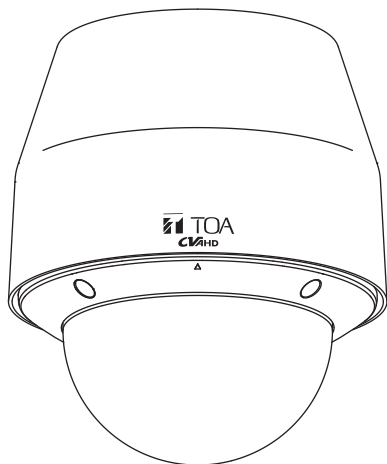


CVAHD

屋外 AHD コンビネーションカメラ

AH-C1701

このたびは、TOA 屋外 AHD コンビネーション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
概 要	7
特 長	7
使用上のご注意	8
各部の名称	11
取付金具(別売品)	12
カメラの設定	13
設定スイッチの設定	13
カメラアドレス設定スイッチ	13
No. 1 (通信速度設定スイッチ)	13
No. 2 (プロトコル切換スイッチ)	13
No. 3 (未使用)	13
No. 4 (出荷時設定スイッチ)	14
No. 5 (バックアップスイッチ)	14
No. 6 (終端スイッチ)	14
接続のしかた	15
ケーブル接続時のご注意	16
同軸ケーブルの種類と最大延長距離の目安	16
通信端子の接続	17
バックアップ	18
設置のしかた	19
設置上のご注意	19
ドームカバーの取り付けかた	19
設置方法	21
壁面に取り付ける場合	22
天井に取り付ける場合	23
ポールに取り付ける場合	24
システム例	25
AHD レコーダー、リモートコントローラーと接続する	25
AHD レコーダー、DRNET と接続する (RS-485 制御)	26
AHD レコーダー、DRNET と接続する (同軸多重制御)	26

故障かな？と思ったら	27
仕 様	28
付属品	29
別売品	29
アフターサービスについて	30
機器保証書	32

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。

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

水にぬれた手で触らない

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

指定外の電源電圧で使用しない

表示された電源電圧を超えた電圧で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。



禁止

電源ケーブルや配線を傷つけない

電源ケーブルや配線を傷つけたり、配線する際に本機や壁などに線材を挟み込まないようにしてください。
火災・感電の原因となります。



禁止

適切なボルト、ナット類を使用する

壁または天井の材質、構造に適したボルト、ナット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

各部のボルト、ナット類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

専用の取付金具を使用する

指定以外の取付金具を使用すると、落下して、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。

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**

不安定な場所に取り付けない

ぐらついた所や傾いた所など不安定な場所に取り付けないでください。落下して、けがの原因となります。

**禁止**

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**

じゃまになる場所に取り付けない

以下の場所には取り付けないでください。

交通事故やけがの原因となります。

- 車や人の通行に支障のある場所
- 標識や信号機が見えにくくなるおそれのある場所

**禁止**

指定方法以外の取り付けかたをしない

指定の取付方法を守らないと、無理な力がかかり、落下して、けがの原因となります。

**禁止**

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**

屋外での設置には防雪対策をする

積雪量の多い地域では、カメラ本体に積雪しないような適切な防雪対策をしてください。

積雪により、落下して、けがの原因となります。

**強制**

設置補助ワイヤーを取り付けて設置する

取り付けずに作業を行うと、落下などの事故の原因となります。

**強制**

雷が鳴ったらさわらない

雷が鳴り出したら、本機にはさわらないでください。

感電の原因となります。

**接触禁止**



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。

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
- 電源ケーブルが傷んだとき(心線の露出、断線など)
- 0℃以上でも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

本機の通風口などから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。

電源配線工事の際には、元の電源を切る

感電の原因となることがあります。



強制

工事は販売店に相談する

工事には、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、火災・感電・けがの原因となることがあります。



強制

製品にぶら下らない

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

概 要

AHD2.0 方式を採用した屋外に設置可能な高精細コンビネーションカメラです。フル HD (1920 × 1080) の画像サイズの映像を出力します。

制御線を接続することで、RS-485 信号でリモートコントロールが可能です。

AHD レコーダーは、制御信号を映像信号に重畳することができるため、レコーダーと同軸ケーブルのみを接続するだけでリモートコントロールを行うことも可能です。

有効画素数が約 213 万画素の 1/2.8 型 CMOS センサーを採用していますので、高精細な画像が得られます。

水平旋回が 400°/s (最高速) の高速旋回台と 30 倍の光学ズームレンズが一体となったコンビネーションカメラで、任意の位置を最大 255 ポジションまでプリセット登録でき、登録したプリセット位置に、瞬時に移動することができます。また、12 倍電子ズーム、ツアー機能、オートフリップ、白黒モード、プライバシーマスク、揺れ補正、フリーズプリセット機能、WDR 機能を搭載しています。

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。

ドーム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。

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。

● プログレッシブ 213 万画素 CMOS センサー

有効画素数約 213 万画素の 1/2.8 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 1080 本、30 フレーム/秒のフル HD 映像の高精細な画像が得られます。

● 30 倍光学ズームレンズ

30 倍光学ズームレンズを搭載していますので、広範囲の画角を調節できます。

● デイナイトモード

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。

● WDR

画面内に屋内と屋外などで明るさの違う部分があり、明暗差が非常に大きい場合には、その差を少なくして視認性を改善します。

● プリセット登録

カメラポジションを最大 255 カ所*プリセットすることができます。

* AHD レコーダーから同軸ケーブルを使用してコントロールする場合は、プリセット登録数は 64 ポジションになります。

● 防塵・防水構造

防塵・防水構造 IP66 (JISC0920)を採用しています。

● 親水コート

ドームカバーの透明な部分には親水コートを施していますので、降雨時にも良好な視認性が得られます。

● 同軸多重制御

制御信号を映像信号に重畳できるため、レコーダー、コンビネーションカメラ間は、同軸ケーブルを接続するだけでレコーダーからコンビネーションカメラの制御を行うことができます。

使用上のご注意

[使用環境に関して]

- カメラの周囲温度が 0℃以下で電源を入れると、すぐに映像が映らない場合があります。このようなときには、通電状態のまましばらくお待ちください。内部温度が動作可能温度 0℃以上になると、初期動作(イニシャライズ)後に通常操作が可能となります。(周囲温度 -40℃で約 1～2 時間程度かかる場合があります。)
- -40℃以上の環境であっても、風雪が激しい場所では透明ドーム部分に付着した雪や氷を解凍できない場合があります。
- 温度が -40～+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。
- 高温・多湿で長時間連続使用しますと、部品の劣化により寿命が短くなります。40℃以下でを使用することをお勧めします。
- 海上や海岸、粉塵の多い場所、腐食性ガスが発生する場所、可燃性雰囲気中などの特殊環境の場所、プールなど薬剤を使用する場所には設置しないでください。
- 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。

[設置に関して]

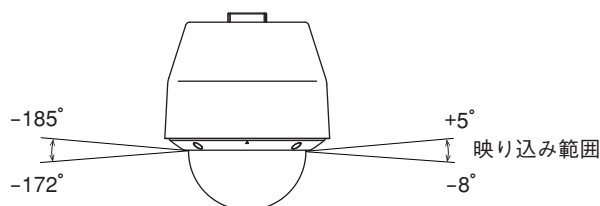
- 本機は、起動時に同軸多重制御か RS-485 かを自動で判断し、正常に受信した方式で制御します。電源を切るか、再起動するまで制御方式は固定されます。
- 同軸ケーブルや BNC プラグが劣化していると、正しく信号が伝送されず、映像にノイズや途切れが発生し、同軸ケーブル延長距離が短くなります。このようなときは、同軸ケーブルや BNC プラグを新しいものに交換してください。
- 同軸多重通信で制御できるケーブルの最大延長距離は 500 m (P. 16 参照)です。500 m 以上延長するときは、必ず RS-485 制御用の配線をご用意ください。
- 天井、壁面、ポールに取り付けるためのボルト、ナット類は付属されていません。取り付け場所の材質および強度、総重量などを考慮し、十分な強度が得られるものを別途ご用意ください。
- 設置するときは、ケーブルを持って本機を持ち上げないでください。故障・破損の原因になります。

- 同軸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、映像にノイズや途切れが発生し、同軸ケーブル延長距離が短くなることがあります。このようなときは、配線を離してください。
- 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し、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、ケーブル専用の薄鋼電線管を設けて通線するなどの対策を行ってください。
- 本機は密閉構造のため、内部に湿気がたまりドームカバー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。
- 振動の多いところには設置しないでください。また、本機は車載用ではありません。車輛や船舶などには設置しないでください。
- 強度が十分にあるコンクリートの壁面などに取り付けてください。特にポールへの取り付けは、揺れが大きくなることのないよう、ポールの強度には十分に配慮し、揺れや取り付け強度に問題ない高さに確実に取り付けてください。また、風を受けやすいものと同一のポールに設置しないでください。
- 本機は、吊り下げ専用です。ドームを下向きに、鉛直に取り付けてください。斜めに取り付けしないでください。正しく取り付けられていないと故障の原因となります。
- 本機には、電源スイッチがありません。カメラの電源が入／切できるように電源工事を行ってください。
- 設置する際は落下を防止するため、設置補助ワイヤーを取り付けてから行ってください。
- ケーブルが傷つかないように設置し、張りを考慮し余裕を確保してください。
- 本機には冷却用ファンやモーターが内蔵されていますので動作音が発生します。天井や壁に取り付けたときに共鳴する場合があります。

〔使用に関して〕

- 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。
- 強い振動や衝撃を与えないでください。故障・破損・浸水の原因となります。
- ドームカバーには直接触れないでください。カバーが汚れると画質劣化の原因となります。
- ドームカバーを清掃するときは、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水拭きしてください。乾いた布などで拭かないでください。
- ドームカバーを清掃するときは、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。
- 親水コートの効果が弱くなった場合、ドームカバーの交換(有償)が必要です。販売店へお問い合わせください。
- 本機を清掃するときには、必ず電源を切ってから、乾いた布でふいてください。また、ひどい汚れは中性洗剤をしみこませた布を使用してください。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。変形や変色の原因になります。
- レンズ面にほこりが付いたときは、カメラ用のブローヤ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センサーを使用しているため、画面の中を速く動く被写体を映した場合や、本機を高速に動かした場合などに、画像がゆがむことがあります。
- 長時間使用していると、プリセット位置がずれたりすることがあります。このような場合には、カメラのタイマー機能をご使用ください(AHD コンビネーションカメラ設定説明書「制御」設定 参照)。タイマーのアクションで「再起動」を設定することにより、原点位置の再検出を行ってポジションずれを回復させることができます。手動で行いたい場合には、カメラメニューのメンテナンスから「再起動」を実行してください(AHD コンビネーションカメラ設定説明書「メンテナンス」参照)。
- 望遠側でオートパンなど速度の遅い動作をした場合、モーターの特性上なめらかな動作にならないときがあります。広角側で使用することでこの動作は低減できます。
- チルト角度が -8° 以上および -172° 以下ではカメラのケースが映像上黒く映り込みます。



- 望遠側で水平方向を見た場合にドームカバーの影響でフォーカスが合いにくくなることがあります。

● 消耗品について

次の部品は消耗部品です。寿命時間、回数を目安に交換してください。なお、以下の寿命時間、回数は保証値ではありません。使用環境や使用条件によって部品の劣化が促進される場合があります。特にオートパン、ツアーなど、連続で動作する使用方法では消耗部品の寿命が低下しますのでご注意ください。

消耗部品の交換は、保証期間内であっても有料となります。

- ・ レンズ : 約 5 万動作
- ・ スリップリング : 約 200 万回転
- ・ ファン : 約 3 万時間
- ・ モーター : 約 150 万回転*

*カメラの回転数に換算した数値となります。

● 個人情報について

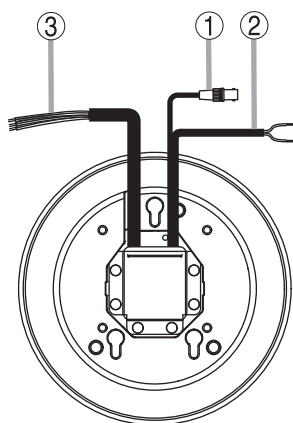
本機または本機を使用したシステムで撮影された本人が判別できる映像情報は、「個人情報の保護に関する法律」で定められた「個人情報」に該当します。*

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。

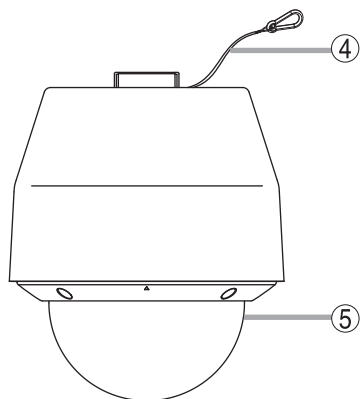
各部の名称

[上面図]

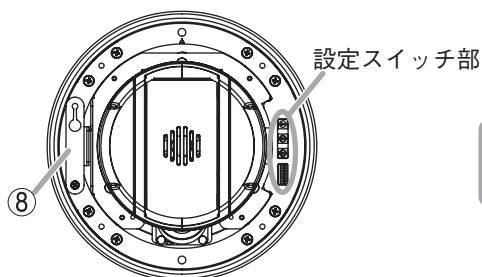


1. カメラ出力端子 (BNC ジャック)
2. 電源 (AC100 V)
3. 通信／接点入出力端子
4. 設置補助ワイヤー
5. ドームカバー
6. 設定スイッチ
7. アドレス設定スイッチ
8. 設置補助ワイヤー (ドームカバー用)

[正面図]



[底面図：ドームカバーを外した状態]

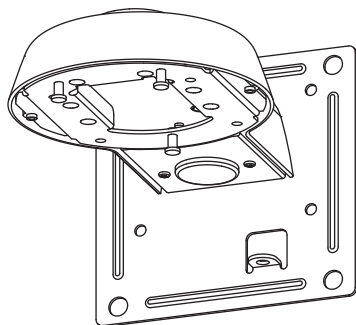


[底面図：設定スイッチ図]

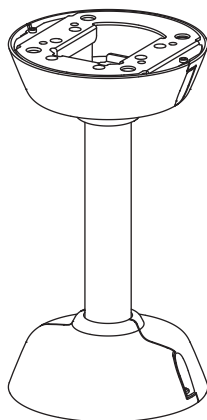


■ 取付金具(別売品)

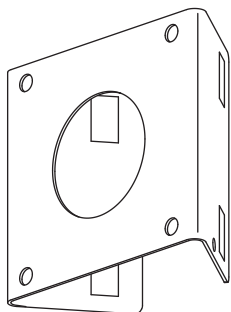
[屋外カメラ壁取付金具]
C-BK170W



[屋外カメラ吊下金具]
C-BK170P



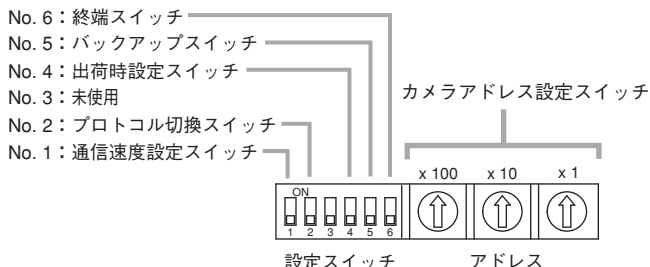
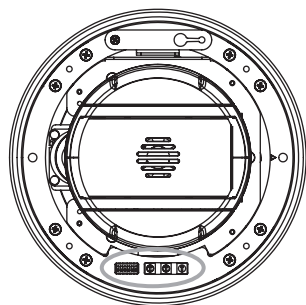
[屋外カメラポール取付金具]
C-BK170PM



カメラの設定

■ 設定スイッチの設定

本機を制御するには、設定スイッチでアドレス番号と通信条件を設定する必要があります。設定スイッチはカメラユニット上面にあります。



● カメラアドレス設定スイッチ

接続するリモートコントローラーやAHDレコーダーのカメラアドレスと同じ番号になるように設定してください。(工場出荷時設定: アドレス1 (x100: 0, x10: 0, x1: 1))

- x100 : アドレスの100の位を設定します。
- x10 : アドレスの10の位を設定します。
- x1 : アドレスの1の位を設定します。

ご注意

- 設定できるアドレスは1～255までです。100の位は「0」、「1」、「2」以外設定しないでください。
- 同軸多重制御の場合は、アドレスの設定は必要ありません。

● No. 1 (通信速度設定スイッチ)

リモートコントローラーやAHDレコーダーの通信速度設定と同じ速度に設定されていることを確認してください。通信速度を変更するときは、システム内のすべてのカメラおよびリモートコントローラーの設定を変更してください。(工場出荷時設定: OFF)

No. 1	bps
OFF	38400
ON	9600

● No. 2 (プロトコル切換スイッチ)

RS-485通信方式を切り換えるスイッチです。(工場出荷時設定: OFF)

No. 2	プロトコル
OFF	タイプ B
ON	タイプ B ONE WAY

● No. 3 (未使用)

必ずOFFで使用してください。

● No. 4 (出荷時設定スイッチ)

カメラの設定を工場出荷時設定(初期化)に戻します。

スイッチを「ON」にしてカメラの電源を入れると、モニター画面に「MEMORY CLEAR」と表示されます。工場出荷時の設定に戻ると「OK」と表示されます。

工場出荷時の設定に戻したあとは、スイッチを必ず「OFF」にしてから再度電源を入れてください。スイッチが「ON」のままでは、カメラは動作しません。(工場出荷時設定：OFF)

● ご注意

出荷時設定スイッチを操作するときは、バックアップスイッチ(No. 5)を「ON」にしないでください。

● No. 5 (バックアップスイッチ)

カメラを交換するときなど、カメラ(コピー元)の設定データを別のカメラ(コピー先)にコピーするときに使用します。(工場出荷時設定：OFF)

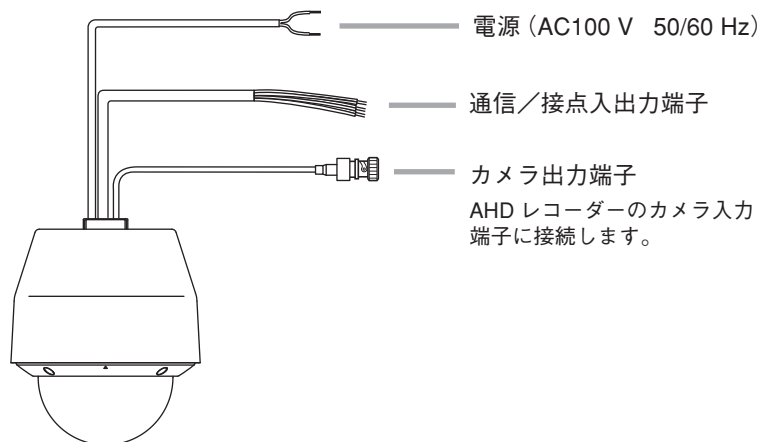
● ご注意

バックアップスイッチを操作するときは、出荷時設定スイッチ(No. 4)を「ON」にしないでください。

● No. 6 (終端スイッチ)

カメラ制御線(RS-485)の末端となるカメラの場合、このスイッチを「ON」に設定してください。(工場出荷時設定：OFF)

接続のしかた



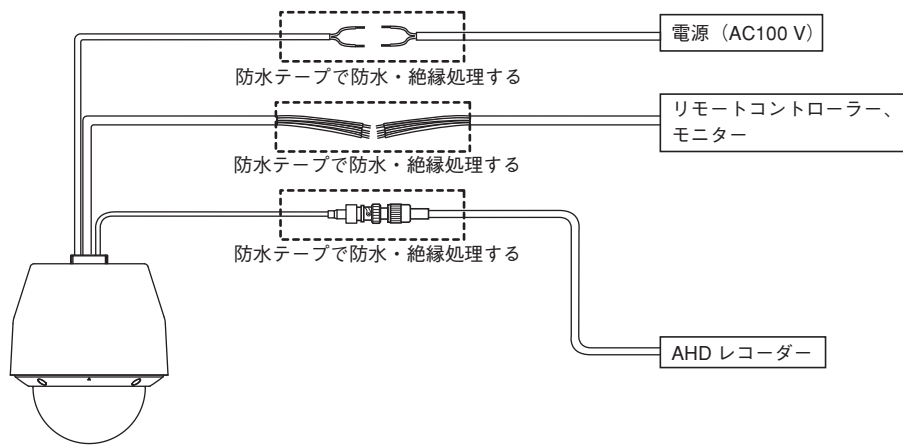
※ 電源、カメラ出力端子、通信／接点入出力端子のケーブルの長さは約 50 cm です。

● 通信／接点入出力端子

No.	端子名称	線色	機能
1	カメラ制御 + (RS-485)	黒	● 通信端子 リモートコントローラーまたはほかのカメラからの RS-485 制御線を接続します。 GND 線は COM 端子に接続してください。
2	カメラ制御 - (RS-485)	黒／白	
3	COM	赤	
4	接点入力 1	緑	● 接点入力端子 無電圧メイク接点のセンサーや接点出力を使って制御する外部機器などに接続します。 定格：開放電圧 DC3.3 V、短絡電流 10 mA 以下
5	COM	緑／白	
6	接点入力 2	黄	
7	COM	黄／白	
8	接点入力 3	茶	
9	COM	茶／白	
10	接点出力	青	● 接点出力端子 オープンコレクター出力です。 定格：耐電圧 DC30 V、許容電流 50 mA 以下
11	COM	青／白	

■ ケーブル接続時のご注意

- カメラのケーブルとほかの機器からの各ケーブルとの接続部は、防水テープを巻き付けて、防水・絶縁処理を行ってください。また、周囲の金属部分と接触しないように配線してください。
- カメラのすべての配線(ほかの機器との接続)が完了していることを確認してからカメラの電源を入れてください。



■ 同軸ケーブルの種類と最大延長距離の目安

カメラと AHD レコーダーの接続には同軸ケーブルを使用します。
同軸ケーブルの種類による延長距離は下表を参考にしてください。

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

*コンビネーションカメラを AHD レコーダーから同軸多重制御信号で制御する場合は、最大 500 m になります。

ご注意

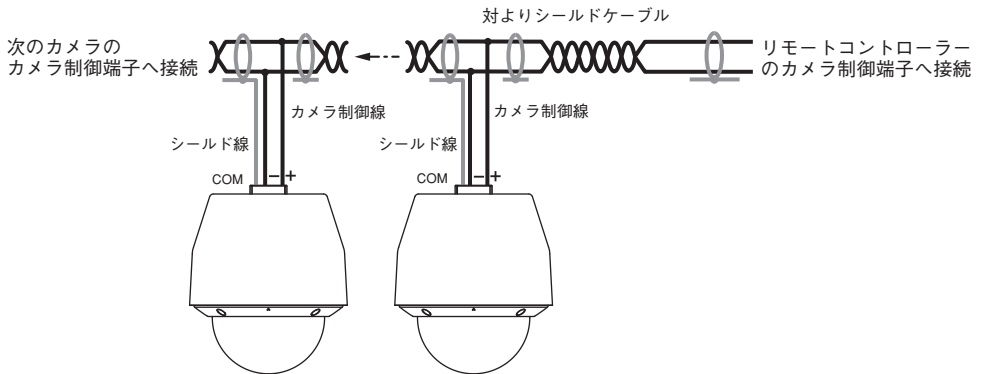
距離は目安です。最大延長距離を保証するものではありません。

■ 通信端子の接続

- リモートコントローラーやインターフェースユニットのカメラ制御+、一端子(RS-485)を、それぞれのカメラのカメラ制御+、一端子に接続してください。
- カメラのカメラ制御+、一端子を次のカメラのカメラ制御+、一端子へと順次接続してください。
- カメラ制御線(RS-485)の末端になるカメラは、終端スイッチ(設定スイッチ No. 6)を「ON」に設定してください。
- CPEV-S (対よりシールドケーブル)で ϕ 0.65 mm 以上の太さのものを使用してください。
- CPEV-S のシールド線は、「通信／接点入出力端子の No. 3 COM 端子」に接続してください。

ご注意

- 1 組の RS-485 ライン(終端から終端まで)に接続できる台数は、リモートコントローラーを含めて最大 32 台です。また、この各端子間の合計距離は最大 1.2 km です。
- 32 台以上接続したり 1.2 km 以上延長したりすると、正しく動作しないことがあります。このようなときは、インターフェースユニットを使用して分配または延長してください。



■ バックアップ

カメラを交換するときなどにカメラ(コピー元)の設定データを別のカメラ(コピー先)にコピーすることができます。

1 RS-485 端子を接続する。

カメラのカメラ制御十、一端子、COM 端子を、別のカメラのカメラ制御十、一端子、COM 端子に接続する。このときカメラの電源は入れないでください。

2 設定スイッチを設定する。

2-1 コピー元のカメラの終端スイッチ(設定スイッチ No. 6)を「ON」にする。

2-2 コピー先のカメラのバックアップスイッチ(設定スイッチ No. 5)を「ON」、終端スイッチ(設定スイッチ No. 6)を「ON」にする。

3 コピー元のカメラ、コピー先のカメラを AHD レコーダーに接続し、カメラの映像がモニターに映るよう準備する。

4 コピー元のカメラの電源を入れる。

初期画面に「ERROR1」が表示されていないことを確認してください。

5 コピー先のカメラの電源を入れる。

データのバックアップが開始され、モニター画面に進捗状況がカウントダウン表示されます。バックアップが正常に完了するとモニター画面に「BACKUP OK」と表示されます。

6 データのバックアップが完了したらコピー元とコピー先のカメラの電源を切る。

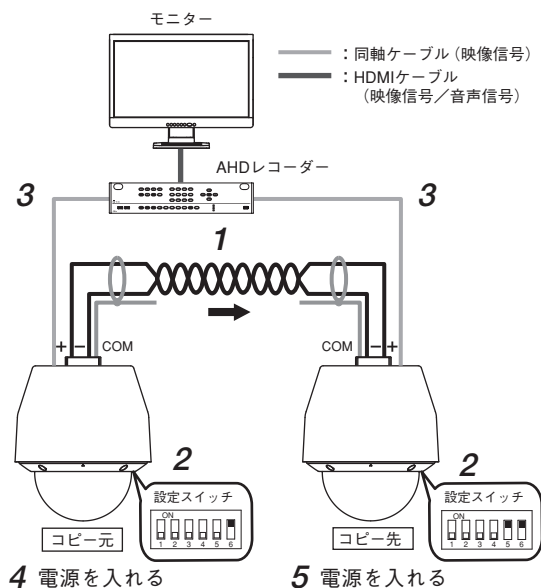
7 設定スイッチを元に戻す。

7-1 コピー先のカメラのバックアップスイッチ(設定スイッチ No. 5)を「OFF」にする。

7-2 コピー元、コピー先のカメラの終端スイッチ(設定スイッチ No. 6)を設置環境に応じて設定する。

8 コピー先のカメラを再起動する。

コピー先のカメラを正しく接続し、電源投入後、カメラメニューから「サイキドウ」を実行してください。



設置のしかた

■ 設置上のご注意



警告

本機の重量は 3 kg あります。取付位置の強度を確保してください。
落下によるけがの原因となります。



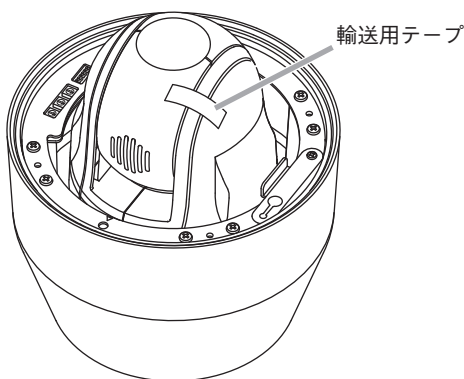
注意

カメラ設置時は、電源を切ってから工事を行ってください。
感電の原因となることがあります。

- カメラを強度のある壁面に取り付けて使用する場合は、屋外カメラ壁取付金具 C-BK170W (別売品) を使用して取り付けてください。
- カメラをポールに取り付けて使用する場合は、屋外カメラ壁取付金具 C-BK170W (別売品) に、屋外カメラポール取付金具 C-BK170PM (別売品)、取付バンド YS-60B (別売品) 2 本を組み合わせて取り付けてください。
- カメラを強度のある天井に吊り下げて使用する場合は、屋外カメラ吊下金具 C-BK170P (別売品) を使用してください。

■ ドームカバーの取り付けかた

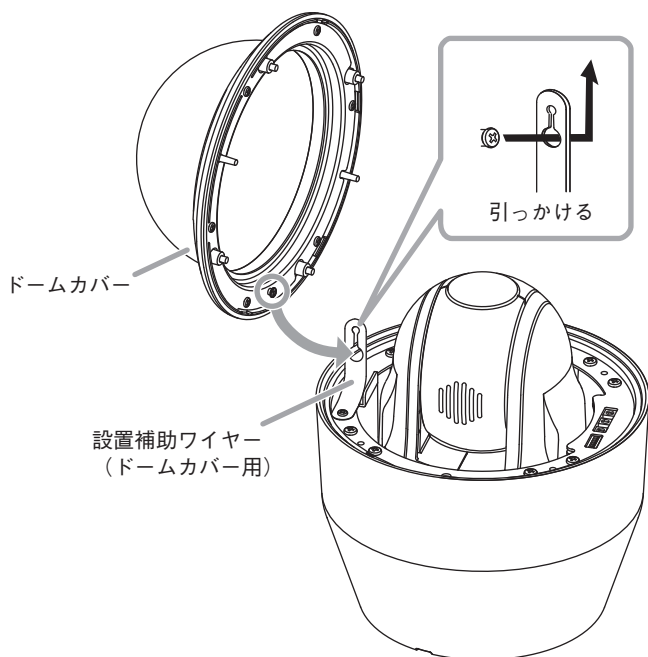
- 1 カメラに貼付されている青色の輸送用テープ(1 か所)をはがす。



- 2 設定スイッチを設定する。

ドームカバーを取り付ける前に設定スイッチを設定します。
設定方法は P. 13 を参照してください。

3 ドームカバーを設置補助ワイヤー（ドームカバー用）にかける。



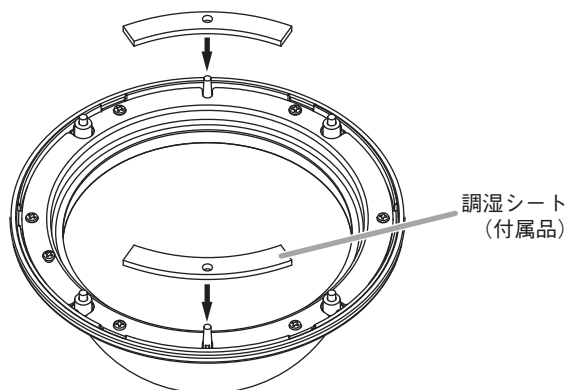
4 調湿シートをドームカバーに貼り付ける。

付属の調湿シートの剥離紙をはがし、下図のように2カ所に貼り付けます。

ご注意

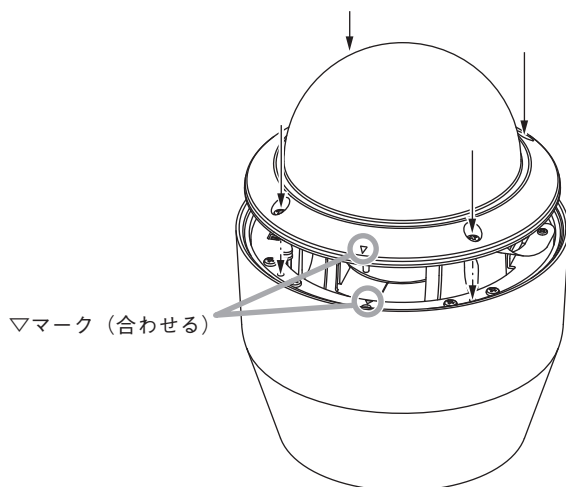
温度変化によるドームカバーくもり防止のため、付属の調湿シートを指定の場所に必ず貼り付けてください。

また、調湿シートは吸湿しますので、開封したまま放置せず、ドームカバーを取り付ける直前に貼り付けてください。



5 ドームカバーを取り付ける。

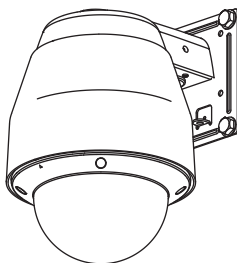
ドームカバーの▽マークと本体内側の▽マークの向きを合わせて取り付けます。
4カ所のねじを均等に締めてがたつきがないように取り付けてください。



■ 設置方法

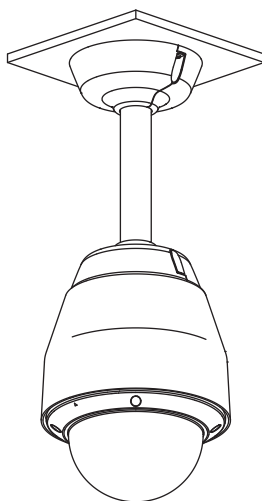
本機の設置方法は3通りあります。

[壁取付図]



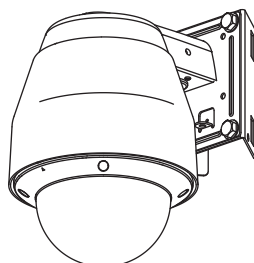
P. 22 参照

[吊り下げ取付図]



P. 23 参照

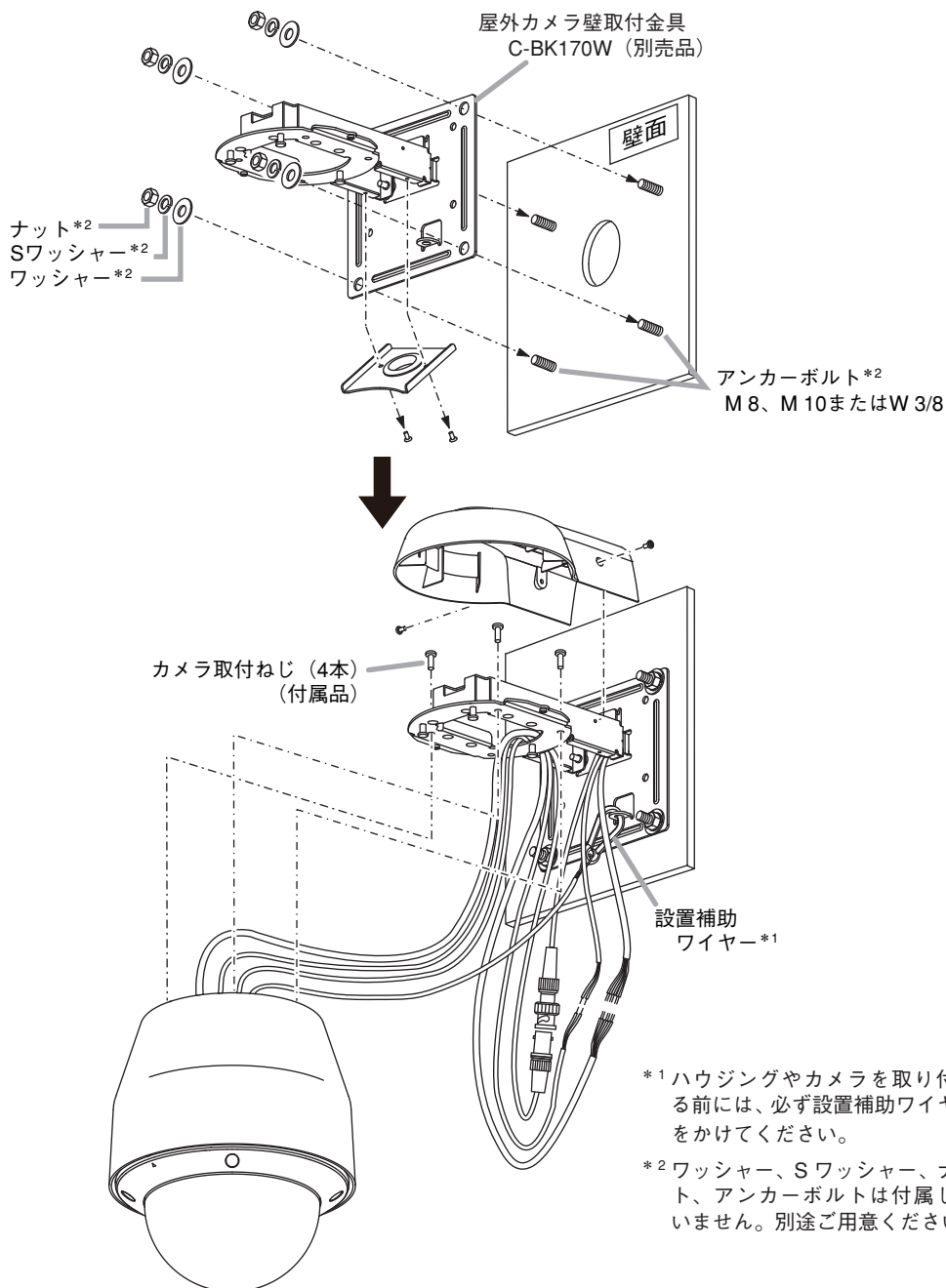
[ポール取付図]



P. 24 参照

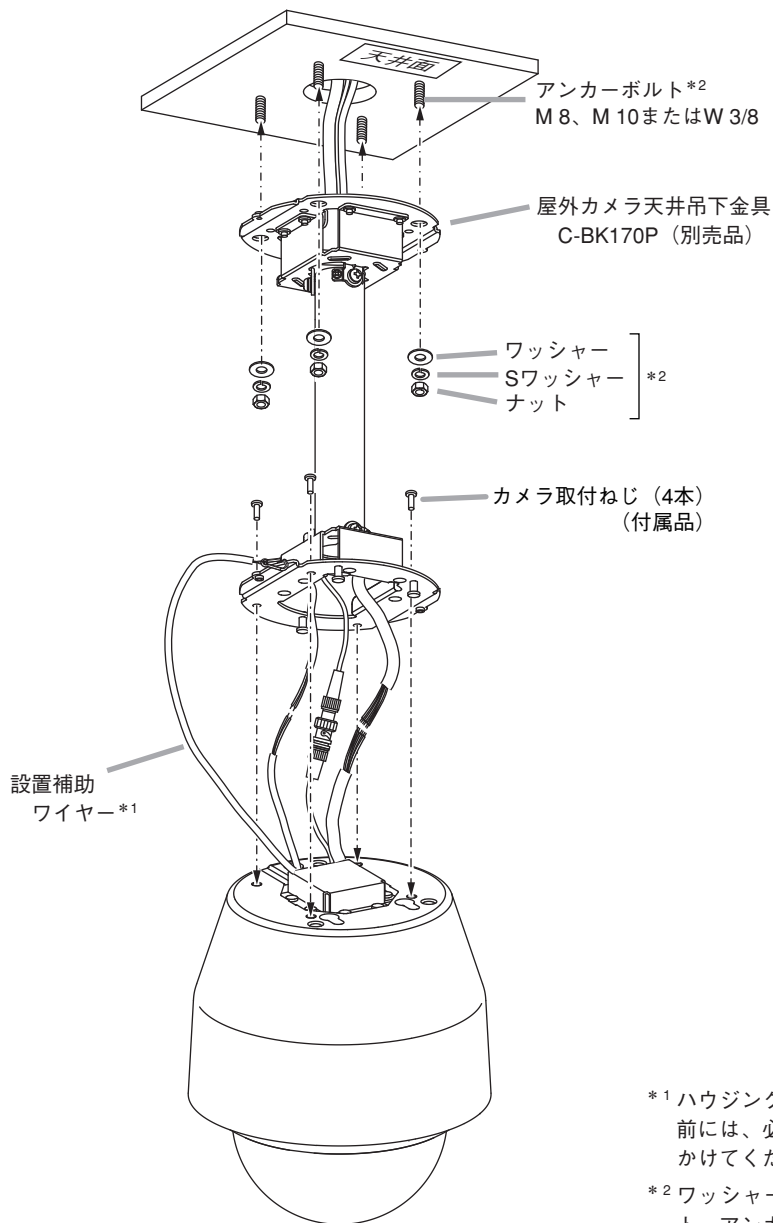
● 壁面に取り付ける場合

別売の屋外カメラ壁取付金具を使用して壁に取り付けます。
詳しくは屋外カメラ壁取付金具の「取扱説明書」をご覧ください。



● 天井に取り付ける場合

別売の屋外カメラ天井吊下金具を使用して天井に取り付けます。
詳しくは屋外カメラ天井吊下金具の「取扱説明書」をご覧ください。

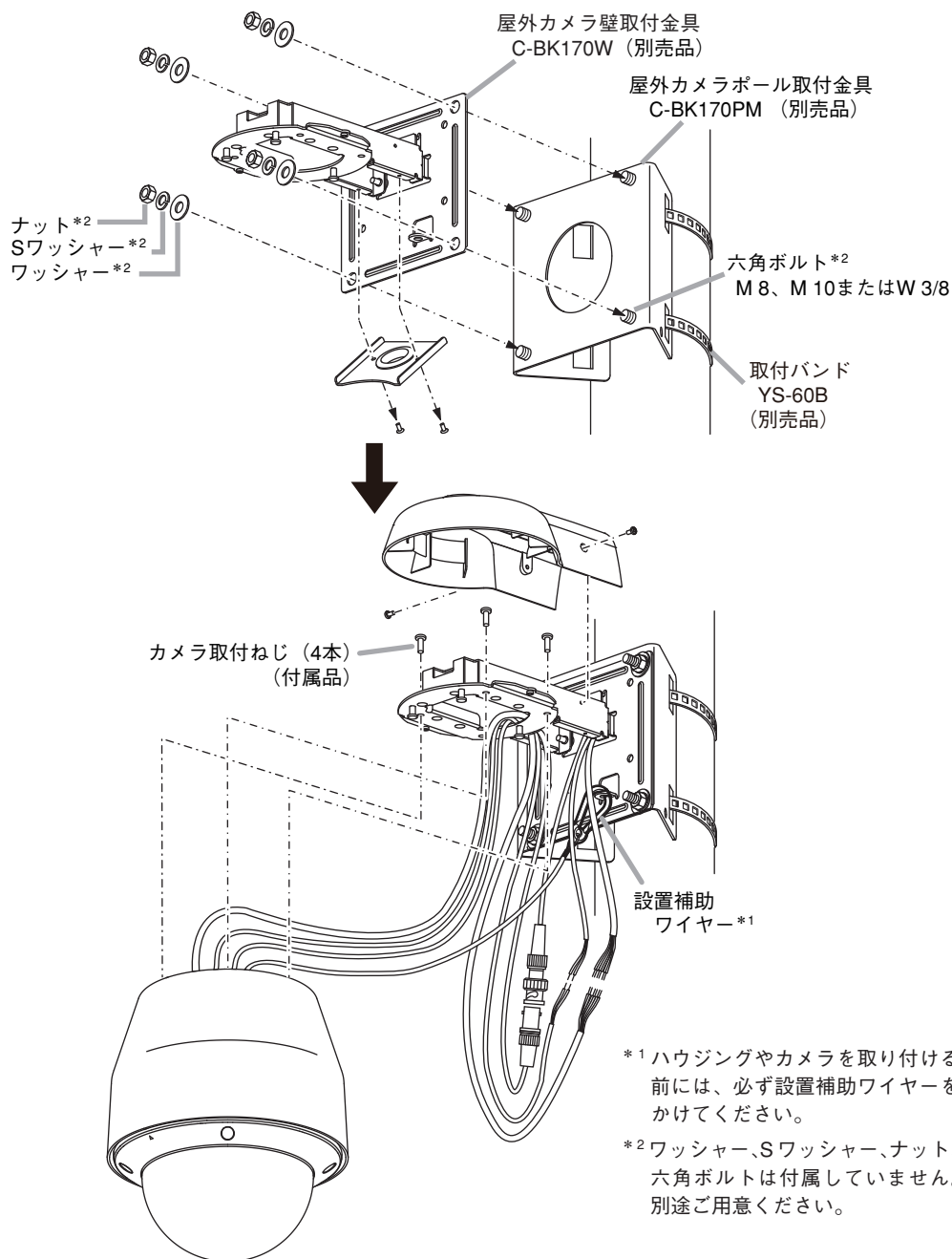


*1 ハウジングやカメラを取り付ける前には、必ず設置補助ワイヤーを掛けてください。

*2 ワッシャー、Sワッシャー、ナット、アンカーボルトは付属していません。別途ご用意ください。

● ポールに取り付ける場合

別売の屋外カメラ壁取付金具と屋外カメラポール取付金具を使用してポールに取り付けます。
詳しくは屋外カメラ壁取付金具、屋外カメラポール取付金具の「取扱説明書」をご覧ください。



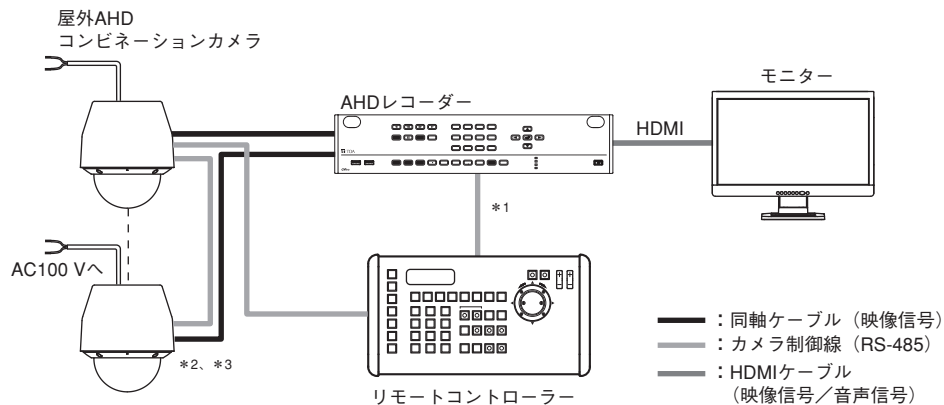
システム例

ご注意

本機は、起動時に同軸多重制御か RS-485 かを自動で判断し、正常に受信した方式で制御します。電源を切るか、再起動するまで制御方式は固定されます。

■ AHD レコーダー、リモートコントローラーと接続する

カメラの制御はリモートコントローラーから行います。



*1 モニターに表示されるライブ画面を制御します。

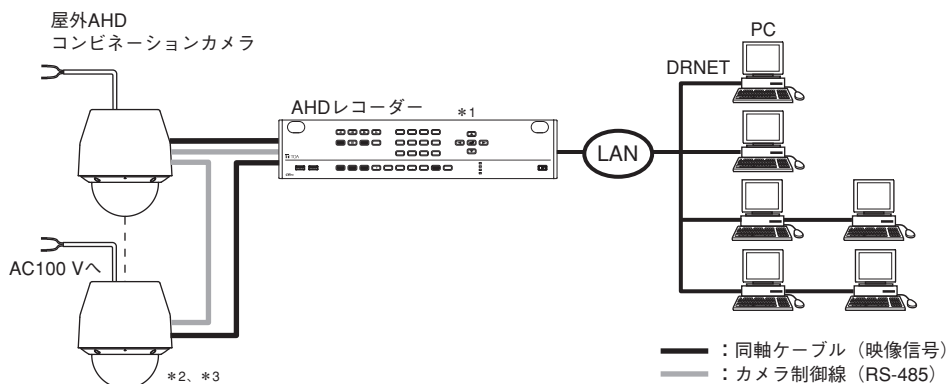
*2 カメラ制御線 (RS-485) の最大接続距離 (終端から終端まで) は 1.2 km です。(P. 17「通信端子の接続」)

*3 カメラ制御線 (RS-485) の末端のカメラは、終端スイッチを「ON」に設定してください。

■ AHD レコーダー、DRNET と接続する (RS-485 制御)

カメラの制御は AHD レコーダーまたは DRNET から行います。

1 台の AHD レコーダーに 6 つの DRNET を接続できます。詳しくは DRNET の取扱説明書をご覧ください。



*1 DRNET のシステムではリモートコントローラーは接続できません。

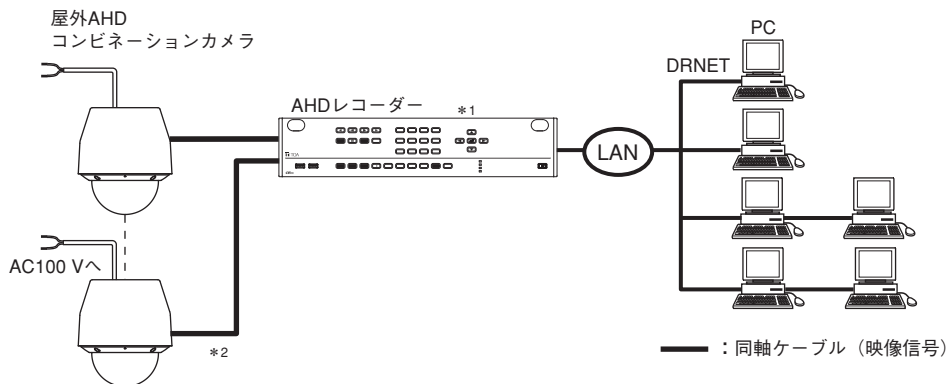
*2 カメラ制御線 (RS-485) の最大接続距離 (終端から終端まで) は 1.2 km です。 (P. 17「通信端子の接続」)

*3 カメラ制御線 (RS-485) の末端のカメラは、終端スイッチを「ON」に設定してください。

■ AHD レコーダー、DRNET と接続する (同軸多重制御)

カメラの制御は AHD レコーダーまたは DRNET から行います。

1 台の AHD レコーダーに 6 つの DRNET を接続できます。詳しくは DRNET の取扱説明書をご覧ください。



*1 DRNET のシステムではリモートコントローラーは接続できません。

*2 同軸ケーブルの最大延長距離は、500 m です。 (詳細は、P. 16 参照)。

故障かな？と思ったら

症 状	調べるところ	対 処
起動しない(イニシャル イズ動作しない)	電源が入っていますか？	電源を入れてください。
● カメラが映らない ● カメラが映ったり、 映らなかったりする ● ノイズが出る	正しい同軸ケーブル、BNC プラグを使用していますか？	同軸ケーブル、BNC プラグは、 経年劣化がないものを使用し てください。また、特性イン ピーダンス 75 Ω のものを使用 してください。
	同軸ケーブル延長距離は、規 定範囲内ですか？	同軸ケーブルの種類によって、 延長できる距離が変わります。 同軸ケーブルの種類に応じた 延長距離内で使用してくださ い。(P. 16「同軸ケーブルの 種類と最大延長距離の目安」)
	AHD 方式に対応したレコー ダーを使用していますか？	AHD 方式に対応したレコー ダーに接続してください。
	同軸ケーブルや BNC プラグ が劣化していませんか？	同軸ケーブルや BNC プラグを 新しいものに交換してくださ い。
リモートコントローラー から操作できない	カメラ制御線は正しく接続さ れていますか？	カメラ制御線を正しく接続し てください。(P. 15「接続の しかた」)
	設定スイッチは正しく設定さ れていますか？	設定スイッチを正しく設定し てください。(P. 13「設定ス イッチの設定」)
映像がはっきりしない	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水拭きし てください。 乾いた布などで拭かないでく ださい。
時計の年月日が大きく ずれている (電源を再投入すると日 付が「2000年1月1日」 になる)	内部時計のバックアップ用電 池が切れていませんか？	販売店にお問い合わせくださ い。または最寄りの営業所、 お客様相談センターにご相談 ください。

仕 様

電	源	AC100 V 50/60 Hz
消 費 電 力		11 W (ヒーター動作時: 52 W)
カ メ ラ 出 力		1 系統、AHD2.0 方式、75 Ω、BNC 接栓
AHD信号フォーマット		1920 × 1080、30p
カ メ ラ 制 御 端 子		RS-485 カメラ制御端子
接 点 入 力		3 系統、無電圧メイク接点入力、開放電圧: DC3.3 V、短絡電流: 10 mA 以下
接 点 出 力		1 系統、オープンコレクター出力、耐電圧: DC30 V、許容電流: 50 mA
プ リ セ ッ ト 登 録 数		255 + ホーム動作 (1 パターン) *
オ ー ト 動 作		オートパン、ツアー (4 パターン)
カ	撮 像 素 子	1/2.8 型 CMOS
	有 効 画 素 数	1945 (H) × 1097 (V)、213 万画素
	走 査 方 式	プログレッシブ
	S N 比	50 dB
	最低被写体照度	0.1 lx (50%、カラー、スローシャッター OFF 時) 0.02 lx (20%、カラー、スローシャッター OFF 時) 0.0014 lx (20%、カラー、スローシャッター 15 倍時、換算値) 0.01 lx (50%、白黒、スローシャッター OFF 時) 0.0007 lx (50%、白黒、スローシャッター 15 倍時、換算値)
	ダイナミックレンジ	100 dB 以上 (画質補正: WDR-H 時)
	A G C	LOW、HIGH
	感 度 ア ッ プ (スローシャッター)	OFF、2 倍 (1/15 s)、3.75 倍 (1/8 s)、7.5 倍 (1/4 s)、15 倍 (1/2 s)
	シャッタースピード	AUTO、1/100、1/120、1/250、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/10000
	ホワイトバランス	ATW / ATW2 / AWB / ナトリウム灯 / 水銀灯
ラ	画 質 補 正	OFF、WDR-L、WDR-H、E-WDR、逆光補正、霧補正、強光補正
	電 子 ズ ー ム	12 倍
	オートフォーカス	ストップ AF / 固定 (プリセット)
	文 字 表 示	最大 8 文字 (カタカナ、ひらがな、アルファベット、数字、記号)、カメラタイトル、プリセット、オートパン、セクター、接点入力
レ ン ズ	ズ ー ム 倍 率	30 倍
	焦 点 距 離	f = 4.3 ~ 129.0 mm (30 倍)
	最 大 画 角	水平: 63.7° (W) ~ 2.3° (T)、垂直: 37.8° (W) ~ 1.3° (T)
	最 大 口 径 比	1 : 1.6 ~ 4.7
	フ ェ ー カ ス 範 囲	WIDE 端: 0.1 m ~ 無限遠、TELE 端: 1.5 m ~ 無限遠

旋 回 台	回 転 範 囲	水平：360°（エンドレス）、垂直：+5°～-185°
	回 転 速 度	プリセット最大 400°/s（マニュアル最大 150°/s）
機 能		明るさ（9段階）、色の濃さ（9段階）、デイナイト切替、エンハンサー（9段階）、ノイズリダクション（OFF／LOW／HIGH）、プライバシーマスク（8カ所）、揺れ補正、フリッカーレス、オートフリップ、フリーズプリセット
使 用 温 度 範 囲		-40～+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、屋外（ただし、強い腐食条件の海岸や工業地域、粉塵の多い場所、強い風圧を受ける高所を除く）
防 塵・防 水 性 能		IP66
仕 上 げ		ケース：PC樹脂、黒（マンセル N1.0 近似色） 飾り枠：PC樹脂、黒（マンセル N1.0 近似色）、塗装 サンシェード：ASA樹脂、パールホワイト、塗装 ドームカバー：PC樹脂（透明）、親水コート
寸 法		カメラ部外形：φ 209 × 250（H）mm （ドーム部外形：φ 148.5 mm）
質 量		3 kg

* AHD レコーダーから同軸ケーブルを使用してコントロールする場合は、プリセット登録数は 64 ポジションになります。

※ 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。

● 付属品

カメラ取付ねじ 4
調湿シート 2

● 別売品

屋外カメラ天井吊下金具：C-BK170P
屋外カメラポール取付金具：C-BK170PM
屋外カメラ壁取付金具：C-BK170W
ポール取付バンド：YS-60B
（ポール取付：C-BK170PM + C-BK170W + 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。

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、消耗品を除く)		
お買い上げ日	年 月 日		
お客様様	ご住所	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。
- 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 お客様相談センター	フリーダイヤル 0120-108-117 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。	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。
---------------	---	--

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



133-02-00414-02