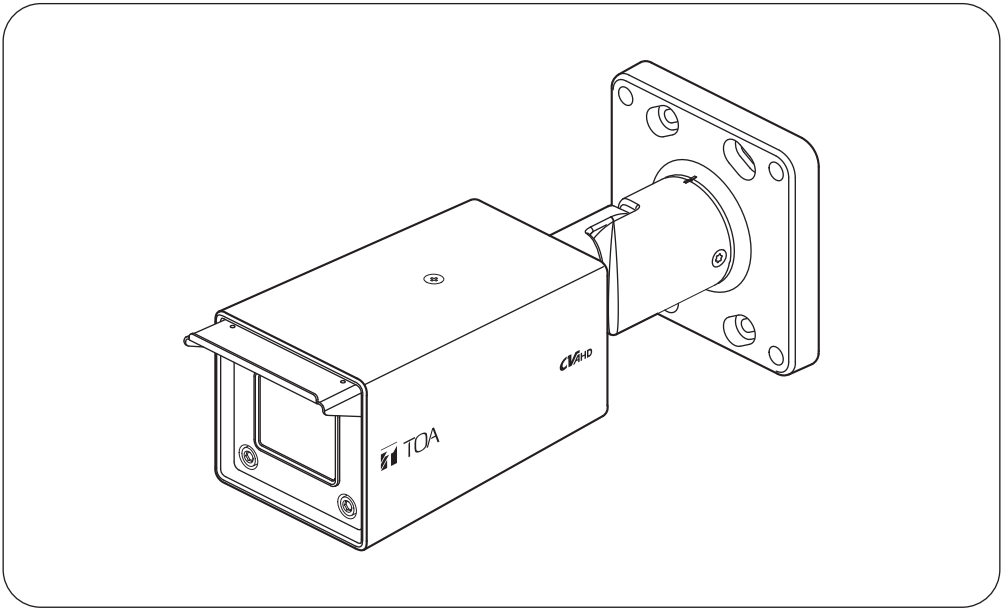
TOA

取扱説明書

CVAHD

4M 屋外赤外 AHD カメラ　AH-C2400R3



このたびは、TOA 4M 屋外赤外 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
- 設置上のご注意 10
- カメラの設置例 10
- 配線の引き込み 11
  - 埋め込み配線の場合 11
  - 露出配線の場合 11
- バイザーの引き出しかた 12
- 安全ワイヤーについて 13
  - 本体取り付けの安全ワイヤーを使用する場合 13
  - 別の安全ワイヤーを使用する場合 13
- カメラ本体の取り付けかた 14
  - 壁取り付け 14
  - 天井取り付け 14
  - ポール取り付け 15

接続のしかた 16
- ワンケーブル方式 16
- 別電源 DC12 V 方式 16

下カバーの外しかたと取り付けかた 17
- 下カバーを取り外す 17
- 下カバーを取り付ける 17

カメラの角度を調整する 18

画角・フォーカスの調整のしかた 19
- 調整モードについて 19

カメラメニューから調整する 19
カメラに NTSC モニターを接続して調整する 21

設定と確認項目一覧 23
カメラメニューの基本操作 24
メニューキーの操作 24
カメラメニュー 25
シャッター / ZF 調整 25
露出 27
ホワイトバランス 30
デイナイト 31
IR LED 32
DNR（ノイズリダクション） 33
スペシャル 34
調整 36
AF（オートフォーカス） 37
終了 37

故障かな？と思ったら 38

仕　様 39
付属品 39
別売品 39

アフターサービスについて 39

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。

⚠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。

内部を水にぬらさない
内部に水が入ったりしないよう、上下を逆にした状態で雨中に作業したり、放置したりしないでください。
火災・感電の原因となります。

禁　止

水にぬれた手でさわらない
水にぬれた手で設置、調整を行わないでください。
感電の原因となります。

禁　止

適切なねじ類を使用する
壁または天井の材質、構造に適したねじ類を使用してください。
守らないと、落下して、けがの原因となります。

強　制

ねじや固定機構は確実に締め付ける
取り付け後、ゆるみ、がたつきがあると落下して、けがの原因となります。

強　制

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

塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しない
取付部が劣化して、落下などの事故の原因となります。

禁　止

落雷防止の対策をする
避雷針から5 m以上離し、避雷針の保護範囲（45° 以内の角度）に取り付けるなど落雷を防止する対策をしてください。
落雷により、火災・感電・けがの原因となります。

強　制

⚠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。

落下防止に安全ワイヤーを取り付ける
取り付けないと、落下して、けがの原因となります。

強　制

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。

分解禁止

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

⚠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。

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ので、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

製品にぶら下がらない
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]

- AHD3.0 方式に対応した AHD ドライブユニットや AHD レコーダーに接続してください。方式の異なる AHD ドライブユニットや AHD レコーダーに接続すると、動作しない場合があります。
- 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、映像にノイズや途切れが発生するため、同軸ケーブル延長距離が短くなります。
  このようなときは、接地された金属製の電線管を使用し配線してください。
- 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。
- レンズは精密部品ですので、触れないようにしてください。故障の原因となります。

[使用環境に関して]

- 温度が –10 ～ +50°C、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。
- 本機は密閉構造のため、内部に湿気がたまりフロントパネル内がくもることがあります。湿度の低いときに設置してください。
- 本機を冷気があたる場所やエアコンの吹き出し口の近くに取り付けないでください。フロントパネルがくもる原因になります。

[使用に関して]

- 設定の保存中は本機の電源を切らないでください。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。

[親水コートについて]

- 溶剤、薬品を扱う場所や蒸気、油分の多い場所に設置しないでください。コーティングがはがれることがあります。
- フロントパネルに直接触ったり、乾いた布などで拭いたりしないでください。親水コートの効果が弱くなります。
- 親水コートの効果が弱くなった場合、フロントパネルの交換(有償)が必要です。販売店へお問い合わせください。
- フロントパネルを清掃するときは、以下の点に注意して行ってください。
  - ・ きれいな水をかけて洗い流してください。汚れが落ちないときは、やわらかいスポンジや布に水を含ませて、やさしく拭いてください。乾いた布などで拭かないでください。
  - ・ 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。アルカリタイプ・酸性タイプなどすべての洗剤、ワックスや研磨剤の入った洗剤は絶対

に使用しないでください。親水性能が低下したり、親水コートがはがれることがあります。

・清掃に使うスポンジや布は、新品であってもコーティングの効果を低下させる不純物が付着している場合がありますので、食器用中性洗剤で洗ってから使用してください。

・霧吹きは、潤滑剤など不純物を含むものがあり、コーティング効果を低下させる場合があります。霧吹きはできるだけ使用しないでください。

［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「個人情報に該当する事例」を参照してください。

概　要

AHD3.0 方式を採用した高精細カラーカメラです。4M（2560 × 1440）の映像を出力します。
DC12 V 電源、または AHD ドライブユニット（AHD3.0 信号対応）が同軸ケーブルに重畳する電源で駆動することができます。AHD ドライブユニットに接続する場合は、配線作業が容易です（ワンケーブル方式）。AHD レコーダー（AHD3.0 信号対応）に接続したときは制御信号を映像信号に重畳するため、AHD レコーダーからカメラメニューの遠隔操作が可能です。
オートフォーカス付き 3 倍電動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、AHD レコーダーからズーム、フォーカスをリモート制御でき、設置後の調整が容易です。
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カメラ（ナイトモード）として機能します。ナイトモードでは、内蔵の赤外 LED 照明が点灯することで、照明のない場所でも撮影できます。
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。
防塵・防水仕様（IP66）ですので、屋外の壁や天井にそのまま設置できます。
透明カバー部分に親水コートを施していますので、降雨時にも良好な視認性が得られます。
カメラの向きを縦方向と横方向それぞれに調整できるため、監視エリアを幅広くカバーします。

特　長

● マルチ電源方式

カメラの電源は DC12 V からの供給だけでなく、AHD ドライブユニットから同軸ケーブルに重畳して供給することができます。

● プログレッシブ 514 万画素 CMOS センサー

有効画素数約 514 万画素の 1/2.8 型 CMOS センサーを採用していますので、従来の NTSC カメラと比べて高精細な映像が得られます。

● オートフォーカス付き 3 倍電動バリフォーカルレンズ内蔵

オートフォーカス付き 3 倍電動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、画角を調整することができます。

● 調整モード機能

カメラの画角・フォーカスを調整する際に便利な調整モードを搭載しています。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。

● 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。

● 赤外 LED 照明機能

ナイトモード時には、内蔵の赤外 LED 照明が点灯します。
照明のない環境でも被写体を映し出すことができます。赤外 LED 照明の照射距離は約 30 m です。

● 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。

● 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 AHD 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、AHD 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。

● 防塵・防水構造

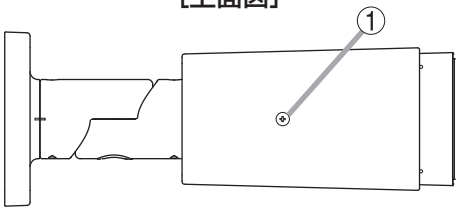
防塵・防水規格 IP66 (JIS C 0920)に適合しています。

● 親水コート

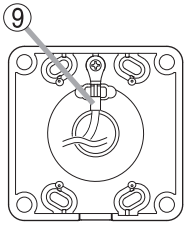
フロントパネルの透明な部分には親水コートを施していますので、降雨時に良好な視認性が得られます。

各部の名称

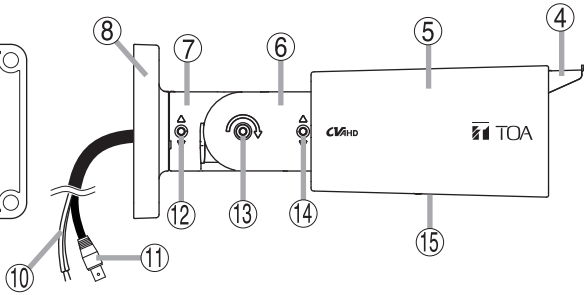
［上面図］



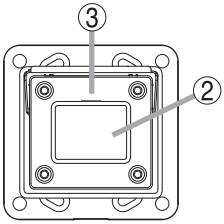
［背面図］



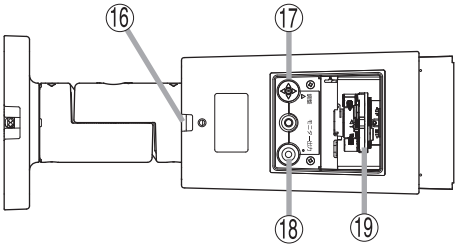
［側面図］



［正面図］



［底面図（下カバーを外した図）］

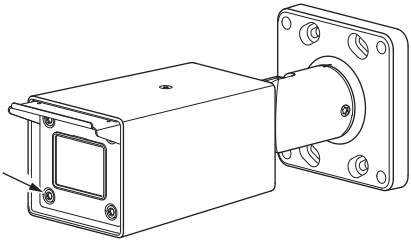


① バイザー固定ねじ
② フロントパネル
③ 赤外透過パネル
④ バイザー
⑤ サンシェード
⑥ チルトシャフト
⑦ ローテーションシャフト
⑧ カメラベース
⑨ 安全ワイヤー
⑩ カメラ電源入力ケーブル（赤（＋）、黒（−）、DC12 V）
⑪ カメラ出力端子（BNC 付きケーブル）
⑫ パン固定ねじ
⑬ チルト固定ねじ
⑭ カメラ軸固定ねじ
⑮ 下カバー
⑯ 安全ワイヤー取付穴
⑰ メニューキー
⑱ モニター出力端子（RCA ピンジャック）
⑲ 電動バリフォーカルレンズ

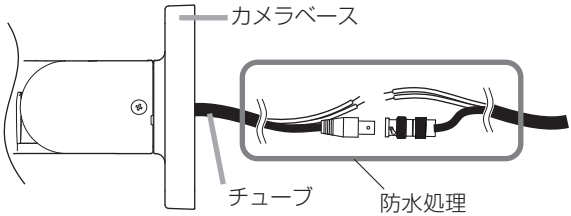
設置のしかた

■ 設置上のご注意

- フロントパネルのねじは緩めないでください。緩めると水やほこりが入り、故障の原因となります。



- カメラベースを壁や天井に固定する取付ねじは付属していません。取り付け場所の材質や構造を考慮してご用意ください。
- 屋外に設置するときは、同軸ケーブルの接続部に自己融着タイプの絶縁テープを巻き、防水処理をしてください。カメラ本体は防水ですが、カメラベース部分は防水ではありません。



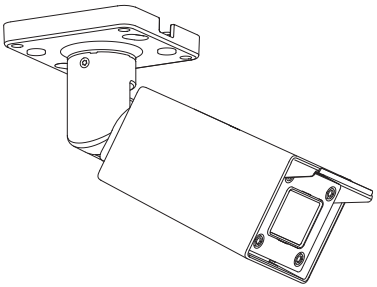
ご注意
チューブの上から防水処理してください。

- 画角内または画角のすぐ外側（カメラからの距離が近い位置）に赤外 LED の光を反射するようなものがある場合、ナイトモード時に映像が白っぽくなることがあります。
このようなときは、カメラの画角やレンズの画角を調整するか、IR LED の設定を「OFF」に切り換えて使用してください。

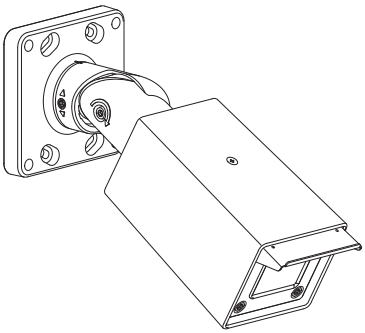
■ カメラの設置例

カメラの設置方法は、壁取り付け、天井取り付け、ポール取り付けの 3 通りがあります。
状況に応じた方法で設置してください。

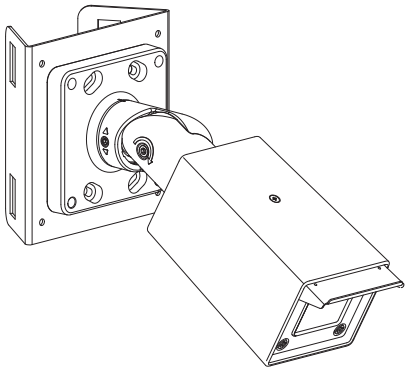
［天井取り付け］
設定可能範囲：下向き 0 ～ 90º



［壁取り付け］
設定可能範囲：下向き 0 ～ 90º



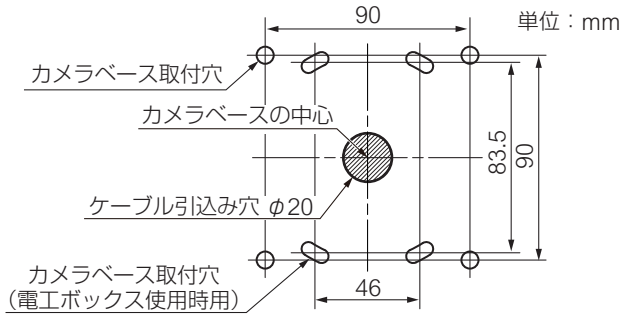
［ポール取り付け］
設定可能範囲：下向き 0 ～ 90º



■ 配線の引き込み

● 埋め込み配線の場合

壁や天井にケーブル引き込み用の穴をあけてください。

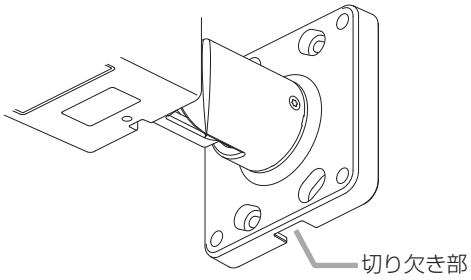


● 露出配線の場合

カメラベースの切り欠き部から配線してください。

ご注意

壁取り付けの場合は、切り欠き部が下向きになるよう設置してください。



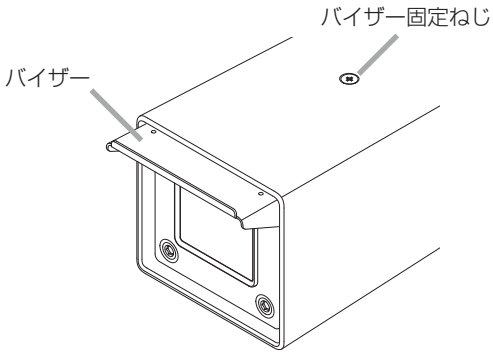
■ バイザーの引き出しかた

雨がかかる場所に設置する場合、バイザーを前に出すことで水滴がつきにくくなります。
バイザー固定ねじを緩め、バイザーを前後にスライドしてバイザーが映り込まない最適な位置に調整してください。調整が終わったらバイザー固定ねじを締めて固定してください。

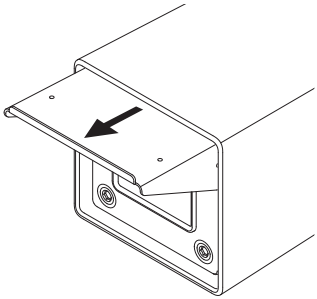
ご注意

- レンズを広角側で使用する場合は、出荷状態より前に出さないでください。バイザーを前に出すと、画面にバイザーが映り込むことがあります。
- 夜間は赤外 LED の光がバイザーに反射して映像が白くなることがあります。

［出荷状態］

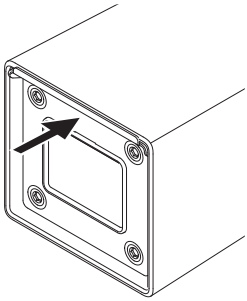


［引き出した状態］



メ モ

バイザーは収納することもできます。



■ 安全ワイヤーについて

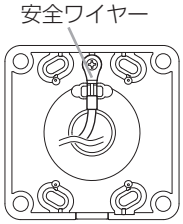
⚠警告

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。

⚠警告

落下防止に安全ワイヤーを取り付ける
取り付けないと、落下して、けがの原因となります。

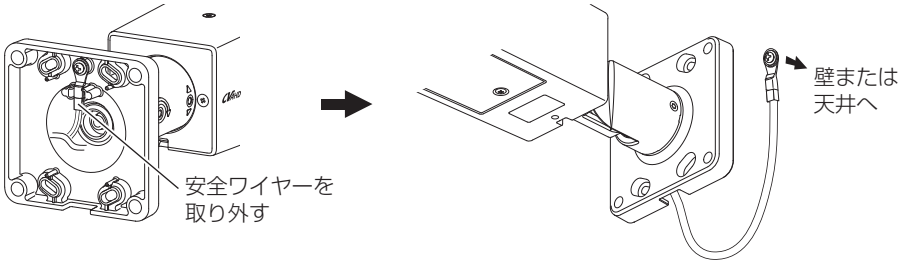
安全ワイヤーの一方はカメラ本体に固定され、もう一方はカメラベースに固定されています。
そのまま使用してもカメラ本体の落下防止になりますが、安全ワイヤーを壁または天井に取り付けて使用することもできます。



ご注意
安全ワイヤーを壁や天井に固定する取付ねじは付属していません。設置状況に応じて、強度の確保できるねじを別途ご用意ください。

● 本体取り付けの安全ワイヤーを使用する場合

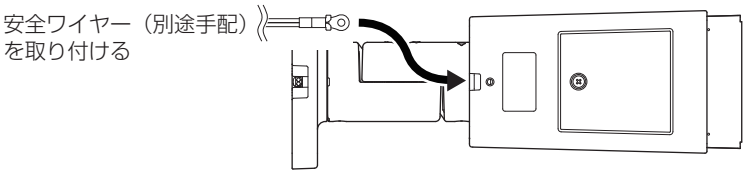
安全ワイヤーはカメラベースから取り外し、カメラベースの切り欠き部から引き出して壁または天井に取り付けできます。



● 別の安全ワイヤーを使用する場合

別の安全ワイヤーを使用するときは、カメラ本体の底面の「安全ワイヤー取付穴」に取り付けてください。
また、別売のカメラ配線ボックスを使用する場合は、カメラ配線ボックスに付属の安全ワイヤーを使用し取り付けてください。詳しくは、カメラ配線ボックスの取扱説明書をご覧ください。

ご注意
使用する安全ワイヤーは、長さ、強度、材質などを十分考慮して選定してください。



■ カメラ本体の取り付けかた

ご注意

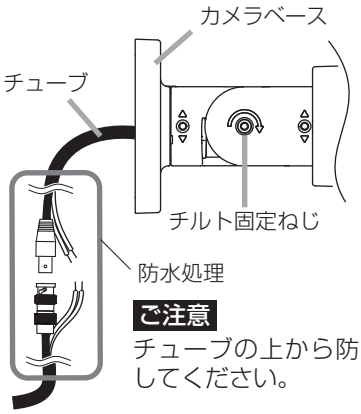
カメラベースを壁や天井に固定する取付ねじは付属していません。設置状況に応じて、強度の確保できる取付ねじを別途ご用意ください。

● 壁取り付け

1 **BNC ケーブルと電源ケーブルを壁から引き出し、カメラ出力端子とカメラ電源入力ケーブルにそれぞれ接続する。**

ご注意

屋外に設置するときは、接続部に自己融着タイプの絶縁テープを巻き、ケーブルの防水処理をしてください。

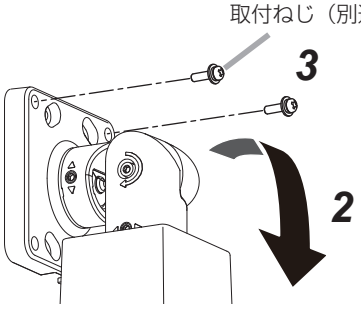


ご注意

チューブの上から防水処理してください。

2 **付属の六角レンチでチルト固定ねじを緩め、カメラを下に向けてチルト固定ねじを仮固定する。**

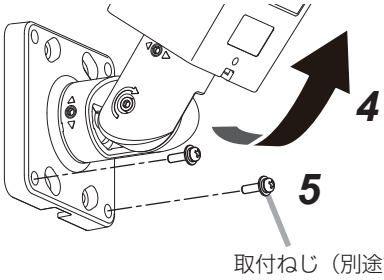
3 **取付ねじを使用してカメラベースの上側 2 カ所を壁に固定する。**



4 **付属の六角レンチでチルト固定ねじを緩め、カメラを上に向けてチルト固定ねじを仮固定する。**

5 **取付ねじを使用してカメラベースの下側 2 カ所を壁に固定する。**

6 **付属の六角レンチでチルト固定ねじを緩め、カメラの向きを調整してチルト固定ねじを締める。**



● 天井取り付け

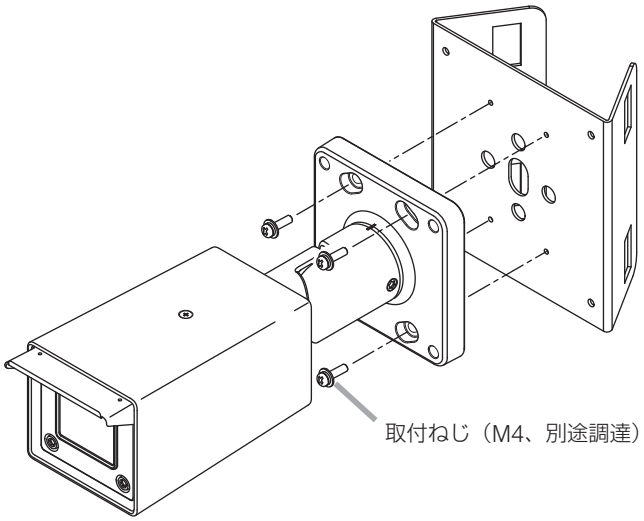
天井に取り付ける場合も、上記と同様の手順で取り付けてください。

● ポール取り付け

別売の屋外カメラポール取付金具(C-BC450PM)を使用してポールに設置することができます。
ポールへの取付方法については、ポール取付金具の取扱説明書をご覧ください。
ポール取付金具にカメラを取り付ける方法については P. 14「壁取り付け」と同様です。

ご注意

カメラベースをポール取付金具に固定する取付ねじは付属していません。設置状況に応じて、強度の確保できる M4 の取付ねじを別途ご用意ください。

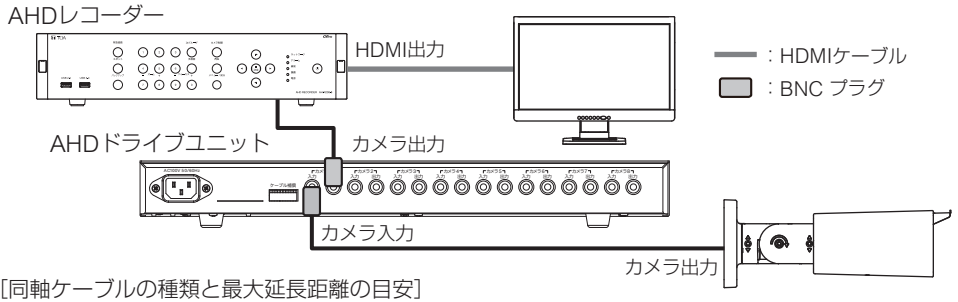


接続のしかた

■ ワンケーブル方式

ご注意

- AHD3.0 方式に対応した AHD ドライブユニットや AHD レコーダーに接続してください。方式の異なる AHD ドライブユニットや AHD レコーダーに接続すると、動作しない場合があります。
- 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。



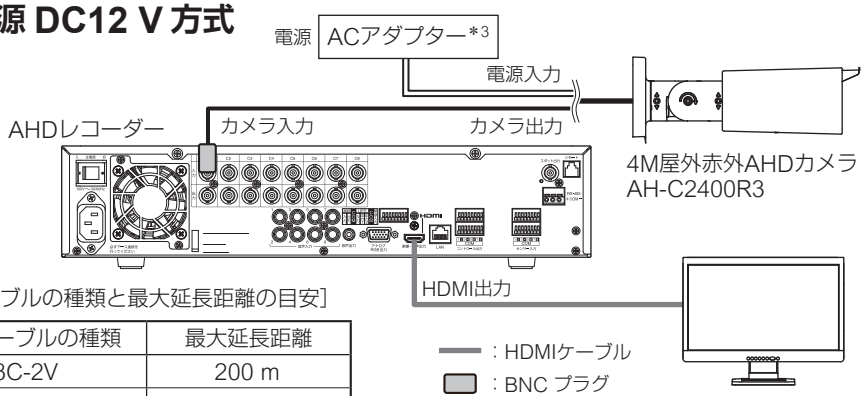
[同軸ケーブルの種類と最大延長距離の目安]

同軸ケーブルの種類	最大延長距離
3C-2V	200 m
5C-2V	500 m *1
7C-2V	800 m *1、*2

*1 AHD ドライブユニットのケーブル補償が「入」の場合。

*2 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。

■ 別電源 DC12 V 方式



[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	300 m
7C-2V	500 m

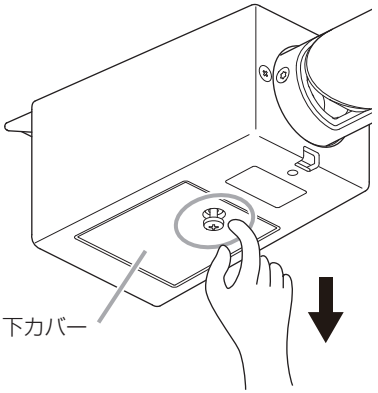
*3 AC アダプターは必ず AD-1210（別売品）または AD-1210-B（別売品）を使用してください。1 台の AC アダプターに接続できるカメラは 1 台のみです。複数のカメラを接続することはできません。

下カバーの外しかたと取り付けかた

■ 下カバーを取り外す

1 下カバーのねじを緩める。

2 下カバーのねじを持って引っ張り、下カバーを取り外す。

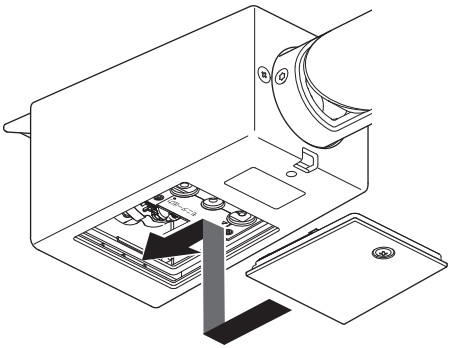


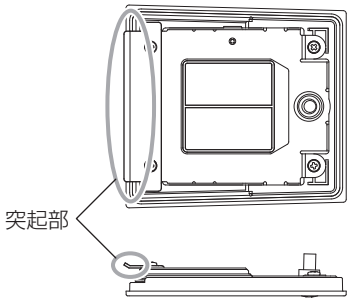
■ 下カバーを取り付ける

［下カバー裏面］

1 下カバーの突起部をカメラの内側に差し込む。

2 突起部を押し付けながら、下カバーをはめ込む。



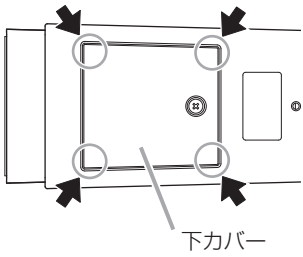


［下カバー側面］

3 下カバーのすべての端をしっかり押し込み、下カバーのねじを締める。

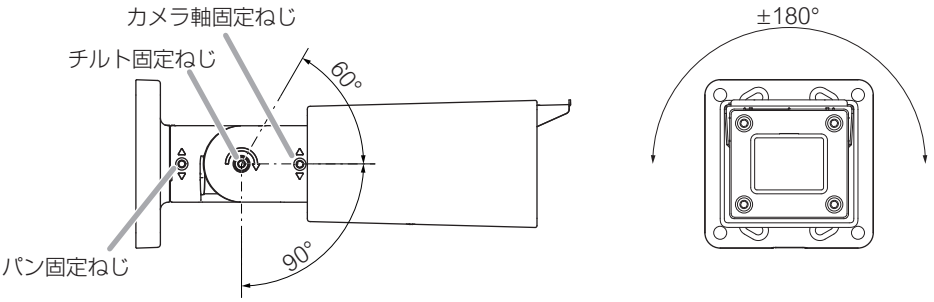
ご注意

- 押し込みが不十分な場合、防塵·防水性能が低下します。
- 下カバーとケースの間に安全ワイヤーが挟まっていないこと、また、下カバーにパッキンが正しく取り付けられていることを確認してください。挟まったり、正しく取り付いていないと、防塵·防水性能が低下します。



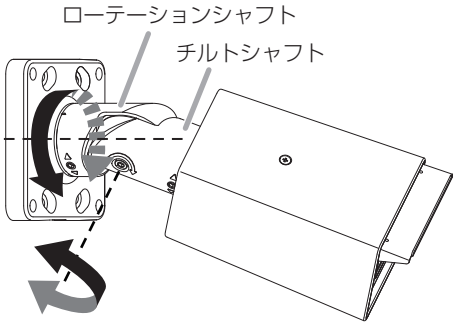
カメラの角度を調整する

カメラの角度は以下の範囲で調整できます。
それぞれのシャフトの回転を組み合わせることで、任意の方向に向けることができます。

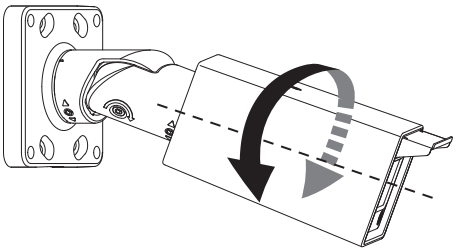


1 **付属の六角レンチでパン固定ねじとチルト固定ねじを緩める。**

2 **チルトシャフトとローテーションシャフトを動かし、カメラを被写体に向けて仮固定する。**



3 **カメラ軸固定ねじを緩め、カメラ本体を回転させてカメラの傾きを調整する。**



4 **パン固定ねじ、チルト固定ねじ、およびカメラ軸固定ねじをしっかりと締める。**

画角・フォーカスの調整のしかた

カメラの画角・フォーカスの調整を行うときは、調整モードを表示することで、より正確な調整ができます。

■ 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、カメラの角度が調整しやすくなります。特に縦方向のグリッド線と、被写体の縦線を平行に合わせると、カメラを正しく水平に設置することができます。

以下のどちらかで調整モードを表示して調整できます。

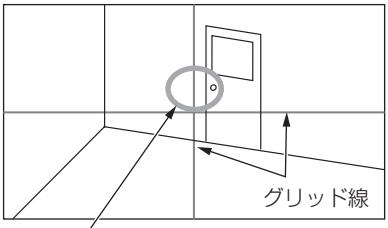
・カメラメニューから調整する（☞ P. 19）
・カメラに NTSC モニターを接続して調整する（☞ P. 21）

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。

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整すると暗くなったときでもフォーカスがずれません。



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整します。

■ カメラメニューから調整する

AHD レコーダーからカメラメニューを起動して調整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ご覧ください。
以下の手順はマウスによる操作で説明しています。

メ モ

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 カメラの電源を入れる。

カメラに電源が供給されます。

ご注意

AHD ドライブユニットに接続している場合は、カメラを接続したあとで AHD ドライブユニットの電源を「ON」にしてください。

2 レコーダーのライブ操作メニューの「カメラ制御」をクリックし、カメラを選択する。

AHD カメラ制御画面に切り換わります。

3 OK をクリックする。

カメラメニュー画面が開きます。

4 **「シャッター / ZF 調整」を選択して OK をクリックする。**
モード選択の画面が表示されます。

5 **画面のアイコン ∨∧<> を操作し、「モード」で「ZF 調整」を選択する。**
画面にグリッド線が表示されます。

6 **OK をクリックする。**
調整モードに切り換わります。

7 **カメラの角度を調整する。**
P. 18「カメラの角度を調整する」を参照してください。

8 **画角を調整する。**
画面のアイコン ∨∧ で画角を調整します。∧ でズームインし、∨ でズームアウトします。画角を調整すると、自動でオートフォーカスが動作します。

メ モ
オートフォーカスで焦点が合っていない場合は、手動でもフォーカス調整が可能です。フォーカスは画面のアイコン <> で調整します。

ご注意
頻繁にズーム操作やフォーカス操作を行うと、フォーカスが合わなくなることがあります。このようなときは、レンズ初期設定（P. 37）を行ってください。

9 **OK をクリックする。**
調整モードが終了し、モード選択の画面に戻ります。

10 **「モード」の設定を元に戻す。**

ご注意
ズーム、フォーカス調整後は、必ず「モード 1」か「モード 2」を選択してください。モードが「ZF 調整」の場合、画面にグリッド線表示が残ります。

11 **画面のアイコン ∨∧<> を操作し、「モドル」で「保存 & 終了」を選択する。**

12 **OK をクリックする。**
カメラの設定が保存され、カメラメニュー画面が終了します。

13 **レコーダーのカメラ制御メニューの「カメラ制御終了」をクリックする。**
AHD カメラ制御画面が終了します。

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、被写体によりデイモード・ナイト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。
- 赤外 LED 点灯時、カメラと被写体との距離が近い場合（約 2 m 以下）、被写体によりデイモード・ナイト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、カメラをできるだけ被写体から離して設置してください。

- 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。
- 画角内または画角のすぐ外側（カメラからの距離が近い位置）に赤外 LED の光を反射するようものがある場合、ナイトモード時に映像が白っぽくなることがあります。このようなときは、カメラの画角やレンズの画角を調整するか、IR LED の設定を「OFF」に切り換えて使用してください。

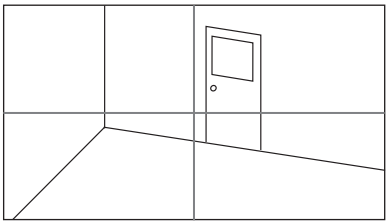
■ カメラに NTSC モニターを接続して調整する

カメラ出力には、モニター出力と同じ NTSC 信号が出力されます。

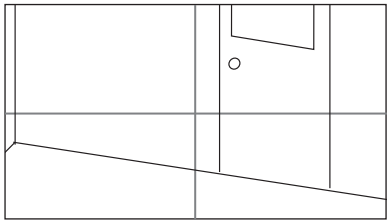
メモ

- NTSC 信号出力時は、AHD 信号の画角に対して、中心部のみが切り出された映像が表示されます。
- デイナイトの設定にかかわらず、NTSC 信号出力時はカラー映像が出力されます。

［AHD 信号時に見える範囲］



［NTSC 信号時に見える範囲］



1 カメラの電源を入れる。

カメラに電源が供給されます。

ご注意

AHD ドライブユニットに接続している場合は、カメラを接続したあとで AHD ドライブユニットの電源を「ON」にしてください。

2 下カバーを取り外す。

P. 17「下カバーを取り外す」を参照してください。

3 カメラのモニター出力にモニターを接続する。

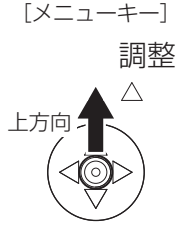
4 メニューキーを 1 秒以上「上」に倒す。

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。

［メニューキー］



5 カメラの角度を調整する。

P. 18「カメラの角度を調整する」を参照してください。

6 画角を調整する。

メニューキーの上下で画角を調整します。
メニューキーを上に倒すとズームインします。下に倒すとズームアウトします。
画角を調整すると、自動でオートフォーカスが動作します。

メ モ

オートフォーカスで焦点が合っていない場合は、手動でもフォーカス調整が可能です。
フォーカスはメニューキーの左右で調整します。

ご注意

頻繁にズーム操作やフォーカス操作を行うと、フォーカスが合わなくなることがあります。
このようなときは、レンズ初期設定（P. 37）を行ってください。

7 メニューキーを押して、調整モードを終了する。

8 すべての調節が完了したら、カメラのモニター出力とモニターの接続を外す。

9 下カバーを取り付ける。

P. 17「下カバーを取り付ける」を参照してください。

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、被写体によりデイモード・ナイト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。
- 赤外 LED 点灯時、カメラと被写体との距離が近い場合（約 2 m 以下）、被写体によりデイモード・ナイト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、カメラをできるだけ被写体から離して設置してください。
- 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。
- 画角内または画角のすぐ外側（カメラからの距離が近い位置）に赤外 LED の光を反射するようものがある場合、ナイトモード時に映像が白っぽくなることがあります。このようなときは、カメラの画角やレンズの画角を調整するか、IR LED の設定を「OFF」に切り換えて使用してください。

設定と確認項目一覧

カメラメニューは、以下の設定項目に分かれています。
設定項目と内容については、各項を参照してください。

メインメニュー

▶ 1．シャッター / ZF調整	モード↵
2．露出	↵
3．ホワイトバランス	ATW
4．デイナイト	オート↵
5．IR LED	ON1
6．DNR	↵
7．スペシャル	↵
8．調整	↵
9．AF	↵
10．終了	保存＆終了↵

1. シャッター / ZF 調整
使用環境に応じてモード 1、モード 2 からシャッタースピードを設定できます。また ZF 調整はカメラの画角・フォーカスの調整を行うときに使用します。（☞ P. 25）

2. 露出
画面を見やすくするために、AGC や明るさの設定ができます。
また、使用環境により、ローライトモード、E-WDR、BLC の設定ができます。（☞ P. 27）

3. ホワイトバランス
ATW、AWB、マーキュリーランプ、マニュアルの設定ができます。（☞ P. 30）

4. デイナイト
オート、カラー、白／黒の設定ができます。（☞ P. 31）

5. IR LED
ナイトモードになったときに、カメラに搭載されている赤外 LED を点灯するかしないかを設定します。（☞ P. 32）

6. DNR
画面のノイズ低減機能を設定します。（☞ P. 33）

7. スペシャル
回転、プライバシーマスク、言語設定やキズホセイなどの設定を行います。（☞ P. 34）

8. 調整
エンハンサー、カラー調整の設定を行います。（☞ P. 36）

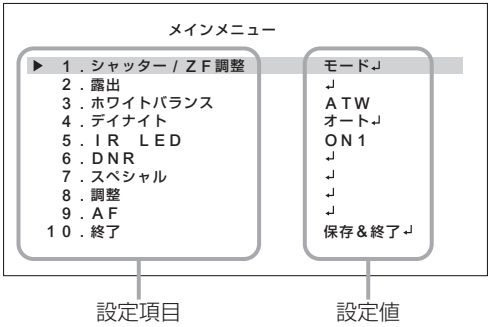
9. AF
ワンショット AF、レンズ初期設定を行います。（☞ P. 37）

10. 終了
メニューの終了方法を決定します。（☞ P. 37）

■ カメラメニューの基本操作

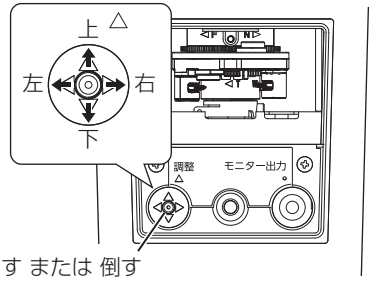
カメラメニューは、メニューキーまたは AHD レコーダーを操作して設定します。
AHD レコーダーからの詳しい操作方法については、AHD レコーダーの取扱説明書をご覧ください。

［メインメニュー］



● 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　：「終了」から「保存 & 終了」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



※△マークが「上」になります。

1 メニューキーを押す。

カメラメニューに入ります。
選択項目は点滅で表示されます。

2 メニューキーを上、下に倒して設定項目を選択し決定する。

3 メニューキーを右、左に倒して設定値を選択し決定する。

4 メニューキーを上、下に倒して「終了」から「保存 & 終了」を選択し決定する。

設定した内容が保存され、カメラメニューが終了します。

ご注意

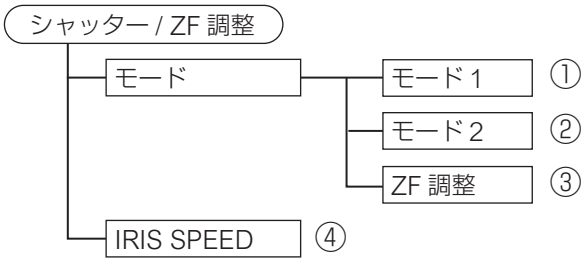
設定の保存中に本機の電源を切らないでください。故障の原因となります。

■ 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。二重下線は、各項目に変更したときの初期値です。

● シャッター / ZF 調整

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。また、ズームやフォーカスを調整することもできます。



① モード 1
シャッタースピードを固定、またはオートで使用する時に選択します。

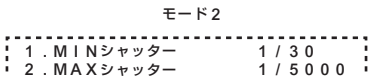
オート　：明るさに応じてカメラが自動で最適なシャッタースピードを選択します。

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動作します。

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。

② モード 2
「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。

（例）



※ 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

［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動作します。

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動作します。

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 ZF 調整

ズーム、フォーカスを調整するときに選択します。

ご注意

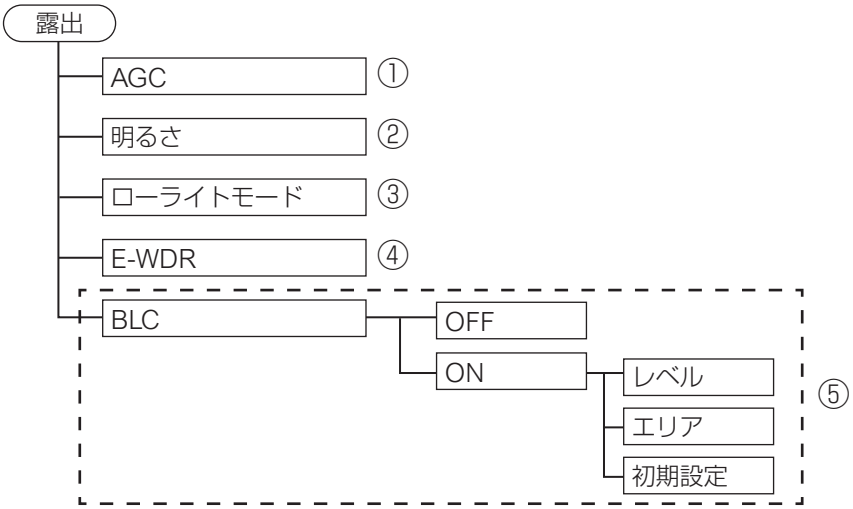
ズーム、フォーカス調整後は、必ず「モード 1」か「モード 2」に戻してください。モード設定が「ZF 調整」の場合、画面にグリッド線表示が残ります。

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で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. 31)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。
- デイナイト(P. 31)「カラー」または「白／黒」で、AGC を「4」以下に設定している場合、その後にデイナイトを「オート」に切り換える操作を行うと、AGC は自動で「6」となります。必要に応じて変更し直してください。

② 明るさ

映像の明るさを設定することができます。
メニューキーを右に倒すと映像が明るくなり、左に倒すと暗くなります。
1 ～ 40 ～ 100 から選択します。

③ 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。

④ 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よく見えるように改善します。

⑤ BLC

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。

ON ：BLC（逆光補正）を ON にします。

[レベル]
LOW、MIDDLE、HIGH から BLC のレベルを設定します。

[エリア]
補正する範囲（エリア）を設定します。
エリアの設定のしかたは P. 29 を参照してください。

[初期設定]
BLC の「レベル」と「エリア」を工場出荷時設定に戻します。

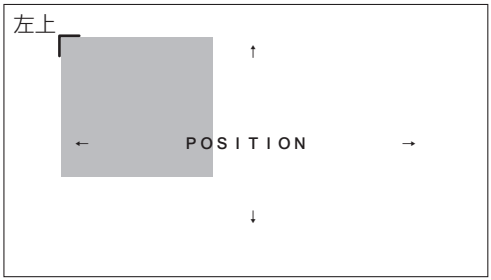
OFF ：BLC（逆光補正）を OFF にします。

ご注意

デイナイト（P. 31）を「白／黒」に設定し、IR SMART を「ON」に設定している場合は BLC を設定できません。

[エリアの設定]

［ポジション設定画面］



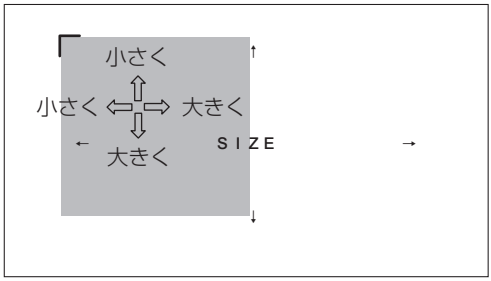
1 メニューキーで、設定する左上の位置へエリアを移動して、メニューキーを押す。

左上の位置が固定されます。

2 メニューキーでエリアのサイズ（大きさ）を調整する。

メニューキーを上下左右に倒すとサイズを調整できます。

上：高さが小さくなります
下：高さが大きくなります
左：幅が小さくなります
右：幅が大きくなります



3 メニューキーを押す。

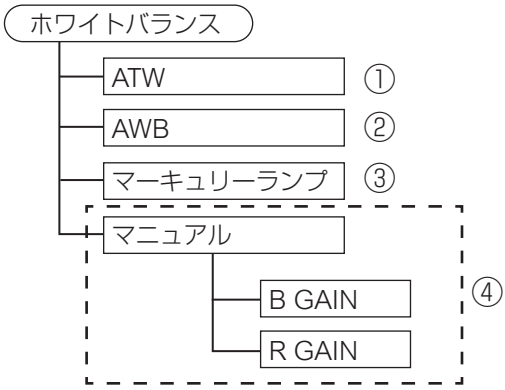
サイズが決定されます。

4 「RET」を選択して、メニューキーを押す。

選択したエリアが設定されます。
再度、位置や大きさを調整したい場合はメニューキーを右へ倒し「AGAIN」を選択すると、ポジション設定画面へ戻ります。

● 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。



ご注意

- 照明条件が変わったときには、必ず再調整してください。
- デイナイト(P. 31)を「白／黒」に設定している場合、ホワイトバランスは変更できません。

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 マーキュリーランプ

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

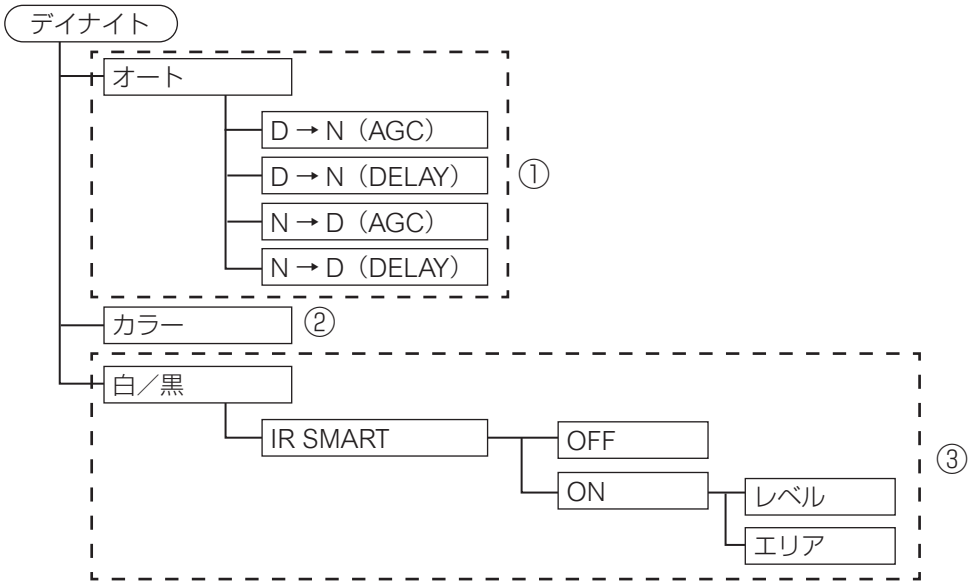
手動でホワイトバランスを設定します。R GAIN で赤色の強さ、B GAIN で青色の強さを調整します。

[B GAIN]
0 ～ 50 ～ 100 から設定します。

[R GAIN]
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 ～ 225 ～ 255 から選択します。

D → N（DELAY）：「D → N（AGC)」で設定した照度になったあと、デイモードからナイトモードに切り換えるまでの時間(秒)を設定します。
3 ～ 5 ～ 15 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（DELAY）：「N → D（AGC)」で設定した照度になったあと、ナイトモードからデイモードに切り換えるまでの時間(秒)を設定します。
3 ～ 5 ～ 15 から選択します。

ご注意

- 「D → N（AGC)」、「N → D（AGC)」で設定できる上限値は、露出（P. 27）で設定した「AGC」の値によって変わります。
- 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、以下の点を注意してください。
  - 「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（DELAY)」、「N → D（DELAY)」の時間を長めに設定する

② カラー
常時デイモード(カラーカメラ)で動作します。

③ 白／黒
常時ナイトモード(高感度白黒カメラ)で動作します。

[IR SMART]
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 ～ 8 ～ 15 から選択します。
[エリア]
補正する範囲(エリア)を設定します。
エリアの設定のしかたは P. 29 を参照してください。

● IR LED

IR LED 照明の設定をすることができます。

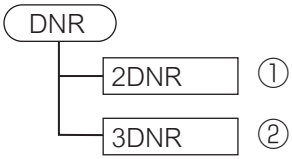
OFF ：ナイトモードに切り換わっても IR LED 照明は点灯しません。

ON1 ：ナイトモードに切り換わったときに、被写体の明るさに応じて、すべての IR LED 照明が自動で点灯します。広角での撮影に適しています。

ON2 ：ナイトモードに切り換わったときに、被写体の明るさに応じて、中央部の IR LED 照明が自動で点灯します。ON1 に比べて LED を強く光らせるため、望遠での撮影に適しています。

● DNR（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。
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。

OFF ： 2 次元ノイズリダクションを OFF にします。

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

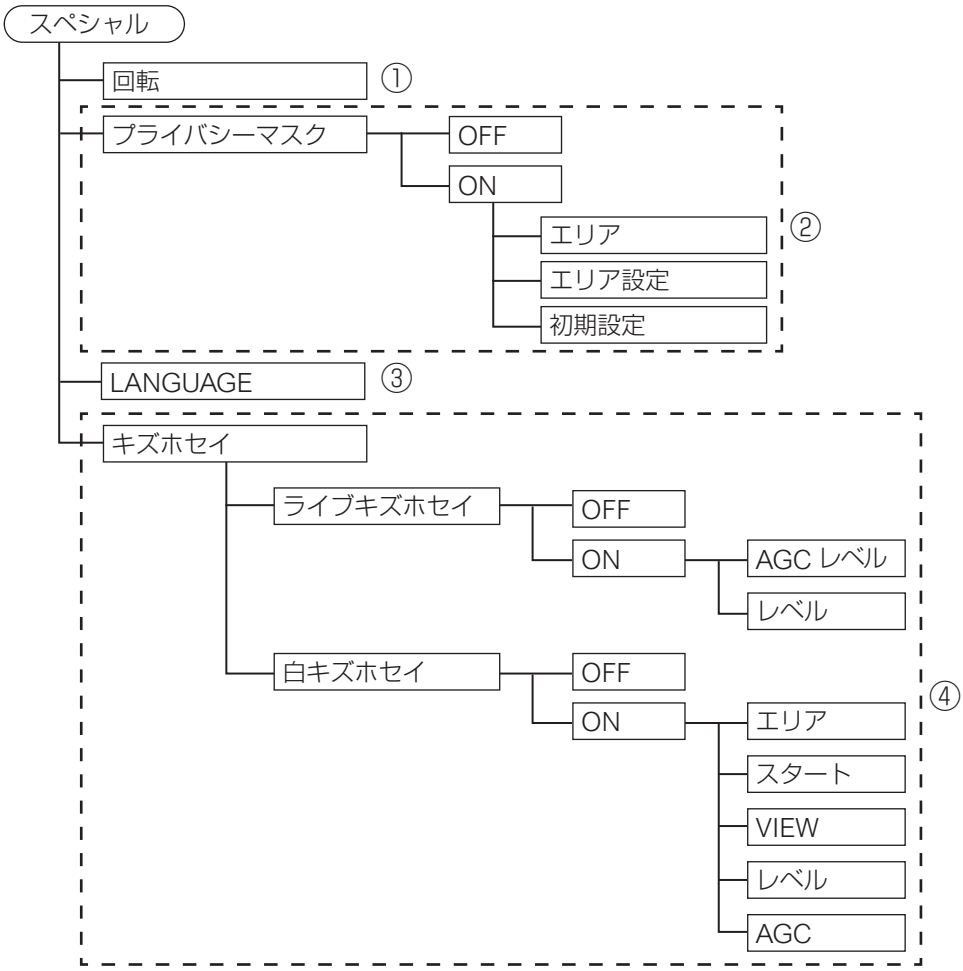
② 3DNR

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。
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。

OFF ： 3 次元ノイズリダクションを OFF にします。

ON ： 3 次元ノイズリダクションを有効にします。
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る場合、残像が目立つことがあります。

● スペシャル



① 回転

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 回転　：映像の左右を反転します。
V 回転　：映像の上下を反転します。
HV 回転：映像の左右と上下を反転します。

② 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、マスキングをして隠すことができます。
エリアは 2 カ所設定できます。

ご注意
プライバシーマスクのマスクエリアは回転（P. 34）しても映像に合わせて反転しません。映像を反転させる場合は、先に回転メニューを設定してからプライバシーマスクのエリアを設定してください。

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の設定をします。

［エリア］

プライバシーマスクを設定する範囲（エリア）を選択します。

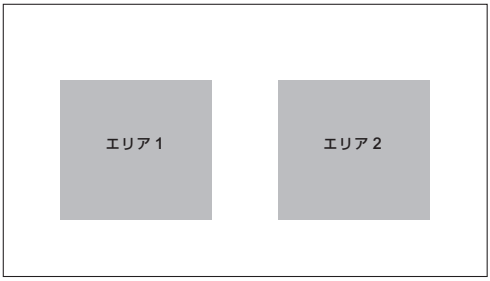
ALL　：エリア 1、エリア 2 の 2 カ所にマスクを表示します。

エリア 1 ：エリア 1 の部分にマスクを表示します。

エリア 2 ：エリア 2 の部分にマスクを表示します。

メ モ

工場出荷時の状態ではエリア 1 とエリア 2 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近いエリア番号を選択し、［エリア設定］でサイズと位置の調整ができます。



［エリア設定］

エリア 1、エリア 2 のサイズと位置の調整ができます。エリアで「ALL」を選択した場合は選択できません。エリアの設定のしかたは P. 29 を参照してください。

［初期設定］

エリア 1 とエリア 2 のサイズと位置を工場出荷時設定に戻します。

③ LANGUAGE

カメラメニューの画面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。

④ 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 ～ 18 ～ 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 ～ 50 ～ 100 から設定します。

［白キズホセイ］

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］

補正する範囲（エリア）を設定します。エリアの設定のしかたは P. 29 を参照してください。

［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。

［VIEW］

「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］

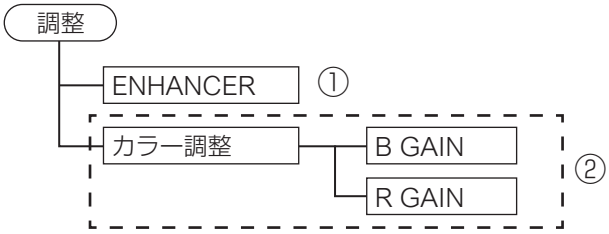
白キズと判断するノイズのレベルを設定します。0 ～ 35 ～ 60 から選択します。
工場出荷時設定で使用することをお勧めします。

［AGC］

補正を行う際のゲインを設定します。0 ～ 3 ～ 14 から選択します。
工場出荷時設定で使用することをお勧めします。

● 調整

被写体の輪郭、色の濃さなどを調整します。



① ENHANCER

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。

HIGH ： MIDDLE よりも輪郭を強調したいときに使用します(強)。

MIDDLE ： 工場出荷時設定です。

LOW ： MIDDLE よりも輪郭をぼかしたいときに使用します(弱)。

② カラー調整

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。
メニューキーを右に倒すと色が濃くなり、左に倒すと薄くなります。

［B GAIN］

青色の強さを微調整できます。0 ～ 5 ～ 10 から選択します。

［R GAIN］

赤色の強さを微調整できます。0 ～ 5 ～ 10 から選択します。

● AF（オートフォーカス）

オートフォーカスの調整設定を行います。

① ワンショット AF
メニューキーを押すと、現在のズーム位置でオートフォーカスを実行します。

② レンズ初期設定
レンズのズームとフォーカスの位置を初期化します。
頻繁にズーム操作やフォーカス操作を行うと、焦点が合わなくなることがあります。このようなときに本機能を使用してください。

メ モ
- レンズ初期設定には約 10 秒かかります。
- レンズ初期設定完了後、レンズ位置は広角端になります。

● 終了

保存 & 終了 ： 設定した内容を保存します。保存中は画面に「DO NOT TURN OFF THE POWER」と表示され、保存が完了するとカメラメニューが終了します。
保存しない ： 設定した内容を保存せずにカメラメニューを終了します。
初期設定 ： 工場出荷時の状態に戻します。

ご注意
保存中に本機の電源を切らないでください。故障の原因となります。

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 3.0 信号に対応した AHD レコーダーや AHD ドライブユニット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。AHD3.0 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？	レンズの調整をしてください。
	フロントパネルが汚れていませんか？	フロントパネルにきれいな水をかけて洗い流してください。汚れが落ちないときは、やわらかいスポンジや布に水を含ませて、やさしく拭いてください。乾いた布などで拭かないでください。
	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 AHD ドライブユニット、AHD レコーダーは正しく設定されていますか？	モニターや AHD ドライブユニット、AHD 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。	フロントパネルが汚れていませんか？	フロントパネルにきれいな水をかけて洗い流してください。汚れが落ちないときは、やわらかいスポンジや布に水を含ませて、やさしく拭いてください。乾いた布などで拭かないでください。
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. 25 「シャッター / ZF 調整」）

仕　様

本機の仕様については、TOA 商品データダウンロードサイト（https://www.toa-products.com/download）で公開しています。
タブレット端末やスマートフォンなどでブラウザーを起動して URL を入力するか、右の QR コードを読み取って、表示された画面で品番を入力し、検索してください。

● 付属品

六角レンチ 1

● 別売品

AHD ドライブユニット（AHD3.0 信号対応）
AC アダプター　：AD-1210、AD-1210-B
カメラ配線ボックス：C-BK400B
屋外カメラポール取付金具：C-BC450PM
ポール取付バンド　：YS-60B
（ポール取付：C-BC450PM + YS-60B）

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。

● 補修用性能部品の保有期間

補修用性能部品の保有期間は、生産完了後 7 年間となっております。
保有期間内に補修用性能部品の入手が不可能な場合には、同等性能部品を供給させていただきます。

※ 補修用性能部品とは、その製品の性能を維持するために必要な部品です。

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** **（ただし、消耗部品を除く）**	
お買い上げ日	年 月 日	
お客様 ご住所	TEL （ ） －	販売店 住所・店名・TEL
お客様 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＞

1. 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。
2. 修理に際して再生部品･代替部品を使用する場合があります。
3. 無償修理期間内でも、次の場合には有償修理になります。
   (1) 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。
   (2) 当社が指定する消耗品部品（各取扱説明書ご参照）の交換の場合。
   (3) お買い上げ後の輸送、移転、落下、水没などによる故障および損傷。
   (4) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、ガス害（硫化ガス）や異常電圧、その他使用に伴う自然摩耗などによる故障および損傷など。
   (5) 本商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。
   (6) 保証書のご提示がない場合。
   (7) 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。
4. テープデッキ、CD/DVD/BD ユニットの保証期間はお買い上げ日から 6 カ月といたします。
5. 記録媒体を搭載または使用する商品の場合、いかなる場合においても商品の設定情報や記録内容については保証いたしません。
6. 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

※ 本商品の故障に起因する付随的・派生的損害についての補償はお受けできません。
※ この保証書は本書に明記した期間および条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがって、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な場合は、お買い上げの販売店または最寄りの当社営業所にお問い合わせください。
※ 当社は、皆様から提供された個人情報について、その重要性を認識し、個人情報の保護に関する法律を遵守することにより、個人情報の適正な収集、利用、安全管理を行います。当社の個人情報の取り扱いに関する詳細は、https://www.toa.co.jp/privacy.htm をご参照ください。
※ お客様情報は商品を安全にお使いいただくための修理目的のほか、サービスのご案内や買い替えのご提案に利用させていただく場合があります。また、当利用目的の範囲内において、サービス会社および販売店などの第三者にお客様情報を提供する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

TOA 株式会社
〒 650-0046 神戸市中央区港島中町七丁目 2 番 1 号　TEL（078）303-5620（代）

TOA お客様相談センター	フリーダイヤル（固定電話専用）	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、操作方法についてのお問い合わせにお応えします。 受付時間 9:00 ～ 17:00（土日、祝日除く）	**0120-108-117** ナビダイヤル 0570-064-475（有料） FAX 0570-017-108（有料） ※ 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　https://www.toa.co.jp/

TOA株式会社

133-02-00620-03