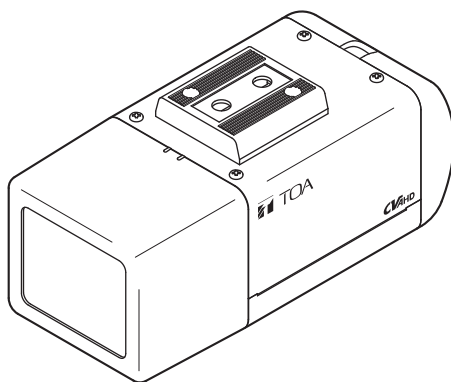




このたびは、TOA AHD カメラをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこの取扱説明書をお読みになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目 次

安全上のご注意	4
使用上のご注意	6
概 要	7
特 長	7
各部の名称	9
設置のしかた	10
同軸ケーブルの処理のしかた	10
3C-2V 使用のとき	10
5C-2V 使用のとき	10
7C-2V 使用のとき	10
レンズカバーとリアカバーの取り付け・取り外しかた	11
レンズカバーの取り付け・取り外しかた	11
リアカバーの取り付け・取り外しかた	11
カメラの取り付けかた	12
接続のしかた	13
画角・フォーカスの調節のしかた	14
カメラメニューから調整モードにする場合	14
カメラからカメラメニューを起動する	14
AHD レコーダーからカメラメニューを起動する	14
NTSC モニターを接続して調整する場合	15
調整モードについて	15
カメラの調節のしかた	16
設定と確認項目一覧	18
カメラメニューの基本操作	19
カメラメニュー	20
シャッタースピードの設定	20
露出	22
逆光補正	24
ホワイトバランス	25
デイナイト	26

ノイズリダクション	28
特殊設定	29
画面調整	32
終了	32
故障かな？と思ったら	33
仕 様	34
別売品	35
アフターサービスについて	35
機器保証書	36

安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保管してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

水にぬらさない

本機に水が入ったりしないよう、また、ぬらさないようにご注意ください。

火災・感電の原因となります。



禁 止

設置場所の強度を確認する

取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。

十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。



強 制

振動のないところに設置する

取付ねじやボルトがゆるみ、落下などの事故の原因となります。



強 制

屋外に設置しない

本機は、屋内専用品です。

屋外で使用すると、部品の劣化により、機器が落下して、けがの原因となります。

また、雨などがかかると、感電の原因となります。



禁 止

万一、異常が起きたら

次の場合、電源の供給を中止して販売店にご連絡ください。

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- 煙が出ている、変なにおいがするとき
- 内部に水や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したとき
- 接続ケーブルが傷んだとき(心線の露出、断線など)
- 画面が映らないとき



強 制

内部に異物を入れない

本機の内部に金属類や燃えやすいものなど、異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。

火災・感電の原因となります。



禁 止



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

内部を開けない、改造しない

内部には電圧の高い部分があり、ケースを開けたり、改造したりすると、火災・感電の原因となります。

内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

内部を開けての作業は、専門業者にご依頼ください。



分解禁止



注意

誤った取り扱いをすると、人が軽傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

湿気やほこりの多い場所などに置かない

湿気やほこりの多い場所、直射日光のあたる場所や熱器具の近く、油煙や湯気のあたるような場所に置かないでください。

火災・感電の原因となることがあります。



禁止

工事は販売店に相談する

取付工事は、技術と経験が必要です。販売店にご相談ください。適切な工事を行わないと、落下して、けがの原因となることがあります。



強制

製品にぶら下からない

本機に乗ったり、ぶら下がったりしないでください。

倒れたり、落ちたりして、けがの原因となることがあります。



禁止

定期的な点検をする

販売店に、定期的な点検を依頼してください。

取付金具類の破損や腐食などにより落下して、けがの原因となることがあります。



強制

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため電源の供給を中止してください。

守らないと、感電・火災の原因となることがあります。



強制

使用上のご注意

[設置に関して]

- AHD カメラ用のドライブユニットに接続してください。方式の異なるカメラドライブユニットに接続すると、故障の原因となります。
- カメラケーブルを配線するときは、電気製品(蛍光灯)などの他の配線には近づけないでください。近づけて配線すると、画質の低下をまねくことがあります。このようなときは、配線を変えてください。
- テレビの送信アンテナやモーター・トランスなどの強い電界や磁界の近くでお使いになると、ビデオモニターの画面がゆがんだり、ゆれたりすることがあります。このような場合は、ケーブル専用の電線管を設けて通線してください。

[使用環境に関して]

- 温度が -10℃～+50℃、湿度が 90% 以下(ただし結露のないこと)の場所で使用してください。
- レンズ面を太陽や強い照明・反射に向けないでください。CMOS センサー内部の色フィルターが劣化して、画像が変色することがあります。
- 強いショックや振動を与えないでください。故障の原因となります。
- 溶剤、薬品を扱う場所に設置しないでください。レンズカバーなどが変形、変色します。

[使用に関して]

- 本機を清掃するときは、AHD ドライブユニットの電源を必ず切ってから、乾いたやわらかい布でふいてください。ベンジン・シンナー・アルコール類・化学ぞうきんなどは絶対に使用しないでください。変形、変色の原因となります。
- レンズにはほりがついた場合は、カメラ用のブロワーやレンズクリーニングペーパーで軽く清掃してください。
- レンズは精密部品です。ズームリング固定ねじ、フォーカスリング固定ねじ以外の部分(アイリス部など)には触れないようにしてください。故障の原因となります。
- 本機はローリングシャッター方式の CMOS センサーを採用しているため、速く動く被写体を映した場合や、旋回台に載せて高速で動かした場合に、画像がゆがむことがあります。また、一部の蛍光灯や LED 照明下では、画面横方向にノイズが発生することがあります。
- 本機の故障もしくは不具合により発生した、付随的損害(営業損失などの補償)の責についてはご容赦ください。
- 個人情報について

本機または本機を使用したシステムで撮影された本人が判別できる映像情報は、「個人情報の保護に関する法律」で定められた「個人情報」に該当します。*

法律に従って、映像情報を適正にお取り扱いください。

* 個人情報保護委員会の「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン(通則編)」における「個人情報が該当する事例」を参照してください。

概 要

AHD2.0方式を採用した高精細カラーカメラです。フルHD(1920×1080)の映像を出力します。電源は、AHD ドライブユニットから同軸ケーブルに重畳して供給されますので、配線作業が容易です(ワンケーブル方式)。また、AHD レコーダーから AHD ドライブユニット経由で制御信号を映像信号に重畳するため、レコーダーからカメラメニューの遠隔操作が可能です。

有効画素数が約 219 万画素の 1/2.9 型 CMOS センサーを採用していますので、従来の NTSC カメラと比べて約 6 倍の画素数があり、高精細な映像が得られます。自動絞り付き 3.5 倍バリフォーカルレンズがカメラに組み込まれていますので、画角を手動で調整できます。

デイナイト機能を搭載しており、明るい場所ではカラーカメラ(デイモード)、暗い場所では高感度白黒モード(ナイトモード)として機能します。

2 次元／3 次元ノイズリダクション機能により、低照度でもノイズの少ない鮮明な映像を得ることができます。

特 長

● AHD2.0 方式

フル HD の映像を同軸ケーブルでアナログ伝送する方式を採用しています。

● ワンケーブル方式

カメラの電源は AHD ドライブユニットから同軸ケーブルに重畳して供給されます。

● プログレッシブ 219 万画素 CMOS センサー

有効画素数約 219 万画素の 1/2.9 型 CMOS センサーを採用しています。アスペクト比 16:9、走査線 1,080 本、30 フレーム / 秒のフル HD 映像で、従来の NTSC カメラと比べて約 6 倍の画素数があり、高精細な映像が得られます。

● 3.5 倍バリフォーカルレンズ内蔵

自動絞り付きバリフォーカルレンズがカメラに組み込まれていますので、画角を調節することができます。

● 調整モード機能

カメラの画角・フォーカスを手動調整する際に便利な調整モード(AES)を搭載しています。このモードでは、被写界深度を浅くして、厳密なフォーカス調整を行うことができます。また、グリッド線が表示されますので、カメラを正しく水平に設置することができます。

調整モードは、カメラメニューとメニューキーのどちらでも表示することができます。

メニューキーで調整モードにする場合は、モニター出力端子から NTSC 信号が出力されますので、NTSC モニターを使用して調整することができます。

● デイナイト機能

デイナイト機能を搭載していますので、明るい場所ではカラーカメラ(デイモード)、暗い場所では高感度白黒カメラ(ナイトモード)として機能します。

● E-WDR 機能

E-WDR 機能を搭載していますので、画面内に明るい部分と暗い部分がある場合に、暗い部分がよく見えるようコントラストを改善できます。

● 霧補正機能

霧などの影響で、映像の明暗差が少ない場合にコントラストを改善します。

● ノイズリダクション機能

ノイズを低減する2次元および3次元ノイズリダクション機能を搭載していますので、低照度時でもノイズの少ない映像を得ることができます。また、ノイズを低減することでデジタルレコーダーに効率よく録画できます。

● プライバシーマスク機能

プライバシーマスク機能を搭載していますので、プライバシーに配慮したカメラ運用ができます。

● カメラメニュー

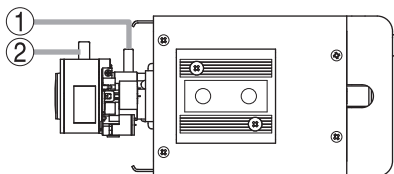
カメラメニューを搭載していますので、詳細なカメラの機能設定は、カメラメニューで調整できます。また、制御信号を映像信号に重畳しているため、レコーダーからカメラメニューを遠隔操作することができます。

● ケーブル延長距離

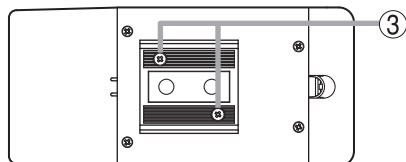
NTSC カメラと同等のケーブル延長ができます。

各部の名称

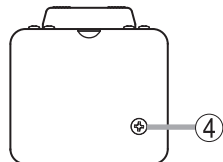
〔レンズカバーを外した上面図〕



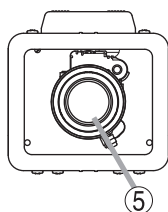
〔上面図〕



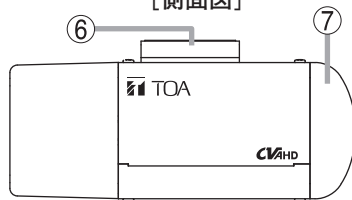
〔背面図〕



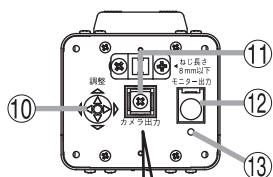
〔正面図〕



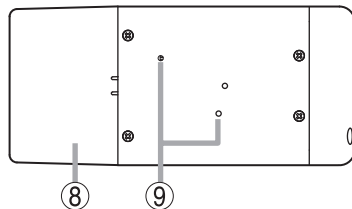
〔側面図〕



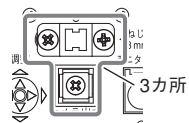
〔リアカバーを外した背面図〕



〔底面図〕



配線時に緩めるねじ



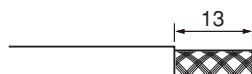
1. ズームリング（ズームリング固定ねじ）
2. フォーカスリング（フォーカスリング固定ねじ）
3. カメラ取付台固定ねじ
4. リアカバー取付ねじ
5. バリフォーカルレンズ
6. カメラ取付台
7. リアカバー
8. レンズカバー
9. カメラ取付台固定穴
10. メニューキー
11. カメラ出力端子
12. モニター出力端子（RCA ピンジャック）
13. リアカバー取付ねじ穴

※ ⑨ の固定穴は、上下どちらの面にもあります。

■ 同軸ケーブルの処理のしかた

● 3C-2V 使用のとき

1 ケーブル外被を先端から 13 mm のところまで取り除く。

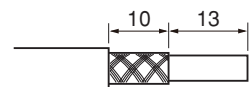


2 シールドを折り返してケーブルにかぶせ、絶縁体を先端から 8 mm のところまで取り除く。



● 5C-2V 使用のとき

1 ケーブル外被を先端より 23 mm のところまで取り除き、シールドを先端から 13 mm のところまで取り除く。



2 絶縁体を先端から 8 mm のところまで取り除く。



● 7C-2V 使用のとき

機器の近くで、5C-2V に変換して接続します。

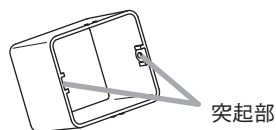
■ レンズカバーとリアカバーの取り付け・取り外しかた

● レンズカバーの取り付け・取り外しかた

取り外すとき：レンズカバーの上下面をつかみ軽く押さえて手前に引っ張ります。

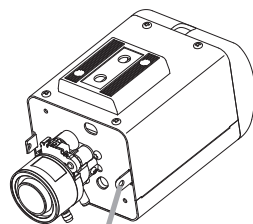
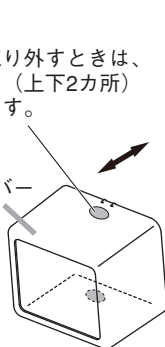
取り付けるとき：レンズカバーにある突起部の位置を確かめて押し込みます。

[レンズカバー内部]



レンズカバーを取り外すときは、この部分を押さえ（上下2カ所）手前に引っ張ります。

レンズカバー



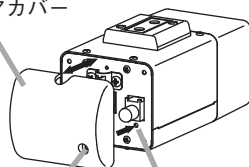
突起部をはめ込む穴（左右）

● リアカバーの取り付け・取り外しかた

リアカバーは、リアカバー取付ねじで固定されています。

カバーの取り外しと取り付けは、このねじで行ってください。

リアカバー

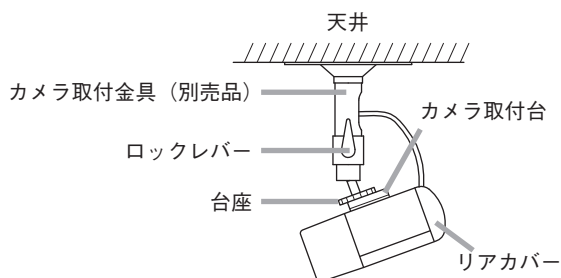


リアカバー取付ねじ穴

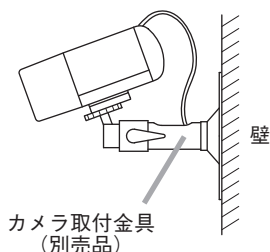
リアカバー取付ねじ

■ カメラの取り付けかた

[天井取付例]

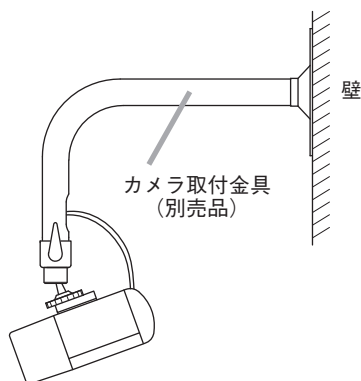


[壁面取付例]



⚠ 警告

取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。
十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。



1 別売のカメラ取付金具を天井や壁に取り付ける。

カメラ取付金具は電工ボックスなどを使って、金具に付属のねじで固定します。
このとき、同軸ケーブルをカメラ取付金具の穴に通してください。

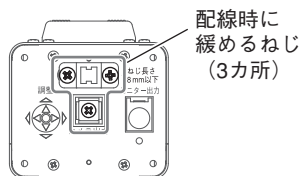
2 カメラ取付金具の台座を回しながら、カメラ取付台のねじ穴にしっかりと締め込む。

メ モ

- カメラ取付台は、カメラの上側または下側に取り付けることができます。設置状態に応じて付け替えてください。
- カメラ取付台の取り外しと取り付けは、カメラ取付台固定ねじで行ってください。

3 同軸ケーブルを配線し、カメラの向きを決めて固定する。

向きを決めた後、ロックレバーを回してカメラを固定してください。

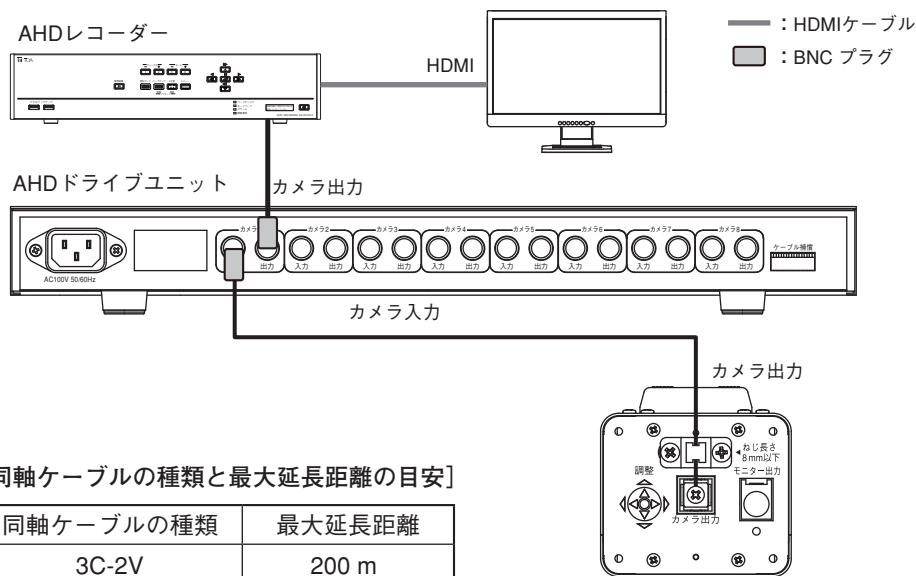


ご注意

- 同軸ケーブルを配線するとき、カメラ出力端子のねじ(3カ所)は取り外さずに緩めて配線してください。取り外した場合には、元のねじを使用してください。
- 長さ 8 mm を超えるねじは絶対に使用しないでください。

接続のしかた

- AHD ドライブユニットに接続してください。
方式の異なるカメラドライブユニットに接続すると、正常に動作しません。また、故障の原因となります。
- カメラを接続する前に、必ず AHD ドライブユニットの電源を切ってください。
AHD ドライブユニットの電源を入れたままカメラを接続してもカメラは動作しません。
このようなときは、再度電源を入れなおしてください。



[同軸ケーブルの種類と最大延長距離の目安]

同軸ケーブルの種類	最大延長距離
3C-2V	200 m
5C-2V	500 m
7C-2V	800 m *

* AHD カメラのメニュー設定を AHD レコーダーから操作する場合は最大 500 m になります。

画角・フォーカスの調節のしかた

カメラの画角・フォーカスの調節を行うときは、調整モード(AES)にすることで、より正確な調節ができます。

■ カメラメニューから調整モードにする場合

以下のどちらかでメニュー画面を起動して調整することができます。
モニター出力からはAHD信号が出力されます。

● カメラからカメラメニューを起動する

1 カメラのメニューキーを押す。

2 シャッタースピードを選択し、モードから「AES」を選択する。

調整モードの映像が表示されます。

調整モードの設定方法については、P. 15「調整モードについて」をお読みください。

● AHD レコーダーからカメラメニューを起動する

AHD レコーダー、AHD ドライブユニットを接続するとAHD レコーダーからカメラメニューを操作することができます。*

AHD レコーダーからの詳しい操作方法については、AHD レコーダーの取扱説明書をお読みください。

* AHD カメラのメニュー設定をAHD レコーダーから操作する場合は、ケーブル延長距離を500 m以内にしてください。

1 AHD レコーダーのAHD カメラ制御モードでメニューキーを押す。

2 カメラ制御モードの「メニュー」から「On」を選択する。

カメラメニューが表示されます。

3 シャッタースピードを選択し、モードから「AES」を選択する。

調整モードの映像が表示されます。

調整モードの設定方法については、P. 15「調整モードについて」をお読みください。

■ NTSC モニターを接続して調整する場合

メニューキーを1秒以上「上」に倒すと、調整モードの映像が表示されます。
このときモニター出力からはNTSC信号が出力されます。画面にはグリッド線とCVBSの文字が表示されます。
終了するときは、メニューキーを1秒以上「上」に倒します。

■ ご注意

メニューキーからカメラを直接調整モードに設定したときは、NTSC信号が出力されます。このとき、カメラ出力からもNTSC信号が出力されます。



■ 調整モードについて

調整モードでは、グリッド線が表示されます。グリッド線に沿って被写体の縦と横を合わせることで、カメラの角度が調節しやすくなります。特に縦方向のグリッド線と、被写体の縦線を平行にあわせると、カメラを正しく水平に設置することができます。

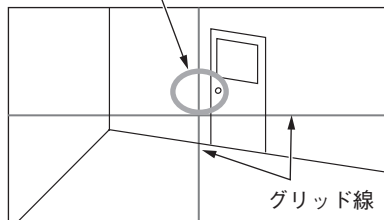
■ メ モ

- 調整モードでは強制的に被写界深度が浅くなります。被写界深度が浅い状態でフォーカスを調節すると暗くなったときでもフォーカスがずれません。
- NTSC 信号出力時は画面に「CVBS」と表示されます。AHD 信号出力時は表示されません。

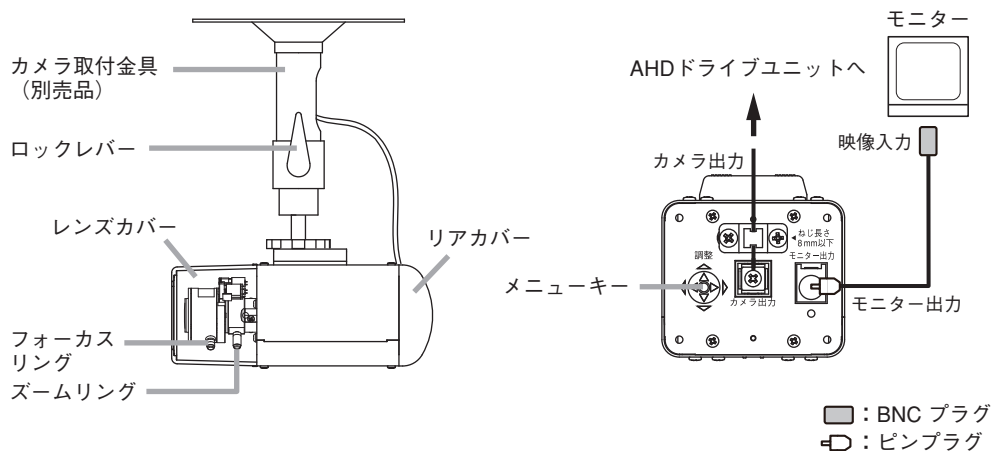
■ ご注意

調整モード時に、照明によってはちらつき(フリッカー)が発生することがありますが故障ではありません。また、ちらつきによってフォーカスレベルが安定しないことがあります。このようなときは、実際の映像を見て、フォーカスを合わせてください。

壁やドアの縦線をグリッド線（縦）と平行になるようにカメラの角度を調節します。



■ カメラの調節のしかた



1 カメラ本体の接続が終わったら、AHD ドライブユニットの電源を「ON」にする。
カメラに電源が供給されます。

2 調整モードに切り換える。

[NTSC モニター使用時]

2-1 カメラのモニター出力端子にモニターを接続する。

2-2 メニューキーを 1 秒以上「上」に倒す。

NTSC 信号の調整モードに切り換わります。

メ モ

切り換えが完了するまでモニター出力端子からは AHD 信号が出力されます。その間映像は表示されません。

[AHD 信号入力可能なモニター、または、AHD レコーダーに接続されたモニターで調整時]

2-1 カメラのメニューキーを押してカメラを起動し、カメラメニューのシャッタースピードから「AES」を選択する。

調整モードに切り換わります。

AHD レコーダーを接続している場合、AHD レコーダーからカメラメニューを選択することができます。

3 カメラの角度を調節する。

カメラ取付金具のロックレバーをゆるめ、映したい方向にカメラを向けた状態でロックレバーを締め付け、しっかりと固定してください。

調整モードで表示されるグリッド線に沿って、水平・垂直を調節します。

4 レンズの調節をする。

4-1 ズームリング固定ねじとフォーカスリング固定ねじを緩める。

4-2 ズームリングで画角を調節する。

4-3 フォーカスリングで焦点を合わせる。

4-4 ズームリング固定ねじとフォーカスリング固定ねじを締める。

ご注意

- 赤外線投光器や、白熱灯、ハロゲンライトなどの赤外線領域の強い照明を用いて暗い場所を撮影する場合、被写体によりカラーモード・白黒モードが頻繁に切り換わることがあります。このようなときは、赤外線投光器や白熱灯、ハロゲンライトの角度などを変更し、赤外線光量を減らすように調整してください。
- レンズを広角端にセットしてナイトモードに切り換わった場合、映像の四隅にわずかなケラレ(白くなる)が発生することがありますが異常ではありません。気になる場合は、広角端から少し戻した画角で使用してください。

5 調整モードを終了する。

[NTSC モニター使用時]

5-1 メニューキーを1秒以上「上」に倒す。

NTSC 信号の調整モードが終了します。

[AHD 信号入力可能なモニター、または、AHD レコーダーに接続されたモニターで調整時]

5-1 カメラメニューのシャッタースピードを元の設定に戻す。

調整モードが終了します。

6 すべての調節が完了したら、レンズカバーとリアカバーをカメラに取り付ける。

詳しくは、P. 11「レンズカバーとリアカバーの取り付け・取り外しかた」をお読みください。

設定と確認項目一覧

カメラメニュー画面は、以下の設定項目を表示する画面で構成されます。
詳しい設定項目と内容については、各項をご覧ください。

メインメニュー	
▶ 1. シャッタースピード	モード」
2. ロシュツ	」
3. ギャッコウホセイ	O F F
4. ホワイトバランス	A T W
5. デイナイト	オート」
6. ノイズリダクション	」
7. トクシュセッテイ	」
8. ガメンチョウセイ	」
9. シュウリョウ	ホゾン」

① シャッタースピード

使用環境に応じて屋内、屋外、AES からシャッタースピードを設定できます。(P. 20)

② 露出

画面を見やすくするために、AGC、スローシャッター、明るさの設定ができます。
また、使用環境により、E-WDR や霧補正の設定ができます。(P. 22)

③ 逆光補正

逆光補正のレベル、エリアの設定ができます。(P. 24)

④ ホワイトバランス

ATW、AWB、水銀灯、マニュアルの設定ができます。(P. 25)

⑤ デイナイト

オート、カラー、B/W の設定ができます。(P. 26)

⑥ ノイズリダクション

画面のノイズ低減機能を設定します。(P. 28)

⑦ 特殊設定

カメラタイトル、ハンテン、プライバシーマスクなどの設定を行います。(P. 29)

⑧ 画面調整

エンハンサー、色、ガンマの設定を行います。(P. 32)

⑨ 終了

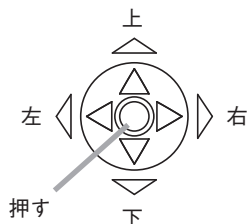
メニューの終了方法を決定します。(P. 32)

■ カメラメニューの基本操作

カメラメニューはメニューキーを使用して設定します。

メニューキーの操作

- カメラメニューの起動 : メニューキーを押す
カメラメニューの終了 : 「シュウリョウ」を選択する
設定項目、設定値の決定 : 押す
設定項目の選択 : 「上」、「下」に倒す
設定値の選択 : 「左」、「右」に倒す



[メインメニュー]

メインメニュー		
▶ 1. シャッタースピード	モード	↓
2. ロシュツ		↓
3. ギャッコウホセイ	OFF	
4. ホワイトバランス	ATW	
5. デイナイト	オート	↓
6. ノイズリダクション		↓
7. トクシュセツテイ		↓
8. ガメンチョウセイ		↓
9. シュウリョウ	ホゾン	↓

1 メニューキーを押す。

カメラメニュー画面に入ります。
選択項目は青色で表示されます。

2 メニューキーを上、下に倒して、画面左側の設定項目を選択する。

3 メニューキーを右、左に倒して、設定値を選択する。

4 メニューキーを押して設定値を決定する。

5 メニューキーを上または下に倒して「シュウリョウ」を選択し、決定する。

カメラメニュー画面を終了します。

ご注意

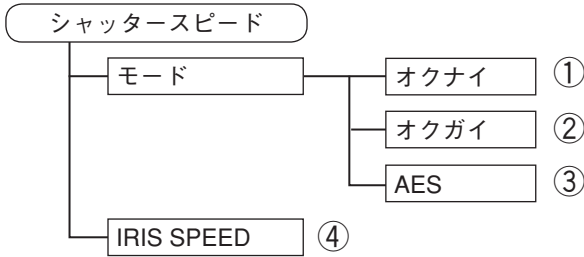
「ホゾン」を選択すると、その時点で変更した設定値を記憶し、メニューを終了します。

■ カメラメニュー

※ 設定値で下線のあるものは工場出荷時設定です。

● シャッタースピードの設定

使用環境に適したシャッタースピードを設定することができます。



① オクナイ

屋内で使用するときを選択します。

オート : 明るさに応じてカメラが自動で最適なシャッタースピードを選択します。
オートを選択し、スローシャッター (P. 22) で「オート」を設定した場合は、暗くなったときに自動でスローシャッターになります。

フリッカーレス : 電源周波数が 50 Hz 地域で、蛍光灯などの照明のちらつき (フリッカー) や画面横方向のノイズが気になる場合に使用します。低速シャッターの状態で作動します。

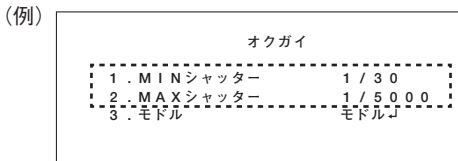
1/30 ~ 1/50000 : シャッタースピードを固定します。高速で動く被写体のぶれを少なくしたい場合に使用します。

1/30 を選択し、スローシャッター (P. 22) で「オート」を設定した場合は、暗くなったときに自動でスローシャッターになります。

x2 ~ x30 : シャッタースピードを指定した倍率のスローシャッターに固定します。

② オクガイ

「MIN シャッター」と「MAX シャッター」で設定した値の間で、明るさに応じて最適なシャッタースピードを判断して撮影します。



※ 設定した値 (1/30~1/5000 の間) で
最適なスピードを判断し撮影する

メモ

MIN シャッターで「1/30」を選択し、スローシャッター (P. 22) で「オート」を設定した場合は、暗くなったときに自動でスローシャッターになります。

[MIN シャッター]

フリッカーレス：電源周波数が 50 Hz 地域で、蛍光灯などの照明のちらつき（フリッカー）や画面横方向のノイズが気になる場合に使用します。低速シャッターの状態で作動します。

1/30 ～ 1/10000：シャッタースピードの最低速度を設定します。

[MAX シャッター]

フリッカーレス：電源周波数が 50 Hz 地域で、蛍光灯などの照明のちらつき（フリッカー）や画面横方向のノイズが気になる場合に使用します。低速シャッターの状態で作動します。

1/60 ～ 1/5000 ～ 1/50000：シャッタースピードの最高速度を設定します。

③ AES

フォーカスを調整するときに選択します。

ご注意

フォーカス調整後は、必ず「オクナイ」か「オクガイ」に設定してください。

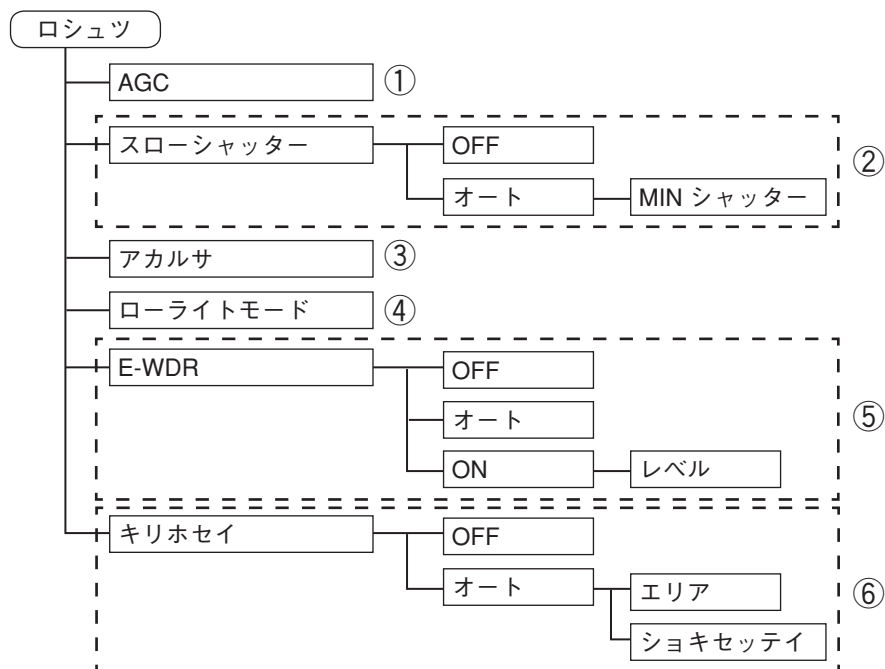
④ IRIS SPEED

0 ～ 8 ～ 15：IRIS スピードを設定します。

光の変化による IRIS の開閉動作開始までの時間を調整します。
通常は工場出荷時設定のまま使用することをお勧めします。

● 露出

適切な明るさで撮影するための調整を行います。



① AGC

ゲインの最大値を設定します。被写体の明るさに応じてゲインを自動調整します。
0 ～ 14 ～ 15 から選択します。

ご注意

- 値を大きくすると暗い被写体を明るく撮影することができますが、暗い被写体を撮影したときにザラザラしたノイズが多くなります。
- デイナイト(P. 26)を「オート」に設定している場合は、「4」以下に設定できません。

② スローシャッター

OFF

：スローシャッターを OFF にします。

オート(MIN シャッター)：被写体が暗くなったときに自動的にスローシャッターになります。カメラが最適な明るさになるように MIN シャッターで選択した倍率までシャッタースピードを遅くします。
x2 ～ x4 ～ x30 から選択します。

ご注意

スローシャッターは、撮像素子に光を蓄える時間を通常より長くすることで実現します。このため速く動く被写体に対しては、画像がぼやけてしまう残像現象が起こります。

③ アカルサ

映像の明るさを設定することができます。通常はカーソルを中央の位置で使います。カーソルを右に動かすと映像が明るくなり、左に動かすと暗くなります。

1 ～ 45 ～ 100 から選択します。

④ ローライトモード

撮影している場所が暗くなったときは暗い映像に、明るいときには明るい映像になるように明るさを調整します。夜間に自動車のヘッドライトなどによる白とびを軽減する機能です。

ON : ローライトモードを ON にします。

OFF : ローライトモードを OFF にします。

撮影している場所の明るさに関係なく、カメラが撮影に最適と判断した明るさに調整します。白とびの軽減よりも暗部の視認性を上げたい場合に選択します。

⑤ E-WDR

画面内に明るい部分と暗い部分がある場合に、映像の明暗差を改善する機能です。

OFF : E-WDR を OFF にします。

オート : 自動で画面内の暗い部分が良く見えるように改善します。

ON : 画面内の暗い部分が良く見えるように、手動で改善レベルの値を設定します。
レベルは 0 ～ 4 ～ 8 から選択します。

⑥ キリホセイ

映像の明暗差を改善する機能です。霧などが出て被写体の輪郭がぼけたようになった状態を改善します。

OFF : 霧補正を OFF にします。

オート : 霧が出たことを検知した場合に自動で霧補正を ON にします。

エリアで設定したポジション(場所)とサイズ(範囲)の部分に霧補正を行います。

[エリア]

「ポジション」で補正する場所の左上を、「サイズ」で補正する範囲を設定します。

[ショキセツタイ]

霧補正の「ポジション」と「サイズ」を工場出荷時設定に戻します。

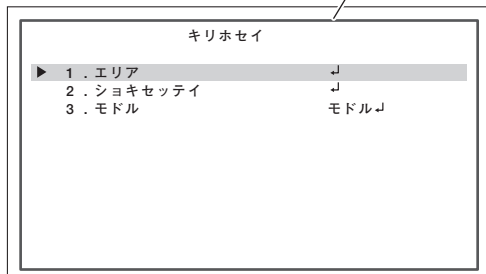
ご注意

工場出荷時のエリアは、右図のように画面の内側に設定されています。

この状態でキリホセイが動作した場合は、エリアの内側のみ被写体の輪郭ぼけが改善し、エリアの外側はぼけたままの映像になります。

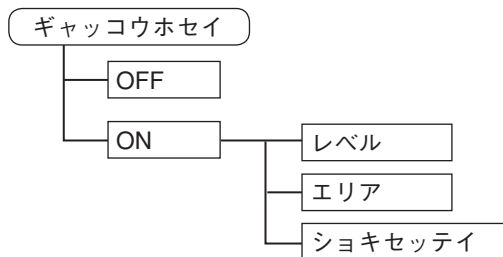
画面全体にキリホセイの機能を設定するには、エリアを画面の外側に設定してください。

工場出荷時のエリア



● 逆光補正

逆光になる被写体を映したときに、被写体が黒くつぶれないよう明るさを補正できます。



OFF : 逆光補正を OFF にします。

ON : 逆光補正を ON にします。

[レベル]

LOW、MID、HIGH から逆光補正のレベルを設定します。

[エリア]

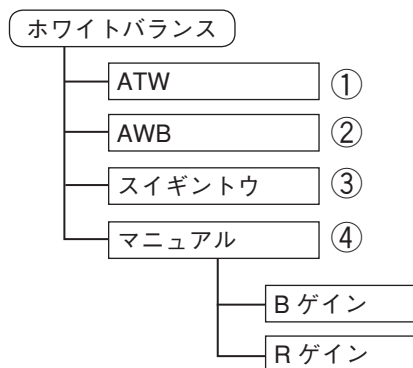
「ポジション」で補正する場所の左上を、「サイズ」で補正する範囲を設定します。

[ショキセッテイ]

逆光補正の「レベル」と「エリア」を工場出荷時設定に戻します。

● ホワイトバランス

ホワイトバランスを設定することができます。



① ATW

被写体の色温度の変化に合わせてホワイトバランスを自動で調整します。

② AWB

カメラ設置時にホワイトバランスを設定します。

被写体の色温度が変化しても設定したホワイトバランスで動作します。単色の被写体が大部分を占め、「ATW」では画面上の色と実際の色の違いが気になるときや、被写体の色温度が頻繁に変化して、「ATW」では画面上の色バランスの変化が気になるときは、この設定を使用します。白い紙を画面いっぱいに写した状態で設定してください。

③ スイギントウ

水銀灯が設置されている場所を撮影する際、画面全体的に緑色が強くなる撮影条件が気になる場合に選択してください。ただし、水銀灯が点灯していない条件では、色の強い画面になります。

④ マニュアル

手動でホワイトバランスを設定します。R ゲインで赤色の強さ、B ゲインで青色の強さを調整します。

[B ゲイン]

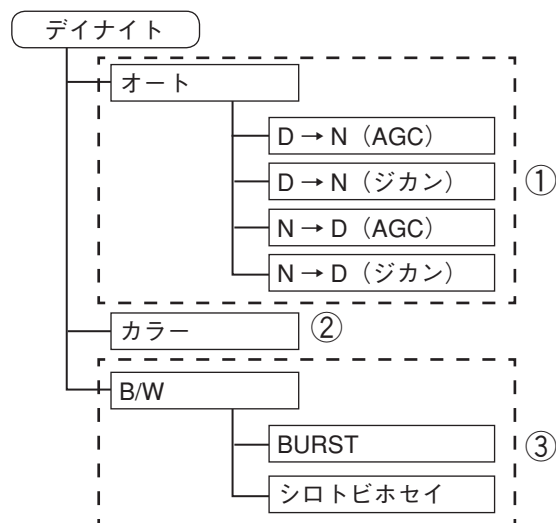
0 ～ 50 ～ 100 から設定します。

[R ゲイン]

0 ～ 50 ～ 100 から設定します。

● デイナイト

デイナイトの切り換えを設定することができます。



① オート

自動でデイモード(カラーカメラ)とナイトモード(高感度白黒カメラ)を切り換えます。
工場出荷時の設定で使用されることをお勧めします。

D → N (AGC) : デイモードからナイトモードに切り換わる照度を設定します。値が大きくなるほど、暗くなってから切り換わります。81 ~ 240 ~ 255 から選択します。

D → N (ジカン) : 「D → N (AGC)」で設定した照度になった後、デイモードからナイトモードに切り換えるまでの時間を設定します。0 ~ 5 ~ 60 から選択します。

N → D (AGC) : ナイトモードからデイモードに切り換わる照度を設定します。値が小さくなるほど、明るくなってから切り換わります。1 ~ 100 ~ 175 から選択します。

N → D (ジカン) : 「N → D (AGC)」で設定した照度になった後、ナイトモードからデイモードに切り換えるまでの時間を設定できます。0 ~ 5 ~ 60 から選択します。

ご注意

デイモードとナイトモードの切り換えがハンチング状態にならないために、以下の点に注意してください。

- 「D → N (AGC)」、「N → D (AGC)」の設定値に差を設ける。
ただし、設定した値の差が「80」未満になるような設定はできません。
- 「D → N (ジカン)」、「N → D (ジカン)」は短く設定しすぎない。
- 「D → N (AGC)」、「N → D (AGC)」で設定できる上限値は、露出(P. 22)で設定した「AGC」の値によって変わります。

② カラー

常時デイモード(カラーカメラ)で動作します。

③ B/W

常時ナイトモード(高感度白黒カメラ)で動作します。

[BURST]

バースト信号の影響で誤動作する周辺機器があった場合、バースト信号を OFF にすることができます。

ON : ナイトモードに切り換わった場合、バースト信号を ON にします。

OFF : ナイトモードに切り換わった場合、バースト信号を OFF にします。
ナイトモード時、白黒映像が鮮明になります。

[シロトビホセイ]

被写体の白とびを補正することができます。

OFF : 白とび補正をしません。

ON : 白とびしている部分が見えるように明るさを調整します。

[レベル]

白とび補正の補正量を調整します。0 ～ 5 ～ 15 から選択します。

[エリア]

「ポジション」で改善する場所を、「サイズ」で範囲を設定します。

● ノイズリダクション

低照度時の映像のノイズを抑えることができます。



① 2DNR

2次元ノイズリダクションで映像のノイズを軽減します。

レベルを強くするほどノイズを抑える効果は高くなりますが、ぼやけたような映像になります。

HIGH : 2次元ノイズリダクションを有効にします(強)。
被写体が暗くなった場合に出るノイズを抑制します。

MID : 2次元ノイズリダクションを有効にします(中)。
被写体が暗くなった場合に出るノイズを抑制します。「HIGH」でぼやけたような映像になった場合に使用します。

LOW : 2次元ノイズリダクションを有効にします(弱)。
被写体が暗くなった場合に出るノイズを抑制します。「MID」でぼやけたような映像になる場合に使用します。

OFF : 2次元ノイズリダクションを OFF にします。

② 3DNR

3次元ノイズリダクションで映像のノイズを軽減します。

レベルを強くするほどノイズを抑える効果は高くなりますが、動く被写体を写すと残像が目立ちます。

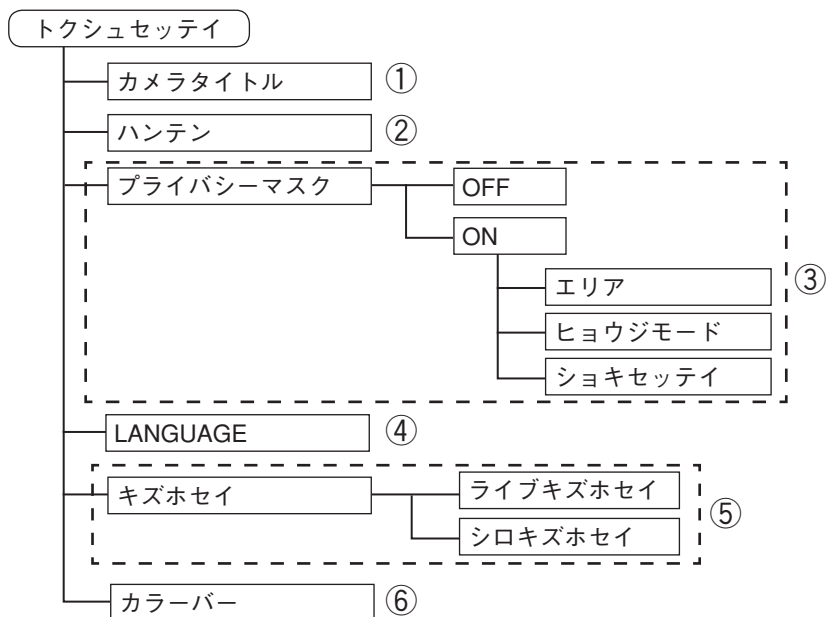
HIGH : 3次元ノイズリダクションを有効にします(強)。
被写体が暗くなった場合に出るノイズを抑制します。

MID : 3次元ノイズリダクションを有効にします(中)。
被写体が暗くなった場合に出るノイズを抑制します。頻繁に動く被写体があり、「HIGH」で動く被写体の残像が気になる場合に使用します。

LOW : 3次元ノイズリダクションを有効にします(弱)。
被写体が暗くなった場合に出るノイズを抑制します。頻繁に動く被写体があり、「MID」で動く被写体の残像が気になる場合に使用します。

OFF : 3次元ノイズリダクションを OFF にします。

● 特殊設定



① カメラタイトル

最大 15 文字(数字・英大文字・記号)のカメラタイトルを設定できます。また、表示位置を調整できます。

OFF : カメラタイトル表示を OFF にします。

ON : カメラタイトル表示を ON にします。

[カメラタイトルの入力のしかた]

カメラのタイトル文字を入力します。

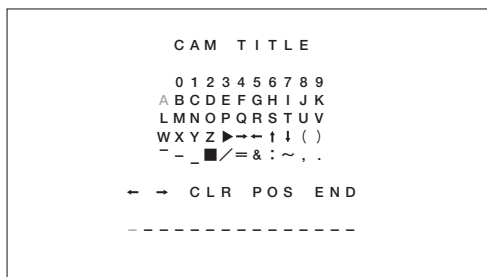
- 1 カメラタイトルで「ON」を選択し、メニューキーを押して決定する。

CAM TITLE 画面が表示されます。

2 メニューキーで文字を入力する。

文字の入力位置と、選択している文字が点滅します。

- 文字が点滅している状態でメニューキーを押すと、点滅中の文字が点滅しているタイトル入力位置に入力されます。
- 矢印が点滅状態のときにメニューキーを押すと、入力位置が矢印の方向に移動します。
- CLR が点滅しているときにメニューキーを押すと、入力中のタイトルがすべて消去されます。
- 1 文字だけ消したい場合は、矢印を使って消したい文字の位置にタイトルの点滅を移動させ、スペース(0 の左)を選択しメニューキーを押してください。1 文字消去されます。



3 入力終了したら「POS」を選択して表示したい位置にタイトルを移動させ、メニューキーを押す。

CAM TITLE 画面に戻ります。

4 「END」を選択してメニューキーを押す。

タイトルが設定されます。

② ハンテン

水平方向(H)、垂直方向(V)で画像を反転することができます。

OFF : 反転機能を OFF にします。

H ハンテン : 映像の左右を反転します。

V ハンテン : 映像の上下を反転します。

HV ハンテン : 映像の左右と上下を反転します。

③ プライバシーマスク

撮影場所の中に映したくない場所がある場合、マスクエリアを 4 カ所設定することができます。

OFF : プライバシーマスクを OFF にします。

ON : プライバシーマスクを ON にします。

[エリア]

設定するエリア番号を選択します。エリア 1 ～ エリア 4 から選択できます。

[ヒョウジモード]

「グレイ」、「モザイク」、「OFF」からモードを選択します。

モード(グレイ、モザイク)を選択したあと、マスクエリアを設定します。

「ポジション」でマスクする場所の左上を、「サイズ」でマスクする範囲を設定します。

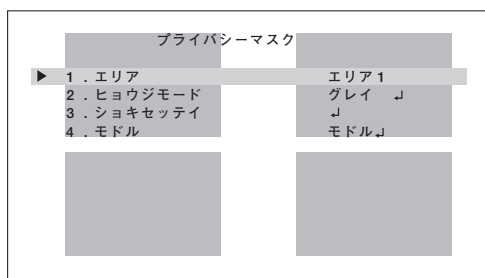
[シヨキセツタイ]

工場出荷時設定に戻ります。

[プライバシーマスクエリアの設定]

工場出荷時の状態では右図の範囲に設定されています。

マスクをかける位置に最も近いマスクの番号を選択します。



④ LANGUAGE

カメラメニュー画面の表示を日本語または英語にすることができます。

JPN : 日本語表示に設定します。

ENG : 英語表示に設定します。

⑤ キズホセイ

撮像素子の白キズによるノイズを補正します。

[ライブキズホセイ]

撮影中に発生する白キズによるノイズを常に判断しながら除去します。

OFF : ライブキズ補正を無効にします。

ON : ライブキズ補正を有効にします。

AGC レベル : 補正を行う場合のゲインを設定します。0 ～ 16 ～ 255 から設定します。

レベル : 白キズと判断するノイズのレベルを設定します。0 ～ 90 ～ 100 から設定します。

[シロキズホセイ]

白キズの場所を判断し、白キズによるノイズを補正して目立たなくします。

指定した場所は記憶して常に補正します。

OFF : 白キズ補正を OFF にします。

ON : 白キズ補正を ON にします。

エリア : 「ポジション」で補正する場所の左上を、「サイズ」で補正する範囲を設定します。

スタート : レンズを覆って真っ暗な画面にしメニューキーを押してください。白キズ補正を実行します。

キズヒョウジ : 「ON」を選択すると画面が真っ暗になります。真っ黒になった画面で、白キズの状態を確認できます。

レベル : 白キズと判断するノイズのレベルを設定します。0 ～ 10 ～ 100 から選択します。工場出荷時設定で使用するをお勧めします。

AGC : 補正を行う際のゲインを設定します。0 ～ 14 から選択します。工場出荷時設定で使用するをお勧めします。

SENS-UP : 補正を行う際のスローシャッターを設定します。x2、x4、x6、x8、x10、x15、x20、x25、x30 から選択します。工場出荷時設定で使用するをお勧めします。

⑥ カラーバー

カラーバーを表示することができます。設置時の確認などに使用できます。

OFF : 撮影映像を表示します。

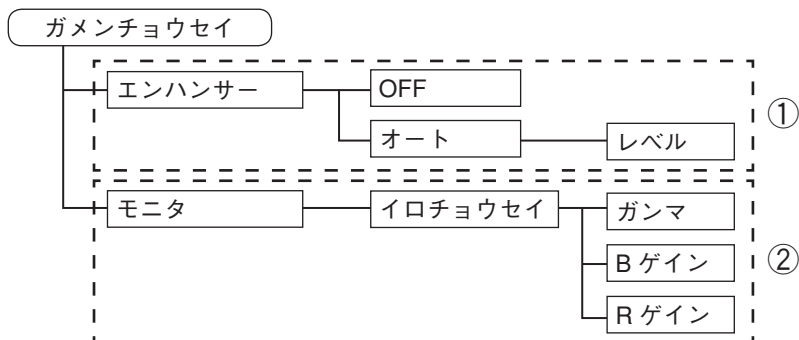
ON : カラーバーを表示します。

ご注意

カラーバーの設定を「ON」で保存した場合でも、電源を切るとカラーバーの設定は「OFF」に戻ります。

● 画面調整

被写体の輪郭、色の濃さなどを調整します。



① エンハンサー

好みに合わせて被写体の輪郭を強調することができます。

OFF : エンハンサーを無効にします。

オート : 最適なレベルで輪郭強調を実行します。最大レベルをレベル設定で選択します。
レベルを高くするほど、より輪郭を強調します。
0 ~ 5 ~ 10 から選択します。

② モニタ(イロチョウセイ)

好みに合わせて被写体の色の濃さを設定することができます。組み合わせるモニターの特性などによって、コントラストの改善が必要な場合に使用します。
カーソルを右に動かすと色が濃くなり、左に動かすと薄くなります。

[ガンマ]

映像のコントラストを調整します。

USER、0.45 ~ 1.00 : 手動で調整できます。

工場出荷時設定で使用することをお勧めします。

[B ゲイン]

B ゲインで青色の強さを微調整できます。0 ~ 70 ~ 100 から選択します。

[R ゲイン]

R ゲインで赤色の強さを微調整できます。0 ~ 70 ~ 100 から選択します。

● 終了

ホゾン : 設定した内容を保存します。

ホゾンシナイ : 設定した内容を保存しません。

ショキカ : 工場出荷時の状態に戻します。

ご注意

初期化を実行したあとは、必ず「ホゾン」を行ってください。

故障かな？と思ったら

症 状	調べるところ	対 処
カメラが映らない。	ケーブルは正しく接続されていますか？	正しく接続してください。
	AHD 2.0 信号に対応したデジタルレコーダー、カメラドライブユニット、およびモニターを使用していますか？	HD-SDI 方式、EX-SDI 方式、または NTSC 方式の機器に接続しても映像は映りません。AHD2.0 方式の機器に正しく接続してください。
	カメラを接続してから AHD ドライブユニットの電源を入れましたか？	電源を切り、再度電源を入れてください。
映像がはっきりしない。	レンズの焦点は合っていますか？	レンズの調節をしてください。
	レンズやレンズカバーが汚れていませんか？	カメラ用ブロワーやレンズクリーニングペーパーなどで、汚れを清掃してください。
	ケーブルの延長距離は規定値以内ですか？	規定された最大延長距離以内で使用してください。ケーブルの種類によって最大延長距離は変わります。詳しくは AHD ドライブユニットの取扱説明書をお読みください。
	モニターやドライブユニット、レコーダーは正しく設定されていますか？	モニターやドライブユニット、レコーダーの取扱説明書に従い設定してください。
ナイトモード時に映像がはっきりしない。	レンズやレンズカバーが汚れていませんか？	カメラ用ブロワーやレンズクリーニングペーパーなどで、汚れを清掃してください。
蛍光灯下で映像がちらつく（50 Hz 地域）。	カメラメニューのシャッタースピードの設定が「フリッカーレス」になっていますか？	商用電源が 50 Hz の地域では、蛍光灯下で映像がちらつくことがあります。このようなときは、カメラメニューのシャッタースピードの設定を「フリッカーレス」にしてください。
シャッタースピードを設定しているのに画面横方向にノイズが出る。	カメラのシャッタースピードが高速に設定されていませんか？	ローリングシャッター方式の CMOS センサーを使用しているため、高速なシャッタースピードに設定すると、一部の蛍光灯や LED 照明下では画面横方向にノイズが見られることがありますが、故障ではありません。 「フリッカーレス」、または、低速のシャッタースピードに設定すると改善することがあります。（P. 20 「シャッタースピードの設定」）

仕 様

電 源	AHD ドライブユニットから DC 電源供給(定電圧)* ¹
消 費 電 力	1.8 W
撮 像 素 子	1/2.9 型 CMOS
有 効 画 素 数	1984 (H)×1105 (V)、219 万画素
カ メ ラ 出 力	AHD 2.0 信号、VBS1.0 V (p-p)、75 Ω、M3 ねじ端子
AHD 信 号 フォー マ ッ ト	1920 × 1080 30p
モ ニ ター 出 力	AHD 2.0 信号、VBS1.0 V (p-p)、75 Ω、RCA ピンジャック* ²
S N 比	50 dB 以上
最 低 被 写 体 照 度	0.4 lx (50%、カラー、スローシャッター OFF 時) 0.1 lx (20%、カラー、スローシャッター OFF 時) 0.0033 lx (20%、カラー、スローシャッター 30 倍時、換算値) 0.1 lx (50%、白黒、スローシャッター OFF 時) 0.0033 lx (50%、白黒、スローシャッター 30 倍時、換算値)
シャ ッ ター ス ピード	屋内 : オート、1/30、1/60、フリッカーレス、1/240、1/480、1/1000、1/2000、1/5000、1/10000、1/50000、x2、x4、x6、x8、x10、x15、x20、x25、x30 屋外(MIN) : 1/30、1/60、フリッカーレス、1/240、1/480、1/1000、1/2000、1/5000、1/10000 屋外(MAX) : 1/60、フリッカーレス、1/240、1/480、1/1000、1/2000、1/5000、1/10000、1/50000 AES
A G C	16 段階
感 度 ア ッ プ (スローシャッター)	OFF、2、4、6、8、10、15、20、25、30 倍
ホ ワ イ ト バ ラ ンス	ATW / AWB / 水銀灯 / マニュアル
焦 点 距 離	f = 2.8 ~ 10.0 mm
最 大 口 径 比	1 : 1.4
ア イ リ ス	オートアイリス
画 角	水平 : 107.8° ~ 32.4°、垂直 : 56.4° ~ 18.2°
カ メ ラ タ イ ト ル	最大 15 文字(アルファベット、数字、記号)
機 能	調整モード、明るさ、デナイト切換(オート、カラー、B/W)、霧補正(OFF / オート)、E-WDR (OFF / ON / オート)、逆光補正 (LOW / MID / HIGH)、キズ補正、ノイズリダクション(2 次元 : OFF / LOW / MID / HIGH、3 次元 : OFF / LOW / MID / HIGH)、プライバシーマスク(4 カ所)、エンハンサー (11 段階)、反転(左右 / 上下 / 回転)
使 用 温 度 範 囲	-10℃ ~ +50℃
使 用 湿 度 範 囲	90%RH 以下(ただし結露のないこと)
使 用 場 所	屋内
仕 上	ケース : 表面処理鋼板、オフホワイト、塗装 レンズカバー、リアカバー : ABS 樹脂、オフホワイト、塗装
寸 法	63 (W) × 62.5 (H) × 139.5 (D) mm
質 量	290 g

*¹ AHD ドライブユニット以外の組み合わせでは使用できません。

*² メニューキーからカメラを直接調整モードに設定したときは、NTSC 信号が出力されます。このとき、カメラ出力からも NTSC 信号が出力されます。

※ 本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

● 別売品

AHD ドライブユニット
カメラ取付金具

アフターサービスについて

保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明な点があれば、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

● 保証書

保証書はこの取扱説明書の裏表紙についています。必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。保証期間は、お買い上げの日から1年間です。

● 保証期間中に修理を依頼されるとき

取扱説明書をお読みになって、ご不明な点やご不審な点があれば、お買い上げの販売店にご連絡ください。お客様が修理することはできません。

もし、機器をあけたり、内部に手を触れた場合は、保証期間中であっても保証の対象から外れますのでご注意ください。

● 保証期間経過後に修理を依頼されるとき

お買い上げの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合には、ご要望により有料で修理致します。

● 連絡していただきたいこと

住所・氏名・電話番号・製品名・品番・購入日・故障の内容や異常の状況。

機器保証書

品番	製造（ロット）番号		この保証書は、下記記載の内容により無償修理を行うことをお約束するものです。 お買い上げの日から左記期間中故障が発生した場合は、本書をご提示のうえ、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。
保証期間	お買い上げ日から 1 年間		
お買上日	□□□□ 年 □□ 月 □□ 日		
お客様	ご住所	□□□□□□ TEL () -	販売店 住所・店名・TEL
	お名前	様	

上記保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。保証期間は、お買い上げの日から 1 年間です。なお、保証期間中でも有料になることがありますので、下記をよくお読みください。

<無償修理規定>

- 上記記載の保証期間内において、取扱説明書、本体注意ラベルなどに従った、正常な使用状態で万一故障した場合、お買い上げの販売店に修理をご依頼のうえ、修理に際して本書をご提示ください。お買い上げの販売店が無償修理を致します。
- 保証期間内でも、次の場合には有償修理になります。
 - ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。
 - お買い上げ後の輸送、移転、落下などによる故障および損傷。
 - 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷。
 - 離島および離島に準ずる遠隔地への出張旅費および壁面・高所・難所に設置されている場合のセットの取り外し・取り付けを行った場合はそれに要する実費。
 - 自然消耗により部品を交換する場合。
 - 本製品に接続している当社指定以外の機器故障に起因する故障。
 - 保証書のご提示がない場合。
 - 保証書にお買い上げ日、お客様名、販売店名の記入がない場合、または、字句が書き換えられた場合。
- この保証書は、日本国内においてのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)

修理メモ

- * 本製品の故障に起因する付随的損害についての保証はお受けできません。
- * この保証書は本書に明記した期間、条件の下において無償修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理などについてご不明の場合、お買い上げの販売店または最寄りの当社営業所・サービスステーションにお問い合わせください。

TOA お客様相談センター	フリーダイヤル 0120-108-117	商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。最寄りの営業所については、TOA ホームページをご確認ください。
商品の内容や組み合わせ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお応えします。	ナビダイヤル 0570-064-475(有料)	
受付時間 9:00 ~ 17:00 (土日、祝日除く)	FAX 0570-017-108(有料)	
	※ PHS、IP 電話からはつながりません。	

当社は、お客様から提供された個人情報をお問い合わせ対応または修理対応の目的に利用いたします。また、修理委託目的で委託先業者へ提供することがあります。個人情報の取り扱いに関する方針については、TOA ホームページをご覧ください。

TOA ホームページ <http://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社



133-02-00340-02