

# 2メガピクセルアナログマルチHDカメラ 取扱説明書

*2Mega Pixel Full Color Camera System*

**TMI-240C(アナログHD/CVBS)  
屋外用フルカラー超高感度カメラ**

**DC12V/ 電源重畳式**

- ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。
- 本書の内容の一部または全部を無断で複写することは禁じられています。
- 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。



## ■安全上のご注意

ご利用の前に、この『安全上のご注意』をよくお読みの上、正しくお使いください。ここに記載された注意事項は、製品を正しく使用する方への危害や損害を未然に防止するためのものです。安全に関する重大な内容なので、必ずお守りください。

## ■表示について

この取扱説明書及び商品は、本機を安全に正しくお使い頂くためにいろいろな表示を使用しています。その表示と意味は次のようになっています。

 <b>警告</b>	取扱いを誤った場合、使用者が死亡、又は重傷を負う可能性が想定され、絶対に行ってはいけないことが書いてあります。
 <b>注意</b>	取扱いを誤った場合、人が損害を負う危険が想定される内容及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。

## ■絵表示について

	「気をつけるべきこと」を意味しています。 この記号の中や近くの表示は、具体的な注意内容です。
	「してはいけないこと」を意味しています。 この記号の中や近くの表示は、具体的な注意内容です。
	「しなければいけないこと」を意味しています。 この記号の中や近くの表示は、具体的な注意内容です。

## ⚠ 警告

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本体を分解、または改造しないでください。火事、感電の原因となります。修理や点検は販売店にご連絡ください。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。ただちに電源を切り、販売店にご連絡ください。</li> <li>・熱器具や直射日光などに当たる場所等に近づけないでください。キャビネットが変形したり、内部が高温になり、火事の原因となります。</li> <li>・可燃性雰囲気の中で使用しないでください。爆発し、けがの原因となります。</li> <li>・塩害や腐食性ガスが発生する場所に設置しないでください。取付部が劣化して、落下などの事故の原因となります。</li> <li>・この機器を使用できるのは日本国内のみです。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置は必ず販売店にご依頼ください。設置には技術と経験が必要です。火災・感電、けが、器物破損の原因となります。</li> <li>・煙が出ている、変な音や臭いがあるなど、故障状態のまま使用すると、火災、感電、落下によるけがの原因となります。放置せずにただちに電源を切り、販売店にご連絡ください。</li> <li>・ねじや固定機構をしっかり締めつけてください。締め付けが緩むと、落下などでけがの原因となります。</li> <li>・総重量に耐える場所に取り付けてください。取り付け場所の強度が不十分なとき、落下などでけがの原因となります。十分な強度に補強してから取り付けてください。</li> <li>・定期的な点検してください。金属やねじが錆びると、落下などでけがの原因となります。点検は販売店にご連絡ください。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>雷が鳴り始めたら、電源プラグには触れないでください。感電の原因となります。</li> </ul>
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各機器の接続は、電源を切って行ってください。感電・火災の原因となります。</li> <li>・持ち運びやお手入れの際は、電源やケーブル類をはずして行ってください。落下、転倒などでけがの原因となります。</li> <li>・長時間この機器をご使用にならない時は、安全の為に必ず接続されている電源のスイッチを切ってください。火災の原因となることがあります。</li> </ul>

# もくじ

項目	ページ
はじめに.....	4
使用上のご注意.....	4
各部の名称と機能.....	5
接続.....	6
各種機能の設定.....	7
メニュー構成図.....	7
機能設定方法.....	8
機能設定操作.....	8
設定項目.....	9
AE・AWB・DAY NIGHT.....	9
IMAGE ENHANCE・VIDEO SETTING・LANGUAGE.....	10
FUNC・SMART LED・RESET・SAVE &EXIT.....	11
仕様.....	12
保守・点検.....	13
外形寸法図.....	14
保証・アフターサービス.....	15

## はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきありがとうございました。  
本機は、ハイエンドなセキュリティを考慮して開発された多機能・高性能なメガピクセルカメラです。  
本カメラの特長は以下のとおりです。

- (1)1/3 インチ高解像度 200 万画素 CMOS センサーモジュール搭載。
- (2)アナログ HD(AHD/TVI)、CVBS(NTSC/PAL)の映像を出力できます。
- (3)夜間低照度時でもフルカラーで撮影可能。
- (4)  $f=3.3\text{mm}$  F1.1 の単焦点レンズ搭載。
- (5)白色 LED を搭載。LED 投光距離は 10m
- (6)OSD(オンスクリーン表示)機能を搭載。
- (7)防水防塵設計(IP67 相当)。

## 使用上のご注意

### <使用・保管場所>

使用有無にかかわらず、非常に明るい被写体(照明や太陽など)にカメラを向けないでください。また、次のような場所での使用や保管は避けてください。

- 極端に暑い所や寒い所
- 湿気やほこりの多い所
- 雨や水のあたる所(屋内設定用カメラの場合)
- 激しく振動する所
- 強力な電波を発するテレビやラジオの送信所の近く

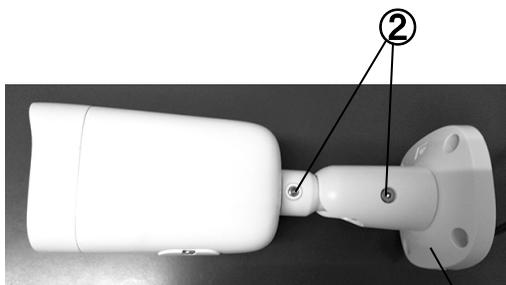
### <お手入れ>

- キャビネットの汚れは、乾いたやわらかい布で拭き取ってください。ひどい汚れは、中性洗剤溶液を少し含ませた布で拭き取った後、からぶきしてください。汚れをふきとるときは、電源プラグを抜いてください。アルコール、ベンジン、シンナーなど揮発性のものは使わないでください。表面の仕上げをいためることがあります。
- CMOS センサーの表面に触れないで下さい。ほこりが付着している場合は、レンズクリーニングペーパーで拭きとってください。

### <その他>

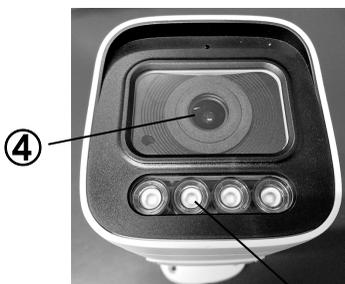
- 撮像素子の特性で画面上に白点が現れることがありますが、故障ではありません。
- 光源によっては実際の色と多少色合いが異なることがありますが、故障ではありません。
- 高輝度の被写体(ランプなど)を撮影したとき、画面上の高輝度の被写体の上下方向に縦縞が発生することがありますが、撮像素子の特性で故障ではありません。
- 万一、本機使用により生じた損害、逸失利益または第三者からのいかなる請求についても、当社では一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。
- 故障、修理、電池消耗等に起因するデータの消失による、損害および逸失利益等につきましては、当社では一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。

## 各部の名称と機能



■カメラ本体

①

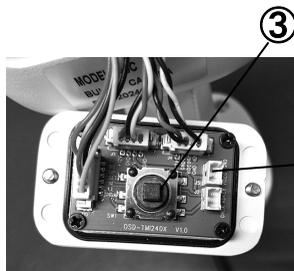


■カメラ前面

⑤



■ケーブル



■OSD 調整部

⑧

- ① 取付ベース.....付属のビスで4箇所、壁面に固定します。
- ② ブラケット調整ネジ.....カメラの向き、角度調整を行います。
- ③ 機能設定用ボタン.....機能設定用のボタンです。メニューの表示や、設定の確定で使用します。  
詳細は「各種機能の設定 設定方法及び設定操作」の項を参照ください。
- ④ 単焦点レンズ..... f=3.3mm F1.1の単焦点レンズです。
- ⑤ 白色LED.....夜間のみ点灯し、暗い場所での撮影を可能にします。
- ⑥ 映像出力端子.....モニターやDVRに接続します。  
電源重畳としてご使用の場合は専用のコントローラーと接続します。
- ⑦ DC12V 電源ケーブル.....極性の間違いに注意して下さい。  
※電源重畳時には使用しないで下さい。
- ⑧ VIDEO コネクタ.....画角の調整など、カメラに近い場所で映像確認する際に付属のBNC変換ケーブルをさして使用するサブモニター出力です。

## 接続

本機は電源重畳配線(ワンケーブル)とDC12Vのどちらの方式でも使用できます。



**警告** :本機に電源ケーブルを接続時、電源ケーブルが短絡しないように気をつけてください。

### 電源重畳の接続

ワンケーブルユニット **TPVシリーズ** で必ずご使用ください。

それ以外の接続は故障の原因となりますのでおやめください。

電源重畳配線をする時はDC電源(DC12V)には電源を接続しないでください。故障の原因となります。



**注意**

同軸コネクタとケーブルが確実に接続されていることを確認してください。

同軸ケーブルの芯線と網線とは触れていないことを確認してください。

もし芯線と網線が触れていると電極がショートして故障しますのでご注意ください。

配線距離

3C-2V:最大 300m、5C-2V:最大 500m



**警告** :本機に電源ケーブルを接続時、電源ケーブルが短絡しないように気をつけてください。

### DC電源の接続

DC12V(±10%)でご利用ください。

ヒューズが必要な場合は、電源端子 10cm 以内(+端子側) にスローブロー型のヒューズを挿入してください。



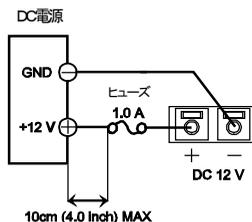
**注意**

電源の極性に注意してください。

電源は本機 1 台につき 2.64W (DC12V 220mA)の消費電力の供給能力が必要です。

電源コードを選択・接続の際は、下記内容に注意してください。

- ①電源コードの許容電流
- ②電源コードのサイズや長さによるケーブル損失



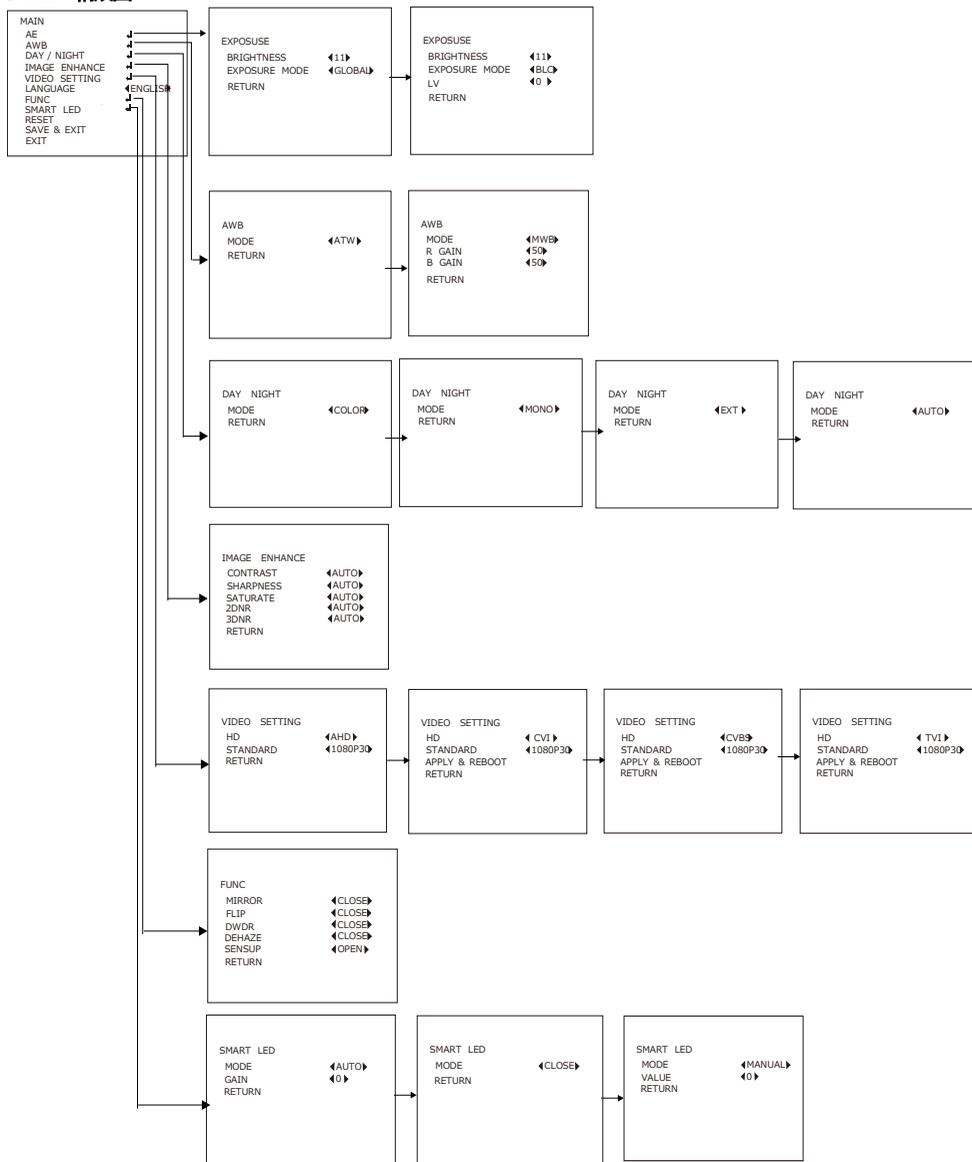
# 各種機能の設定

本機はOSD(オンスクリーン表示)機能を搭載し、モニター画面にてカメラの各機能を設定できます。

設定メニューの一覧は下記の通りです。

注)以下の図は、言語メニューで ENGLISH を選択した画面になります。

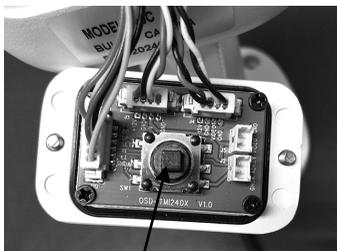
## メニュー構成図



## 機能設定方法

本機は OSD 機能を備えており、撮影場所の条件に合わせて各種機能を設定することができます。

本体の内部に OSD 操作ボタンがあり、中心を押すとメニューが表示されます。  
カーソルが表示されますので、上下左右へ傾けるとそれぞれの方向へ移動します。



OSD 操作ボタン

## 機能設定操作

機能設定を変更するには次のように操作します。

1. OSD ボタンを中心に押すと下図のようなメインメニューが表示されます。
2. OSD ボタンを上下に傾け、変更したい項目に合わせ、ボタンを左右に傾け設定内容を選択します。  
矢印のマークで OSD ボタンを中心に 1 回押すと、詳細設定画面に入ります。
- 3 設定を終了するには、各画面の「RETURN」を選択し、メインメニューまで戻ってから「EXIT」を選択します。  
設定を保存して終了する場合は、「SAVE & EXIT」を選択します。  
「RESET」を選択すると、工場出荷設定になります。  
※直前の設定値のままとなる項目もありますので、ご注意ください。

### メインメニュー

MAIN	
AE	↓
AWB	↓
DAY / NIGHT	↓
IMAGE ENHANCE	↓
VIDEO SETTING	↓
LANGUAGE	◀ ENGLISH ▶
FUNC	↓
SMART LED	↓
RESET	
SAVE & EXIT	
EXIT	

## 設定項目

### ■ AE

#### EXPOSURE

露出の設定を行います。

BRIGHTNESS: 明るさの設定を行います。

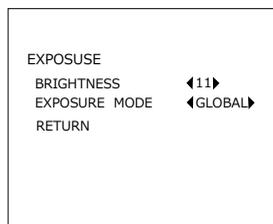
設定範囲は 0~100 です。工場出荷時: 11

EXPOSURE MODE: 露出のモードを選択します。工場出荷時: GLOBAL

GLOBAL: 画面全体の明るさを自動で調整します。

BLC: 本機では使用できません。

LV: 本機では使用できません。



EXPOSURE 設定画面

### ■ AWB

ホワイトバランスの設定を行います。工場出荷時: ATW

#### ATW

ホワイトバランスを自動調整します。

#### MWB

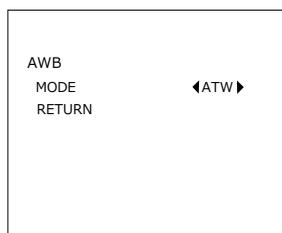
ホワイトバランスを手動で設定します。

R GAIN: 赤色のゲイン値を調整します。調整範囲は 0~100 です。

工場出荷時: 50

B GAIN: 青色のゲイン値を調整します。調整範囲は 0~100 です。

工場出荷時: 50



ATW 設定画面

### ■ DAY NIGHT

デイナイト機能の設定を行います。工場出荷時: COLOR

COLOE: カラー映像のみで撮像します。

MONO: 白黒映像のみで撮像します。

EXT: 本機では使用できません。

AUTO: 照度が低くなると自動で白黒映像で撮像します。

※白色 LED 点灯時、白色 LED の反射や映像の APL 変動により白色 LED がハンチングする場合があります。その場合は、画角を変えるか反射光が入らない位置にする等、設置状況をご確認ください。

また、SMART LED の AUTO は必ず「O」でご使用ください(数値を変更するとハンチングしやすくなります)

## ■IMAGE ENHANCE

各種イメージの設定を行います。

### CONTRAST

画像のコントラストを調整します。**工場出荷時:AUTO**

AUTO:画像のコントラストを自動で調整します。

MANUAL:画像のコントラストを手動で調整します。

調整範囲は0~10です。**工場出荷時:2**

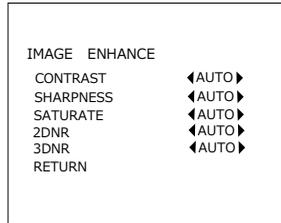


IMAGE ENHANCE 設定画面

### SHARPNESS

画像の輪郭を強調します。**工場出荷時:AUTO**

AUTO:画像の輪郭を自動で調整します。

MANUAL:画像の輪郭を手動で調整します。調整範囲は0~10です。**工場出荷時:2**

### SATURATE

画像のカラーゲインを調整する方法を選択します。**工場出荷時:AUTO**

AUTO:カラーゲインを自動で調整します。

MANUAL:カラーゲインの値を手動で調整します。調整範囲は0~10です。**工場出荷時:4**

### 2DNR

ノイズとその周辺画像から演算してノイズ抑制を行います。

AUTO:最適な値でノイズ抑制を行います。

MANUAL:手動で値を設定してノイズ抑制を行います。値を高い方に設定する程ノイズが軽減されますが、過度に設定すると残像が残りやすくなります。調整範囲は0~10です。**工場出荷時:0**

### 3DNR

複数のフレーム処理により、効果的にノイズ抑制を行います。

AUTO:最適な値でノイズ抑制を行います。

MANUAL:手動で値を設定してノイズ抑制を行います。値を高い方に設定する程ノイズが軽減されますが、過度に設定すると残像が残りやすくなります。調整範囲は0~10です。**工場出荷時:1**

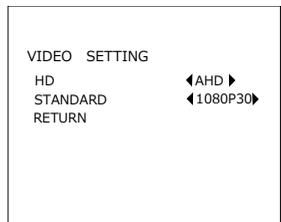
## ■VIDEO SETTING

映像の出力に関する表示や設定を行います。

### HD

映像出力のモードをAHD / TVI / CVBSより選択します。

**工場出荷時:AHD**



VIDEO SETTING 設定画面

### STANDARD

解像度とフレームレートを下記より選択します。**工場出荷時:1080P 30**

AHD:1080P30/25fps、720P30/25fps

TVI:1080P30/25fps、720P30/25fps

CVBS(NTSC/PAL) ※CVBS出力の場合、極端に画角が狭くなります。

### APPLY & REBOOT

変更した解像度とフレームレートを保存し、自動的に再起動します。

## ■LANGUAGE

表示言語の設定を行います。

ENG / 中文 / 繁体 / PYC / ESP / FRA / POL / ITA / PORより選択します。**工場出荷時:ENGLISH**

## ■FUNC

各種機能の設定を行います。

### MIRROR

〈OPEN〉を選択すると画像を水平方向に反転させます。**工場出荷時:CLOSE**

### FLIP

〈OPEN〉を選択すると画像を垂直方向に反転させます。**工場出荷時:CLOSE**

### DWDR

〈OPEN〉を選択すると黒つぶれ、白つぶれをデジタル処理して明るさを適正に補正します。

**工場出荷時:CLOSE**

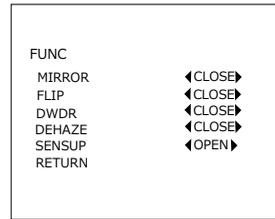
### DEHAZE

〈OPEN〉を選択すると悪環境画像を自動で補正します。**工場出荷時:CLOSE**

### SENSUP

〈OPEN〉を選択するとシャッター速度を自動的に落として感度をアップさせます。

**工場出荷時:OPEN**



FUNC 設定画面

## ■SMART LED

白色 LED の点灯感度の設定を行います。

### AUTO

白色 LED の点灯感度を自動で設定します。

GAIN:〈0〉のままでご使用ください。

**※数値を変更するとハンチングしやすくなります。**

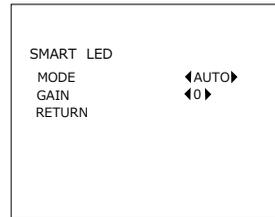
### CLOSE

白色 LED を点灯させない設定です。

### MANUAL

白色 LED の点灯感度を手動で設定します。

VALUE:点灯感度の値を調整します。調整範囲は0~10です。**工場出荷時:0**



SMART LED 設定画面

## ■RESET

工場出荷時の状態に戻します。

## ■SAVE & EXIT

設定内容を保存してメニュー画面を閉じます。

# 仕様

型式	TMI-240C パレット型 2メガピクセルアナログマルチHD 屋外用フルカラー超高感度カメラ
レンズ(焦点距離)	固定レンズ f:3.3mm
画角	水平 95° CVBSの時 水平 59° 垂直 52° 垂直 33°
絞り範囲	F:1.1
イメージセンサー	1/3.02型 2.0メガピクセル CMOS
表示画素数	1920(H)×1080(V)
テレビジョン方式	AHD2.0/TVI2.0/CVBS(NTSC/PAL)
解像度	AHD/TVI: 表示画素数1920(H)×1080(V), CVBS(NTSC/PAL): 550TV本
S/N比	50dB以上
最低被写体照度	カラー: 0.003lx(センスアップ オン) 映像出力 25IRE, AGC ON., F1.1
AGC	オート
電子アイリス(AES)	1/30s(1/25s)~ Hi
電子シャッター	AUTO
ホワイトバランス	ATW/MWB(マニュアル)
アイリスレンズ制御方式	なし
OSDモード	有り(内部スイッチによる切り替え)
D-WDR	オフ(CLOSE)/オン(OPEN)
2DNR(デジタルノイズリダクション)	AUTO/MANUAL(0-10)
3DNR(デジタルノイズリダクション)	AUTO/MANUAL(0-10)
悪環境画像補正機能	オフ(CLOSE)/オン(OPEN)
電子感度アップ	オフ(CLOSE)/オン(OPEN)
デイ・ナイト機能	カラー(COLOR) 固定 (外部制御(EXT)/オート(AUTO)/カラー(COLOR)/白黒(MONO))
その他機能	MIRROR、FLIP
防水防塵	IP67 相当
電源方式	①電源重畳式(専用コントローラTPVシリーズ)より供給 ②DC12V±10% ※①②は自動判別
消費電力	約2.64W (DC12V 220mA)
動作温度・湿度	-10°C~50°C 湿度80%以下(但し、結露しないこと)
質量	約630g
外形寸法	76(W)×74(H)×222(D)mm
付属品	取扱説明書、DCプラグ付きコード、取付ネジ一式、L型レンチ、BNC変換ケーブル

記載されている規格値等は性能を維持向上するため一部変更する場合がありますので、ご了承ください。

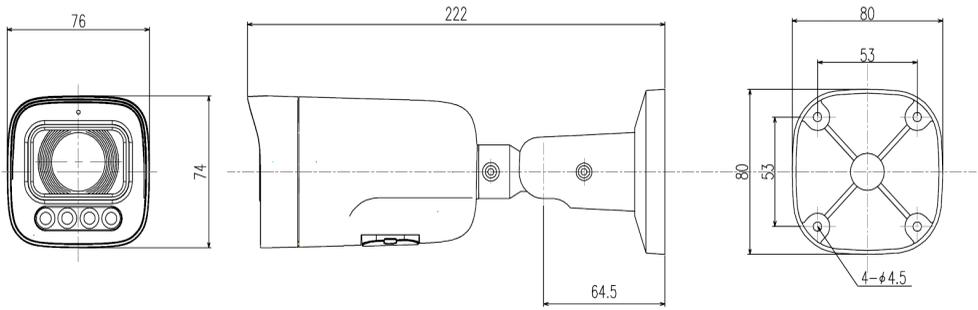
## 保守・点検

- 半年に一度はレンズの汚れをふき取って下さい。
- 正常な動作をしない場合、下表に従って点検を行ってください。  
点検後、正常に復帰しない場合は、ご販売店までお申し出下さい。

異常状態	考えられる原因	処置方法・対策
映像が出ない	カメラの電源の極性(±)が逆に接続されている。	電源を正しく接続します。 ※本体故障の可能性もあります。
	モニター・電源のスイッチが入っていない	モニターの電源を正しく接続します。
	BNCコネクタ・電源の接触不良	接触不良でないか確認する。 ※本体故障の可能性もあります。
映像が乱れる	電圧が高すぎる。又は低すぎる。	DC12V±10%以内の電圧に合わせる。
	強いノイズを発生しているものがないか確認する。	ノイズ発生源から離して設置するか、それ自体を移動させる。
映像が暗い	設定が間違っている。	カメラの設定を正しく行なって下さい。
	照度が低い	照度が明るくなるよう、照明等を増やして下さい。
	レンズが汚れている	きれいな布で汚れをふきとります。
映像が明るい	設定が間違っている。	カメラの設定を正しく行なって下さい。
画面がちらつく	カメラが蛍光灯の方を向いている。	カメラの向きを変えて、蛍光灯の映りこみを少なくする。
ピントが合わない	ピントが合っていない。	ピントの微調整を行う。

# 外形寸法图

单位:mm



## 保証・アフターサービス

- 保証書(本書に刷り込まれています。または別に添付しています)はよくお読み  
の後、大切に保管してください。
- 保証期間は、お買上げ日より1年間です。
- 保障期間中万一故障した場合、保証書記載内容に基づき修理いたします。詳し  
くは保証書をご覧ください。
- 保障期間経過後の修理につきましても、お買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は、お客様のご要望により有料修理いたし  
ます。
- 修理のとき一部代替部品を使わせて頂くことや、修理が困難な場合には、修理  
せず同等品と交換させて頂くことがあります。
- アフターサービスについてご不明の場合、お買上げの販売店または当社に  
お問合わせください。

-MEMO-



# 製品保証書

◇下記の保証・修理規定に基づき、保証致します。◇

- 取扱説明書に従い、日本国内での正常な使用状態で万一故障が生じた場合には、購入された販売店または製造・販売元にて保証期間中、無償修理させていただきます。
- 保証期間内に故障が発生し、無償修理をご依頼になる場合は、購入された販売店、または製造・販売元に製品と本保証書をご提示の上、修理を申し付けください。
- 購入された販売店にて記載事項を正確に記入してください。
- 修理の際には必ず、本保証書をご提出してください。
- 保証期間内で下記のいずれかに該当する場合は、保証の対象外となりますので、ご注意ください。
  - 本保証書のご提示がない場合。
  - 本保証書にお買い上げの年月日や販売店の記載がない場合。
  - 本書の文言が書き換えられた場合。
  - 日本国外での使用により発生した不具合の場合。
  - 当社から指定した部品以外の部品を使用し発生した不具合の場合。
  - 使用者の誤った操作により発生した不具合の場合。
  - 天災地変による破損、故障。

製品名	2メガピクセルアナログ HD フルカラーカメラ	保証期間
モデル名	TMI-240C	1年
お買い上げ日	年 月 日	年 月 日まで
お客様	お名前	
	ご連絡先	
販売代理店	お名前	
	ご連絡先	

※製品ご購入の際、上記の内容を必ず記載してもらってください。

## お客様窓口

西日本ご相談窓口

TEL:075-502-1060

FAX:075-502-1065

東日本ご相談窓口

TEL:03-6808-7639

FAX:03-6808-7638

株式会社テスコムジャパン

京都市山科区勸修寺東金ヶ崎町 45 番地

TEL:075-502-1060

FAX:075-502-1065