

TPD-HD310N

光学 10 倍プリセット機能付
HD-SDI/IP ハイブリッドスピードドームカメラ
取扱説明書



Manual Version 1.0

株式会社スリーディー

2016 年 9 月

このマニュアルは3Dの製品であるプリセット機能付ハイブリッドスピードドームカメラ TPD-HD310N についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管して下さい。

全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

お問合せ先

株式会社スリーディー 画像通信システム事業部

〒154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1

TEL. 03-5431-5971(代)

FAX. 03-5431-5970

<http://www.3d-inc.co.jp/>

E-mail:info@3d-inc.co.jp

目次

1. 注意事項.....	3
2. はじめに.....	4
2-1 開梱.....	
2-2 モデル別取付け金具.....	5
3. 設置.....	6
3-1 アドレスと通信設定.....	6
3-2 ケーブルの接続.....	7
3-3 取付け.....	8
4. OSD メニュー.....	12
4-1. 電源を入れる.....	12
カメラ操作.....	12
製品寸法.....	14
製品仕様.....	16

[更新履歴]

1. 注意事項

1-1 安全のために

- ご使用になる前に本マニュアルをよくお読み下さい。また、設置される際には、本マニュアルをお手元にご用意下さい。
- 本製品は、技術スタッフによる適正な取付けをお願いしています。設置にあたっては、製品販売員が製造元にご依頼下さい。お客様によりカバーを開けられた場合には、無償保証期間内であっても保証いたしかねます。
- 本マニュアルに従って、機器の配線を行ってください。
- 配線用のケーブルには、使用済みのケーブルや古いケーブルを使用しないでください。安全な運用をお約束できません。
- 火の元の近くや、その危険のある場所でのご使用や保管は避けて下さい。
- お子さんや機器の使用に慣れていない人に使用させないで下さい。
- 設置の際は、本体はしっかりと固定してください。
- ケーブルの配線を変更する場合は、電源が切れていることを確認してから行ってください。
- アフターサービスは、弊社の専門スタッフが行います。
- 設置後はいつでも本マニュアルを参照できるよう大切に保管してください。

取付けの前に

- 本製品の取り付け作業は、当社技術サービス員及び所定の工事会社、専門の電気通信技術者に用命してください。
- 固定金具は付属品及び専用オプションを使用してください。特型が必要な場合は当社営業へ用命ください。
- 設置する壁面、天井、支柱などは用命に従い作業しますが、躯体側の強度維持はユーザーにて定期的に確認してください。
- 本製品の向きは壁面に対して水平垂直に固定して使用します。斜に取付けないようにしてください。故障の原因になります。
- 取付けの際は、搬送中の保護のためのロック材を取り外して作業します。本説明書を確認してください。

保守維持

- ズームレンズの適正な作動のためにレンズキャリブレーション機能を備えています。カメラ OSD メニューより、設置環境のご利用条件に合わせて設定してください。
- アクリルドームカバーは定期的に清掃してください。その際キズや樹脂溶解を招かないよう留意してください。
- 連続使用運転モードで使用する場合、2～3 年毎に駆動システムの点検及び駆動部品の交換が必要です。また 3～5 年程度で駆動システムのオーバーホールを推奨します。駆動システムは使用環境、温度差、振動、運転モードで異なります。
- 当社では「定期点検清掃契約」「定期保守契約」で恒久的に安定して使用いただけるプログラム(有償)を用意しています。内容は当社営業へ問い合わせください。

2. はじめに

2-1 開梱

以下の内容物を確認し、付属品が不足している場合は販売店にお問合せください。



- ・カメラ本体
- ・壁付け金具、パッキン(屋外モデル)
- ・付属ケーブル 2 本
- ・設置補助シール(天井埋込モデル)
- ・その他、モデル別に適合したネジ
- ・ネジ用六角レンチ


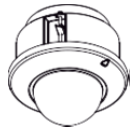
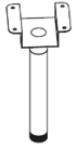

⚠ オプション金具について

屋内用モデルのシーリングブラケットは、オプションです。

屋外用モデルの天吊り金具は、オプションです。また、ポールマウント金具、コーナーマウント金具などのオプションもあります。

ご注文時にご要望の金具を追加ご注文ください。詳細はお問合せください。

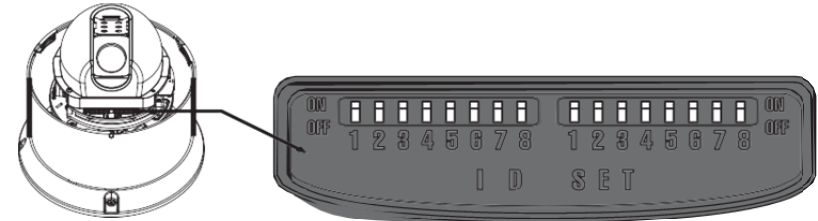
2-2 モデル別取付け金具

取付方法	屋内用	屋外用
天付け		
天井埋込み		
壁付け		

3. 設置

3-1 アドレスと通信設定

ドームカメラを設置する前に、プロトコル、カメラ ID、終端設定を行います。カメラ底部にある DIP スイッチを、次のとおり、順に設定してください。



➤ アドレス設定

S/W NO	1	2	3	4	5	6	7	8
HEX	1	2	4	8	16	32	64	128

➤ プロトコル設定


S/W NO	PELCO-D v5.0	PELCO-P	WTX
1	OFF	OFF	ON
2	OFF	ON	OFF

➤ ボーレート設定

S/W NO	2400	4800	9600	19200	38400	57600
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF

➤ 通信タイプ

S/W NO	RS422	RS485
6	OFF	ON


 **下記は出荷時カメラモジュールに合わせています。変更しないでください。**

➤ ビデオタイプ設定 *デフォルト OFF

S/W NO	NTSC	PAL
5	OFF	ON

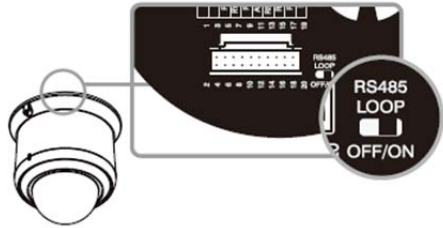
➤ IP モード設定 *デフォルト OFF

S/W NO	IP OFF	IP ON
7	OFF	ON

 S/W NO.8 は、プログラムアップデート専用です。使用不可。

■RS485 終端設定

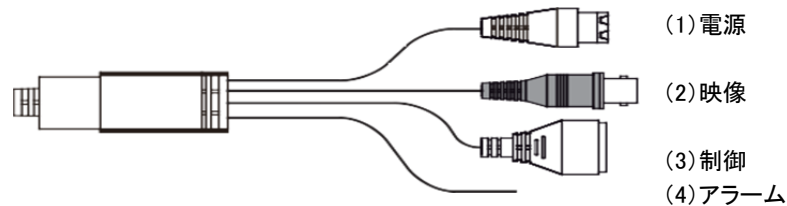
カメラが RS485 制御ラインの末端に接続されている場合は、終端設定を ON にします。終端設定が適正に行われていない場合、制御エラーが発生します。次のとおり、設定します。



⚡ 設定の変更は、カメラ電源を切ってから行ってください。

3-2 ケーブルの接続

付属ケーブルの平コネクタをカメラ底部に接続します。



1) 電源ケーブルの接続

- ①屋内用モデルは、DC12V 仕様です。極性(+/-)に注意して接続してください。消費電流は 1.5A です。
- ②屋外用モデルは、AC24V 仕様です。消費電流は、3A です。

2) 映像ケーブルの接続

同軸ケーブルを BNC プラグに接続します。

3) 制御ケーブル

RX+
RX-
TX+
TX-

4) アラーム等

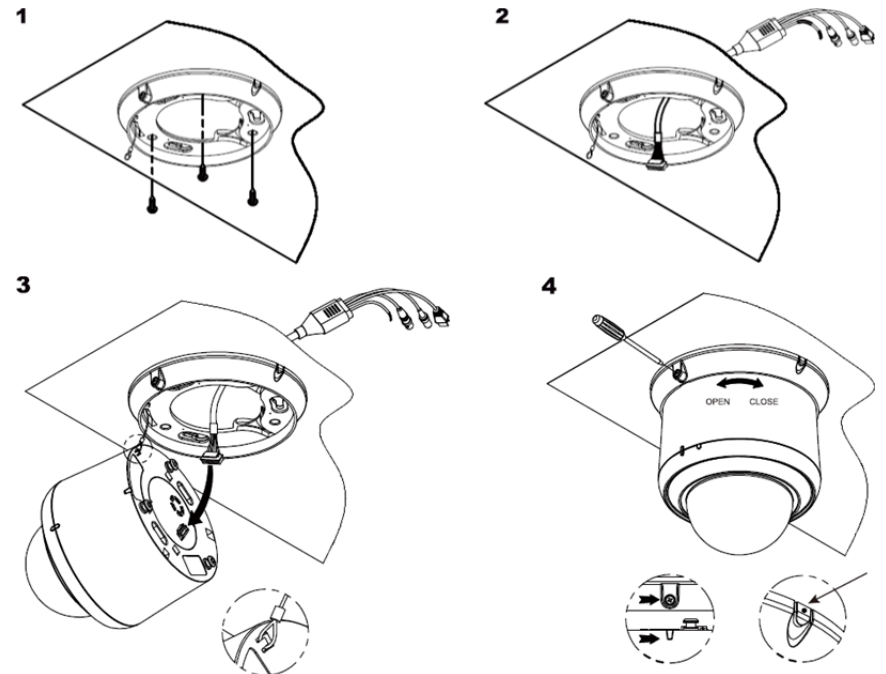
黒	GND	黄	リレー-2 NO
茶	アラーム 1	紫	リレー-1 COM
赤	アラーム 2	灰	リレー-2 COM
橙	リレー-1 NO		

3-3 取付け

- ・本製品は、技術スタッフによる適正な取付けをお願いしています。
- ・設置作業が完了するまで、カメラの電源を入れないでください。
- ・空気の排出口や、エアコンの近くに設置しないでください。
- ・設置の前に、カメラの各種 DIP スイッチ設定を確認し、次の設置方法に従って正しく組み立ててください。

1) 屋内用モデル 天井固定

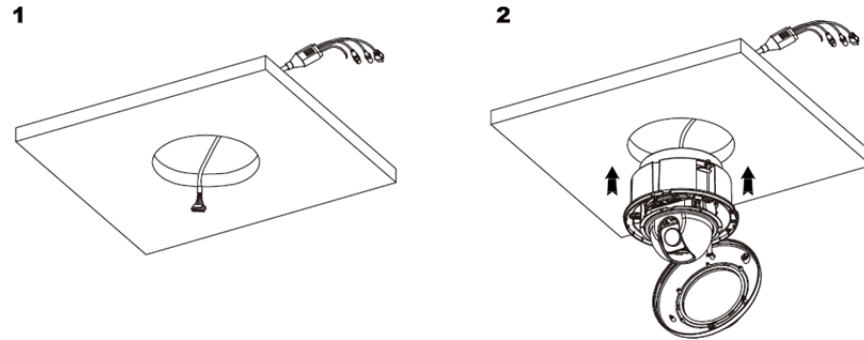
- ①天井にφ70mm の通線穴孔を設けます。付属のネジを使用し、ブラケットを天井に固定します。
- ②付属ケーブルを穴に通します。
- ③カメラのケーブルコネクタソケットに付属ケーブルの平コネクタをしっかりと差し込みます。この時、コネクタのピンを傷めないように、丁寧に挿入してください。
- ④ブラケットとカメラ本体の突起凹を合わせます。カメラを回して、ブラケットにしっかりと固定します。最後にネジを締めます。



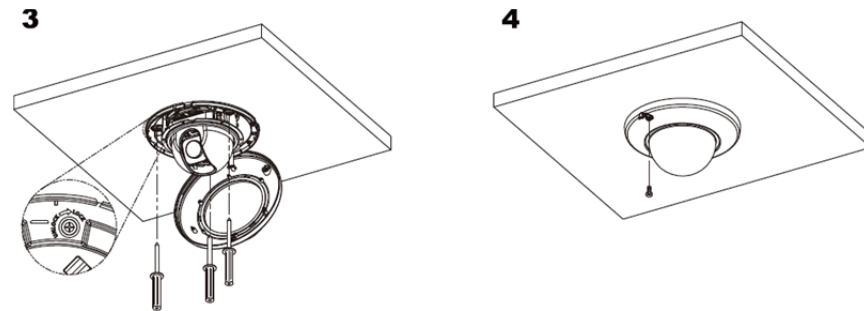
⚠ ケーブルを側面から引き出す場合は、●のある部分をカットし、その位置からケーブルを引き出してください。

2) 屋内用モデル 天井埋め込み

- ①天井にφ165mmの穴を設けます。付属ケーブルを穴に通線します。
- ②カメラのケーブルコネクタソケットに付属ケーブルの平コネクタをしっかりと差し込みます。この時、コネクタのピンを傷めないように、丁寧に挿入してください。そして、本体を穴に挿入します。



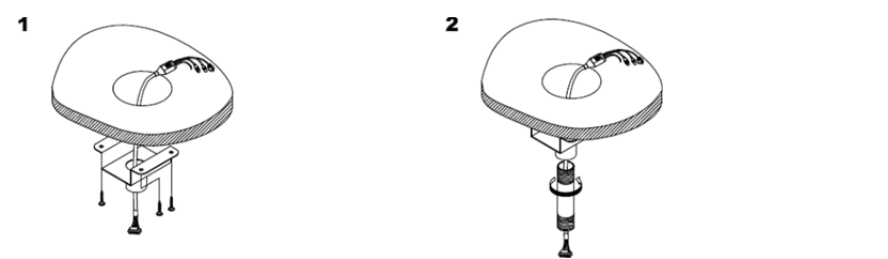
- ③M4x7のボルトを使用し、カメラを固定します。
- ④パンチルトカメラにドームカバーを取り付け、M3x6のネジを使用して固定します。ネジ固定後、ゴム栓をカバーします。



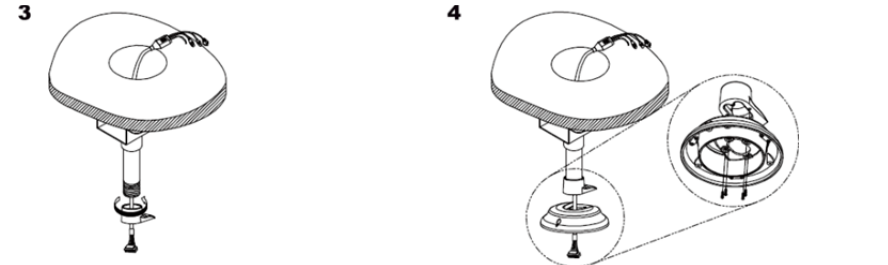
4) 屋外用モデル 天吊り固定

金具はすべてのネジが確実に締め付け可能な、強度のしっかりした面に取付けてください。設置は、必ず、経験のある専門技術者が行ってください。

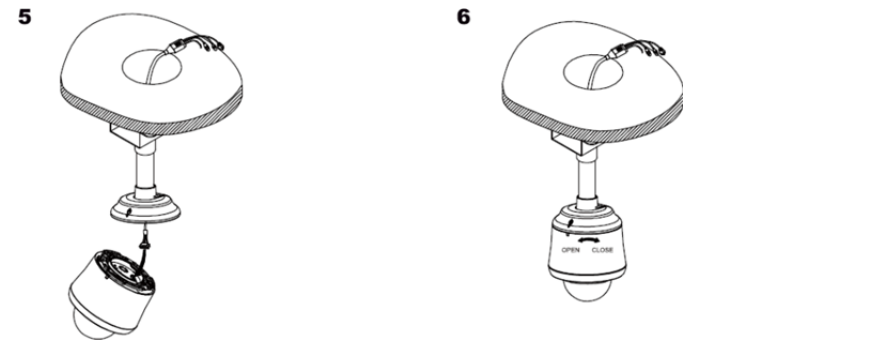
- ①天井に通線用の穴を開け、付属ケーブルを引き込みます。天吊金具のベース面を#8x38ネジで固定します。
- ②天吊金具のパイプ部分に付属ケーブルを通し、パイプをベース面に締め込みます。



- ③天吊金具にアダプターフランジを締め込みます。
- ④上記③に屋外カメラ上部のアダプター部分をM4x10ネジで固定します。



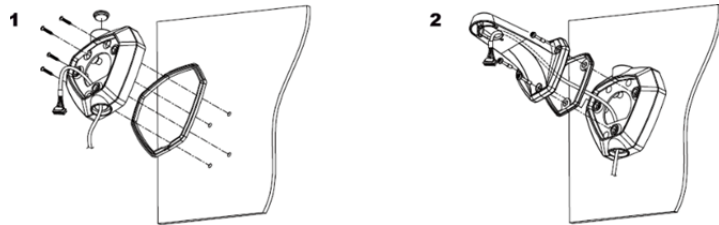
- ⑤カメラのケーブルコネクタソケットに付属ケーブルの平コネクタをしっかりと差し込みます。この時、コネクタのピンを傷めないように、丁寧に挿入してください。
- ⑥カメラ本体の▽マークと合わせ、ネジを締めます。



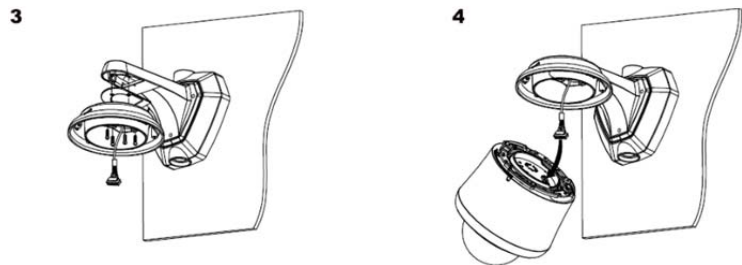
5) 屋外用モデル 壁付け固定

金具はすべてのネジが確実に締め付け可能な、強度のしっかりした面に取付けてください。設置は、必ず、経験のある専門技術者が行ってください。

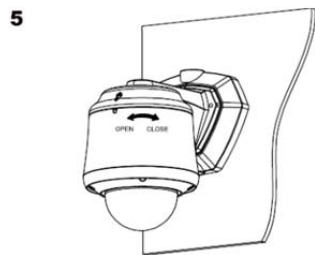
- ① 取付ける壁面に壁面用ベースと付属のラバーをあて、壁付金具のベース面を #8x38 ネジで壁に固定します。金具の入線孔から付属ケーブルを引き出します。通線しない孔にはブランクキャップを締め込みます。
- ② 壁付金具にラバーをあて、①で固定した金具に M5x20 ネジで固定します。金具の中から付属ケーブルを引き出します。



- ③ 取り付けした壁付金具にラバーを当て、カメラアダプター部を M4x10 で壁付金具に固定します。
- ④ カメラのケーブルコネクタソケットに付属ケーブルの平コネクタをしっかりと差し込みます。この時、コネクタのピンを傷めないように、丁寧に挿入してください。

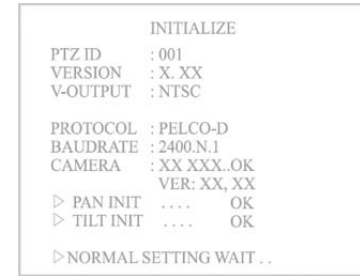


- ⑤ カメラ本体の▽マークと合わせ、ネジを締めます。



4. OSD メニュー

4-1 電源を入れる 初期駆動

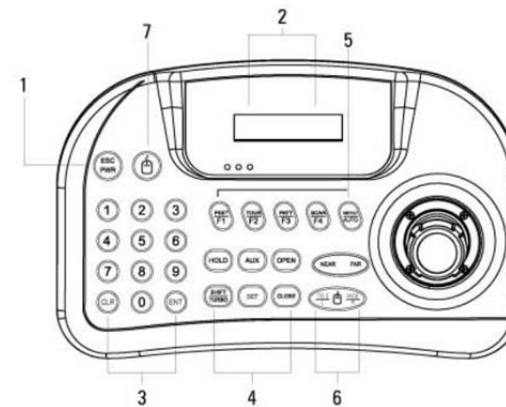


カメラの電源を入れます。電源投入後、カメラシステムの初期駆動に 10 秒ほどかかります。パン(水平)・チルト(垂直)・上・下方向に駆動し、レンズのフォーカス調整後、停止します。起動中に下図のとおり、カメラ ID、プログラムバージョン、制御通信プロトコル、ポーレートなどの情報を確認できます。

カメラ操作

通常、ハードウェアキーボードを使用してカメラの制御が行われます。本書では、キーボードコントローラーによる OSD メニュー操作を説明します。

プロトコルが対応しているコントローラーでカメラ操作が可能です。番号キーでカメラを選択し、ジョイスティックでカメラの PTZ 操作を行います。ツアー等の特殊操作は、コントローラーの機能キーで行います。下図はキーボードコントローラー TPD-400E-SCT です。



- ① ESC/POWER キー : エスケープ/電源ボタン
- ② LCD(液晶) : 現在の状態を表示します
- ③ 番号キー : 番号 0~9 を入力します
- ④ 特殊キー : 特殊操作に使用します
- ⑤ F キー : 機能キー 特殊操作を選択します
- ⑥ レンズ操作キー : フォーカス調整、ズーム操作に使用します
- ⑦ マウスキー : マウス機能の ON./OFF 設定

■ジョイスティック操作

- 水平方向 : ジョイスティックを左・右に動かします。
- 垂直方向 : ジョイスティックを上・下に動かします。
- ズームイン : ジョイスティックを時計回りに回します。
- ズームアウト : ジョイスティックを反時計回りに回します。

■キーボードコマンド

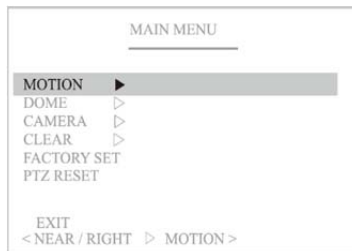
コントローラーのコマンドは、2つの要素で構成されます。
 1)コマンドの番号[1~999] + 2)機能キー
 ※詳細は、使用されるキーボードコントローラーのマニュアルを参照ください。

■キーボードからの OSD メニュー設定

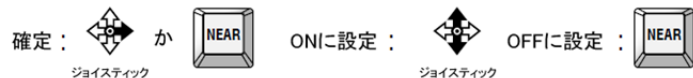
本カメラの全プログラムは、メインメニューから設定できます。


■カメラ OSD メニューの表示方法

OSD メニュー設定を行いたいカメラの ID 番号「1」を選択します。
 例) カメラ ID が 002 の場合
 「2」+「ENT」キーを押す→コントローラーの LED 表示に ID:002 と表示される
 選択したカメラ ID になっていることを確認し、「MENU」ボタンを 3 秒押します。
 メインメニュー構成は、下図のとおりです。
 要望に応じてこれらのメニューを設定します。



メニュー画面上で選択されている項目の色が他の項目と異なります。
 項目の右に「▷」が表示されている場合は、サブメニューがあることを示しています。
 メニュー項目を選択するには、ジョイスティックを操作し、選択部分を移動し、選択した項目で、ジョイスティックを右に倒すか、NEAR ボタンを押します。ジョイスティックを上下に動かすと選択肢が順に表示されます。
 前の画面に戻るには、NEAR ボタンを押します。
 設定変更後は「SAVE」を選択し保存後、「BACK」もしくは「EXIT」で終了します。



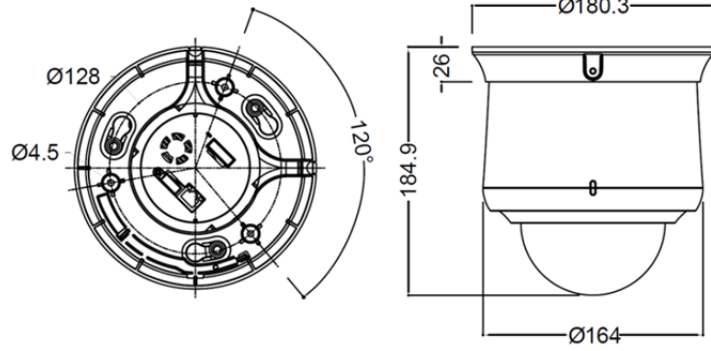


カメラ OSD マニュアルは、同梱の「OSD Manual」をご参照ください。

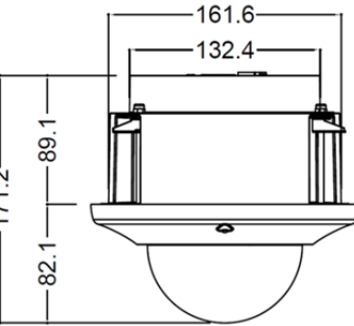
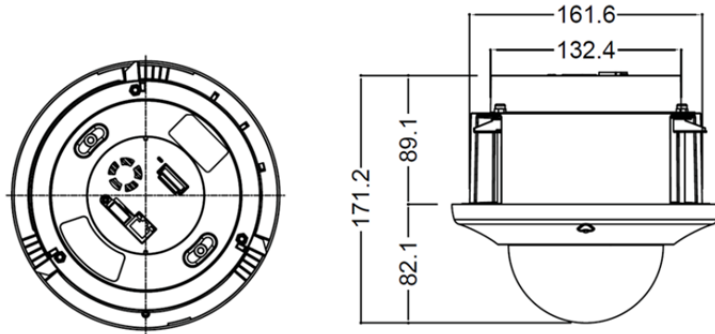
IP 管理画面のマニュアルは、同梱の CD-R 内の「Web AdminUser Manual」をご参照ください。

製品寸法

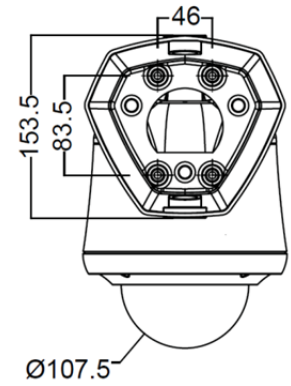
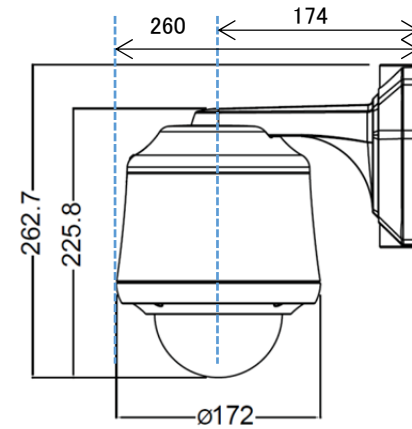
標準品(屋内用)



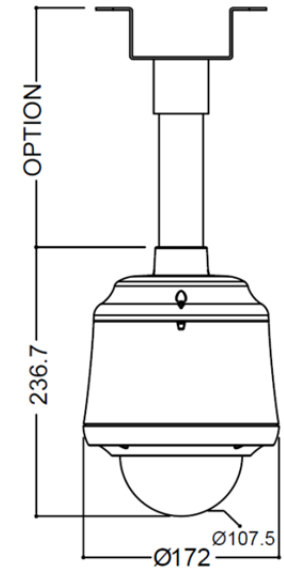
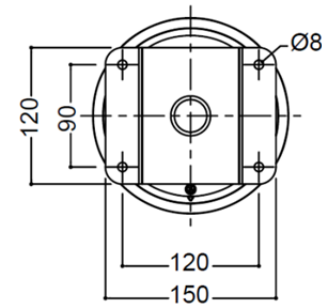
天井埋め込みモデル(※注文時指定)



屋外用モデル



屋外用モデル 天吊金具(オプション)



製品仕様

水平可動範囲	360° エンドレス回転
垂直可動範囲	0~180°
回転速度	マニュアル:100° /秒、ターボ:180° /秒、プリセット:360° /秒
信号方式	Ethernet / HD-SDI / CVBS NTSC(※モデルによる)
撮像素子	1/3" 2メガピクセル CMOS
総画素/有効画素数	1956(H)x1266(V)=2.48M / 1944(H)x1092(V)=2.12M
スキャン方法	プログレッシブスキャン
HD-SDI 解像度	1080p30、720p60/30
最低照度	カラー:0.5lux、白黒:0.1lux カラー-DSS:0.125lux、白黒 DSS:0.025lux
S/N 比	50dB 以上(AGC OFF)
電子シャッタースピード	1/30 ~ 1/30,000 秒
ホワイトバランス	AUTO/One Push/Manual/Indoor/Outdoor
利得調整	ON/OFF
デイナイト	AUTO/DAY/NIGHT/EXT(外部)
ワイドダイナミックレンジ	OFF/WDR/BLC/HLC
DNR(2D+3D)	AUTO/OFF/Low/Middle/High
デフォッグ(画像鮮明化)	OFF/ON
レンズ焦点距離	光学 10倍ズーム 5.1~51mm(F1.6~F1.8)
電子ズーム	32倍
撮影画角	ワイド:54° (H)x31° (V)~テレ:4.9° (H)x4.0° (V)
ネットワーク	RJ45 10/100Base-T
画像圧縮方式	H.264/MPEG4/MJPEG
解像度	1920x1080~320x240
ストリーミング	トリプル
音声圧縮方式	G.711u u-low
伝送設定	FPS 調整/帯域調整/CBR/VBR
音声	マイク入力 1 / 音声出力 1
アラーム	入力 1 / 出力 1
カメラ制御	RS-485、RS-422
RS485 プロトコル	Pelco-D、Pelco-P、独自
利用環境	屋内/屋外

電源/消費電流	屋内用:DC12V 1.5A、屋外用:AC24V 3A
動作温度/湿度	屋内用:0° ~ 50°C RH20~75%以下 屋外用:-40°C~60°C(ヒーターON) RH0~90%
外形寸法	カバー φ164xH185 mm
重量	屋内用:約 1.04kg、屋外用:2.2kg
材質/色	屋内用本体:ABS 屋外用本体:アルミニウム、カバー:ポリカーボネイト
適合規格	CE、FCC、RoHS

以上