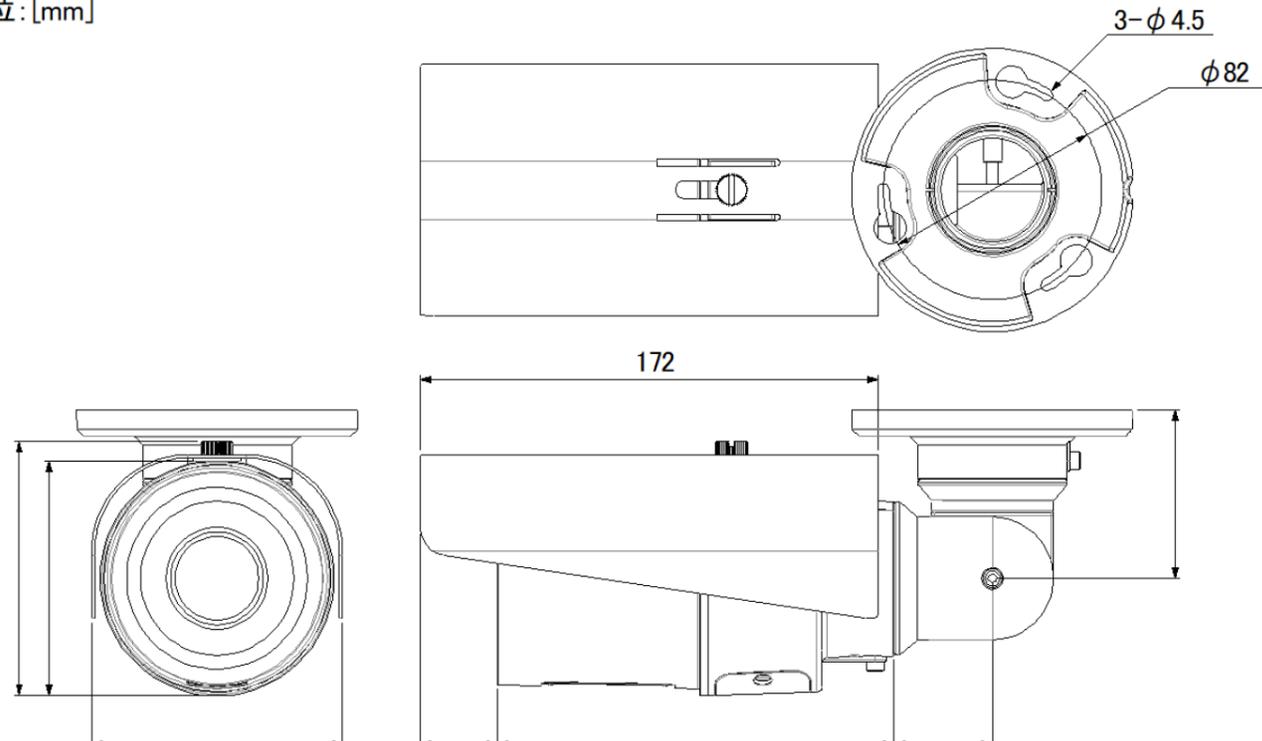


# IRB-2MAH-SP 耐塩塗装バレットカメラ

## 外形寸法図

単位:[mm]



## 仕様

機能	製品型式	IRB-2MAH-SP
映像出力		AHD/CTBS
走査方式		プログレッシブ
撮像素子		1/2.9 型 2.2M C-MOS
有効画素数		1920(H) × 1080(V)
フレームレート		25fps、30fps @1920 × 1080p
最低被写体照度		カラー_1.0 lx、白黒_0 lx(赤外線照明点灯時)
レンズ		f=2.8~12mm F1.2 Varifocal DC アイリス ICR 付き 広角;f=2.8mm F:1.2 水平:96.5°、垂直:52.2° 標準;f=12mm F:3.0 水平:33.8°、垂直:19°
伝送距離	DC12V 電源時	3C-2V 同軸ケーブルで最大 300m 5C-2V 同軸ケーブルで最大 400m
	重畳式専用電源時	3C-2V 同軸ケーブルで最大 300m 5C-2V 同軸ケーブルで最大 500m
IR-LED 照明 画角;テレ端	照射距離	赤外照明の反射の無い暗室にて実際に照明が到達し実力を発揮する距離_25m ※数字チャート及び人物を所定距離(25m)に配置し撮影する。 ※画像評価チャートは 900 × 600mm の白色面に文字高さ 470mm の黒色数字の印刷を使用する。 ※カメラのレンズは Tele 端としチャートに焦点をあわせる。 ※判定基準;1) 人物が識別できること、2) 数字チャートは数値が読めること ※判定しづらい場合は DVR のモニター画面を 2 倍ズームで拡大してもよい
	照射角度	約 76°
動作保証温度/湿度		-10~+50°C/85%RH 以下(結露なし)
保存温度/湿度		-20~+60°C/95%RH 以下(結露なし)
取付方法		天井設置/壁面設置 対応
電源		2Way 方式(専用定電圧式カメラコントローラ、または DC12V±10% 無極性)
消費電力		4.4W 以下 @重量、330mA 以下 @DC12V
本体サイズ(W×H×D)		94.4(W) × 95.2(H) × 278(D)mm
本体重量		約 1,100g
防塵防水性能		IP66 準拠
耐塩塗装		フッ素塗装

## 株式会社 セコニック

作成日	2019. 6. 27	縮尺		型式	IRB-2MAH-SP
承認	H. H	審査	K. H	作成	K. Y

# バレット型カメラ 取扱説明書

Ver.20150817

このたびは弊社製品をお買い求め頂きまして、誠にありがとうございます。  
この取扱説明書と保証書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。  
また、読み終わった後は大切に保管し、ご不明な点があるときは再読してください。

## 本機の特長

- 1/3 型高解像度 CCD の採用と画像処理により、高感度化と水平解像 700TV 本を実現しています。
- バリフォーカルレンズの搭載により、あらゆる画角に対応でき、据付調整も簡単です。
- フォーカスアシスト機能では、合焦を示すフォーカスレベルバーが表示され、簡単にフォーカス調整が行えます。
- カラーバー出力機能により、ケーブル配線での信号レベル劣化やモニタ画質の調整・確認ができます。
- Defog 機能により、霧・霰・雨などの視界が悪い環境で、自動的にコントラスト改善し、高品質な映像を提供します。
- 3D-DNR(3 次元デジタルノイズリダクション)機能により、低ノイズ化を実現しています。
- OSD 機能を搭載し、シーンに合わせて様々な設定の組み合わせが可能です。
- その他、スタビライザー機能、プライバシーシールド機能、動体検知機能などを搭載しています。
- 防塵・防水性はIP66に準拠しています。

## 安全上のご注意

- ご使用前に、以下の警告と注意事項をお読みのうえ、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。

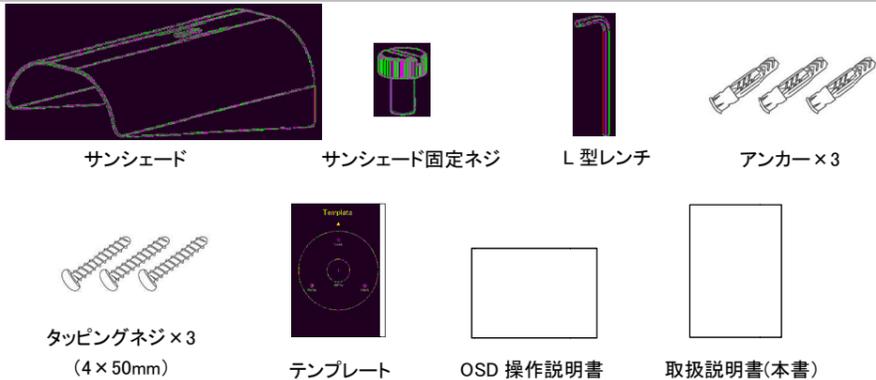
### ⚠ 警告 死亡や重傷を負う恐れがある内容です。

- (1) 分解や改造はしないでください。分解や改造によって生じた故障や事故に対しては保証できません。内部の点検、調整、修理は販売店にご依頼ください。
- (2) 万一、煙が出ている、変な臭いがする、異音がある、本体を触ることができないほど発熱しているなどの異常な状態の時は、速やかに電源を切ってください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。
- (3) 専用のカメラコントローラ(別売)に接続してください。それ以外のカメラコントローラに接続すると、故障や火災・感電の原因となります。
- (4) 異物を入れないでください。水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。直ちに電源を切り販売店に連絡してください。
- (5) 天井や壁の材質に適したネジを使用してください。
- (6) 取り付け時にネジやナットの締め付けが不十分だと本機が落下する原因となります。確実に締めてください。
- (7) 本機を天井に設置する場合は、本機の質量を支えられる十分強度のある場所に取り付けてください。強度のない場所に設置する場合は、設置前に必ず天井への強度補強を行ってください。

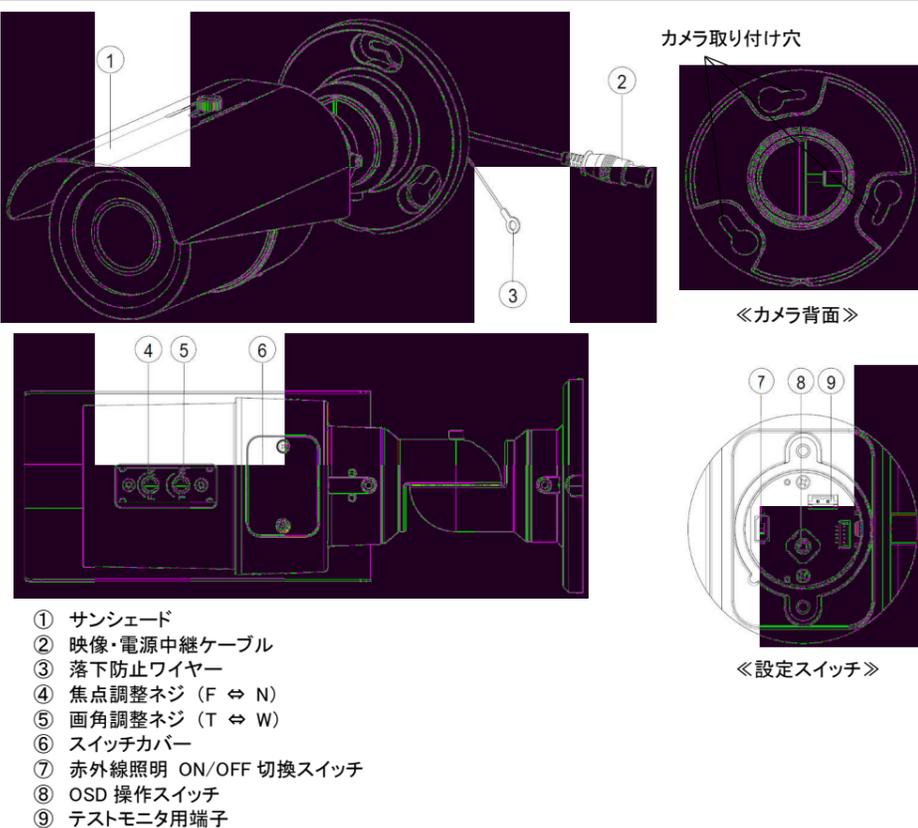
### ⚠ 注意 人が傷害を負ったり、財産が損害を受ける恐れのある内容です。

- (1) 太陽や極端に明るい物を撮像しないでください。本機が動作している、していないに関わらず、極端に明るい物にカメラを向けると、CCD の故障の原因となります。
- (2) 以下のような場所で使用(または放置)しないでください。
  - ① 極端に高温(低温)高湿になる場所
  - ② ほこりの多い場所
  - ③ 湯気、油煙が当たるような場所
  - ④ 振動の激しい場所
  - ⑤ 直射日光の当たる場所や熱器具の近く
  - ⑥ 磁気や電氣的なノイズを発生させる機器の近く
- (3) お手入れのときは、安全のため作業の前に必ず電源を切ってください。

## 同梱品の確認



## 各部の名称



## 保証書

本書は下の記載内容にもつき無償修理を行うことをお約束するものです。お買い上げ日から下記期間中に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。

### 無償修理規定

1. 取扱説明書、注意に従った正常な使用で故障した場合には、無料修理いたします。ただし、出張修理はいたしかねます。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受けられる場合は、商品と本書をご持参、ご提示のうえ、お買い上げの販売店にご依頼下さい。
3. ご転居の場合には、事前にお買上の販売店にご依頼下さい。
4. 保証期間内でも下記の場合は有料となります。
  - (a) 本書の提示がない場合。
  - (b) 本書にお買上年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、または字句が書き換えられた場合。
  - (c) 使用上の誤りおよび不正な修理や改造による故障または損傷。
  - (d) お買上後の落下等による故障または損傷。
  - (e) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧による故障または損傷。
5. 本書は日本国内でのみ有効です。  
This warranty is valid in JAPAN
6. 本書は再発行しませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

修理メモ

品名	IRB-960H-ST12DN	販売店
保証期間	お買い上げの日より1年間	
お買上日	年 月 日	
お客様	ご氏名 ご住所 〒 電話番号	

この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料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についてご不明の場合には、お買上の販売店へご相談ください。

## 著作権について

お客様が監視カメラで録画した画像を権利者に無断で使用、開示、頒布または展示等を行うと、著作権法等に抵触する場合があります。なお、実演や興行、展示物などの中には、監視などの目的であっても、撮影を制限している場合がありますのでご注意ください。また、著作権の対象となっている画像やファイルの伝送は、著作権法で許容された範囲内でのご使用に限られますのでご注意ください。

## 免責について

弊社はいかなる場合も以下に関して責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

1. 本製品の使用により直接的または間接的に生じた障害、損害、および被害。
2. 本製品が使用できないことにより直接的または間接的に生じた障害、損害、および被害。
3. 火災、地震、第三者による行為、その他事故、お客様の故意または過失、誤使用、異常な条件下での使用により生じた破損、障害、損害、および被害。
4. 第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、またはその結果生じた損害、被害。
5. 第三者の所有する特許権や工業所有権、およびその他権利侵害に関わる障害や損害および損失。

## 個人情報の保護について

本製品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。プライバシー侵害にあたる可能性もありますので、映像情報については適正にお取り扱いください。

## 設置と調整

### 👉 注意

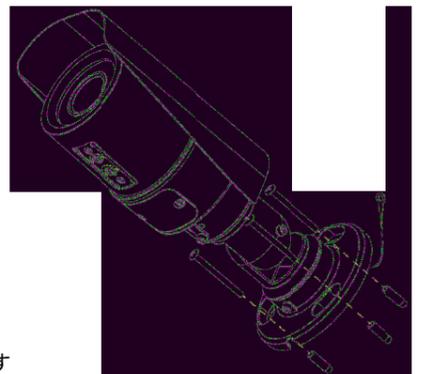
- 設置場所がカメラの重量に耐えられるか確認してください。設置場所の強度が不足すると、カメラが落下してけがの原因となります。
- 落下防止ワイヤーは必ず取り付けしてください。落下防止ワイヤーを取り付けずにカメラ本体が落下した場合は責任を負いかねます。

### ● 設置準備

- ① 天井または壁に付属のテンプレートを使用して設置の印を付けます。
- ② ドリルを使用して、カメラ取り付け穴3ヶ所とケーブル通し穴をあけます。

### ● カメラの取り付け

- ① 落下防止ワイヤーの取り付け  
落下防止ワイヤーを天井または壁に取り付けます。  
※取り付けネジは付属しておりません。天井や壁の材質に適したネジをご用意ください。
- ② ケーブルの接続  
映像・電源中継ケーブルを接続します。  
「●ケーブルの接続」を参照してください。
- ③ カメラ本体の取り付け  
カメラ本体を付属のタッピングネジ、アンカーを使用して天井または壁に取り付けます。  
付属のタッピングネジ、アンカーを使用して取り付けができるのは、厚さ9.5mm 以上の下記材質の天井・壁です  
≪石膏ボード・コンクリート・ALC(軽量気泡コンクリート)≫



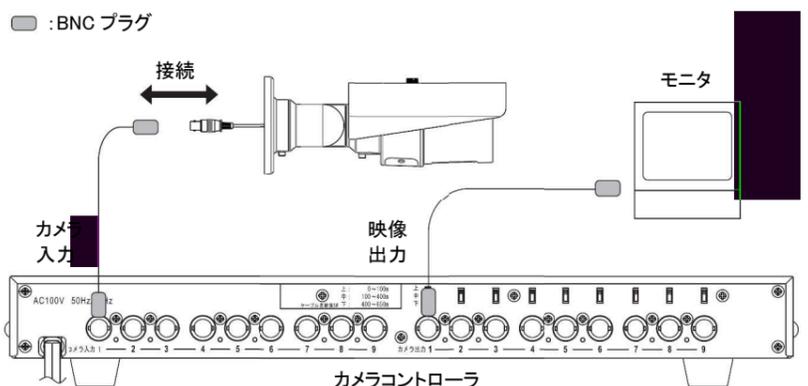
### 👉 注意

- 上記材質以外の天井・壁へ取り付ける場合は、材質に適したネジをご用意ください。ネジの座の径はφ8~φ10mm のものを推奨します。

### ● ケーブルの接続

下図に従って、カメラ付属の映像・電源中継ケーブルを専用のカメラコントローラ(別売)に接続してください。

■ : BNC プラグ

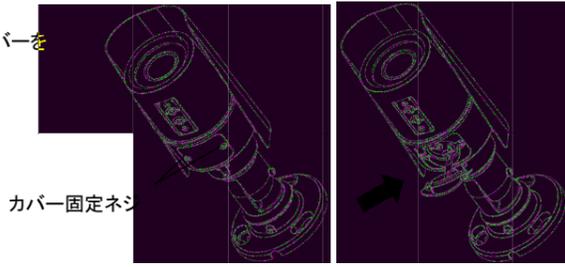


### 👉 注意

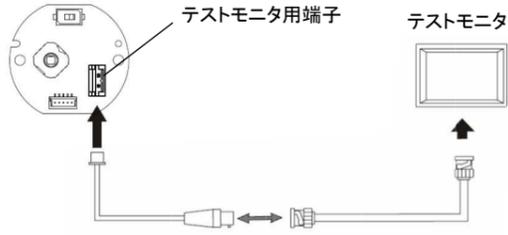
- 専用のカメラコントローラに接続してください。それ以外のカメラコントローラに接続すると正常に動作しません。また、故障の原因となります。
- カメラを接続する前に、必ずカメラコントローラの電源を「OFF」にしてください。

● カメラの方向調整

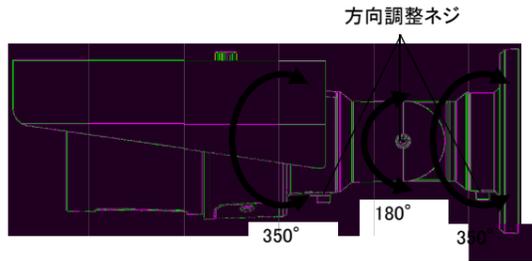
- ① スイッチカバーをあける  
カバー固定ネジを緩め、スイッチカバーをあけます。



- ② テストモニタの取り付け  
カメラの方向・画角・焦点の調整をテストモニタで確認するときは、テストモニタ用端子をご利用ください。  
※テストモニタとケーブルは付属していません。あらかじめご用意ください。

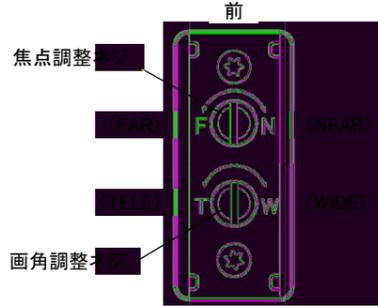


- ③ カメラの方向調整  
方向調整ネジを緩めて、レンズが被写体に向くように方向を調整します。方向の調整が終了したら調整ネジをしっかりと締めて固定します。  
※方向調整ネジは付属のL型レンチを使用して調整してください。



● 画角・焦点の調整

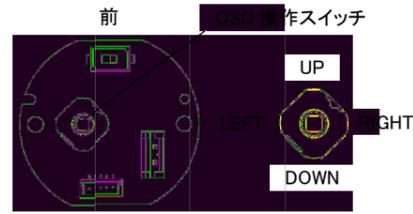
マイナスドライバーを使用して、カメラ下部の画角調整ネジおよび焦点調整ネジを回して画角と焦点を調整します。



● OSD操作スイッチの設定

OSDメニューを設定します。OSD操作スイッチ(中央)を押し続けると、OSDメニューが表示され、このスイッチで各種設定を行います。

- ① UP / DOWN / LEFT / RIGHT 方向にスイッチを倒すとカーソルが移動し、項目を選択します。
- ② OSD 操作スイッチを押して項目を決定します。  
※詳しくは、別冊の「OSD操作説明書」をご覧ください。



● フォーカス調整

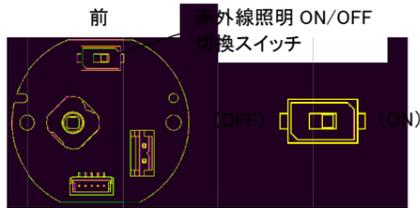
フォーカス調整は必ず明るい環境下にて行ってください。フォーカス調整画面は、OSDメニューから“Setup Menu”→“Focus Assist”メニューを選択して起動します。この画面を表示中はレンズ絞りを強制的に開放状態にします。フォーカスアシストとして、輪郭強調・フォーカスレベルバーが表示され、OSD操作スイッチをLEFT(RIGHT)方向に押して画面をズームダウン(ズームアップ)する機能があり、フォーカス調整が簡単に行えます。調整が終了したら OSD メニューを終了します。  
※詳しくは、別冊の「OSD操作説明書」の「Focus Assist」をご覧ください。

● フリッカ調整

50Hz 地域で室内を映したときなどに、照明のちらつきが気になることがあります。このようなときは OSD メニューから“Exposure Menu”→“Shutter”メニューを選択して、「Flickerless」にセットしてください。ちらつきのない映像を得ることができます。  
※詳しくは、別冊の「OSD操作説明書」の「Shutter」をご覧ください。

● 赤外線照明 ON/OFF切替スイッチの設定

赤外線照明のON/OFF切替え設定ができます。出荷時は「ON」に設定されています。「OFF」にすると、赤外線なしのデイ&ナイトカメラとして運用が可能です。



● 設置、調整の終了

カメラの調整後、スイッチカバーを元通りに閉めます。



- ネジ締め付けトルクは0.59N・m(6kgf・cm)を推奨します。
- 固定が不十分だと浸水の原因となりますので、確実に締め付けてください。

トラブルシューティング

使用中にトラブルが発生したときは、下記をご確認ください。  
解決しないときは販売店までご連絡ください。

症状	確認内容	対処
映像が表示されない	カメラコントローラ、モニタなどの周辺機器に電源は入っていますか？	カメラコントローラ、モニタなどの周辺機器の電源を確認してください。
	BNC プラグや電源ケーブルは正しく接続されていますか？	ケーブルやコネクタ部分の確認をしてください。
映像がぼやける	フォーカスは合っていますか？	焦点調整ネジでピントを合わせてください。
	レンズや前面ガラスは汚れていませんか？	レンズや前面ガラスの汚れを取ってください。
フォーカス調整した後に、明るさによって映像がぼやける	シーンの明るさとレンズの絞りが合っていますか？	OSDメニューから“Exposure Menu”→“Shutter”メニューを選択して、「SIC」にセットしてください。 ※ 詳しくは、別冊の「OSD操作説明書」の「Shutter」をご覧ください。
画面がちらつく	フリッカレスの設定をしていますか？	OSDメニューから“Exposure Menu”→“Shutter”メニューを選択して、「Flickerless」にセットしてください。 ※ 詳しくは、別冊の「OSD操作説明書」の「Shutter」をご覧ください。
Defog モードでノイズが多い	光源のフリッカが、ノイズリダクションに影響していませんか？	

製品仕様

型式	IRB-960H-ST12DN		
焦点距離	2.8 mm - 10 mm		
最大口径比	1:1.2		
F値	F1.2 - F360C(DCオートアイリス)		
TV方式	NTSC		
走査方式	2:1インターレース		
撮像素子	1/3型 インターラインCCD		
有効画素数	976 (H) x 494 (V)		
走査周波数	15.734kHz (H) / 59.94Hz (V)		
映像出力	1.0V (p-p) / 75Ω		
水平解像度	700 TVL		
画角 (ワイド端~テレ端)	対角	131.5° ~ 36.0°	
	水平	98.8° ~ 28.8°	
	垂直	71.1° ~ 21.6°	
最低被写体照度 Night mode AGC: Extreme	50 IRE	SENS UP: OFF	0.0288 lx (Color) / 0.0028 lx (B/W)
		SENS UP: ON (x512)	0.000058 lx (Color) / 0.000058 lx (B/W)
	30 IRE	SENS UP: OFF	0.0144 lx (Color) / 0.00144 lx (B/W)
		SENS UP: ON (x512)	0.000029 lx (Color) / 0.000029 lx (B/W)
赤外線照明	照射距離	約10m(850nm±50nm)	
画角_テレ端	照射角度	約30°	
S/N比	50dB以上 (AGC OFF時)		
ガンマ特性	0.45		
同期方式	内部同期 (INT.)		
電子シャッター	電子シャッターON: 1/60秒 ~ 1/100,000秒		
	*1/1,000秒 ~ 1/5,000秒は1/500秒ステップで設定可能 1/60秒固定(フリッカレス: OFF) 1/100秒固定(フリッカレス: ON)		
アイリス制御	DC IRIS	DC 駆動方式自動絞りレンズ	
	AES	自動電子シャッター (1/60秒 ~ 1/100,000 秒)	
	SIC	電子シャッターとアイリスのコントロール(1/60秒~1/100,000秒)	
デジタルダイナミックレンジ(DDR)	Extreme / High / Middle / Low / OFF		
逆光補正 (BLC)	ON / OFF		
ホワイトバランス	ATW (Normal / Wide) / AWB / マニュアル		
SENS UP	ON: オート(x2 ~ x512) / OFF		
Day & Night設定	オート / カラー固定 / 白黒固定		
ノイズリダクション(2D/3D-DNR)	Extreme / High / Middle / Low		
電子ズーム	ON(最大16倍) / OFF		
Defog	ON(High / Middle / Low) / OFF		
シーン設定	標準 / 高感度(カラー固定) / ナトリウム灯 / シーン		
AGC	ON(Extreme / High / Middle / Low) / OFF		
ALC	- 20 ~ + 20		
HLC	検出レベル 1 ~ 3 段階		
フォーカスアシスト	あり		
プライバシーマスク	ON(最大16箇所、色10色、モザイク) / OFF		
動体検知	エリア検知 横6 x 縦4合計24画素、感度(1 ~ 10)		
揺れ補正	ON / OFF		
モニタ出力モード	CRT / LCD		
画像欠陥補正	機能あり		
テストパターン出力機能	カラーバー / グレースケール / センタークロス / クロスハッチ		
入力電源	専用カメラコントローラから供給		
動作温度 / 湿度	- 10°C ~ + 50°C、湿度85%以下(ただし結露なきこと)		
保存温度 / 湿度	- 20°C ~ + 60°C、湿度95%以下(ただし結露なきこと)		
外形寸法	88(φ) x 149 (奥行)mm (カメラ部寸法)		
質量	約1.100g		
入出力端子	映像出力・電源入力端子	BNC	
	テストモニタ出力	専用コネクタ	
スイッチ	OSD操作スイッチ	5接点(4方向、中央1点)押しボタンスイッチ	
	赤外線照明切替スイッチ	2位置スライドスイッチ	
付属品	サンシェード、サンシェード固定ネジ、L型レンチ、アンカー、取り付け用タッピングネジ、テンプレート、OSD操作説明書、取扱説明書(本書)		

※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。

外形寸法

