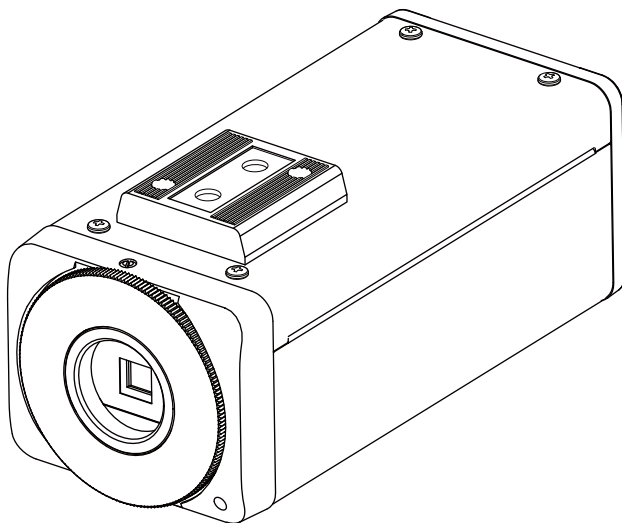




取扱説明書

ネットワーク メガピクセルカメラ

N-CC2100M



このたびは、TOA ネットワークメガピクセル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。

TOA 株式会社

ソフトウェア使用許諾契約書

本使用許諾契約書（以下「本契約書」「本契約」）は、同梱の TOA 株式会社製ソフトウェア（以下「本ソフトウェア」）に関して、お客様（個人または団体）と TOA 株式会社（以下「TOA」）との間で締結される法的な契約書です。

本ソフトウェアをインストールまたは使用することによって、お客様は本契約書の条項に拘束されることに同意されたものとします。本契約書の条項に同意されない場合、TOA はお客様に本ソフトウェアのインストールまたは使用のいずれも許諾することはできません。

1. 本契約によって TOA は、非独占的かつ譲渡不能な権利として、お客様に以下のライセンスを許諾するものとします。

お客様は、許諾されたライセンス 1 件につき、1 台のコンピューターで使用することができます。

2. 本ソフトウェアに関するすべての権利および著作権は、TOA が所有しており、本ソフトウェアは著作権法および国際条約の規定によって保護されています。
また、本ソフトウェアに関するライセンスは、お客様に一切移転されないものとします。

3. お客様は、本ソフトウェアを複製することはできません。

4. お客様は、本ソフトウェアを改変、リバースエンジニアリング、逆コンパイル、または逆アセンブルすることはできません。

5. 本ソフトウェアおよび添付書類は、「商用コンピューターソフトウェア」および「商用コンピューターソフトウェア書類」と見なされ、アメリカ合衆国政府による規制 DFAR Section 227.7202 および FAR Section 12.212(b) にそれぞれ従っています。

6. TOA は、本ソフトウェアを使用したことにより発生した、データ損失、逸失利益、保証金その他いかなる損害についても、お客様に対し責任を負いません。また、TOA は、明示もしくは黙示を問わず、本ソフトウェアに関する一切の保証（商用性および特定の目的に対する適合性などの黙示の保証を含む）をしないものとします。

7. お客様が、本ソフトウェアの不法な複製を行われた場合、または本契約に違反された場合には、即刻もしくは通知より 30 日以内に、本契約を解除することができるものとします。

お問い合わせ先

TOA 株式会社

〒665-0043 兵庫県宝塚市高松町 2 番 1 号

安全上のご注意	4
概 要	6
特 長	7
使用上のご注意	8
各部の名称とはたらき	10
設置のしかた	11
接続のしかた	13
調節のしかた	14
モード設定スイッチについて	
調整スイッチ (F.ADJ)	16
接点入出力端子、電源入力端子について	
接点入力	17
接点出力	17
接点入出力端子の接続のしかた	18
電源入力端子の接続のしかた	18
工場出荷時設定に戻す	18
故障かな？と思ったら	19
仕 様	22
パーソナルコンピューター要件	23
付属品	24
別売品	24

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

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

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

コードを傷つけない

本機に接続されたコードを傷つけたり、熱器具に近づけたりしないでください。また、コードの上に重いものをのせないでください。

火災・感電の原因となります。



禁 止

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

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

屋外に設置しない

本機は、屋内専用品です。

屋外で使用すると、部品の劣化により、機器が落下して、けがの原因となります。また、雨などがかかると、感電の原因となります。



禁 止

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

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。

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

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

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
- 落したり、ケースを破損したとき
- 電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）
- 音が出ないとき
- 0℃以上でも画面が映らないとき



電源プラグ
を抜く

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、人が傷害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

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

注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害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

製品にぶら下からない

本機に乗ったり、ぶら下がったりしないでください。
倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。



禁止

定期的な点検をする

販売店に、定期的な点検を依頼してください。
取付金具類の破損や腐食などにより、落下して、けがの原因となることがあります。



強制

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため
電源の供給を中止してください。
守らないと、感電・火災の原因となることがあります。



電源プラグ
を抜け

定期的に内部の掃除をする

内部の掃除については、販売店にご相談ください。
内部にほこりがたまったら長い間掃除をしないと、火災の原因となることがあります。



強制

概要

LAN（10BASE-T/100BASE-TX）に直接接続できる、プログレッシブ 1.3 メガピクセル CMOS センサーを用いたネットワークメガピクセルカメラです。

MPEG-4（画素数最大 D1：720×480）と JPEG（画素数最大 SXVGA：1280×960）を同時に配信できるため、なめらかな動画の監視と高画質な静止画の録画が可能です。サブバンド ADPCM あるいは PCM による高品質音声を双方向で伝送できます。

電源は、DC24 V に加え、PoE にも対応し、ネットワーク経由での電源供給により、電源用の別配線を行う必要がありません。デイナイト機能、スローシャッター機能（30 倍）を搭載し、昼間はカラー、夜は高感度白黒カメラとして機能し、24 時間監視が必要な場所に適しています。集音マイクを内蔵しており、映像信号（VBS）を出力する BNC 端子も備えています。

特 長

- プログレッシブ1.3メガピクセルCMOSセンサー
プログレッシブ1.3メガピクセルCMOSセンサーを採用しています。
VGAカメラに比べ画素数約4倍の高精細な画像が得られます。
- MPEG-4、JPEG 同時配信
MPEG-4 ストリーミング（画素数最大 D1：720×480）と JPEG 静止画伝送（画素数最大 SXVGA：1280×960）の2種類を同時に配信できます。
- 双方向の音声伝送
集音マイクを内蔵し、音声出力（ライン出力）を搭載しているため、双方向の音声伝送ができます。
- Web サーバー内蔵
Web サーバーを内蔵し、Web ブラウザーを使用してアクセスできます。
- PoE 対応
PoEに対応しているため、ネットワークケーブル1本でカメラ側に電源を供給できます。
カメラの設置場所ごとに電源を用意する必要がなく、設置の自由度が大幅に向上します。
（PoE：Power over Ethernetの略。IEEE802.3afに準拠した規格で、10BASE-T/100BASE-TXなどのネットワークを使用し、通常のデータ伝送と同時に電源を供給することができます。）
- CS マウント
レンズマウントにCS マウントを採用し、高性能なメガピクセル対応レンズを使用できます。
- デイナイトモード
赤外線カットフィルターを機械的に抜き差しすることで、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。
約1 [lx] でデイモードからナイトモードに切り換わり、約9 [lx] でナイトモードからデイモードに戻ります。
- E-WDR
映像のコントラストを改善する機能です。画面内に屋内と屋外などの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。
また、霧がかかったような被写体など、画面内の明暗差が少ない場合には、明暗差を強調して視認性を改善します。
- いたずら検知
カメラの向きを変えられたり覆われるなどして、映像全体に変化が生じた場合に検知します。
独自のアルゴリズムを搭載し、検知性能を大幅に向上しています。
- 偽色抑制
蛍光灯やLEDなどの照明を直接映した際に、高輝度の部分の縁に紫色のにじみが見えることがあります。これを抑制する機能です。
- フリッカーレス
CMOSセンサー特有の蛍光灯によるちらつき（フリッカー）を抑えます。
電源周波数が50 Hzの地域と、60 Hzの地域、それぞれに適したフリッカーレスモードを用意しています。

使用上のご注意

[使用環境に関して]

- 周囲温度が0℃以下の場合は、常時通電状態で使用してください。0℃以下で電源を入れると、正常動作しません。
- 温度が-10℃～+50℃、湿度が90％以下（ただし結露のないこと）の場所で使用してください。

[設置に関して]

- 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。
- LAN ケーブル、映像ケーブル、音声ケーブルを配線するときは、電気製品（蛍光灯）など、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、画質や音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、モニターの画面がゆがんだり、ゆれたりすることがあります。このような場合は、ケーブル専用の薄鋼電線管を設けて通線してください。
- 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、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
- カメラのすべての配線（他の機器との接続）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。
- PoE 対応の HUB を使用する場合は、HUB から電源供給されますので、DC24 V を接続しないでください。
- 電源を DC24 V で使用する場合、別売の AC アダプター AD-246 とサービスパーツの変換ケーブル HW-33 をお使いください。それ以外の電源を使用する場合は、外部電源は定格 DC24 V、600 mA 以上のものをお使いください。
- 本機へ接続するときにノイズ障害が考えられる場合は、カテゴリ 5 規格以上のシールド付 LAN ケーブル（STP）を使用してください。

[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 内部の色フィルターが劣化して画像が変色することがあります。
- 強いショックや振動を与えないでください。故障の原因となります。
- 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。
- デイナイトモードを使用する場合、カラーモードと白黒モードの切り換わり時にピントがずれることがあります。このようなときは、近赤外光対応のレンズをお使いください。
- 本機は CMOS センサーを採用しているため、画面の中を速く動く被写体を映した場合や、本機を旋回台に載せて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。

[ネットワーク環境設定に関して]

- IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ IP アドレスを設定する必要があります。
- ユニキャストで複数配信する場合、フレームレートが落ちることがあります。
- マルチキャスト機能を使用する場合、ネットワークがマルチキャストに対応している必要があります。
- 複数接続の場合、受信側の要求データレートが異なると、最小データレートでの通信になります。
- ストリーミングの場合、接続がないときでもカメラからデータは常時ネットワークに流れます。
- ネットワークカメラの初期設定には、ネットワークソフトウェアデコーダーまたはネットワークレコーダーが必要です。
- ネットワークソフトウェアデコーダーは Macintosh や Unix の OS には対応していません。

MPEG-4 特許ライセンスに関するご注意

本製品は、画像情報の取扱いに関して、MPEG 技術（MPEG-4 VISUAL STANDARD）を使用しており、同技術の使用に関しては、特許管理団体 MPEG LA,LLC.の許諾を受けております。以下の場合を除いては、本製品のご利用が禁止されていますので、ご注意下さい。

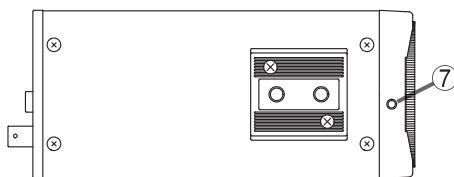
MPEG 技術利用者の個人的使用及び非営利的な使用であって、(i) MPEG-4 VISUAL STANDARD に適合するビデオ（以下、「MPEG-4 ビデオ」）の符号化、及びまたは、(ii) 個人的使用及び非営利活動に従事する MPEG 技術利用者により符号化された MPEG-4 ビデオ、及びまたは、MPEG LA,LLC. からライセンス許諾されているビデオ・プロバイダーから提供された MPEG-4 ビデオの復号化。

なお、販売促進のための使用、営利目的の使用、並びに、ライセンスに関する追加情報は、MPEG LA,LLC.までお問い合わせ下さい。

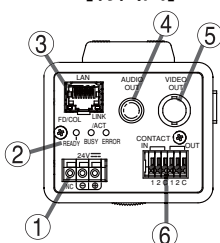
[HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://WWW.MPEGLA.COM) をご覧下さい。

各部の名称とはたらき

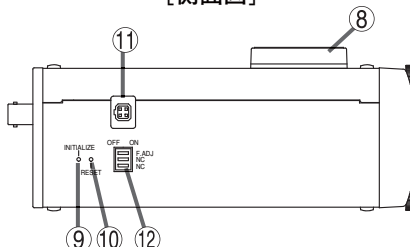
[上面図]



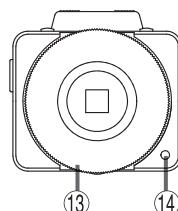
[背面図]



[側面図]



[正面図]



① 電源入力端子 (DC24 V)

DC24 V を接続します。

ご注意 PoE 対応 HUB を使用する場合は、接続しないでください。

② LED (READY、BUSY、ERROR)

● READY (緑)

起動状態で点灯します。起動中は速い点滅をします。また、ファームウェアの書き換え中は、ゆっくりと点滅します。

● BUSY (黄)

通信しているときに点灯します。

● ERROR (赤)

機器内部に異常が発生したときに点滅します。

③ ネットワーク端子 (LAN)

ネットワークに接続する端子です。

● LINK/ ACT LED

ネットワークに正常に接続されているときは緑色に点灯し、データが送受信されると点滅します。

● FD/ COL LED

全二重モードで通信しているときは黄色に点灯し、半二重モードのときは消灯しています。ネットワーク上でコリジョンが発生しているときは点滅します。

④ 音声出力端子 (RCA ピンジャック)

ネットワーク経由で受信した音声信号を出力する端子です。

⑤ 映像出力端子 (BNC コネクター)

アナログ映像を出力する端子です。

⑥ 接点入出力端子

● 接点入力端子

センサーなどからアラーム信号を入力します。端子の設定をデイナイトにすると、強制的に白黒モードにすることができます。

● 接点出力端子

外部機器に接続し、接点出力で制御します。
(P. 17 「接点入出力端子、電源入力端子について」)

⑦ バックフォーカス調節リング固定ねじ

バックフォーカス調節リングを固定します。

⑧ カメラ取付台

⑨ 初期化スイッチ (INITIALIZE)

工場出荷時の設定に戻します。(P. 18 「工場出荷時設定に戻す」)

⑩ リセットスイッチ (RESET)

カメラを再起動します。

⑪ レンズ用コネクター

レンズのコネクターを接続する端子です。

⑫ モード設定スイッチ

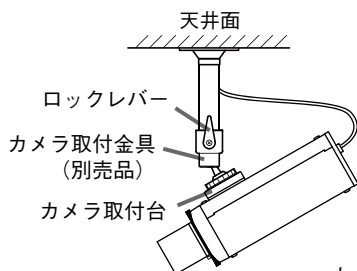
カメラの設定を切り換えます。(P. 16 「モード設定スイッチについて」)

⑬ バックフォーカス調節リング

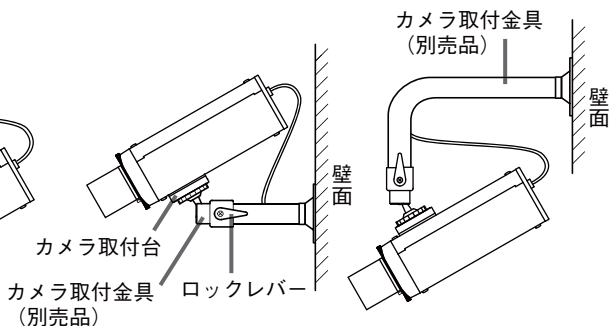
⑭ 集音マイク

設置のしかた

〔天井取付例〕



〔壁面取付例〕

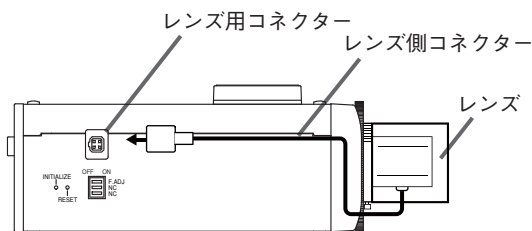


警告

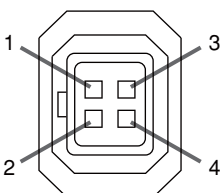
取付金具類を含む全重量に十分耐えられる強度のある所に取り付けてください。十分な強度がないと落下して、けがの原因となります。

1 カメラにレンズを取り付ける。

- レンズが止まるところまでねじ込んでください。
- レンズ側のコネクターをカメラ側のレンズ用コネクターに差し込みます。



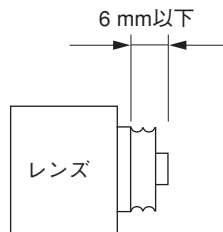
レンズ用コネクター



レンズコネクター ピン番号	DCレンズ
1	制動コイル ⊖
2	制動コイル ⊕
3	駆動コイル ⊕
4	駆動コイル ⊖

ご注意

- レンズ取付部の内部部品を破損しないように、右図のように、レンズのカメラ取付面（フランジ）と後端との距離が6 mm以下のレンズを使用してください。
- Cマウントのレンズを使用する場合は、レンズ取付アダプターCF-5（別売品）と組み合わせて使用してください。



2 別売のカメラ取付金具を天井や壁に取り付ける。

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

3 カメラをカメラ取付台のねじ穴を使って、カメラ取付金具に取り付ける。

カメラ取付台のねじ穴にしっかりと締め込みます。

メ モ

カメラ取付台は、カメラの上側または下側に取り付けることができます。設置状態に応じて付け換えてください。（工場出荷時は上側）

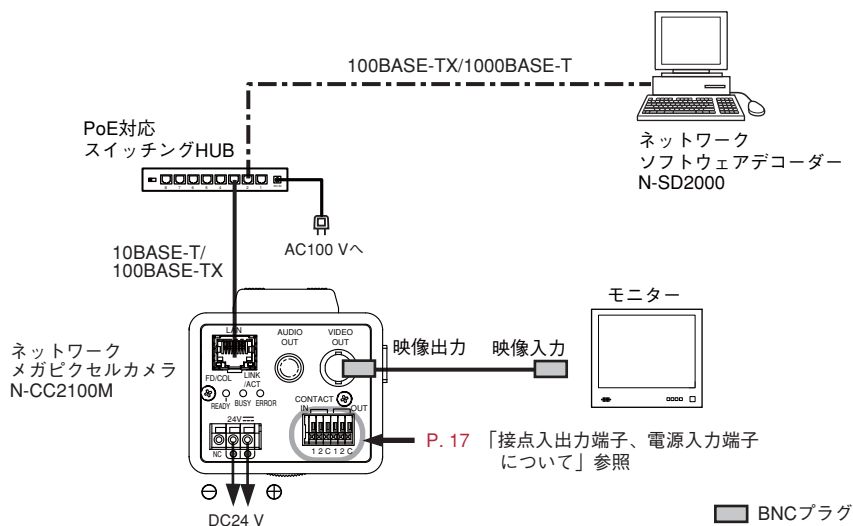
4 カメラの向きを決めて固定する。

向きを決めた後、カメラ取付金具を固定してください。

接続のしかた

PCをHUBに接続し、付属のネットワークソフトウェアデコーダーをPCにインストールすると、ネットワークソフトウェアデコーダーからカメラ設定を行ったり、カメラ映像を見ることができます。

本機はRJ45 コネクター付きカテゴリ 5 規格以上のストレートケーブルを使用して HUB に接続してください。



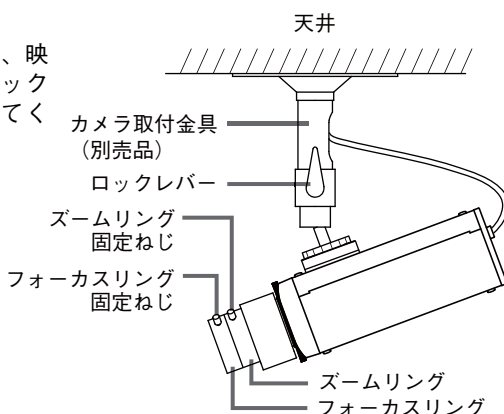
ご注意

- PoE 対応の HUB を使用する場合は、HUB から電源供給されますので、DC24 V を接続しないでください。
- 電源を DC24 V で使用する場合は、別売の AC アダプター AD-246 とサービスパーツの変換ケーブル HW-33 をお使いください。それ以外の電源を使用する場合は、外部電源は定格 DC24 V、600 mA 以上のものをお使いください。
- 変換ケーブルを使用する場合は、変換ケーブルを AD-246 のプラグに挿して使用します。変換ケーブルの白線表示が ⊕ 極になります。変換ケーブルと AD-246 のプラグ部は、絶縁テープを巻き付けて絶縁処理を行ってください。
- カメラと HUB の間の延長距離は、カテゴリ 5 規格以上のケーブルで 100 m 以内にしてください。

1 映像出力端子にモニターを接続して、映像が見える状態にする。

2 カメラの角度を調節する。

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



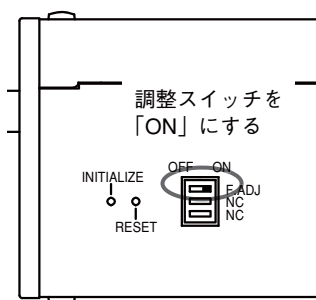
3 調整スイッチ (F.ADJ) を「ON」にしてズームリングで画角を調節し、フォーカスリングで焦点を合わせて、最良の映像が得られるようにレンズを調節する。

調整スイッチを「ON」にすると、調整モードに入ります。調整モードでは、グリッド線とフォーカスレベルおよび水平レベルが表示されます。グリッド線に沿って被写体の縦と横を合わせることで、カメラの角度が調節しやすくなります。特に縦方向のグリッド線と、被写体の縦線を平行に合わせると、カメラを正しく水平に設置することができます。

フォーカスレベルが最大になるようにフォーカスリングを調整することで、より厳密な焦点調整を行うことができます。

フォーカスレベル (FOCUS LEVEL)、水平レベル (HORIZONTAL LEVEL) は数値とバーで表示します。バー表示はピークホールド機能付きです。

最大値を検出すると、バー先端のマーカーが赤色になり最大5秒間マーカーが保持されます。

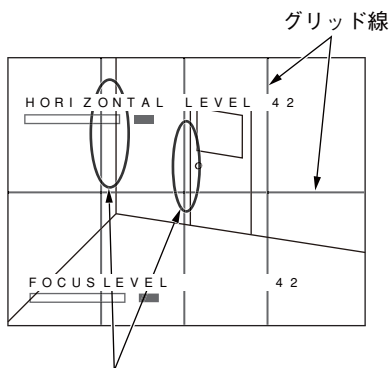


メモ

- 被写体が明るい状態で焦点調節を行った場合、暗くなったときに焦点がずれることがあります。このような状態を避けるため、調整スイッチ (F.ADJ) を「ON」にしてからレンズの焦点調節を行います。
- 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焦点を調節すると暗くなったときでも焦点がずれません。

ご注意

- ちらつき（フリッカー）が発生することで、調整モード時にフォーカスレベルの数値が安定しないことがあります。このようなときは、実際の映像を見て焦点を合わせてください。（グリッド線を用いたカメラの角度調整には支障はありません。）
- 赤外線投光器や、白熱灯、ハロゲンライトなどの赤外線領域の強い照明を用いて暗い場所を撮影する場合、被写体によりカラーモード・白黒モードが頻繁に切り換わることがあります。このようなときは、赤外線投光器や白熱灯、ハロゲンライトの角度などを変更し、赤外線光量を減らすように調整してください。
- カメラと被写体との距離が近い場合（約2 m以下）、被写体によりカラーモード・白黒モードが頻繁に切り換わることがあります。このようなときは、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。

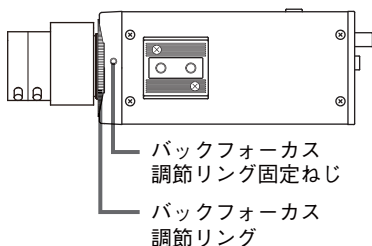


壁やドアの縦線をグリッド線（縦）と平行になるようにカメラの角度を調節します。

[バックフォーカスを調節する場合]

カメラのバックフォーカス調節リングは最良の位置に調節されていますが、使用するレンズによって調節が必要な場合があります。

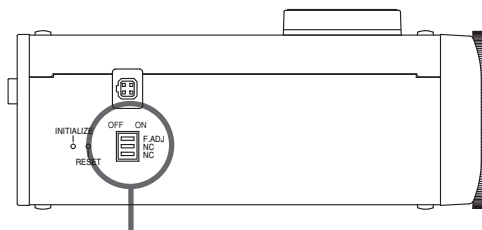
- (1) レンズのズームを最望遠（T側）にした状態で、レンズの焦点を調整して無限遠に焦点を合わせます。
- (2) レンズのズームを最広角（W側）にした状態で、レンズの焦点を調整して、使用するレンズの最短被写体距離に焦点を合わせます。



焦点が合わない場合は、カメラのバックフォーカス調節リングを調節し、(1) と (2) を繰り返してください。

4 レンズ調整完了後、ズームリング固定ねじとフォーカスリング固定ねじを締めて調整スイッチ（F.ADJ）を「OFF」にする。

モード設定スイッチについて



モード設定スイッチ

OFF ON



1. 調整スイッチ (F.ADJ)
2. NC
3. NC

モード設定スイッチ
(工場出荷時)

※ NCは使用しません。
必ずOFFにしてください。

● 調整スイッチ (F.ADJ)

レンズの焦点調節をするときに設定します。(ND フィルターを使用するのと同じ効果があります。)

OFF ON



標準

：レンズの調節が終われば「OFF」側にしてください。
通常はこの位置で使します。

OFF ON



調整（調整時）：レンズの焦点調節のときに使します。被写体が明るい状態で焦点調節を行った場合、暗くなったときに焦点がずれることがありますので、焦点調節のときだけ調整スイッチを「ON」側にしてください。

ご注意

調整スイッチ (F.ADJ) が「ON」側にある場合、蛍光灯などの照明下では周期的に画面の色が変化することがあります。また、50 Hz 地域では映像がちらつくことがあります。

接点入出力端子、電源入力端子について

■ 接点入力

2系統の無電圧接点入力があり、センサーなどの検知信号を接続して使用します。
また、接点入力をデイナイトに設定することにより、接点が入力されると強制的にカメラの感度が上がる白黒モードに切り換えることができます。詳しくは、スタートアップガイド「接点入出力設定」(P. 42)を参照してください。

ご注意

赤外線投光器などのもとでは、カラーと白黒の切り換わりを繰り返すことがあります。そのような場合は、接点入力をデイナイトに設定し、赤外線投光器の電源と白黒モードへの切り換えを連動させてご使用ください。

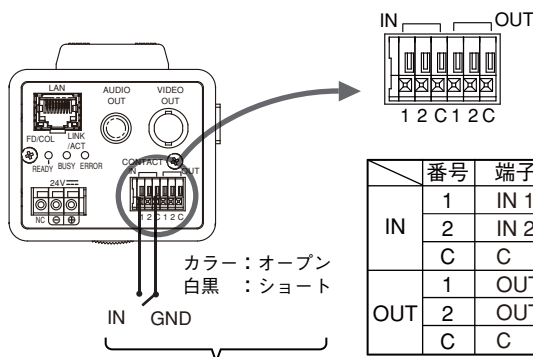
接点入力をNO (Normally Open) に設定した場合は、以下のようになります。

赤外線投光器オン時：白黒モード (ショート)

赤外線投光器オフ時：カラーモード (オープン)

■ 接点出力

2系統の接点出力があり、外部機器の制御や映像ネットワークシステム機器間の接点ブリッジなどが可能です。詳しくは、スタートアップガイド「接点入出力設定」(P. 42)を参照してください。



	番号	端子名	接点名称	デイナイト
IN	1	IN 1	接点入力1	接点入力1または 接点入力2を選択 COM
	2	IN 2	接点入力2	
	C	C	COM	
OUT	1	OUT 1	接点出力1	
	2	OUT 2	接点出力2	
	C	C	COM	

接点入力端子 (IN 1) を
デイナイト入力端子に使用
した場合

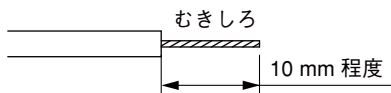
■ 接点入出力端子の接続のしかた

適応線材

単線 : ϕ 0.32 mm $\sim$ ϕ 0.65 mm (AWG28 $\sim$ AWG22)

より線 : 0.08 mm² $\sim$ 0.32 mm² (AWG28 $\sim$ AWG22)

1 ケーブルの被覆を 10 mm 程度はがす。



2 ドライバーなどで端子上のボタンを押しながら、ケーブルを挿入して接続する。

☐ **メ** ☐ **モ** ケーブルを軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

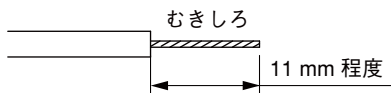
■ 電源入力端子の接続のしかた

適応線材

単線 : ϕ 0.4 mm $\sim$ ϕ 1.2 mm (AWG26 $\sim$ AWG16)

より線 : 0.2 mm² $\sim$ 1.25 mm² (AWG24 $\sim$ AWG16)

1 ケーブルの被覆を 11 mm 程度はがす。



2 ドライバーなどで端子上のボタンを押しながら、ケーブルを挿入して接続する。

☐ **メ** ☐ **モ** ケーブルを軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

工場出荷時設定に戻す

1 電源を投入している状態で、初期化スイッチ (INITIALIZE) を押しながらリセットスイッチ (RESET) を押す、または初期化スイッチ (INITIALIZE) を押しながら電源を再投入する。

2 READY LED が点滅から点灯に変わるまで初期化スイッチ (INITIALIZE) を押し続ける。

ご注意

Web ブラウザーで設定する項目のみを出荷時設定に戻すときはブラウザーで、カメラ設定のみを工場出荷時設定に戻すときはカメラメニューで行ってください。

詳しくは、スタートアップガイド「工場出荷時設定の戻しかた」(P.60) を参照してください。

故障かな？と思ったら

症 状	考えられる原因	対処のしかた
起動しない（READY LEDが点灯しない）。	電源が入っていない。 [電源にPoE対応のHUBを使用する場合] • PoE対応のHUBに接続されていない。 • PoE対応HUBのPoE機能が有効になっていない。 • PoE対応HUBのPoE非対応ポートに接続されている。 • PoE対応HUBの供給電力を超過している。 • PoE対応HUBの電源が入っていない。 [電源にDC24 Vを使用する場合] • 接続する端子が間違っている。	電源を入れてください。 • PoE対応のHUBに接続してください。 • PoE機能を有効にしてください。 • PoE対応ポートに接続してください。 • 供給電力内に納まるよう、接続数を減らしてください。 • PoE対応HUBの電源を入れてください。 • 正しく接続してください。
LINK/ACT LEDが点灯しない。	本機のネットワーク端子にケーブルが正しく接続されていない。	ケーブルの種類（カテゴリー、クロス／ストレート）と接続するポートが適切であることを確認し、正しく接続してください。
夜中などで被写体が暗くなったときに、残像が出る。	カメラの感度アップ機能が動作している。	残像が気になるときは、感度アップの倍率を下げてください。*
カラーモード、白黒モードが頻繁に切り換わる。	赤外線投光器が動作している。	赤外線投光器を使用している場合、以下のいずれかの対処を行ってください。 • デイナイト切換外部入力を用いて、赤外線投光器の点灯とカメラのデイナイト機能が連動するようにしてください。 • 赤外線投光器が点灯している間、ネットワークソフトウェアデコーダーを使用して手動でデイナイト機能を「ON」にしてください。 • 赤外線投光器の角度を変え、赤外線投光量を減らすように調整してください。

症 状	考えられる原因	対処のしかた
時計の年月日が大きくずれている。(電源を再投入すると時刻が「1月1日0時」になる)	内部時計のバックアップ用の電池が切れている。	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。
ネットワークソフトウェアデコーダーなどからカメラ設定が設定できない。	本機内部の故障です。 (ERROR LED が点滅します。)	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。
Web ブラウザーで接続できない。Web ページが表示されない。	[ルーターを介していない場合] 本機と PC の IP アドレスのサブネットマスクが機器と一致していない。 [ルーターを介している場合] 本機または PC のデフォルトゲートウェイが正しく設定されていない。	本機および PC の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを適切に設定してください。*
起動 (READY LED が点灯するまで) に時間がかかる。	DHCP がオンになっているが、DHCP サーバーが応答しない。または NTP が設定されているが、NTP サーバーが応答しない。	DHCP サーバー、または NTP サーバーが正常に動作しているか確認してください。 DHCP、NTP を使用しない場合は設定しないでください。*
映像を表示していると、自動的に切断される。	優先制御によって接続が切断された。	システム内の他の機器の接続設定を確認してください。*
	ファームウェアのアップデートが開始した。	ファームウェアのアップデートが完了するまで待ってください。*
	接続タイプが両エッジの接点入力による接続で、接点入力がオフされた。	接点入力がオフになっても切断したくない場合は、接続タイプを片エッジに設定してください。*
	以下の接続で映像を表示しているとき、N-VR2010 または N-SD2000 の「自動切断」によって切断された。 ● 接続タイプが片エッジに設定されている接点入力による接続 ● モーションディテクトによる接続 ● いたずら検知による接続	自動切断したくない場合は、以下の設定をしてください。 ● N-VR2010 を使用しているとき「システム」設定の「アラーム 続オプション：自動切断」を「なし」にする* ● N-SD2000 を使用しているとき「一般設定」アラームタブ内の「自動切断」を「なし」にする

症 状	考えられる原因	対処のしかた
映像を表示していると、自動的に切断される。	機器が内部異常を検知し、自動的に再起動した。	N-VR2010の「常時接続」、N-DR2000の「常時録画」を設定してください。 再起動後に接続、録画が自動で再開します。*
映像がコマ落ちする。	画質優先になっている。	「映像」設定や「接続」設定の「画質」を「動き優先」にしてください。*
	フレームレートが低い。	「映像」設定や「接続」設定の「フレームレート」の設定を高くしてください。*
	ビットレートが低い。	「映像」設定や「接続」設定の「ビットレート」の設定を高くしてください。 ただし、ご使用になっているネットワークの帯域よりも高い値に設定すると、パケットロスが発生し、症状は改善されませんのでご注意ください。*
映像が数秒間更新されず静止したままになっている。	ネットワークの帯域が低い、あるいはインターネットを経由しているなど、ネットワーク環境の影響でパケットロスやパケットの順序入れ換えが発生している。	ご使用になっているネットワークの帯域を確認し、適切なビットレートを設定してください。 または、1フレーム間隔を短くしてください。*
音質が悪い。 (帯域が低い。)	サンプリングレートが8 kHzになっている。	「音声」設定で「サンプリングレート」を「32 kHz」に設定してください。*

* 詳しくは、スタートアップガイドを参照してください。

仕 様

*2 0 dB = 1 V

電	源	DC24 V、PoE (IEEE802.3af)
消 費 電 力		180 mA : DC24 V、4.4 W : PoE
電 源 端 子		スクリューレスコネクタ (単線 : ϕ 0.4 ~ ϕ 1.2 mm (AWG26 ~ 16)、 より線 : 0.2 ~ 1.25 mm ² (AWG24 ~ 16))
映 像 出 力		VBS1.0 V(p-p)、75 Ω 、BNC 接栓、NTSC 方式 *1
音 声 出 力		1 系統、-10 dB *2、ローインピーダンス、不平衡、RCA ピンジャック
接 点 入 力		2 系統 (デナイト切換入力を含む)、無電圧接点入力、 開放電圧 : DC3.3 V、短絡電流 : 10 mA 以下、ループ抵抗 200 Ω 以下、 スクリューレスコネクタ
接 点 出 力		2 系統、オープンコレクタ出力、耐電圧 : DC30 V、制御電流 : 50 mA、 スクリューレスコネクタ
カ メ ラ	撮 像 素 子	1/3 型 CMOS
	有 効 画 素 数	1329 (H) $\times$ 1049 (V)、139 万画素
	走 査 方 式	プログレッシブ
	解 像 度 (中心部、映像信号出力時)	水平 : 520 TV 本 (標準) 垂直 : 400 TV 本
	S N 比	50 dB (映像信号出力時)
	最 低 被 写 体 照 度	0.5 lx (50 IRE) (感度アップ OFF 時、カラー時、F1.2、AGC : HIGH 時) 0.25 lx (20 IRE) (感度アップ OFF 時、カラー時、F1.2、AGC : HIGH 時) 0.0083 lx (20 IRE) (感度アップ 30 倍時、カラー時、F1.2、 AGC : HIGH 時、換算値) 0.1 lx (50 IRE) (感度アップ OFF 時、白黒時、F1.2、AGC : HIGH 時) 0.05 lx (20 IRE) (感度アップ OFF 時、白黒時、F1.2、AGC : HIGH 時) 0.0017 lx (20 IRE) (感度アップ 30 倍時、白黒時、F1.2、 AGC : HIGH 時、換算値)
	感 度 ア ッ プ (スローシャッター)	OFF、2 倍 (1/15 s)、4 倍 (1/7.5 s)、8 倍 (1/3.75 s)、15 倍 (1/2 s)、 30 倍 (1 s)
	シャッタースピード	フリッカーレス (60 Hz)、フリッカーレス (50 Hz)、1/250、1/500、 1/1000、1/2000、1/4000、1/8000、ブレ低減
	ホ ワ イ ト バ ラ ンス	ATW1、ATW2、AWB
	レ ン ズ マ ウ ント	CS マウント
	オートアイリスレンズ出力	DC 入力タイプ
	E - W I D E	OFF、LOW、MID、HIGH
ネ ッ ト ワ ー ク	ネ ッ ト ワ ー ク I / F	10BASE-T/100BASE-TX、自動/固定 : RJ45
	ネットワークプロトコル	TCP、UDP、SIP、RTP、IGMP、HTTP、ARP、DHCP、DNS、SNTP、 FTP、SMTP
	映像圧縮方式/画素数	MPEG-4 (RTP) : D1 (720 $\times$ 480)、Half D1 (720 $\times$ 240)、 QVGA (320 $\times$ 240) JPEG (RTP) : SXVGA (1280 $\times$ 960)、D1 (720 $\times$ 480)、 Half D1 (720 $\times$ 240)、QVGA (320 $\times$ 240) JPEG (HTTP) : SXVGA (1280 $\times$ 960)、D1 (720 $\times$ 480)、 Half D1 (720 $\times$ 240)、VGA (640 $\times$ 480)、 QVGA (320 $\times$ 240)、QQVGA (160 $\times$ 120)

ネ ッ ト ワ ー ク	フ レ ー ム レ ー ト *3	MPEG-4 (RTP) : 最大 30 fps、JPEG (RTP) : 最大 5 fps、 JPEG (HTTP) : 最大 30 fps (SXVGA時は最大 15 fps)
	音 声 圧 縮 伸 張 方 式	サブバンドADPCM、PCM (圧縮なし)
	音 声 サンプ リング 周 波 数	8 kHz、32 kHz
	画 像 伝 送 レ ー ト	MPEG-4 : 最大 4 Mbps
	同 時 ア ク セ ス 数	MPEG-4 (RTP) : 4 (ストリーミングモード時は無制限)、 JPEG (RTP) : 1、JPEG (HTTP) : 16
機 能	対 応 W e b ブラウザー	Internet Explorer 6 / 7 / 8 / 9
		集音マイク、調整スイッチ、明るさ (5段階)、色の濃さ (9段階)、 エンハンサー (5段階)、AGC、逆光補正、ノイズリダクション、 ダイナイト切換 (AUTO、OFF、ON)、偽色抑制、いたずら検知、 プライバシーマスク (4カ所)、モーションディテクト
	使 用 温 度 範 囲	-10℃ ~ +50℃ (0℃以下は連続通電時)
	使 用 湿 度 範 囲	90% RH 以下 (ただし結露のないこと)
	使 用 場 所	屋内
仕	上	ケース：表面処理鋼板、サンドグレイ (マンセル7.2Y7.2/0.5 近似色)、 塗装
寸	法	69.5 (W) × 65.1 (H) × 163.1 (D) mm
質	量	540 g

*1 機器内部でフレームレート変換を行っているため、高フレームレートでの記録およびライブ監視時には、なめらかに映らないことがあります。

*3 被写体や画質設定、ビットレート設定、JPEGとMPEG-4の同時使用などの影響によって最大フレームレートが低下する場合があります。

※ 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。

● パーソナルコンピュータ要件 (ネットワークソフトウェアデコーダー処理用)

パ ソ コ ン	PC-AT 互換機 (ネットワーク対応)	
パ ソ コ ン 要 件	CPU	: Pentium4 3 GHz 以上、Intel Core 2 Duo 1.5 GHz 以上
	メモリー	: 512 MB 以上 (Windows XP)、 2 GB 以上 (Windows Vista、Windows 7)
	ディスプレイアダプター	: XGA (1024 × 768 ドット) 以上、 Intel チップセット、DirectX9.0a 以上対応
	サウンドコントローラー	: DirectX9.0a 以上対応
	ネットワークアダプター	: 100BASE-TX 以上
O	S	Windows XP Professional (32 bit 版) *4、Windows Vista Business (32 bit 版)、 Windows 7 Professional (32 bit 版)

*4 .NET Framework 2.0 が別途必要です。

※ 本機の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

※ Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

※ Pentium、Intel Core は米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

※ その他の会社名および製品名も各社の商標です。

※ ネットワークソフトウェアデコーダー N-SD2000 (付属品) は、NAT (ポートフォワーディング、NAPT、IP マスカレード) には対応していませんので、WAN 環境で使用する場合は、VPN などの直接プライベートアドレスで通信できる環境でご使用ください。

● 付属品

CD(ネットワークソフトウェアデコーダー：N-SD2000、取扱説明書(PDF)) 1

● 別売品

AC アダプター : AD-246 *5
近赤外メガピクセル対応レンズ : CT-MR3VFG

*5 AC アダプター AD-246 (別売品) をご使用の場合は、サービスパーツの変換ケーブル HW-33 (125-32-181-70) が必要です。

※ C-CH210FH と CT-MR3VFG を組み合わせて使用する場合、両面右上にハウジングのワイパーが映り込む場合があります。(レンズを広角側に設定し、水平画角が約 90° 以上の場合)

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。

TOA お客様相談センター		フリーダイヤル 0120-108-117
商品の内容や組み合わせ、設置方法などについての技術的なお問い合わせにお応えします。 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。	

TOA ホームページ <http://www.toa.co.jp/>



133-02-00078-00