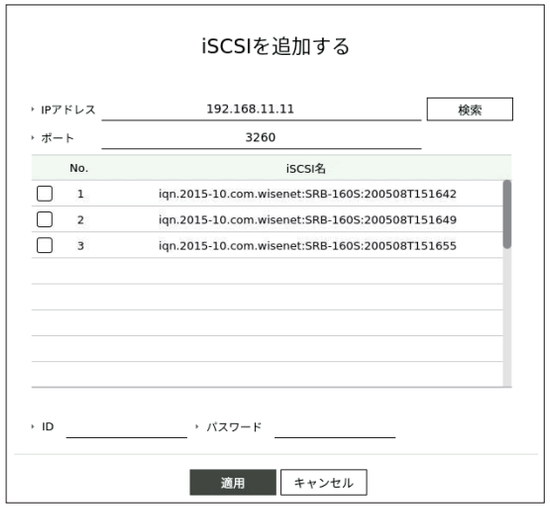
設定 > デバイス > 記憶装置 > iSCSI

- 追加：iSCSIデバイスを追加します。
- 削除：登録されたiSCSIデバイスを削除します。
- モデル：iSCSIモデル名を表示します。
- iSCSI名：iSCSIプロトコルフォーマットに準拠したiSCSIの名前が表示されます。
- 許容量：iSCSIデバイスの現在の使用量/全体容量が表示されます。
- 状態：iSCSIデバイスの状態が表示されます。

サポートされている製品のリスト

Promise Technology vessRAID 1740i / 1840i / 2600i 1ea JBOD 3ea / SRB-160S

iSCSIデバイスの追加



1. iSCSIウィンドウで、<**追加**>ボタンをクリックします。
2. <**iSCSIを追加する**>ページでIPアドレスとポート番号を入力して<**検索**>ボタンをクリックしてください。
3. <**iSCSI名**>リストで、追加するデバイスをクリックします。
4. ID//パスワードを入力した後、<**適用**>ボタンをクリックします。

- iSCSIデバイスは、独立したポートを使用する必要があります。iSCSI専用のポートを使用してください。
- ハブを使用してレコーダーとiSCSIデバイスを接続する場合、GIGAハブを使用する必要があります。正常なデータ保存のために独立したネットワーク網を使用してください。
- レコーダーとiSCSIデバイスが接続されている状態でiSCSIデバイスの設定値を変更する場合、問題が発生することがあります。
- vessRAIDに取り付けるHDDは、vessRAID互換性リストに載っているHDDを使用してください。
- iSCSIデバイスの各ボリュームは16個のHDDで構築することをお勧めします。
- iSCSIデバイスをレコーダーに初めて登録するとき、フォーマットしてから使用してください。
- iSCSI LUNマッピング機能に対応しています。
- iSCSIデバイスでLUNマッピング機能を有効にする場合、LUNはマッピングされたレコーダーでのみ接続することができます。
- LUNマッピングを使用するとき、接続する inltiator にマッピングされたLUNが一つ以上存在する必要があります。
- iSCSIデバイスを接続する前、レコーダーに内蔵HDDを必ず搭載する必要があります。
- 大容量データの安定的な通信のため、レコーダーにiSCSIデバイスを1台だけ登録して使用してください。

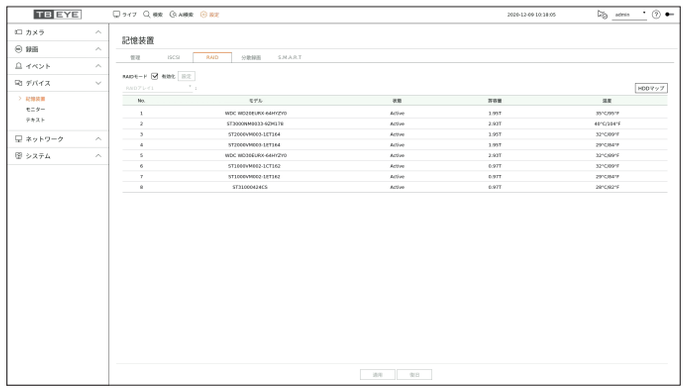
RAIDモード設定

RAIDに対応する製品にのみ提供する機能です。

RAID(Redundant Array of Independent Disks)モードを設定すると、システムのHDDが損傷したとき、データを安全に復旧することができます。

- **製品別のRAIDタイプ**
  - 8 HDDモデル：Array 1提供
  - 16 HDDモデル：Array 1、Array 2提供

設定 > デバイス > 記憶装置 > RAID



- RAID状態：RAIDの動作状態が表示されます。
  - Active：RAIDが正常動作していることを表示します。
  - Degraded：RAIDを構成するHDDが故障しているときに表示されます。RAIDレベルで故障しても運用可能な最大のHDDが故障したデグレード状態で他のHDDが追加で故障する場合はRAIDアレイを使用できなくなり、データの復旧もできません。すぐに、HDDを交換し、復旧をしてください。
    - HDD交換およびRAIDアレイ復旧方法は、"RAIDアレイの復旧"をご参照ください。
  - Rebuilding：RAIDアレイが復旧中であることを表示します。RAIDレベル5またはRAIDレベル6でRAIDレベルで故障しても運用可能な最大のHDDが故障した場合、リビルド状況で他のHDDが追加で故障するとRAIDアレイを復旧したり使用することができません。
  - Fail：RAIDが使用又は復元できないことを表示します。
- モデル：登録されたHDDモデルを表示します。
- 状態：RAID内に取り付けられたHDDの現在の動作状況が表示されます。
  - Active：HDDが正常に動作していることを表示します。
  - Faulty：HDDが故障していることを表示します。RAIDを速やかに復旧させるためには、HDDをすぐに交換する必要があります。
  - Check：HDDに問題発生して交換または点検が必要です。
  - Ready：RAID6状態でHDD2台の修復が必要な場合、再構築が保留であるHDDが表示されます。
- 許容量：RAIDを構成するHDD総容量が表示されます。
- 温度：RAIDを構成しているHDDの温度を確認できます。

RAIDモード設定

1. <**有効化**>又は<**設定**>ボタンをクリックします。
2. RAID設定ウィンドウで、RAIDの設定を選択し、<**OK**>ボタンをクリックします。
   - 有効：RAIDモードを使用するか選択できます。
   - レベル：製品別に対応するRAIDタイプを表示します。

製品	RAIDタイプ
32チャンネルのモデル 64チャンネルのモデル	レベル5、 レベル6

3. RAIDを構成しているHDDのリストが表示されます。RAID画面で、<**OK**>をクリックします。
4. データ削除とシステム再起動のメッセージウィンドウが表示されます。<**OK**>ボタンをクリックするとRAIDモード設定のためにシステムが再起動されます。
5. RAID構成が完了したら、「**設定** > **デバイス** > **記憶装置** > **RAID**」を選択し、構成を確認してください。

- RAIDレベル5またはRAIDレベル6でRAIDモードを未使用に設定すると、すべてのRAIDアレイが解除されます。使用中のRAIDアレイ中の一つのRAIDアレイだけを選択して解除したい場合には、設定ページで該当のRAIDアレイを未使用に変更してください。
- <**管理**>で状態が点検または交換と表示されるHDDはRAID構成時に使用できません。
- RAIDモードを使用する場合、同じメーカーの同じHDDを使用することをお勧めします。
- RAIDモードを有効または無効にする場合、既存のデータは削除されます。前のデータを保管する場合、まずエクスポートを実行してください。
- RAIDアレイの容量計算方法
  - RAIDをレベル5で構築するとき、RAIDの利用可能容量は、（HDDの最小容量）（x HDDの総枚数-1）です。
  - RAIDをレベル6で構築するとき、RAIDの利用可能容量は、（HDDの最小容量）（x HDDの総枚数-2）です。
- 容量の異なるHDDを使用する場合、最小容量のHDDでRAIDアレイが構成 されます。

RAIDアレイの復旧

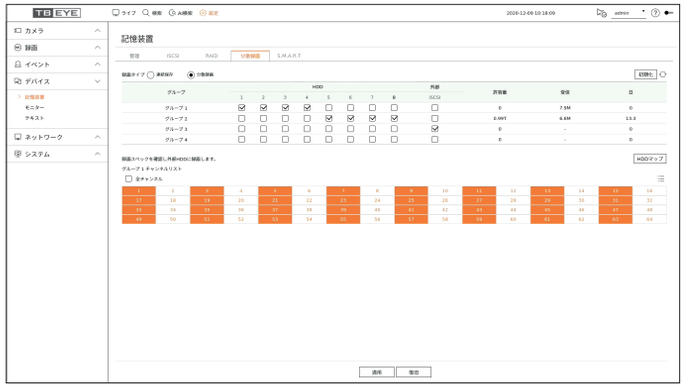
1. <**状態**>にFaultyまたはCheckが表示されたHDDの番号が確認されたらHDDマップで交換するHDDの位置を確認してください。
2. レコーダーでエラーのあるHDDを新しいHDDに交換してください。
3. 復旧が始まったら、交換したHDDのLEDが黄色に点灯されます。
   「**設定** > **デバイス** > **記憶装置** > **RAID**」メニューで復旧進行状況を確認することができます。

- 既存と同一モデルのHDD又は同じ製造業者から出ている同一容量のHDDと交換してください。
- RAIDを構成するために使用するHDDは、推奨HDD中同一モデルのHDDを使用してください。
  同一モデルのHDDを使用できない場合、同一製造業者から出ている同一容量のHDDを使用する必要があります。
- RAID使用中に停電及び瞬停が発生する場合、損傷が起こる場合があるため、お気をつけください。
  安定した電力のために、UPSの使用を推奨します。
- 交換するHDDはRAID構成したことがない新しいHDDを使用してください。

分散録画

分散録画に対応する製品にのみ提供する機能です。
それぞれのグループのHDDに分散させることで、録画を分散させて保存できます。

設定 > デバイス > 記憶装置 > 分散録画



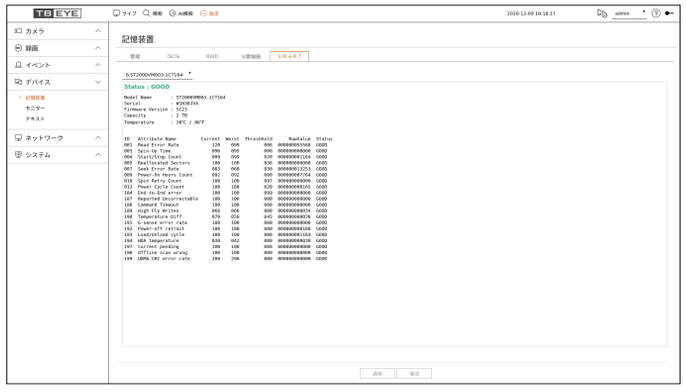
- 録画タイプ：<**連続保存**>または<**分散録画**>の中から録画タイプを選択してください。
- 初期化：<**分散録画**>選択時、表示される設定値が基本設定値に設定されます。
- ：HDDの容量、受信、保存可能日などの値を最新データに更新します。
- グループ：グループを選択し、録画を分散します。グループを選択すると、割り当てるカメラを選択するリストが下に展開されます。
- HDD：グループで使用するHDDを選択します。
  - **例)**：< 1 >のようなグループで選択されたチャネルが使用するHDDです。
- 外部：録画を保存する外部記憶装置を選択します。
- 許容量：グループで選択したHDDの、全体の容量を表示します。
- 受信：グループで選択したチャネルの録画データ容量を表示します。
  - 入力値が200Mbpsを超える場合、赤色に表示されます。
- 日：HDDのグループで選択したチャネルからの入力が保存可能な日数を表示します。
  - **例)** 3日と12時間の場合は、3.5と表示されます。
- HDDマップ：内部に取り付けられたHDDの割り当て番号に従い、位置を確認できます。
- チャンネルリスト：チャネルリストのボタンの状態は以下の通りです。
  - 1 ：現在のグループで選択したチャネル。
  - 2 ：現在選択されていないチャネル。このチャネルをグループに追加してください。
  - 7 ：他のグループで選択したチャネル。

- チャネルを分散録画設定に変更中は、録画できません。
- 分散録画を使用する場合は、HDDを1～4/5～8/9～12/13～16の区切りで分散して取り付けてグループ分けすると効果的です。
  例) 8台搭載モデルの場合、HDDを1、5、2、6、3、7、4、8の順に取り付け、1～4と5～8にグループ分けます。

S.M.A.R.T

レコーダーに搭載されたHDDの接続状態および詳細情報を確認することができます。

設定 > デバイス > 記憶装置 > S.M.A.R.T



モニター

モニターに表示する情報と出力方式を設定できます。

設定 > デバイス > モニター

モニター設定

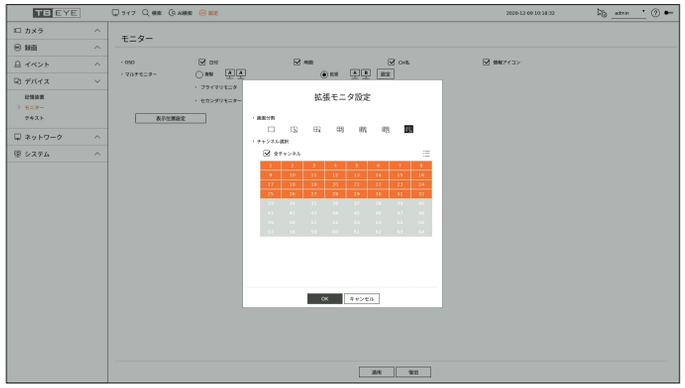
モニター出力と関連された画面表示内容、映像出力などを設定することができます。

- OSD：日付、時間、チャンネル名、情報アイコンの中でチェックされた項目のみモニター画面に表示されます。
  - ライブ画面に表示されるチャンネル名のサイズを調整できます。 「**初期化**」、「**大**」、「**特大**」から選択してください。
- マルチモニター：映像出力のための解像度を設定します。
  拡張モニターに対応する製品は、映像出力のための<**複製**>または<**拡張**>モードを選択した後、解像度を設定することができます。
  - 複製 ：プライマリモニタとセカンダリモニタの映像出力解像度を同一に設定することができます。
    複製モードで動作時、1920 x 1080を超過する解像度を設定すると、セカンダリモニタに映像が出力されません。
  - 拡張 ：プライマリモニタとセカンダリモニタの映像出力解像度をそれぞれ設定することができます。
    - プライマリモニターは4K解像度(または1080p)に対応し、セカンダリモニターは1080p解像度に対応します。

- 変更した解像度がモニタに合わない場合、正常に出力されません。この時には一定時間が経過後元の解像度に変更されてから他の解像度に変更してください。
- レコーダーモデルによってプライマリモニタと拡張モニターの映像出力が異なります。
  - プライマリモニタ：HDMI
  - 拡張モニター：HDMIまたはVGA

拡張モニター設定

拡張モニターに対応する製品にのみ提供する機能です。

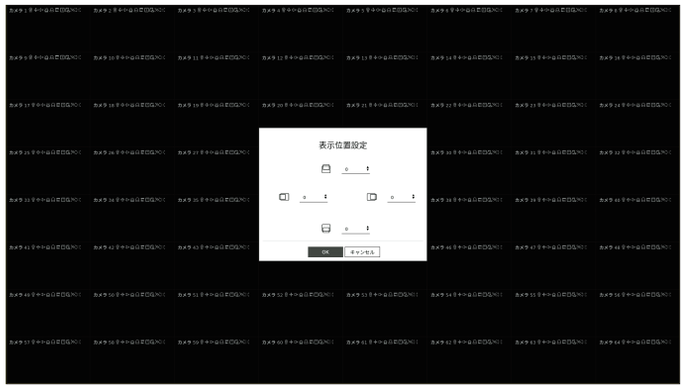


1. 映像出力の<**拡張**>を選択した後、<**設定**>をクリックしてください。拡張モニターのレイアウトを変更することができます。
2. 画面分割を選択してください。
3. 選択した画面分割のチャンネル数だけ、チャンネルテーブルでチャンネルを選択すると該当画面をモニターに表示します。

- レコーダーのモデルによって、拡張モードを選択すると、プライマリモニター(HDMI)の映像出力の最大解像度が1920 x 1080に制限されます。
- 変更した解像度がモニタに合わない場合、正常に出力されません。この時には一定時間が経過後元の解像度に変更されてから他の解像度に変更してください。
- イベント表示時間やシーケンス切替時間を設定する場合、ネットワーク環境を考えて時間を設定してください。
- 拡張モニターのライブ出力で使用するプロファイルはリモートプロファイルを使用します。ユーザーがリモートプロファイルを変更する場合、拡張モニターの映像出力に影響を与えることがあります。
- モニターを複製モードに設定すると、モニターにレコーダーに対応する最大分割モードまで指定することができます。モニターを拡張モードに設定すると、レコーダーモデルによって画面分割数が制限されます。
- 動的レイアウト機能はプライマリモニターでのみ設定できます。

表示位置設定

モニターの状態によって一部のモニターにはレコーダーの情報表示(カメラ名、アイコン、時間情報)が見えないことがあります。その場合、モニターに表示される情報の位置を調整できます。



1. モニター設定メニューから、<**表示位置設定**>を選択します。
2. <◆>ボタンを用いて見えない画面を調整してください。
3. <**OK**>を押します。

- 本製品は、4K解像度で30Hzのみ対応します。

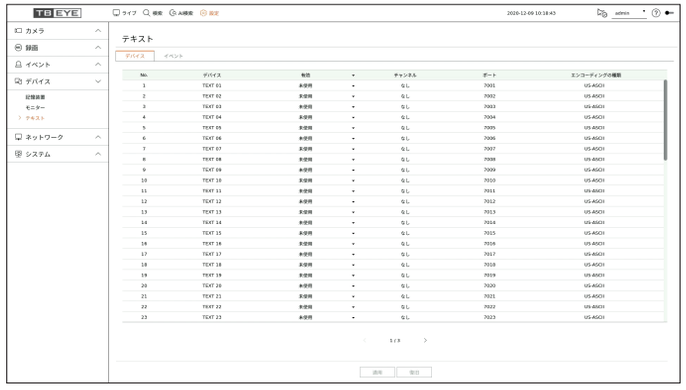
テキスト

テキスト情報を転送するPOSデバイス設定およびテキストイベント情報などを設定することができます。

デバイスをセットアップするには

レコーダーに接続されたPOSデバイスの詳細を設定することができます。

設定 > デバイス > テキスト > デバイス



- デバイス：ユーザーが登録したテキストデバイス名を表示します。
- 有効：テキストデバイスを使用するかどうかを設定します。
- チャンネル：チャンネル表からデバイスを追加するチャンネルを選択します。
- ポート：設定されたポート番号が表示されます。
- エンコーディングの種類：リストから、使用するエンコードタイプを選択します。

▪ Epson、Wincor Nixdorf、Axiohom、Radiant System、IBMのPOSデバイスとANPRプロトコルに対応します。

▪ レコーダーに接続されたデバイスはTCP/IP通信プロトコルを使用します。

テキストデバイスを登録する

1. テキストデバイスリストで希望する項目をクリックしてください。

2. <**テキストデバイスを変更**>ウインドウで登録するデバイス情報を入力してください。

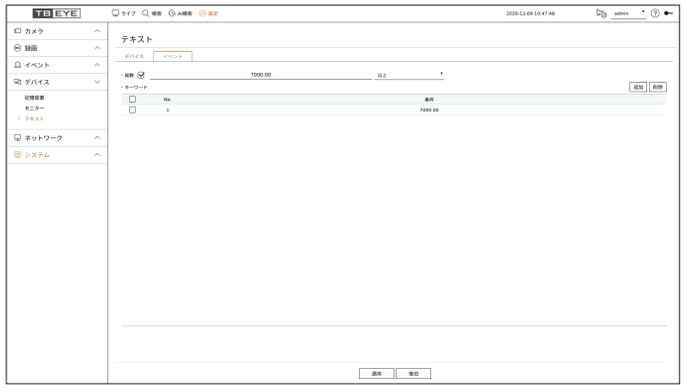
- デバイス名：ユーザーが希望するテキストデバイス名を入力します。
- テキストデバイス：テキストデバイスを使用するかどうかを選択します。
- CH：チャンネル表からデバイスを追加するチャンネルを選択します。
- プリイベント再生時間：イベント発生時、何秒前から再生するかの開始時間を入力します。
- ポート：デバイスのポート番号を入力します。
- エンコーディングの種類：デバイスのエンコードタイプを選択します。
- デバイスタイプ：デバイスタイプを選択します。
- 開始/終了：最初と最後の文字列を選択できます。
  - 文字列はテキスト、十六進コード、正規表現を選択して入力することができます。
  - テキスト：検索したい文字列を入力します。
  - 十六進コード：検索したい文字列を16進数で入力します。
    (入力時、16進数の表記は除外します。例：1b40、1b69)
  - 正規表現：正規表現を入力して特定のルールを持つ文字列を検索します。

3. <**OK**>を押します。

テキストイベントを設定する

イベント発生時、アラームを受信するテキストを設定することができます。

設定 > デバイス > テキスト > イベント



- 総数：テキストイベント発生時、通知を受信する総数の条件を設定します。総数にチェックをつけてから、基準金額や範囲を選択してください。
- キーワード：イベント発生時、通知を受信するキーワードを登録したり削除することができます。
  - <**追加**>ボタンをクリックすると、キーワード追加画面がポップアップ表示されます。
  - 削除する追加済みキーワードをひとつ選択し、<**削除**>ボタンをクリックすると、選択したキーワードが削除されます。

- 総数を入力する時にマイナスと小数点を含めて15文字以内に設定してください。
- キーワードを入力する時、50文字以内に設定してください。キーワードは最大20個まで設定することができます。

ネットワーク設定

ユーザーが遠隔地からネットワークに接続してライブ映像を監視したり、発生したイベントをメールで受信するなど、複数のネットワーク機能を設定することができます。

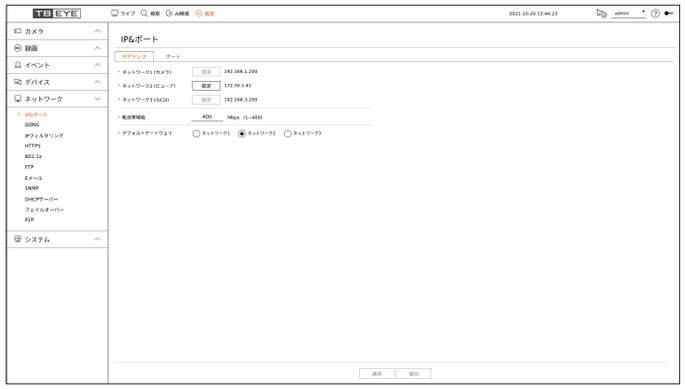
IP&ポート

ネットワーク接続ルート及びプロトコルを設定できます。

ネットワーク接続の設定

ネットワークのプロトコル及び環境を設定します。

設定 > ネットワーク > IP&ポート > IPアドレス



- ネットワーク：製品ごとに対応するネットワークポートの個数が異なります。ネットワークポートを二つ以上対応する場合、ネットワークを下記のように設定することができます。
- ネットワーク1 (カメラ)：カメラ接続のためのポートとして使用することができます。カメラを接続すると、カメラ映像を受信することができます。そのネットワーク情報でWeb Viewerに接続することができます。
- ネットワーク2 (ビューア)： カメラとWeb Viewer接続のための共通ポートとして使用することができます。
- ネットワーク3 (iSCSI)：iSCSI接続のための専用ポートとして使用することができます。
  - ネットワーク3に対応する製品にのみ提供します。
- ネットワーク(すべて) ：カメラ、ウェブビューア、iSCSI接続のための共通ポートとして使用することができます。
  - IPタイプ：ネットワーク接続タイプを選択することができます。
  - IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNS
    - マニュアル：IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、DNSを直接入力することができます。
    - DHCP：IPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ値を自動的に設定することができます。
- 転送帯域幅：転送できる最大データ量を入力することができます。
- デフォルトゲートウェイ：デフォルトゲートウェイを設定することができます。ネットワークポートが複数ある場合、一つのネットワークポートをデフォルトゲートウェイに設定してください。

- DHCPのDNS値は<**マニュアル**>に選択した場合のみ直接入力することができます。

ネットワークの接続と設定

ネットワーク設定方法は接続方法によって異なるため、接続モードを設定する前にお使いの環境を確認してください。

ルーターが使用されていないとき

- **手動設定モード**
  - インターネット接続：固定IP&専用線で接続したり、LAN環境でレコーダーとリモートユーザーを接続することができます。
  - ネットワーク設定：接続されたレコーダーの<**IPタイプ**>を<**マニュアル**>に設定してください。
    - IPアドレス・ゲートウェイ及びサブネットマスクについてはネットワーク管理者の方にご相談ください。
- **DHCPモード**
  - インターネット接続：ケーブルモデムにレコーダーを直接に接続したり、DHCP方式のモデムにレコーダーを直接に接続または光LANにレコーダーを直接に接続することができます。
  - ネットワーク設定：接続されたレコーダーの<**IPタイプ**>を<**DHCP**>に設定してください。

ルーターが使用されているとき

- レコーダーの固定IPとの衝突を避けるために下記のような事項を確認してください。

- **レコーダー固定IPで設定**
  - インターネット接続：ケーブルモデムを接続したIPルーターにレコーダーを接続したり、ローカルネットワーク(LAN)環境でIPルーターにレコーダーを接続することができます。
- **レコーダーネットワーク設定**

1. 接続されたレコーダーの<**IPタイプ**>を<**マニュアル**>に設定してください。
2. 設定したIPアドレスが、ブロードバンドルーターから提供された静的IP範囲内にあるかを確認します。
   IPアドレス、ゲートウェイ及びサブネットマスク：ネットワーク管理者にご相談ください。

- DHCPサーバーが開始アドレス（192.168.0.100）と終了アドレス（192.168.0.200）で設定されていた場合、IPアドレスはそれ以外の（192.168.0.2～ 192.168.0.99及び192.168.0.201～192.168.0.254）に設定する必要があります。

3. ゲートウェイ及びサブネットマスクがブロードバンドルーターで設定されているのと等しいことを確認します。

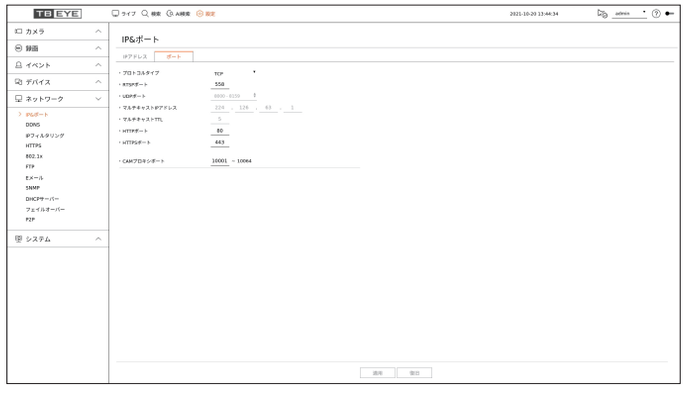
- **ブロードバンドルーターのDHCP IPアドレスの設定**

1. ブロードバンドルーターの設定にアクセスするには、ブロードバンドルーターと接続されているローカルパソコンのWebブラウザを開き、ルータアドレス（例：http：//192.168.1.1）を入力します。
2. この段階で、ローカルパソコンのWindowsネットワーク設定を以下の例のようにします：
   例） IP：192.168.1.2
   サブネットマスク：255.255.255.0
   ゲートウェイ：192.168.1.1
   - ブロードバンドルーターに接続すると、パスワードが要求されます。ユーザー名欄に何も入力しないまま、「**管理者(admin)**」をパスワード欄に入力し、<**OK**>を押し、ルーター設定にアクセスします。
   - ルーターのDHCP設定メニューにアクセスし、DHCPサーバーの有効化を設定し、開始アドレス及び終了アドレスを入力します。
     - 開始アドレス：192.168.0.100
     - 終了アドレス：192.168.0.200

- ネットワーク設定方法はルータータイプによって異なります。

ポート設定

設定 > ネットワーク > IP&ポート > ポート

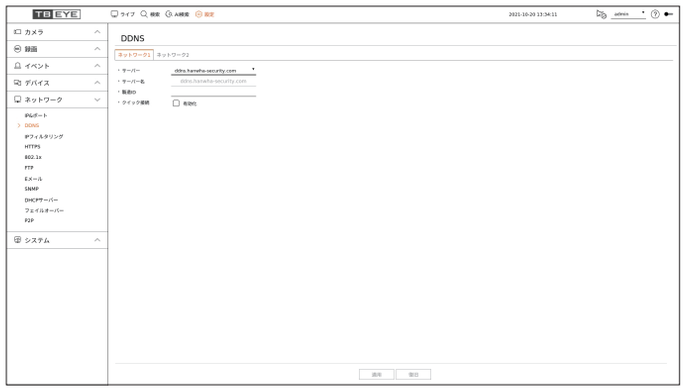


- プロトコルタイプ：TCP、UDPユニキャスト及びUDPマルチキャストの中からプロトコルタイプを選択します。
- RTSPポート：ネットワークで映像を転送するために使用されます。初期値は<**558**>です。
- UDPポート：プロトコルタイプでUDP項目を選択すると、有効になります。初期値は<**8000-8159**>であり、設定値は160単位に変更されます。
  - UDP：TCPと比べると、安定性が低く、高速です。ローカルエリアネットワーク（LAN）環境にお奨めです。
- マルチキャストIPアドレス：UDPマルチキャストを選択すると有効になり、直接IPアドレスを入力します。
- マルチキャストTTL：UDPマルチキャストを選択すると有効になり、TTL値を入力します。初期値は<**5**>であり、0-255の間の値を入力してください。
- HTTPポート：HTTPウェブビューアー用のポート値を入力します。初期値は<**80**>に設定されています。
- HTTPSポート：HTTPSウェブビューアー用のポート値を入力します。初期値は<**443**>に設定されています。
  - HTTPSはHTTPウェブ通信プロトコルのセキュリティを強化したバージョンです。ウェブビューアーに接続する時、セキュリティが重要な場合にはHTTPSポートを使用してください。
- CAMプロキシポート：カメラのプロキシポートを設定します。初期値は<**10001**>に設定されています。

DDNS

リモートユーザーがネットワークにアクセスする場合、DDNSを使用するかどうかと、接続するサイトを設定できます。

設定 > ネットワーク > DDNS



- サーバー：DDNSの使用可否と使用時登録したサイトを選択します。
- サーバー名：DDNSサイトに登録したサーバー名を入力します。
- 製造ID：DDNSサイトに登録した製品IDを入力します。
- ホスト名：DDNSサイトに登録したホスト名を入力します。
- ユーザー名：DDNSサイトに登録したユーザー名を入力します。
- パスワード：DDNSサイトに登録されたユーザーのパスワードを入力します。

- <**オフ**>を選択した場合、入力ボックスが無効になります。
- <**ddns.hanwha-security.com**>を選択すると、サーバー名の入力ボックスが無効になります。

- クイック接続：<**ddns.hanwha-security.com**>が<**サーバー**>に選択された場合に表示されます。
  機能を使用するにはレコーダーをUPnPルーターに接続し、<**有効化**>を選択してください。

- すでに使用中のポートを設定する場合、接続されないことがあります。ルーターのポート設定を確認してください。
- サーバー名、製造ID、クイック接続は<サーバー>を<**ddns.hanwha-security.com**>に選択する場合表示されます。
- DDNSはダイナミックドメインネームシステム(Dynamic Domain Naming System)の短縮形です。
  DNS（ドメインネームシステム）は、ユーザーが利用しやすい文字列（例：www.google.com）を、番号から成るIP address（例：64.233.189.104）に接続してくれるサービスです。
  DDNS（ダイナミックドメインネームシステム)は、ドメイン名及びフローティングIPアドレスをDDNSサーバーに登録し、IPがダイナミックIPシステム内で変更になったとしてもドメイン名を使ってIPアドレスへ送られるようにするサービスです。

クイック接続状態を確認するには

クイック接続時は、プログレスバー及びバーのメッセージが表示されます。

- **クイック接続は正常に終了しました。**：接続に成功したメッセージです。
- **無効なネットワーク設定**：ネットワーク設定が無効な場合に表示されるメッセージです。設定を確認してください。
- **ルータのUPnP機能を有効にしてください。**： ルーターのUPnP機能を有効にする必要がある場合、このメッセージが表示されます。
- **ルータの検索に失敗しました。**： ルーターが見つからない場合にこのメッセージが表示されます。ルーターの設定を確認してください。
- **ルータを再起動してください。**： ルーターを再起動する必要がある場合にこのメッセージが表示されます。

DDNS設定

レコーダーでDDNS設定

接続されたレコーダーの"**設定 > ネットワーク > IP&ポート > ポート**"メニューで<**プロトコルタイプ**>を<**TCP**>に設定してください。

ルーターのDDNS設定

ルーターの説明書を参照してネットワーク伝送プロトコルを設定してください。

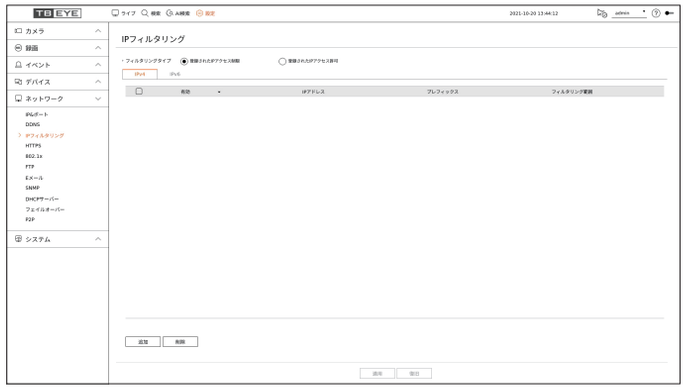
ルーターのUPnPの設定

ルーターの説明書を参照してUPnP機能を有効にしてください。

IPフィルタリング

IPアドレスのリストを用意し、特定のIPアドレスへのアクセスを許可又はブロックできます。

設定 > ネットワーク > IPフィルタリング



- フィルタリングタイプ
  - 登録されたIPアクセス制限：登録されたIPのアクセスを制限します。
  - 登録されたIPアクセス許可：登録されたIPのアクセスのみ許可します。
- 有効：登録されたIPフィルタリングを使用するかどうかを選択します。
- IPアドレス：登録されたIPアドレスを表示します。IPアドレスをダブルクリックすると、設定値を変更することができます。
- プレフィックス：フィルタリングするプレフィックスを表示します。プレフィックスをダブルクリックすると、設定値を変更することができます。
- フィルタリング範囲：IPアドレス又はプレフィックスを入力した場合、ブロック又は許可されているIPアドレスの範囲が表示されます。

- カメラのIPアドレスが許可リストに含まれていない場合、又は制限リストに含まれている場合、アクセスは拒否されます。
- IPv4の場合、PoEポートでのカメラIPフィルタリングはすぐ適用されません。(既存の接続は維持され以後接続を試す時にフィルタリング適用)

フィルタリングするIPアドレスを登録するには

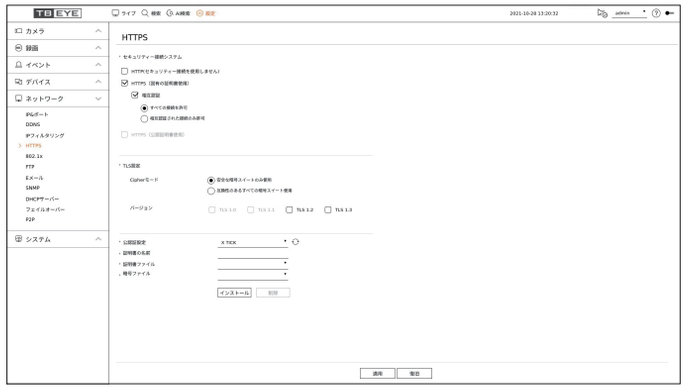
1. IPv4、IPv6の中で登録するIPタイプタブを選択してください。
2. 画面の下にある<**追加**>をクリックしてください。
3. 追加ウィンドウが表示されると、詳細項目を設定してください。
   - IPフィルタリング： IPフィルタリングの使用状況の確認を選択します。
   - IPアドレス：IPフィルタリングを使用するアドレスを入力します。
     - IPアドレスを入力する時、0-255範囲の値を入力しなければ登録されません。
   - プレフィックス ：プレフィックスの値を入力します。
4. <**OK**>をクリックして完了してください。

- 登録された項目を削除するには、削除する項目のチェックボックスを選択した後、画面の下にある<**削除**>をクリックしてください。

HTTPS

セキュリティ接続システムを選択したり、証明書をインストールすることができます。

設定 > ネットワーク > HTTPS



- セキュリティー接続システム：セキュリティ水準を考慮して使用環境にあったセキュリティー接続システムを選択できます。
  HTTPS(HyperText Transfer Protocol Secure)はHTTPよりセキュリティが強化されたバージョンで、TLS(Transport Layer Security)を使用してユーザーのページ要請を暗号化・復号化する過程を通してデータのやり取りを行います。
  - HTTP(セキュリティー接続を使用しません)：暗号化せずにデータを転送できます。
  - HTTPS（自己証明書使用）：レコーダーが提供する証明書を使用してセキュリティ接続します。
    - 相互認証：セキュリティ強化のために相互認証を実行できます。<**すべての接続を許可**>を選択すると相互認証できない場合もレコーダーに接続できます。<**相互認証された接続のみ許可**>を選択すると相互認証に成功した場合のみレコーダーに接続できます。
  - HTTPS（公認証明書使用）：公認証明書を使用してセキュリティ接続します。公認証明書をインストールしてから選択できます。
- TLS設定：暗号化通信に使用する暗号モードやTLSバージョンを選択できます。
  - 暗号モード：キー交換、認証、暗号化など、TLS暗号化通信に使用する複数のアルゴリズムを融合させて暗号スイート（Cipher suites）を提供します。
    <**安全な暗号スイートのみ使用**>はセキュリティ性の優秀な暗号スイートのみ使用します。
    互換性を考慮する場合は<**互換性のあるすべての暗号スイート使用**>を選択してください。但し、セキュリティに関係なく全ての暗号スイートを含むため、セキュリティが弱い可能性があります。
  - バージョン：暗号化通信に使用するTLSプロトコルバージョンを選択できます。
    - <**暗号モード**>を<**安全な暗号スイートのみ使用**>に設定した場合は、<**TLS 1.2**>または<**TLS 1.3**>のみ選択できます。

- レコーダーが外部インターネットに接続されたり、セキュリティが大事な環境で使用される場合、セキュリティ接続使用をお勧めします。

- 公認証明書設定：インストールする公認証明書をスキャンして登録することができます。証明書をインストールするには、認証機関で発行した証明書ファイル、暗号ファイルをインストールする必要があります。<**インストール**>をクリックして証明書を登録してください。
  - <**HTTPS（公認証明書使用）**>モードでは公認証明書をインストールしたり削除できません。<**HTTP（セキュリティー接続を使用しません）**>または<**HTTPS（自己証明書使用）**>モードに変更してから行ってください。
  - 証明書ファイルは.crt、キーファイルは.keyでインストールしてください。
  - 証明書とキーファイルはRSA（2048以上をお勧め）またはECCで生成したPEM形式を使用してください。
  - 証明書とキーファイルはパスワードを設定していないPKCS#1、PKCS#8を使用してください。

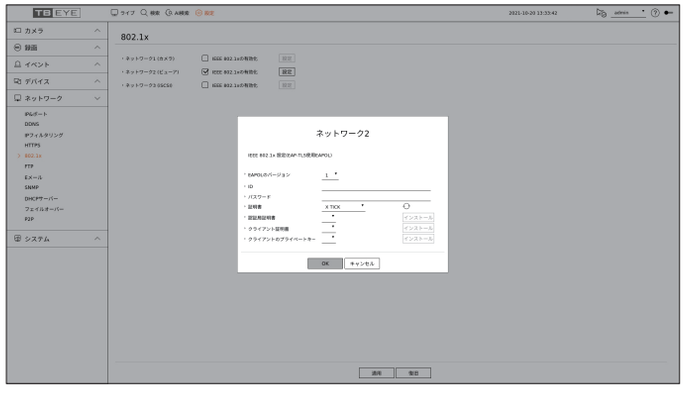
802.1x

ネットワークに接続するとき、802.1xプロトコルの使用可否を選択して証明書をインストールすることができます。

802.1xはサーバーとクライアントの間の認証システムで送受信ネットワークデータのハッキングやウイルス感染および情報漏れを防止します。

802.1xを使用すると、認証されていないクライアントの接続をブロックし、認証されたユーザーにのみ通信を許可してセキュリティを強化することができます。

設定 > ネットワーク > 802.1x



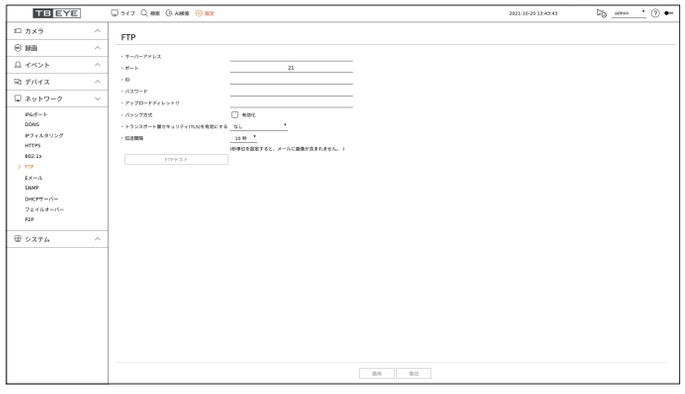
- EAPOLのバージョン：プロトコルとして使用するEAPOLのバージョンを選択します。
  - スイッチハブの中には、バージョン<**2**>に設定した場合に作動しないものもあります。EAPOL初期値のバージョン<**1**>を選択してください。
- ID：RADIUSサーバーの管理者から提供されたIDを入力します。
  - 入力したIDがクライアントの証明書のIDと一致していない場合、正常に処理されません。
- パスワード：RADIUSサーバーの管理者から提供されたパスワードを入力します。
  - 入力したパスワードがクライアントのプライベートキーと一致しない場合、正常に処理されません。
- 証明書：デバイスを検索します。をクリックするとデバイスを再度検索します。
- 認証局証明書：お使いの公開証明書にパブリックキーが含まれている場合のみ選択します。
- クライアント証明書：公開証明書にクライアント認証キーが含まれている場合に選択します。
- クライアントのプライベートキー：公開証明書にクライアントのプライベートキーが含まれている場合に選択します。

- 802.1xの動作環境をうまく実行させるために、管理者はRADIUSサーバーを使用する必要があります。
  また、サーバーに接続されているスイッチハブは802.1xをサポートしているデバイスである必要があります。
- RADIUSサーバー、スイッチングハブ、レコーダーの時刻が一致しない場合、デバイス間の通信ができないことがあります。
- パスワードがクライアントのプライベートキーに割り当てられている場合、サーバー管理者にID及びパスワードを確認する必要があります。
  ID及びパスワードはそれぞれ最大30文字まで認められます。（ただし、英文、数字、特殊文字（"-"、"_"、"."の3種類）のみに限られます。）
  パスワードで保護されていないファイルへのアクセスは、パスワードを入れなくても可能です。
- レコーダーの802.1x対応プロトコルはEAP-TLSです。
- 802.1xを使用するためには、証明書3点をすべてインストールする必要があります。

FTP

イベント発生時、FTPサーバーへイベント画像を転送できます。

設定 > ネットワーク > FTP



- サーバーアドレス：接続するFTPサーバーアドレスを入力してください。
- ポート：FTPサーバーのポート値を入力してください。初期値は<**21**>に設定されていて、1~65535の値を入力してください。
- ID：FTPサーバー接続時に認証するユーザーIDを入力してください。
- パスワード：FTPサーバー接続時に認証するユーザーパスワードを入力してください。
- アップロードディレットリ：転送されたイベント画像を保存するFTPサーバーのパスを入力してください。
- パッシブ方式：ファイヤーウォールやFTPサーバー設定によりパッシブ方式の接続が必要な場合、<**有効化**>にチェックしてください。
- トランスポート層セキュリティ(TLS)を有効にする：<**なし**>と<**TLS(利用可能な場合)**>の中から選択してください。
- 送信間隔：イベントの送信間隔を選択してください。.
  - イベントが持続的に発生しても設定された間隔で転送されます。設定された送信間隔の間に発生した重複イベントはHTML形式のファイルにテキストとして記録され転送されます。
- FTPテスト：入力したFTPサーバー情報で転送テストを実行します。

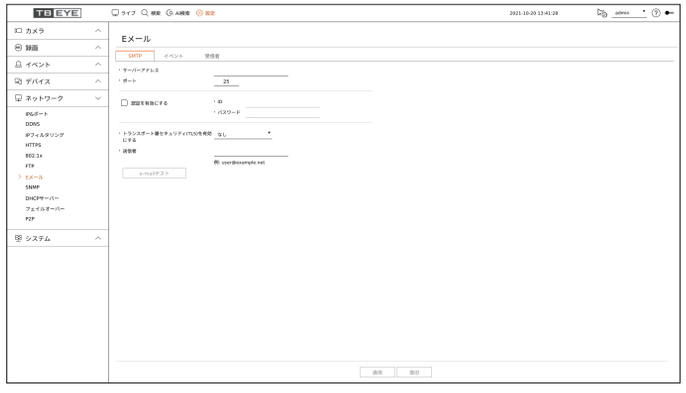
Eメール

レコーダーに登録されたユーザーに一定時間間隔またはイベントが発生した場合にメールを送ることができます。

SMTP設定

SMTPメールサーバーを設定します。

設定 > ネットワーク > Eメール > SMTP

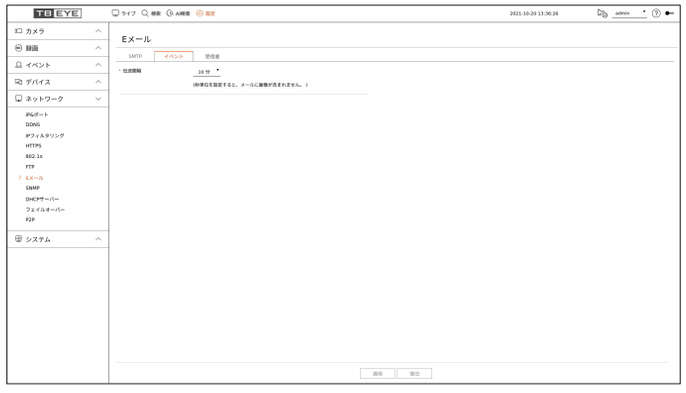


- サーバーアドレス：接続するSMTPサーバーアドレスを入力します。
- ポート：接続ポートを入力します。
- 認証を有効にする：SMTPサーバーがユーザー認証を使用している場合選択します。
  認証が有効になると、IDフィールドとパスワードフィールドが有効になります。
  – ID：SMTPサーバーに接続するとき、認証するためのIDを入力します。
  – パスワード：SMTPサーバーユーザーのパスワードを入力します。
- トランスポート層セキュリティ(TLS)を有効にする：<**なし**>及び<**TLS（利用可能な場合）**>から選択します。
- 送信者：仮想キーボードを使用し、送信者のEメールアドレスを入力します。
- e-mailテスト：入力したサーバー設定でテストを行います。

イベント設定

ユーザーに送信されるイベント送信間隔を設定できます。

設定 > ネットワーク > Eメール > イベント

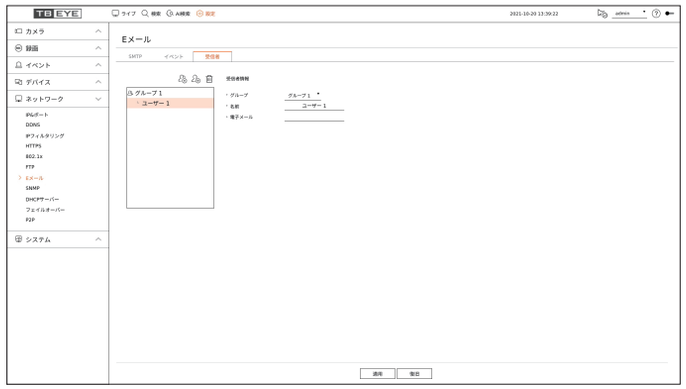


- 送信間隔：イベント送信間隔を設定します。
  - イベントが連続で発生してもメールを連続で送信しないで設定された時間で送信されます。

受信者設定

グループを作成し、ユーザーを追加、又は、ユーザーを削除してグループを変更できます。

設定 > ネットワーク > Eメール > 受信者

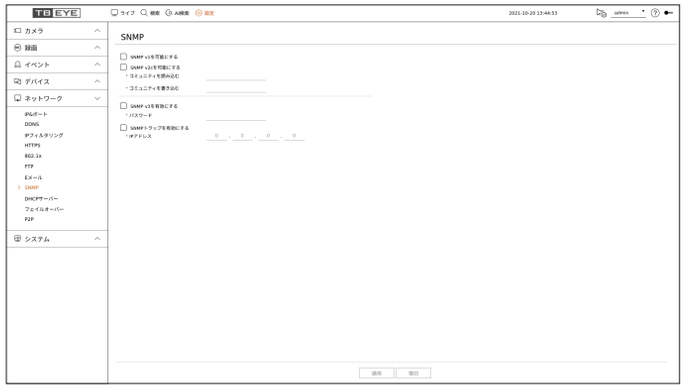


- <>をクリックし、グループを追加します。
  グループ名を入力してください。
- Eメールを受信する受信者グループを選択します。
  グループを追加した場合、グループリストに表示されます。
- <>をクリックし、受信者を追加します。
  グループを選択し、名前と電子メールアドレスを入力します。
  受信者を追加する前に、グループを作成します。

SNMP

SNMPプロトコルでシステムやネットワーク管理者がリモートでネットワークデバイスをモニタリングして環境設定をすることができます。

設定 > ネットワーク > SNMP



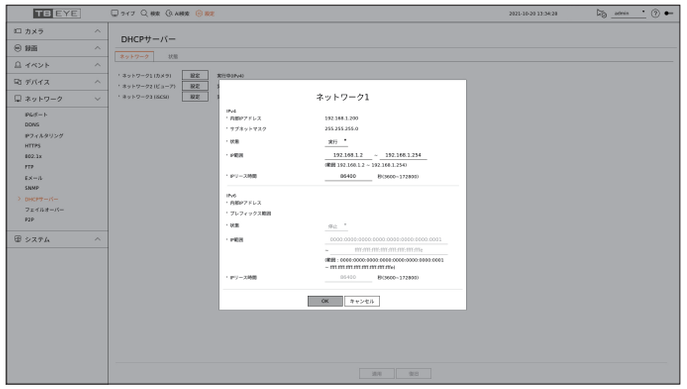
- SNMP v1を有効にする：SNMP v1が使用されます。
- SNMP v2cを有効にする：SNMP v2cが使用されます。
  - Readコミュニティ：SNMP情報にアクセスする読み取り専用のコミュニティーの名前を入力します。
  - Writeコミュニティ：SNMP情報にアクセスする書き込み専用のコミュニティーの名前を入力します。
- SNMP v3を有効にする：SNMP v3が使用されます。
  - パスワード：SNMPバージョン3用の初期ユーザーパスワードを設定します。
- SNMPトラップを有効にする：SNMPトラップは管理者システムに重要なイベントや条件を送信するために使用されます。
  - IPアドレス：メッセージの送信先となるIPアドレスを入力します。

DHCPサーバー

内部DHCPサーバーを設定し、IPアドレスをネットワークカメラに割り振ることができます。

ネットワーク設定

設定 > ネットワーク > DHCPサーバー > ネットワーク



- ネットワーク：レコーダーのDHCPサーバー動作とIP範囲やリース時間を設定することができます。

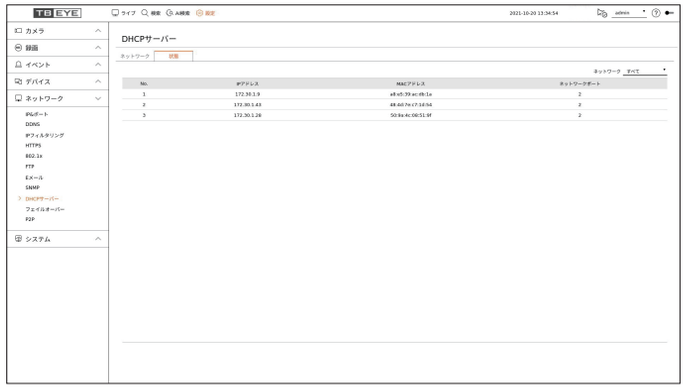
DHCPサーバーを設定する

1. サーバーに設定するネットワークの<**設定**>をクリックしてください。
2. ネットワーク設定ウィンドウが表示されたら、<**状態**>を<**実行**>に選択してください。
3. <**IP範囲**>開始IPと終了IPを入力します。
4. <**IPリース時間**>時間を設定します。
5. <**OK**>を押します。
   入力したIP範囲はネットワークのDHCPサーバーアドレスとして設定されます。

状態を確認する

現在のDHCPサーバーに割り当てられたIPアドレス、MACアドレス、接続されたネットワークポート情報を確認することができます。

設定 > ネットワーク > DHCPサーバー > 状態



フェイルオーバー

フェイルオーバーに対応する製品にのみ提供する機能です。

レコーダーがネットワーク障害などで録画できない場合、準備した他のレコーダーが代わりに録画する機能です。

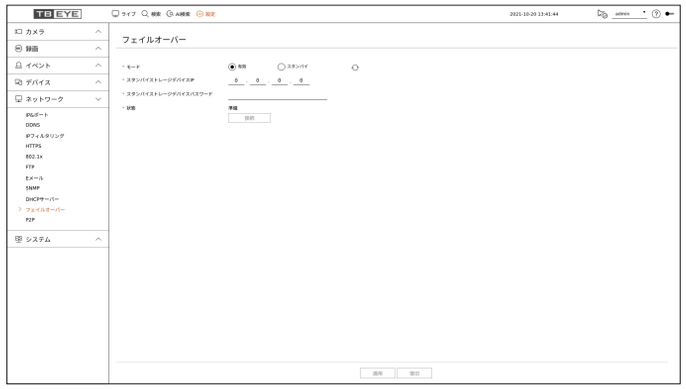
一台の「スタンバイ」レコーダーに32台の「有効」レコーダーを接続することができます。

- フェイルオーバーを構築するレコーダーはカメラとビューアポートすべてローカルネットワーク網に接続する必要があります。
- フェイルオーバー構築は同じモデルのレコーダーでのみ設定することができます。
- ネットワークインターフェイスのフェイルオーバーはIPv4のみをサポートします。
- すべてのレコーダーは時間を同期する必要があります。時刻の同期設定に対する詳細は目次の「**設定** > **システム設定** > **日付/時刻/言語**」ページをご参照ください。
- レコーダーでネットワークIP帯域は相互異なる帯域に設定する必要があります。
  - **異なる帯域のIP例**
    例1） IP：192.168.1.200, subnet 255.255.255.0
    上記例1）では、サブネットの255は192.168.1まで対応しているため、 192.168.1.x形式のIPは同じ帯域です。
    192.168.2.x形式のIPは、192.168.1.x形式のIPとは異なる帯域です。
    例2） IP：172.16.1.200, subnet 255.255.0.0
    上記例2）では、サブネットの255は172.16まで対応しているため、 172,16.x.x形式のIPは同じ帯域です。
    172.17.x.x形式のIPは、172.16.x.x形式のIPとは異なる帯域です。
- ネットワーク設定に対する詳細は目次の「**設定** > **ネットワーク設定**」ページをご参照ください。

フェイルオーバーを設定するには

1. 一台のレコーダーを<**スタンバイ**>モードに、残りのレコーダーは<**有効**>モードに設定します。
2. <**有効**>モードに設定されたレコーダーで接続する<**スタンバイ**>レコーダーのビューアポートIPおよび管理者パスワードを入力して状態表示の下にある<**接続**>をクリックしてください。
3. <**スタンバイ**>レコーダーで接続された<**有効**>レコーダーのIPおよび状態を確認します。

設定 > ネットワーク > フェイルオーバー



- モード：<**有効**>または<**スタンバイ**>モードの中から選択します。
  - 有効：録画中のレコーダーです。<**スタンバイ**>レコーダーによってモニタリングされます。
  - スタンバイ：録画せずに準備中のレコーダーです。<**有効**>レコーダーに問題が発生する場合、代わりに録画します。

有効モードの場合

- スタンバイレコーダーIP：スタンバイデバイスのビューアポートIPを入力します。
- スタンバイレコーダーパスワード：スタンバイデバイスの管理者パスワードを入力します。
- 状態：現在の接続ステータスを表示します。
- 接続/切断：アクセスまたはアクセスを解除する場合ボタンをクリックします。

スタンバイモードの場合

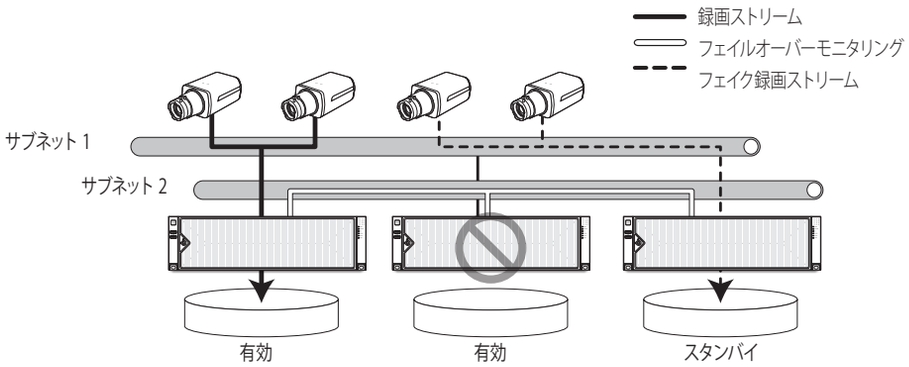
- 装置リスト & 状態：現在スタンバイレコーダーに接続された有効レコーダーの状態を表示します。接続された有効レコーダーを削除するには、該当レコーダーの右側にある<**削除**>をクリックしてください。

- スタンバイレコーダーは<**システム**>、<**デバイス**>、<**ネットワーク**>メニューの一部機能のみ使用できます。<**録画**>および<**イベント**>メニューは使用できません。
- スタンバイレコーダーで再生またはエクスポート中にフェイルオーバー動作すると、前の動作が中止になってライブ画面に移動します。

状態名	詳細
準備	接続準備済
接続	有効レコーダーとスタンバイレコーダーが接続された状態(フェイルオーバー動作可能)
フェイルオーバー	フェイルオーバーを実行中です。
接続失敗	接続を試行しましたが、失敗しました。
認証失敗	接続を試す時、正しくないスタンバイパスワードを入力して認証に失敗した状態
接続(時刻一致が必須)	スタンバイレコーダーと時刻が同期されてない状態で接続された状態
接続(カメラポートIPを確認)	有効レコーダーのカメラポートでスタンバイレコーダーのビューアポートに接続したり、同じビューアポートに接続してもカメラポートIP帯域が正しくない状態
接続失敗（カメラポートIPを確認）	有効レコーダーのカメラポートでスタンバイレコーダーのカメラポートに接続失敗した状態
接続失敗（異なるモデルです）	他のモデルのデバイスを接続して接続失敗した状態

フェイルオーバー設定の例

- サブネット 1 ➡ ネットワーク1（カメラ）
- サブネット 2 ➡ ネットワーク 2 (ビューア)
- サブネット 3 ➡ ネットワーク 3 (iSCSI)



P2P

P2P機能に対応する製品にのみ提供する機能です。

P2Pサービスを使用すると、レコーダーとWisenetモバイルを簡単に接続して使用することができます。

設定 > ネットワーク > P2P

- P2P有効：P2Pサービスを使用する場合は、チェックボックスを選択します。
- QR コード：モバイルデバイスを使用してQRコードをスキャンします。

P2Pサービスを起動するには

1. <**P2P有効**>をチェックすると、現在該当レコーダーでリモート接続できるか接続テストを行います。
2. 接続に成功したら、スマートフォンからWisenet Mobileを検索して、インストールおよび起動します。
   - **デバイス追加** > **QRコード**を選択すると、レコーダーのQRコードをスキャンすることができます。
3. QRコードをスキャンするとレコーダーで見えるUIDがモバイルビューアに自動反映され、レコーダーのIDとパスワードを入力すると、すぐにモバイルビューアをご使用できます。
4. その後からはスマートフォンに保存したWisenetモバイルアプリを実行すると、レコーダーに自動接続され、スマートフォンで簡単にモニタリングすることができます。

- P2Pサービスの有効期間は製品製造後3年間です。
- P2P サービスの利用には接続先レコーダーとは別のインターネット上の機器との通信が必要です。
  ご使用に際しては、お客様の環境での動作確認をお願いします。また、ご使用されるネットワークの環境・条件によって発生する諸問題について、当社ではご対応致しかねます。

システム設定

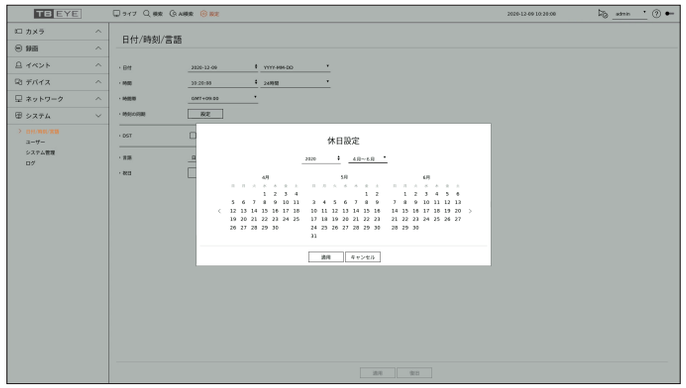
システム使用時、表示される日付、言語、権限などを設定してシステム情報やログ情報などを照会することができます。

日付/時刻/言語

現在の日付/時刻及び時刻に関連したプロパティ、並びに画面上のインターフェース用に使用する言語を確認・設定できます。

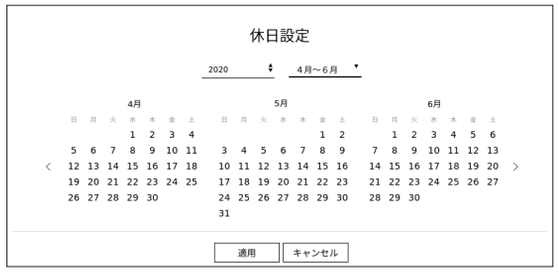
設定 > システム > 日付/時刻/言語

- 日付：画面に表示される日付とその表示方式を設定します
- 時間：画面に表示される時刻とその表示方式を設定します。
- 時間帯：グリニッジ標準時（GMT）に基づき、お住まいの地域の標準時間帯を設定します。
  - GMT（グリニッジ標準時）は世界標準時で、世界各国の標準時間帯の基準となっています。
- 時刻の同期：NTPサーバーとの同期を設定します。
  <**設定**>ボタンをクリックし、同期設定画面を表示させます。
  <**NTPサーバーと同期**>を使用すると、レコーダーの現在時刻が<**NTPサーバーアドレス**>で指定されたサーバーによって同期化されるため、手動で時間情報を変更できません。
  - NTPサーバーと同期：NTPサーバーとの同期の利用可否を設定します。
  - NTPサーバーアドレス：NTPサーバーのIPアドレス又はURLを入力します。
  - 最後の同期：現在設定されたNTPサーバーと最後に同期した時間を表示します。
  - NTPサーバーとして有効にする：<**有効**>を選択すると、このレコーダーが他のレコーダーまたはネットワークカメラのNTPサーバーとして動作します。
- DST：サマータイムを期間つきで設定し、設定した期間中、各時間帯の標準時よりも時刻を1時間早めます。
- 言語：言語を選択します。インターフェース用の言語を設定します。
- 祝日：特定の日付を祝日として選択できます。<**設定**>をクリックすると、表示されるカレンダーで休日を選択してください。
  - <**録画スケジュール**>や<**スケジュール**>設定にも同じく休日に適用されます。



例) 5月1日を選択して<**5月1日**>だけをチェックすると、毎年の5月1日が休日に、<**5月1日**>と<**第1週 金曜日 | 5月**>をすべてチェックすると、毎年の5月1日と5月第1週の金曜日がすべて休日に設定されます。

カレンダーを使用するには



1. 年月を選択します。
   - 年の右側にある< ◆ >をクリックすると、年が1年ずつ変更されます。
   - 月の右側にある< ▼ >をクリックすると、月を3カ月ずつ選択できます。
2. 日付を選択し、<**適用**>ボタンを選択します。

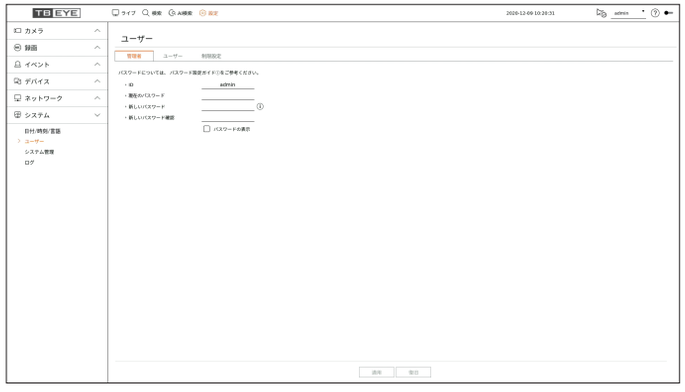
ユーザー

ユーザーを追加したり削除し、ユーザー別に異なる使用権限を与えるなど、ユーザーを管理することができます。

管理者の設定

管理者IDとパスワードを設定・変更できます。管理者はメニュー項目と機能をすべて使用・設定できます。

設定 > システム > ユーザー > 管理者



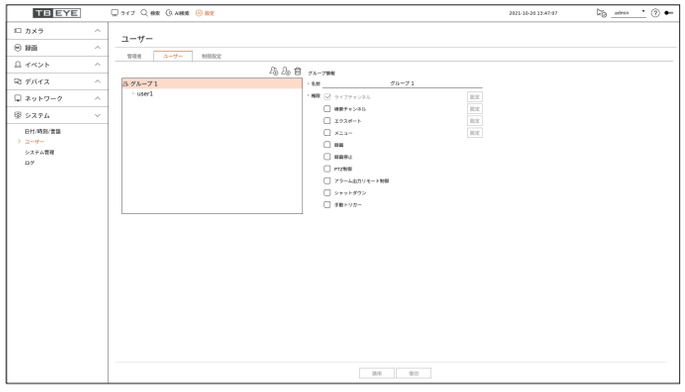
- ID：管理者IDを変更します。
- 現在のパスワード：現在のパスワードを入力します。
- 新しいパスワード：新しいパスワードを入力します。
- 新しいパスワード確認：新規に設定するパスワードをもう一度入力します。
  - <**パスワードの表示**>を選択すると、入力中のパスワードがスクリーン上に表示されるようになります。

- 最初の管理者IDは"admin"です。
- 個人情報を安全に保護し、情報の漏洩を防ぐため、パスワードは3か月ごとに変更してください。
  パスワードの管理の不備で発生したセキュリティ及びその他の問題は、ユーザーの責任となりますことを御注意ください。
- <ⓘ>をクリックすると、パスワード設定の基本ガイドが表示されます。

ユーザー設定

ユーザーグループを作成してグループ別に権限を設定することができます。作成したユーザーグループにユーザーを登録して削除するなど、ユーザー情報を管理することができます。

設定 > システム > ユーザー > ユーザー



グループを追加する場合

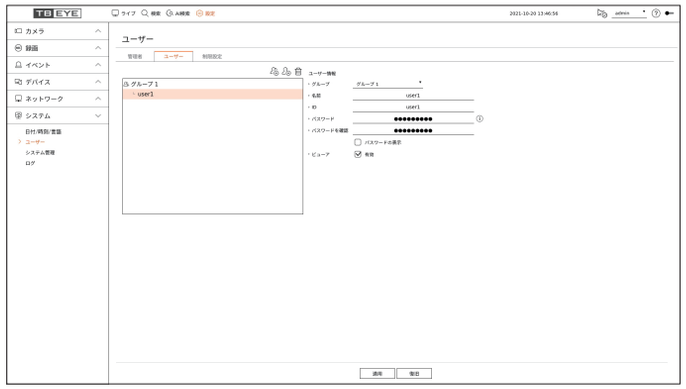
1. <>ボタンをクリックし、グループ追加ポップアップウィンドウを開きます。
   グループを追加する場合、<**OK**>をクリックします。
2. 右側のグループ名項目をクリックすると、グループ名を入力する仮想キーボードが表示されます。
   登録するグループ名を入力します。
   - 最大10グループを登録可能です。

グループ権限を設定する場合

グループのアクセス権限を設定します。
グループに属したユーザーは権限が与えられたメニューだけ使用することができます。

1. グループ権限を設定するメニューを選択します。
   メニューを設定して右側にある<**設定**>をクリックすると、詳細設定ウィンドウが表示されます。
   - ライブチャンネル：チャンネルごとに、ライブ画面にアクセスするための権限を設定することができます。
   - 検索チャンネル：チャンネルごとに、検索画面にアクセスするための権限を設定することができます。
   - エクスポート：エクスポートメニューにアクセスする権限をチャンネル別に設定することができます。
   - メニュー：アクセス可能な設定メニューを選択・設定できます。グループに属するユーザーは、選択されているメニューのみアクセスできます。メニューを選択すると、メニュー権限設定画面が表示されます。
   - 録画、録画停止、PTZ制御、アラーム出力リモート制御、シャットダウン、手動トリガー：グループのユーザーにアクセス権限を与えるメニューを設定することができます。
   - 権限が設定されたメニューは該当グループのユーザーがログインする場合、ライブメニューに表示されます。
2. <**適用**>をクリックします。
   このグループのユーザーに設定された項目に対するアクセス権限が与えられます。

ユーザーを登録する場合



1. < > ボタンをクリックし、ユーザー追加ポップアップウィンドウを開きます。
   ユーザーを追加する場合、<**OK**>をクリックします。
2. グループを選択します。
   ユーザーを登録するとき、選択したグループに自動的に登録されます。
   - ユーザー情報をすべて入力した後、グループを変更することができます。
3. 名前、ID、パスワード(パスワード確認)を入力し、ビューアオプションを有効または無効にします。
   <**ビューア**>を有効にすると、ウェブビューアーとネットワークビューアーを使用する権限を得ることになります。
   - <**パスワードの表示**>を選択すると、入力中のパスワードがスクリーン上に表示されるようになります。
4. <**適用**>をクリックします。
   登録されたユーザー情報が保存されます。

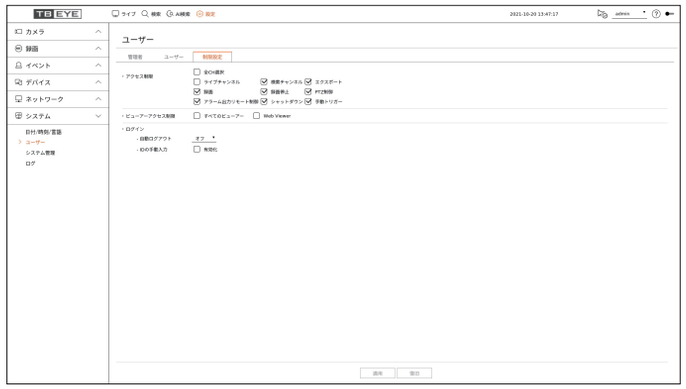
グループ及びユーザー情報を削除するとき

1. 削除するグループやユーザーを選択して、< >ボタンをクリックしてください。
2. 削除確認ポップアップが表示されると、<**OK**>をクリックしてください。

制限設定

ユーザーのアクセス制限項目やネットワーク制限項目を設定します。
制限つきの項目は、利用のためにログインが必要です。

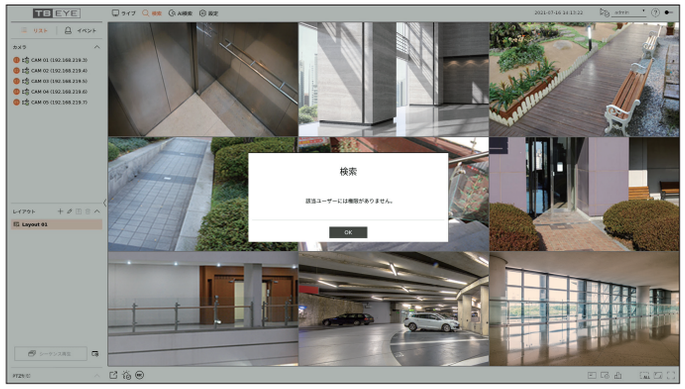
設定 > システム > ユーザー > 制限設定



- アクセス制限：ユーザーのアクセスを制限するメニューを設定することができます。
  - チェック有り (☑)：制限されている
    - <**ユーザー**>で該当メニューに対する権限が付与されたユーザーのみ該当メニューにアクセスできます。
  - チェックなし (☐)：アクセス可能
    - <**ユーザー**>で該当メニューに対する権限設定に関係なく、すべてのユーザーが該当メニューにアクセスできます。
- ビューアーアクセス制限：ユーザーのリモートアクセスを制限できます。
  - すべてのビューアー：すべてのユーザーがネットワーク接続およびウェブビューアーにアクセスできないように設定します。
  - Web Viewer：すべてのユーザーがウェブビューアーに接続できないように設定します。
- 自動ログアウト：ユーザーがログインした後、設定された時間の間にレコーダーを操作しないと自動的にログアウトされます。
- IDの手動入力：ログインウィンドウで、IDを入力するかどうか選択します。

ユーザーにアクセス制限がかかっている場合

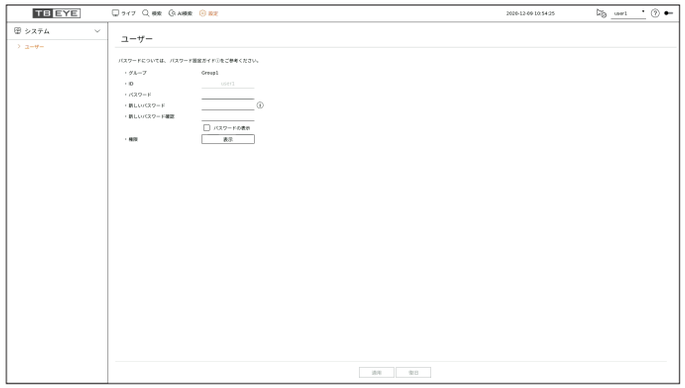
一般ユーザーがアクセス権限のないメニューを選択すると、アクセス制限の確認ウィンドウが表示されます。すべての権限が制限された場合、ライブ画面メニューの中でアクセスできるメニューだけ表示され、ユーザー本人のパスワードだけ変更することができます。



ユーザーパスワードを変更するには

グループのアクセス制限のかかったユーザーアカウントでログインした場合、個人パスワードのみ変更可能です。

設定 > システム > ユーザー



1. ログインします。
2. <**システム**>で<**ユーザー**>を選択してください。
3. 現在のパスワードを入力してください。
4. 新しいパスワードを入力します。パスワード確認欄に変更するパスワードをもう一度入力します。
5. <**適用**>を選択します。
   古いパスワードが新しいパスワードに変更されます。

システム管理

現在のシステムバージョンを確認して新しいバージョンにアップデートしたり、データエクスポート、設定初期化などを実行することができます。

システム情報の確認

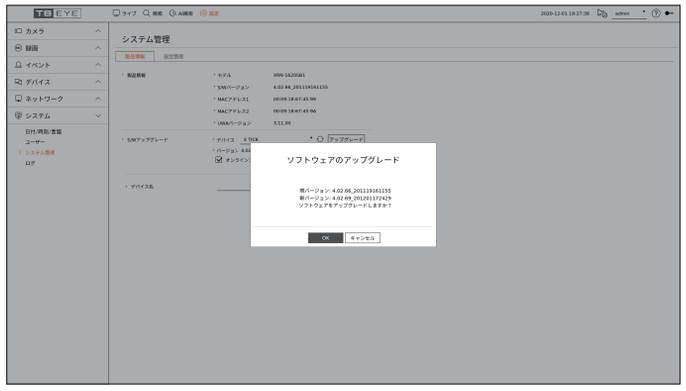
アップグレードを進める前に、現在のソフトウェアのバージョン及びMACアドレスを確認できます。

設定 > システム > システム管理 > 製品情報

- 製品情報：現在のシステム情報を表示します。
  - モデル：製品のモデル名を示します。
  - S/Wバージョン：使用している製品のソフトウェアバージョンが表示されます。ソフトウェアバージョンを確認してからアップグレードすることができます。
  - MACアドレス：製品のMACアドレスを表示します。
  - RAIDバージョン：RAIDに対応している製品のRAIDバージョンを表示します。
  - AIバージョン：AI機能に対応する製品のAIバージョンを表示します。
  - UWAバージョン：製品のUWAバージョンを表示します。
- S/Wアップグレード：レコーダーのソフトウェアを最新バージョンにアップグレードします。
  - ハードディスクがなかったり、正常接続されていない場合、ソフトウェアのアップグレード項目が表示されません。
  - < ↻ >ボタンを押すと、USBやネットワークにあるソフトウェアを検索することができます。
  - アップグレード完了後、自動で再起動されます。 アップグレード中に電源オフされないようにご注意ください。
- デバイス名：製品のデバイス名を入力することができます。VMS、Device Managerなどで数台のレコーダーを区別するために異なるデバイス名を入力することをお勧めします。

■ レコーダーモデルによって表示されるシステム情報が異なります。

現在のS/Wバージョンをアップグレードするには



1. 最新バージョンのソフトウェアが保存されているデバイスを接続します。
   - デバイスを認識するまで約10秒程かかります。しばらくしてから< ↻ >ボタンを押してください。
   - アップグレード可能なデバイスには、USBメモリ及びネットワーク です。
   - ネットワークでアップグレードするためには、製品が外部ネットワークに接続される必要があります。プロキシサーバー経由のアップグレードは、アクセス制限が原因でできない場合があります。
2. <**システム**>ウィンドウから<**システム管理**>を選択します。
3. <**製品情報**>を選択します。
4. 認識されたデバイスが表示されたら、<**アップグレード**>を選択します。
   - アップグレードメニューウィンドウでデバイスを接続した場合< ↻ >ボタンを押して利用可能なソフトウェアを検索できます。
   - ネットワーク上にアップグレードバージョンがある場合、ポップアップが表示されます。
   - <**アップグレード**>は現在のS/Wバージョンより上位バージョンがある場合のみ有効になります。
   - オンラインアップグレードの使用設定時、デバイスにネットワークが接続されると新規ファームウェアの通知を受信することができます。使用設定後、<**適用**>ボタンをクリックしてください。
5. <**ソフトウェアのアップグレード**>ポップアップで<**OK**>を選択してください。
   - 更新中、進捗が表示されます。
6. 更新が完了すると、自動的に再起動します。
   再起動を完了するまでは電源を切らないでください。

- 「**アップグレードに失敗しました。**」が表示された場合、ステップ4から再試行してください。繰り返し失敗してしまうときは、販売代理店に問い合わせください。

設定管理

レコーダーに設定された情報をストレージデバイスにエクスポートして他のレコーダーに同じく適用することができます。

設定 > システム > システム管理 > 設定管理

- 記憶装置：接続したストレージデバイスを表示します。
  - < ↻ > ボタンを押し、ストレージデバイスのリストを表示します。
  - <**フォーマット**>をクリックすると、フォーマット確認ウィンドウが表示されます。<**はい**>をクリックすると選択された記憶装置をフォーマットします。
- レコーダー➡USB：レコーダーに設定された情報をストレージデバイスに保存します。
  - <**エクスポート**>を選択すると、確認ウィンドウが表示されます。<**OK**>を選択すると、レコーダー情報がファイルに保存されます。
- USB➡レコーダー：ストレージデバイスに保存された設定情報をレコーダーに適用します。
  - 例外項目を選択すると、該当項目を除いた情報だけをインポートすることができます。
  - <**インポート**>を選択すると、ストレージデバイスに保存された設定情報を読み込むことができます。<**OK**>を選択すると、読み込んだ情報をストレージデバイスに適用します。
    - 設定値<**エクスポート**>、<**インポート**>は同じソフトウェアバージョンでしか使用できません。
- 出荷時の状態：システム設定を工場出荷時の設定に初期化できます。但し、ログは初期化されません。例外項目を選択すると、当該項目を除いた残りの設定のみ初期化されます。
  <**リセット**>ボタンを選択すると、確認ポップアップが表示されます。<**OK**>ボタンを選択すると、選択した項目が初期化されます。
- カメラ登録方式：カメラ登録方式を設定します。PoEに対応する製品にのみ提供する機能です。
  - PnPモード有効：製品のPoEポートに接続されたカメラがポート番号順番でチャンネルに自動登録されます。
    - カメラが出荷時の状態の場合、「**設定** > **カメラ** > **カメラのパスワード**」メニューで設定したIDとパスワードに変更されます。カメラIDとパスワードを設定しないと、レコーダーのIDとパスワードで自動設定されます。
    - カメラのIDとパスワードが既に設定されている場合、「**設定** > **カメラ** > **カメラのパスワード**」メニューで設定したIDとパスワードで一致する情報で登録されます。(最大3セット)
    - 「**設定** > **カメラ** > **カメラのパスワード**」メニューで登録されているすべてのカメラのパスワードを一括変更できます。
    - マニュアルモードを使用する場合には、レコーダーのPoEポートに接続されたカメラと、別のスイッチに接続されたカメラを<**チャンネル設定**>メニューにて手動で登録できます。カメラ登録に対する詳細内容は目次の「**設定** > **カメラ設定** > **チャンネル設定**」ページをご参照ください。

- 電源OFF：電源がOFFになると、1番アラームから出力します。<**電源がOFFのとき、1番のアラーム出力が使用されます。**>チェックボックスを選択した後、<**適用**>をクリックすると1番のアラーム出力に設定されたイベントのアラームはすべて解除され、以後他のアラームアウトに1番のアラームを選択することができません。
  - その機能を設定すると、アラーム設定画面の1番のアラーム出力チェックボックスがすべてが無効化され、OFFとなります。

- 設定情報をエクスポートすると、記憶装置のrecorderフォルダに設定情報がファイルで保存されます。
- 設定情報をインポートするには、設定情報ファイルが記憶装置のrecorderフォルダにある必要があります。

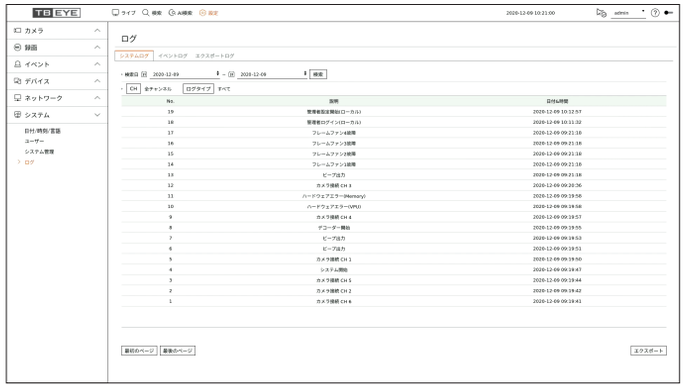
ログ

システム、イベント、エクスポートに関するログ情報を確認することができます。

システムログの確認

システムログには、各システムのスタートアップ、システムシャットダウン及びシステム設定の変更に関するログとタイムスタンプが表示されます。

設定 > システム > ログ > システムログ

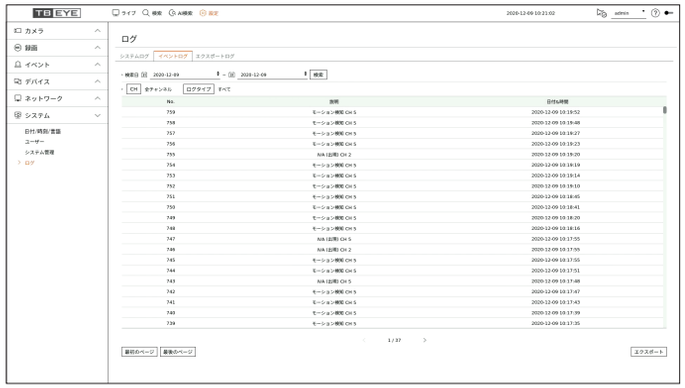


- 検索日：カレンダーアイコンをクリックし、カレンダーウィンドウを表示させるか、方向ボタンを使用してシステムログの検索期間を指定します。
- 検索：日付を指定してからこのボタンを押すとログ一覧に検索結果が表示されます。
- CH：検索するチャンネルを選択します。
- ログタイプ：ログが多すぎるときは、タイプを選択することで、必要な内容のログのみを表示させることができます。タイプを選択して<**適用**>をクリックしてください。
- 最初のページ/最後のページ：検索結果が多い場合、最初/最後のページに移動します。
- エクスポート：レコーダーに記録されたすべてのログ情報をストレージメディアに保存します。

イベントログの確認

アラーム、カメライベント、ビデオロスなど、記録されたイベントを検索することができます。
イベントログ等の内容と実行された日付及び時間を表示します。

設定 > システム > ログ > イベントログ

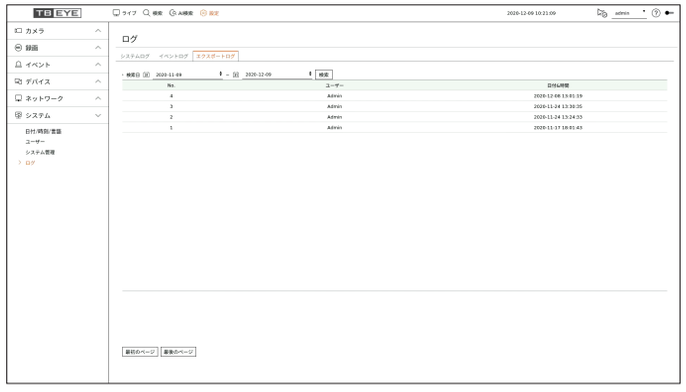


- 検索日：カレンダーアイコンを選択すると表示されるカレンダーウィンドウを利用したり、方向ボタンでイベントログを検索する日付を選択します。
- 検索：日付を指定してからこのボタンを押すとログ一覧に検索結果が表示されます。
- CH：検索するチャンネルを選択します。
- ログタイプ：ログが多すぎるときは、タイプを選択することで、必要な内容のログのみを表示させることができます。タイプを選択して<**適用**>をクリックしてください。
- 最初のページ/最後のページ：検索結果が多い場合、最初/最後のページに移動します。
- エクスポート：レコーダーに記録されたすべてのログ情報をストレージメディアに保存します。

エクスポートログを確認する

エクスポートを実行したユーザーと実行時間、詳細内容(時間、チャンネル、デバイス、ファイル形式)を検索することができます。

設定 > システム > ログ > エクスポートログ

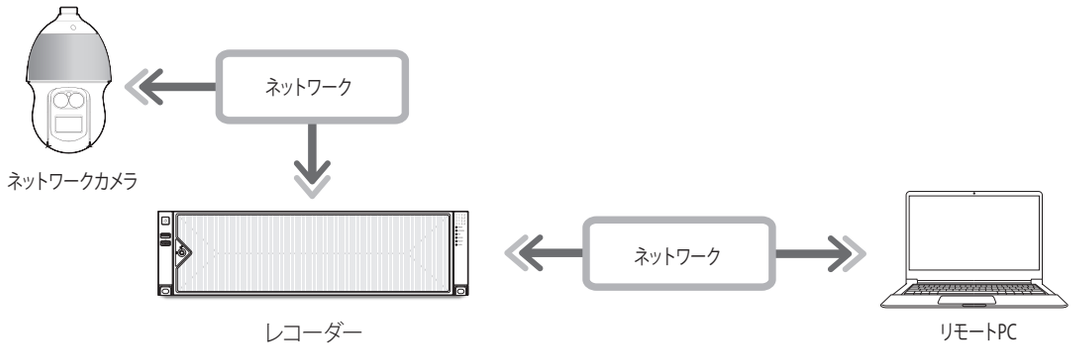


- 検索日：カレンダーアイコンを選択すると表示されるカレンダーウィンドウを利用したり、方向ボタンでエクスポートログを検索する日付を選択します。
- 検索：日付を指定してからこのボタンを押すとログ一覧に検索結果が表示されます。
- 最初のページ/最後のページ：検索結果が多い場合、最初/最後のページに移動します。

ウェブビューアーの開始

ウェブビューアーとは

ウェブビューアーはレコーダーにリモートアクセスしてリアルタイムモニタリング、PTZ(構成されている場合)制御、検索などを制御できるソフトウェアです。



主な機能

- ブラウザを使用したリモート接続
- PTZカメラ制御
- 分割画面モード対応
  - 2垂直分割、2水平分割、3分割、4分割、6分割、1+5分割、1+7分割、9分割

■ 製品に対応するチャンネル数によって画面分割モードが異なります。

- 映像をPNGフォーマットにキャプチャーして保存
- 汎用のメディアプレーヤーと互換性のあるaviフォーマット録画機能。（統合コーデックが必要）

システム要件

下記は、ウェブビューアーが動作するのに必要な最低限推奨されるハードウェアとOSの要件です。

- ブラウザはOSの推奨ブラウザをご使用ください。
  例) Microsoft推奨ブラウザ：Microsoft Edge
- 対応ブラウザ：Chrome、Edge、Safari
- 対応OS：Platform独立的なウェブの特性上Windows、Linux、OS X環境ですべて動作できます。
- 検証環境：Windows® 10のEdge 91、Google Chrome™ 91、NVIDIA® GeForce® GTX™ 1050が含まれたIntel® Core™ i7-7700プロセッサー3.60GhzまたはIntel™ HD Graphics 630でテスト及び検証されました。
- 性能制約事項：ウェブビューアーの映像再生性能は、ユーザーのCPU/GPU性能に影響されることがあります。ChromeでH.265ビデオの再生する際、高い解像度や転送帯域幅などの設定により映像の品質が低下することがあります。

ウェブビューアーの接続

1. ウェブブラウザを開いてアドレスバーにレコーダーのIPアドレスまたはURLを入力してください。
2. 管理者権限を持つユーザーは管理者ID及びパスワードを入力する必要があります。
   登録済みのユーザーはユーザーID及びパスワードを入力する必要があります。

3. ログインすると、ライブビューアーのメイン画面が表示されます。

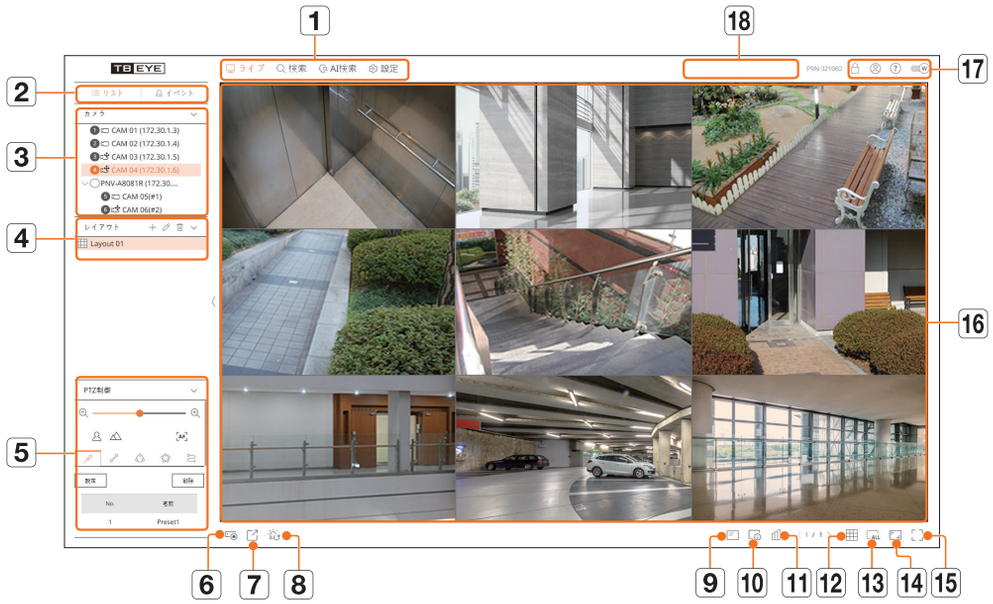
■ すべての設定はレコーダーの設定によって適用されます。
■ Webviewerに接続する際にウェブポートを変更すると、適用されるポートがブロックされるためアクセスに失敗する場合があります。この場合、ポートを別のポートに変更してください。
■ 個人情報を安全に保護し、情報の漏洩を防ぐため、パスワードは3か月ごとに変更してください。
パスワードの管理の不備で発生したセキュリティ及びその他の問題は、ユーザーの責任となりますことを御注意ください。

■ 管理者及び一般ユーザーを含めて最大10ユーザーの同時アクセスが可能です。
■ 管理者や一般ユーザーのパスワードはレコーダーの<**ユーザー**>メニューで変更することができます。
■ 一般ユーザーは、<**ビューアーアクセス制限**>の<**Web Viewer**>を「使用」に設定してから接続できます。
目次の「**設定** > **システム設定** > **ユーザー**」ページをご参照ください。
■ すべての設定はレコーダーの設定によって適用されます。

ライブビューアー

リモートPCから接続したレコーダーに登録されたカメラの映像確認、カメラの調整、ネットワーク転送状態を確認することができます。

ライブビューア画面構成



メニュー		説明
1	メニュー	各メニューを選択すると対応するメニュー画面へ切り替えます。
2	リスト/イベント	• リスト：カメラリストを確認する時に選択します。 • イベント：イベントリストを確認する時に選択します。
3	カメラリスト	レコーダーに登録されたカメラリストが表示されます。
	イベントリスト	発生したイベントリストを表示します。
4	レイアウトリスト	基本レイアウトと作成したレイアウトリストを表示します。
5	PTZ制御	レコーダーに接続されたPTZカメラを制御します。

メニュー		説明
6		レコーダーの手動録画を開始/停止します。
7		選択したチャンネルの設定時間に保存された映像をAVIフォーマットでPCに保存します。
8		イベントリストのアラームを解除して、システム状況アラーム出力時にアラームを中止します。
9		映像ウィンドウでOSD画面の情報を表示します。
10		チャンネルの情報を表示します。
11		全体カメラの状態を表示します。
12		映像ウィンドウの分割モードを設定します。
13	ALL	映像ウィンドウにある全ての画面を削除します。
14		映像の実際のアスペクト比で表示します。
15		現在の分割モード状態で全画面に変更します。 全画面から出るにはキーボードの **ESC** キーを押してください。 ■ MAC Safariは全画面に対応しません。
16	映像ウィンドウ	レコーダーに接続されたカメラの映像を表示します。
17		レコーダーから映像を受信中のビューアの IPアドレスと相互認証状態を表示します。 • ：WISENET機器証明書を使用した相互認証接続 • ：WISENET機器証明書を使用していない相互認証接続 • –：相互認証をしていない接続 • 接続したビューアーなし：レコーダーに接続したビューアが存在しない場合
		アクセスしたユーザーのIDを表示します。
		レコーダーの情報サイトに接続します。
	W	ウェブビューアーのカラーテーマを変更します。
18	システム状況表示	システム、ハードディスク、ネットワークの状況を表示します。

システム状態確認

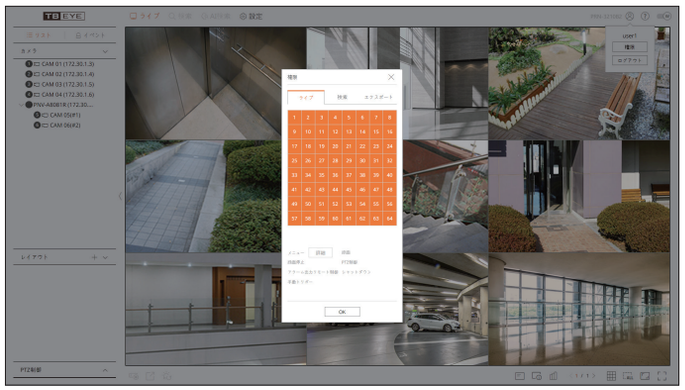
画面の上に表示されるアイコンはシステム状況を表示します。

機能	説明
	ファン、録画状態に問題が発生した場合に表示されます。 電源供給デバイスに異常が発生した場合、表示されます。 チャンネル別の入力データの総容量が許容される最大データ量を超える場合に表示されます。
	録画中、ハードディスクがフルになって録画許容量が不足する場合に表示されます。 ハードディスクがないか、交換する必要がある場合に表示されます。
	RAIDに異常が発生したり、使用できない場合に表示されます。 RAIDのリビルド中の場合に表示されます。 ■ RAID機能に対応する製品のみ機能します。
	iSCSIデバイスの接続異常時に表示されます。 ■ iSCSI機能に対応する製品のみ機能します。
	レコーダーに内蔵されたバッテリーの残量が不足している場合に表示されます。バッテリーを交換してからシステム時刻をもう一度設定してください。 ネットワーク過負荷が発生した場合、表示されます。 ■ 受信性能を超過してCPUに過度な負荷を与える場合に発生します。カメラを削除するかカメラの設定を修正してデータ量を減らし再び負荷を下げると、消えます。 ■ ウェブビューアーまたはVMSでリモートモニタリングする同時接続ユーザー数を制限するか、リモートまたはレコーダーで再生するチャンネル数を調整してください。
	サーバーにアップデートするファームウェアがある場合に表示されます。

ユーザー情報の確認

ユーザーID表示ボタンから、ウェブビューアーにアクセスしたユーザーのIDと使用権限を表示します。
<**ログアウト**>をクリックすると、接続中のユーザーがログアウトされます。

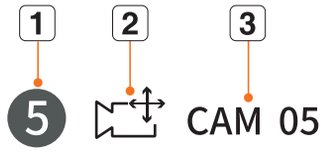
■ Adminアカウントにログインした場合には、権限設定の確認ウィンドウが表示されません。



カメラリスト確認

レコーダーに登録済みのカメラのタイプ、状態、名前を表示します。

ライブ > リスト



機能			説明
1	チャンネル情報		チャンネル情報を表示します。(チャンネル番号、映像ウィンドウの振当て有無カラー表示)
2	カメラタイプ		一般カメラを表示します。
			PTZカメラを表示します。
	カメラ状態		カメラエラー状態を表示します。
3	カメラ名		カメラに設定した名前を表示します。

■ カメラに接続エラーが発生すると、リストで無効になります。
■ カメラ状態表示情報はネットワーク接続状態および設定によって変更されます。
■ Wisenetプロトコルで登録されたマルチチャンネルカメラの場合はマルチチャンネルカメラのモデル名の下にチャンネルの情報を表示します。
■ マルチチャンネルカメラの場合、録画のための1つのメインチャンネルのみ登録してください。
録画する必要のないサブチャンネルはレコーダーに登録しなくてもリアルタイムモニタリングが可能です。但し、録画やイベント受信、カメラ設定はできません。

全体カメラの状態確認

接続済みの全体カメラの状態を確認することができます。

ライブステータス確認

<>を押します。各チャンネルに接続済みのカメラ状態と転送情報を確認することができます。

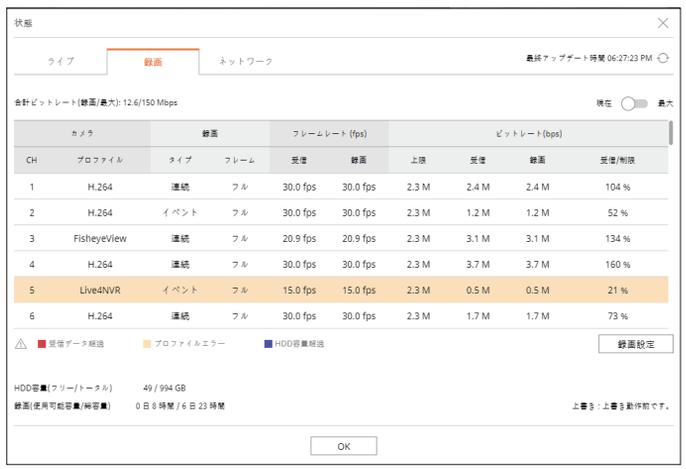
- プロファイル設定を変更するには、<**カメラ設定**>ボタンをクリックしてください。プロファイルを変更するには、目次の「**設定** > **カメラ設定** > **プロファイル設定**」ページをご参照ください。

録画ステータス確認

<>ボタンをクリックした後、<**録画**>タブをクリックしてください。

チャンネル別にプロファイル、録画タイプ、フレームレート(受信/録画)、ビットレート(制限/受信/録画)を確認することができます。

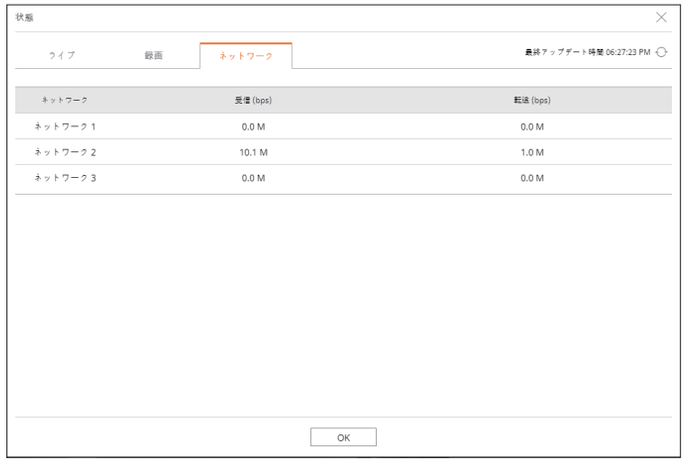
- <現在◯▬最大> を利用して現在録画状態と最大録画設定値を確認することができます。
- プロファイル設定を変更するには、<**録画設定**>ボタンをクリックしてください。



ネットワーク状態確認

<>ボタンをクリックした後、<**ネットワーク**>タブをクリックしてください。

現在、受信/送信されるネットワーク帯域幅の情報を確認することができます。

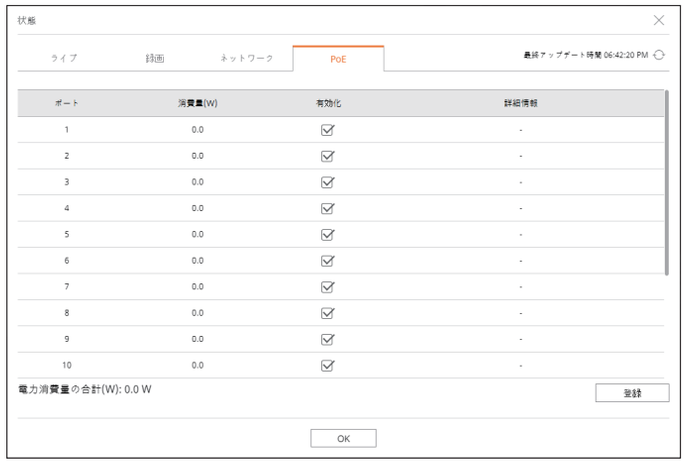


- 製品ごとに対応するネットワークポートの個数が異なります。

PoE現況を確認する

<>をクリックした後、<**PoE**>をクリックしてください。

各ポートのPoE現況を確認できます。



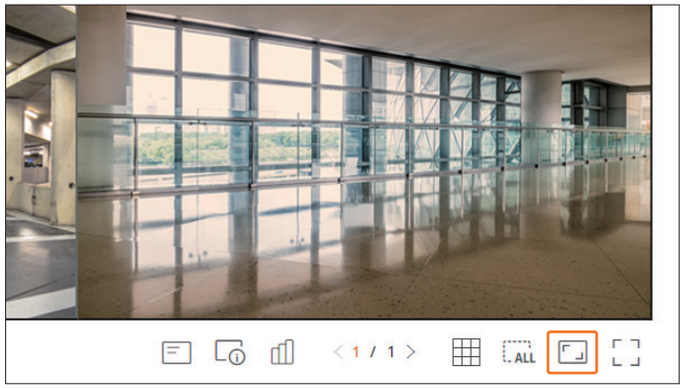
- PoEに対応する製品だけに提供する機能です。

分割モード変更

<⊞>ボタンをクリックした後、分割モードを選択してください。
選択した分割モードが映像ウィンドウに適用されます。

全チャンネルのアスペクト比変更

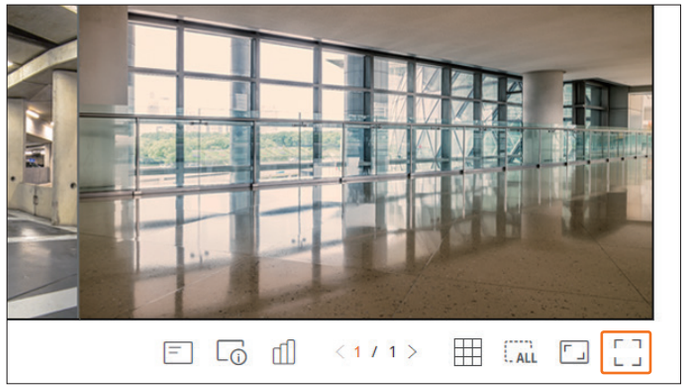
ライブ分割モード状態で全チャンネルの映像アスペクト比を変更することができます。
画面の下にある<⌜⌟>をクリックしてください。映像の実際のアスペクト比に変更されます。



前のアスペクト比に戻るには<⌜⌟>をクリックしてください。

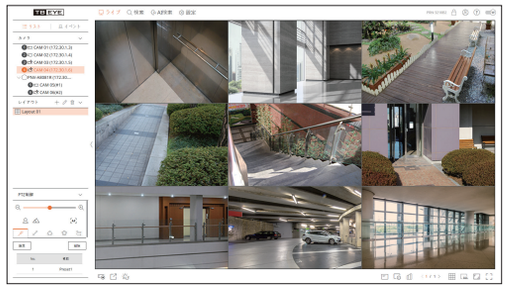
全画面モード

ライブ画面の上/下/左/右領域が消えた全画面モードに変更することができます。
画面の下にある<⛶>をクリックしてください。

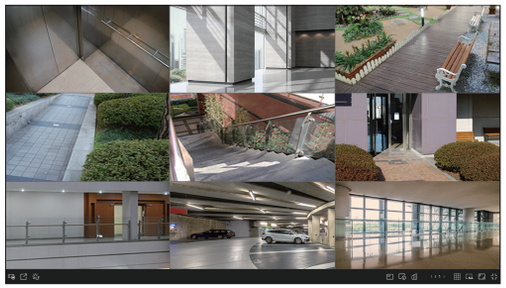


全画面を終了するには、キーボードの**ESC**キーを押したり、全画面モードの下にある<⛶>をクリックしてください。

一般モード



全画面モード

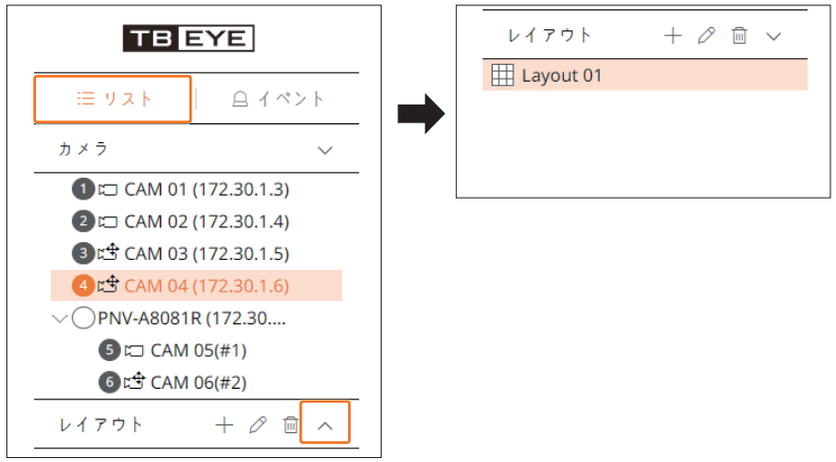


レイアウト設定

使用目的と便利さに合わせてチャンネルをレイアウトにまとめて必要な時、すぐに確認できます。

ライブ > リスト

レイアウトリスト確認



- ＋：新規にレイアウトを作成します。
- ✎：レイアウトのチャンネルまたは名前を変更します。
- 💾：変更されたレイアウトを保存します。
- 🗑：追加されたレイアウトを削除します。
- ∧/∨：レイアウトリストを開けたり閉じたりします。

レイアウト追加および名前設定

1. <＋>を押します。
2. レイアウト名を設定してください。
3. カメラリストでレイアウト画面に表示するチャンネルをダブルクリックして選択してください。
4. <💾>をクリックして設定したレイアウトを保存してください。

- ライブビューアの基本レイアウトは4分割モードで構成されます。
- レイアウトは各ユーザー別に保存されます。

レイアウトチャンネルおよび名前変更

1. レイアウトを選択した後、< >をクリックしてください。
2. チャンネルを追加または削除したり、レイアウト名を変更してください。
3. < >をクリックして変更した設定を保存してください。

レイアウトを削除する

削除するレイアウトを選択した後、< >をクリックしてください。

リアルタイムイベントモニタリング

デバイスで発生したリアルタイムイベントはライブ映像ウィンドウとイベントリストで確認することができます。

- AI検索イベントはAI機能に対応する製品でのみ使用することができます。
- AIイベントを表示するには、イベント規則を設定する必要があります。AIイベント検索は、レコーダーやカメラによって設定及び動作仕様が異なります。
- リアルタイムのイベントモニタリングは、1つのチャンネルのみ受信でき、現在ライブモニタリング中のカメラに対してのみ受信できます。

ライブ > イベント

イベントタイプおよびカメラ設定

イベントリストに表示するイベントタイプとカメラを設定します。

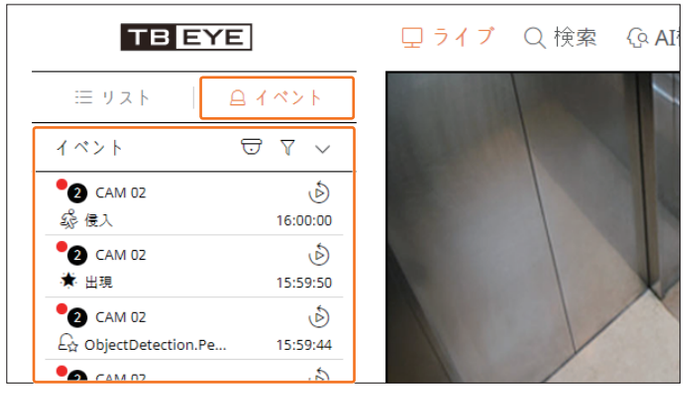
- :選択したカメラに対するイベントだけ表示します。
- :選択したイベントだけをイベントリストに表示します。
  - 一般イベント:モーション検知、IVAなどの一般カメラで発生したイベントタイプを検索します。
  - AIイベント:顔、人、車両などのAIイベントタイプを検索します。

- Safariブラウザはこの機能に対応しません。

イベントリスト確認

新しいイベントが発生すると、イベントリストが順番に追加されます。

- イベント規則設定によって指定されたチャンネルとイベントがリストに表示されます。
  詳細は目次の「**設定** > **イベント設定** > **イベント規則設定**」ページをご参照ください。



- : カメラを選択できます。
- : イベントタイプを選択できます。
- ∧/∨ : イベントリストを開けたり閉じたりします。

イベントインスタント再生

イベントリストで確認するイベントを選択した後、< >をクリックすると、イベントが発生した時点の録画映像を再生することができます。

- インスタント再生では1分間のイベント映像を再生することができます。
- AIイベントの場合には、発生したイベントのベストショットと詳細情報が表示されます。

AIイベント

一般イベント

- ▷/❚❚ : 映像を再生/一時停止します。
- : 検索メニュー画面に移動します。
- ╳ : インスタント再生を終了します。

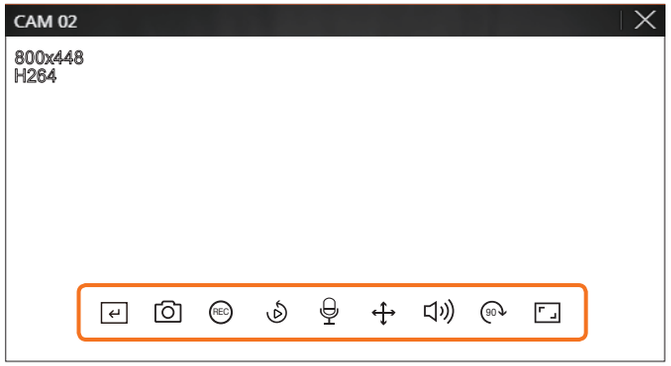
アラーム出力停止

イベント発生時、アラームが出力されることがあります。必要によってアラーム出力を停止するには、画面の下にある< >をクリックしてください。
詳細は目次の「**設定** > **イベント設定** > **イベント規則設定**」ページをご参照ください。

ライブ画面メニュー

分割モードでチャンネルを選択した後、画面にマウスオーバーするとライブ画面メニューが表示されます。
ライブ画面メニューはレコーダー動作状態または登録済みのカメラタイプによって異なります。

- 各機能はカメラのタイプやユーザーの権限によって使用に制限がかかることがあります。



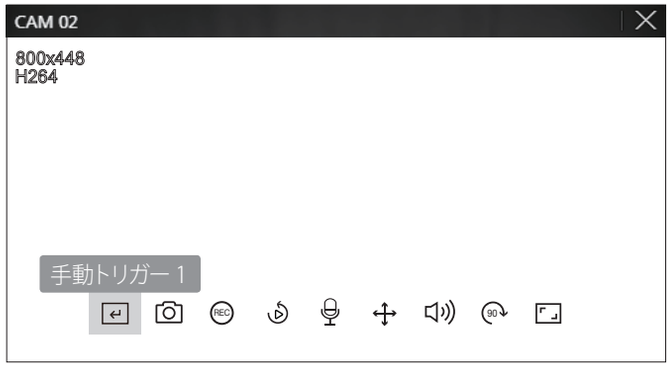
メニュー		説明
↵	**手動トリガー**	<**手動トリガー**>に関するイベントアクションが該当チャンネルに設定されている場合、<↵>にマウスを当てると設定されたイベント規則名が表示されます<↵>をクリックすると設定されたイベントが実行されます。
📷	**キャプチャ**	選択したチャンネルの画面をキャプチャーすることができます。
REC	**PC REC**	映像をPCに保存することができます。
⟲	**インスタント再生**	モニタリング中に映像を1分前に戻して再生することができます。
🎤	**マイク**	PCでマイクをオンにしたりオフにします。
✥	**PTZ制御**	選択されたチャンネルに接続されたネットワークカメラがPTZ機能に対応する場合、PTZ制御モードに移動します。
🔊	**音声**	オーディオに接続されている場合、音声をオン・オフします。
90	**画像回転**	映像を回転して表示します。
⛶	**チャンネルアスペクト比**	映像の実際のアスペクト比で表示します。

カメラ映像制御

映像ウィンドウの機能アイコンを利用するとキャプチャー、ビデオ回転、PTZ制御などの機能を簡単に使用することができます。

手動トリガー

「**設定** > **イベント** > **イベント規則設定**」メニューから<**手動トリガー**>に関するイベントアクションが該当チャンネルに設定された場合、<↵>にマウスを当てると設定されたイベント規則名が表示されます。<↵>をクリックすると設定されたイベントが実行されます。



キャプチャ

映像をキャプチャーするチャンネルを選択した後、<📷>をクリックしてください。
キャプチャされた映像は.pngファイルでダウンロードフォルダに保存されます。

PC REC

モニタリング中に映像をPCに録画することができます。

1. チャンネルを選択した後、<REC>ボタンをクリックして PC録画を開始してください。
2. PC録画を終了するには <REC> ボタンをクリックしてください。
   録画が終了され、録画済みの映像は.aviファイルでダウンロードフォルダに保存されます。

インスタント再生

モニタリング中に映像を1分前に戻して再生することができます。

チャンネルを選択した後、< >ボタンをクリックしてください。
インスタント再生画面が表示されます。

- ▷/||：映像を再生/一時停止します。
- Q：再生画面に移動します。
- ×：インスタント再生を終了します。

マイク出力

ライブ画面で選択されたチャンネルのマイクをオン・オフすることができます。

チャンネルを選択した後、< >ボタンをクリックしてください。

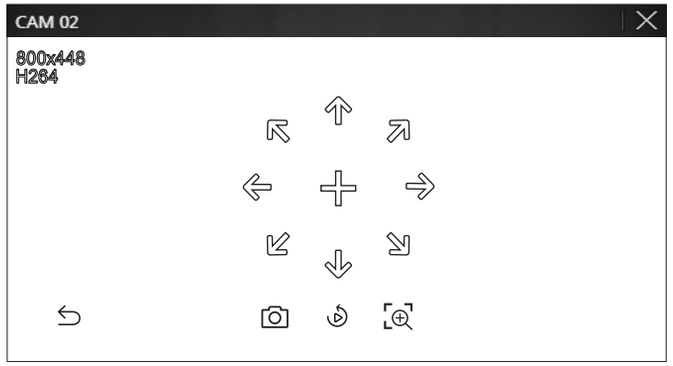
PTZモード

選択済みのチャンネルのPTZ制御を実行することができます。

チャンネルを選択した後、< >ボタンをクリックしてください。

PTZ制御モードに移動します。

■ カメラによってPTZ制御機能および速度に差があります。



- ：PTZモードを終了します。
- ：画面をキャプチャーします。
- ：インスタント再生に移動します。
- ：デジタルズームアイコンをクリックした後、マウスホイールを用いて映像を拡大したり縮小することができます。 映像画面が元のサイズにズームアウトされると、デジタルズームが終了します。

カメラ方向を調整する

< >にマウスを位置すると8方向キーが表示され、マウスが方向キーのエリアから外れると方向キーが消えます。8方向キーを一回ずつクリックしてカメラの方向を細かく調整することができます。方向キー続けてクリックしてお望みの方向に移動し、止めるにはマウスを離してください。

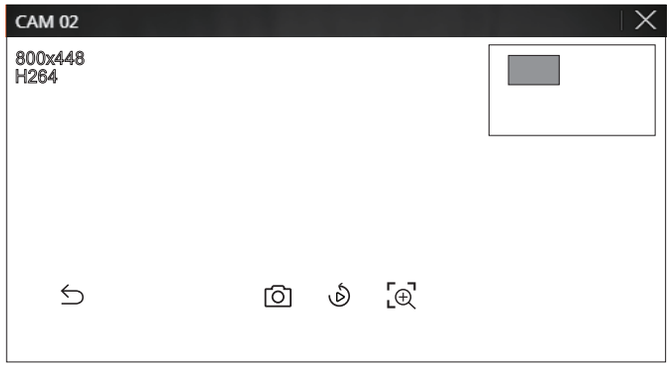
カメラの方向を素早く調整するには、< >をクリックしてからドラッグしてください。希望する方向に画面が素早く移動します。ドラッグ距離によって画面の移動速度を調整することができます。

拡大

マウスホイールを用いて映像をズームインするか、ズームアウトすることができます。

マウスホイールをアップすると、選択した映像画面が10%ズームインされ、サムネイルウィンドウが表示されます。

- マウスホイールをアップ/ダウンすると、映像画面が10%ずつズームイン/ズームアウトされます。
- 映像画面が元のサイズにズームアウトされると、デジタルズームが終了します。
- PTZモードでは<>ボタンをクリックすると、デジタルズームが実行されます。



音声

ライブ画面で各チャンネルと接続された音声をオン・オフすることができます。

チャンネルを選択した後、< >ボタンをクリックしてください。
一つのチャンネルでのみ、音声出力をオンすることができます。他のチャンネルの音声出力は自動的にオフとなります。

- 音声出力設定が正しいにも関わらず音声が出力されない場合、接続されたネットワークカメラが音声に対応しているか、音声が適切に設定されているかを確認してください。
  ノイズによって実際音声が出力されない場合にも、音声アイコンが表示されることがあります。
- 「**設定** > **カメラ** > **チャンネル設定**」メニューで<**音声**>が<**オン**>に設定されたチャンネルだけ、ライブモードで音声アイコン( )が表示され、音声をオン・オフすることができます。

画像回転

ライブ映像画面を回転することができます。

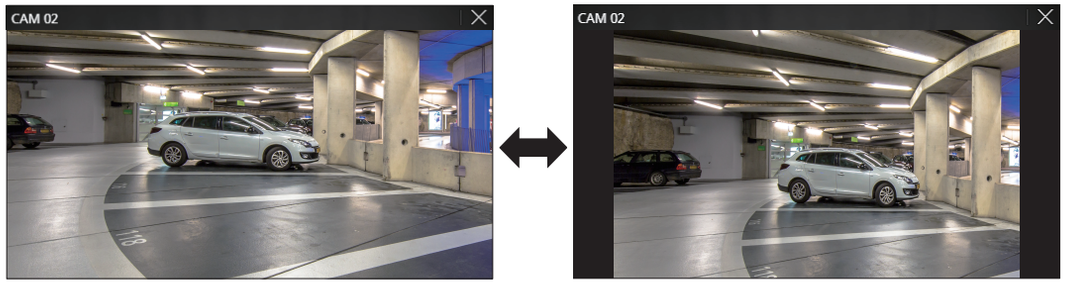
チャンネルを選択した後、<>ボタンをクリックしてください。
ボタンをクリックするたびに映像が時計回りに90度回転します。

チャンネルアスペクト比変更

各チャンネルの映像アスペクト比を変更することができます。

チャンネルを選択した後、<>ボタンをクリックしてください。

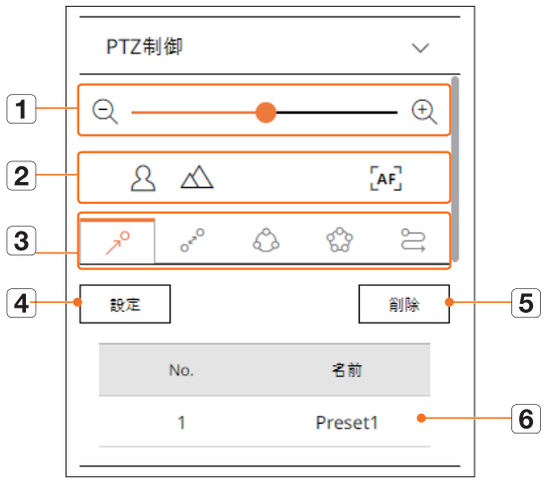
該当映像の実際のアスペクト比に変更されます。



PTZ制御

PTZ制御メニュー

接続したネットワークカメラがPTZカメラの場合、カメラリストに< >アイコンを表示し、該当カメラチャンネルを選択すると、PTZ制御をすることができます。



機能			説明
1		ズームアウト/ズームイン	PTZカメラのズーム機能を使用します。
2		近く/遠く	手動でフォーカスを調整します。
	AF	オートフォーカス	自動的にフォーカスを調整します。
3		プリセット	カメラが移動するプリセット位置を設定して、お望みのプリセットを選択すると、設定された位置に移動します。
		スイング	2つのプリセット区間を往復して移動経路を監視します。
		グループ	ユーザーがすでに指定した複数のプリセットをグループ化して連続的に呼び出します。
		ツアー	ユーザーが作成したグループを順番にすべて監視します。
		トレース	ユーザーの手動操作の動きを保存して、その動きを再現する機能です。
4	設定		設定したプリセットを保存し、リストに表示します。
5	削除		選択したプリセットリストを削除します。
6	プリセットリスト		保存されたプリセットリストを表示します。

デジタルPTZ(D-PTZ)機能の使用

1. D-PTZ プロファイルに対応するカメラを登録してください。
   - D-PTZ プロファイルに対応するカメラのみD-PTZ機能を使用することができます。
2. 一般PTZに対応するカメラだけではなく、D-PTZに対応するカメラも一部<**PTZ制御**>機能メニューを使用してライブ映像を制御することができます。
   - 詳細情報はカメラの説明書をご参照ください。

プリセット設定

プリセットとは、PTZカメラに保存された特定の位置を示す情報です。一つのカメラに最大300個まで保存できます。

プリセットを追加するには

1. チャンネルを選択した後、< >ボタンをクリックしてください。
   - PTZ制御画面が表示されます。
2. 方向キーを用いてカメラの向きを調整してください。
3. < >を押します。
4. < **設定**>をクリックすると、「**プリセット設定**」ウィンドウが表示されます。

5. < 2: >をクリックして設定するプリセット番号を選択してください。
6. プリセット名を入力します。
7. <**保存**>をクリックしてください。
   プリセット設定が保存されます。

- プリセットリストが保存されたチャンネルのカメラを他のカメラに交換する場合、プリセットを新しく設定する必要があります。

登録されたプリセットを削除するには

1. < >を押します。
2. 削除するプリセットを選択した後、<**削除**>をクリックしてください。
3. 「**削除プリセット**」ウィンドウが表示されます。<**OK**>をクリックしてください。
   選択したプリセットが削除されます。

プリセット実行

1. < >を押します。
2. リストで実行するプリセットをクリックしてください。
   設定された位置にカメラレンズが移動します。

スイング(オートパン)、グループ(スキャン)、ツアー、トレース(パターン)実行

各機能の実行方法は、プリセット実行方法と同じです。詳細情報は該当カメラの取扱説明書をご参照ください。

- カメラの性能によって一部機能のみ使用することができます。

映像エクスポート

チャンネルと日付、時間などを手動で入力し、録画済みの映像をエクスポートすることができます。

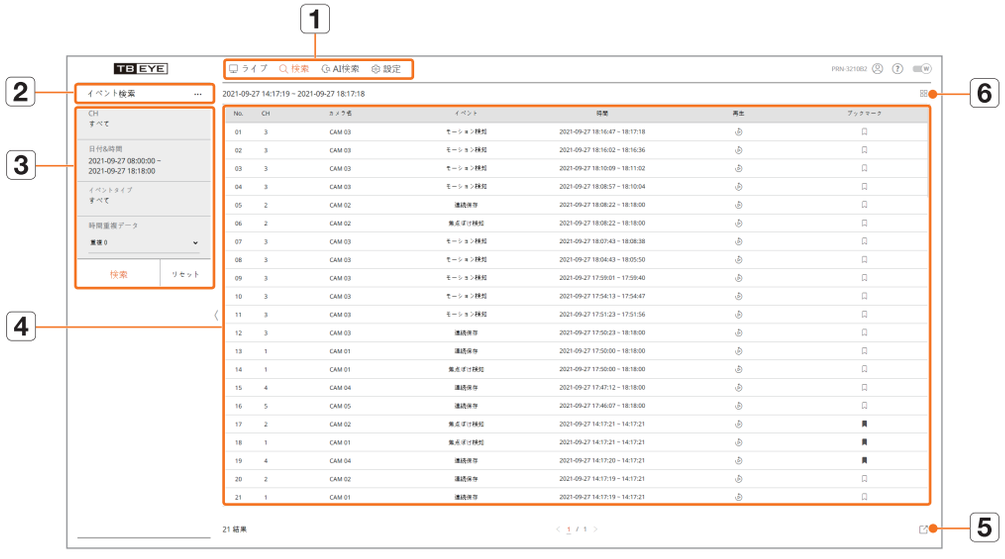
1. < >を押します。

2. エクスポートするレイアウトを選択した後、チャンネルを選択してください。
3. 開始日付/時刻と終了日付時刻を設定してください。
   - DST使用有無を設定した後、重複したセクションを選択してください。選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
4. 保存するファイル名を入力した後、<**OK**>ボタンをクリックしてください。
5. エクスポートが完了すると確認ウィンドウが表示されます。
   - エクスポートされた映像は.aviファイルでダウンロードフォルダに保存されます。

検索ビューア

レコーダーをリモートで接続し、レコーダーに保存済みの録画映像を検索し、再生することができます。

検索ビューア画面構成



	機能	説明
1	**メニュー**	各メニューをクリックするとメニュー画面に移動します。
2	**検索メニュー**	メニューをクリックすると検索メニューの詳細が表示されます。必要な検索メニューをクリックすると該当の検索画面に移ります。
3	**検索条件**	日付/時間/イベントなど、様々な検索条件を設定できます。
4	**検索結果**	検索結果が表示されます。
5	/	検索結果を.aviファイルにエクスポートします。 ■ <**テキストを検索**>結果からは<CSV>をクリックして.csvファイルにエクスポートできます。
6	/	検索結果をリストやサムネイルで表示します。

- 検索条件と結果をリセットしたい場合は、<**リセット**>をクリックしてください。
- 再生( )をクリックすると映像がインスタント再生できます。
- 検索結果項目のブックマーク( )をクリックするとブックマークを指定できます。指定された映像をブックマーク検索メニューから確認できます。
- 検索結果が複数のページの場合、< / >をクリックして前/次のページに移動できます。または、現在のページ番号をクリックして移動したいページを入力しても移動できます。

時間検索

録画済みのデータ検索を日付、時間に設定して検索することができます。

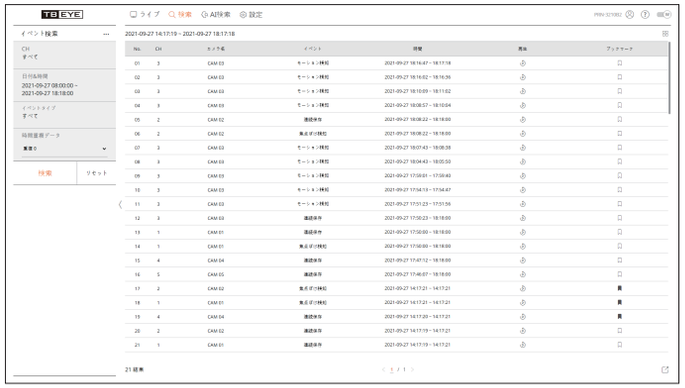
- 表示される時刻はタイムゾーンやサマータイム(DST)が適用された地域の標準時間に基づくため、同時に記録されたデータのタイムゾーンやサマータイム(DST)が適用されているかどうかによって表示が異なることがあります。

1. <**検索**>メニューの<**時間検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
3. 検索する年と月を選択してください。
   データがある日付はオレンジ色に表示し、現在の日付はオレンジ色の円内に表示します。
4. カレンダーで検索する日付をクリックしてください。
   選択した録画の映像が最初から再生され、タイムラインにデータを表示します。
   - 本日の日付を検索するには、<**本日**>をクリックしてください。本日の日付が選択されます。
   - 録画データのタイプによって表示される色が異なります。
     - 薄緑：通常録画映像
     - 赤：イベント録画映像
   - ：イベント項目をフィルタリングしてタイムラインを確認することができます。
   - 重複：時刻変更による重複セクションを設定してタイムラインを確認することができます。

検索ビューア

イベント検索

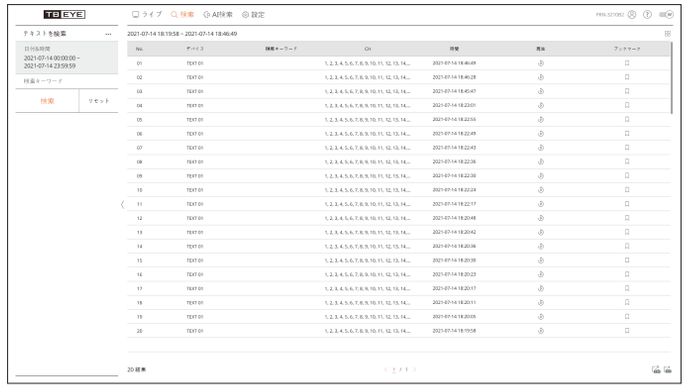
チェンネル別に発生した各種イベントを検索できます。



1. <**検索**>メニューの<**イベント検索**>を選択してください。
2. 検索するチェンネルを選択してください。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. イベントタイプを選択してください。
   - イベントタイプオプションはカメラモデルによって異なる場合があります。
5. 重複したセクションを選択してください。
   - 選択した時間に時間帯・時刻を変更して1つのチェンネルに重複されたデータがある場合、表示します。
6. <**検索**>を押します。
   検索結果のリストが表示されます。
   - CH：イベントが発生したチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名が表示されます。
   - イベント：録画映像のイベントタイプを表示します。
   - 時間：録画映像の開始時間と終了時間を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。

テキストを検索

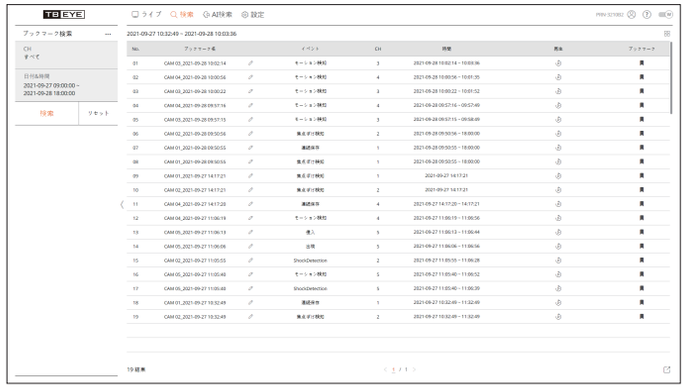
レコーダーに接続済みのPOSデバイスに入力されたデータを検索することができます。



1. <**検索**>メニューの<**テキストを検索**>を選択してください。
2. 検索する日付と時間を選択してください。
3. イベントキーワードと検索条件を設定してください。
   - イベントキーワード：すでに設定したイベントキーワードが検索キーワード欄に表示され、選択することでテキストを検索することができます。イベントキーワードは目次の「**設定** > **デバイス設定** > **テキスト**」ページをご参照ください。
   - テキスト検索キーワード：検索する文字を入力してください。
   - 大文字・小文字が一致：チェック時、入力された文字の大/小文字を区別して検索します。
   - すべての単語が一致：チェック時、入力された文字と正しく一致するデータのみ検索します。
4. 重複したセクションを選択してください。
   - 選択した時間に時間帯・時間を変更して1つのチェンネルに重複されたデータがある場合、表示します。
5. <**検索**>を押します。
   検索結果のリストが表示されます。
   - デバイス：レコーダーと接続されたPOSデバイス名を表示します。
   - 検索キーワード：検索されたテキストを表示します。
   - CH：イベントが発生したチャンネルを表示します。
   - 時間 ：録画映像の開始時間を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。

ブックマーク検索

ブックマークに指定されたデータを検索することができます。



1. <**検索**>メニューの<**ブックマーク検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. <**検索**>を押します。
   検索結果のリストが表示されます。
   - ブックマーク名：設定したブックマーク名を表示します。
   - イベント：録画映像のイベントタイプを表示します。
   - CH：録画されたチェンネルを表示します。
   - 時間：録画映像の開始時間と終了時間を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：ブックマーク指定状態を表示します。

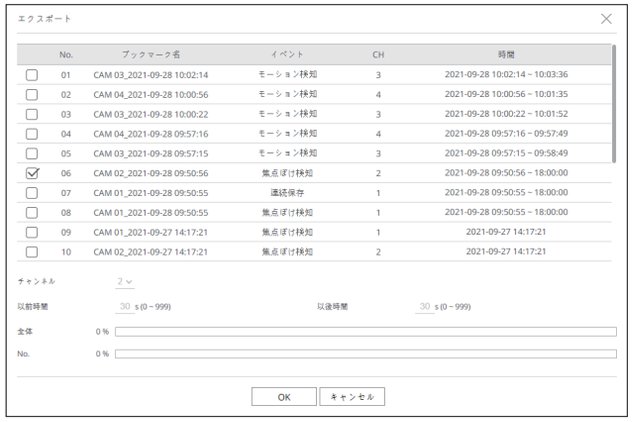
- ブックマークが指定された映像はリピート録画する時、上書きされず保管されます。ただし、保持期間設定時には設定期間を過ぎると削除されます。
- ブックマークを解除すると、該当映像は保管されません。必要な場合にはブックマークを選択解除する前に映像をエクスポートしてください。
- ブックマークは最大100個まで指定することができます。

検索結果エクスポート

イベント、テキスト、ブックマークの検索結果をファイルにエクスポートすることができます。

例) ブックマーク検索結果エクスポート

1. 検索結果リストの< >をクリックしてください。



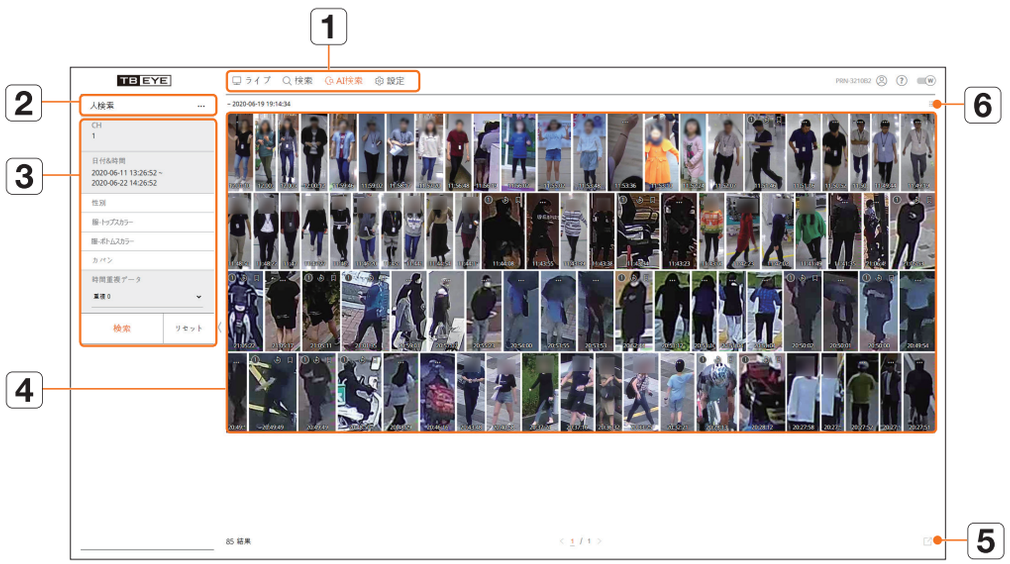
2. リストを選択した後、<**OK**>をクリックしてください。
   - エクスポートされた映像は.aviファイルでダウンロードフォルダに保存されます。

- <**テキストを検索**>結果からは< >をクリックして.csvファイルにエクスポートできます。

AI検索ビューア

カメラで録画されたAIデータがある場合には人、顔、車両などの様々な条件で映像を検索することができます。

AI検索ビューア画面構成

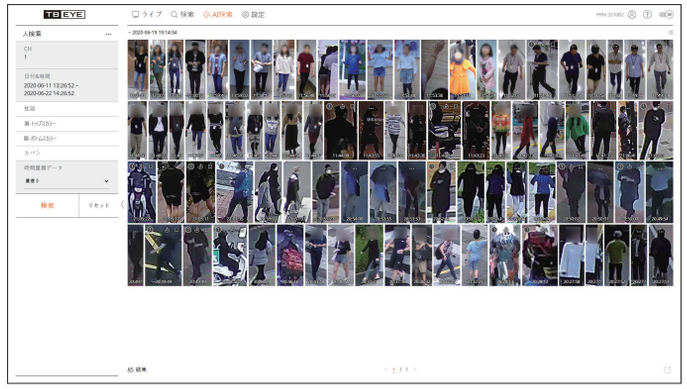


	機能	説明
1	**メニュー**	各メニューを選択すると対応するメニュー画面へ切り替えます。
2	**検索メニュータブ**	メニュータブをクリックすると、詳細検索メニューが表示されます。検索メニューをクリックすると、該当検索画面に移動します。
3	**検索条件**	日付/時間/性別などの様々な検索条件を設定できます。
4	**検索結果**	検索結果が表示されます。
5		検索結果をファイルにエクスポートします。
6		検索結果をリストまたはサムネイルに表示します。

- 検索条件と結果を初期化するには、<**リセット**>をクリックしてください。
- 検索結果項目のブックマーク( )をクリックすると、ブックマークを指定できます。指定された映像をブックマーク検索メニューで確認できます。

人検索

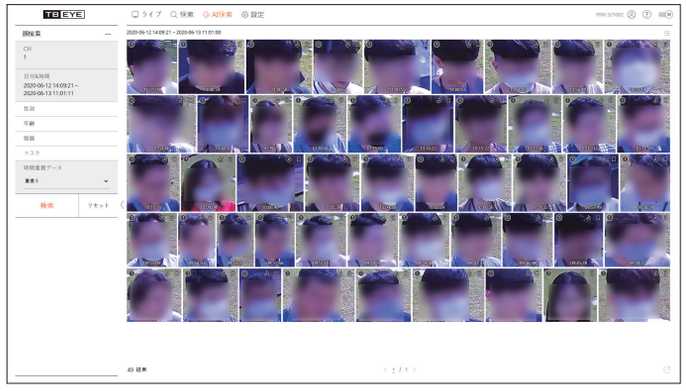
録画されたデータから性別、トップス/ボトムスカラーなどの条件で人を検索することができます。



1. <**AI検索**>メニューの<**人検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 詳細検索オプションを選択してください。
   - 人検索オプション：**性別**、**服-トップスカラー**、**服-ボトムスカラー**、**カバン**
     - このオプションをクリックすると、オプション選択ウィンドウが表示されます。検索オプションをチェックして選択してください。
     - 詳細項目を設定しない場合、すべての条件が選択されて検索されます。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. <**検索**>を押します。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 属性：認識された検索結果の属性を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで< >をクリックすると、インスタント再生が表示されます。
8. < >をクリックすると、再生画面に移動します。

顔検索

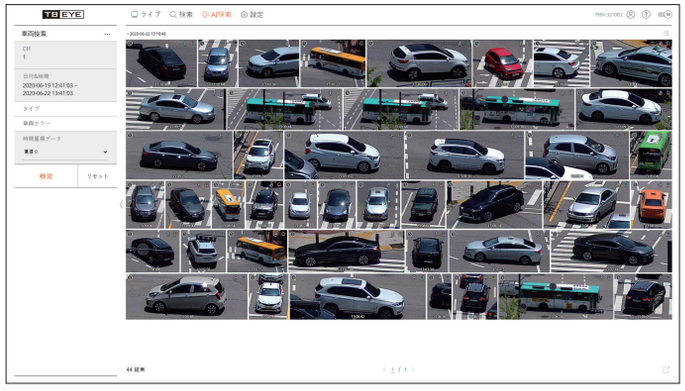
録画されたデータから性別、年齢などの条件で顔を検索することができます。



1. <**AI検索**>メニューの<**顔検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 詳細検索オプションを選択してください。
   - 顔検索オプション：**性別**、**年齢**、**眼鏡**、**マスク**
     - このオプションをクリックすると、オプション選択ウィンドウが表示されます。検索オプションをチェックして選択してください。
     - 詳細項目を設定しない場合、すべての条件が選択されて検索されます。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. <**検索**>を押します。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 属性：認識された検索結果の属性を表示します。
   - 時間 ：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで< >をクリックすると、インスタント再生が表示されます。
8. < >をクリックすると、再生画面に移動します。

車両検索

録画されたデータから車種、カラー条件を設定して車両を検索することができます。



1. <**AI検索**>メニューの<**車両検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 詳細検索オプションを選択してください。
   - 車両検索オプション：**タイプ**、**車両カラー**
     - このオプションをクリックすると、オプション選択ウィンドウが表示されます。検索オプションをチェックして選択してください。
     - 詳細項目を設定しない場合、すべての条件が選択されて検索されます。
5. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
6. <**検索**>を押します。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 属性：認識された検索結果の属性を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
7. 検索リストで< >をクリックすると、インスタント再生が表示されます。
8. < >をクリックすると、再生画面に移動します。

AI検索ビューア

LP検索

録画されたデータからナンバープレートを検索することができます。

1. <**AI検索**>メニューの<**LP検索**>を選択してください。
2. 検索するチャンネルを選択してください。
3. 検索する日付と時間を選択してください。
4. 重複したセクションを選択してください。
   選択された時間に時刻や時間帯を変更してひとつのチャンネルに重複したデータがある場合に表示されます。
5. <**検索**>を押します。
   - CH：録画されたチャンネルを表示します。
   - カメラ名：カメラ名を表示します。
   - 時間：録画映像の開始時刻を表示します。
   - 再生：録画映像をインスタント再生します。
   - ブックマーク：録画映像にブックマークを指定します。
6. 検索リストで< >をクリックすると、インスタント再生が表示されます。
7. < >をクリックすると、再生画面に移動します。

検索結果エクスポート

人、顔、車両などの検索結果をファイルにエクスポートすることができます。

例) 人検索結果エクスポート

1. 検索結果リストの< >をクリックしてください。

2. リストを選択した後、<**OK**>をクリックしてください。
   - エクスポートされた映像は.aviファイルでダウンロードフォルダに保存されます。

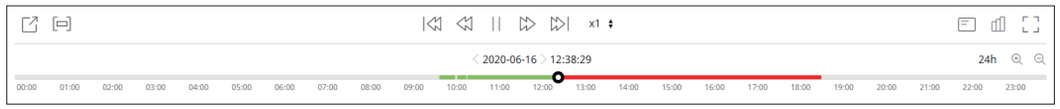
再生

検索結果再生

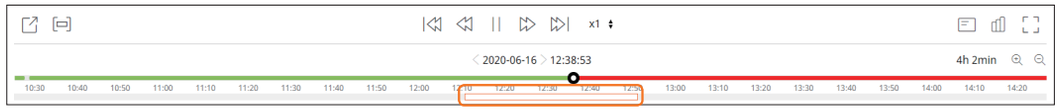
録画されたデータを再生して、再生中に必要な映像を選択してエクスポートすることができます。

タイムラインの調整

再生位置を移動し、タイムラインをズームイン、ズームアウトすることができます。



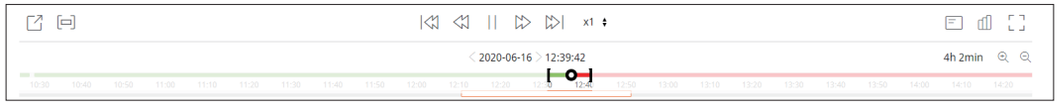
- タイムラインで再生位置をクリックしてください。
  再生開始の位置が移動されます。
  - タイムラインの左側の開始点をクリックすると、再生位置が最初の映像の開始点に移動します。
  - タイムラインの上にマウスオーバーすると、録画映像の該当サムネイルを確認することができます。
- <⊕>, <⊖>をクリックして時間表示の倍率をズームインするかズームアウトしてください。タイムラインがズームインされると、下にスクロールバーが表示されます。
  - タイムライン上でマウスホイールを使用して時間表示倍率を拡大したり、縮小することができます。
  - タイムラインの時間表示倍率はタイムラインの右上に表示されます。
- ズームイン状態で前、後のタイムラインを見るにはタイムラインをクリックした後、左、右にドラッグして移動してください。



区間を設定して映像エクスポート

映像再生中のタイムラインまたは検索リストで区間を選択してファイルにエクスポートすることができます。

1. <[▭]>を押します。
2. タイムラインで希望する区間の開始地点と終了地点をマウスで選択してください。

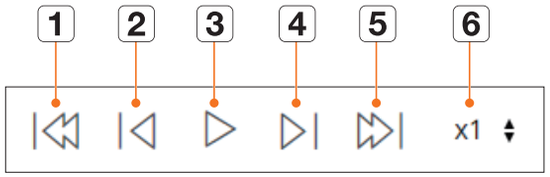


3. <[↗]>を押します。

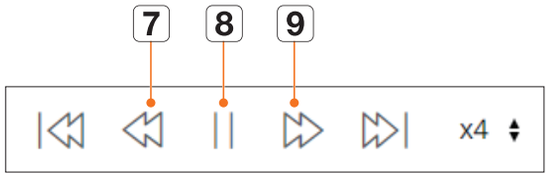
4. エクスポートするレイアウトを選択した後、チャンネルを選択してください。
5. 開始日付/時刻と終了日付時刻を設定してください。
6. 保存するファイル名を入力した後、<**OK**>ボタンをクリックしてください。
7. エクスポートが完了すると確認ウィンドウが表示されます。
   - エクスポート進行中、<**停止**>ボタンをクリックすると、エクスポートが中止されます。

再生ボタン名称および機能

一時停止状態



再生状態

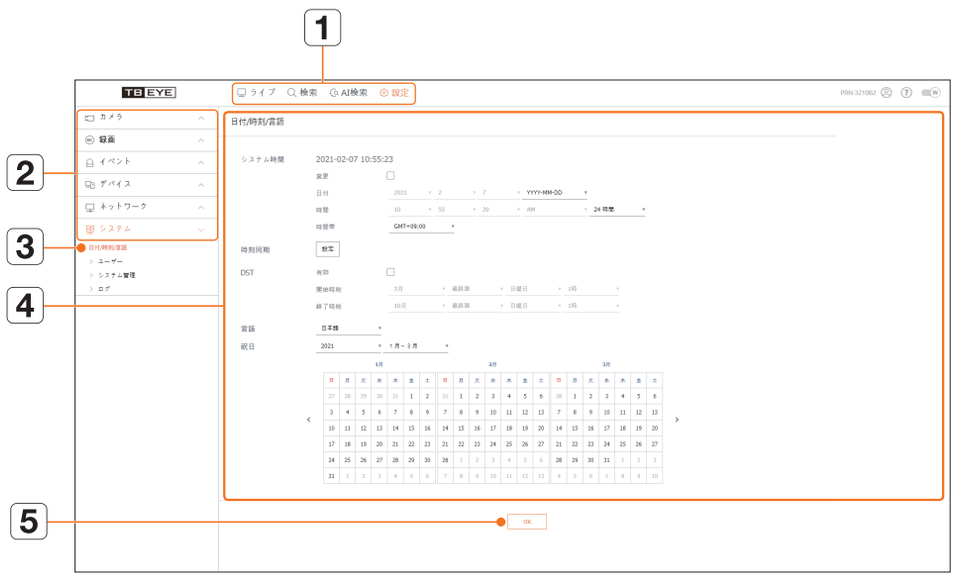


機能		説明
1	**前のイベント**	前のイベント映像に移動します。
2	**前のフレームに移動**	逆方向のキーフレーム (Iフレーム) に移動します。
3	**再生**	映像を再生します。
4	**次のフレームに移動**	次のキーフレーム (Iフレーム) に移動します。
5	**次のイベント**	次のイベント映像に移動します。
6	**倍速**	映像の再生速度を選択します。 倍速： x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256
7	**逆方向倍速再生**	巻戻し再生時、使用します。 倍速：-x1/8、-x1/4、-x1/2、-x1、-x2、-x4、-x8、-x16、-x32、-x64、-x128、-x256 ■ 分割モードによって最大倍速に制限がかかることがあります。
8	**一時停止**	映像を一時停止します。
9	**正方向倍速再生**	正方向再生時、使用します。 倍速：x1/8, x1/4, x1/2, x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x256 ■ 分割モードによって最大倍速に制限がかかることがあります。

設定ビューアー

ネットワーク上で遠隔地からレコーダーを設定することができます。

設定ビューア画面構成



	機能	説明
1	メニュー	各メニューを選択すると対応するメニュー画面へ切り替えます。
2	上位メニュー	既存設定を変更する項目の上位メニューを選択します。
3	下位メニュー	選択した上位メニューに対する下位メニュー中で設定する項目を選択します。
4	詳細メニュー	変更する項目を選択して設定を入力します。
5	OK / 適用	修正した設定を適用します。

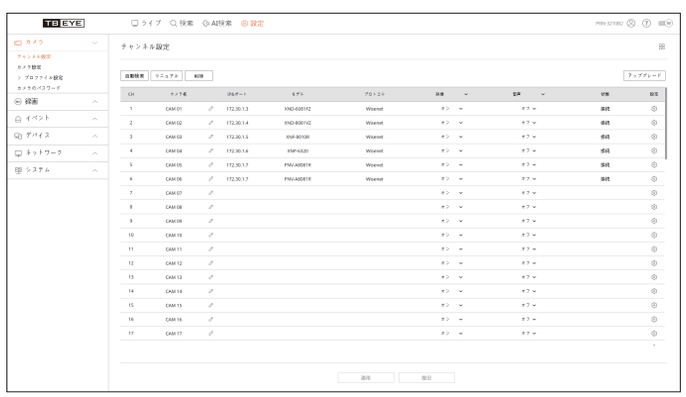
カメラ設定

レコーダーに接続されたカメラを検索して設定します。
目次の「**設定** > **カメラ設定**」ページをご参照ください。

チャンネル設定

チャンネルごとにネットワークカメラを登録・接続できます。

設定 > カメラ > チャンネル設定

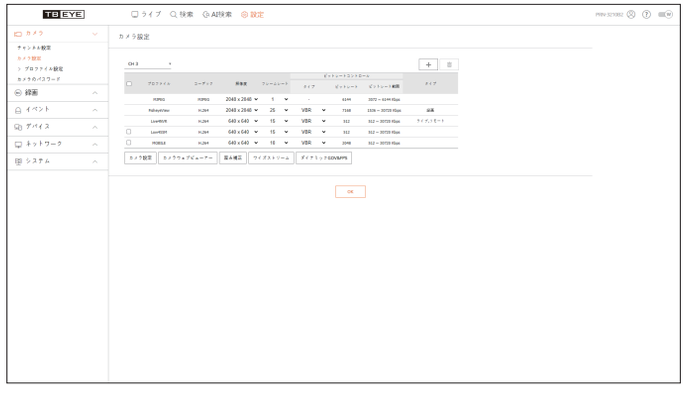


- <**アップグレード**>をクリックするとカメラのバージョン、アップグレードバージョン、状態を確認してアップグレードできます。

カメラ設定

チャンネル別に登録されたネットワークカメラの映像設定を変更できます。

設定 > カメラ > カメラ設定



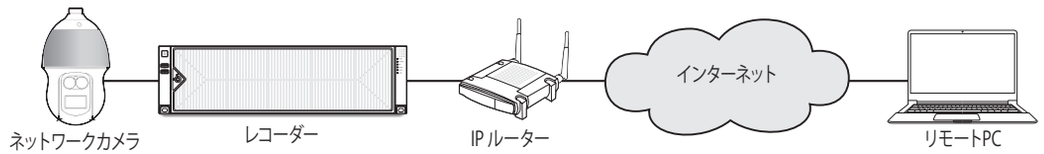
- <**カメラ設定**>、<**歪み補正**>、<**ワイズストリーム**>、<**ダイナミックGOV&FPS**>をクリックすると設定ウィンドウが表示されます。設定を終えて<**OK**>をクリックすると設定された内容が適用されます。

設定ビューアー

- [**カメラウェブビューアー**] ボタンをクリックすると新たなカメラウェブブラウザウインドウが開きます。
  - カメラがRTSPプロトコルで接続された場合には対応しません。
  - カメラがDDNSまたはURLで接続された場合は提供しません。
  - Q/Pシリーズのカメラでは下記バージョン以降からサポートします。
    (QND-7010Rシリーズ：1.04、QND-7080Rシリーズ： 1.02、QND-6010Rシリーズ：1.02、
    QND-6070Rシリーズ：1.01、Pシリーズ：1.01)
  - クローズドネットワークでカメラウェブページに接続するとき、ユニバーサルウェブをサポートしていないカメラでは、画像を出力できません。
  - カメラプロキシポートの基本設定値はレコーダーに対応するチャンネル数だけ連続に自動設定されます。プロキシポートを変更するには、ポート設定で修正することができます。
  - 4チャンネル(10001-10004)、8チャンネル (10001-10008)、16チャンネル (10001-10016)、
    32チャンネル (10001-10032)、64チャンネル (10001-10064)

例) 製品別の CAM プロキシポート基本設定値

- 8チャンネルのモデル：10001-10008
- 16チャンネルのモデル：10001-10016
- 32チャンネルのモデル：10001-10032
- 64チャンネルのモデル：10001-10064
  - 図に示すように、クローズドネットワーク外で接続する場合、カメラのプロキシポートのポートフォワーディング設定がルーターに要求されます。



  - クローズドネットワーク内部にレコーダーが複数ある場合、カメラプロキシポートはお互いに違うポートに設定する必要があります。
  - DDNSとクイック接続が有効の場合、ポートフォーワーディングは自動的に設定されます。
  - Chrome、Edge、Safari (Mac OS)ブラウザに対応します。

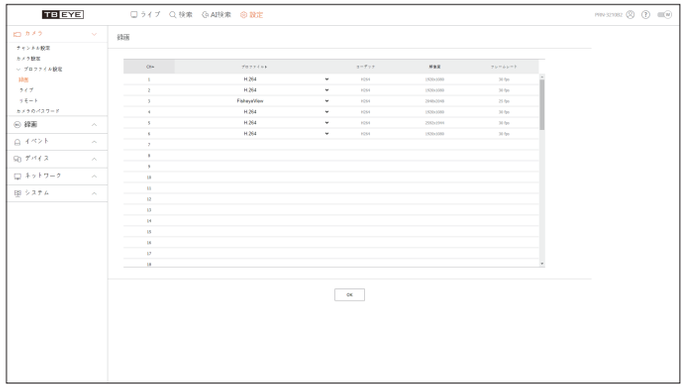
プロファイル設定

ネットワークカメラのプロファイルを設定することができます。

設定 > カメラ > プロファイル設定

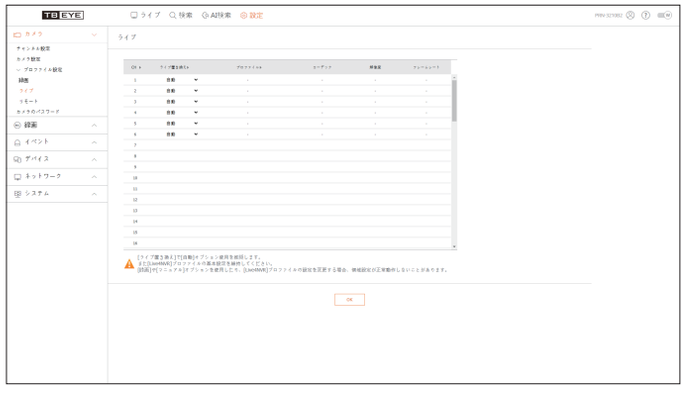
録画

ネットワークカメラの録画プロファイルを設定できます。



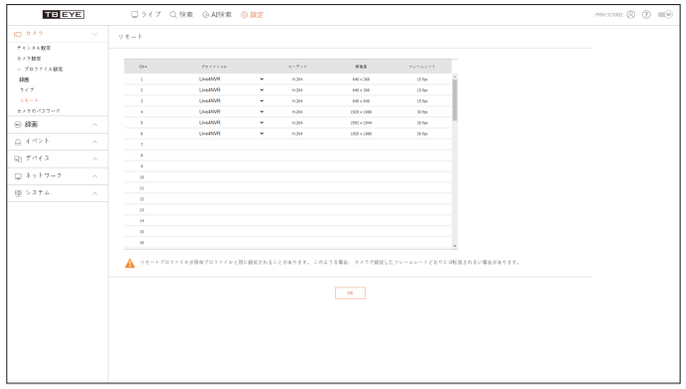
ライブ

ネットワークカメラのライブ転送設定を変更できます。



リモート

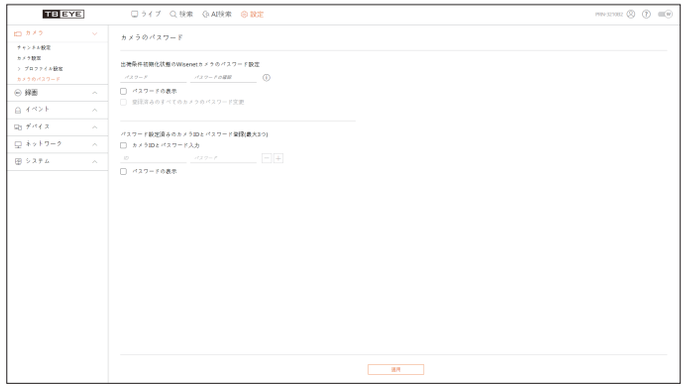
ネットワークおよび拡張モニターに送信される映像プロファイルを設定できます。



カメラのパスワード

登録したカメラすべてのパスワードを同時に変更できます。
使用するカメラのIDやパスワードを登録することができます。

設定 > カメラ > カメラのパスワード



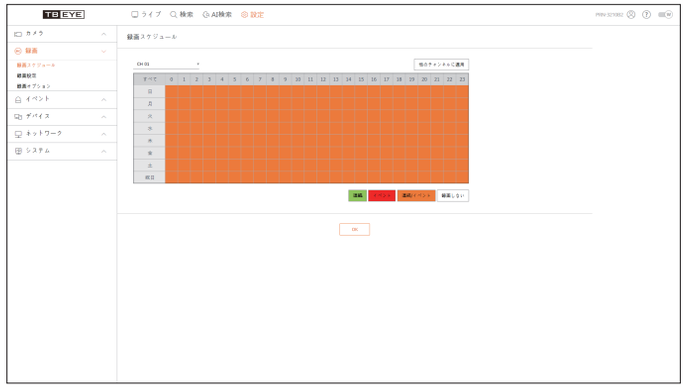
録画設定

目次の「**設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。

録画スケジュール

曜日及び時刻にスケジュールを設定すると該当時刻に録画が実行されます。

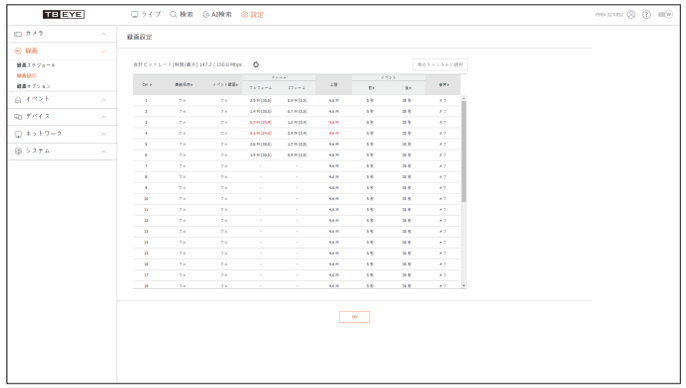
設定 > 録画 > 録画スケジュール



録画設定

各チャンネルの通常/イベントでの録画フレームタイプを選択します。

設定 > 録画 > 録画設定

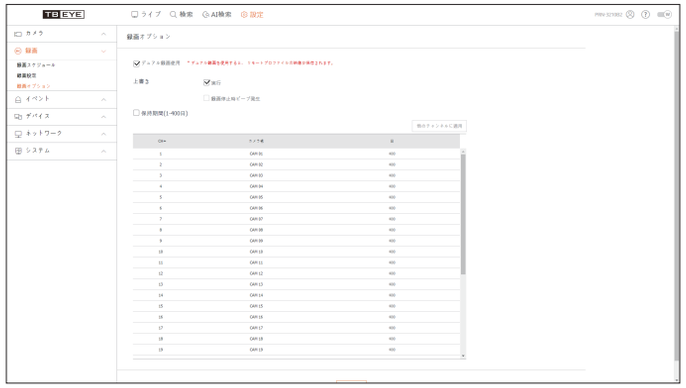


録画オプション

HDDの録画オプションを設定できます。

- それぞれのチャンネルに個別に録画時間を設定できます。

設定 > 録画 > 録画オプション



イベント設定

目次の「**設定** > **イベント設定**」ページをご参照ください。

イベント設定

各チャンネルのイベント検知モードの詳細を設定することができます。

設定 > イベント > イベント設定

対象物検知

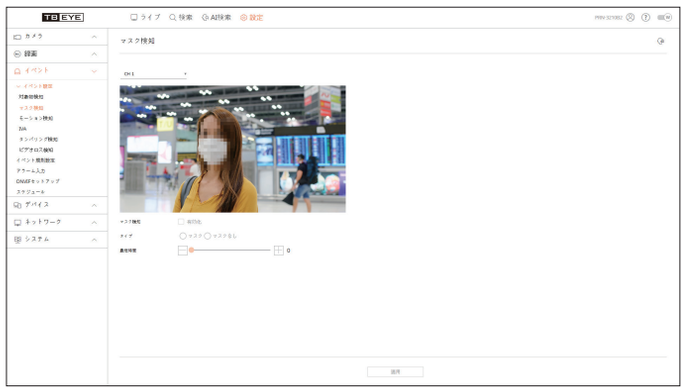
AI対象物検知のイベント設定を変更することができます。

- 対象物検知機能は、Wisenet AIカメラと接続された場合のみ該当メニューが表示されます。

マスク検知

マスク検知のイベント設定を変更することができます。

- レコーダー及びカメラによって設定及び動作仕様が異なります。



モーション検知

モーション検知のイベント設定を変更できます。

■ 詳細な映像分析はカメラウェブビューアーに接続して設定できます。

IVA

IVA(インテリジェントビデオ分析)イベント設定を変更できます。

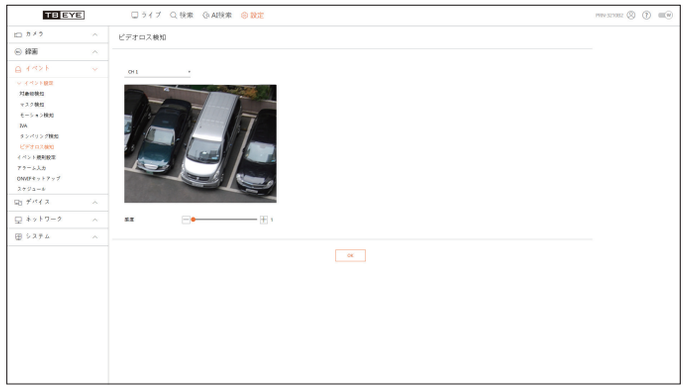
■ 詳細な映像分析はカメラウェブビューアーに接続して設定できます。

タンパリング検知

タンパリング検知のイベント設定を変更することができます。

ビデオロス検知

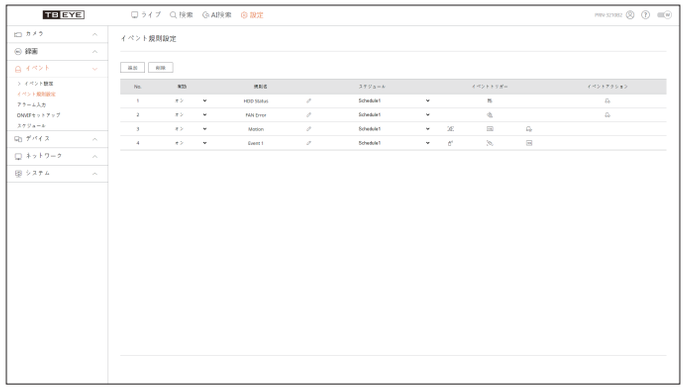
ビデオロス検知イベントの設定を変更できます。



イベント規則設定

イベント発生時、アラームを出力するイベントトリガーと動作規則を設定することができます。

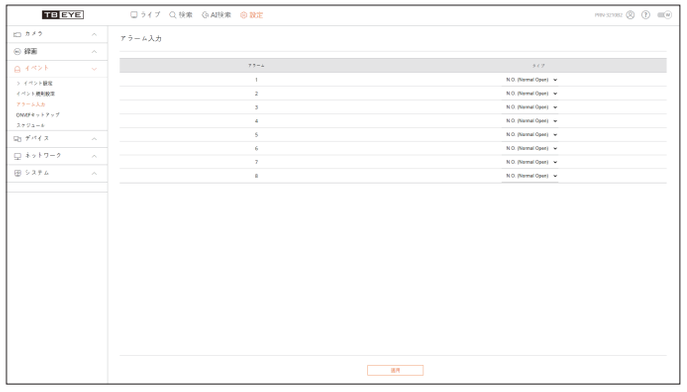
設定 > イベント > イベント規則設定



アラーム入力

アラームセンサーの動作を設定することができます。

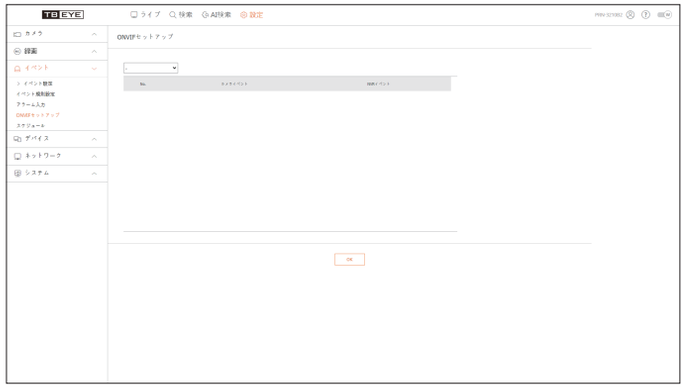
設定 > イベント > アラーム入力



ONVIFセットアップ

ONVIFプロトコルで登録されたカメライベントに関する詳細内容を設定することができます。

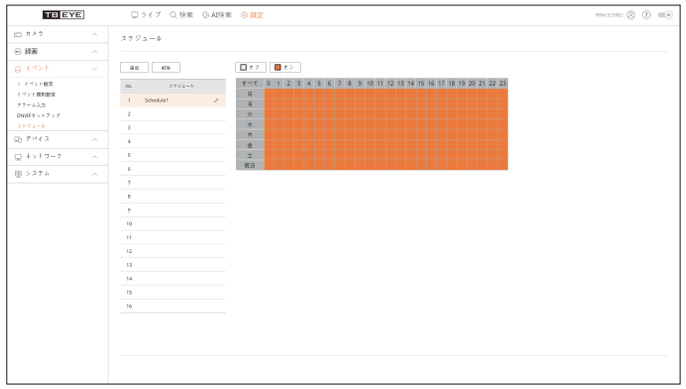
設定 > イベント > ONVIFセットアップ



スケジュール

イベント規則を設定する時に選択可能なイベントアクションの動作時間スケジュールを設定することができます。

設定 > イベント > スケジュール



デバイス設定

記憶装置、モニターなどのデバイスの詳細を設定することができます。
目次の「**設定** > **デバイス設定**」ページをご参照ください。

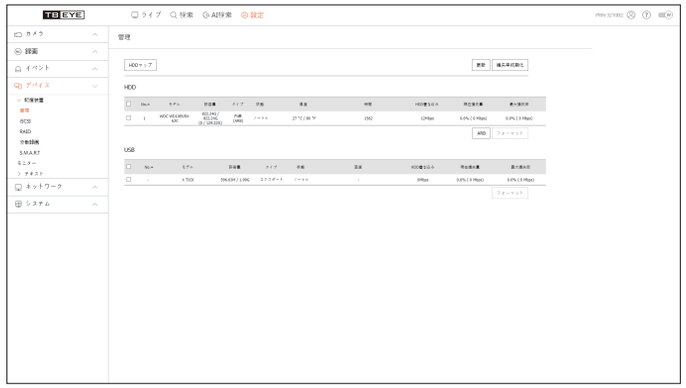
記憶装置

ストレージデバイスの設定、操作、状態確認ができます。

設定 > デバイス > 記憶装置

管理

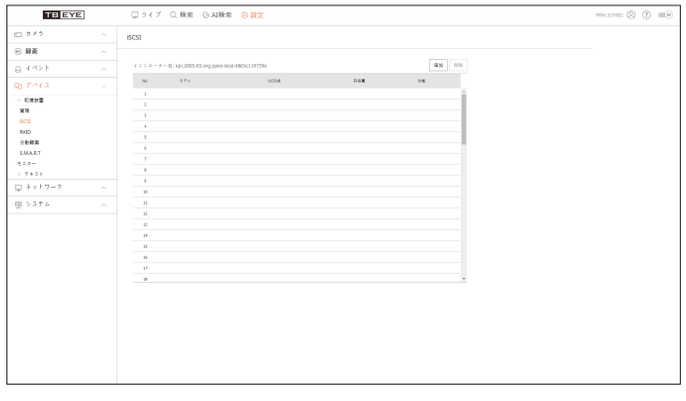
ストレージデバイスとその容量、使用形態及び状況を確認できます。



- ARB：カメラとの接続が切断されたため録画できなかった映像は、カメラとの接続が回復してからバックアップできます。
  ボタンを押すと<**自動リカバリーバックアップ**>ウィンドウが開きます。
  目次の「**設定** > **デバイス設定** > **記憶装置**」ページをご参照ください。

iSCSI

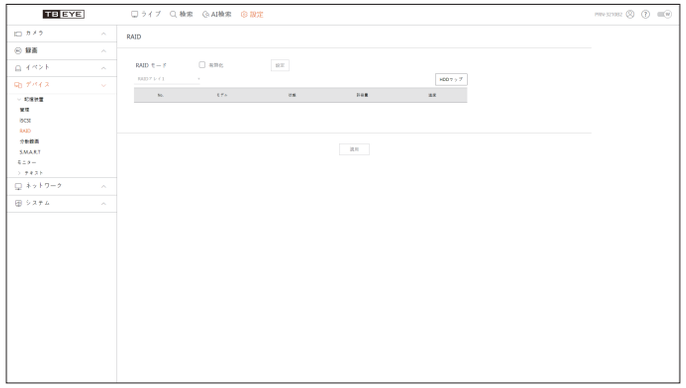
iSCSIに対応する製品だけに提供する機能です。
iSCSIデバイスをレコーダーと接続する場合、iSCSIデバイスを検索して接続および解除することができます。



設定ビューアー

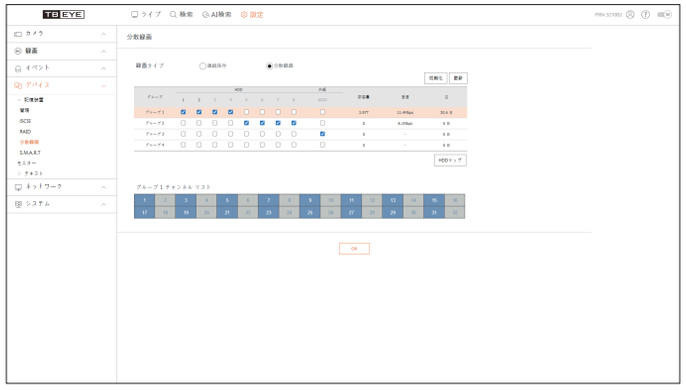
RAID

RAIDに対応する製品だけに提供する機能です。
RAID(Redundant Array of Independent Disks)モードを設定することができます。



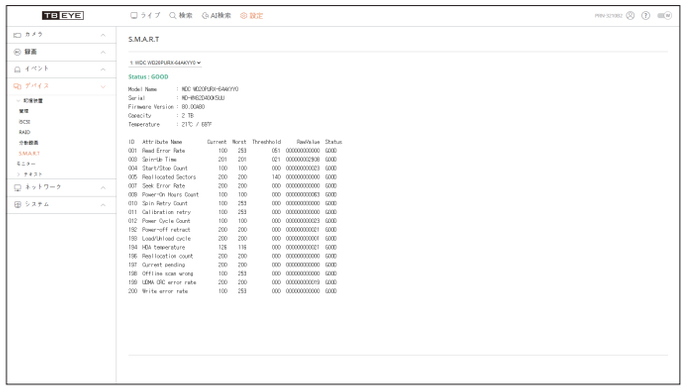
分散録画

分散録画に対応する製品だけに提供する機能です。
それぞれのグループのHDDに分散させることで、録画を分散させて保存できます。



S.M.A.R.T

レコーダーに搭載されたHDDの接続状態および詳細情報を確認することができます。



モニター

モニターに表示する情報と出力方式を設定できます。

設定 > デバイス > モニター

- 画面が正常に表示されない場合、付録の「**トラブルシューティング**」をご参照ください。
- モニター設定はレコーダーに接続されたモニターの設定です。
- 解像度1080pを超過する映像はセカンダリモニタで出力されません。

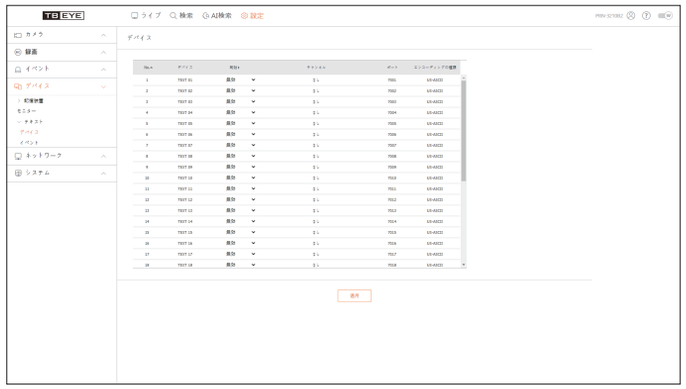
テキスト

テキスト情報を転送するPOSデバイス設定およびテキストイベント情報などを設定することができます。

設定 > デバイス > テキスト

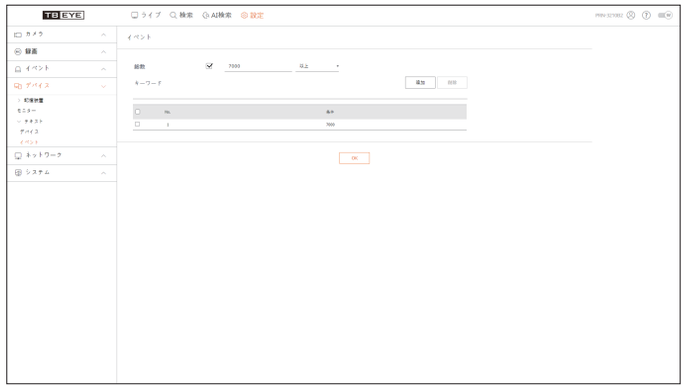
デバイス

レコーダーに接続されたデバイスの関連値を設定することができます。



イベント

テキストデバイスのイベントを表示するための総金額条件およびキーワードを設定できます。



ネットワーク設定

目次の「**設定** > **ネットワーク設定**」ページをご参照ください。

IP&ポート

リモートユーザーがネットワークでレコーダーに接続する時、モードやIPなどを確認、設定することができます。

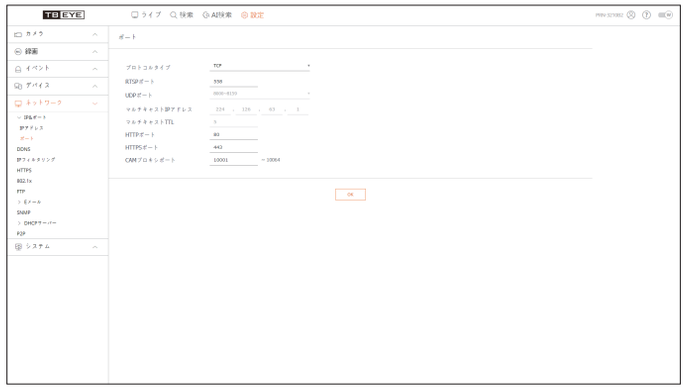
設定 > ネットワーク > IP&ポート

IPアドレス

ネットワーク接続情報を設定できます。

ポート

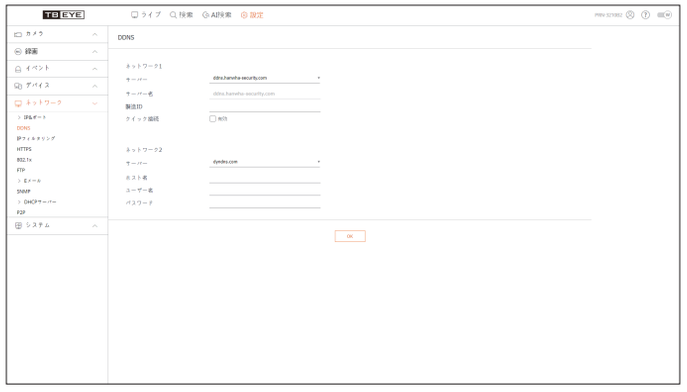
プロトコルに関連した設定事項を設定できます。



DDNS

DDNSを設定することができます。

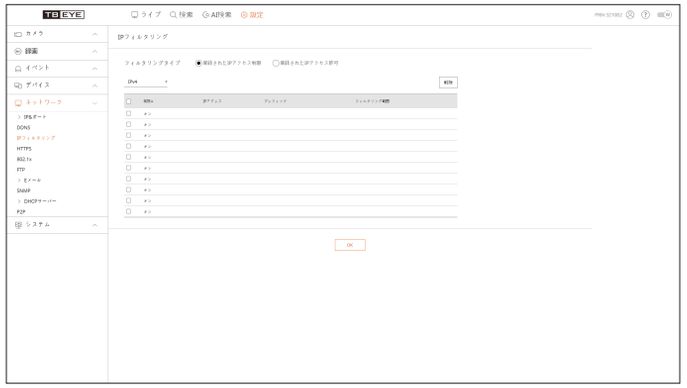
設定 > ネットワーク > DDNS



IPフィルタリング

IPアドレスのリストを用意し、特定のIPアドレスへのアクセスを許可又はブロックできます。

設定 > ネットワーク > IPフィルタリング



HTTPS

セキュリティ接続システムを選択したり、公認証明書をインストールすることができます。

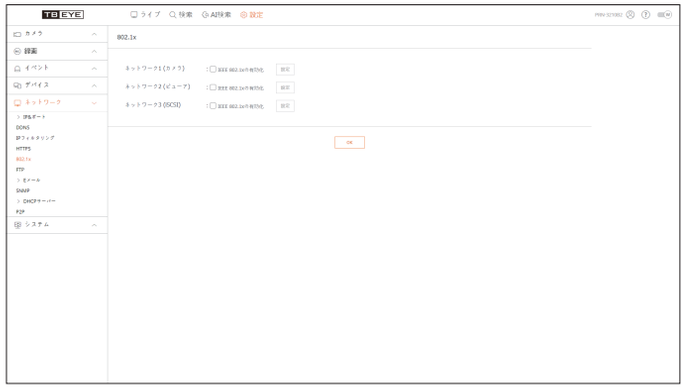
設定 > ネットワーク > HTTPS

■ HTTPSを使用中にHTTPに切り替えると、ブラウザに設定値が含まれているため異常な動作が発生する場合があります。URLをHTTPに変更して再接続するか,ブラウザのCookie設定を初期化すると正常動作します

802.1x

ネットワークに接続するとき、802.1xプロトコルの使用可否を選択して証明書をインストールすることができます。

設定 > ネットワーク > 802.1x



FTP

イベント発生時、画像を転送するFTPサーバーと関連した設定を行えます。

設定 > ネットワーク > FTP

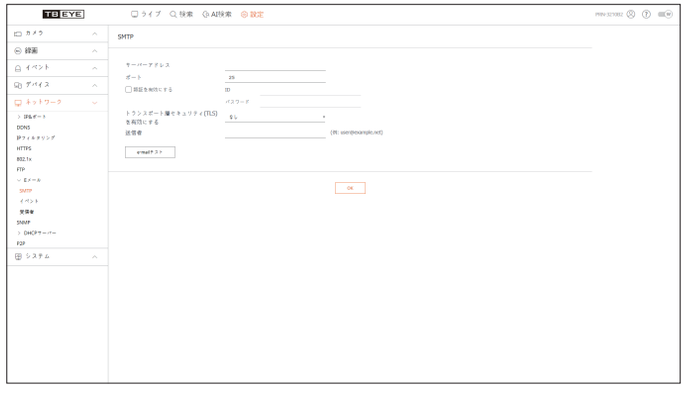
Eメール

イベントが発生した場合にメールを送信するSMTPサーバーを指定し、受信者グループ及びユーザーを設定できます。

設定 > ネットワーク > Eメール

SMTP

メールを送信するサーバーを設定し、認証プロセスを使用するかを指定できます。

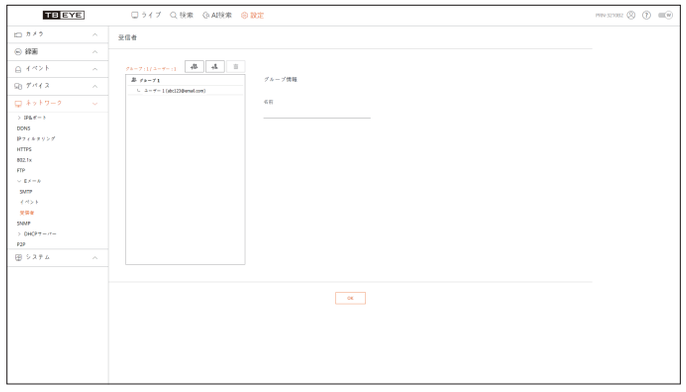


イベント

イベント送信間隔を設定できます。

受信者

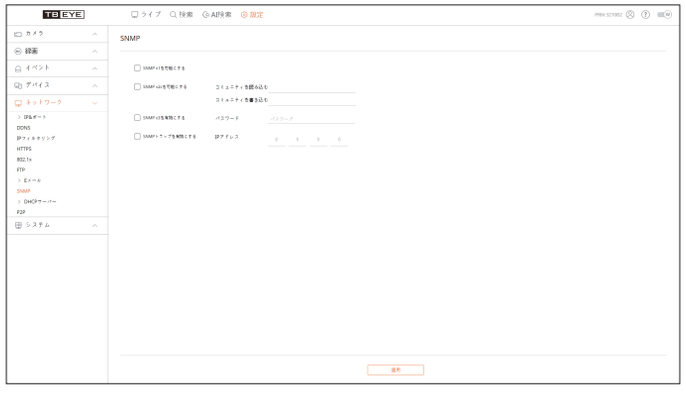
グループを設定し、Eメールを受信する受信者を設定できます。



SNMP

SNMPプロトコルを使用し、システム又はネットワークの管理者が遠隔でネットワークデバイスをモニタリングし、環境設定などの運用をすることができます。

設定 > ネットワーク > SNMP



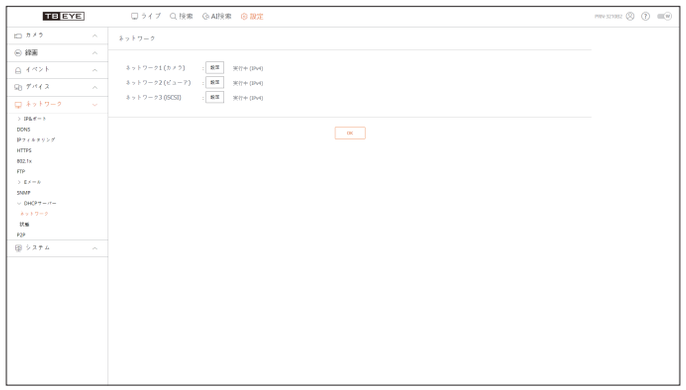
DHCPサーバー

DHCPサーバーを設定してネットワークカメラへのIPアドレス割り当て設定と状態確認をすることができます。

設定 > ネットワーク > DHCPサーバー

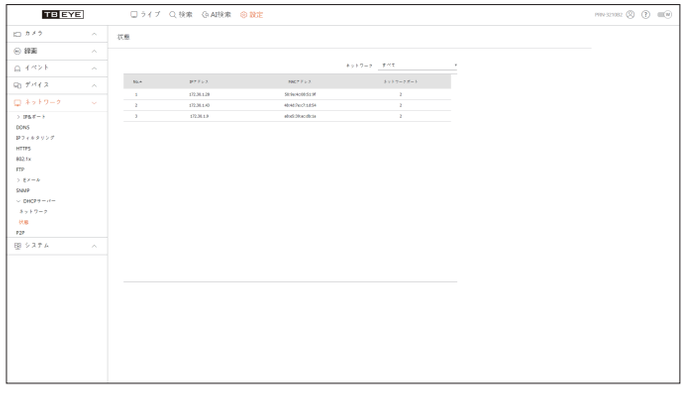
ネットワーク

内部DHCPサーバーを設定し、IPアドレスをネットワークカメラに割り振ることができます。



状態

DHCPサーバーを介して現在使用されているIP、MACおよび接続したネットワークポートを確認できます。



P2P

P2P機能に対応する製品にのみ提供する機能です。

P2Pサービスを使用するには、<**P2P有効**>のチェックボックスを選択してください。

設定 > ネットワーク > P2P

システム設定

レコーダーシステムに関する環境を設定することができます。

目次の「**設定** > **システム設定**」ページをご参照ください。

日付/時刻/言語

現在の日付/時刻及び時刻に関連したプロパティ、並びに画面上のインターフェース用に使用する言語を確認・設定できます。

設定 > システム > 日付/時刻/言語

システム時間

日付と時刻を設定します。

時刻同期

時刻同期を設定します。

DST

DST (Daylight Saving Time/サマータイムシステム)は、表示する時間をその地域の標準時より1時間早めた時間です。

言語

レコーダーに表示される言語を選択してください。

祝日

ユーザーは、設定したい特定の日付を祝日として選択できます。

ユーザー

ユーザーを追加したり削除し、ユーザー別に異なる使用権限を与えるなど、ユーザーを管理することができます。

設定 > システム > ユーザー

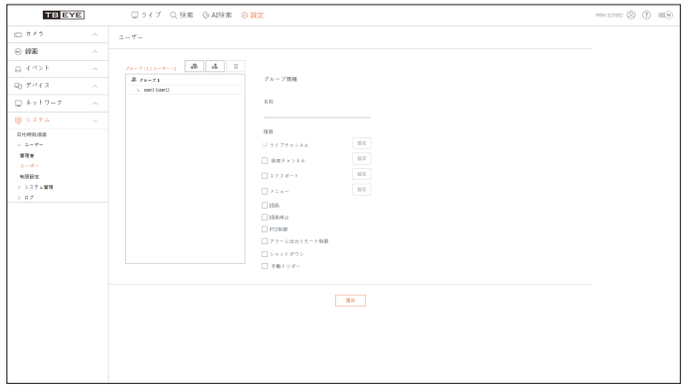
管理者

管理者ID又はパスワードを変更できます。

- IDに使えるのは、大・小英数字です。
- 管理者IDでないIDで接続した場合、IDは変更できません。
- 使用されているIDが変更になった場合、自動的にログアウトされます。

ユーザー

ユーザーを追加、変更又は削除できます。



設定ビューアー

制限設定

ユーザー権限を設定することができます。

システム管理

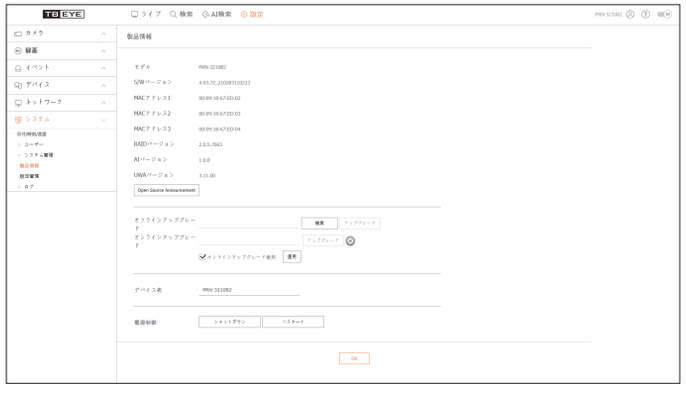
現在のシステムバージョンを確認して新しいバージョンにアップデートしたり、データエクスポート、設定初期化などを実行することができます。

設定 > システム > システム管理

製品情報

現在のシステムの情報を確認できます。

モデル名、ソフトウェアバージョン、MACアドレスを確認してください。
PCに接続されたストレージデバイスからファイルを検索し、アップグレードを実行できます。



設定管理

レコーダーに設定された情報をストレージメディアで他のレコーダーに同じく適用することができます。

初期化ボタンでネットワーク情報および設定値を出荷時の状態に復元します。<**例外項目**> 選択項目は初期化から除外されます。

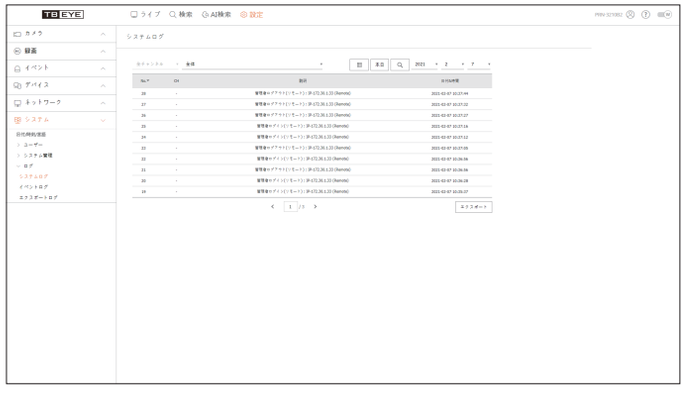
ログ

システム、イベント、エクスポートに関するログ情報を確認することができます。

設定 > システム > ログ

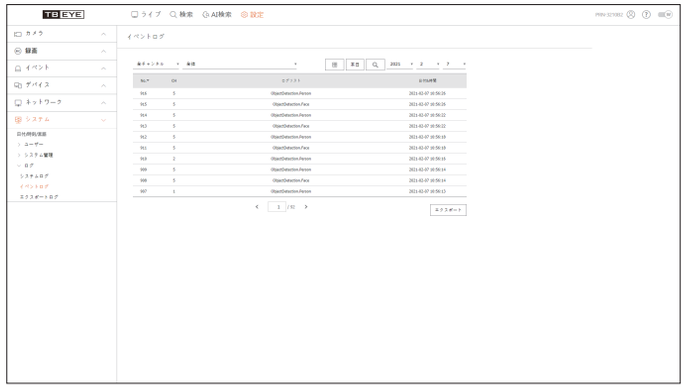
システムログ

システム開始、システム終了、メニュー設定変更などのシステム関連ログ情報を検索することができます。



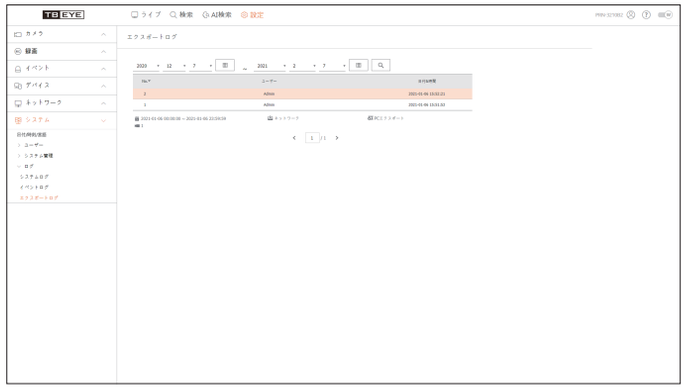
イベントログ

センサー、カメライベント、ビデオロスのような記録されたイベントを検索することができます。



エクスポートログ

エクスポートを実行したユーザーと実行時間、詳細内容(時間、チャンネル、デバイス、ファイル形式)を検索することができます



エクスポートビューア

SECバックアップビューア

SECタイプでバックアップされているファイルを再生することができます。

SECタイプのバックアップは、バックアップデータファイル、ライブラリファイル及び再生用ビューア実行ファイルを生成します。

再生用ビューアを実行すると、バックアップデータファイルがに再生されます。

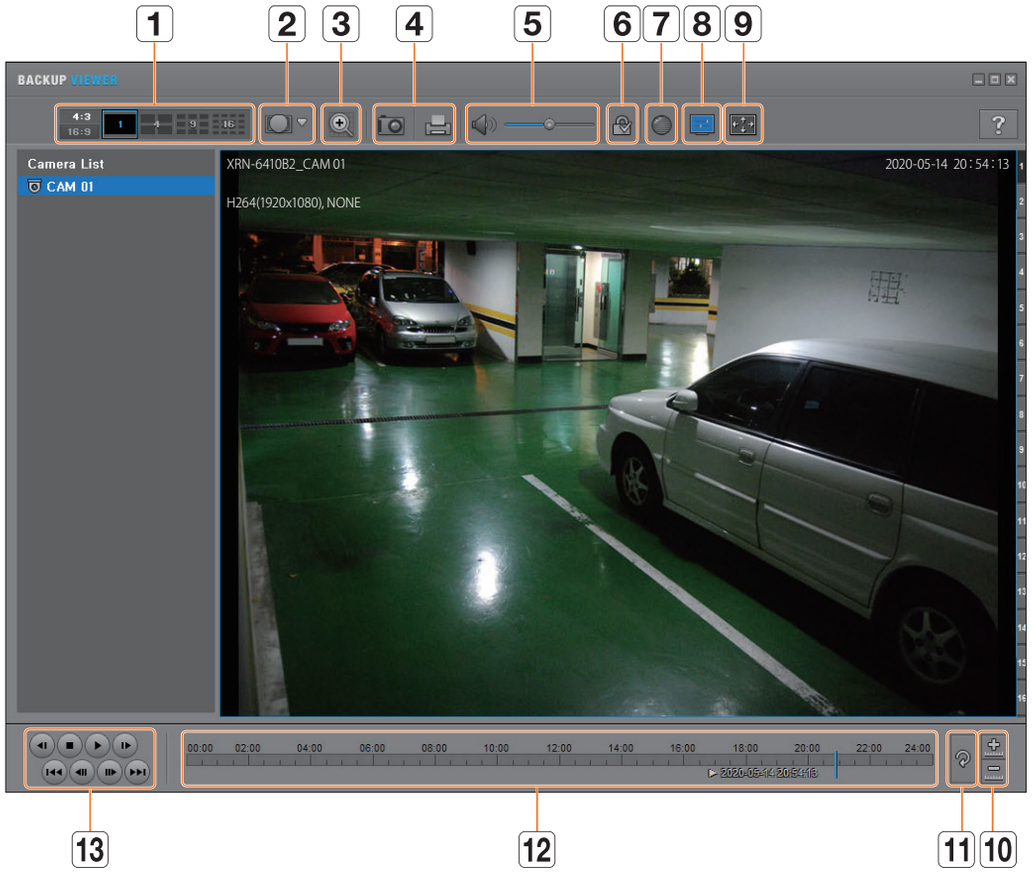
推奨システム仕様

以下の推奨仕様を満たさないPCでは、コマ送り/コマ戻しおよび高速再生が滑らかに動作しないことがあります。

PC仕様

名称	最低要件	推奨
CPU	インテルペンティアム2.5GHz以上	Intel i7(3.5GHz)以上
RAM	4GB以上	8GB以上
ハードディスク	200GB以上	500GB以上
VGAメモリ	512MB以上	1GB以上
画面解像度	1280x1024以上	1920x1080以上
OS	Windows 7, 8, 10	

バックアップビューア画面構成

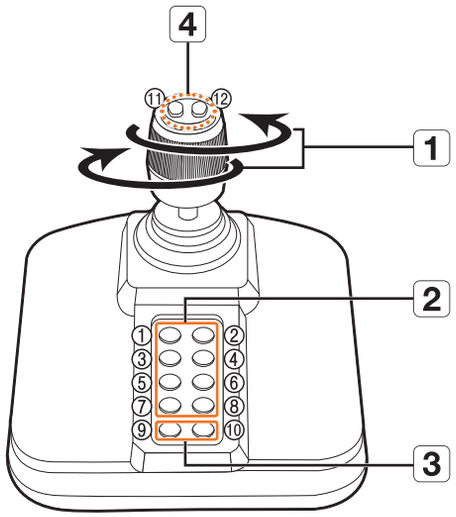


名称			説明
1	分割画面	4:3 16:9	表示する画面の縦横比を選択します。
		1 4 9 16	選択した分割画面に変更されます。
2	Fish eyeビューモード	WALL GROUND CEILING	< > を押すと、Fish-Eye設置タイプを変更できます。設置場所に応じてビューモードを天井/床/壁から選択できます。
			現在の画面上でのFish eye ビューモードを各分割画面に変更できます。
3	デジタルズーム		現在の100倍の大きさまで画像を拡大します。 画像を拡大するにはズームイン（ ）ボタンを押します。画像を縮小するにはズームアウト（ ）ボタンを押します。ポップアップウィンドウ内のスライドバー（ ）を使用してズームイン/ズームアウトすることもできます。 サイズを変更した映像をデフォルトのズーム倍率（100%）に戻すには、（ ）を押します。200%を超えて画像を拡大すると、デジタルズーム画面に拡大された領域が表示され、表示された領域にマウスクリックして目的の位置に移動することができます。 デジタルズームで表示される画面はバックアップビューア画面に適用されます。 デジタルズームを取り消すと、ビデオサイズはデフォルトの100%に戻ります。

名称			説明
4	画面出力		現在の映像を画像ファイルに保存します。JPEGファイル形式をサポートしています。
			現在の画面を印刷します。画面を印刷するには、適切なプリンタドライバをインストールしておく必要があります。
5	音声	/	切替ボタンでボタンを押すたびに音声出力の有効/無効が切り替わります。
			音量レベルを0から100の間で調整することができます。
6	ウォーターマーク	/	データファイルが改ざんされているかを確認することができます。
7	Deinterlace		デインタレース機能を有効にすることができます。
8	OSDの表示		OSDのチェックボックスを選択して、バックアップ再生画面にOSD情報を表示します。バックアップ日付、曜日、時刻、モデル名、およびチャンネル番号が画面に表示されます。
9	アスペクト比/全画面を維持する		再生画面のアスペクト比を維持します。
			映像を全画面で再生します。
10	タイムラインの拡大/縮小		保存時間の範囲バー上に表示される時間範囲が縮小されます。範囲全体の長さが24時間になるまで範囲バーを縮小することができます。
			保存時間の範囲バー上に表示される時間範囲が拡大します。範囲全体の長さが1分になるまで範囲バーを拡大することができます。
11	タイムラインの復元		タイムラインを初期設定に復元します。
12	保存時間範囲の表示		保存された映像ファイルの時間範囲が表示されます。現在時刻表示の格子線を移動して、再生時刻を選択することができます。
13	再生コントロール		タイムラインの映像再生を調整することができます。

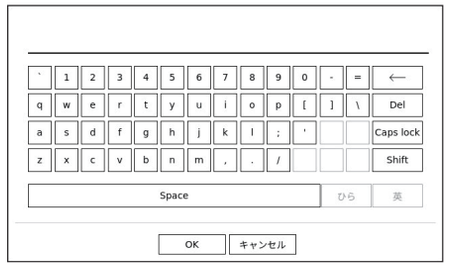
ジョイスティックを使う

ジョイスティックに対応する製品だけに提供する機能です。
SPC-2000ジョイスティック接続時の動作仕様は次のようになります。



名前		説明
1	上/下/左/右	PTZモードでは、カメラを8方向にパンニング、チルト、制御できます。 ウェブビューアーではPTZモードのみ対応しています。 スクリーンモードでは、上/下/左/右のタイルを選択することができます。 ■ ジョイスティックでコントロール中にNear/Farボタンを押すと、同時にコントロールすることができます。
	回転	PTZモードでは、時計回りに回転させると画面がズームインし、反時計回りに回転させるとズームアウトします。
2	1~8	PTZモードでは、プリセット番号1～8が実行されます。 スクリーンモードは、以下のように動作します。 1：ライブレイアウトの変更 / 2：検索 3：エクスポート / 4：ズームモード 5：フリーズモード / 6：オーディオ 7：アラーム / 8 ：REC
3	9	PTZモードでPTZモードを終了するとき使用します。 Webビューアーでは別にPTZを終了しません。 スクリーンモードからPTZモードに変更するときに使用します。
	10	PTZモードでPTZモードを終了するとき使用します。 Webビューアーでは別にPTZを終了しません。 スクリーンモードでは前の画面に戻ります。
4	11、12	PTZモードでは、フォーカスニア /ファー操作が実行されます。 スクリーンモードを使用すると、マウスのキー動作と同じ作業を行うことができます。

仮想キーボードの使用



1. アルファベット入力用に、仮想キーボードウィンドウが表示されます。
2. マウスを使用し、希望の文字のタブをクリックします。
3. <**OK**>を押します。
   入力した単語が適用されます。
   - 大文字や特殊文字を入力するには、<**Caps lock**>か<**Shift**>ボタンを選択してください。
   - 仮想キーボードを使用するのは、お住まいの地域で標準キーボードを使用するのと同じです。
   - IDはローマ字の大文字と小文字、数字を組み合わせて設定することができます。
   - パスワードの長さが8文字以上9文字以下の場合、ローマ字の大文字と小文字、数字、特殊文字中の3つ以上を組み合わせて設定します。
   - パスワードの長さが10文字以上の場合、ローマ字の大文字と小文字、数字、特殊文字中の2つ以上を組み合わせて設定します。

項目		詳細			
		XRN-6410DR/TE	XRN-3210R/TE	XRN-1620S/TE	XRN-820S/TE
ディスプレイ					
ネットワークカメラ	入力	最大 64CH	最大 32CH	最大 16CH	最大 8CH
	解像度	32MP ~ CIF			
	プロトコル	SUNAPI、ONVIF			
表示	モニター出力	デュアルモニター HDMI 1: 3840 x 2160 (30Hz) HDMI 2: 1920x1080 (60Hz)		FHD(1920x1080) : HDMI / VGA デュアルモニター UHD(3840x2160) : HDMI シングルモニター	
	分割画面	[ローカルモニター] - 動的レイアウト、仮想チャンネル表示 - クローンモード : 最大64分割 - 拡張モード : HDMI1 最大36分割、HDMI2 最大16分割 [Web] 1/ 2H/ 2V/ 3V/ 4/ 6/ 8/ 9	[ローカルモニター] - 動的レイアウト、仮想チャンネル表示 - クローンモード : 最大32分割 - 拡張モード : HDMI1 最大36分割、HDMI2 最大16分割 [Web] 1/ 2H/ 2V/ 3V/ 4/ 6/ 8/ 9	[ローカルモニター] - 動的レイアウト、仮想チャンネル表示 - クローンモード : 最大16分割 - 拡張モード : 最大9分割 [Web] 1/ 2H/ 2V/ 3V/ 4/ 6/ 8/ 9	[ローカルモニター] - 動的レイアウト、仮想チャンネル表示 - 最大9分割 [Web] 1/ 2H/ 2V/ 3V/ 4/ 6/ 8/ 9
	パフォーマンス	[ローカルモニター] 32M(15fps, H.265 Only), 12M(30fps, H.265 Only), 8.3M(120fps), 1080p(480fps), 720P(960fps), D1(1920fps)		[ローカルモニター] FHDクローンモード : 32M(15fps, H.265 Only), 12M(30fps, H.265 Only), 8.3M(50fps), 1080p(240fps), D1(480fps) UHDシングルモニター : 32M(15fps, H.265 Only), 12M(30fps, H.265 Only), 8.3M(50fps), 1080p(240fps), D1(270fps) FHD拡張モード: 32M(12fps, H.265 Only), 12M(25fps, H.265 Only), 8.3M(30fps), 1080p(90fps), D1(200fps) クローンモード/シングルモニター : 10チャンネル以上表示するときは各チャンネル最大25fps	[ローカルモニター] FHDクローンモード : 32M(15fps, H.265 Only), 12M(30fps, H.265 Only), 8.3M(50fps), 1080p(240fps), D1(480fps) UHDシングルモニター : 32M(15fps, H.265 Only), 12M(30fps, H.265 Only), 8.3M(50fps), 1080p(240fps), D1(270fps) FHD拡張モード: 32M(12fps, H.265 Only), 12M(25fps, H.265 Only), 8.3M(30fps), 1080p(90fps), D1(200fps)
インテリジェント分析					
AI検索	オブジェクト属性	Wisenet AIカメラ互換			
パフォーマンス					
オペレーティングシステム	組込み	Linux			

項目		詳細			
		XRN-6410DR/TE	XRN-3210R/TE	XRN-1620S/TE	XRN-820S/TE
録画	圧縮	H.265、H.264、MJPEG			
	録画帯域幅	分散録画モード : 最大400 Mbps 連続録画モード : 最大150 Mbps {RAID使用時} 通常 : 最大400 Mbps デグレード/リビルド時 : 最大320 Mbps		最大 140Mbps	最大 120Mbps
	解像度	32MP ~ CIF			
	モード	デュアル録画(有効/無効)、上書き(有効/無効)、保持期間指定、ブックマーク保存手動、スケジュール(連続/イベント)、イベント(前/後), Bookmark			
	イベントトリガー	アラーム入力、ビデオロス、カメライベント(センサー、MD、ビデオ分析、焦点ぼけ、音声)、ダイナミックイベント、手動イベント			
	イベント動作	Eメール、プッシュ通知、PTZプリセット、アラーム出力、ブザー、モニター出力、FTP、SUNAPIコマンド、シャットダウン			
検索 & 再生	再生帯域幅	RAID使用時 : 最大 64Mbps RAID未使用時 : 最大 32Mbps		最大 32Mbps	
	ユーザー数	最大 4 ユーザー (ローカル 1、リモート 3)			
	同時再生	最大 112CH (ローカル 64CH、リモート ユーザーごとに 16CH)	最大 80CH (ローカル 32CH、リモート ユーザーごとに 16CH)	最大 64CH (ローカル 16CH、リモート ユーザーごとに 16CH)	最大 32CH (ローカル 8CH、リモート ユーザーごとに 8CH)
	魚眼カメラ歪み補正	サポート(ローカル 1CH)、CMS		CMS	
	モード	日付 & 時刻(カレンダー)、イベントリスト、テキストを検索、エクスポート検索、ARB検索、ブックマーク検索、スマートサーチ			
	解像度	CIF ~ 32MP (最大 H.264 9MP、H.265 32MP)			
	再生コントロール	早/遅 再生/逆再生、1ステップ前/後に移動			
ストレージ	対応HDD	最大 10TB		最大 6TB	
	内部HDD	SATA 16台(最大 160TB、RAID未使用時)	SATA 8台(最大 80TB、RAID未使用時)	SATA 4台(最大 24TB)	SATA 2台(最大 12TB)
	外部	iSCSI ストレージ		非対応	
	RAID	RAID-5/6(アレイサイズ : 8 HDDs x 2 アレイ)	RAID-5/6(アレイサイズ : 8 HDDs x 1 アレイ)	非対応	
バックアップ	ファイルタイプ	Recorder/SEC/AVI(ローカル)、AVI(ネットワーク)			
	機能	マルチチャンネル(最大 16CH)再生、日時/タイトル表示			マルチチャンネル(最大 8CH)再生、日時/タイトル表示
ネットワーク					
プロトコル		IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (サーバー、クライアント), SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI(サーバー、クライアント)			
DDNS		Hanwha DDNS			

項目		詳細			
		XRN-6410DR/TE	XRN-3210R/TE	XRN-1620S/TE	XRN-820S/TE
転送帯域幅		最大 400Mbps		最大 140Mbps	最大 120Mbps
音声	入力	64 CH(ネットワーク)	32 CH(ネットワーク)	16 CH(ネットワーク)	8 CH(ネットワーク)
	圧縮	G.711、G.726、AAC(16/48KHz)			
	オーディオ通信	両方向			
最大リモートユーザー数		検索(3)、ライブユニキャスト(10)、マルチキャスト(20)			
セキュリティ		IPアドレスフィルタリング、ユーザーアクセスログ、802.1x、暗号化デバイス証明書(Hanwha Techwin Root CA)、署名付きファームウェア			
Webビューアー	対応OS	Windows 10、MacOS 10.13			
	対応ブラウザ	Google Chrome、Microsoft Edge、Mac Safari			
ビューアーソフトウェア		SSM、Webビューアー、Smart Viewer、Wisenet mobile、VMSサードパーティのVMSとの統合にCGI (SUNAPI) をサポート			
機能					
カメラ設定	登録	自動、手動			
	設定項目	IPアドレス、プロファイル追加、ビットレート、圧縮、GOP、品質編集、カメラMD設定、カメラ映像設定(シンプルフォーカス、明るさ/コントラスト、フリップ/ミラー、絞り、WDR、デイ/ナイト、SSNR、シャッター、SSDR、DIS)、魚眼歪み補正モード、コリドービュー設定、カメラウェブページ			
PTZ	制御	本体、Webビューアー経由、SPC-2000			
	プリセット	300 プリセット			
スマートフォン	対尾モデル	iOS、Android			
	プロトコルサポート	RTP、RTSP、HTTP、CGI(SUNAPI)			
	コントロール	ライブ 16CH(マルチプロファイル対応)、再生 4CH			
	最大リモートユーザー数	検索(3)、ライブユニキャスト(10)			
	簡単設定	P2P(QRコード)			
冗長性	フェイルオーバー	N+1			
	ARB	サポート			
インターフェース					
前面	インジケータ	HDD、Alarm、Power、Record、Backup、Network、RAID		HDD、Alarm、Power、Record、Backup、Network	
リセット		電源ボタン			
HDDキーロック		あり		なし	

項目		詳細			
		XRN-6410DR/TE	XRN-3210R/TE	XRN-1620S/TE	XRN-820S/TE
HDMI		2個 (再生/設定はHDMI1を使用) HDMI1 : 3840x2160 30Hz HDMI2 : 1920x1080 60Hz		1個 3840x2160 30Hz	
VGA		なし		1個 1920x1080 60Hz	
音声		出力1個 (3.5mm ステレオミニジャック)			
イーサネット		RJ-45 3個 (LAN/WAN/iSCSI, 1Gbps)		PoE+ RJ-45 16個 (LAN, 10/100)、 RJ-45 2個 (LAN/WAN 1Gbps)	PoE+ RJ-45 8個 (LAN, 10/100)、 RJ-45 2個 (LAN/WAN 1Gbps)
アラーム		入力 8個、出力 4個、アラームリセット		入力 4個、、出力 2個	
USB		4個(前面 2 x USB 2.0、背面 2 x USB 3.0)		3個(前面 2 x USB 2.0、背面 1 x USB 3.0)	
電源入力		AC 2入力	AC 1入力		
システム					
ログ	ログリスト	最大 100,000 (システムログ、イベントログともに)			
システム操作		マウス、キーボード、Web、コントローラー(SPC-2000)			
言語		英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、ロシア語、トルコ語、ポーランド語、オランダ語、チェコ語、ポルトガル語、デンマーク語、ルーマニア語、セルビア語、クロアチア語、ハンガリー語、ギリシャ語、ノルウェー語、フィンランド語、韓国語、中国語、日本語、タイ語、ベトナム語			
環境関連					
動作温度		0℃ ～ +40℃ (+32℉ ～ 104℉)			
動作湿度		20% ~ 85% RH			
電力関連					
電源入力		100 VAC ±10%; 50/60 Hz, 2.7A (デュアルSMPS)	100 VAC ±10%; 50/60 Hz, 1.7A	100 VAC ±10%; 50/60 Hz	100 VAC ±10%; 50/60 Hz
消費電力		最大 265W (10TB HDD 16枚)	最大 160W (10TB HDD 8枚)	最大 310W (6TB HDD 4枚)	最大 160W (6TB HDD 2枚)
PoEバジェット		-		200W	100W
機構関連					
色/材質		黒 / 金属			
寸法 (WxHxD)		440.0 x 132.0 x 571.1mm	438 x 86 x 434.9 mm	440 x 89.8 x 428.4 mm	370 x 50.7 x 324.3 mm
重量		約 14.1Kg(HDD含まず)	約 9.1Kg (HDD含まず)	約 5.76Kg (HDD含まず)	約2.7Kg (HDD含まず)

トラブルシューティング

症状	対策
ライブ映像が遅く、切断されたように見えます。	• ネットワーク環境及びカメラから複数のデータを伝送する時の負荷で設定されたとおりにデータを受信できない場合があります。 画面の下にある<>をクリックしてチャンネルごとの入力フレーム数と実際の表示フレーム数を確認できます。 基本的に、カメラを登録するときにLive4NVRプロファイルが作成され、H.264.800*448 30fpsが基本に設定されます。 必要な場合、「**設定** > **カメラ** > **プロファイル設定** > **編集**」へ移動し、フレーム数を変更してください 。 • 映像の速度が落ちたり、中断したりする状況が続く場合、ネットワーク環境またはカメラの状況をご確認ください。
電源がオンにならず、前面パネル上のインジケータがまったく動作しません。	• システムの電源が正しく接続されているか確認してください。 • 入力されている電源の電圧を確認してください。 • ケーブルが正しく接続されているかどうか確認してください。
カメラは接続されているが、一部チャンネルの映像が表示されなかったり、黒画または白黒などの異常な表示になります。	• カメラに正しく電源が供給されているかを確認してください。 • カメラに接続されたケーブルの状態を点検し、ケーブルを交換したり接続解除してから、再接続してください。 • カメラのWeb Viewerに 接続して映像出力を確認してください。 • ネットワークポートが正しく接続され、ネットワークが正しく設定されていることを確認してください。 • ギガビットをサポートするハブに変更することで解決する場合があります。
画面上にロゴ画像が繰り返し表示されます。	• この症状はメインボードもしくはHDDに問題があるか、内蔵するソフトウェアが破損している可能性があります。 販売店にお問い合わせください。
ライブ画面上でチャンネルボタンが動作しません。	• 現在の画面がイベント監視モードである場合はチャンネルボタンが動作しません。 • イベント監視画面の場合は、アラームオフボタン<>を押してイベント監視画面を終了してください。
カレンダー検索時に、カーソルが開始まで移動しません。	• 再生するチャンネルと日付が選択されているかを確認してください。 再生を開始する前に、チャンネルと日付の両方を選択する必要があります。
接続されたモニターの画面が出力されなかったり、異常に出力されます。	• ケーブルがモニターと正しく接続しているかどうかを確認してください。 • モニターでレコーダーの出力(HDMI1またはHDMI2/VGA)に対応しないことがあります。モニターの対応解像度を確認してください。 – HDMI1：3840x2160(30 Hz), 2560x1440, 1080P, 720P, 1280x1024 – HDMI2/VGA：1920x1080, 1280x720, 1280x1024, 1024x768 • レコーダーに接続されたモニターケーブルを取り除いた後、再接続してください。
起動時のロゴスクリーンが<>状態で停止します。	• HDDに問題がある可能性があります。販売店に問合せください。

症状	対策
ライブ画面でPTZをコントロールしても応答しません。	• 登録されたカメラでPTZ機能がサポートされているかどうかを確認してください。
カメラが接続されないか、PCを製品に接続できません。	• ネットワークケーブルが正しく接続されているかどうかを確認してください。 • ネットワーク - 接続モードが設定されているかを確認してください。 • PCまたはカメラのIP設定を確認してください。 • PINGテストを試してください。 • ネットワーク上に同じIPアドレスを使用する別のデバイスがないか確認してください。
カメラを登録しましたが、ウェブビューアーにライブ映像が表示されません。	• カメラ登録後、設定に適した画面分割モードとライブ画面が表示される前に表示したいレイアウトを編集・保存する必要があります。
入力されたカメラ映像が明るすぎるか暗すぎます。	• 「**設定**> **カメラ** > **カメラ設定**」で登録されたカメラの設定を確認してください。
時間設定ポップアップが発生します。	• このメッセージが表示されるのは、内蔵時計の時刻設定に問題があるか、時計自体にエラーがある場合です。 詳細については販売店にお問い合わせください。
検索モードで録画データのバーが表示されません。	• タイムラインは拡大表示に切り替えることができます。拡大表示の場合は、現在表示されているタイムライン内に録画データのバーが位置しないことがあります。標準表示に切り替えるか、左または右の時間に移動して録画データのバーの位置を探してください。
"NO HDD"アイコンとエラーメッセージが表示されます。	• HDDがフォーマットされていないか、レコーダーが対応するタイプにフォーマットされていないと、「NO HDD」アイコン()が左上に表示されます。 「NO HDD」アイコンが表示されたら「**設定** > **デバイス** > **記憶装置**」でHDDの接続状況を確認してからHDDをフォーマットしてください。 • 接続に問題がないのに同じ症状が継続発生する場合は、販売店に問合せください。
HDD追加インストール後、追加した内容がレコーダーに表示されません。	• 追加設定したHDDが互換性リストで対応するHDDなのかを確認してください。対応HDDは、販売店にお問い合わせください。
外部記憶装置(USBメモリ、USB HDD)をレコーダーに接続した後、接続結果が表示されません。	• 接続した外部記憶装置が、レコーダーで対応する記憶装置なのかを確認してください。対応する記憶装置は、販売店にお問い合わせください。
WebViewerの全画面モードで**ESC**キーを押しても、標準分割モードに切り替わりません。	• **ALT+TAB**キーを押し、'アクティブムービー'を選択し、再度**ESC**キーを押してください。標準分割モードに切り替わります。
パスワードを忘れました。	• レコーダー設置の担当者にお問い合わせください。
エクスポートしたデータがPCまたはレコーダーで再生されません。	• エクスポート時、ファイルタイプを設定する時に再生するデバイスがPCなのかレコーダーなのかを先に決定した後、設定してください。 • PCで再生する場合、エクスポートファイルタイプはSECを選択してください。 • レコーダーで再生する場合、エクスポートファイルタイプはRecorderを選択してください。

症状	対策
録画できません。	• ライブモードで映像が表示されない場合はカメラの登録が正しくできていない可能性があります。まず、ライブモードで映像が表示されるように設定などを確認してください。 • 録画設定が正しく行われていないと録画できない場合があります。 スケジュール録画：**設定** > **録画** > **録画スケジュール**を選択して設定を確認してください。指定された時刻に録画されます。 – 連続：指定した時刻に録画が連続して行われます。 – イベント：アラーム、モーション検知などのイベントが発生した場合にのみ、録画が行われます。イベントが検出されないと、録画は行われません。 – 連続/イベント：ベントがない場合は連続録画をして、イベントが発生した場合はイベント録画が行われます。
録画データの画質がよくありません。	• "**設定** > **カメラ** > **プロファイル設定** > **録画**"メニューで解像度とビットレートの値を調整してください。 – 解像度：録画する時の録画サイズを大きいサイズを選択してください。小さな画像サイズは、拡大して再生するため、画質が落ちます。 – ビットレート：大きな値に設定してください。 • 解像度とビットレートを高く設定するとデータサイズが増加しますので HDD の容量使用が早まります。上書 き設定をした場合は既存のデータが上書きされるまでの間隔が短くなりますので、ご注意ください。
カメラに設定されているフレームレートと録画されているフレームレートが一致しません。	• 1つのカメラに複数のプロファイルを接続して使用する場合は設定されたフレームレートより低く伝送される場合があります。 接続されたカメラから可能なかぎり同一プロファイルで一つのストリーミングを貰えるように設定してください。 つまり、録画プロファイルとリモートプロファイルを同一に適用すると設定とおり録画が可能です。 しかし、ライブの場合分割モード状況によって他のプロファイルが使用される場合がありますので、必ずしも1つのプロファイルだけにならない場合があります。 カメラから伝送されるビットレートより録画設定のビットレート制限を大きく設定してください。
録画設定画面で特定チャンネルの制限値がオレンジ色で表示されます。	• 該当チャンネルの制限値を超えるデータが入力されるとオレンジ色で表示されます。入力されるデータ値より制限値を高く設定してください。 • 各チャンネルの入力データの合計が最大制限値を超えた場合、アラームアイコンが表示されます。この場合、入力制限値を超えたチャンネルは、フレーム全体を記録せず、キーフレームのみ記録します（1秒あたり1枚～2枚）。

症状	対策
ライブ画面で< >アイコンが表示され、メッセージウィンドウでは、「録画データのサイズが制限を超えました。キーフレームのみ録画できます。録画設定を確認してください。」というポップアップウィンドウが表示されます。	• 各チャンネルの入力データの合計が最大制限値を超えた場合、アラームアイコンとポップアップウィンドウが表示されます。この場合、入力制限値を超えたチャンネルは、フレーム全体を記録せず、キーフレームのみ記録します（1秒あたり1枚～2枚）。 • "**設定** > **録画** > **録画設定**"メニューで入力されるデータ量より制限値を高く設定してください。
録画が設定通りに行われません。	• 録画ステータスが「ハードディスク最大パフォーマンスを超過している」場合、それぞれのHDD状態の録画パフォーマンス仕様に準じて録画サイズを設定します。 目次の「**設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。
再生画面の速度が遅くなります。	• それぞれのHDD状態の録画パフォーマンス仕様が、実際の録画設定と一致しているかどうかを確認します。 目次の「**設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。 • 映像のデータ容量が再生パフォーマンスを超過している場合、キーフレームのみが再生されます。
録画ロスが持続的に発生する場合	• カメラの録画プロファイルを修正し、全体の録画ビットレートがそれぞれのHDD状態の録画パフォーマンスに適合するようにします。 目次の「**設定** > **録画設定**」ページをご参照ください。 • HDDステータスを確認し、点検または交換が必要かどうかを検討してください。 目次の「**設定** > **デバイス設定** > **記憶装置**」ページをご参照ください。
PnPモードでカメラを登録する時、カメラが登録されず接続を試すロゴが表示され続ける場合	• カメラのIPが手動IPの場合、該当IP帯域がレコーダーのネットワーク1のIP帯域と合わない場合です。同じIP帯域に設定してください。 • カメラのIPがDHCPモードの場合、レコーダーのDHCPサーバでネットワーク1ポートが動作しているかを確認してください。

OPEN SOURCE LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

==========

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the CPL 1.0/GPL 2.0/GPL 3.0/LGPL 2.1.

Those licenses have obligation to disclose the source code regarding original work and derivative work (If applicable).

You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@hanwha.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

==========

<Common Public License 1.0>

Windows Template Library (WTL)

Common Public License Version 1.0

THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS COMMON PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

1. DEFINITIONS

"Contribution" means:

a) in the case of the initial Contributor, the initial code and documentation distributed under this Agreement, and

b) in the case of each subsequent Contributor:

i) changes to the Program, and

ii) additions to the Program;

where such changes and/or additions to the Program originate from and are distributed by that particular Contributor. A Contribution 'originates' from a Contributor if it was added to the Program by such Contributor itself or anyone acting on such Contributor's behalf. Contributions do not include additions to the Program which: (i) are separate modules of software distributed in conjunction with the Program under their own license agreement, and (ii) are not derivative works of the Program.

"Contributor" means any person or entity that distributes the Program.

"Licensed Patents " mean patent claims licensable by a Contributor which are necessarily infringed by the use or sale of its Contribution alone or when combined with the Program.

"Program" means the Contributions distributed in accordance with this Agreement.

"Recipient" means anyone who receives the Program under this Agreement, including all Contributors.

2. GRANT OF RIGHTS

a) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce, prepare derivative works of, publicly display, publicly perform, distribute and sublicense the Contribution of such Contributor, if any, and such derivative works, in source code and object code form.

b) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in source code and object code form.

This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder.

c) Recipient understands that although each Contributor grants the licenses to its Contributions set forth herein, no assurances are provided by any Contributor that the Program does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Each Contributor disclaims any liability to Recipient for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses granted hereunder, each Recipient hereby assumes sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any.

For example, if a third party patent license is required to allow Recipient to distribute the Program, it is Recipient's responsibility to acquire that license before distributing the Program.

d) Each Contributor represents that to its knowledge it has sufficient copyright rights in its Contribution, if any, to grant the copyright license set forth in this Agreement.

3. REQUIREMENTS

A Contributor may choose to distribute the Program in object code form under its own license agreement, provided that:

a) it complies with the terms and conditions of this Agreement; and

b) its license agreement:

i) effectively disclaims on behalf of all Contributors all warranties and conditions, express and implied, including warranties or conditions of title and non-infringement, and implied warranties or conditions of merchantability and fitness for a particular purpose;

ii) effectively excludes on behalf of all Contributors all liability for damages, including direct, indirect, special, incidental and consequential damages, such as lost profits;

iii) states that any provisions which differ from this Agreement are offered by that Contributor alone and not by any other party; and

iv) states that source code for the Program is available from such Contributor, and informs licensees how to obtain it in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

When the Program is made available in source code form:

a) it must be made available under this Agreement; and

b) a copy of this Agreement must be included with each copy of the Program.

Contributors may not remove or alter any copyright notices contained within the Program.

Each Contributor must identify itself as the originator of its Contribution, if any, in a manner that reasonably allows subsequent Recipients to identify the originator of the Contribution.

4. COMMERCIAL DISTRIBUTION

Commercial distributors of software may accept certain responsibilities with respect to end users, business partners and the like. While this license is intended to facilitate the commercial use of the Program, the Contributor who includes the Program in a commercial product offering should do so in a manner which does not create potential liability for other Contributors. Therefore, if a Contributor includes the Program in a commercial product offering, such Contributor ("Commercial Contributor") hereby agrees to defend and indemnify every other Contributor ("Indemnified Contributor") against any losses, damages and costs (collectively "Losses") arising from claims, lawsuits and other legal actions brought by a third party against the Indemnified Contributor to the extent caused by the acts or omissions of such Commercial Contributor in connection with its distribution of the Program in a commercial product offering. The obligations in this section do not apply to any claims or Losses relating to any actual or alleged intellectual property infringement. In order to qualify, an Indemnified Contributor must: a) promptly notify the Commercial Contributor in writing of such claim, and b) allow the Commercial Contributor to control, and cooperate with the Commercial Contributor in, the defense and any related settlement negotiations. The Indemnified Contributor may participate in any such claim at its own expense.

For example, a Contributor might include the Program in a commercial product offering, Product X. That Contributor is then a Commercial Contributor. If that Commercial Contributor then makes performance claims, or offers warranties related to Product X, those performance claims and warranties are such Commercial Contributor's responsibility alone. Under this section, the Commercial Contributor would have to defend claims against the other Contributors related to those performance claims and warranties, and if a court

requires any other Contributor to pay any damages as a result, the Commercial Contributor must pay those damages.

5. NO WARRANTY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, THE PROGRAM IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OR CONDITIONS OF TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Each Recipient is solely responsible for determining the appropriateness of using and distributing the Program and assumes all risks associated with its exercise of rights under this Agreement, including but not limited to the risks and costs of program errors, compliance with applicable laws, damage to or loss of data, programs or equipment, and unavailability or interruption of operations.

6. DISCLAIMER OF LIABILITY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, NEITHER RECIPIENT NOR ANY CONTRIBUTORS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS), HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM OR THE EXERCISE OF ANY RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. GENERAL

If any provision of this Agreement is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this Agreement, and without further action by the parties hereto, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

If Recipient institutes patent litigation against a Contributor with respect to a patent applicable to software (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit), then any patent licenses granted by that Contributor to such Recipient under this Agreement shall terminate as of the date such litigation is filed. In addition, if Recipient institutes patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), then such Recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed.

All Recipient's rights under this Agreement shall terminate if it fails to comply with any of the material terms or conditions of this Agreement and does not cure such failure in a reasonable period of time after becoming aware of such noncompliance. If all Recipient's rights under this Agreement terminate, Recipient agrees to cease use and distribution of the Program as soon as reasonably practicable. However, Recipient's obligations under this Agreement and any licenses granted by Recipient relating to the Program shall continue and survive.

Everyone is permitted to copy and distribute copies of this Agreement, but in order to avoid inconsistency the Agreement is copyrighted and may only be modified in the following manner. The Agreement Steward reserves the right to publish new versions (including revisions) of this Agreement from time to time.

No one other than the Agreement Steward has the right to modify this Agreement. IBM is the initial Agreement Steward. IBM may assign the responsibility to serve as the Agreement Steward to a suitable separate entity. Each new version of the Agreement will be given a distinguishing version number. The Program (including Contributions) may always be distributed subject to the version of the Agreement under which it was received. In addition, after a new version of the Agreement is published, Contributor may elect to distribute the Program (including its Contributions) under the new version. Except as expressly stated in Sections 2(a) and 2(b) above, Recipient receives no rights or licenses to the intellectual property of any Contributor under this Agreement, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise. All rights in the Program not expressly granted under this Agreement are reserved.

This Agreement is governed by the laws of the State of New York and the intellectual property laws of the United States of America. No party to this Agreement will bring a legal action under this Agreement more than one year after the cause of action arose. Each party waives its rights to a jury trial in any resulting litigation.

<GNU General Public License v2.0 only>

---

ubuntu 18.04, busybox, dibbler

Each license and copyright of additional installed packages in Ubuntu is mentioned each file in this system. (See Appendix A)

<GNU General Public License v2.0 or later>

---

acl, bonnie++, e2fsprogs, ethtool, iftop, libnfnetlink, lrzsz, lsscsi, LVM2, lzo, memtester, mii-tool, mtd-utils, net-tools, nethogs, open-iscsi, procps, smartmontools, sshpass, termcap, throttle, tree, usbutils, util-linux

---

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software

Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their

rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification

follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you

have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12.IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
<signature of Ty Coon>, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU General Public License v3.0 or later

---

arp-scan, coreutils, dosfstools, msmtp, nmon-16f, parted, readline, rsync

---

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:
(1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you".
"Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of
the work
in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.
The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.
5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section
7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from

a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions.

Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If

your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may

not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

<program> Copyright (C) <year> <name of author>

This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary.
For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>.

<GNU Lesser General Public License v2.1 or later>

---

ffmpeg, glib, libdaemon, libnl, libusb, qrencode, wvdial, wvstreams
Live555, qtopia, FFmpeg, libav, libsensors

GNU Lesser General Public License
Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder.
Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library.
A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs

enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3.You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4.You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5.A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6.As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a)Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system.

Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7.You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b)Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8.You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9.You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11.If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12.If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13.The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14.If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15.BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16.IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

==========

The software also included in this product contains copyrighted software that is licensed under the Academic Free License 2.1/Apache License 2.0/Artistic License 1.0/Boost Software License 1.0/ Brian Gladman Alternate License/BSD Two Clause License/BSD3-clause License/Code Project Open 1.02 License/ curl License/Expat License/Independent JPEG Group License/ISC License/Libjpeg License (JPEG License)/ libxml2 License/MIT License/NTP License/Open Market License/OpenSSL Combined License/PCRE 5 License/ PHP License 3.01/Purdue License/RSA Message-Digest License/SIL Open Font License 1.1/Vim License/ zlib License

==========

<Academic Free License 2.1>

---

dbus

The Academic Free License

v. 2.1

This Academic Free License (the "License") applies to any original work of authorship (the "Original Work") whose owner (the "Licensor") has placed the following notice immediately following the copyright notice for the Original Work:

Licensed under the Academic Free License version 2.1

1) Grant of Copyright License. Licensor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive, perpetual, sublicenseable license to do the following:

a) to reproduce the Original Work in copies;

b) to prepare derivative works ("Derivative Works") based upon the Original Work;

c) to distribute copies of the Original Work and Derivative Works to the public;

d) to perform the Original Work publicly; and

e) to display the Original Work publicly.

2) Grant of Patent License. Licensor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive, perpetual, sublicenseable license, under patent claims owned or controlled by the Licensor that are embodied in the Original Work as furnished by the Licensor, to make, use, sell and offer for sale the Original Work and Derivative Works.

3) Grant of Source Code License. The term "Source Code" means the preferred form of the Original Work for making modifications to it and all available documentation describing how to modify the Original Work. Licensor hereby agrees to provide a machine-readable copy of the Source Code of the Original Work along with each copy of the Original Work that Licensor distributes. Licensor reserves the right to satisfy this obligation by placing a machine-readable copy of the Source Code in an information repository reasonably calculated to permit inexpensive and convenient access by You for as long as Licensor continues to distribute the Original Work, and by publishing the address of that information repository in a notice immediately following the copyright notice that applies to the Original Work.

4) Exclusions From License Grant. Neither the names of Licensor, nor the names of any contributors to the Original Work, nor any of their trademarks or service marks, may be used to endorse or promote products derived from this Original Work without express prior written permission of the Licensor. Nothing in this License shall be deemed to grant any rights to trademarks, copyrights, patents, trade secrets or any other intellectual property of Licensor except as expressly stated herein. No patent license is granted to make, use, sell or offer to sell embodiments of any patent claims other than the licensed claims defined in Section 2. No right is granted to the trademarks of Licensor even if such marks are included in the Original Work. Nothing in this License shall be interpreted to prohibit Licensor from licensing under different terms from this License any Original Work that Licensor otherwise would have a right to license.

5) This section intentionally omitted.

6) Attribution Rights. You must retain, in the Source Code of any Derivative Works that You create, all copyright, patent or trademark notices from the Source Code of the Original Work, as well as any notices of licensing and any descriptive text identified therein as an "Attribution Notice." You must cause the Source Code for any Derivative Works that You create to carry a prominent Attribution Notice reasonably calculated to inform recipients that You have modified the Original Work.

7) Warranty of Provenance and Disclaimer of Warranty. Licensor warrants that the copyright in and to the Original Work and the patent rights granted herein by Licensor are owned by the Licensor or are sublicensed to You under the terms of this License with the permission of the contributor(s) of those copyrights and patent rights. Except as expressly stated in the immediately proceeding sentence, the Original Work is provided under this License on an "AS IS" BASIS and WITHOUT WARRANTY, either express or implied, including, without limitation, the warranties of NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY OF THE ORIGINAL WORK IS WITH YOU. This DISCLAIMER OF WARRANTY constitutes an essential part of this License. No license to Original Work is granted hereunder except under this disclaimer.

8) Limitation of Liability. Under no circumstances and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, shall the Licensor be liable to any person for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or the use of the Original Work including, without limitation, damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses. This limitation of liability shall not apply to liability for death or personal injury resulting from Licensor's negligence to the extent applicable law prohibits such limitation. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so this exclusion and limitation may not apply to You.

9) Acceptance and Termination. If You distribute copies of the Original Work or a Derivative Work, You must make a reasonable effort under the circumstances to obtain the express assent of recipients to the terms of this License. Nothing else but this License (or another written agreement between Licensor and You) grants You permission to create Derivative Works based upon the Original Work or to exercise any of the rights granted in Section 1 herein, and any attempt to do so except under the terms of this License (or another written agreement between Licensor and You) is expressly prohibited by U.S. copyright law, the equivalent laws of other countries, and by international treaty. Therefore, by exercising any of the rights granted to You in Section 1 herein, You indicate Your acceptance of this License and all of its terms and conditions.

10) Termination for Patent Action. This License shall terminate automatically and You may no longer exercise any of the rights granted to You by this License as of the date You commence an action, including a cross-claim or counterclaim, against Licensor or any licensee alleging that the Original Work infringes a patent. This termination provision shall not apply for an action alleging patent infringement by combinations of the Original Work with other software or hardware.

11) Jurisdiction, Venue and Governing Law. Any action or suit relating to this License may be brought only in the courts of a jurisdiction wherein the Licensor resides or in which Licensor conducts its primary business, and under the laws of that jurisdiction excluding its conflict-of-law provisions. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any use of the Original Work outside the scope of this License or after its termination shall be subject to the requirements and penalties of the U.S. Copyright Act, 17 U.S.C. § 101 et seq., the equivalent laws of other countries, and international treaty. This section shall survive the

termination of this License.

12) Attorneys Fees. In any action to enforce the terms of this License or seeking damages relating thereto, the prevailing party shall be entitled to recover its costs and expenses, including, without limitation, reasonable attorneys' fees and costs incurred in connection with such action, including any appeal of such action. This section shall survive the termination of this License.

13) Miscellaneous. This License represents the complete agreement concerning the subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable.

14) Definition of "You" in This License. "You" throughout this License, whether in upper or lower case, means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. For legal entities, "You" includes any entity that controls, is controlled by, or is under common control with you. For purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

15) Right to Use. You may use the Original Work in all ways not otherwise restricted or conditioned by this License or by law, and Licensor promises not to interfere with or be responsible for such uses by You.

<Apache License 2.0>

---

chaplinks-library-timeline, notosans-fontface, videojs-contrib-hls, vis.js, phoebemail

---

Apache License
Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/
TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort

(including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner] Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0 Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

<Artistic License 1.0>

ResizableLib - ResizableLib

The Standard Version can be downloaded at https://sourceforge.net/projects/resizablelib/

pv

The Standard Version can be downloaded at https://github.com/icetee/pv

---

The Artistic License

Preamble

The intent of this document is to state the conditions under which a Package may be copied, such that the Copyright Holder maintains some semblance of artistic control over the development of the package, while giving the users of the package the right to use and distribute the Package in a more-or-less customary fashion, plus the right to make reasonable modifications.

Definitions:

"Package" refers to the collection of files distributed by the Copyright Holder, and derivatives of that collection of files created through textual modification. "Standard Version" refers to such a Package if it has not been modified, or has been modified in accordance with the wishes of the Copyright Holder. "Copyright Holder" is whoever is named in the copyright or copyrights for the package. "You" is you, if you're thinking about copying or distributing this Package. "Reasonable copying fee" is whatever you can justify on the basis of media cost, duplication charges, time of people involved, and so on. (You will not be required to justify it to the Copyright Holder, but only to the computing community at large as a market that must bear the fee.) "Freely Available" means that no fee is charged for the item itself, though there may be fees involved in handling the item. It also means that recipients of the item may redistribute it under the same conditions they received it.

1. You may make and give away verbatim copies of the source form of the Standard Version of this Package without restriction, provided that you duplicate all of the original copyright notices and associated disclaimers.

2. You may apply bug fixes, portability fixes and other modifications derived from the Public Domain or from the Copyright Holder. A Package modified in such a way shall still be considered the Standard Version.

3. You may otherwise modify your copy of this Package in any way, provided that you insert a prominent notice in each changed file stating how and when you changed that file, and provided that you do at least ONE of the following:

a) place your modifications in the Public Domain or otherwise make them Freely Available, such as by posting said modifications to Usenet or an equivalent medium, or placing the modifications on a major archive site such as ftp.uu.net, or by allowing the Copyright Holder to include your modifications in the Standard Version of the Package.

b) use the modified Package only within your corporation or organization.

c) rename any non-standard executables so the names do not conflict with standard executables, which must also be provided, and provide a separate manual page for each non-standard executable that clearly documents how it differs from the Standard Version.

d) make other distribution arrangements with the Copyright Holder.

4. You may distribute the programs of this Package in object code or executable form, provided that you do at least ONE of the following:

a) distribute a Standard Version of the executables and library files, together with instructions (in the manual page or equivalent) on where to get the Standard Version.

b) accompany the distribution with the machine-readable source of the Package with your modifications.

c) accompany any non-standard executables with their corresponding Standard Version executables, giving the non-standard executables non-standard names, and clearly documenting the differences in manual pages (or equivalent), together with instructions on where to get the Standard Version.

d) make other distribution arrangements with the Copyright Holder.

5. You may charge a reasonable copying fee for any distribution of this Package. You may charge any fee you choose for support of this Package.

You may not charge a fee for this Package itself. However, you may distribute this Package in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution provided that you do not advertise this Package as a product of your own.

6. The scripts and library files supplied as input to or produced as output from the programs of this Package do not automatically fall under the copyright of this Package, but belong to whomever generated them, and may be sold commercially, and may be aggregated with this Package.

7. C or perl subroutines supplied by you and linked into this Package shall not be considered part of this Package.

8. The name of the Copyright Holder may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

9. THIS PACKAGE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The End

<Boost Software License 1.0>

Boost C++ Libraries

Boost Software License - Version 1.0

August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

<Brian Gladman Alternate License>

AES with the VIA ACE

Copyright (c) 1998-2006, Brian Gladman, Worcester, UK. All rights reserved.

LICENSE TERMS

The free distribution and use of this software in both source and binary form is allowed (with or without changes) provided that:

1. distributions of this source code include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer;

2. distributions in binary form include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other associated materials;

3. the copyright holder's name is not used to endorse products built using this software without specific written permission.

ALTERNATIVELY, provided that this notice is retained in full, this product may be distributed under the terms of the GNU General Public License (GPL), in which case the provisions of the GPL apply INSTEAD OF those given above.

DISCLAIMER

This software is provided 'as is' with no explicit or implied warranties in respect of its properties, including, but not limited to, correctness and/or fitness for purpose.

<BSD Two Clause License>

---

flann, FreeBSD

Copyright (c) 2008-2011 Marius Muja (mariusm@cs.ubc.ca).
Copyright (c) 2008-2011 David G. Lowe (lowe@cs.ubc.ca).
Copyright (c) 2015 Google Inc (Jack Rae, jwrae@google.com).
Copyright (c) 1992-2020 The FreeBSD Project.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, his list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

<BSD 3-clause "New" or "Revised" License>

---

googlemock, net-snmp, Android - platform - external - gmock, MiniSSDPd, miniupnpc, miniupnpd, OpenSSH, PCRE, googletest, ppp-udeb, hdparm, hostapd, lighttpd, libpcap, strace, tcpdump, wpa_supplicant, crypto-js, jquery.sha256, jsbn, sprintf, Paul Johnson's JavaScript Message Digest Hash Function Library, msinttypes

---

Copyright (c) 2005-2008 Google Inc.
Copyright (c) 2007-2008 JMicron Tech, Inc.
Copyright (c) 2003 Sun Microsystems, Inc.
Copyright (c) 2007-2015 Thomas BERNARD
Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland
Copyright (c) 1997-2019 University of Cambridg.
Copyright (c) 1994-2013 Free Software Foundation, Inc.
Copyright (c) 1984-2004 Paul Mackerras.
Copyright (c) 2009-2013 Jeff Mott.
Copyright (c) 2008-2009 Alex Weber
Copyright (c) 2005-2009 Tom Wu
Copyright (c) 1999-2000 Paul Johnston.
Copyright (c) Alexandru Marasteanu <alexaholic@gmail.com>
Copyright (c) The Regents of the University of California
Copyright (c) 2009 Jan Friesse <jfriesse@gmail.com>
Copyright (c) 1994-2008 Mark Lord
Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental
Copyright (c) 1991-1992 Paul Kranenburg <pk@cs.few.eur.nl>
Copyright (c) 1993 Branko Lankester <branko@hacktic.nl>
Copyright (c) 1993 Ulrich Pegelow <pegelow@moorea.uni-muenster.de>
Copyright (c) 1995-1996 Michael Elizabeth Chastain <mec@duracef.shout.net>
Copyright (c) 1993-1996 Rick Sladkey <jrs@world.std.com>
Copyright (c) 1998-2001 Wichert Akkerman <wakkerma@deephackmode.org>
Copyright (c) 1998-2015 The Tcpdump Project
Copyright (c) 2011 Jan F. Chadima <jchadima@redhat.com>
Copyright (c) 2011 Petr Cerny <pcerny@suse.cz>
Copyright (c) 2006 Alexander Chemeris

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

<Code Project Open License 1.02>

Code Project - Progress Control with Text

The Code Project Open License (CPOL) 1.02

Preamble

This License governs Your use of the Work. This License is intended to allow developers to use the Source Code and Executable Files provided as part of the Work in any application in any form.

The main points subject to the terms of the License are:

Source Code and Executable Files can be used in commercial applications;

Source Code and Executable Files can be redistributed; and Source Code can be modified to create derivative works.

No claim of suitability, guarantee, or any warranty whatsoever is provided. The software is provided "as-is".

The Article accompanying the Work may not be distributed or republished without the Author's consent This License is entered between You, the individual or other entity reading or otherwise making use of the Work licensed pursuant to this License and the individual or other entity which offers the Work under the terms of this License ("Author").

License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CODE PROJECT OPEN LICENSE ("LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HEREIN, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. THE AUTHOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HEREIN IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS. IF YOU DO NOT AGREE TO ACCEPT AND BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE, YOU CANNOT MAKE ANY USE OF THE WORK.

Definitions.

"Articles" means, collectively, all articles written by Author which describes how the Source Code and Executable Files for the Work may be used by a user.

"Author" means the individual or entity that offers the Work under the terms of this License.

"Derivative Work" means a work based upon the Work or upon the Work and other pre-existing works. "Executable Files" refer to the executables, binary files, configuration and any required data files included in the Work. "Publisher" means the provider of the website, magazine, CD-ROM, DVD or other medium from or by which the Work is obtained by You. "Source Code" refers to the collection of source code and configuration files used to create the Executable Files. "Standard Version" refers to such a Work if it has not been modified, or has been modified in accordance with the consent of the Author, such consent being in the full discretion of the Author. "Work" refers to the collection of files distributed by the Publisher, including the Source Code, Executable Files, binaries, data files, documentation, whitepapers and the Articles. "You" is you, an individual or entity wishing to use the Work and exercise your rights under this License. Fair Use/Fair Use Rights. Nothing in this License is intended to reduce, limit, or restrict any rights arising from fair use, fair dealing, first sale or other limitations on the exclusive rights of the copyright owner under copyright law or other applicable laws. License Grant. Subject to the terms and conditions of this License, the Author hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below: You may use the standard version of the Source Code or Executable Files in Your own applications. You may apply bug fixes, portability fixes and other modifications obtained from the Public Domain or from the Author. A Work modified in such a way shall still be considered the standard version and will be subject to this License.

You may otherwise modify Your copy of this Work (excluding the Articles) in any way to create a Derivative Work, provided that You insert a prominent notice in each changed file stating how, when and where You changed that file.

You may distribute the standard version of the Executable Files and Source Code or Derivative Work in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution.

The Articles discussing the Work published in any form by the author may not be distributed or republished without the Author's consent. The author retains copyright to any such Articles. You may use the Executable Files and Source Code pursuant to this License but you may not repost or republish or otherwise distribute or make available the Articles, without the prior written consent of the Author.

Any subroutines or modules supplied by You and linked into the Source Code or Executable Files this Work shall not be considered part of this Work and will not be subject to the terms of this License.

Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Author hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, import, and otherwise transfer the Work.

Restrictions. The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions: You agree not to remove any of the original copyright, patent, trademark, and attribution notices and associated disclaimers that may appear in the Source Code or Executable Files. You agree not to advertise or in any way imply that this Work is a product of Your own. The name of the Author may not be used to endorse or promote products derived from the Work without the prior written consent of the Author.

You agree not to sell, lease, or rent any part of the Work. This does not restrict you from including the Work or any part of the Work inside a larger software distribution that itself is being sold. The Work by itself, though, cannot be sold, leased or rented. You may distribute the Executable Files and Source Code only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy of the Executable Files or Source Code You distribute and ensure that anyone receiving such Executable Files and Source Code agrees that the terms of this License apply to such Executable Files and/or Source Code. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute the Executable Files or Source Code with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License. You agree not to use the Work for illegal, immoral or improper purposes, or on pages containing illegal, immoral or improper material. The Work is subject to applicable export laws. You agree to comply with all such laws and regulations that may apply to the Work after Your receipt of the Work. Representations, Warranties and Disclaimer.

THIS WORK IS PROVIDED "AS IS", "WHERE IS" AND "AS AVAILABLE", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OR GUARANTEES. YOU, THE USER, ASSUME ALL RISK IN ITS USE, INCLUDING COPYRIGHT INFRINGEMENT, PATENT INFRINGEMENT, SUITABILITY, ETC. AUTHOR EXPRESSLY DISCLAIMS ALL EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES OR CONDITIONS, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, MERCHANTABLE QUALITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY WARRANTY OF TITLE OR NON-INFRINGEMENT, OR THAT THE WORK (OR ANY PORTION THEREOF) IS CORRECT, USEFUL, BUG-FREE OR FREE OF VIRUSES. YOU MUST PASS THIS DISCLAIMER ON WHENEVER YOU DISTRIBUTE THE WORK OR DERIVATIVE WORKS.

Indemnity. You agree to defend, indemnify and hold harmless the Author and the Publisher from and against any claims, suits, losses, damages, liabilities, costs, and expenses (including reasonable legal or attorneys' fees) resulting from or relating to any use of the Work by You.

Limitation on Liability. EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL THE AUTHOR OR THE PUBLISHER BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK OR OTHERWISE, EVEN IF THE AUTHOR OR THE PUBLISHER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Termination.

This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of any term of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 and 11 will survive any termination of this License.

If You bring a copyright, trademark, patent or any other infringement claim against any contributor over infringements You claim are made by the Work, your License from such contributor to the Work ends automatically.

Subject to the above terms and conditions, this License is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, the Author reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

Publisher. The parties hereby confirm that the Publisher shall not, under any circumstances, be responsible for and shall not have any liability in respect of the subject matter of this License. The Publisher makes no warranty whatsoever in connection with the Work and shall not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising in connection to this license. The Publisher reserves the right to cease making the Work available to You at any time without notice Miscellaneous This License shall be governed by the laws of the location of the head office of the Author or if the Author is an individual, the laws of location of the principal place of residence of the Author.

If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this License, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed herein. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified herein. The Author shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Author and You.

<curl License>

---

curl

Curl License

Copyright (c) 1996 - 2015, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

<Expat License>

Expat

Expat License

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

<Independent JPEG Group License>

---

libjpeg

The Independent JPEG Group's JPEG software

README for release 6b of 27-Mar-1998
==========

This distribution contains the sixth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

Serious users of this software (particularly those incorporating it into larger programs) should contact IJG at jpeg-info@uunet.uu.net to be added to our electronic mailing list. Mailing list members are notified of updates and have a chance to participate in technical discussions, etc.

This software is the work of Tom Lane, Philip Gladstone, Jim Boucher, Lee Crocker, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Guido Vollbeding, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

LEGAL ISSUES
==========

In plain English:

We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)

You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.

You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the

resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

<ISC License>

DHCP

ISC License (ISCL)

Copyright (c) 1982-2019 by Internet Systems Consortium, Inc. ("ISC")

Permission to use, copy, modify, and/or distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

<Libjpeg License (JPEG License)>

Android - platform - external - jpeg, jpeg-8b

Libjpeg License

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular Dpurpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

<libxml2 License>

---

libxml2

---

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

<MIT License>

Android - platform - hardware - intel - common - libva
cJSON, cJSON-Dave Gamble, dropbear, libffi, ncurses, CodeIgniter, FileSaver.js, jQuery hashchange event, jQuery Notification Plugin, jQuery.ba-throttle-debounce, noty, promise-polyfill, snabbt.js JSencrypt, Semantic-UI

Copyright (c) 2007-2014 Intel Corporation.
Copyright (c) 2009-2020 ETH Zurich.
Copyright (c) 2009-2017 Dave Gamble and cJSON contributors
Copyright (c) 2008-2011 EllisLab, Inc.

Copyright (c) 2016 Eli Grey
Copyright (c) 2010 "Cowboy" Ben Alman
Copyright (c) 2012 Nedim Arabacı
Copyright (c) 2014 Taylor Hakes
Copyright (c) 2014 Forbes Lindesay
Copyright (c) 2002-2015 Matt Johnston
Copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu
Copyright (c) 1996-2019 Anthony Green, Red Hat, Inc and others.
Copyright (c) 1998-2004,2006 Free Software Foundation, Inc.
Copyright (c) 2015 Daniel Lundin (http://twitter.com/danielundin)
Copyright (c) 2015 Form.io

All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.
IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

<NTP License>

NTP

NTP License

This file is automatically generated from html/copyright.htm

Copyright Notice

[sheepb.jpg] "Clone me," says Dolly sheepishly

The following copyright notice applies to all files collectively called the Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

Copyright (c) David L. Mills 1992-2001

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both the copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name University of Delaware not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The University of Delaware makes no representations about the suitability this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

The following individuals contributed in part to the Network Time Protocol Distribution Version 4 and are acknowledged as authors of this work.

[1]Mark Andrews <marka@syd.dms.csiro.au> Leitch atomic clock controller
[2]Bernd Altmeier <altmeier@atlsoft.de> hopf Elektronik serial line and PCI-bus devices
[3]Viraj Bais <vbais@mailman1.intel.com> and [4]Clayton Kirkwood <kirkwood@striderfm.intel.com> port to WindowsNT 3.5
[5]Michael Barone <michael,barone@lmco.com> GPSVME fixes
[6]Karl Berry <karl@owl.HQ.ileaf.com> syslog to file option
[7]Greg Brackley <greg.brackley@bigfoot.com> Major rework of WINNT port. Clean up recvbuf and iosignal code into separate modules.
[8]Marc Brett <Marc.Brett@westgeo.com> Magnavox GPS clock driver
[9]Piete Brooks <Piete.Brooks@cl.cam.ac.uk> MSF clock driver, Trimble PARSE support
[10]Reg Clemens <reg@dwf.com> Oncore driver (Current maintainer)
[11]Steve Clift <clift@ml.csiro.au> OMEGA clock driver
[12]Casey Crellin <casey@csc.co.za> vxWorks (Tornado) port and help with target configuration
[13]Sven Dietrich <sven_dietrich@trimble.com> Palisade reference clock driver, NT adj. residuals, integrated Greg's Winnt port.
[14]John A. Dundas III <dundas@salt.jpl.nasa.gov> Apple A/UX port
[15]Torsten Duwe <duwe@immd4.informatik.uni-erlangen.de> Linux port
[16]Dennis Ferguson <dennis@mrbill.canet.ca> foundation code for NTP Version 2 as specified in RFC-1119
[17]Glenn Hollinger <glenn@herald.usask.ca> GOES clock driver
[18]Mike Iglesias <iglesias@uci.edu> DEC Alpha port
[19]Jim Jagielski <jim@jagubox.gsfc.nasa.gov> A/UX port
[20]Jeff Johnson <jbj@chatham.usdesign.com> massive prototyping overhaul
[21]Hans Lambermont <Hans.Lambermont@nl.origin-it.com> or [22]<H.Lambermont@chello.nl> ntpsweep
[23]Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.ORG> Oncore driver (Original author)
[24]Frank Kardel [25]<Frank.Kardel@informatik.uni-erlangen.de> PARSE <GENERIC> driver (14 reference clocks), STREAMS modules for PARSE, support scripts, syslog cleanup
[26]William L. Jones <jones@hermes.chpc.utexas.edu> RS/6000 AIX modifications, HPUX modifications
[27]Dave Katz <dkatz@cisco.com> RS/6000 AIX port
[28]Craig Leres <leres@ee.lbl.gov> 4.4BSD port, ppsclock, Magnavox GPS clock driver
[29]George Lindholm <lindholm@ucs.ubc.ca> SunOS 5.1 port
[30]Louis A. Mamakos <louie@ni.umd.edu> MD5-based authentication
[31]Lars H. Mathiesen <thorinn@diku.dk> adaptation of foundation code for Version 3 as specified in RFC-1305
[32]David L. Mills <mills@udel.edu> Version 4 foundation: clock discipline, authentication, precision kernel; clock drivers: Spectracom, Austron, Arbiter, Heath, ATOM, ACTS, KSI/Odetics; audio clock drivers: CHU, WWV/H, IRIG
[33]Wolfgang Moeller <moeller@gwdgv1.dnet.gwdg.de> VMS port
[34]Jeffrey Mogul <mogul@pa.dec.com> ntptrace utility
[35]Tom Moore <tmoore@fievel.daytonoh.ncr.com> i386 svr4 port
[36]Kamal A Mostafa <kamal@whence.com> SCO OpenServer port
[37]Derek Mulcahy <derek@toybox.demon.co.uk> and [38]Damon Hart-Davis <d@hd.org> ARCRON MSF clock driver
[39]Rainer Pruy <Rainer.Pruy@informatik.uni-erlangen.de> monitoring/trap scripts, statistics file handling
[40]Dirce Richards <dirce@zk3.dec.com> Digital UNIX V4.0 port
[41]Wilfredo Sánchez <wsanchez@apple.com> added support for NetInfo
[42]Nick Sayer <mrapple@quack.kfu.com> SunOS streams modules
[43]Jack Sasportas <jack@innovativeinternet.com> Saved a Lot of space on the stuff in the html/pic/ subdirectory
[44]Ray Schnitzler <schnitz@unipress.com> Unixware1 port
[45]Michael Shields <shields@tembel.org> USNO clock driver
[46]Jeff Steinman <jss@pebbles.jpl.nasa.gov> Datum PTS clock driver
[47]Harlan Stenn <harlan@pfcs.com> GNU automake/autoconfigure makeover, various other bits (see the ChangeLog)
[48]Kenneth Stone <ken@sdd.hp.com> HP-UX port
[49]Ajit Thyagarajan <ajit@ee.udel.edu>IP multicast/anycast support
[50]Tomoaki TSURUOKA <tsuruoka@nc.fukuoka-u.ac.jp>TRAK clock driver
[51]Paul A Vixie <vixie@vix.com> TrueTime GPS driver, generic TrueTime clock driver
[52]Ulrich Windl <Ulrich.Windl@rz.uni-regensburg.de> corrected and validated HTML documents according to the HTML DTD

---

[53]gif

[54]David L. Mills <mills@udel.edu>

References

mailto:marka@syd.dms.csiro.au
mailto:altmeier@atlsoft.de
mailto:vbais@mailman1.intel.co
mailto:kirkwood@striderfm.intel.com
mailto:michael.barone@lmco.com
mailto:karl@owl.HQ.ileaf.com
mailto:greg.brackley@bigfoot.com
mailto:Marc.Brett@westgeo.com
mailto:Piete.Brooks@cl.cam.ac.uk
mailto:reg@dwf.com
mailto:clift@ml.csiro.au
mailto:casey@csc.co.za
mailto:Sven_Dietrich@trimble.COM
mailto:dundas@salt.jpl.nasa.gov
mailto:duwe@immd4.informatik.uni-erlangen.de
mailto:dennis@mrbill.canet.ca
mailto:glenn@herald.usask.ca
mailto:iglesias@uci.edu
mailto:jagubox.gsfc.nasa.gov
mailto:jbj@chatham.usdesign.com
mailto:Hans.Lambermont@nl.origin-it.comv
mailto:H.Lambermont@chello.nl
mailto:phk@FreeBSD.ORG
http://www4.informatik.uni-erlangen.de/~kardel
mailto:Frank.Kardel@informatik.uni-erlangen.de
mailto:jones@hermes.chpc.utexas.edu
mailto:dkatz@cisco.com
mailto:leres@ee.lbl.gov
mailto:lindholm@ucs.ubc.ca
mailto:louie@ni.umd.edu
mailto:thorinn@diku.dk
mailto:mills@udel.edu
mailto:moeller@gwdgv1.dnet.gwdg.de
mailto:mogul@pa.dec.com
mailto:tmoore@fievel.daytonoh.ncr.com
mailto:kamal@whence.com
mailto:derek@toybox.demon.co.uk
mailto:d@hd.org
mailto:Rainer.Pruy@informatik.uni-erlangen.de
mailto:dirce@zk3.dec.com
mailto:wsanchez@apple.com
mailto:mrapple@quack.kfu.com
mailto:jack@innovativeinternet.com
mailto:schnitz@unipress.com
mailto:shields@tembel.org
mailto:pebbles.jpl.nasa.gov
mailto:harlan@pfcs.com
mailto:ken@sdd.hp.com
mailto:ajit@ee.udel.edu
mailto:tsuruoka@nc.fukuoka-u.ac.jp
mailto:vixie@vix.com
mailto:Ulrich.Windl@rz.uni-regensburg.de
file://localhost/backroom/ntp-stable/html/index.htm
mailto:mills@udel.edu

<Open Market License>

FastCGI Development Kit

Open Market License

This FastCGI application library source and object code (the "Software") and its documentation (the "Documentation") are copyrighted by Open Market, Inc ("Open Market"). The following terms apply to all files associated with the Software and Documentation
unless explicitly disclaimed in individual files.

Open Market permits you to use, copy, modify, distribute, and license this Software and the Documentation solely for the purpose of implementing the FastCGI specification defined by Open Market or derivative specifications publicly endorsed by Open Market and promulgated by an open standards organization and for no other purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice is included verbatim in any distributions.

No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses. Modifications to this Software and Documentation may be copyrighted by their authors and need not follow the licensing terms described here, but the modified Software and Documentation must be used for the sole purpose of implementing the FastCGI specification defined by Open Market or derivative specifications publicly endorsed by Open Market and promulgated by an open standards organization and for no other purpose. If modifications to this Software and Documentation have new licensing terms, the new terms must protect Open Market's proprietary rights in the Software and Documentation to the same extent as these licensing terms and must be clearly indicated on the first page of each file where they apply.

Open Market shall retain all right, title and interest in and to the Software and Documentation, including without limitation all patent, copyright, trade secret and other proprietary rights.

OPEN MARKET MAKES NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY WITH RESPECT TO THE SOFTWARE OR THE DOCUMENTATION, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL OPEN MARKET BE LIABLE TO YOU OR ANY THIRD PARTY FOR ANY DAMAGES ARISING FROM OR RELATING TO THIS SOFTWARE OR THE DOCUMENTATION, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR SIMILAR DAMAGES, INCLUDING LOST PROFITS OR LOST DATA, EVEN IF OPEN MARKET HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THE SOFTWARE AND DOCUMENTATION ARE PROVIDED "AS IS". OPEN MARKET HAS NO LIABILITY IN CONTRACT, TORT, NEGLIGENCE OR OTHERWISE ARISING OUT OF THIS SOFTWARE OR THE DOCUMENTATION.

<OpenSSL Combined License>

OpenSSL

LICENSE ISSUES

==========

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

==========

Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)" THIS SOFTWARE

IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
==========

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-). If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

<PCRE 5 LICENCE>

PCRE

PCRE is a library of functions to support regular expressions whose syntax and semantics are as close as possible to those of the Perl 5 language.

Release 5 of PCRE is distributed under the terms of the "BSD" licence, as specified below. The documentation for PCRE, supplied in the "doc" directory, is distributed under the same terms as the software itself.

Written by: Philip Hazel {ph10@cam.ac.uk}

University of Cambridge Computing Service, Cambridge, England. Phone: +44 1223 334714.

Copyright (c) 1997-2004 University of Cambridge All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the University of Cambridge nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

End

<PHP License 3.01>

PHP

Copyright (c) 1999 - 2006 The PHP Group. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.

Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo"

The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version.

You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.

Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes PHP software, freely available from {http://www.php.net/software/}".

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PHP DEVELOPMENT TEAM OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES

(INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.

The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.

For more information on the PHP Group and the PHP project, please see {http://www.php.net}.

PHP includes the Zend Engine, freely available at {http://www.zend.com}.

<Purdue License>

---

lsof

Copyright 1996 Purdue Research Foundation, West Lafayette, Indiana 47907. All rights reserved.

Written by Victor A. Abell.

This software is not subject to any license of the American Telephone and Telegraph Company or the Regents of the University of California.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose on any computer system, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. Neither the authors nor Purdue University are responsible for any consequences of the use of this software.

2. The origin of this software must not be misrepresented, either by explicit claim or by omission. Credit to the authors and Purdue University must appear in documentation and sources.

3. Altered versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

4. This notice may not be removed or altered.

<RSA Message-Digest License>

RSA Data Security-MD5 Message

RSA Data Security

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

<SIL Open Font License 1.1>

Font-Awesome

SIL OPEN FONT LICENSE

Version 1.1 - 26 February 2007

PREAMBLE

The goals of the Open Font License (OFL) are to stimulate worldwide development of collaborative font projects, to support the font creation efforts of academic and linguistic communities, and to provide a free and open framework in which fonts may be shared and improved in partnership with others.

The OFL allows the licensed fonts to be used, studied, modified and redistributed freely as long as they are not sold by themselves. The fonts, including any derivative works, can be bundled, embedded, redistributed and/or sold with any software provided that any reserved names are not used by derivative works. The fonts and derivatives, however, cannot be released under any other type of license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the fonts or their derivatives.

DEFINITIONS

"Font Software" refers to the set of files released by the Copyright Holder(s) under this license and clearly marked as such. This may include source files, build scripts and documentation. "Reserved Font Name" refers to any names specified as such after the copyright statement(s). "Original Version" refers to the collection of Font Software components as distributed by the Copyright Holder(s). "Modified Version" refers to any derivative made by adding to, deleting, or substituting — in part or in whole — any of the components of the Original Version, by changing formats or by porting the Font Software to a new environment. "Author" refers to any designer, engineer, programmer, technical writer or other person who contributed to the Font Software.

PERMISSION & CONDITIONS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Font Software, to use, study, copy, merge, embed, modify, redistribute, and sell modified and unmodified copies of the Font Software, subject to the following conditions:

1) Neither the Font Software nor any of its individual components, in Original or Modified Versions, may be sold by itself.

2) Original or Modified Versions of the Font Software may be bundled, redistributed and/or sold with any software, provided that each copy contains the above copyright notice and this license. These can be included either as stand-alone text files, human-readable headers or in the appropriate machine-readable metadata fields within text or binary files as long as those fields can be easily viewed by the user.

3) No Modified Version of the Font Software may use the Reserved Font Name(s) unless explicit written permission is granted by the corresponding Copyright Holder. This restriction only applies to the primary font name as presented to the users.

4) The name(s) of the Copyright Holder(s) or the Author(s) of the Font Software shall not be used to promote, endorse or advertise any Modified Version, except to acknowledge the contribution(s) of the Copyright Holder(s) and the Author(s) or with their explicit written permission.

5) The Font Software, modified or unmodified, in part or in whole, must be distributed entirely under this license, and must not be distributed under any other license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the Font Software.

TERMINATION

This license becomes null and void if any of the above conditions are not met.

DISCLAIMER

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

<Vim License>

Vim (Distribution unmodified executables)

There are no restrictions on distributing unmodified copies of Vim except that

they must include this license text. You can also distribute unmodified parts of Vim, likewise unrestricted except that they must include this license text.

You are also allowed to include executables that you made from the unmodified Vim sources, plus your own usage examples and Vim scripts.

It is allowed to distribute a modified (or extended) version of Vim, including executables and/or source code, when the following four conditions are met:

This license text must be included unmodified.

The modified Vim must be distributed in one of the following five ways:

If you make changes to Vim yourself, you must clearly describe in the distribution how to contact you. When the maintainer asks you (in any way) for a copy of the modified Vim you distributed, you must make your changes, including source code, available to the maintainer without fee. The maintainer reserves the right to include your changes in the official version of Vim. What the maintainer will do with your changes and under what license they will be distributed is negotiable. If there has been no negotiation then this license, or a later version, also applies to your changes. The current maintainer is Bram Moolenaar {Bram@vim.org}. If this changes it will be announced in appropriate places (most likely vim.sf.net, www.vim.org and/or comp.editors). When it is completely impossible to contact the maintainer, the obligation to send him your changes ceases. Once the maintainer has confirmed that he has received your changes they will not have to be sent again. If you have received a modified Vim that was distributed as mentioned under a) you are allowed to further distribute it unmodified, as mentioned at l). If you make additional changes the text under a) applies to those changes. Provide all the changes, including source code, with every copy of the modified Vim you distribute. This may be done in the form of a context diff. You can choose what license to use for new code you add. The changes and their license must not restrict others from making their own changes to the official version of Vim. When you have a modified Vim which includes changes as mentioned under c), you can distribute it without the source code for the changes if the following three conditions are met:

- The license that applies to the changes permits you to distribute the changes to the Vim maintainer without fee or restriction, and permits the Vim maintainer to include the changes in the official version of Vim without fee or restriction.
- You keep the changes for at least three years after last distributing the corresponding modified Vim. When the maintainer or someone who you distributed the modified Vim to asks you (in any way) for the changes within this period, you must make them available to him.
- You clearly describe in the distribution how to contact you. This contact information must remain valid for at least three years after last distributing the corresponding modified Vim, or as long as possible. When the GNU General Public License (GPL) applies to the changes, you can distribute the modified Vim under the GNU GPL version 2 or any later version.

A message must be added, at least in the output of the ":version" command and in the intro screen, such that the user of the modified Vim is able to see that it was modified. When distributing as mentioned under 2)e) adding the message is only required for as far as this does not conflict with the license used for the changes. The contact information as required under 2)a) and 2) d) must not be removed or changed, except that the person himself can make corrections.

If you distribute a modified version of Vim, you are encouraged to use the Vim license for your changes and make them available to the maintainer, including the source code. The preferred way to do this is by e-mail or by uploading the files to a server and e-mailing the URL. If the number of changes is small (e.g., a modified Makefile) e-mailing a context diff will do. The e-mail address to be used is {maintainer@vim.org}

It is not allowed to remove this license from the distribution of the Vim sources, parts of it or from a modified version. You may use this license for previous Vim releases instead of the license that they came with, at your option.

<zlib/libpng License>

---

zlib, SDL, libpng, tinyxml

Copyright (C) 2013 William Sherif

Copyright (C) 1997-2018 Sam Lantinga <slouken@libsdl.org>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.

2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Appendix A :

<Source code>

```
/**
 * All source code of additional installed packages used in ubuntu is located
 * in below site.
 * You can find corresponding source code used in this system.
**/
```

https://packages.ubuntu.com/

<License and copyright Location>

```
/**
 * Additional installed packages in Ubuntu are subject to the following
 * open source licenses.
 * You can find license and copyright owner in each file.
**/
```

/usr/share/doc/update-inetd/copyright
/usr/share/doc/libedataserver-1.2-23/copyright
/usr/share/doc/libhttp-cookies-perl/copyright
/usr/share/doc/sensible-utils/copyright
/usr/share/doc/libhttp-date-perl/copyright
/usr/share/doc/libip4tc0/copyright
/usr/share/doc/libaudit-common/copyright
/usr/share/doc/rpcbind/copyright
/usr/share/doc/libxxf86dga1/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-ati/copyright
/usr/share/doc/libestr0/copyright
/usr/share/doc/ibus-gtk/copyright
/usr/share/doc/libsamplerate0/copyright
/usr/share/doc/libhtml-tree-perl/copyright
/usr/share/doc/debianutils/copyright
/usr/share/doc/libpam-runtime/copyright
/usr/share/doc/thunderbird/copyright
/usr/share/doc/libjbig0/copyright
/usr/share/doc/syslinux-legacy/copyright
/usr/share/doc/less/copyright
/usr/share/doc/libgail18/copyright
/usr/share/doc/libpam-modules-bin/copyright
/usr/share/doc/gdbserver/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-intel/copyright
/usr/share/doc/yelp/copyright
/usr/share/doc/gzip/copyright
/usr/share/doc/libxvmc1/copyright
/usr/share/doc/python3-cairo/copyright
/usr/share/doc/libu2f-udev/copyright
/usr/share/doc/libfribidi0/copyright
/usr/share/doc/usbutils/copyright
/usr/share/doc/libcupsimage2/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-accountsservice-1.0/copyright
/usr/share/doc/libapt-pkg5.0/copyright
/usr/share/doc/cups-ipp-utils/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-telu/copyright
/usr/share/doc/rhythmbox-data/copyright
/usr/share/doc/unzip/copyright
/usr/share/doc/libgweather-common/copyright
/usr/share/doc/gnome-control-center/copyright

/usr/share/doc/wpasupplicant/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-keyring/copyright
/usr/share/doc/speech-dispatcher-espeak-ng/copyright
/usr/share/doc/cups-browsed/copyright
/usr/share/doc/gcc-7-base/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-wnck-3.0/copyright
/usr/share/doc/libisc169/copyright
/usr/share/doc/update-manager-core/copyright
/usr/share/doc/gnome-software-plugin-snap/copyright
/usr/share/doc/libexif12/copyright
/usr/share/doc/libtie-ixhash-perl/copyright
/usr/share/doc/libcolorhug2/copyright
/usr/share/doc/libclutter-gst-3.0-0/copyright
/usr/share/doc/lsb-base/copyright
/usr/share/doc/libtext-wrapi18n-perl/copyright
/usr/share/doc/libclucene-core1v5/copyright
/usr/share/doc/fwupdate/copyright
/usr/share/doc/libwmf0.2-7/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-splix/copyright
/usr/share/doc/libxklavier16/copyright
/usr/share/doc/ucf/copyright
/usr/share/doc/fonts-sil-padauk/copyright
/usr/share/doc/libbind9-160/copyright
/usr/share/doc/thunderbird-locale-en/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-software/copyright
/usr/share/doc/libedata-book-1.2-25/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-rsvg-2.0/copyright
/usr/share/doc/mtools/copyright
/usr/share/doc/libndp0/copyright
/usr/share/doc/libnss-myhostname/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-waree-ttf/copyright
/usr/share/doc/strace/copyright
/usr/share/doc/libemail-valid-perl/copyright
/usr/share/doc/libmutter-2-0/copyright
/usr/share/doc/libp11-kit0/copyright
/usr/share/doc/python3-brlapi/copyright
/usr/share/doc/gnome-disk-utility/copyright
/usr/share/doc/libgstreamer-plugins-good1.0-0/copyright
/usr/share/doc/dbus/copyright
/usr/share/doc/libgbm1/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-mono-ttf/copyright
/usr/share/doc/powermgmt-base/copyright
/usr/share/doc/gnome-themes-extra/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-pulseaudio/copyright
/usr/share/doc/python3-lazr.uri/copyright
/usr/share/doc/libstemmer0d/copyright
/usr/share/doc/libpam-cap/copyright
/usr/share/doc/libhtml-tagset-perl/copyright
/usr/share/doc/usb-modeswitch/copyright
/usr/share/doc/libsoup-gnome2.4-1/copyright
/usr/share/doc/eog/copyright
/usr/share/doc/systemd/copyright
/usr/share/doc/openprinting-ppds/copyright
/usr/share/doc/libfastjson4/copyright
/usr/share/doc/libunity-scopes-json-def-desktop/copyright
/usr/share/doc/readline-common/copyright
/usr/share/doc/libsecret-common/copyright
/usr/share/doc/libgee-0.8-2/copyright
/usr/share/doc/thermald/copyright
/usr/share/doc/liblirc-client0/copyright
/usr/share/doc/fancontrol/copyright
/usr/share/doc/shim-signed/copyright
/usr/share/doc/libwebpmux3/copyright
/usr/share/doc/libqmi-glib5/copyright
/usr/share/doc/language-selector-common/copyright
/usr/share/doc/libvte-2.91-common/copyright
/usr/share/doc/python3-pymacaroons/copyright
/usr/share/doc/linux-firmware/copyright
/usr/share/doc/python3-idna/copyright
/usr/share/doc/unattended-upgrades/copyright
/usr/share/doc/libelf1/copyright
/usr/share/doc/libthai-data/copyright
/usr/share/doc/gvfs-fuse/copyright
/usr/share/doc/baobab/copyright
/usr/share/doc/libnewt0.52/copyright
/usr/share/doc/libxcb-image0/copyright
/usr/share/doc/libgweather-3-15/copyright
/usr/share/doc/libao4/copyright
/usr/share/doc/libfuse2/copyright
/usr/share/doc/geoip-database/copyright
/usr/share/doc/libgpod-common/copyright
/usr/share/doc/fonts-indic/copyright
/usr/share/doc/humanity-icon-theme/copyright
/usr/share/doc/libnetfilter-conntrack3/copyright
/usr/share/doc/libgtk-3-0/copyright
/usr/share/doc/gpgv/copyright
/usr/share/doc/lm-sensors/copyright
/usr/share/doc/mokutil/copyright
/usr/share/doc/libxcb1/copyright
/usr/share/doc/libnl-genl-3-200/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-udisks-2.0/copyright
/usr/share/doc/ufw/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-laksaman/copyright
/usr/share/doc/libical3/copyright
/usr/share/doc/liblqr-1-0/copyright
/usr/share/doc/libgxps2/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gnomedesktop-3.0/copyright
/usr/share/doc/fonts-guru-extra/copyright
/usr/share/doc/libxrandr2/copyright
/usr/share/doc/python3-gdbm/copyright
/usr/share/doc/gnome-power-manager/copyright
/usr/share/doc/libdbus-1-3/copyright
/usr/share/doc/gvfs-daemons/copyright
/usr/share/doc/base-files/copyright
/usr/share/doc/libgssapi3-heimdal/copyright
/usr/share/doc/xz-utils/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gstreamer-1.0/copyright
/usr/share/doc/libllvm6.0/copyright
/usr/share/doc/libtdb1/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-ptouch/copyright
/usr/share/doc/libgtk2.0-0/copyright
/usr/share/doc/wbritish/copyright
/usr/share/doc/rfkill/copyright
/usr/share/doc/dirmngr/copyright
/usr/share/doc/procps/copyright
/usr/share/doc/libdbusmenu-gtk3-4/copyright
/usr/share/doc/patchutils/copyright
/usr/share/doc/fonts-khmeros-core/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-secret-1/copyright
/usr/share/doc/xfonts-base/copyright
/usr/share/doc/linux-modules-extra-4.15.0-20-generic/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-vesa/copyright
/usr/share/doc/libogg0/copyright
/usr/share/doc/mawk/copyright
/usr/share/doc/libperl5.26/copyright
/usr/share/doc/libxmlsec1/copyright
/usr/share/doc/libfontconfig1/copyright
/usr/share/doc/libgnome-games-support-1-3/copyright
/usr/share/doc/libgoa-backend-1.0-1/copyright
/usr/share/doc/libnet-http-perl/copyright
/usr/share/doc/libfreetype6/copyright
/usr/share/doc/libcairo-gobject-perl/copyright
/usr/share/doc/libtiff5/copyright
/usr/share/doc/passwd/copyright
/usr/share/doc/gnupg/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-gl/copyright
/usr/share/doc/libk5crypto3/copyright
/usr/share/doc/libplymouth4/copyright
/usr/share/doc/gettext-base/copyright
/usr/share/doc/zeitgeist-core/copyright
/usr/share/doc/memtest86+/copyright
/usr/share/doc/firefox-locale-en/copyright
/usr/share/doc/gnome-control-center-data/copyright
/usr/share/doc/libdrm-nouveau2/copyright

/usr/share/doc/gnome-themes-extra-data/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-sawasdee/copyright
/usr/share/doc/libgnome-bluetooth13/copyright
/usr/share/doc/ureadahead/copyright
/usr/share/doc/libavahi-ui-gtk3-0/copyright
/usr/share/doc/libepoxy0/copyright
/usr/share/doc/libusb-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/os-prober/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-laksaman-ttf/copyright
/usr/share/doc/libtotem-plparser-common/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-foo2zjs/copyright
/usr/share/doc/libxcursor1/copyright
/usr/share/doc/libzeitgeist-2.0-0/copyright
/usr/share/doc/network-manager/copyright
/usr/share/doc/apport-symptoms/copyright
/usr/share/doc/libglx0/copyright
/usr/share/doc/p11-kit/copyright
/usr/share/doc/distro-info-data/copyright
/usr/share/doc/libgutenprint2/copyright
/usr/share/doc/libcanberra-gtk3-0/copyright
/usr/share/doc/libdevmapper1.02.1/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-snapd-1/copyright
/usr/share/doc/rhythmbox-plugins/copyright
/usr/share/doc/mobile-broadband-provider-info/copyright
/usr/share/doc/guile-2.0-libs/copyright
/usr/share/doc/libxfixes3/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-gutenprint/copyright
/usr/share/doc/mousetweaks/copyright
/usr/share/doc/libtinfo5/copyright
/usr/share/doc/aptdaemon-data/copyright
/usr/share/doc/libapt-inst2.0/copyright
/usr/share/doc/libasyncns0/copyright
/usr/share/doc/libgnutls30/copyright
/usr/share/doc/glib-networking/copyright
/usr/share/doc/fonts-telu/copyright
/usr/share/doc/ntfs-3g/copyright
/usr/share/doc/ure/copyright
/usr/share/doc/file/copyright
/usr/share/doc/libcaca0/copyright
/usr/share/doc/libxcb-dri3-0/copyright
/usr/share/doc/libgphoto2-l10n/copyright
/usr/share/doc/evolution-data-server-common/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gck-1/copyright
/usr/share/doc/libnss3/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-vmware/copyright
/usr/share/doc/liblwp-mediatypes-perl/copyright
/usr/share/doc/libgs9-common/copyright
/usr/share/doc/lsof/copyright
/usr/share/doc/x11-apps/copyright
/usr/share/doc/xfonts-scalable/copyright
/usr/share/doc/libsmartcols1/copyright
/usr/share/doc/libjpeg8/copyright
/usr/share/doc/gpg-wks-client/copyright
/usr/share/doc/fonts-navilu/copyright
/usr/share/doc/yelp-xsl/copyright
/usr/share/doc/gcr/copyright
/usr/share/doc/hunspell-en-us/copyright
/usr/share/doc/glib-networking-services/copyright
/usr/share/doc/libhx509-5-heimdal/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-suruma/copyright
/usr/share/doc/libgpgmepp6/copyright
/usr/share/doc/lintian/copyright
/usr/share/doc/libjson-glib-1.0-common/copyright
/usr/share/doc/python3-keyring/copyright
/usr/share/doc/totem-plugins/copyright
/usr/share/doc/groff-base/copyright
/usr/share/doc/rhythmbox/copyright
/usr/share/doc/libldap-2.4-2/copyright
/usr/share/doc/libnfnetlink0/copyright
/usr/share/doc/libgpgme11/copyright
/usr/share/doc/binutils/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-manjari/copyright
/usr/share/doc/gnome-user-guide/copyright
/usr/share/doc/libxml-libxml-perl/copyright
/usr/share/doc/libpcaudio0/copyright
/usr/share/doc/libtirpc1/copyright
/usr/share/doc/libdbusmenu-glib4/copyright
/usr/share/doc/fontconfig/copyright
/usr/share/doc/libgirepository-1.0-1/copyright
/usr/share/doc/isc-dhcp-common/copyright
/usr/share/doc/libbluetooth3/copyright
/usr/share/doc/sbsigntool/copyright
/usr/share/doc/enchant/copyright
/usr/share/doc/libcmis-0.5-5v5/copyright
/usr/share/doc/python3-tz/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-tools/copyright
/usr/share/doc/libxmu6/copyright
/usr/share/doc/cups-daemon/copyright
/usr/share/doc/libxcb-render-util0/copyright
/usr/share/doc/libpciaccess0/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg/copyright
/usr/share/doc/vim-common/copyright
/usr/share/doc/libxdamage1/copyright
/usr/share/doc/fonts-samyak-taml/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-purisa-ttf/copyright
/usr/share/doc/squashfs-tools/copyright
/usr/share/doc/libphonenumber7/copyright
/usr/share/doc/libatk-bridge2.0-0/copyright
/usr/share/doc/fdisk/copyright
/usr/share/doc/info/copyright
/usr/share/doc/libxcb-xv0/copyright
/usr/share/doc/remmina-plugin-secret/copyright
/usr/share/doc/libdns1100/copyright
/usr/share/doc/libraw1394-11/copyright
/usr/share/doc/libfreerdp-client2-2/copyright
/usr/share/doc/x11-xkb-utils/copyright
/usr/share/doc/libexporter-tiny-perl/copyright
/usr/share/doc/liblz4-1/copyright
/usr/share/doc/gnome-mahjongg/copyright
/usr/share/doc/libsuitesparseconfig5/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-meera/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-mono/copyright
/usr/share/doc/xwayland/copyright
/usr/share/doc/libao-common/copyright
/usr/share/doc/xcursor-themes/copyright
/usr/share/doc/file-roller/copyright
/usr/share/doc/libpangoft2-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libfwupd2/copyright
/usr/share/doc/x11-utils/copyright
/usr/share/doc/glib-networking-common/copyright
/usr/share/doc/libxcb-glx0/copyright
/usr/share/doc/sound-theme-freedesktop/copyright
/usr/share/doc/dconf-gsettings-backend/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-packagekitglib-1.0/copyright
/usr/share/doc/libcairo2/copyright
/usr/share/doc/libisccfg160/copyright
/usr/share/doc/libcanberra-pulse/copyright
/usr/share/doc/python3-requests/copyright
/usr/share/doc/liblocale-gettext-perl/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-fbdev/copyright
/usr/share/doc/libseccomp2/copyright
/usr/share/doc/libindicator3-7/copyright
/usr/share/doc/libirs160/copyright
/usr/share/doc/cups-filters-core-drivers/copyright
/usr/share/doc/libwebkit2gtk-4.0-37/copyright
/usr/share/doc/laptop-detect/copyright
/usr/share/doc/python3-netifaces/copyright
/usr/share/doc/libgcr-ui-3-1/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-unity-5.0/copyright
/usr/share/doc/libkrb5-3/copyright
/usr/share/doc/libgeocode-glib0/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-session/copyright
/usr/share/doc/python3-macaroonbakery/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-sag-gdi/copyright

/usr/share/doc/language-pack-en/copyright
/usr/share/doc/libharfbuzz0b/copyright
/usr/share/doc/libkrb5-26-heimdal/copyright
/usr/share/doc/libxkbcommon0/copyright
/usr/share/doc/libsbc1/copyright
/usr/share/doc/libsensors4/copyright
/usr/share/doc/python3-pexpect/copyright
/usr/share/doc/usb-modeswitch-data/copyright
/usr/share/doc/python3.6-minimal/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gmenu-3.0/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-crypto2/copyright
/usr/share/doc/notification-daemon/copyright
/usr/share/doc/firefox/copyright
/usr/share/doc/libharfbuzz-icu0/copyright
/usr/share/doc/libpango-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libyelp0/copyright
/usr/share/doc/hplip-data/copyright
/usr/share/doc/libaudit1/copyright
/usr/share/doc/libarchive13/copyright
/usr/share/doc/libarchive-zip-perl/copyright
/usr/share/doc/libpackagekit-glib2-18/copyright
/usr/share/doc/libtotem0/copyright
/usr/share/doc/lsb-release/copyright
/usr/share/doc/fonts-guru/copyright
/usr/share/doc/python3-certifi/copyright
/usr/share/doc/fonts-ubuntu/copyright
/usr/share/doc/thunderbird-locale-en-us/copyright
/usr/share/doc/gvfs-bin/copyright
/usr/share/doc/netcat-openbsd/copyright
/usr/share/doc/python3-dbus/copyright
/usr/share/doc/python3-reportlab-accel/copyright
/usr/share/doc/krb5-locales/copyright
/usr/share/doc/imagemagick-6.q16/copyright
/usr/share/doc/gnome-keyring/copyright
/usr/share/doc/libxkbfile1/copyright
/usr/share/doc/libpam-modules/copyright
/usr/share/doc/gpgconf/copyright
/usr/share/doc/libproxy1-plugin-gsettings/copyright
/usr/share/doc/libxcb-render0/copyright
/usr/share/doc/perl-openssl-defaults/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gcr-3/copyright
/usr/share/doc/libgtksourceview-3.0-1/copyright
/usr/share/doc/libunistring2/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-wallpapers/copyright
/usr/share/doc/spice-vdagent/copyright
/usr/share/doc/libegl1-mesa/copyright
/usr/share/doc/libblkid1/copyright
/usr/share/doc/gnome-user-docs/copyright
/usr/share/doc/libthai0/copyright
/usr/share/doc/hicolor-icon-theme/copyright
/usr/share/doc/libxml-parser-perl/copyright
/usr/share/doc/libmtp9/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-radeon/copyright
/usr/share/doc/libhtml-parser-perl/copyright
/usr/share/doc/libnfsidmap2/copyright
/usr/share/doc/xserver-xephyr/copyright
/usr/share/doc/libsnmp30/copyright
/usr/share/doc/networkd-dispatcher/copyright
/usr/share/doc/mime-support/copyright
/usr/share/doc/tzdata/copyright
/usr/share/doc/mythes-en-us/copyright
/usr/share/doc/libargon2-0/copyright
/usr/share/doc/libedit2/copyright
/usr/share/doc/libwavpack1/copyright
/usr/share/doc/dns-root-data/copyright
/usr/share/doc/libattr1/copyright
/usr/share/doc/xdg-utils/copyright
/usr/share/doc/libkpathsea6/copyright
/usr/share/doc/libpcsclite1/copyright
/usr/share/doc/liblouisutdml8/copyright
/usr/share/doc/libvisual-0.4-0/copyright
/usr/share/doc/python3-commandnotfound/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-freedesktop/copyright
/usr/share/doc/apt/copyright
/usr/share/doc/ca-certificates/copyright
/usr/share/doc/ca-certificates/examples/ca-certificates-local/debian/copyright
/usr/share/doc/liblzma5/copyright
/usr/share/doc/python3-mako/copyright
/usr/share/doc/libwpg-0.3-3/copyright
/usr/share/doc/dconf-service/copyright
/usr/share/doc/pulseaudio-utils/copyright
/usr/share/doc/libpcre3/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-dee-1.0/copyright
/usr/share/doc/libpulse-mainloop-glib0/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-nma-1.0/copyright
/usr/share/doc/libaccountsservice0/copyright
/usr/share/doc/util-linux/copyright
/usr/share/doc/samba-libs/copyright
/usr/share/doc/fonts-knda/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-m2300w/copyright
/usr/share/doc/python3-cryptography/copyright
/usr/share/doc/linux-headers-4.15.0-20-generic/copyright
/usr/share/doc/system-config-printer/copyright
/usr/share/doc/python3-aptdaemon.gtk3widgets/copyright
/usr/share/doc/libidn2-0/copyright
/usr/share/doc/libext2fs2/copyright
/usr/share/doc/libnet-smtp-ssl-perl/copyright
/usr/share/doc/libapt-pkg-perl/copyright
/usr/share/doc/liburi-perl/copyright
/usr/share/doc/libvpx5/copyright
/usr/share/doc/ghostscript-x/copyright
/usr/share/doc/libevdev2/copyright
/usr/share/doc/t1utils/copyright
/usr/share/doc/language-selector-gnome/copyright
/usr/share/doc/fonts-orya/copyright
/usr/share/doc/qpdf/copyright
/usr/share/doc/gnome-software/copyright
/usr/share/doc/libpam0g/copyright
/usr/share/doc/sane-utils/copyright
/usr/share/doc/libboost-thread1.65.1/copyright
/usr/share/doc/libcurl3-gnutls/copyright
/usr/share/doc/bsdmainutils/copyright
/usr/share/doc/liblouisutdml-data/copyright
/usr/share/doc/python3-xdg/copyright
/usr/share/doc/libwacom-bin/copyright
/usr/share/doc/libgrilo-0.3-0/copyright
/usr/share/doc/libpulse0/copyright
/usr/share/doc/libwebp6/copyright
/usr/share/doc/libtracker-sparql-2.0-0/copyright
/usr/share/doc/libilmbase12/copyright
/usr/share/doc/alsa-utils/copyright
/usr/share/doc/libwnck-3-common/copyright
/usr/share/doc/libpng16-16/copyright
/usr/share/doc/emacsen-common/copyright
/usr/share/doc/update-notifier-common/copyright
/usr/share/doc/libgnome-menu-3-0/copyright
/usr/share/doc/libgoa-1.0-common/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-part2/copyright
/usr/share/doc/libcairo-perl/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gtksource-3.0/copyright
/usr/share/doc/libmspub-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-web-launchers/copyright
/usr/share/doc/linux-modules-4.15.0-20-generic/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-garuda-ttf/copyright
/usr/share/doc/mutter-common/copyright
/usr/share/doc/libpoppler73/copyright
/usr/share/doc/python3-uno/copyright
/usr/share/doc/perl/copyright
/usr/share/doc/python3-update-manager/copyright
/usr/share/doc/python3-minimal/copyright
/usr/share/doc/libsasl2-modules/copyright
/usr/share/doc/python3-aptdaemon/copyright
/usr/share/doc/systemd-sysv/copyright

/usr/share/doc/python3-gi/copyright
/usr/share/doc/libreoffice-core/copyright
/usr/share/doc/gtk2-engines-pixbuf/copyright
/usr/share/doc/libdrm-amdgpu1/copyright
/usr/share/doc/fonts-liberation/copyright
/usr/share/doc/libglu1-mesa/copyright
/usr/share/doc/gtk2-engines-murrine/copyright
/usr/share/doc/whiptail/copyright
/usr/share/doc/simple-scan/copyright
/usr/share/doc/gedit-common/copyright
/usr/share/doc/libkrb5support0/copyright
/usr/share/doc/gdm3/copyright
/usr/share/doc/gkbd-capplet/copyright
/usr/share/doc/libsmbclient/copyright
/usr/share/doc/libwnck-3-0/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-umpush-ttf/copyright
/usr/share/doc/libisc-export169/copyright
/usr/share/doc/speech-dispatcher/copyright
/usr/share/doc/cups-ppdc/copyright
/usr/share/doc/libacl1/copyright
/usr/share/doc/libepubgen-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/nano/copyright
/usr/share/doc/fonts-samyak-mlym/copyright
/usr/share/doc/libcrack2/copyright
/usr/share/doc/lp-solve/copyright
/usr/share/doc/libunity9/copyright
/usr/share/doc/libslang2/copyright
/usr/share/doc/im-config/copyright
/usr/share/doc/time/copyright
/usr/share/doc/libdjvulibre-text/copyright
/usr/share/doc/libkeyutils1/copyright
/usr/share/doc/libxcb-icccm4/copyright
/usr/share/doc/xdg-user-dirs/copyright
/usr/share/doc/gnome-menus/copyright
/usr/share/doc/grilo-plugins-0.3-base/copyright
/usr/share/doc/gvfs/copyright
/usr/share/doc/python3-apt/copyright
/usr/share/doc/iproute2/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-loma-ttf/copyright
/usr/share/doc/intel-gpu-tools/copyright
/usr/share/doc/libcryptsetup12/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-drivers-common/copyright
/usr/share/doc/libefiboot1/copyright
/usr/share/doc/libebackend-1.2-10/copyright
/usr/share/doc/python3-renderpm/copyright
/usr/share/doc/crda/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-goa-1.0/copyright
/usr/share/doc/libsemanage1/copyright
/usr/share/doc/libhyphen0/copyright
/usr/share/doc/liblangtag-common/copyright
/usr/share/doc/libgom-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libmagic-mgc/copyright
/usr/share/doc/mlocate/copyright
/usr/share/doc/libgnome-games-support-common/copyright
/usr/share/doc/libcups2/copyright
/usr/share/doc/libgdbm-compat4/copyright
/usr/share/doc/libcdio-cdda2/copyright
/usr/share/doc/libtasn1-6/copyright
/usr/share/doc/libgstreamer-gl1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libimobiledevice6/copyright
/usr/share/doc/libyaml-0-2/copyright
/usr/share/doc/libcogl20/copyright
/usr/share/doc/libxcb-util1/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-norasi-ttf/copyright
/usr/share/doc/wireless-regdb/copyright
/usr/share/doc/libsmbios-c2/copyright
/usr/share/doc/libvolume-key1/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-vte-2.91/copyright
/usr/share/doc/libauthen-sasl-perl/copyright
/usr/share/doc/ed/copyright
/usr/share/doc/linux-signed-generic/copyright
/usr/share/doc/libtag1v5/copyright
/usr/share/doc/libsm6/copyright
/usr/share/doc/libgoa-1.0-0b/copyright
/usr/share/doc/geoclue-2.0/copyright
/usr/share/doc/gnome-shell-extension-ubuntu-dock/copyright
/usr/share/doc/network-manager-gnome/copyright
/usr/share/doc/libgdk-pixbuf2.0-bin/copyright
/usr/share/doc/libaudio2/copyright
/usr/share/doc/manpages/copyright
/usr/share/doc/gnome-startup-applications/copyright
/usr/share/doc/inputattach/copyright
/usr/share/doc/pulseaudio/copyright
/usr/share/doc/xinput/copyright
/usr/share/doc/libfontembed1/copyright
/usr/share/doc/libwpd-0.10-10/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-notify-0.7/copyright
/usr/share/doc/libgraphite2-3/copyright
/usr/share/doc/libspeexdsp1/copyright
/usr/share/doc/libgnome-todo/copyright
/usr/share/doc/libcom-err2/copyright
/usr/share/doc/libgck-1-0/copyright
/usr/share/doc/at-spi2-core/copyright
/usr/share/doc/xfonts-encodings/copyright
/usr/share/doc/python3-markupsafe/copyright
/usr/share/doc/libfwup1/copyright
/usr/share/doc/apg/copyright
/usr/share/doc/zenity-common/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-beng-bengali/copyright
/usr/share/doc/libebook-contacts-1.2-2/copyright
/usr/share/doc/libnet-domain-tld-perl/copyright
/usr/share/doc/libexpat1/copyright
/usr/share/doc/libdrm2/copyright
/usr/share/doc/fonts-opensymbol/copyright
/usr/share/doc/python3-cffi-backend/copyright
/usr/share/doc/initramfs-tools-bin/copyright
/usr/share/doc/liblwp-protocol-https-perl/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-pango-1.0/copyright
/usr/share/doc/xinit/copyright
/usr/share/doc/libheimntlm0-heimdal/copyright
/usr/share/doc/libtry-tiny-perl/copyright
/usr/share/doc/fonts-freefont-ttf/copyright
/usr/share/doc/ppp/copyright
/usr/share/doc/python3/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-polkit-1.0/copyright
/usr/share/doc/findutils/copyright
/usr/share/doc/iw/copyright
/usr/share/doc/rtkit/copyright
/usr/share/doc/libjack-jackd2-0/copyright
/usr/share/doc/libfont-afm-perl/copyright
/usr/share/doc/libdrm-radeon1/copyright
/usr/share/doc/libpagemaker-0.0-0/copyright
/usr/share/doc/fonts-beng/copyright
/usr/share/doc/libzstd1/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-utils2/copyright
/usr/share/doc/remmina-plugin-vnc/copyright
/usr/share/doc/rhythmbox-plugin-alternative-toolbar/copyright
/usr/share/doc/vino/copyright
/usr/share/doc/libv4l-0/copyright
/usr/share/doc/libipc-system-simple-perl/copyright
/usr/share/doc/python3-reportlab/copyright
/usr/share/doc/libminiupnpc10/copyright
/usr/share/doc/libsepol1/copyright
/usr/share/doc/python3-defer/copyright
/usr/share/doc/libssl1.0.0/copyright
/usr/share/doc/libcgi-pm-perl/copyright
/usr/share/doc/imagemagick/copyright
/usr/share/doc/libtotem-plparser18/copyright
/usr/share/doc/libxcb-dri2-0/copyright
/usr/share/doc/libmagic1/copyright
/usr/share/doc/libssh-4/copyright
/usr/share/doc/libmhash2/copyright
/usr/share/doc/libhttp-daemon-perl/copyright
/usr/share/doc/libpopt0/copyright

/usr/share/doc/xbrlapi/copyright
/usr/share/doc/debconf/copyright
/usr/share/doc/session-migration/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-totemplparser-1.0/copyright
/usr/share/doc/libgtk-3-common/copyright
/usr/share/doc/libxinerama1/copyright
/usr/share/doc/libwbclient0/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-nouveau/copyright
/usr/share/doc/lshw/copyright
/usr/share/doc/libxcb-keysyms1/copyright
/usr/share/doc/login/copyright
/usr/share/doc/libwebrtc-audio-processing1/copyright
/usr/share/doc/liblcms2-2/copyright
/usr/share/doc/fonts-mlym/copyright
/usr/share/doc/libxss1/copyright
/usr/share/doc/libgnomekbd8/copyright
/usr/share/doc/libpixman-1-0/copyright
/usr/share/doc/libaspell15/copyright
/usr/share/doc/libgtksourceview-3.0-common/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-pnm2ppa/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-kinnari/copyright
/usr/share/doc/libyajl2/copyright
/usr/share/doc/libip6tc0/copyright
/usr/share/doc/libxt6/copyright
/usr/share/doc/anacron/copyright
/usr/share/doc/libio-html-perl/copyright
/usr/share/doc/command-not-found/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-minimal/copyright
/usr/share/doc/xfonts-utils/copyright
/usr/share/doc/dbus-user-session/copyright
/usr/share/doc/libpipeline1/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-ibus-1.0/copyright
/usr/share/doc/perl-modules-5.26/copyright
/usr/share/doc/gnome-terminal/copyright
/usr/share/doc/libsgutils2-2/copyright
/usr/share/doc/fonts-gujr/copyright
/usr/share/doc/libatk-adaptor/copyright
/usr/share/doc/libsonic0/copyright
/usr/share/doc/netplan.io/copyright
/usr/share/doc/e2fsprogs/copyright
/usr/share/doc/libetonyek-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/nfs-common/copyright
/usr/share/doc/python3-distro-info/copyright
/usr/share/doc/libbrlapi0.6/copyright
/usr/share/doc/libgcab-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/liborcus-0.13-0/copyright
/usr/share/doc/libxapian30/copyright
/usr/share/doc/libraptor2-0/copyright
/usr/share/doc/hdparm/copyright
/usr/share/doc/language-pack-gnome-en-base/copyright
/usr/share/doc/packagekit/copyright
/usr/share/doc/libicu60/copyright
/usr/share/doc/libavahi-common3/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-chilanka/copyright
/usr/share/doc/ncurses-bin/copyright
/usr/share/doc/media-player-info/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-umpush/copyright
/usr/share/doc/appstream/copyright
/usr/share/doc/libx11-6/copyright
/usr/share/doc/libopenexr22/copyright
/usr/share/doc/acpid/copyright
/usr/share/doc/network-manager-config-connectivity-ubuntu/copyright
/usr/share/doc/libinput-bin/copyright
/usr/share/doc/upower/copyright
/usr/share/doc/accountsservice/copyright
/usr/share/doc/libwacom2/copyright
/usr/share/doc/sudo/copyright
/usr/share/doc/openssh-client/copyright
/usr/share/doc/libgtk-3-bin/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-dyuthi/copyright
/usr/share/doc/python3-yaml/copyright
/usr/share/doc/libglib2.0-0/copyright
/usr/share/doc/cups-common/copyright
/usr/share/doc/cups-pk-helper/copyright
/usr/share/doc/dnsmasq-base/copyright
/usr/share/doc/hostname/copyright
/usr/share/doc/libnuma1/copyright
/usr/share/doc/libglapi-mesa/copyright
/usr/share/doc/zip/copyright
/usr/share/doc/libfile-fcntllock-perl/copyright
/usr/share/doc/wamerican/copyright
/usr/share/doc/libcupscgi1/copyright
/usr/share/doc/libuuid1/copyright
/usr/share/doc/libfontenc1/copyright
/usr/share/doc/libasn1-8-heimdal/copyright
/usr/share/doc/python3-keyrings.alt/copyright
/usr/share/doc/libxkbcommon-x11-0/copyright
/usr/share/doc/libio-socket-ssl-perl/copyright
/usr/share/doc/sed/copyright
/usr/share/doc/psmisc/copyright
/usr/share/doc/libunwind8/copyright
/usr/share/doc/libsystemd0/copyright
/usr/share/doc/libgpg-error0/copyright
/usr/share/doc/libgtop2-common/copyright
/usr/share/doc/espeak-ng-data/copyright
/usr/share/doc/libgmp10/copyright
/usr/share/doc/uuid-runtime/copyright
/usr/share/doc/python3-secretstorage/copyright
/usr/share/doc/libqmi-proxy/copyright
/usr/share/doc/libnettle6/copyright
/usr/share/doc/gsettings-desktop-schemas/copyright
/usr/share/doc/python3-launchpadlib/copyright
/usr/share/doc/libcogl-pango20/copyright
/usr/share/doc/libxml-xpathengine-perl/copyright
/usr/share/doc/fonts-thai-tlwg/copyright
/usr/share/doc/gjs/copyright
/usr/share/doc/libffi6/copyright
/usr/share/doc/libmpc3/copyright
/usr/share/doc/system-config-printer-udev/copyright
/usr/share/doc/libcdio-paranoia2/copyright
/usr/share/doc/whoopsie/copyright
/usr/share/doc/libgdk-pixbuf2.0-common/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gst-plugins-base-1.0/copyright
/usr/share/doc/genisoimage/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gdesktopenums-3.0/copyright
/usr/share/doc/cups/copyright
/usr/share/doc/example-content/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-typo-ttf/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-rachana/copyright
/usr/share/doc/iputils-tracepath/copyright
/usr/share/doc/nautilus/copyright
/usr/share/doc/bolt/copyright
/usr/share/doc/remmina/copyright
/usr/share/doc/libudisks2-0/copyright
/usr/share/doc/libnm0/copyright
/usr/share/doc/usbmuxd/copyright
/usr/share/doc/libmnl0/copyright
/usr/share/doc/libwhoopsie-preferences0/copyright
/usr/share/doc/liblcms2-utils/copyright
/usr/share/doc/libgspell-1-common/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-packagekit/copyright
/usr/share/doc/gnome-font-viewer/copyright
/usr/share/doc/libexiv2-14/copyright
/usr/share/doc/netbase/copyright
/usr/share/doc/linux-image-4.15.0-20-generic/copyright
/usr/share/doc/libxslt1.1/copyright
/usr/share/doc/iptables/copyright
/usr/share/doc/libatk1.0-data/copyright
/usr/share/doc/libwww-perl/copyright
/usr/share/doc/python3-simplejson/copyright
/usr/share/doc/ssl-cert/copyright
/usr/share/doc/fontconfig-config/copyright
/usr/share/doc/fonts-deva/copyright

/usr/share/doc/ippusbxd/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-input-all/copyright
/usr/share/doc/intltool-debian/copyright
/usr/share/doc/dnsutils/copyright
/usr/share/doc/x11-common/copyright
/usr/share/doc/xxd/copyright
/usr/share/doc/libpython2.7-minimal/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-loma/copyright
/usr/share/doc/libnma0/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-postscript-hp/copyright
/usr/share/doc/syslinux/copyright
/usr/share/doc/dmsetup/copyright
/usr/share/doc/python3-httplib2/copyright
/usr/share/doc/rsync/copyright
/usr/share/doc/xkb-data/copyright
/usr/share/doc/seahorse/copyright
/usr/share/doc/cpio/copyright
/usr/share/doc/libxv1/copyright
/usr/share/doc/deja-dup/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-atspi-2.0/copyright
/usr/share/doc/keyboard-configuration/copyright
/usr/share/doc/libsodium23/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-garuda/copyright
/usr/share/doc/libclutter-gtk-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/python3-lazr.restfulclient/copyright
/usr/share/doc/libxml-sax-expat-perl/copyright
/usr/share/doc/libxml-sax-perl/copyright
/usr/share/doc/libxcb-xfixes0/copyright
/usr/share/doc/libklibc/copyright
/usr/share/doc/libgudev-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libfdisk1/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-raghumalayalamsans/copyright
/usr/share/doc/gnome-terminal-data/copyright
/usr/share/doc/kbd/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-kinnari-ttf/copyright
/usr/share/doc/gdisk/copyright
/usr/share/doc/libksba8/copyright
/usr/share/doc/libespeak-ng1/copyright
/usr/share/doc/gnome-getting-started-docs/copyright
/usr/share/doc/libbabeltrace1/copyright
/usr/share/doc/libxau6/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-waree/copyright
/usr/share/doc/libsasl2-2/copyright
/usr/share/doc/software-properties-gtk/copyright
/usr/share/doc/libgdk-pixbuf2.0-0/copyright
/usr/share/doc/gsettings-ubuntu-schemas/copyright
/usr/share/doc/libsecret-1-0/copyright
/usr/share/doc/cups-server-common/copyright
/usr/share/doc/libmessaging-menu0/copyright
/usr/share/doc/linux-headers-4.15.0-20/copyright
/usr/share/doc/libgexiv2-2/copyright
/usr/share/doc/libappindicator3-1/copyright
/usr/share/doc/libexempi3/copyright
/usr/share/doc/libmtp-common/copyright
/usr/share/doc/libdmapsharing-3.0-2/copyright
/usr/share/doc/gnome-shell/copyright
/usr/share/doc/librevenge-0.0-0/copyright
/usr/share/doc/libebook-1.2-19/copyright
/usr/share/doc/libwinpr2-2/copyright
/usr/share/doc/remmina-common/copyright
/usr/share/doc/libxi6/copyright
/usr/share/doc/libvte-2.91-0/copyright
/usr/share/doc/libdatrie1/copyright
/usr/share/doc/libfreerdp2-2/copyright
/usr/share/doc/ifupdown/copyright
/usr/share/doc/libgcr-base-3-1/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-gujr/copyright
/usr/share/doc/libxml-twig-perl/copyright
/usr/share/doc/sysvinit-utils/copyright
/usr/share/doc/fonts-sil-abyssinica/copyright
/usr/share/doc/libibus-1.0-5/copyright
/usr/share/doc/python3-cupshelpers/copyright
/usr/share/doc/libgstreamer1.0-0/copyright
/usr/share/doc/python-talloc/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-input-libinput/copyright
/usr/share/doc/bluez-cups/copyright
/usr/share/doc/libeot0/copyright
/usr/share/doc/libappstream4/copyright
/usr/share/doc/cron/copyright
/usr/share/doc/libmagickcore-6.q16-3-extra/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-fs2/copyright
/usr/share/doc/python3-gi-cairo/copyright
/usr/share/doc/libatasmart4/copyright
/usr/share/doc/libmtp-runtime/copyright
/usr/share/doc/librsvg2-common/copyright
/usr/share/doc/libneon27-gnutls/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-standard/copyright
/usr/share/doc/libspectre1/copyright
/usr/share/doc/libdb5.3/copyright
/usr/share/doc/bc/copyright
/usr/share/doc/libatspi2.0-0/copyright
/usr/share/doc/gsfonts/copyright
/usr/share/doc/apturl/copyright
/usr/share/doc/libpcap0.8/copyright
/usr/share/doc/diffstat/copyright
/usr/share/doc/libgnomekbd-common/copyright
/usr/share/doc/cracklib-runtime/copyright
/usr/share/doc/libgtk2.0-bin/copyright
/usr/share/doc/linux-sound-base/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-input-wacom/copyright
/usr/share/doc/liblua5.3-0/copyright
/usr/share/doc/libssl1.1/copyright
/usr/share/doc/cheese/copyright
/usr/share/doc/gnome-software-common/copyright
/usr/share/doc/gcc-8-base/copyright
/usr/share/doc/libheimbase1-heimdal/copyright
/usr/share/doc/libice6/copyright
/usr/share/doc/libnl-3-200/copyright
/usr/share/doc/libclutter-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/apturl-common/copyright
/usr/share/doc/libpwquality-common/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-peas-1.0/copyright
/usr/share/doc/libsnapd-glib1/copyright
/usr/share/doc/linux-headers-generic/copyright
/usr/share/doc/libapparmor1/copyright
/usr/share/doc/libmpg123-0/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-system-service/copyright
/usr/share/doc/libwhoopsie0/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-typo/copyright
/usr/share/doc/libpeas-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libbz2-1.0/copyright
/usr/share/doc/libcupsppdc1/copyright
/usr/share/doc/librest-0.7-0/copyright
/usr/share/doc/libcroco3/copyright
/usr/share/doc/libsocket6-perl/copyright
/usr/share/doc/libxml-simple-perl/copyright
/usr/share/doc/plymouth-theme-ubuntu-logo/copyright
/usr/share/doc/librhythmbox-core10/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-webkit2-4.0/copyright
/usr/share/doc/libiec61883-0/copyright
/usr/share/doc/libhttp-negotiate-perl/copyright
/usr/share/doc/plymouth-theme-ubuntu-text/copyright
/usr/share/doc/app-install-data-partner/copyright
/usr/share/doc/cheese-common/copyright
/usr/share/doc/libraw16/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-qxl/copyright
/usr/share/doc/libmbim-proxy/copyright
/usr/share/doc/libupower-glib3/copyright
/usr/share/doc/libio-pty-perl/copyright
/usr/share/doc/libpaper-utils/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gtk-3.0/copyright
/usr/share/doc/libnspr4/copyright
/usr/share/doc/libabw-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/whoopsie-preferences/copyright

/usr/share/doc/libhtml-format-perl/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-typist-ttf/copyright
/usr/share/doc/policykit-desktop-privileges/copyright
/usr/share/doc/libbsd0/copyright
/usr/share/doc/libdw1/copyright
/usr/share/doc/libcheese-gtk25/copyright
/usr/share/doc/udisks2/copyright
/usr/share/doc/python3-wadllib/copyright
/usr/share/doc/irqbalance/copyright
/usr/share/doc/libavc1394-0/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-nm-1.0/copyright
/usr/share/doc/init-system-helpers/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-artwork/copyright
/usr/share/doc/python3-xkit/copyright
/usr/share/doc/fonts-noto-color-emoji/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-glib-2.0/copyright
/usr/share/doc/gnome-mines/copyright
/usr/share/doc/gnome-initial-setup/copyright
/usr/share/doc/fonts-gujr-extra/copyright
/usr/share/doc/apport/copyright
/usr/share/doc/libdaemon0/copyright
/usr/share/doc/libfftw3-double3/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-uroob/copyright
/usr/share/doc/python3-apport/copyright
/usr/share/doc/libxcb-present0/copyright
/usr/share/doc/mutter/copyright
/usr/share/doc/libatm1/copyright
/usr/share/doc/busybox-initramfs/copyright
/usr/share/doc/fonts-liberation2/copyright
/usr/share/doc/libegl-mesa0/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gdm-1.0/copyright
/usr/share/doc/libxml2/copyright
/usr/share/doc/libdrm-common/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-deva/copyright
/usr/share/doc/libexttextcat-data/copyright
/usr/share/doc/libvorbis0a/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-plugins-good/copyright
/usr/share/doc/libsane-hpaio/copyright
/usr/share/doc/libgnome-desktop-3-17/copyright
/usr/share/doc/gvfs-backends/copyright
/usr/share/doc/cups-core-drivers/copyright
/usr/share/doc/python3-requests-unixsocket/copyright
/usr/share/doc/alsa-base/copyright
/usr/share/doc/libcupsmime1/copyright
/usr/share/doc/libqqwing2v5/copyright
/usr/share/doc/libxcb-shm0/copyright
/usr/share/doc/libgl1-mesa-dri/copyright
/usr/share/doc/iso-codes/copyright
/usr/share/doc/ncurses-base/copyright
/usr/share/doc/libldb1/copyright
/usr/share/doc/libdigest-hmac-perl/copyright
/usr/share/doc/libglib-perl/copyright
/usr/share/doc/libfile-mimeinfo-perl/copyright
/usr/share/doc/libidn11/copyright
/usr/share/doc/fonts-kalapi/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-totem-1.0/copyright
/usr/share/doc/friendly-recovery/copyright
/usr/share/doc/libdconf1/copyright
/usr/share/doc/libio-socket-inet6-perl/copyright
/usr/share/doc/isc-dhcp-client/copyright
/usr/share/doc/base-passwd/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-typewriter/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-javascriptcoregtk-4.0/copyright
/usr/share/doc/dosfstools/copyright
/usr/share/doc/command-not-found-data/copyright
/usr/share/doc/librdf0/copyright
/usr/share/doc/libgphoto2-port12/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-all/copyright
/usr/share/doc/libdazzle-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/pcmciautils/copyright
/usr/share/doc/ibus-table/copyright
/usr/share/doc/libio-string-perl/copyright
/usr/share/doc/libnautilus-extension1a/copyright
/usr/share/doc/libxaw7/copyright
/usr/share/doc/libdebconfclient0/copyright
/usr/share/doc/libxcb-xkb1/copyright
/usr/share/doc/libnet-dns-perl/copyright
/usr/share/doc/ibus/copyright
/usr/share/doc/libassuan0/copyright
/usr/share/doc/libisl19/copyright
/usr/share/doc/libroken18-heimdal/copyright
/usr/share/doc/light-themes/copyright
/usr/share/doc/libcogl-path20/copyright
/usr/share/doc/sound-icons/copyright
/usr/share/doc/libclutter-1.0-common/copyright
/usr/share/doc/libxmuu1/copyright
/usr/share/doc/libshout3/copyright
/usr/share/doc/libdns-export1100/copyright
/usr/share/doc/evince-common/copyright
/usr/share/doc/libgspell-1-1/copyright
/usr/share/doc/libgraphene-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/apport-gtk/copyright
/usr/share/doc/libreoffice-common/copyright
/usr/share/doc/colord/copyright
/usr/share/doc/aspell-en/copyright
/usr/share/doc/libwww-robotrules-perl/copyright
/usr/share/doc/libjansson4/copyright
/usr/share/doc/libcanberra-gtk3-module/copyright
/usr/share/doc/libgl1-mesa-glx/copyright
/usr/share/doc/fonts-nakula/copyright
/usr/share/doc/libpolkit-gobject-1-0/copyright
/usr/share/doc/hyphen-en-us/copyright
/usr/share/doc/adwaita-icon-theme/copyright
/usr/share/doc/iputils-arping/copyright
/usr/share/doc/iputils-ping/copyright
/usr/share/doc/libdpkg-perl/copyright
/usr/share/doc/libxml-namespacesupport-perl/copyright
/usr/share/doc/libxrender1/copyright
/usr/share/doc/nautilus-sendto/copyright
/usr/share/doc/wireless-tools/copyright
/usr/share/doc/libxml-sax-base-perl/copyright
/usr/share/doc/cups-filters/copyright
/usr/share/doc/install-info/copyright
/usr/share/doc/libxres1/copyright
/usr/share/doc/gnome-sudoku/copyright
/usr/share/doc/libevent-2.1-6/copyright
/usr/share/doc/snapd/copyright
/usr/share/doc/libdrm-intel1/copyright
/usr/share/doc/libavahi-glib1/copyright
/usr/share/doc/libxfont2/copyright
/usr/share/doc/libmailtools-perl/copyright
/usr/share/doc/libgnome-autoar-0-0/copyright
/usr/share/doc/gnome-settings-daemon/copyright
/usr/share/doc/libpci3/copyright
/usr/share/doc/libyaml-libyaml-perl/copyright
/usr/share/doc/libmythes-1.2-0/copyright
/usr/share/doc/fonts-samyak-deva/copyright
/usr/share/doc/avahi-autoipd/copyright
/usr/share/doc/xauth/copyright
/usr/share/doc/libgs9/copyright
/usr/share/doc/libenchant1c2a/copyright
/usr/share/doc/libcdio17/copyright
/usr/share/doc/python3-pyatspi/copyright
/usr/share/doc/totem/copyright
/usr/share/doc/liblouis-data/copyright
/usr/share/doc/fwupd/copyright
/usr/share/doc/libappstream-glib8/copyright
/usr/share/doc/dpkg/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-plugins-base/copyright
/usr/share/doc/python3-nacl/copyright
/usr/share/doc/libproxy1v5/copyright
/usr/share/doc/libtheora0/copyright
/usr/share/doc/libedata-cal-1.2-28/copyright
/usr/share/doc/libboost-date-time1.65.1/copyright

/usr/share/doc/aspell/copyright
/usr/share/doc/pciutils/copyright
/usr/share/doc/python3-olefile/copyright
/usr/share/doc/python-apt-common/copyright
/usr/share/doc/libxtst6/copyright
/usr/share/doc/libv4lconvert0/copyright
/usr/share/doc/libsemanage-common/copyright
/usr/share/doc/usb-creator-gtk/copyright
/usr/share/doc/software-properties-common/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-clutter-3.0/copyright
/usr/share/doc/libgdm1/copyright
/usr/share/doc/dbus-x11/copyright
/usr/share/doc/libgl1/copyright
/usr/share/doc/liborc-0.4-0/copyright
/usr/share/doc/plymouth-label/copyright
/usr/share/doc/libgail-common/copyright
/usr/share/doc/libtevent0/copyright
/usr/share/doc/libcogl-common/copyright
/usr/share/doc/fonts-pagul/copyright
/usr/share/doc/fwupdate-signed/copyright
/usr/share/doc/poppler-data/copyright
/usr/share/doc/libcolord2/copyright
/usr/share/doc/libgail-3-0/copyright
/usr/share/doc/libevview3-3/copyright
/usr/share/doc/branding-ubuntu/copyright
/usr/share/doc/libgtop-2.0-11/copyright
/usr/share/doc/pptp-linux/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-min12xxw/copyright
/usr/share/doc/libusbmuxd4/copyright
/usr/share/doc/libgusb2/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-alsa/copyright
/usr/share/doc/gnome-screenshot/copyright
/usr/share/doc/libglx-mesa0/copyright
/usr/share/doc/libwrap0/copyright
/usr/share/doc/libpangocairo-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/ltrace/copyright
/usr/share/doc/libsndfile1/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-keraleeyam/copyright
/usr/share/doc/init/copyright
/usr/share/doc/libsysmetrics1/copyright
/usr/share/doc/fonts-noto-mono/copyright
/usr/share/doc/pinentry-gnome3/copyright
/usr/share/doc/libglib2.0-data/copyright
/usr/share/doc/gnome-video-effects/copyright
/usr/share/doc/bind9-host/copyright
/usr/share/doc/libprocps6/copyright
/usr/share/doc/vim-tiny/copyright
/usr/share/doc/parted/copyright
/usr/share/doc/x11-session-utils/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-purisa/copyright
/usr/share/doc/libnet-libidn-perl/copyright
/usr/share/doc/transmission-common/copyright
/usr/share/doc/libhunspell-1.6-0/copyright
/usr/share/doc/libgcrypt20/copyright
/usr/share/doc/libcap2/copyright
/usr/share/doc/libcamel-1.2-61/copyright
/usr/share/doc/openssl/copyright
/usr/share/doc/libwayland-server0/copyright
/usr/share/doc/libdee-1.0-4/copyright
/usr/share/doc/linux-generic/copyright
/usr/share/doc/fonts-gargi/copyright
/usr/share/doc/libvncclient1/copyright
/usr/share/doc/liblangtag1/copyright
/usr/share/doc/gedit/copyright
/usr/share/doc/libmozjs-52-0/copyright
/usr/share/doc/libwps-0.4-4/copyright
/usr/share/doc/python3-asn1crypto/copyright
/usr/share/doc/fonts-tibetan-machine/copyright
/usr/share/doc/brltty/copyright
/usr/share/doc/libnet-dbus-perl/copyright
/usr/share/doc/dc/copyright
/usr/share/doc/libwayland-cursor0/copyright
/usr/share/doc/libsqlite3-0/copyright
/usr/share/doc/librsvg2-2/copyright
/usr/share/doc/libdbusmenu-gtk4/copyright
/usr/share/doc/grub-common/copyright
/usr/share/doc/linux-image-generic/copyright
/usr/share/doc/libfile-basedir-perl/copyright
/usr/share/doc/libnet-ip-perl/copyright
/usr/share/doc/libxext6/copyright
/usr/share/doc/libfcgi-perl/copyright
/usr/share/doc/fonts-samyak-gujr/copyright
/usr/share/doc/libboost-filesystem1.65.1/copyright
/usr/share/doc/liboauth0/copyright
/usr/share/doc/libsane-common/copyright
/usr/share/doc/system-config-printer-common/copyright
/usr/share/doc/gpg-wks-server/copyright
/usr/share/doc/fonts-kacst/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gweather-3.0/copyright
/usr/share/doc/fonts-kacst-one/copyright
/usr/share/doc/libpeas-common/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-video-amdgpu/copyright
/usr/share/doc/libieee1284-3/copyright
/usr/share/doc/apt-utils/copyright
/usr/share/doc/python3-distupgrade/copyright
/usr/share/doc/libcap2-bin/copyright
/usr/share/doc/libmpdec2/copyright
/usr/share/doc/gnome-session-bin/copyright
/usr/share/doc/libjbig2dec0/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-norasi/copyright
/usr/share/doc/libflac8/copyright
/usr/share/doc/python3-six/copyright
/usr/share/doc/gnome-accessibility-themes/copyright
/usr/share/doc/libnss-systemd/copyright
/usr/share/doc/liblouis14/copyright
/usr/share/doc/python3-urllib3/copyright
/usr/share/doc/aisleriot/copyright
/usr/share/doc/acl/copyright
/usr/share/doc/fonts-droid-fallback/copyright
/usr/share/doc/libperlio-gzip-perl/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-geoclue-2.0/copyright
/usr/share/doc/libcolord-gtk1/copyright
/usr/share/doc/libcdparanoia0/copyright
/usr/share/doc/iio-sensor-proxy/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-release-upgrader-core/copyright
/usr/share/doc/shared-mime-info/copyright
/usr/share/doc/initramfs-tools-core/copyright
/usr/share/doc/nautilus-share/copyright
/usr/share/doc/fonts-orya-extra/copyright
/usr/share/doc/fuse/copyright
/usr/share/doc/libavahi-common-data/copyright
/usr/share/doc/nautilus-data/copyright
/usr/share/doc/gpg-agent/copyright
/usr/share/doc/remmina-plugin-rdp/copyright
/usr/share/doc/libecal-1.2-19/copyright
/usr/share/doc/libhttp-message-perl/copyright
/usr/share/doc/libhcrypto4-heimdal/copyright
/usr/share/doc/libevdocument3-4/copyright
/usr/share/doc/libwayland-egl1-mesa/copyright
/usr/share/doc/libjpeg-turbo8/copyright
/usr/share/doc/libpython3.6-minimal/copyright
/usr/share/doc/libpam-systemd/copyright
/usr/share/doc/eject/copyright
/usr/share/doc/ibus-gtk3/copyright
/usr/share/doc/fonts-dejavu-core/copyright
/usr/share/doc/libmm-glib0/copyright
/usr/share/doc/libparted-fs-resize0/copyright
/usr/share/doc/foomatic-db-compressed-ppds/copyright
/usr/share/doc/libpolkit-agent-1-0/copyright
/usr/share/doc/telnet/copyright
/usr/share/doc/libasound2/copyright
/usr/share/doc/python3-speechd/copyright
/usr/share/doc/fonts-lklug-sinhala/copyright
/usr/share/doc/python3-protobuf/copyright

/usr/share/doc/libboost-system1.65.1/copyright
/usr/share/doc/libtalloc2/copyright
/usr/share/doc/libspeechd2/copyright
/usr/share/doc/libxcb-shape0/copyright
/usr/share/doc/python3-ptyprocess/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-guru/copyright
/usr/share/doc/desktop-file-utils/copyright
/usr/share/doc/libtext-iconv-perl/copyright
/usr/share/doc/bash-completion/copyright
/usr/share/doc/gnome-shell-extension-appindicator/copyright
/usr/share/doc/libqpdf21/copyright
/usr/share/doc/libgjs0g/copyright
/usr/share/doc/secureboot-db/copyright
/usr/share/doc/fonts-beng-extra/copyright
/usr/share/doc/totem-common/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-rb-3.0/copyright
/usr/share/doc/fonts-lao/copyright
/usr/share/doc/gpg/copyright
/usr/share/doc/libmagickwand-6.q16-3/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-taml/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-plugins-base-apps/copyright
/usr/share/doc/adium-theme-ubuntu/copyright
/usr/share/doc/libxxf86vm1/copyright
/usr/share/doc/libvorbisenc2/copyright
/usr/share/doc/initramfs-tools/copyright
/usr/share/doc/libijs-0.35/copyright
/usr/share/doc/libtag1v5-vanilla/copyright
/usr/share/doc/libnet-ssleay-perl/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-typist/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-core/copyright
/usr/share/doc/libx11-data/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-sawasdee-ttf/copyright
/usr/share/doc/libtwolame0/copyright
/usr/share/doc/udev/copyright
/usr/share/doc/xorg-docs-core/copyright
/usr/share/doc/libcdr-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/gnome-calendar/copyright
/usr/share/doc/libsoup2.4-1/copyright
/usr/share/doc/libgdbm5/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-settings/copyright
/usr/share/doc/libgstreamer-plugins-base1.0-0/copyright
/usr/share/doc/speech-dispatcher-audio-plugins/copyright
/usr/share/doc/libdbus-glib-1-2/copyright
/usr/share/doc/libodfgen-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/libclone-perl/copyright
/usr/share/doc/python3-pkg-resources/copyright
/usr/share/doc/libc-bin/copyright
/usr/share/doc/libtext-charwidth-perl/copyright
/usr/share/doc/libparse-debianchangelog-perl/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-anjalioldlipi/copyright
/usr/share/doc/libisccc160/copyright
/usr/share/doc/libmpfr6/copyright
/usr/share/doc/libegl1/copyright
/usr/share/doc/libmagickcore-6.q16-3/copyright
/usr/share/doc/python3-rfc3339/copyright
/usr/share/doc/libsnmp-base/copyright
/usr/share/doc/libpaper1/copyright
/usr/share/doc/libgc1c2/copyright
/usr/share/doc/xserver-xorg-legacy/copyright
/usr/share/doc/libldap-common/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-report/copyright
/usr/share/doc/grep/copyright
/usr/share/doc/libmount1/copyright
/usr/share/doc/libgtk2.0-common/copyright
/usr/share/doc/python3-systemd/copyright
/usr/share/doc/fonts-noto-cjk/copyright
/usr/share/doc/syslinux-common/copyright
/usr/share/doc/libparted2/copyright
/usr/share/doc/network-manager-pptp-gnome/copyright
/usr/share/doc/libcairo-gobject2/copyright
/usr/share/doc/keyutils/copyright
/usr/share/doc/libx11-protocol-perl/copyright
/usr/share/doc/libntfs-3g88/copyright
/usr/share/doc/libproxy1-plugin-networkmanager/copyright
/usr/share/doc/libipc-run-perl/copyright
/usr/share/doc/python3-zope.interface/copyright
/usr/share/doc/libreoffice-help-en-us/copyright
/usr/share/doc/python3.6/copyright
/usr/share/doc/pppoeconf/copyright
/usr/share/doc/fonts-sahadeva/copyright
/usr/share/doc/libpam-gnome-keyring/copyright
/usr/share/doc/wget/copyright
/usr/share/doc/libefivar1/copyright
/usr/share/doc/libwacom-common/copyright
/usr/share/doc/libiw30/copyright
/usr/share/doc/libmediaart-2.0-0/copyright
/usr/share/doc/libxft2/copyright
/usr/share/doc/libfreehand-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/libprotobuf10/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-wallpapers-bionic/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-beng-assamese/copyright
/usr/share/doc/coreutils/copyright
/usr/share/doc/fonts-smc-karumbi/copyright
/usr/share/doc/libplist3/copyright
/usr/share/doc/libatk1.0-0/copyright
/usr/share/doc/shotwell/copyright
/usr/share/doc/gvfs-common/copyright
/usr/share/doc/libwayland-client0/copyright
/usr/share/doc/gstreamer1.0-x/copyright
/usr/share/doc/grub-efi-amd64-signed/copyright
/usr/share/doc/gvfs-libs/copyright
/usr/share/doc/apparmor/copyright
/usr/share/doc/libltdl7/copyright
/usr/share/doc/gnome-todo-common/copyright
/usr/share/doc/publicsuffix/copyright
/usr/share/doc/python3-cups/copyright
/usr/share/doc/libgdata22/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-mono/copyright
/usr/share/doc/language-pack-gnome-en/copyright
/usr/share/doc/libmtdev1/copyright
/usr/share/doc/libgmime-3.0-0/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gnomebluetooth-1.0/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-part-err2/copyright
/usr/share/doc/libxcb-res0/copyright
/usr/share/doc/libart-2.0-2/copyright
/usr/share/doc/nplan/copyright
/usr/share/doc/tcpdump/copyright
/usr/share/doc/libgdata-common/copyright
/usr/share/doc/libkmod2/copyright
/usr/share/doc/libpsl5/copyright
/usr/share/doc/poppler-utils/copyright
/usr/share/doc/bzip2/copyright
/usr/share/doc/bash/copyright
/usr/share/doc/libavahi-client3/copyright
/usr/share/doc/libgssapi-krb5-2/copyright
/usr/share/doc/adduser/copyright
/usr/share/doc/libhtml-form-perl/copyright
/usr/share/doc/liblouisutdml-bin/copyright
/usr/share/doc/gnome-todo/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-loop2/copyright
/usr/share/doc/shotwell-common/copyright
/usr/share/doc/libblockdev2/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-advantage-tools/copyright
/usr/share/doc/mscompress/copyright
/usr/share/doc/gnome-control-center-faces/copyright
/usr/share/doc/libunity-protocol-private0/copyright
/usr/share/doc/dmz-cursor-theme/copyright
/usr/share/doc/cpp/copyright
/usr/share/doc/libencode-locale-perl/copyright
/usr/share/doc/libclucene-contribs1v5/copyright
/usr/share/doc/zlib1g/copyright
/usr/share/doc/libpolkit-backend-1-0/copyright
/usr/share/doc/xserver-common/copyright

/usr/share/doc/libtext-levenshtein-perl/copyright
/usr/share/doc/python3-crypto/copyright
/usr/share/doc/libx11-xcb1/copyright
/usr/share/doc/libgles2/copyright
/usr/share/doc/policykit-1/copyright
/usr/share/doc/libpulsedsp/copyright
/usr/share/doc/libhpmud0/copyright
/usr/share/doc/gnome-session-common/copyright
/usr/share/doc/evolution-data-server/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-json-1.0/copyright
/usr/share/doc/libnih1/copyright
/usr/share/doc/libglvnd0/copyright
/usr/share/doc/xbitmaps/copyright
/usr/share/doc/libsane1/copyright
/usr/share/doc/libpoppler-glib8/copyright
/usr/share/doc/libnotify4/copyright
/usr/share/doc/man-db/copyright
/usr/share/doc/mount/copyright
/usr/share/doc/gnome-desktop3-data/copyright
/usr/share/doc/libstartup-notification0/copyright
/usr/share/doc/libboost-iostreams1.65.1/copyright
/usr/share/doc/libnghttp2-14/copyright
/usr/share/doc/libgtk3-perl/copyright
/usr/share/doc/libwind0-heimdal/copyright
/usr/share/doc/librasqal3/copyright
/usr/share/doc/xorg/copyright
/usr/share/doc/libexttextcat-2.0-0/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-soup-2.4/copyright
/usr/share/doc/libcolamd2/copyright
/usr/share/doc/busybox-static/copyright
/usr/share/doc/libopus0/copyright
/usr/share/doc/libwebpdemux2/copyright
/usr/share/doc/evince/copyright
/usr/share/doc/shim/copyright
/usr/share/doc/colord-data/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-sounds/copyright
/usr/share/doc/fonts-tlwg-typewriter-ttf/copyright
/usr/share/doc/patch/copyright
/usr/share/doc/libdotconf0/copyright
/usr/share/doc/gnome-keyring-pkcs11/copyright
/usr/share/doc/librtmp1/copyright
/usr/share/doc/libc6-dbg/copyright
/usr/share/doc/libselinux1/copyright
/usr/share/doc/libpwquality1/copyright
/usr/share/doc/libfftw3-single3/copyright
/usr/share/doc/packagekit-tools/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-dbusmenu-glib-0.4/copyright
/usr/share/doc/python3-problem-report/copyright
/usr/share/doc/libcheese8/copyright
/usr/share/doc/uno-libs3/copyright
/usr/share/doc/libteamdctl0/copyright
/usr/share/doc/liblist-moreutils-perl/copyright
/usr/share/doc/libcupsfilters1/copyright
/usr/share/doc/language-pack-en-base/copyright
/usr/share/doc/apt-config-icons/copyright
/usr/share/doc/libtimedate-perl/copyright
/usr/share/doc/libxpm4/copyright
/usr/share/doc/libspeex1/copyright
/usr/share/doc/libgphoto2-6/copyright
/usr/share/doc/gnome-settings-daemon-schemas/copyright
/usr/share/doc/dictionaries-common/copyright
/usr/share/doc/libwmf0.2-7-gtk/copyright
/usr/share/doc/fonts-gubbi/copyright
/usr/share/doc/acpi-support/copyright
/usr/share/doc/libdv4/copyright
/usr/share/doc/libcgi-fast-perl/copyright
/usr/share/doc/libclass-accessor-perl/copyright
/usr/share/doc/plymouth/copyright
/usr/share/doc/fonts-sarai/copyright
/usr/share/doc/libpangoxft-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/libaa1/copyright
/usr/share/doc/libglib2.0-bin/copyright
/usr/share/doc/libvorbisfile3/copyright
/usr/share/doc/python3-pil/copyright
/usr/share/doc/diffutils/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-c2esp/copyright
/usr/share/doc/libmp3lame0/copyright
/usr/share/doc/libss2/copyright
/usr/share/doc/libvisio-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/gnome-online-accounts/copyright
/usr/share/doc/logrotate/copyright
/usr/share/doc/binutils-common/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-pxljr/copyright
/usr/share/doc/libgeoip1/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-mutter-2/copyright
/usr/share/doc/libpython3-stdlib/copyright
/usr/share/doc/libgd3/copyright
/usr/share/doc/libasound2-data/copyright
/usr/share/doc/gnupg-utils/copyright
/usr/share/doc/libavahi-core7/copyright
/usr/share/doc/libc6/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-orya/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-taml-classical/copyright
/usr/share/doc/orca/copyright
/usr/share/doc/libsasl2-modules-db/copyright
/usr/share/doc/imagemagick-6-common/copyright
/usr/share/doc/gdb/copyright
/usr/share/doc/dash/copyright
/usr/share/doc/libnotify-bin/copyright
/usr/share/doc/multiarch-support/copyright
/usr/share/doc/libgpm2/copyright
/usr/share/doc/libmbim-glib4/copyright
/usr/share/doc/libfile-desktopentry-perl/copyright
/usr/share/doc/netpbm/copyright
/usr/share/doc/python3-louis/copyright
/usr/share/doc/libglib-object-introspection-perl/copyright
/usr/share/doc/x11-xserver-utils/copyright
/usr/share/doc/dconf-cli/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-hpcups/copyright
/usr/share/doc/libcanberra0/copyright
/usr/share/doc/libxcomposite1/copyright
/usr/share/doc/kerneloops/copyright
/usr/share/doc/xul-ext-ubufox/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-upowerglib-1.0/copyright
/usr/share/doc/libmwaw-0.3-3/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gudev-1.0/copyright
/usr/share/doc/xdg-user-dirs-gtk/copyright
/usr/share/doc/libxmlsec1-nss/copyright
/usr/share/doc/liblzo2-2/copyright
/usr/share/doc/libblockdev-swap2/copyright
/usr/share/doc/libiptc0/copyright
/usr/share/doc/libjson-glib-1.0-0/copyright
/usr/share/doc/pinentry-curses/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-gdkpixbuf-2.0/copyright
/usr/share/doc/gettext/copyright
/usr/share/doc/cups-client/copyright
/usr/share/doc/fonts-deva-extra/copyright
/usr/share/doc/aptdaemon/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-knda/copyright
/usr/share/doc/rsyslog/copyright
/usr/share/doc/libxshmfence1/copyright
/usr/share/doc/python3-debian/copyright
/usr/share/doc/python3-debian/examples/copyright
/usr/share/doc/locales/copyright
/usr/share/doc/gpgsm/copyright
/usr/share/doc/modemmanager/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-geocodeglib-1.0/copyright
/usr/share/doc/libgeoclue-2-0/copyright
/usr/share/doc/python3-chardet/copyright
/usr/share/doc/tar/copyright
/usr/share/doc/linux-base/copyright
/usr/share/doc/libnpth0/copyright
/usr/share/doc/gtk-update-icon-cache/copyright
/usr/share/doc/mtr-tiny/copyright

/usr/share/doc/thunderbird-gnome-support/copyright
/usr/share/doc/ubuntu-docs/copyright
/usr/share/doc/fonts-telu-extra/copyright
/usr/share/doc/libdata-dump-perl/copyright
/usr/share/doc/libnetpbm10/copyright
/usr/share/doc/fonts-lohit-mlym/copyright
/usr/share/doc/fonts-taml/copyright
/usr/share/doc/libasound2-plugins/copyright
/usr/share/doc/libxatracker2/copyright
/usr/share/doc/libcap-ng0/copyright
/usr/share/doc/python3-oauth/copyright
/usr/share/doc/gnome-session-canberra/copyright
/usr/share/doc/nautilus-extension-gnome-terminal/copyright
/usr/share/doc/libdjvulibre21/copyright
/usr/share/doc/libfile-listing-perl/copyright
/usr/share/doc/dmidecode/copyright
/usr/share/doc/libinput10/copyright
/usr/share/doc/libxcb-sync1/copyright
/usr/share/doc/bsdutils/copyright
/usr/share/doc/libxcb-randr0/copyright
/usr/share/doc/libjson-c3/copyright
/usr/share/doc/libudev1/copyright
/usr/share/doc/zenity/copyright
/usr/share/doc/ghostscript/copyright
/usr/share/doc/libreadline7/copyright
/usr/share/doc/libnatpmp1/copyright
/usr/share/doc/gnupg-l10n/copyright
/usr/share/doc/libgpod4/copyright
/usr/share/doc/pppconfig/copyright
/usr/share/doc/liblwres160/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-brlaser/copyright
/usr/share/doc/ftp/copyright
/usr/share/doc/gnome-shell-common/copyright
/usr/share/doc/popularity-contest/copyright
/usr/share/doc/hplip/copyright
/usr/share/doc/printer-driver-foo2zjs-common/copyright
/usr/share/doc/usb-creator-common/copyright
/usr/share/doc/libedataserverui-1.2-2/copyright
/usr/share/doc/libjavascriptcoregtk-4.0-18/copyright
/usr/share/doc/libe-book-0.1-1/copyright
/usr/share/doc/bluez-obexd/copyright
/usr/share/doc/gir1.2-atk-1.0/copyright
/usr/share/doc/libboost-locale1.65.1/copyright
/usr/share/doc/libxdmcp6/copyright
/usr/share/doc/libfile-copy-recursive-perl/copyright
/usr/share/doc/efibootmgr/copyright
/usr/share/doc/network-manager-pptp/copyright
/usr/share/doc/libsub-name-perl/copyright
/usr/share/doc/libxtables12/copyright
/usr/share/doc/python3-software-properties/copyright

株式会社ティービーアイ
〒104-0031
東京都中央区京橋2-2-1
京橋エドグラン 28F
TEL：03-6841-8200(代表)

http://www.tbeye.com

© 2022 TB-eye Ltd.

PT01-005821A

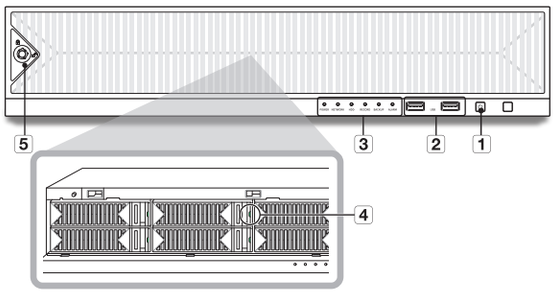
TB EYE

64チャンネル ネットワークレコーダー
XRN-6410R/TE

ユーザーマニュアル差分情報

構成品の確認

各部の名称と機能（前面）

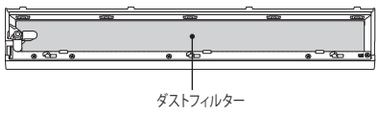


	部品名	機能
1	電源	電源をONにする時に使用します。
2	USB	USBデバイスを接続します。(500mA電流制限、USB 2.0)
3	LEDインジケータ	**POWER**：電源ON/OFFステータスが表示されます。
		NETWORK：ネットワーク接続とデータ転送のステータスを表示します。
		HDD：HDDの動作状態を表示します。 • 黄色点灯：RAIDモードでリビルド中 • 赤色点灯：RAIDモードでHDDエラー発生 • 緑色点滅：HDDの動作状態
		RECORD：録画中に点灯します。
		BACKUP：録画映像エクスポートが動作中の場合、LEDが点灯します。
		ALARM：イベント発生時に点灯します。
4	HDDの個別LEDランプ	レコーダーのフロントカバーを開くと、各HDDの動作状態を確認することができます。 • RAID Mode – 緑色点滅：HDDの動作状態 – 赤色点灯：HDDがエラーか取り外された状態 – 黄色点灯：HDDが復旧中の状態 • シングルHDDモード – 緑色点灯：HDDの搭載状態 – 緑色点滅：HDDの動作状態
5	フロントカバーロックキー	HDDの着脱を制限するために使用するロック装置です。 製品ご購入時についている鍵を使用します。

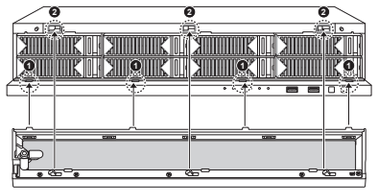
ダストフィールターの掃除

レコーダーのフロントカバーの内側にダストフィルターが搭載されています。ダストフィルターにホコリがたまると、空気の流れが妨げられてレコーダーやHDDの温度が上がることで、故障したり寿命が短くなる場合があります。定期的なだダストフィルターの掃除をお勧めします。

1 レコーダーのフロントカバーを取り外すためには、カバーロックキーを使用してロック解除した後、フロントカバーの左側の溝を押したまま引いて取り外してください。



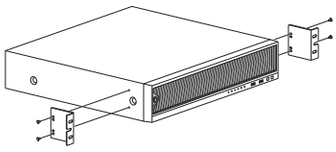
2 フロントカバーをレコーダーに搭載するには、レコーダーの下側の溝にカバーを差し込んだ後、カバーの両側の上部を押してください。



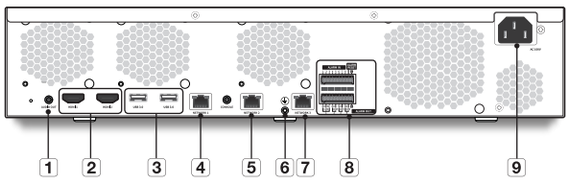
ラックの設置

図に示すようにブラケット-ラックを取り付け、両側のネジを締め て固定します。

- 振動で緩まないようにネジを固定します。



各部の名称と機能（背面）

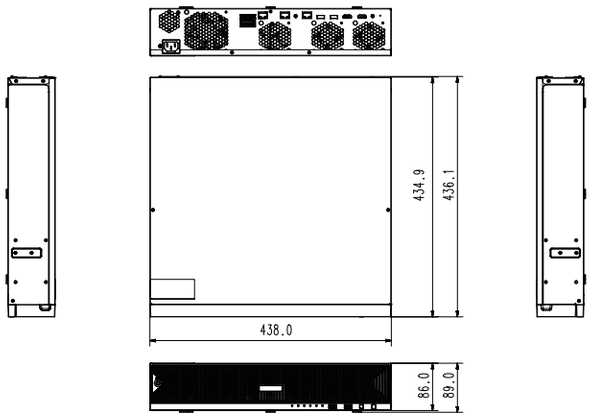


	部品名	機能
1	AUDIO OUT	音声信号出力ポート。(3.5mm ステレオミニジャック)
2	HDMI 1, 2	HDMI映像出力ポート。 • HDMI 1：プライマリモニタを接続するポートであり、最大3840x2160 30 Hzに対応します。 • HDMI 2：セカンダリモニタを接続するポートであり、最大1920x1080 60 Hzに対応します。
3	USB 3.0	USBデバイスを接続します。(USB3.0サポート)
4	NETWORK 1	カメラ接続用ポート;カメラから映像を受信します。
5	NETWORK 2	ネットワークまたはウェブビューアとの接続に推奨されるポート。
6	アース接続	別途の接地ケーブルを接続するポートです。 • デバイスの安全な使用のために接地線を追加してください。
7	NETWORK 3	外部iSCSIと接続するためのポートです。
8	ALARM	• ALARM IN：アラーム入力ポート。 (1~8 CH) • ALARM RESET：アラームリセットポート。 • ALARM OUT：アラーム出力ポート。(1~4 CH)
9	電源	電源接続の端子です。

- XRN-6410R/TEの場合、イベントトリガー項目の「アラーム入力(NVR)」の4番アラームはUPSと連動した自動シャットダウン機能のために占有されています。
  他のイベントのために「アラーム入力(NVR)」をイベントトリガーに使用する場合は、4番以外のアラーム入力をご使用ください。
- XRN6410R/TEの場合、イベントアクションでのシャットダウン実行時にアラーム出力4に信号が出力されます。

外観図

単位 : mm



製品仕様

項目		詳細
ディスプレイ		
ネットワークカメラ	入力	最大 64CH
	解像度	32MP ~ CIF
	プロトコル	SUNAPI、ONVIF
表示	モニター出力	デュアルモニター HDMI 1: 3840 x 2160 (30Hz) HDMI 2: 1920x1080 (60Hz)
	分割画面	[ローカルモニター] - 動的レイアウト、仮想チャンネル表示 - クローンモード : 最大64分割 - 拡張モード : HDMI1 最大36分割、HDMI2 最大16分割 [Web] 1/ 2H/ 2V/ 3V/ 4/ 6/ 8/ 9
	パフォーマンス	[ローカルモニター] 32M(15fps, H.265 Only), 12M(30fps, H.265 Only), 8.3M(120fps), 1080p(480fps), 720P(960fps), D1(1920fps)
インテリジェント分析		
AI検索	オブジェクト属性	Wisenet AIカメラ互換
パフォーマンス		
オペレーティングシステム	組込み	Linux
録画	圧縮	H.265、H.264、MJPEG
	録画帯域幅	分散録画モード : 最大400 Mbps 連続録画モード : 最大150 Mbps [RAID使用時] 通常 : 最大400 Mbps デグレード/リビルド時 : 最大320 Mbps
	解像度	32MP ~ CIF
	モード	デュアル録画(有効/無効)、上書き(有効/無効)、保持期間指定、 ブックマーク保存、手動、スケジュール(連続/イベント)、 イベント(前/後), Bookmark
	イベントトリガー	アラーム入力、ビデオロス、カメライベント(センサー、MD、 ビデオ分析、焦点ぼけ、音声)、ダイナミックイベント、 手動イベント
	イベント動作	Eメール、プッシュ通知、PTZプリセット、アラーム出力、 ブザー、モニター出力、FTP、SUNAPIコマンド、シャットダウン
検索 & 再生	再生帯域幅	RAID使用時 : 最大 64Mbps RAID未使用時 : 最大 32Mbps
	ユーザー数	最大 4 ユーザー (ローカル 1、リモート 3)
	同時再生	最大 112CH (ローカル 64CH、リモート ユーザーごとに 16CH)
	魚眼カメラ歪み補正	サポート(ローカル 1CH)、CMS
	モード	日付 & 時刻(カレンダー)、イベントリスト、テキストを検索、 エクスポート検索、ARB検索、ブックマーク検索、 スマートサーチ
	解像度	CIF ~ 32MP (最大 H.264 9MP、H.265 32MP)
	再生コントロール	早/遅 再生/逆再生、1ステップ前/後に移動
ストレージ	対応HDD	最大 10TB
	内部HDD	SATA 8台(最大 80TB、RAID未使用時)
	外部	iSCSI ストレージ
	RAID	RAID-5/6(アレイサイズ : 8 HDDs x 1 アレイ)
バックアップ	ファイルタイプ	Recorder/SEC/AVI(ローカル)、AVI(ネットワーク)
	機能	マルチチャンネル(最大 16CH)再生、日時/タイトル表示
ネットワーク		
プロトコル		IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (サーバー、クライアント), SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI(サーバー、クライアント)
DDNS		Hanwha DDNS
転送帯域幅		最大 400Mbps

項目		詳細
音声	入力	64 CH(ネットワーク)
	圧縮	G.711、G.726、AAC(16/48KHz)
	オーディオ通信	両方向
最大リモートユーザー数		検索(3)、ライブユニキャスト(10)、マルチキャスト(20)
セキュリティ		IPアドレスフィルタリング、ユーザーアクセスログ、802.1x、 暗号化デバイス証明書(Hanwha Techwin Root CA)、 署名付きファームウェア
Webビューアー	対応OS	Windows 10、MacOS 10.13
	対応ブラウザ	Google Chrome、Microsoft Edge、Mac Safari
ビューアーソフトウェア		SSM、Webビューアー、Smart Viewer、Wisenet mobile、 VMSサードパーティのVMSとの統合にCGI (SUNAPI) をサポート
機能		
カメラ設定	登録	自動、手動
	設定項目	IPアドレス、プロファイル追加、ビットレート、圧縮、GOP、 品質編集、カメラMD設定、カメラ映像設定 (シンプルフォーカス、明るさ/コントラスト、フリップ/ミラー、 絞り、WDR、デイ/ナイト、SSNR、シャッター、SSDR、DIS)、 魚眼歪み補正モード、コリドービュー設定、カメラウェブページ
PTZ	制御	本体、Webビューアー経由、SPC-2000
	プリセット	300 プリセット
スマートフォン	対応モデル	iOS、Android
	プロトコルサポート	RTP、RTSP、HTTP、CGI(SUNAPI)
	コントロール	ライブ 16CH(マルチプロファイル対応)、再生 4CH
	最大リモートユーザー数	検索(3)、ライブユニキャスト(10)
	簡単設定	P2P(QRコード)
冗長性	フェイルオーバー	N+1
	ARB	サポート
インターフェース		
前面	インジケータ	HDD、Alarm、Power、Record、Backup、Network、RAID
リセット		電源ボタン
HDDキーロック		あり
HDMI		2個 (再生/設定はHDMI1を使用) - HDMI1 : 3840x2160 30Hz - HDMI2 : 1920x1080 60Hz
VGA		なし
音声		出力1個 (3.5mm ステレオミニジャック)
イーサネット		RJ-45 3個 (LAN/WAN/iSCSI, 1Gbps)
アラーム		入力 8個、出力 4個、アラームリセット
USB		4個(前面 2 x USB 2.0、背面 2 x USB 3.0)
電源入力		AC 1入力
システム		
ログ	ログリスト	最大 100,000 (システムログ、イベントログともに)
システム操作		マウス、キーボード、Web、コントローラー(SPC-2000)
言語		英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、 ロシア語、トルコ語、ポーランド語、オランダ語、チェコ語、 ポルトガル語、デンマーク語、ルーマニア語、セルビア語、 クロアチア語、ハンガリー語、ギリシャ語、ノルウェー語、 フィンランド語、韓国語、中国語、日本語、タイ語、ベトナム語
環境関連		
動作温度		0℃ ~ +40℃ (+32°F ~ 104°F)
動作湿度		20% ~ 85% RH
電力関連		
電源入力		100 VAC ±10%; 50/60 Hz, 1.7A
消費電力		最大 160W (10TB HDD 8枚)
PoEバジェット		-
機構関連		
色/材質		黒 / 金属
寸法 (WxHxD)		438 x 86 x 434.9 mm
重量		約 9.1Kg (HDD含まず)

PT01-005949A