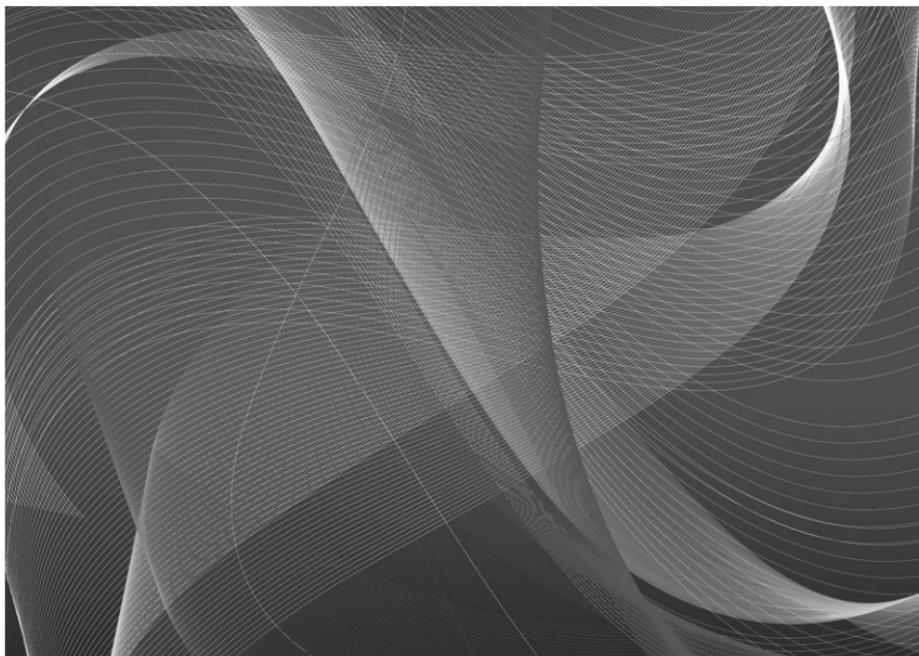


高解像度ボックス型カメラ

HCB-7001/TE



高解像度ボックス型カメラ
HCB-7001/TE
取扱説明書

免責事項について

株式会社ティーピ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。

* 設計および仕様は予告なく変更する場合があります。

安全のための注意事項



注意

感電の危険性あり
開けないでください



注意 感電の恐れがあるため、本体を分解しないでください。修理は販売代理店にお問い合わせください。



この記号は、本製品には感電する恐れのある高圧電流が存在することを示しています。



この記号は、本製品の操作およびメンテナンスに関する重要な付属説明書があることを示しています。

警告

- 火災や感電の恐れがあります。製品を雨や湿気に晒さないでください。
- 故障を防止するため、本製品を設置説明に従って床/壁にしっかりと取り付けてください。

警告

1. 必ず仕様書で指定されている標準ACアダプタを使用してください。他のアダプタを使用すると、火災、感電、製品の故障の原因になります。
2. 電源コードを誤って接続すると、爆発・火災・感電など故障の原因になります。
3. 一つのアダプタに複数のカメラを接続しないでください。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。
4. 電源コードを電源コンセントにしっかりと差し込んでください。接続が完全でないと火災の原因になることがあります。
5. カメラを設置する際にしっかりと固定してください。カメラの落下は人身事故などの原因になります。
6. カメラの上伝導体(例: スクリュードライバ、硬貨、貴金属など) 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を招くことがあります。

安全のための注意事項

1. 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。
2. 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。
3. 本製品が正常に動作しない場合は、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。
4. お手入れの際、製品に直接水をかけないでください。火災や感電の原因になることがあります。

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(55°C以上)、低温(-10°C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. 雷雨のときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。この作業を怠ると製品の発火や損傷の原因になります。
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. CMOSイメージセンサーに損傷を与える可能性があるため太陽のような極度に明るい物体にカメラを直接向けないようにしてください。
8. 製品に液体をこぼしたりかけたり、液体が入った物体を製品の上に載せたりしないでください。
9. 電源プラグは切断用デバイスとして使用します。いつでもすぐに操作できるようにしなければいけません。
10. カメラを放射能にさらさないでください。放射能にさらすと、CMOSイメージセンサーが破損する場合があります。

4_ 安全のための注意事項

安全のための注意事項

その他の注意

1. 本書の説明をよく読んでください。
2. 本書の指示を守ってください。
3. すべての警告に留意してください。
4. すべての指示に従ってください。
5. 本製品を水のそばで使用しないでください。
6. お手入れは乾いた布のみを使用して行ってください。
7. ラジエータ、熱レジスタ、あるいは熱を発生するその他の装置（アンプなど）などの熱源のそばに設置しないでください。
8. メーカーが指定する付属品のみを使用してください。
9. 三脚、ブラケットはメーカー指定のもの、あるいは製品と一緒に販売されたのもののみを使用してください。
10. 雷雨のときまたは長期間使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。
11. すべての修理は販売代理店にご依頼ください。装置内に液体がこぼれた、あるいは異物が混入した、製品を雨または湿気にさらした、正常に動作しない、あるいは落としたりなど、装置になんらかの損傷を与えた場合は、修理を依頼してください。
12. 製品取付け時に力を入れ過ぎると、カメラが損傷し、誤作動を起こす場合があります。適切でないツールを使用して製品を力まかせに取り付けると、カメラが故障する場合があります。
13. 化学物質やオイルミストが存在する、または生成される可能性のある場所には製品を取り付けしないでください。大豆油のような食用油によって製品が損傷を受けたりゆがんだりするため、キッチンやキッチンテーブル付近には製品を取り付けしないでください。
製品に損傷を与える原因となります。
14. 製品を取り付ける場合、製品表面が化学物質で汚染されないように注意してください。クリーナーや接着剤のような化学溶剤は、製品表面に深刻な損傷を与える原因となります。
15. 推奨されない方法で製品を取り付け/取り外した場合、製品の機能/性能は保証できません。
ユーザーマニュアルの“取付けと接続”を参照して製品を取付けてください。
16. 水中での製品の取付けや使用は、製品への深刻な損傷の原因となります。
17. 当社推奨のDVRとの組み合わせにおいてのみ、機能・性能が保証されます。推奨外の組み合わせで発生する問題については、当社は責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
推奨機器については、販売代理店にお問い合わせください。

目次

はじめに	7	特徴
	8	構成部品と付属品
	9	名称と機能
	11	レンズ
接続	14	モニターへの接続
	14	電源への接続
	15	RS-485インタフェースによる制御
	16	デイ/ナイト設定(Day & Night)
	16	入力端子の接続方法
	16	モーション検知出力端子接続
	17	同軸通信の使用
カメラ動作	18	メニュー構成
	18	メニュー設定
トラブルシューティング	33	トラブルシューティング
仕様	34	仕様
	36	外観図

はじめに

特徴

- 高解像度
5-メガピクセルのCMOSデバイスを使用することにより、水平解像度2560x1440本の鮮明な映像が提供されます。
- 高感度
内蔵の高感度COLOR CMOSにより、鮮明な映像を生み出します。
- カラー：0.11ルクス (F1.6, 1/30, 30IRE)
 白黒：0.09ルクス
- SSNR4
高性能なDSPチップは、暗い光源でのゲインノイズと残像を効果的に解消して、暗い環境でも鮮明な画像を提供します。
- Day&Night
このカメラには、昼間または夜間の環境に適したモードを自動的に選択する機能があります。COLORモードは昼間の環境で動作して最適なカラーを提供し、B/Wモードでは、近赤外光にまで感度を広げて、高感度化を実現します。
- プロフィール
カメラの設置条件に応じてモードを設定できます。
- ベーシック, DAYNIGHT, 逆光補正, ITS, 室内, USER
- SDDR
対象物の明るい部分と暗い部分のばらつきが大きい場合、明るい部分は明るいままにし、選択した暗い部分を明るくするため、全体的に明るくなるように補正が可能です。
- WDR
独自開発による高性能DSPチップを採用し、暗いエリアで露出を増やすと同時に明るいエリアでは減らし、細部に至るまでクリアな画像補正を行うため、バックライトの光であってもカメラは鮮明で高品質な画像を映し出します。
- DCドライブレンズのサポート
OSDの設定により、使用レンズに合わせて、オートアイリスをDCの各方式に合わせる事ができます。
- その他の機能
HLC (ハイライト補正)、REVERSE、SHARPNESSおよび PRIVACY機能が用意されています。
- SIMPLE FOCUS
SIMPLE FOCUSを利用すれば、FOCUSを簡単に調整できます。

はじめに

- 通信

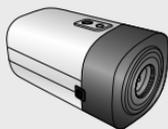
同軸通信方式およびRS-485通信方式がサポートされています

- 同軸通信 : ACP(AHD), TCP(TVI), CCP(CVI), Pelco-C(CVBS)

- RS-485通信 : Samsung-T/E, Pelco D/P

構成部品と付属品

製品パッケージに次のものが含まれていることを確認してください。



カメラ



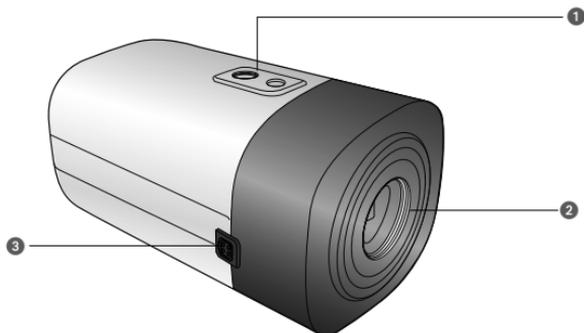
取扱説明書



入出力端子台

名称と機能

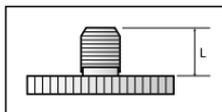
前面



● はじめに

① 三脚取付けブラケットのネジ穴:

- カメラをブラケットに固定するために使用します。この穴用のねじのサイズは以下の通りです。
1/4インチ-20 UNC (20 ネジ)
L:4.5mm±0.2mm (ISO 規格), または 0.197"
(ASA 規格)



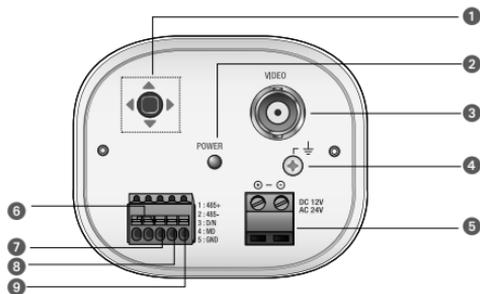
② レンズアダプター: レンズを使用する場合にこれを使用します。

③ 自動絞りレンズ用コネクタ: 自動絞りレンズの接続端子。

- オートシャッターアダプタ、Cマウントアダプタおよび支持ボードはカメラに同梱されていません。
カメラの取り付けに関しては、三脚などに付属する文書をご確認ください。

はじめに

背面



- 機能設定スイッチ: 機能設定ボタンを短く押し、メニュー画面を表示します。
画面にメニューが表示されたら、<上/下/左/右 (up/down/left/right) >
へカーソルを移動させ、アイテムを選択するか、値またはステータスを変更
します。
- 電源LED: このランプは、カメラに電源が供給されているときに点灯します。
- 映像出力コネクタ: 映像信号はこのコネクタから出力されます。このコネクタをAHD DVRの
映像INコネクタに接続します。
- アース端子
- 電源入力端子: 電源ケーブルに接続します。
- RS-485制御端子: この端子を介し、RS-485通信がサポートされているリモコンなどの外部
コントローラを使用して、SETUPメニューを制御することができます。
- D & N入力端子: 外部信号をこの端子に接続して、昼/夜モードを切り替えることができ
ます。
- モーション検知出力端子: モーション検知信号は、この端子から出力されます。
- GND

※ 外部入出力端子設定

番号	名前	入出力の方向
1	RS-485+	I/O
2	RS-485-	I/O
3	DN	I
4	MD	O
5	GND	-

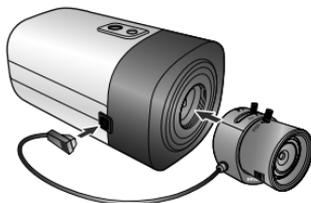
レンズ

レンズはこのカメラには同梱されていません。環境に適したレンズを購入してください。このカメラには、自動絞りレンズならびにCSマウントレンズのいずれも取り付けることができます。

- このカメラの機能を効果的に使用するには、DCタイプの自動絞りレンズを使用することをお勧めします。
- レンズの表面を清潔に保ってください。ほこりや指紋で汚れると、画質に影響します。

自動絞りレンズの使用時

1. カメラ前面の保護カバーを取り外し、オートアイリスレンズを時計回りに回して締めます。
2. オートアイリスレンズコネクタに入れます。

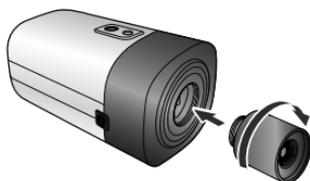


はじめに

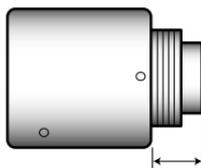
C/CSマウントレンズの使用時（別売）

レンズを取り付ける前に、取り付けるレンズがCマウントかCSマウントかを確認してください。このカメラのレンズマウントはCSマウントです。Cマウントのレンズを使用する場合は、Cマウント用アダプターをご使用ください。

- **Cマウントレンズの使用時**
本製品の正面のCMOS保護キャップを取り外し、CSマウントレンズを時計回りに回して取り付けます。



- 次の図に示すレンズを使用します。コネクタの寸法が合っていない場合、カメラが損傷するか、レンズがしっかり取り付けできない可能性があります。
- レンズが重すぎる場合、カメラのバランスが悪くなり、問題が起こる可能性があります。450g未満のレンズを使用してください。
- Videoオートアイリスレンズの自動レベル制御（ALC）を調整する場合、使用可能であればAvモードを使用してください。Pkモードを使用すると、画像の明るさが絶えず変化する可能性があります。

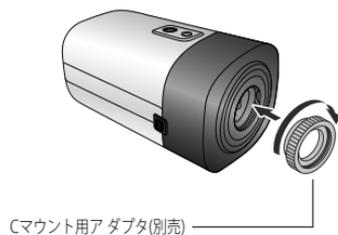


Cマウントレンズ: 10mm以下

CSマウントレンズ: 5mm以下

● Cマウントレンズの使用時

1. 本製品のCMOS保護キャップを取り外し、Cマウント用アダプタを時計回りに回して取り付けます。



2. Cマウントレンズを右回りに回して取り付けます。

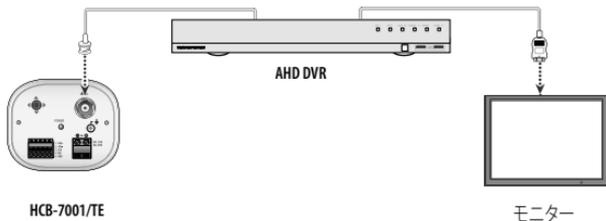


3. レンズを取り付けた後で、焦点を調整します。

接続

モニターへの接続

下の図を参照し、DVRを通してモニターに正しく接続します。

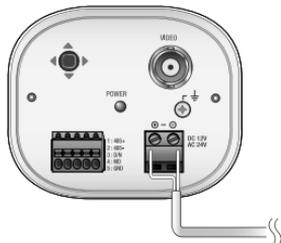


- 接続方法については、機器によって異なるため、機器に同梱されている取扱説明書を参照してください。
- 電源を切った状態でケーブルを接続してください。

電源への接続

電源を接続する方法は次の図に示すとおりです。

本装置は、AC電源とDC電源のどちらでも使用できます。AC 24V、1AアダプタまたはDC 12V、1A アダプタの何れかをご使用下さい。



銅線の抵抗値[20°C(68°F)]と電圧降下

銅線サイズ (AWG)	#24 (0.22mm ²)	#22 (0.33mm ²)	#20 (0.52mm ²)	#18 (0.83mm ²)
抵抗(Ω/m)	0.078	0.050	0.030	0.018
電圧降下 (V/m)	0.028	0.018	0.011	0.006

- 上記の表に示すように、ケーブルが長くなるほど電圧は低下します。このため、カメラへの電源ケーブルを長くすると、カメラの性能に影響する場合があります。
- ※ カメラ動作のための標準電圧：DC 12V±10%、AC 24V±10%
- ※ ケーブルのタイプとメーカーによって、電圧降下に差異が生じることがあります。

 ■ 必ずすべての取付けが完了した後で、電源を接続してください。

RS-485インタフェースによる制御

このカメラは、リモコン(RS-485通信)などの外部コントローラを使用してOSDの設定ができます。

(1) PCで制御する場合

RS-485コンバータを介して、カメラのRS-485制御端子とシリアルケーブルを接続します。

例) PCシリアルポート → シリアルケーブル RS-485コンバータ → カメラのRS-485制御端子

(2) DVRまたはシステムコントローラを使用して制御する場合

RS-485ケーブル(TRX+, TRX-)を、DVRまたはシステムコントローラに接続した485コントロールボードの接続端子に接続します

485コントロールボードの接続端子	RS-485制御端子
(+) 接続端子 (TRX+)	485+
(-) 接続端子 (TRX-)	485-

* RS-485通信設定初期値

項目	カメラID	BAUD RATE	通信モード	データ受信
初期値	1	9600	NONE	使用

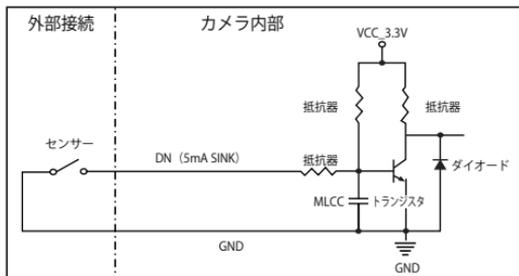
 ■ 通信プロトコルはSAMSUNG-T/E、PELCO-D/Pが使用可能です。

接続

デイ/ナイト設定(DAY & NIGHT)入力端子の接続方法

照度センサーのシグナル線(2つ)の一つは[DN]端子に接続し、他の一つは[GND]端子に接続してください。

- デイ/ナイト入力配線図

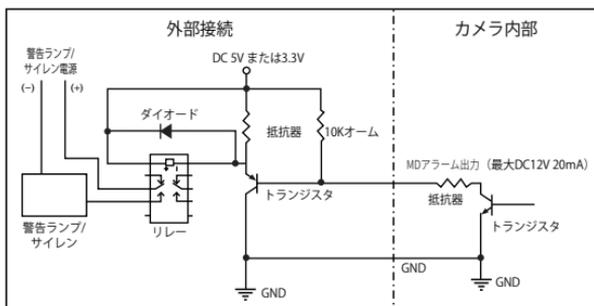


モーション検知出力端子接続

電圧と電流が仕様値を超えるデバイス(例:閃光灯やサイレン)をオープンコレクタ方式で接続すると、故障の原因となる場合があります。

そのようなデバイスを接続する場合は、次の接続図をご参照ください。

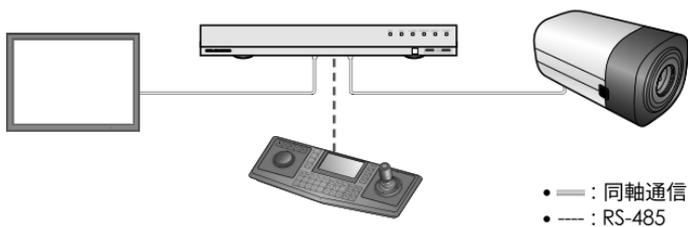
- 接続例



同軸通信の使用

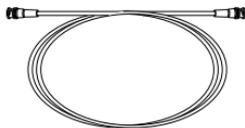
- 同軸通信システム
- OSDによる制御方法

カメラ	DVR	コントローラ
設定	MENU/ENTER	OSD KEY
上	上キー	ジョイスティック:上
下	下キー	ジョイスティック:下
左	左キー	ジョイスティック:左
右	右キー	ジョイスティック:右



- ビデオケーブル

カメラのビデオ出力端子は、必ず推奨の同軸ケーブルを使用して配線してください。



距離	推奨ケーブル仕様
500m	5C2V



- 同軸ケーブルは、銅メッキの編組線ではなく、純銅の編組線のものを使用してください。映像ノイズや通信などで不具合の原因となります。

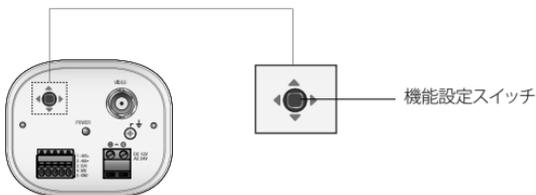
カメラ動作

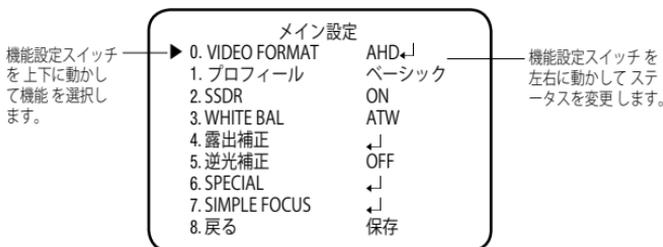
メニュー構成

メイン設定			
VIDEO FORMAT	• AHD 2 M • CVI	• AHD 4 M • CVBS	• TVI
プロフィール	• ベーシック • ITS	• DAY/NIGHT • 室内	• 逆光補正 • USER
SSDR	• ON	• OFF	
WHITE BAL	• ATW • MANUAL	• 室外 • AWC → SET	• 室内
露出補正	• BRIGHTNESS • AGC	• レンズ • SSNR4	• SHUTTER • 戻る
逆光補正	• OFF • WDR	• USER BLC	• HLC
SPECIAL	• DISPLAY • DAY/NIGHT • 動作	• COMM ADJ • DEFOG • 戻る	• IMAGE 機能 • PRIVACY
SIMPLE FOCUS	• SIMPLE FOCUS • AFTER D/N	• FOCUS/INIT • 戻る	• MANUAL
戻る	• 保存	• 保存なし	• RESET

メニュー設定

カメラの機能設定スイッチを使用します。



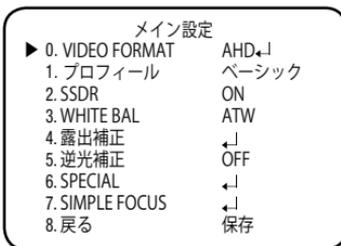


- 機能設定スイッチを押します。
 - MAIN設定メニューがモニター画面に表示されます。
- 機能設定スイッチを使用して目的の機能を選択します。
 - 目的の項目の上にカーソルを置きます。
- 機能設定スイッチを使用して、選択した項目を設定します。
- 設定を終了するには、「戻る」を選択して機能設定スイッチを押します。

- ←アイコンがある項目にはサブメニューもあります。サブメニューを選択するには、アイコンがある項目を選択し、機能設定スイッチを押します。
- --- アイコンが表示された項目は、機能設定により使用不能です。

VIDEO FORMAT

- MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して「VIDEO FORMAT」を選択し、矢印が「VIDEO FORMAT」を指すようにします。
- 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。
 - ビデオ出力は、AHD/CVBS/CVI/TVIから選択することができます。



- 機能設定ボタンを5秒間以上押すと、設定をAHD、TVI、CVIからCVBSへと変更することができます。

カメラ動作

プロフィール

1. MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して‘プロフィール’を選択し、矢印が‘プロフィール’を指すようにします。
 2. 目的の被写体に応じて、機能設定スイッチを使用して使用目的に適したモードを選択します
- ベーシック：最も一般的な環境に合うように設定されています。

メイン設定	
0. VIDEO FORMAT	AHD←↓
▶ 1. プロフィール	ベーシック
2. SSSDR	ON
3. WHITE BAL	ATW
4. 露出補正	↓
5. 逆光補正	OFF
6. SPECIAL	↓
7. SIMPLE FOCUS	↓
8. 戻る	保存

- DAY/NIGHT：一般的な昼/夜間における連続監視に適したモードに設定します。夜間時は白黒になります。
 - 逆光補正：逆光下の物体監視に適したモードに設定します。
 - ITS：交通の監視に適したモードに設定します。
 - 室内：室内照明下での監視に適したモードに設定します。
 - USER：上記の各モードの一部を変更した場合や監視環境に合わせて独自に設定する場合のモードです。
 - 1) 簡単設定モードでカスタムを選択します。
 - 2) カスタム設定に合わせてメニューオプションを設定します。
 - 3) 設定は自動的にカスタムモードとして保存されます。
 - 4) プロファイルのユーザー定義モードでは、メニューをリセットしたときに初期化は行われません。
3. PROFILEメニューにおいて、各モードと各機能の設定関係は下表の通りです。

	ベーシック	DAY/NIGHT	逆光補正	インテリジェンス・システム(ITS)	室内	USER
SHUTTER	1/5~1/12000	1/5~1/12000	1/5~1/12000	1/200~1/12000	A.FLK	-
AGC	高	高	高	高	高	-
WHITE BAL	ATW	ATW	ATW	室外	室内	-
逆光補正	OFF	OFF	USER BLC	OFF	OFF	-
SSNR4	ON	ON	ON	ON	ON	-
DAY/NIGHT	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	AUTO	-

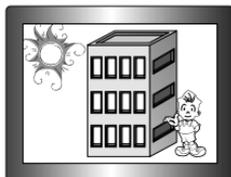


- ITSモードを選択した場合、シャッターは1/200秒に設定されます。夜間にノイズが発生する場合があります。

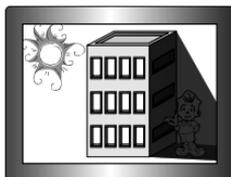
SSDR

対象物の明るい部分と暗い部分の明暗の差が大きい場合、明るい部分は明るいままにし、選択した暗い部分を明るくするため、全体的に明るくなるように補正が可能です。

1. MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して'SSDR'を選択し、矢印が'SSDR'を指すようにします。
2. 機能設定スイッチを使用して、明るいエリアと暗いエリア間のコントラストに応じてサブメニューでSSDRレベルを変更します。



<SSDR オン>



<SSDR オフ>

WHITE バランス (White Balance)

画面の色を調整する場合は、ホワイトバランス機能を使用します。

1. MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して'WHITE バランス'を選択し、矢印が'WHITE バランス'を指すようにします。
2. 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。



※ 目的に合わせて、次の6つのモードのいずれかを選択します。

- ATW: 色温度が1,800K~10,500Kの場合に選択します。
- 室外: 1,800K~10,500Kの色温度の範囲内で使用してください(ナトリウムを含む)。カメラ側の色を屋外環境に最適化させるために自動調節が行われます。
- 室内: 色温度が4,500K~8,500Kの場合に選択します。
室内環境に最適化させるために自動調節が行われます。

カメラ動作

- **MANUAL:**

ホワイトバランスを手動で微調整する場合に選択します。まず、ATWモードまたはAWCモードを使用して、ホワイトバランスを設定します。スイッチをMANUALモードにしたら、ホワイトバランスを微調整してから機能設定スイッチを押します

WHITE BAL		
▶ 1. レッドゲイン	100	
2. ブルーゲイン	100	
3. 戻る		←

- **AWC → SET:** 現在の環境に最適な明るさのレベルを見つけるには、カメラを白い紙に向けて機能設定スイッチを押します。環境が変わった場合は、再調整を行ってください。



- 次の条件では、ホワイトバランスが適切に機能しないことがあります。その場合は、AWCモードを選択してください
 - ① 被写体の周囲環境の色温度が制御範囲外の場合
(例: 快晴、日没) に選択します。
 - ② 物体の周囲の照明が薄暗い場合
- カメラが蛍光灯に向いているか、照度が大きく変化する場所に設置されている場合には、ホワイトバランスの動作が不安定になることがあります。

露出補正

1. MAIN設定メニューの画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して露出補正を選択し、矢印が「露出補正」を指すようにします。

2. 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します

- **BRIGHTNESS:** 画像の明るさを調整します。
- **レンズ:** この機能を使用して、画像の明るさを調整できます。
 - DC: 自動絞りレンズが選択されます。

露出設定		
▶ 1. BRIGHTNESS	50	
2. レンズ	DC	↓
3. SHUTTER		←
4. AGC	高	
5. SSSNR4	ON	↓
6. 戻る		←

- **アイリス速度 (DC):** DCレンズの絞り調整速度を調整します。調整速度が極端に遅いか速い場合に、このメニューを使用して調整します。
- **フォーカス調整 (DC):** レンズのフォーカスを正しく調整するためにフォーカス設定モードを起動させます。
 - Manual: このモードでは、シャッターは自動的に動作せず、最大限に固定されます。



- BRIGHTNESS LEVELの設定によっては、正しく動作しないレンズもあります。

- SHUTTER:シャッターモードを選択できます。
 - 最小: 1 ~ 1/12000
 - 最大: 1/60 ~ 1/12000
 - A.FLK: 画像がちらつく場合に選択します。ちらつきは、設置された光源の周波数との不調和によって発生します。

- ☑
 - シャッター値が大きくなるほど画面は明るくなるが、残像が大きくなります。
 - 最小シャッタ値が大きくなるとノイズ、スポット、白くなる現状が出る場合がありますが、正常動作状態です。
 - 露出メニューでAGCモードを使用しなかった場合、1/60秒より上は設定できません。
 - 最小/最大シャッターの設定値によって、映像が飽和状態になる場合があります。

- AGC (OFF/低/中/高): ゲインレベルが高いほど、画面は明るくなりますが、その一方でノイズが増大します。
- SSNR4: この機能を使用すると、光の弱い環境でのバックグラウンドノイズが軽減されます。
 - OFF: SSNR4を無効にしてノイズ軽減を行いません
 - ON: SSNR4を有効にしてノイズを減らします

- ☑
 - ノイズリダクションレベルをSSNR4モードで調整する場合、レベルを高く設定するほど、ノイズレベルが下がり残像が発生します。

逆光補正

カメラには、逆光でも物体や背景を鮮明に表示するよう設計された高性能のDSPチップが使われています。

1. MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して‘逆光補正’を選択し、矢印が逆光補正を指すようにします。
2. カメラの目的に応じて、機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。

- USER BLC:
 - 画面内の枠エリア指定は、変更する事ができます。この時、枠エリア内が最も見やすい画像になる様に自動調整します。
 - LEVEL: 監視エリアの明るさのレベルを調整します。
 - 上/下/左/右: エリアを調整します。
 - 戻る: メイン設定メニューへ戻ります。

BLC 設定	
▶ 1.LEVEL	中
2.上	30
3.下	75
4.左	30
5.右	75
6.戻る	←

カメラ動作

• HLC(ハイライト補正):

この機能は強い光をマスクすることで、露出オーバーによるホワイトアウトを最小限に抑え、カメラを強い光源に向けたときに画面上の大部分が保持されるようにします

- LEVEL: 監視エリアの明るさのレベルを調整します。
- LIMIT: 動作条件を変更できます。
- MASK COLOR: マスク領域の色を設定します。
- 上/下/左/右: エリアを調整します。
- 戻る: メイン設定メニューへ戻ります。

HLC 設定	
▶ 1. LEVEL	中
2. LIMIT	NIGHT ONLY
3. MASK COLOR	BLACK
4. 上	30
5. 下	75
6. 左	30
7. 右	75
8. 戻る	↵

• WDR

同時に明るいエリアと暗いエリアが存在する場合に、このモードを使用すると両方のエリアがはっきり見えます。

- LEVEL: 低、中、高からひとつを選択し、WDR設定の明るさを調整します。

WDR 設定	
▶ 1. LEVEL	中
2. 戻る	↵



<WDRオン>



<WDRオフ>

- 戻る: メイン設定メニューへ戻ります。



- ホワイトバランスメニューをマニュアルに設定した場合、HLCの性能は制限される場合があります。
- Defog機能とHLC機能を同時に使用した場合、明るい環境で飽和状態になる場合があります。
- HLCの効力は、画面内の光の部分の量によって異なる場合があるため、HLCの性能が最大限になるよう、取り付け角度を調整してください。
- 暗いとき、HLCが作動するのは、鮮明な光が特定のサイズを超えたときのみです(夜間専用モード)。
- HLCは日中または鮮明な光が夜間には作動しません(夜間専用モード)。

SPECIAL

1. MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して‘SPECIAL’を選択し、矢印が‘SPECIAL’を指すようにします。

2. 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。

- DISPLAY

- ① スペシャルメニュー画面が表示された場合、矢印が‘DISPLAY’を指すように、機能設定スイッチを使用します。

- ② 機能設定スイッチを使用して任意のモードを選択します。

- カメラTITLE

- ① DISPLAYメニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用し、矢印が‘カメラTITLE’を指すようにします。

- ② 機能設定スイッチを使用して‘ON’に設定します。

- ③ 機能設定スイッチを押します。

- ④ 機能設定スイッチを使用して目的の文字に移動し、機能設定スイッチを押してその文字を選択します。これを繰り返して複数の文字を入力します。

- ⑤ タイトルを入力し、カーソルを‘POS’に移動して、機能設定スイッチを押します。入力したタイトルが画面に表示されます。機能設定スイッチを使用してタイトルを画面に表示する位置を選択し、機能設定スイッチを押します。位置を決定した後、‘終了’を選択し、機能設定スイッチを押してDISPLAYメニューに戻ります。



- カメラTITLEが‘OFF’になっている場合は、タイトルを入力しても、モニター画面にタイトルは表示されません。
- タイトルは半角英数のみ使用できます。
- カーソルをCLRに移動し、機能設定スイッチを押すと、すべての文字が削除されます。文字を編集するには、カーソルを左下向きの矢印に変更し、機能設定スイッチを押します。編集しようとする文字にカーソルを移動し、挿入しようとする文字にカーソルを移動して、機能設定スイッチを押します。

メイン設定	
0. VIDEO FORMAT	AHD◀
1. プロフィール	ベーシック
2. SDDR	ON
3. WHITE BAL	ATW
4. 露出補正	◀
5. 逆光補正	OFF
▶ 6. SPECIAL	◀
7. SIMPLE FOCUS	◀
8. 戻る	保存

カメラTITLE

ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTU
VWXYZ_ . 0 1 2 3
4 5 6 7 8 9

← → CLR POS END

■ -----



カメラ動作

- FONT COLOR: OSDのフォントカラーを変更できます。(白、黄色、緑、赤、青)
- LANGUAGE: 必要に応じて、メニューの言語を選択できます。
- 戻る: SPECIAL メニューへ戻ります。

● COMM ADJ(通信設定):

外部の制御デバイスを使用してカメラのOSD設定ができます。ここでは 通信に必要なパラメーターを設定します。

- ① SPECIALメニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用し、矢印が「通信設定」を指すようにします。

- ② 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。

- PROTOCOL :
通信プロトコルを選択します。
(SamsungT/E, Pelco D/P)
- カメラ ID : カメラの識別番号を決定
します (0 ~ 255).
- DISP ID : カメラIDが表示されているかどうかを特定します。
- BAUD RATE : 2400/4800/9600/19200/38400/57600 bpsを選択できます。
- データ受信 : カメラに通信制御コマンドを送信した後、コントローラデバイスにコマンドを送り返すかどうかを決定します。
- COAX : 同軸通信を使用するかどうかを選択できます。
- 戻る : SPECIAL メニューへ戻ります。

通信調整

▶ 1. PROTOCOL	SAMSUNG-T
2. CAM ID	1
3. DISP ID	OFF
4. BAUD RATE	9600
5. UART MODE	8-N-1
6. データ受信	使用
7. COAX	ON
8. 戻る	←

● IMAGE 機能

- ① SPECIALメニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して 'IMAGE 機能' を選択し、矢印が 'IMAGE 機能' を指すようにします。

- ② 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します

- GAMMA : 設定範囲は0.20~1.0です。設定値が1.0に近くなるほど、暗くなります。
- PED LEVEL : 設定範囲は1~100です。設定値が100に近くなるほど、PEDレベルは高くなります。

画像設定

▶ 1. GAMMA	0.45
2. PED LEVEL	25 ■■■■■■■■■■
3. カラーゲイン	50 ■■■■■■■■■■
4. H-REV	OFF
5. V-REV	OFF
6. D-ZOOM	x1.0
7. SHARPNESS	ON←
8. 戻る	←

- カラーゲイン: 設定範囲は1~100です。設定値が小さくなるほど、カラーゲインも小さくなり、色の飽和度は減少します。
- H-REV: 画像を左右反転させます
- V-REV: 画像を上下反転させます
- D-ZOOM: x 1~x16のデジタルズームを使用できます。
- SHARPNESS: 画像のシャープネスの強さのレベルを選択します。画像によって、適切な値に調整します。
 - OFF: 解除
 - ON: 設定範囲は1~32です。
- 戻る: SPECIALメニューへ戻ります。



- V-REVまたはH-REVモードが有効なときでも、画面上のテキストは反転しません。
- シャープネスのレベルを高くしすぎると、画像がゆがみ、ノイズが生じる場合があります。
- DVRからカメラメニューを操作中、COAXをOFFにすると、それ以降の操作が出来なくなるので注意してください。

- DAY/NIGHT: 画像をカラーまたは白黒で表示できます。

① SPECIALメニュー画面が表示されているときに、上下ボタンを使用して'DAY/NIGHT'を選択し、矢印が'DAY/NIGHT'を指すようにします

② 目的の画像表示に応じて、左右ボタンを使用して目的のモードを選択します。

- AUTO:

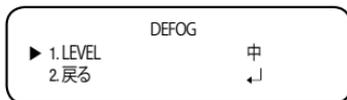
このモードは通常的环境下
"Color"に切り替えられますが、周囲
の照度が低い場合は、"B/W"モード
に切り替えます。AUTOモードで切
替時間を設定するには、機能設定
スイッチを押します。

DAY/NIGHT	
▶ 1. BURST	ON
2. 持続時間	NORMAL
3. 滞留時間	3 SEC
4. 戻る	←

- BURST: パースト信号を有効または無効にし、カラー信号と白黒信号を選択します。OFFにより、夜間の白黒画像を鮮明にすることが可能です。
- 持続時間: Day/Nightが切り替わる照度変化の持続時間を選択します。
- 滞留時間: 次の中からDay/Nightの切替え応答時間を選択することができます。
→ 3s, 5s, 7s, 10s, 15s, 20s, 30s, 40s, 60s

カメラ動作

- ④ ■ 露出メニューでAGCモードをOFFに設定した場合、Day/Nightモードを自動的に切り替えることはできません。
 - 明るい光源が画面内にあるか、照度の変化が頻繁なとき、Day/Nightモードを使用し、滞留時間を短(3~5秒)に設定した場合、ハンチングが起こる場合があります。この状況では、初期設定(30秒)の使用をお勧めします。
 - EXTERN: 接地端子に接続すると、COLORとB/Wを外部から切り替えることができます。
 - COLOR: 画像は常にカラーで表示されます。
 - B/W: 画像は常に白黒で表示されます。B/Wモードのバースト信号をオンまたはオフに設定できます。
 - ④ ■ カメラに取り付けたレンズが、<露出補正>メニューのレンズと異なる場合、Day/Nightモードは正常に動作しない場合があります。
- DEFOG: Defog機能を通じてカメラが自動で画面の霧濃度を認識し、曇り・スモッグなどで視界不良の場合にも鮮明な画像を表示できます。
 - ① SPECIALメニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用し、矢印がDEFOGを指すようにします。
 - ② 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。
 - AUTO: レベルを自動的に調整します。
 - Manual: ユーザーが設定したDefogレベルによって、画像の鮮明度を調整します(低、中、高)。
 - OFF: 解除
 - ④ ■ defogモードを自動的に設定した場合、および霧の量が減った場合、機能レベルも下がります。同一レベルのDefogを維持したい場合、マニュアルに設定します。
 - 霧がほとんどなく、マニュアルの霧のレベルが高かった場合、画面のコントラストが高くなる場合があります。



- PRIVACY:画面上で非表示にするエリアをマスクします。
 - ① SPECIAL メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用し、矢印が「PRIVACY」を指すようにします
 - ② 機能設定スイッチを使用してモードを設定します。

- BOX

- 領域: PRIVACYエリアは16個まで選択できます
- モード: 領域で選択されている領域を使用するかどうかを決定します
- MASK COLOR: 領域の色を設定します。黒、白、灰色を選択できます。
- TRANSPARENCY: マスク領域の透明度を増加または減少させます。

BOX	
▶ 1. 領域	領域1
2. モード	OFF
3. MASK COLOR	WHITE
4. TRANSPARENCY	OFF
5. SEL POS	L_上
6. POS	18
7. 戻る	↵

- SEL POS/POS: 選択エリアのサイズと位置を調整します。
- 戻る: PRIVACY メニューへ戻ります。

- POLYGON

- 領域: PRIVACYエリアは8個まで選択できます
- モード: 領域で選択されている領域を使用するかどうかを決定します
- MASK COLOR: 領域の色を設定します。黒、白、灰色を選択できます。
- TRANSPARENCY: マスク領域の透明度を増加または減少させます。

POLYGON	
▶ 1. 領域	領域1
2. モード	OFF
3. MASK COLOR	WHITE
4. TRANSPARENCY	OFF
5. SEL POS	L_上
6. X POS	18
7. Y POS	33
8. 戻る	↵

- SEL POS/X POS/Y POS: 選択エリアのサイズと位置を調整します。
- 戻る: PRIVACY メニューへ戻ります。

カメラ動作

- 動作: この製品は、対象物の動きが画像の4つの領域で検知されるたびに、信号を発生します。これにより、効果的なモニタリングが実現できます。

- ① SPECIAL メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用し、矢印が '動作' を指すようにします
- ② 機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。

動作

- DET. SIZE: 画面上で検知する物体のサイズを選択します。
- DET. 領域: モーション検知の領域を設定します。
 - SEL 領域: ユーザーの任意の4領域を選択します。
 - モード: 選択した領域を使用するかどうか決定します。
 - 感度: モーション検知の感度を設定します。レベルが高いほど、感度は上がります。
 - 上/下/左/右: 領域の場所を調整できます。
 - 戻る: MD 検知メニューへ戻ります。

MD 検知	
▶ 1. DET. SIZE	↵
2. DET. 領域	↵
3. NON DET. 領域	↵
4. INDICATOR	OFF
5. ALARM OUT	↵
6. 戻る	↵

- NON DET. 領域: マスク対象の検知例外領域を指定します。MASK領域番号を選択し、サイズと位置を指定します。
 - SEL 領域: 領域は4つまで選択できます。
 - モード: 領域で選択された領域を使用するかどうか決定します
 - 上/下/左/右: 選択した領域のサイズと位置を調整します。
 - 戻る: MD 検知メニューへ戻ります。

- INDICATOR: 対象物が、ユーザーが設定したパターン内で移動した場合、画面上ではボックスで表示されます。

- ALARM OUT: 対象物の動作が検知された場合、検知信号が出力されます。
 - EXTERNAL: 外部端末経由で信号を送ります。
 - OSD: 画面に信号が表示されます。
 - 戻る: MD 検知メニューへ戻ります。

ALARM OUT	
▶ 1. EXTERNAL	ON
2. OSD	ON
3. 戻る	↵

- 戻る: SPECIAL 検知メニューへ戻ります。

- ④ ■ 対象物の形によって、サイズ検知にエラーが発生する場合があります。
- カメラで近距離の対象物を撮影した場合、モーション検知機能のパフォーマンスが低くなる場合があります。
- 下記の場合、モーション検知機能のパフォーマンスが落ちるか、うまく動作しない場合があります。
 - 対象物の輝度または色が背景のものと類似していた場合
 - 画面の端に近いところで動作がほとんどなかった場合
 - 複数の動作が不規則に発生し続けている場合 (例: 場面の転換や、突然の光の変化)
 - 同じ場所に固定されている対象物が動き続けた場合
 - カメラから離れていくか、カメラに近づいてくるか、画面上で位置の変化がほとんど無い場合
 - 動作中の対象物がカメラに近い場合
 - 任意の物体がそれぞれの物体を互いに遮っている場合
 - 1つ以上の対象物が合わさるか、分かれて複数の対象物になった場合
 - 対象物の動きが速すぎる場合 (検知には、連続したフレームの中で、対象物が互いに重なり合っている必要がある)
 - 直射日光、複数の光、ヘッドライト等、強い光によって作り出された反射/ぼやけ/影がある場合
 - 激しい雪、雨および風。日没または日の出
 - サイズが最大サイズより大きい場合、または最小サイズより小さい場合、動きは検知されません。ノイズによる誤検知が生じないようにするため、取り付け環境に適した最大/最小検知サイズを設定してください。ただし、同じ場所で同じ動きがあった場合、別の検知サイズとなる場合があります。そのため、最小/最大検知サイズを設定するときは、マージンを入れてください。

カメラ動作

SIMPLE FOCUS

1. MAIN設定メニュー画面が表示されているときに、機能設定スイッチを使用して‘SIMPLE FOCUS’を選択し、矢印がSIMPLE FOCUSを指すようにします。
2. カメラの目的に応じて、機能設定スイッチを使用して目的のモードを選択します。
 - SIMPLE FOCUS: 映像のフォーカスを自動的に調整します。
 - FOCUS/INIT: フォーカスを初期位置 (BFL) へ移動させます。
 - MANUAL: レンズフォーカスを手動調整し、画像がよりはっきり見えるようにします。
 - AFTER D/N: デイ/ナイトスイッチを入れた後、フォーカス再調整機能を使用するかどうか選択します。
 - 戻る: メイン設定メニューへ戻ります。

SIMPLE FOCUS	
▶ 1.SIMPLE FOCUS	←
2.FOCUS INIT	←
3.MANUAL	+10←
4.AFTER D/N	OFF
5.戻る	←

-  ■ SIMPLE FOCUS機能は、以下の場合にうまく動作しない場合があります。
- 照度が低い環境の場合
 - フォーカス調整中にシーンを変更した場合 (突然の移動、出現または消失)
 - フォーカス調整中に明るさを突然変更した場合
 - 対象の前方または近くに強いスポットライトがある場合
- フォーカス調整が難しい環境の場合、マニュアルフォーカス機能を使用してください。

戻る

設定内容の保存条件に応じて、MAIN設定メニューを終了するモードを選択します。

- 保存: 現在の設定を保存し、MAIN設定メニューを終了します
- 保存なし: 現在の設定を保存せずに、MAIN設定メニューを終了します。
- RESET: カメラを工場出荷時の設定に戻します。(言語、通信およびレンズの設定は変わらず、保存されます。)

トラブルシューティング

トラブルシューティング

カメラの動作に問題がある場合は、次の表を参照してください。ガイドラインに従っても問題が解決しない場合は、販売代理店にお問い合わせください。

問題	解決策
画面に何も映らない。	<ul style="list-style-type: none">▶ 電源ケーブルと、カメラとモニターの間のライン接続が正しく接続されていることを確認してください。▶ BNCケーブルをカメラに正しく接続したことを確認してください。▶ レンズの種類を確認します。
画面に表示される画像が薄暗い。	<ul style="list-style-type: none">▶ レンズがほこりで汚れていませんか。柔らかく清潔な布でレンズを掃除してください。▶ モニターとDVRの設定を確認してください。▶ カメラが非常に強い光に晒されている場合は、カメラの位置を変更してください。
画面に表示される画像が暗い。	<ul style="list-style-type: none">▶ モニターのコントラスト機能を調整します。▶ 中間デバイスを使用している場合は、75Ω/Hi-z (ハイインピーダンス) を正しく設定します。
カメラが正常に動作せず、カメラの表面が熱くなっている。	<ul style="list-style-type: none">▶ カメラを正しい電源に接続していることを確認してください。
DAY/NIGHTメニューが機能しない。	<ul style="list-style-type: none">▶ 露出設定メニューのAGCがOFFになっていることを確認してください。
色が正しくない。	<ul style="list-style-type: none">▶ WHITE BAL SETUPメニューの設定を確認してください。
画面が継続的にちらつく。	<ul style="list-style-type: none">▶ カメラが太陽を向いていないことを確認してください。
同軸通信が使用不可能な場合:	<ul style="list-style-type: none">▶ カメラとDVRが推奨距離の範囲内に設置されていることを確認してください。▶ また、推奨の同軸ケーブルが使用されていることを確認してください。
画面に、下記の文字が表示される。 - CAMERA MOVING - BRIGHT CHANGE	<ul style="list-style-type: none">▶ CAMERA MOVING: カメラが動いた(画面全体が大きく変化した)場合に表示されます。▶ BRIGHT CHANGE: カメラ(レンズ)が何かで覆い隠されたような場合に表示されます。

仕様

仕様

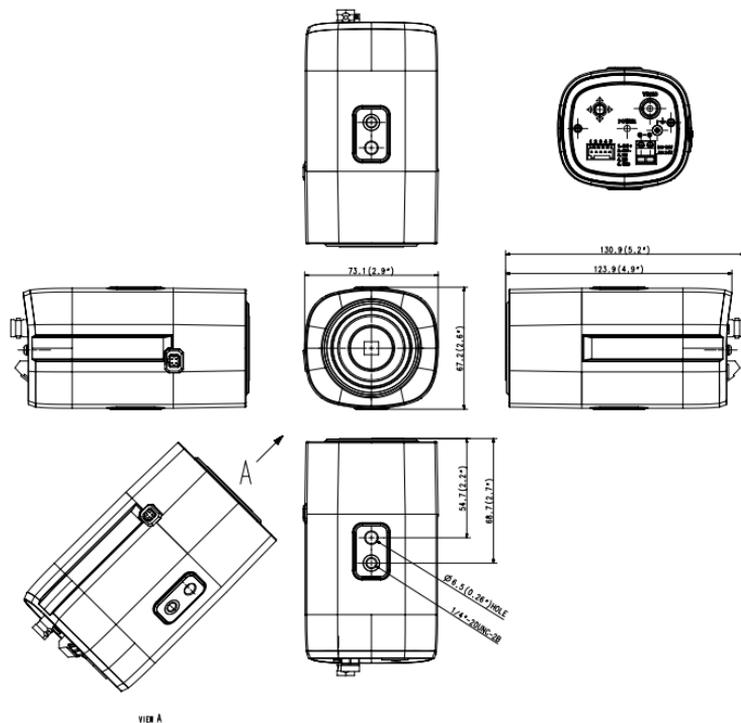
HCB-7001	
ビデオ	
撮像素子	1/2.8" 5MP CMOS
有効画素数	2616(H) x 1964(V)
最低照度	カラー: 0.11ルクス(F1.6, 1/30 秒, 30IRE) 白黒: 0.09ルクス
映像出力	BNC (AHD 4M / AHD 2M / TVI / CVI / CVBS 選択可)
解像度	4MP(2560x1440), 2MP(1920x1080)
最大フレームレート	30fps@4MP/2MP
レンズ	
フォーカス調整	Simple focus, Manual
レンズタイプ	マニュアル / DCオートアイリス
マウントタイプ	CSマウント
操作関連	
カメラタイトル	最大15文字表示
デイ/ナイト	自動 (ICR) / 白黒 / カラー / 外部
逆光補正	ユーザー定義BLC / HLC / WDR
ワイドダイナミックレンジ	120dB
デジタルノイズリダクション	SSNR4
Defog	オフ / AUTO / マニュアル
モーション検知	オフ / オン (4ゾーン) : 検知出力有り
プライバシーマスク	オフ / オン (矩形: 16ゾーン、多角形: 8ゾーン)
ゲイン調整	オフ / 低 / 中 / 高
ホワイトバランス	ATW / 室外 / 室内 (4,500K ~ 8,500K) / 手動 / AWC (1,800K ~ 10,500K)
電子シャッター速度	1 秒 ~ 1/12,000 秒
画像回転	H-Rev / V-Rev
デジタルズーム	最大16倍
シリアルインターフェイス	RS-485 (Samsung-T, Pelco-D/P)
入・出力	MD検知出力 x 1, Day/Night切替入力 x 1

HCB-7001	
同軸通信	ACP (AHD) / TCP (TVI) / CCP (CVI) / Pelco-C (CVBS)
映像伝送距離	500m(5C2V 同軸ケーブル)
環境関連	
動作温度/湿度	-10° C ~ +55° C / RH90%以下
電力関連	
入力電圧	24VAC±10%, 12VDC±10%
消費電力	最大7.5W
メカニカル	
色/材質	アイボリー/プラスチック ブラック/アルミ
製品サイズ/重量	73.1(W)×67.2(H)×123.9(D)mm/約300g

※ 製品の性能改善のため、この仕様は予告なく変更されることがあります。

外觀図

単位: mm (インチ)



MEMO

MEMO

MEMO



株式会社ティービーアイ
〒104-0031
東京都中央区京橋2丁目2番1号
京橋エドグラン28階
TEL:03-6841-8200(代表)
<http://www.tbeye.com>