

DVI 出力カラーカメラ

取扱説明書

型式 FSM2MLDV

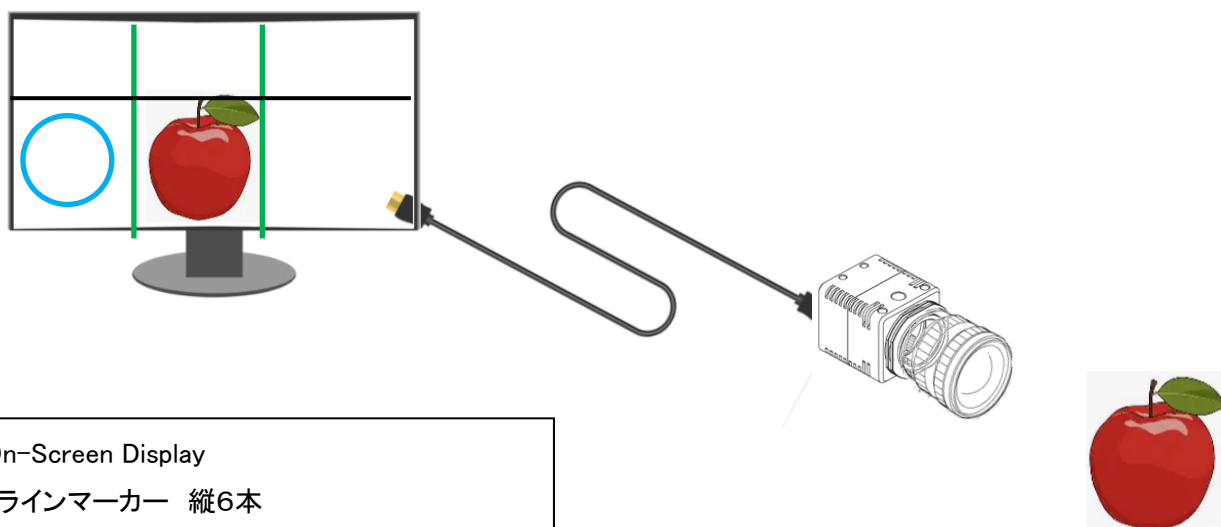
●このたびはTAKEX 産業用デジタルカメラをお買いあげいただき、誠にありがとうございました。

○製品説明

DVI ケーブルを使用しモニターに接続するだけで使える FullHD 産業用カラーカメラです。

パソコンなしで観察作業が出来ます。

OSD (On-Screen Display) を使用することにより撮像した画像にラインマーカーを利用し、十字マーカーの表示、サークルを重ねて表示することが可能です。



On-Screen Display

- ・ラインマーカー 縦6本
- ・ラインマーカー 横6本
- ・サークル表示1個

位置・色・線幅、を自由に変更できます。

・明るさ自動調整

オートゲイン、オート露光で一定の明るさ。

・ホワイトバランスの自動調整

・設定の保存

電源起動後そのまま使える。

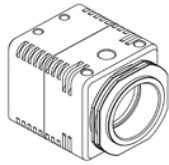
・設定の保存も可能。

・リモコン接続で簡単操作。

カメラを使用する前にお読みください。

●付属品

・カメラ本体(1台)

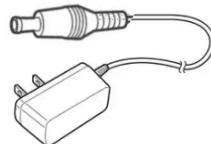


●必要機器(別途購入品)

・Cマウントレンズ



・DC-121S (ACアダプタ)



・FSM-RM (リモコン)



・モニタ接続ケーブル



・FullHD モニタ



●各部の説明



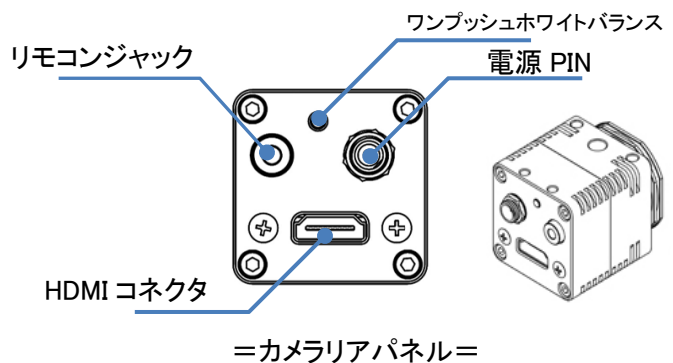
HDMI



DVI

モニタ側

ご使用されるモニタによって
コネクタの形状が異なります。



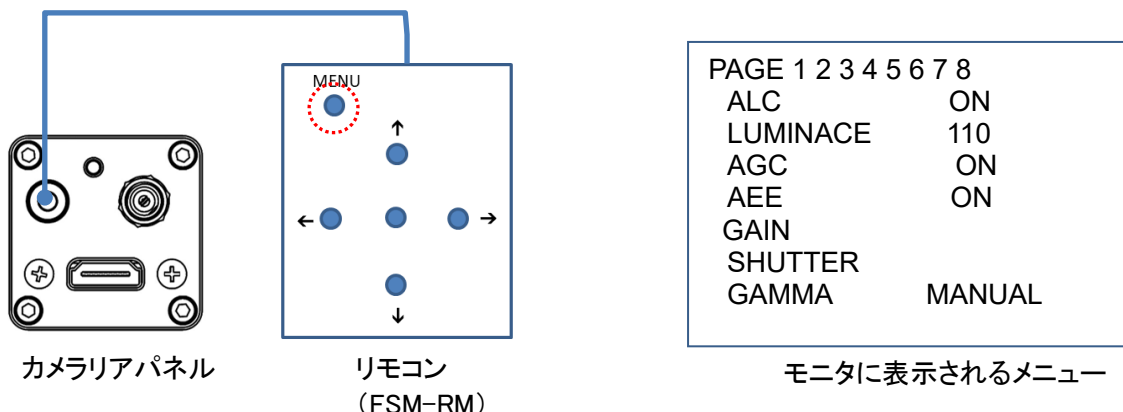
●仕様

型式	FSM2MLDV	
撮像素子	1/2.8インチ 216万画素 プログレッシブカラー ローリングシャッタ	
画素数	1920(H) x 1080(V)	
画素サイズ	2.9x2.9um	
出力	DVI 1.0準拠 RGB	
外形寸法	40 (W) x 40 (H) x 48.9 (D) mm (コネクタ除く)	
電源	入力電圧	+9 ~ +15 Vdc (Typical: +12 Vdc)
	消費電力	2.1W
搭載機能	ALC (オートレベルコントロール)	AEE / AGC連動 (初期値: ALC On)
	露光制御	AEE / 固定シャッタ (初期値: AEE) 露光時間: 1 / 33,750 秒 ~
	ゲイン	AGC / 固定ゲイン (初期値: AGC) 0 ~ 45 dB
	ガンマ補正	マニュアルおよび8種類のプリセット値 (0.3 / 0.45 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1) (初期値: マニュアル)
	ホワイトバランス	オートホワイトバランス / マニュアルホワイトバランス
	ラインメーカー	各6本の水平 / 垂直ラインメーカー Off (初期値: Off)
	サークルメーカー	1本のサークルメーカー (初期値: Off)
	画像反転	左右反転 / 上下反転 / 左右上下反転 / Off (初期値: Off)

○操作説明

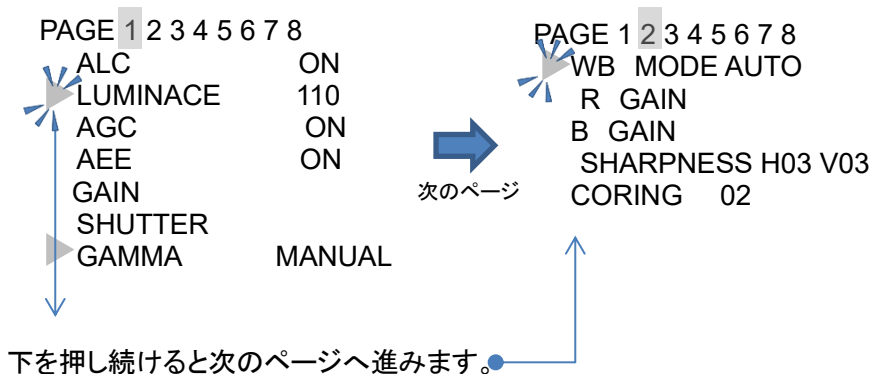
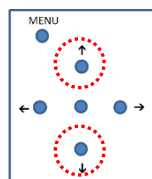
各種、カメラの操作はリモコン(FSM-RM)を使用します。

カメラのリアパネルにリモコンを接続し「MENU」ボタンを押すとモニタ上に カメラの設定が表示されます。



○MENU の操作説明

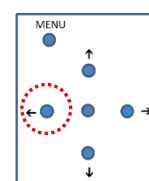
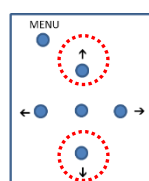
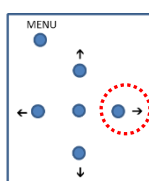
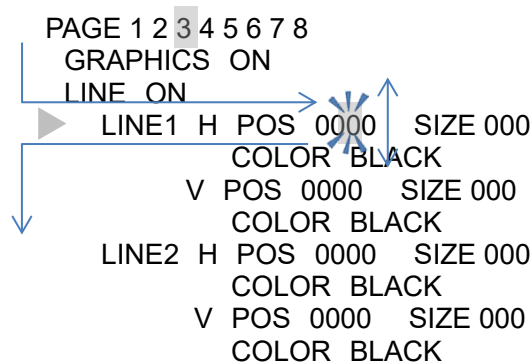
▶の点滅状態
項目の移動可能です。
上下ボタンで移動します。



変更したい項目上で右を押すと
▶は点灯状態になり、変更可能な
パラメータが点滅状態になります。

上下ボタンで数値や設定の変更を行
います。

戻る時は左ボタンで項目まで戻り
三角の点滅状態にしてください。



終了時は再度「MENU」ボタンを押すとメニュー表示を消すことが可能です。

十字マーカを表示させたい -----P5

格子、縦、横の本数増やしたい。

太さ、色を変更したい。

サークルを表示させたい -----P7

位置を変更したい。

太さ、色を変更したい。

設定の保存をしたい。 -----P8

電源起動時からマーカを表示させたい。

設定やマーカの位置を複数保存したい。

カメラの詳細設定 -----P9

明るさの自動調整を OFF したい。

自動調整させる明るさを変更したい。(もっと明るく、暗く)

暗い部分を明るくしたい。

○十字マーカの表示 OSD-PAGE3

▶の点滅状態で項目の移動します。
下ボタンを押し、PAGE 3 に設定してください。
PAGE 3 ~ 5 がラインマーカの設定です。

```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
▶ LINE1 H POS 0000 SIZE 004
    COLOR BLACK
    V POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
  LINE2 H POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
    V POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
```

GRAPHICS:ラインマーカ サークル マスク等すべての表示/非表示を設定します。

LINE:ラインマーカの表示/非表示を設定します。

GRAPHICS が ON になっていることを確認してください。

Step1 水平のラインマーカを表示させます。水平ラインマーカとラインの太さ

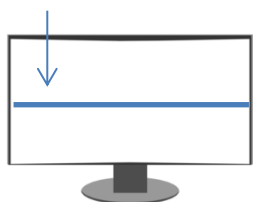
Line1~Line6 は同じ操作です。Step1~4 を繰り返すことによってラインマーカの本数を増やすことができます。

Line1H へ「▶」を移動させます。
右ボタンを押し、SIZE の一桁目の数値を増やします。SIZE 00X 太さが変わります。
ラインマーカが画面の上部に表示されます。



```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
▶ LINE1 H POS 0000 SIZE 004
    COLOR BLACK
    V POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
  LINE2 H POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
    V POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
    .....
```

POS の数値を増やしますことでラインマーカが画面の下方方向に移動します。



```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
▶ LINE1 H POS 0000 SIZE 004
    COLOR BLACK
    V POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
  LINE2 H POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
    V POS 0000 SIZE 000
    COLOR BLACK
    .....
```

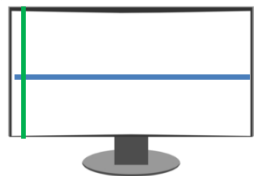
=NOTE=

SIZE が 000 の場合、ラインマーカは表示されません。

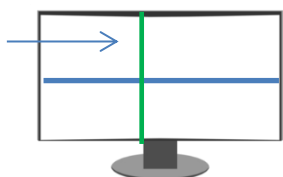
SIZE の1ステップは1ピクセルです。

Step2 垂直のラインマーカーを表示させます。

Line1V へ「▷」を移動させます。
右ボタンを押し、SIZE の一桁目の数値を
増やします。 SIZE 00X
ラインマーカーが画面の右部に表示されます。



POS の数値を増やしますことでラインマーカー
が画面の右方向に移動します。



```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
LINE1 H POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
V POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
LINE2 H POS 0000 SIZE 000
.....
```

```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
LINE1 H POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
V POS 0050 SIZE 000
COLOR BLACK
LINE2 H POS 0000 SIZE 000
.....
```

Step3 水平ラインマーカーの色を変えたい。

Line1 H COLOR へ「▷」を移動させます。
右ボタンを押し、英表記「色」を選択します。

上下ボタンで色が変わられます。

```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
LINE1 H POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
V POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
LINE2 H POS 0000 SIZE 000
.....
COLOR BLACK
```

Step4 垂直ラインマーカーの色を変えたい。

Line1 V COLOR へ「▷」を移動させます。
右ボタンを押し、英表記「色」を選択します。

上下ボタンで色が変わられます。

```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
LINE ON
LINE1 H POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
V POS 0000 SIZE 004
COLOR BLACK
LINE2 H POS 0000 SIZE 000
.....
COLOR BLACK
```

=NOTE=

V COLOR H COLOR の色は
BLACK / WHITE / RED / GREEN / BLUE / CYAN / MAGENTA / YELLOW
※USERxは使用できません。

○サークルの表示 OSD-PAGE6

「▷」を移動させます。
下ボタンを押し、PAGE 6 に設定してください。

```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
SHADOW ON GRADE000
H T0000 B 1020
V L0000 R 1920
▶ CIRCLE ON
RADIUS 000 SIZE 000
H POS 0960
V POS 0540
COLOR BLACK
```

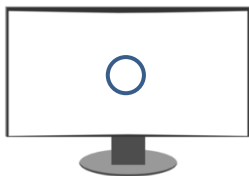
GRAPHICS:ラインマーカー サークル マスク等すべての表示/非表示を設定します。

CIRCLE:サークルの表示/非表示を設定します。

GRAPHICS および CIRCLE が ON になっていることを確認してください。

Step1 サークルを表示させます。サークルの太さ

RADIUS へ「▷」を移動させます。
右ボタンを押し、SIZE の一桁目の数値を増やします。SIZE 00X 太さが変わります。
RADIUS の数値を増やします。
RADIUS はサークルの半径です。
サーカウルが画面の上部に表示されます。



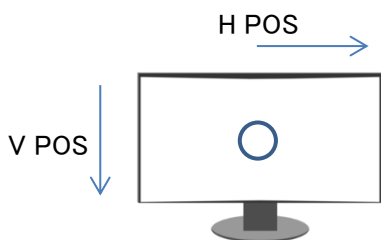
```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
SHADOW ON GRADE000
H T0000 B 1020
V L0000 R 1920
CIRCLE ON
▶ RADIUS 000 SIZE 004
H POS 0960
V POS 0540
COLOR BLACK
```

=NOTE=

RADIUS000 の状態で SIZE のみ変更すると塗りつぶしのサークルが作れます。

Step2 サークルを移動させる。

H POS へ「▷」を移動させます。
HPOS の数値を増やすことで右に動きます。
VPOS の数値を増やすことで下に動きます。



※中心の設定

```
H POS 0960
V POS 0540
```

```
PAGE 1 2 3 4 5 6 7 8
GRAPHICS ON
SHADOW ON GRADE000
H T0000 B 1020
V L0000 R 1920
CIRCLE ON
▶ RADIUS 000 SIZE 004
H POS 0960
V POS 0540
COLOR BLACK
```

○設定の保存 OSD-PAGE7 PAGE8

Step1 保存先の指定と読み出し

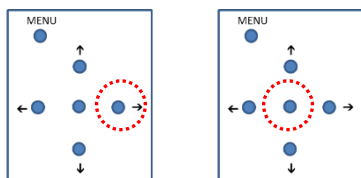
PROFILES へ「▶」を移動させます。
保存場所は PRESET0~7 まで設定でき
変更することで予め保存していたカメラの設
定
を読み出すことができます。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	RES / FPS							AUTO
	OSD SIZE							LARGE
▶	PROFILES							PRESET0
	PATTERNS							OFF
	IMAGE OUTPUT							STANDARD
	OUTPUTRANGE							FULL

Step2 保存する。 ORESETxに保存されます。

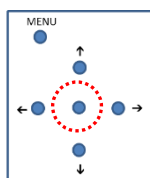
EEPROM へ「▶」を移動させます。
SAVE の表示でリモコンの選択を押します。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	EEPROM							SAVE



AreYouOK? と表示されるので
さらに選択ボタンを押すと「COMPLETE」と
表示されカメラに保存されます。

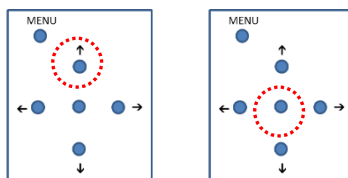
PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	EEPROM							SAVE AreYouOK?



Step3 カメラを初期化する。

EEPROM へ「▶」を移動させます。
SAVE の表示でリモコンの上下を押します。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	EEPROM							RESET



AreYouOK? と表示されるので
さらに選択ボタンを押すと「COMPLETE」と
表示されカメラが初期化されます。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	EEPROM							RESET AreYouOK?

○カメラの設定 OSD-PAGE1

○明るさの自動追従制御を OFF したい場合

「▷」を移動させます。
ALC にあわせ OFF します。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
▶	ALC							OFF
	LUMINACE							110
	AGC							ON
	AEE							ON
	GAIN							
	SHUTTER							
	GAMMA							MANUAL

GAIN と SHUTTER が使用可能になり、それぞれ単独に調整することが可能です。

感度調整

GAIN 0 ~ 150 (0dB ~ 150dB)

露光時間の調整

SHUTTER -447 ~ 0 ~ +561 (2.12sec ~ 1/60.1sec ~ 1/33750.0sec)

○明るさの自動追従制御の目標を変更したい。

LUMINACE「▷」を移動させます。
数値を上げると、現在より明るく、
下げると暗く自動調整されます。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	ALC							OFF
▶	LUMINACE							110
	AGC							ON
	AEE							ON
	GAIN							
	SHUTTER							
	GAMMA							MANUAL

○暗いところを明るく、明るいところを抑えて撮像したい。

ガンマ補正を調整することによってモニタによる視覚の違いを調整することができます。

GAMMA「▷」を移動させます。

PAGE	1	2	3	4	5	6	7	8
	ALC							OFF
	LUMINACE							110
	AGC							ON
	AEE							ON
	GAIN							
	SHUTTER							
▶	GAMMA							MANUAL

0.30 / 0.45 / 0.50 / 0.60 / 0.70 / 0.80 / 0.90 / 1.00

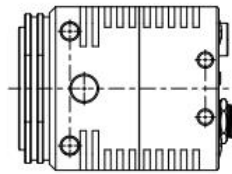
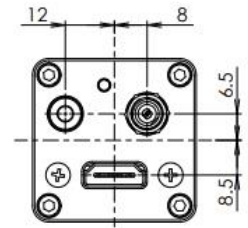
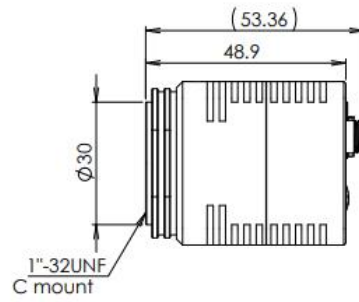
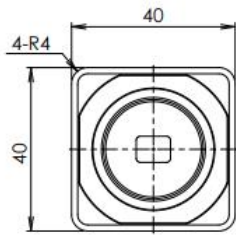
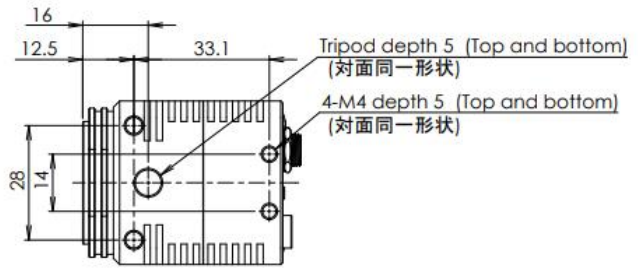
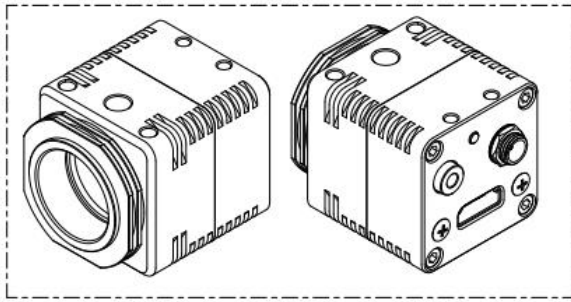
※MANUAL はオリジナルの初期設定が入力されています。

○ページ番号別の機能一覧

ページ番号	項目	機能説明	設定値	備考
Page 1	ALC	カメラの自動ゲイン制御 (AGC)、自動露光制御 (AEE) のモードを設定します。	設定値: ON / OFF 初期値: ON	a) ON 明るさに応じてAGCとAEEを自動制御します。 b) OFF AGC、AEEがOFF (FIXED) 状態になり、GAINとSHUTTERをManualで制御します。
	LUMINANCE	明るさ制御の目標値を設定します。この目標値になるように自動露光 / ゲイン制御を行います。	設定値: 0 ~ 255 初期値: 110	
	AGC	自動ゲイン制御を設定します。 ALCがONのときに参照されます。	設定値: AUTO / FIXED 初期値: AUTO	a) AUTO ALC: ONのとき、明るさに応じてゲインを自動制御します。 b) FIXED AGCがOFF (FIXED) 状態になり、GAINをManualで制御できません。
	AEE	自動シャッタ制御を設定します。 ALCがONのときに参照されます。	設定値: AUTO / FIXED 初期値: AUTO	a) AUTO ALC: ONのとき、明るさに応じてシャッタを自動制御します。 b) FIXED AEEがOFF (FIXED)状態になり、SHUTTERをManualで制御できません。
	GAIN	固定ゲイン値を設定します。 ALC: OFFのとき、もしくはAGC: FIXEDのとき参照されます。	設定値: 0 (0.00 dB) ~ 150 (45.0 dB)	
	SHUTTER	固定露光時間を設定します。 ALC: OFFのとき、もしくはAEE: FIXEDのとき参照されます。		
	GAMMA	初期値は、参考設定となります。 (撮影環境、撮影対象によって設定の最適化を行って下さい)	設定値: MANUAL / 0.30 / 0.45 / 0.50 / 0.60 / 0.70 / 0.80 / 0.90 / 1.00 初期値: MANUAL	
ページ番号	項目	機能説明	設定値	備考
Page 2	WB MODE	ホワイトバランスの設定をします。	設定値: AUTO / MANUAL 初期値: AUTO	a) AUTO オートホワイトバランスでホワイトバランス制御します。 b) MANUAL R GAINとB GAINの固定値を使用してホワイトバランス制御します。
	R GAIN	WB MODEでMANUAL選択時のRゲインを設定します。	設定値: 0 ~ 1,023	
	B GAIN	WB MODEでMANUAL選択時のBゲインを設定します。	設定値: 0 ~ 1,023	
	SHARPNESS	映像のシャープネス (エッジ強調 / 輪郭強調) が設定できます。	a) H 設定値: 00 ~ 15 初期値: 03 b) V 設定値: 00 ~ 15 初期値: 03	a) H 水平方向のシャープネスを設定します。 設定値が大きいと輪郭強調が強くなります。 b) V 垂直方向のシャープネスを設定します。 設定値が大きいと輪郭強調が強くなります。
	CORING	輪郭強調処理を行なった際にノイズレベルも強調されてしまう為、本設定値以下の信号レベルをカットすることで平坦部分のS/N比の悪化を防ぎます。 (設定値を大きくしすぎるとぼやけた感じの画像になります。)	設定値: 00 ~ 63 初期値: 02	
ページ番号	項目	機能説明	設定値	備考
Page 3 ~ 5	GRAPHICS	ラインマーカー(LINE)、シャドーマスク(SHADOW)、円(CIRCLE) 全ての表示 / 非表示を設定します。 Page 3, 4, 5, 6 の GRAPHICSは同じ値のため連動します。	設定値: ON / OFF 初期値: ON	
	LINE	ラインマーカーの表示 / 非表示を設定できます。 Page 3, 4, 5 のLINEは連動しています。 水平、垂直に各6ライン表示することが可能です。	設定値: ON / OFF 初期値: ON	a) ON ラインマーカーが表示されます。 GRAPHICSをONに設定して下さい。 b) OFF ラインマーカーが表示されません。
	LINE1.	各ラインマーカーの位置、サイズ、色が設定できます。	a) H POS 設定値: 0 ~ 1,080 初期値: 0	a) H POS 水平ラインマーカーの位置を設定します。0が上端になります。
	LINE2.		b) H SIZE 設定値: 0 ~ 1,080 初期値: 0	b) H SIZE 水平ラインマーカーのライン幅を設定します。 サイズが0の場合表示されません。
	LINE3.			
	LINE4.			
	LINE5.			
	LINE6.			
	H COLOR	水平ラインマーカーの色を設定します。	設定値: BLACK / WHITE / RED / GREEN / BLUE / CYAN / MAGENTA / YELLOW / 初期値: BLACK	
	V POS	垂直ラインマーカーの位置を設定します。0が左端になります。	設定値: 0 ~ 1,920 初期値: 0	
V SIZE	垂直ラインマーカーのライン幅を設定します。 サイズが0の場合表示されません。	設定値: 0 ~ 1,920 初期値: 0		
V COLOR	垂直ラインマーカーの色を設定します。	設定値: BLACK / WHITE / RED / GREEN / BLUE / CYAN / MAGENTA / YELLOW / 初期値: BLACK		

ページ番号	項目	機能説明	設定値	備考
Page 6	GRAPHICS	ラインマーカー(LINE)、シャドーマスク(SHADOW)、円(CIRCLE) 全ての表示 / 非表示を設定します。Page 3のGRAPHICSと同じ値のため連動します。	設定値: ON / OFF 初期値: ON	a) ON シャドーマスクの表示が可能です。 b) OFF シャドーマスクONの場合 (SHADOW ON) でも表示されません。シャドーマスクを使用する場合はONに設定して下さい。
	SHADOW	シャドーマスクの表示 / 非表示を設定します。	設定値: ON / OFF 初期値: ON	a) ON シャドーマスクが表示されます。 GRAPHICSをONに設定して下さい。 b) OFF シャドーマスクが表示されません。 2-1) GRADE シャドーマスクの濃度を設定します。 0 が濃淡無し (透明)、255が黒となります。 設定値: 0 ~ 255 初期値: 0
	SHADOW H T	シャドーマスクの上側の位置を設定します。	設定値: 0 ~ 1,079 初期値: 0	
	SHADOW H B	シャドーマスクの下側の位置を設定します。SHADOW H Tより大きい値を設定して下さい。シャドーマスクが画面全体にかかってしまいます。	設定値: 0 ~ 1,080 初期値: 1,080	
	SHADOW V L	シャドーマスクの左側の位置を設定します。	設定値: 0 ~ 1,919 初期値: 0	
	SHADOW V R	シャドーマスクの右側の位置を設定します。SHADOW V Rより大きい値を設定して下さい。シャドーマスクが画面全体にかかってしまいます。	設定値: 0 ~ 1,920 初期値: 1,920	
	CIRCLE	サークルマーカーの表示 / 非表示を設定します。	(初期値: ON)	a) ON サークルマーカーが表示されます。 GRAPHICSをONに設定して下さい。 b) OFF サークルマーカーが表示されません。
	RADIUS	サークルマーカーの半径を設定します。000 の場合、塗りつぶしの円になります。	設定値: 000 ~ 960 初期値: 000	
	SIZE	サークルマーカーの太さを設定します。000 の場合、円は表示されません。	設定値: 000 ~ 480 初期値: 000	
	CIRCLE H POS	サークルマーカーの中心座標 (水平) を設定します。	設定値: 000 ~ 1,920 初期値: 960	
CIRCLE V POS	サークルマーカーの中心座標 (垂直) を設定します。	設定値: 000 ~ 1,080 初期値: 540		
COLOR	サークルマーカーの色を設定します。	設定値: BLACK / WHITE / RED / GREEN / BLUE / CYAN / MAGENTA / YELLOW / 初期値: BLACK		
ページ番号	項目	機能説明	設定値	備考
Page 7	RES / FPS	映像出力の解像度とフレームレート (周波数) が設定できます。使用するモニタの解像度と周波数によって設定を変更して下さい。“AUTO” 設定時は、カメラを接続しているモニタの対応する最大解像度及び周波数を確認し、モニタが対応する最大解像度及び周波数で映像出力します。	初期値: AUTO	1080p 60 / 1080p 59.94 / 1080p 50 / 1080p 30 / 1080p 29.97 / 1080p 25 / 1080i 60 / 1080i 59.94 / 1080i 50 / 720p 60 / 720p 59.94 / 720p 50 / AUTO*
	OSD SIZE	OSD文字サイズが設定できます。	設定値: LARGE / SMALL 初期値: LARGE	
	PROFILES	PRESET 0 ~ PRESET 7に予め保存したカメラの設定値を読み出すことができます。	初期値: PRESET 0	
	PATTERNS	出力される映像を、映像出力、テストパターン出力から選択できます。使用するモニタの調整用にテストパターンの出力が可能です。	設定値: OFF / GRAY / COLOR / GRAY+COLOR 初期値: OFF (映像出力)	a) OFF 映像が出力されます。 b) GRAY グレイスケールチャートが出力されます。 c) COLOR カラーパターンが出力されます。 d) GRAY+COLOR カラーパターン (画面上部)・グレイスケールチャート (画面下部) が出力されます。
	IMAGE OUTPUT	映像出力を選択します。テストパターンには適用されません。	設定値: STANDARD / H INVERSION / V INVERSION / HV INVERSION 初期値: STANDARD	a) STANDARD 正転画像 (通常の映像) が出力されます。 b) H INVERSION 水平反転画像が出力されます。 c) V INVERSION 垂直反転画像が出力されます。 d) HV INVERSION 水平垂直反転画像が出力されます。
	OUTPUT RANGE	出力するモニタに合わせてFULLレンジで出力するか、LIMITEDレンジで出力するか選択できます。	設定値: FULL / LIMITED 初期値: FULL	a) FULL 出力画像が全ての諧調 (0 ~ 255 (8bit)) で表示されます。 b) LIMITED 出力画像が制限された諧調 (16 ~ 235 (8bit)) で表示されます。
ページ番号	項目	機能説明	設定値	備考
Page 8	EEPROM	設定変更したPage1 ~ Page7までの設定を初期値としてカメラに保存することができます。		
	SAVE	SAVEを選択実行すると、確認メッセージ (Are You OK?) が表示されます。		
	RESET	RESET を選択実行すると、確認メッセージ (Are You OK?) が表示されます。		



外形图





安全上のご注意







ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読み頂き、注意事項を十分確認の上、正しくお使いください。この「安全上のご注意」は、大切に保管してください。

この「安全上のご注意」では、製品を安全にお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損害を未然に防止するために、注意事項を「警告」と「注意」の2つに区分しています。ここに書かれている内容は、お客様が購入された商品には書かれていない項目も記載されています。




	警告 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡や重傷に至る重大な事故を起こす可能性が想定される内容を示しています。
	注意 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示しています。

図記号について	 この記号は一般的な禁止を表します。
	 この記号は強制あるいは指示を表します。




【使用環境・条件について】

 可燃性、爆発性のある雰囲気では使用しないでください。 人身事故や火災の原因になります。	 警告 本製品を、人体の安全に関わる用途には使用しないでください。 万一故障や誤動作があっても、即人体に危害をおよぼさない用途での使用を想定しています。
 仕様に定められた環境（振動、衝撃、温度、湿度など）の範囲内で使用、保管してください。	 警告 製品を理解してからご使用ください。
 火災や製品損傷の原因になります。	 注意 製品を理解してからご使用ください。







【据え付けおよび配線について】

 FG端子のある製品は、必ず接地をしてください。 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。	 警告 仕様に記載された電源電圧以外で使用しないでください。 火災・感電・故障の原因になります。
 誤配線をしてください。 火災や故障の原因になります。	





【据え付けおよび配線について】

 注意 仕様に定められた配線・配置をしてください。 火災や故障の原因になります。	 注意 配線にストレスがかからないような方法で行ってください。 感電や火災の原因になります。
 注意 配線は、電源を切った状態で行ってください。 感電・故障の原因になります。	



【使用方法について】

 通電中は端子や基板に触れないでください。 感電や、誤動作による事故の原因になります。	 可燃物を近くに置かないでください。 火災の原因になります。
 仕様に定められた方法以外で使用しないでください。 人身事故や故障の原因になります。	 放熱穴がある場合、ドライバなど金属類を押し込まないでください。 感電・故障の原因になります。
 製品の開口部に異物を押し込まないでください。 感電や故障の原因になります。	 注意 放熱穴がある場合は、ふさがないでください。 本体内部の温度が上がり、火災や故障の原因になります。

【メンテナンスについて】

 分解したり修理しないでください。 火災・感電・故障の原因になります。	 有効期限の過ぎた電池は交換してください。 液漏れなどにより、故障や誤動作の原因になります。
 注意ラベル等のある製品は、ラベルの内容が見えなくなったら貼りかえてください。 交換の際は、弊社までご相談ください。	 注意 保守・点検は電源を切った状態で行ってください。 電源を入れたまま作業すると、感電の恐れがあります。

【廃棄について】

 電池は公的機関が定めた方法で廃棄してください。 破棄の恐れがあり、火災・人身事故の原因になります。	 警告 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。 破棄の恐れがあり、火災・人身事故の原因になります。
---	---

改版履歴(Revisions)

版 Rev	作成年月日 Date	改版記事 Changes	備考
0.00	2025/10/286	新規発行	