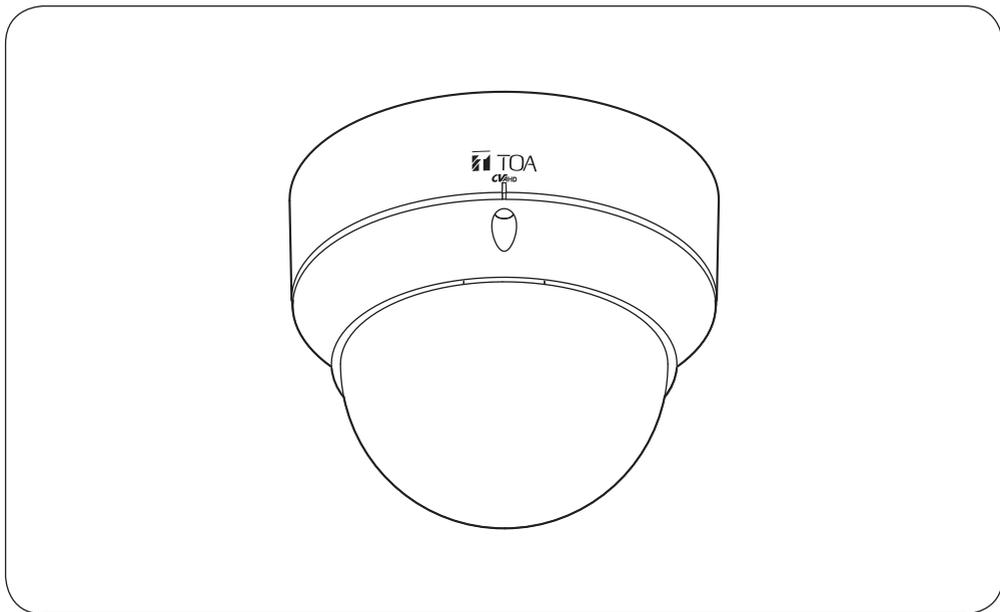


CV^{AHD}

4Mドーム型赤外 AHD カメラ AH-C2200R3



このたびは、TOA 4M ドーム型赤外 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
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
カメラの取り付けかた	10
接続のしかた	14
ワンケーブル方式	14
別電源 DC12 V 方式	14
カメラの角度を調整する	15
画角・フォーカスの調整のしかた	15
調整モードについて	15
カメラメニューから調整する	16
カメラに NTSC モニターを接続して調整する	20
設定と確認項目一覧	22
カメラメニューの基本操作	23
メニューキーの操作	23
カメラメニュー	24
シャッター / ZF 調整	24
露出	26
ホワイトバランス	29
デイナイト	30
IR LED	31

DNR (ノイズリダクション)	32
スペシャル	33
調整	36
AF (オートフォーカス)	36
終了	37
故障かな?と思ったら	38
仕 様	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。

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。

屋外に設置すると、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。

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・反射に向けしないでください。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。
- 溶剤、薬品を扱う場所に設置しないでください。ドームカバーなどが変形、変色します。
- 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しないでください。ドームカバー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。
- 本機を清掃するときは、電源を必ず切ってから、乾いた柔らかい布で拭いてください。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。
- ドームカバーを清掃するときは、柔らかい布で、軽く拭いてください。このとき、砂ぼこりが付着していると、ドームカバーに傷がつくことがあります。汚れがひどい場合には、ドームカバーを外して外側を水洗いすることをお勧めします。なお、アルコール系の洗剤を使用するとドームカバーが白濁することがありますので、使用しないでください。画質劣化の原因となります。
- レンズにほこりがついた場合は、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。
- 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。
- 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。

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

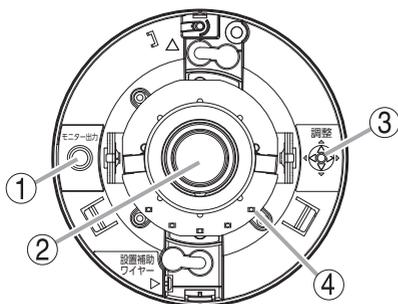
カメラメニューを搭載していますので、詳細なカメラの機能設定は、カメラメニューで調整できます。また、制御信号を映像信号に重畳しているため、AHD レコーダーからカメラメニューを遠隔操作することができます。

● ケーブル延長距離

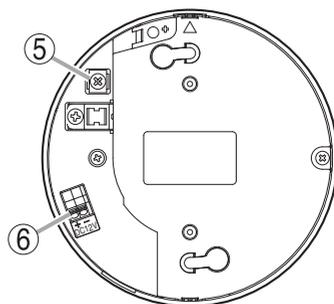
NTSC カメラと同等のケーブル延長ができます。

各部の名称

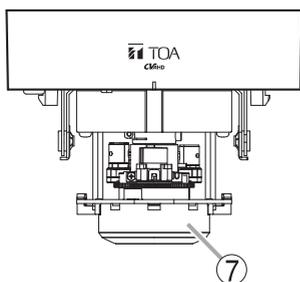
〔ドームカバーを外した底面図〕



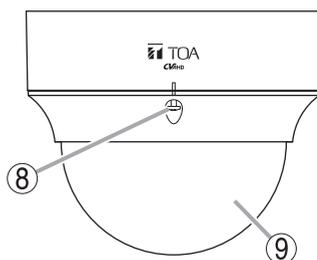
〔上面図〕



〔ドームカバーを外した正面図〕



〔ドームカバー付 正面図〕



1. モニター出力端子 (RCA ピンジャック)

2. 電動バリフォーカルレンズ

3. メニューキー

4. 赤外 LED

5. カメラ出力端子

6. 電源入力端子 (DC12 V)

7. 遮光リング

8. ドームカバー固定用ねじ

9. ドームカバー

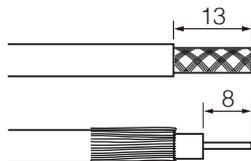
設置のしかた

■ 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。

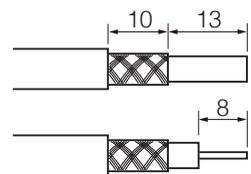
2 シールドを折り返してケーブルにかぶせ、絶縁体を先端から 8 mm のところまで取り除く。



● 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。

■ カメラの取り付けかた

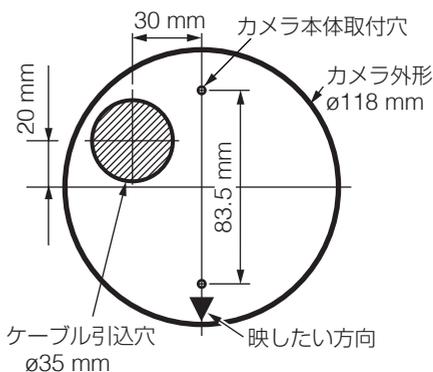
1 配線方法を選ぶ。

[埋込み配線の場合]

設置用穴ゲージを利用して、天井にケーブル引き込み用の穴をあける。

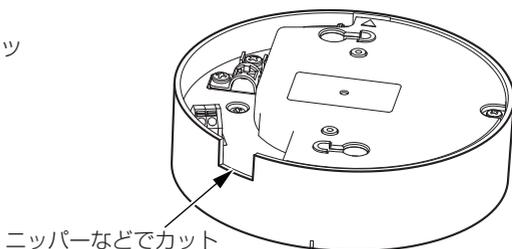
天井に取り付けるとき : 映したい方向に ▲マークを向ける。

壁に取り付けるとき : ▲マークを上(天井方向)に向ける。



[露出配線の場合]

カメラ本体(右図部分)の薄肉部をニッパーなどでカットする。



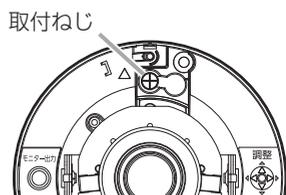
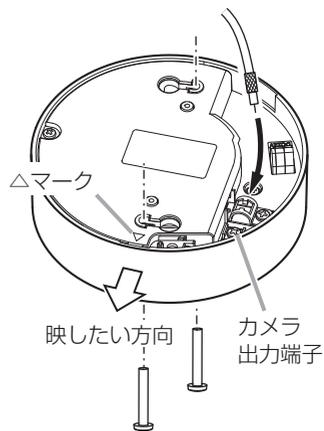
2 同軸ケーブルをカメラ出力端子に取り付ける。

3 カメラ本体を取付ねじ（2本）で天井や壁に固定する。

取付ねじは付属していませんので、状況に応じて別途ご用意ください。（呼び径 4、長さ 25 mm 以上の取付ねじをお使いください。）

天井に取り付けるとき：映したい方向にカメラ本体底面の△マークを向ける。

壁に取り付けるとき：カメラ本体底面の△マークを上（天井方向）へ向ける。



ご注意

- 取付ねじが本体固定穴の凹部でねじ止めされていることを確認してください。
- 天井板の材質がもろく、取付ねじでしっかりと固定できないときは、別売のカメラ天井埋込金具を使用してください。

警告

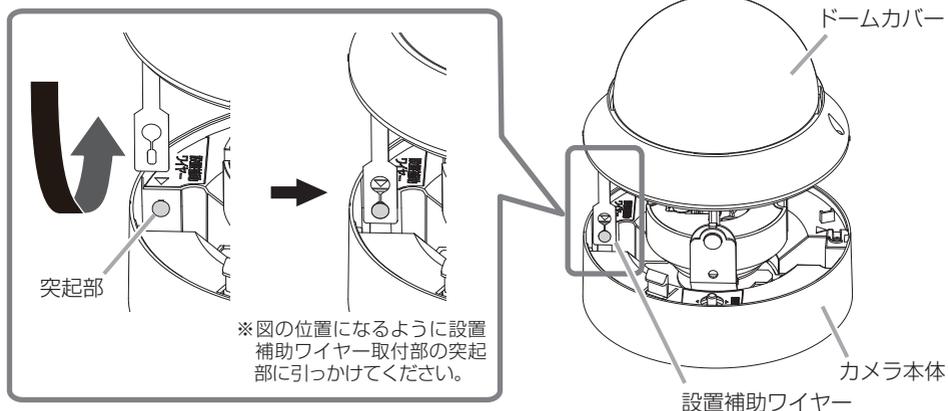
取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。

4 カメラの画角とフォーカスを調整する。

カメラ調整の詳細については、P. 15「画角・フォーカスの調整のしかた」を参照してください。

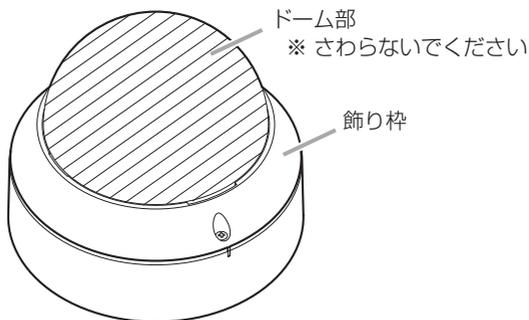
5 ドームカバーを取り付ける。

5-1 ドームカバーに付いている設置補助ワイヤーを本体に取り付ける。



ご注意

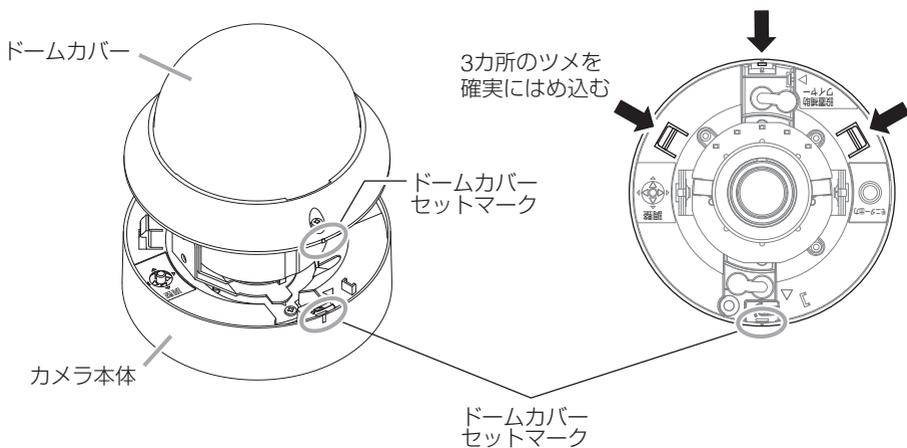
ドームカバーを取り付ける際は、ドーム部をさわらないように飾り枠を持ってはめ込んでください。遮光リングはドームに接しているため、ドーム部を動かすと画角が変わるおそれがあります。



5-2 ドームカバーをカメラ本体に取り付ける。

ドームカバー側とカメラ本体側のドームカバーセットマークを合わせて、ドームカバーをまっすぐはめ込みます。

3カ所のツメがカチッと音がするまで確実にはめ込んでください。

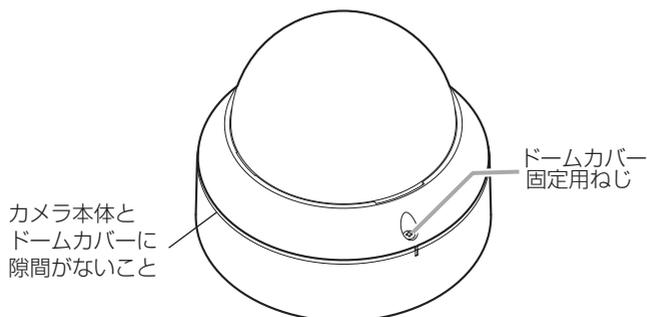


5-3 ドームカバー固定用ねじを締め付ける。

ドームカバーに仮止めされている固定用ねじを締め付けてください。
このとき、カメラ本体とドームカバーに隙間がないことを確認してください。

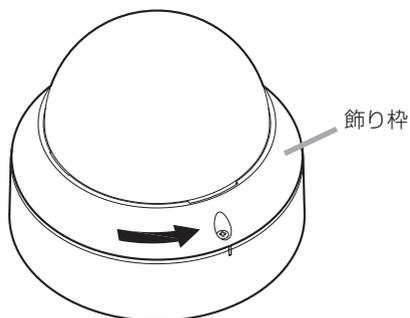
ご注意

ねじを締め付けないと、ドームカバーの外れや浮き、映り込みが出るおそれがあります。



メモ

ドームカバーを取り外すときは、ドームカバー固定用ねじを緩め、飾り枠を持ってドームカバーを反時計回りに回転させてください。

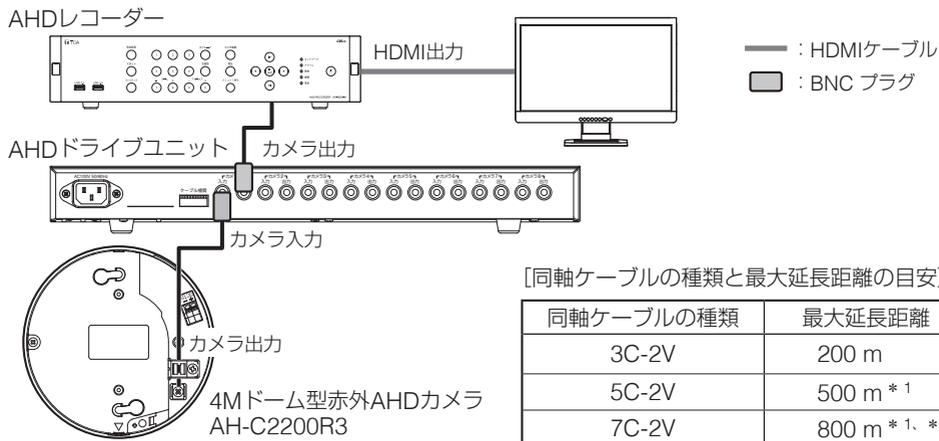


接続のしかた

■ ワンケーブル方式

ご注意

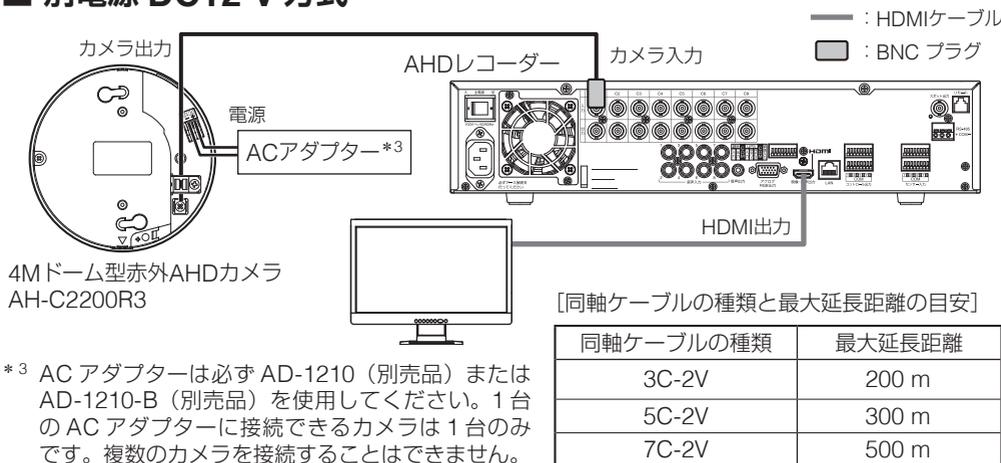
- AHD3.0方式に対応したAHDドライブユニットやAHDレコーダーに接続してください。方式の異なるAHDドライブユニットやAHDレコーダーに接続すると、動作しない場合があります。
- カメラを接続する前に、必ずAHDドライブユニットの電源を切ってください。AHDドライブユニットの電源を入れたままカメラを接続してもカメラは動作しません。このようなときは、再度電源を入れなおしてください。



* 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500mになります。

■ 別電源 DC12 V 方式

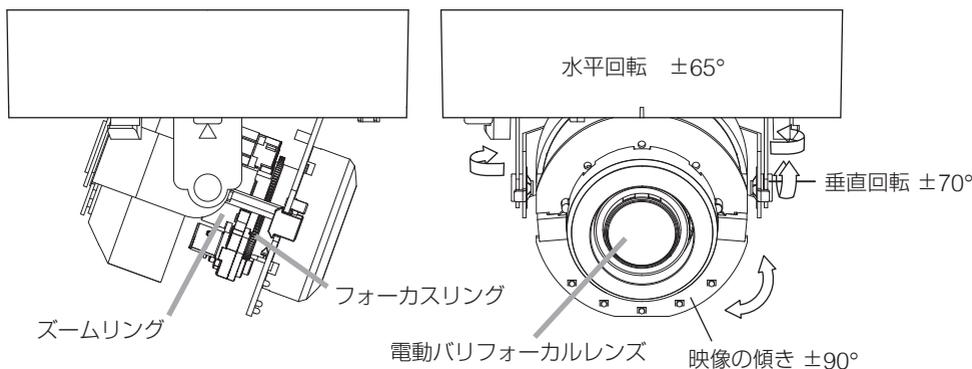


* 3 ACアダプターは必ずAD-1210（別売品）またはAD-1210-B（別売品）を使用してください。1台のACアダプターに接続できるカメラは1台のみです。複数のカメラを接続することはできません。

カメラの角度を調整する

カメラの角度は水平回転 130° (± 65°)、垂直回転 140° (± 70°)、映像の傾きは 180° (± 90°) で調整ができます。

調整モードで表示されるグリッド線に沿って、水平・垂直を調整します。



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。

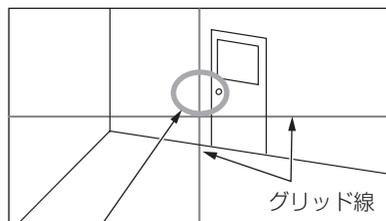
- ・カメラメニューから調整する(☞ P. 16)
- ・カメラに NTSC モニターを接続して調整する(☞ P. 20)

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 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 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 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. 15 「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. 36) を行ってください。

9 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、「モデル」で「保存 & 終了」を選択する。

12 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。

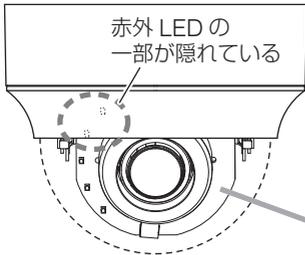
14 レンズの向きが決まったら、ドームカバーを仮止めて、すべての赤外 LED が外側から見えることを確認する。

ご注意

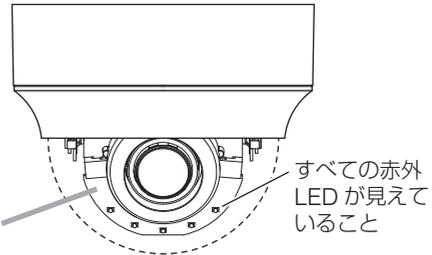
画角調整などでレンズを回転させたときに、赤外 LED の一部がドームカバーの飾り枠に隠れ、映像に赤外 LED の光が映り込むことがあります。すべての赤外 LED が見えるように、LED 基板を付け替えてください。

[天井に取り付けたとき]

誤 (×)

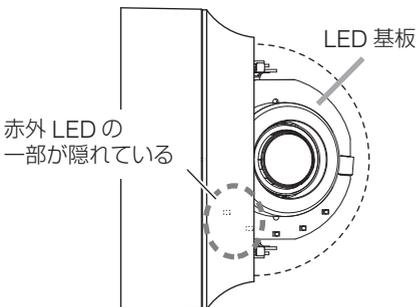


正 (○)

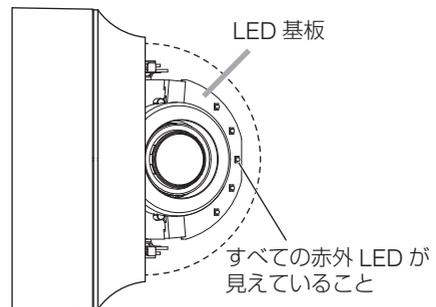


[壁に取り付けたとき]

誤 (×)



正 (○)

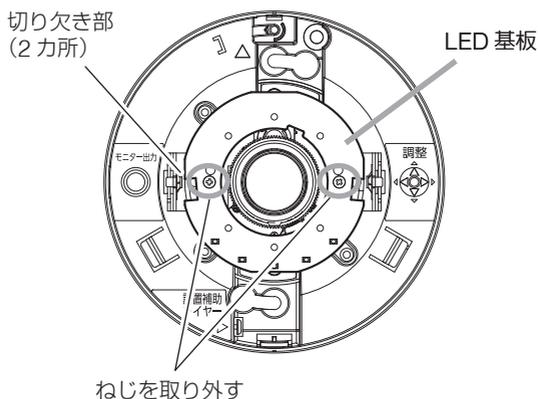


[赤外 LED の一部がドームカバーの飾り枠に隠れている場合]

14-1 遮光リングを取り外す。

LED 基板の切り欠き部（2カ所）に掛かっている遮光リングのツメを外します。

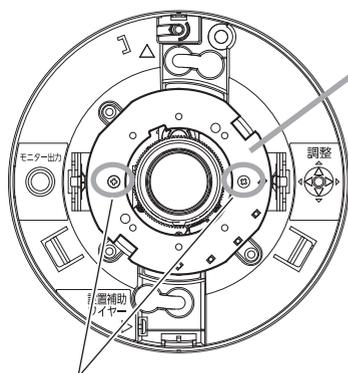
14-2 下図の 2カ所のねじを取り外す。



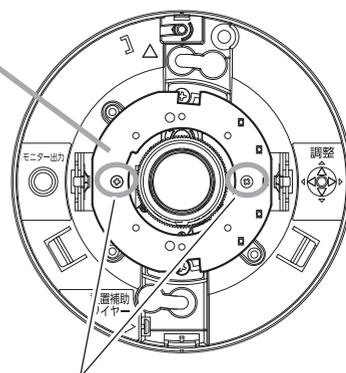
14-3 LED 基板を回転させて、ねじで固定する。

取付壁面が下図と逆向きになる場合は、LED 基板を反対方向に回転させ、取り付けてください。

[45°回転した場合]



[90°回転した場合]



14-4 遮光リングを取り付ける。

15 すべての調整が完了したら、ドームカバーをカメラに取り付ける。

ドームカバーの取り付けかたは、P. 11の**手順 5**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。

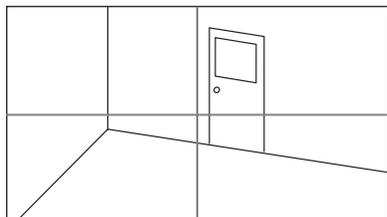
■ カメラに NTSC モニターを接続して調整する

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。

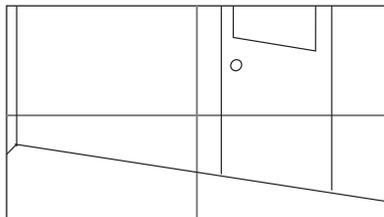
☒ ☒

- 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。

☒ ☒

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 カメラのモニター出力にモニターを接続する。

3 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。

☒ ☒

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]

調整



4 カメラの角度を調整する。

P. 15「カメラの角度を調整する」を参照してください。

5 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。

メニューキーを上を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。

☒ ☒

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。

☒ ☒

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. 36) を行ってください。

6 メニューキーを押して、調整モードを終了する。

7 レンズの向きが決まったら、ドームカバーを仮止めて、すべての赤外 LED が外側から見えることを確認する。

確認のしかたは、P.17 の手順 **14** を参照してください。

8 すべての調整が完了したら、カメラのモニター出力とモニターの接続を外す。

9 ドームカバーをカメラに取り付ける。

ドームカバーの取り付けかたは、P. 11 の手順 **5** 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	ON 1
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. 24)

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. 26)

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. 29)

4. デイナイト

オート、カラー、白／黒の設定ができます。(▶ P. 30)

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 を点灯するかどうかを設定します。(▶ P. 31)

6. DNR

画面のノイズ低減機能を設定します。(▶ P. 32)

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. 33)

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. 36)

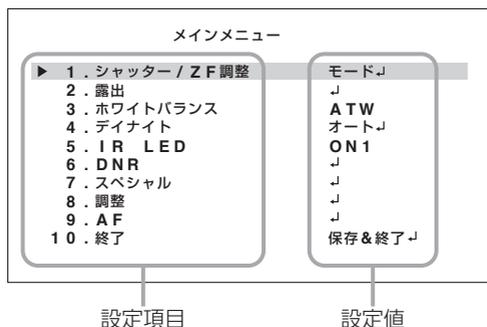
10. 終了

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

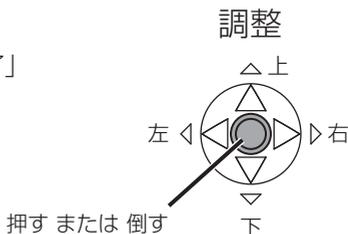
カメラメニューの起動 : メニューキーを押す

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



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】

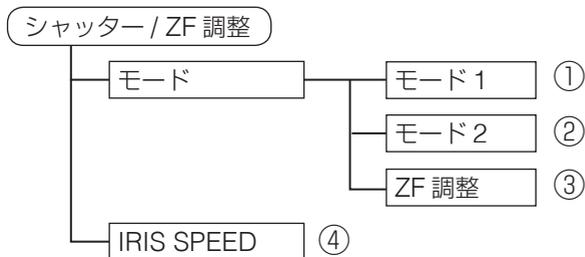
設定の保存中に本機の電源を切らないでください。故障の原因となります。

■ 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。

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)

モード 2	
1. MINシャッター	1 / 30
2. MAXシャッター	1 / 5000
3. モデル	モデル

※ 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 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

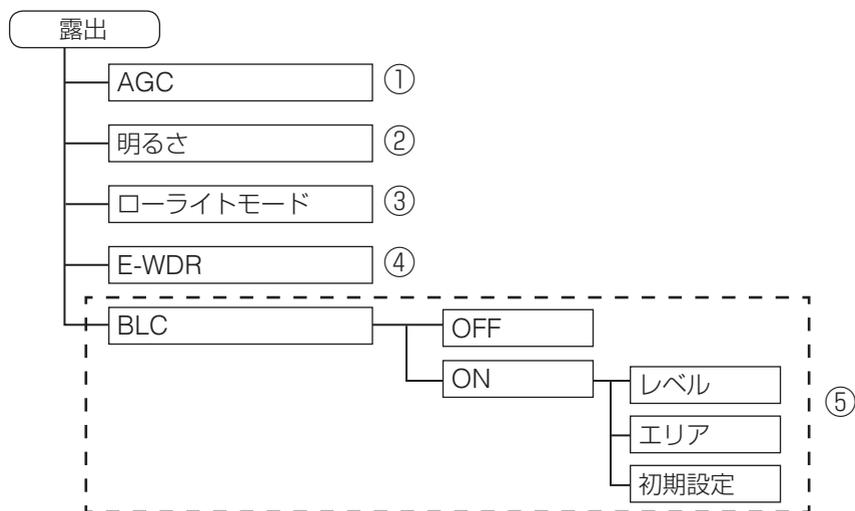
ズーム、フォーカス調整後は、必ず「モード 1」か「モード 2」に戻してください。モード設定が「ZF 調整」の場合、画面にグリッド線表示が残ります。

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を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。

【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. 30)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. 30)「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. 28 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. 30)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]

- 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。

[ポジション設定画面]



- 2 メニューキーでエリアのサイズ（大きさ）を調整する。

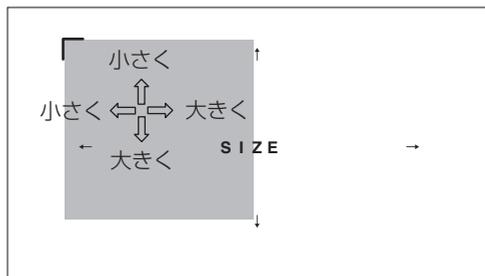
メニューキーを上下左右に倒すとサイズを調整できます。

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。

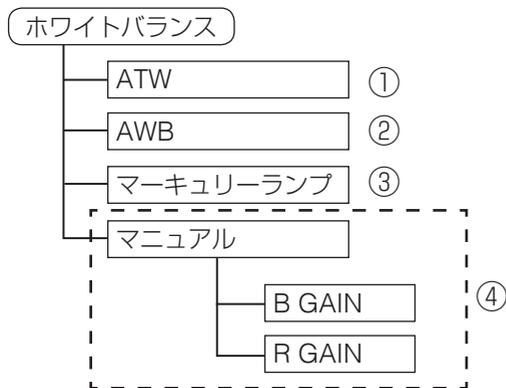
選択したエリアが設定されます。

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. 30)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请选择してください。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]

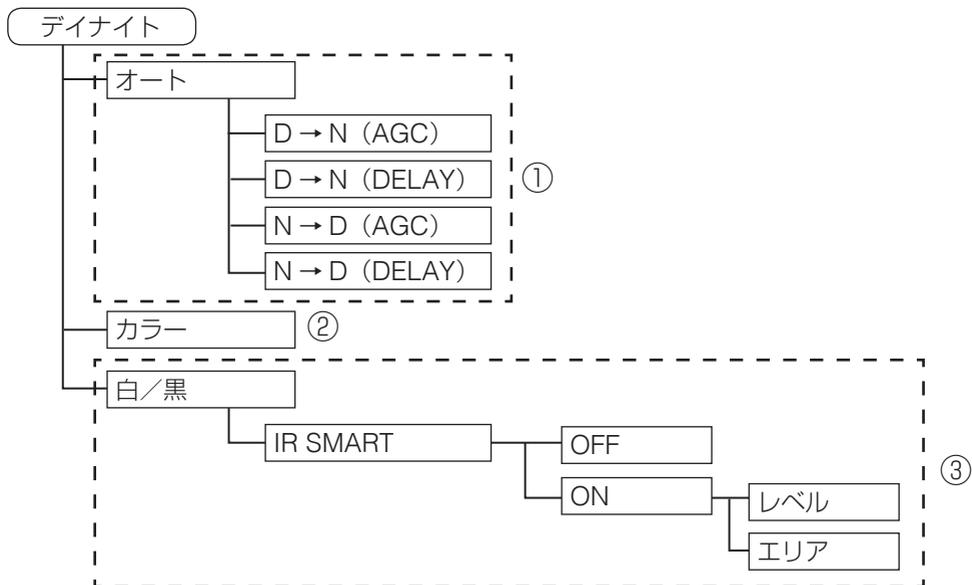
0 ~ 50 ~ 100 から設定します。

[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. 26)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 (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. 28 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。

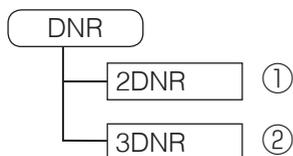
OFF : ナイトモードに切り換わっても IR LED 照明は点灯しません。

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。

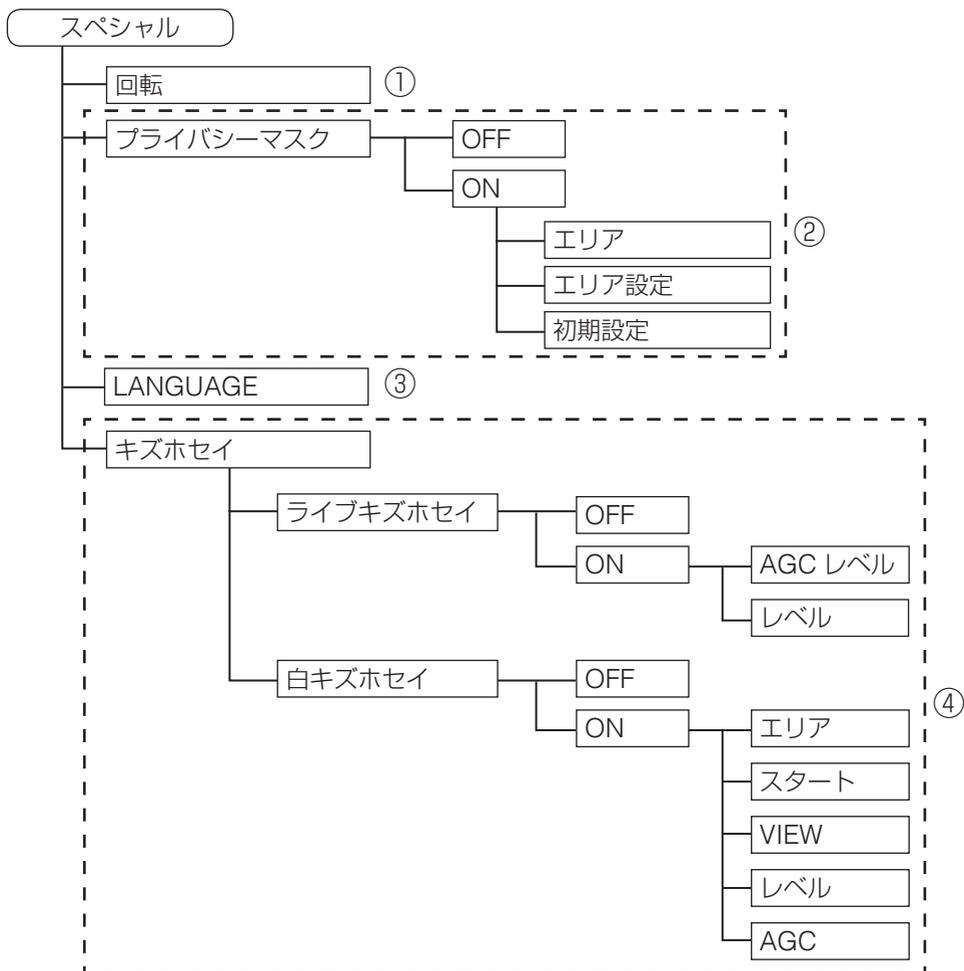
② 3DNR

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. 33) 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。

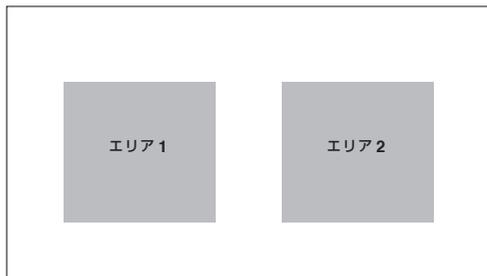
ALL : エリア 1、エリア 2 の 2 カ所にマスクを表示します。

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. 28 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. 28 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]

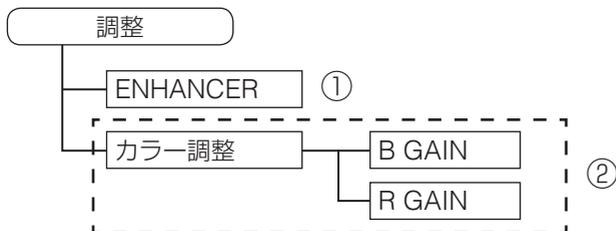
白キズと判断するノイズのレベルを設定します。0 ～ 35 ～ 60 から選択します。
工場出荷時設定で使用するをお勧めします。

[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。

- レンズリフレッシュには約 10 秒かかります。
- レンズリフレッシュ完了後、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 信号に対応した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。
	ドームカバーが汚れていませんか？	ドームカバーにきれいな水をかけて洗い流してください。 それでも汚れが落ちないときは、水を含ませたスポンジやレンズクリーナーで拭きしてください。 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ご覧ください。
	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。	レンズ周囲にある遮光リングが外れたり、ずれたりしていませんか？	遮光リングを正しくセットしてください。
	ドームカバーが汚れていませんか？	ドームカバーにきれいな水をかけて洗い流してください。 それでも汚れが落ちないときは、水を含ませたスポンジやレンズクリーナーで拭きしてください。 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。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. 24 「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。



● 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

カメラ天井埋込金具 : C-BK202U

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 (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 () -	住所・店名・TEL 販売店
	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。
- 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。
- 無償修理期間内でも、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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
- テーブデッキ、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。
- 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。

- 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) 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、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)	ナビダイヤル 0570-064-475(有料) 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 <https://www.toa.co.jp/>



TOA 株式会社

133-02-00619-02