

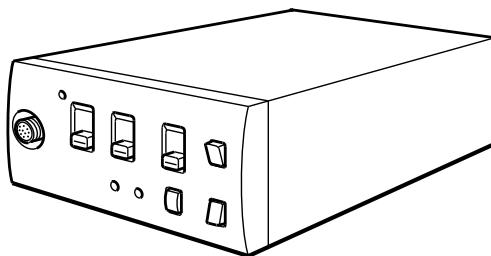
# エルモカメラコントロールユニット取扱説明書

---

形名 CC431

このたびはエルモカメラコントロールユニットCC431をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

お求めのカメラを安全に正しく使っていただくために、お使いになる前に「取扱説明書」をよくお読みください。お読みになった後はいつでも手元においてご使用ください。



# 安全上のご注意

ご使用の前に、この安全上のご注意をよくお読みのうえ、正しくお使いください。この取扱説明書には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示、図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

## [ 表示の説明 ]

表示	表示の意味
 <b>警告</b>	“取り扱いを誤った場合、人が死亡、または <sup>1</sup> 重傷を負うことが想定されること”を示します。
 <b>注意</b>	“取り扱いを誤った場合、人が <sup>2</sup> 傷害を負うことが想定されるか、または <sup>3</sup> 物的損害の発生が想定されること”を示します。

- 1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、および治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
- 2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
- 3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。

## [ 図記号の説明 ]

図記号	図記号の意味
 禁止	“○”は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	“●”は、指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

## 警告



電源プラグを  
抜く

異常や故障のときは、すぐ使用をやめること  
煙が出る、こげくさい、落として破損した、内部に水や異物が入ったなどの、異常状態で使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに機器の電源プラグをコンセントから抜き、販売店にご連絡ください。



水場禁止

風呂、シャワー室には置かないこと  
火災・感電の原因となります。



水ぬれ禁止

水がかかる場所で使用しないこと  
火災・感電の原因となります。



分解禁止

修理・分解・改造はしないこと  
火災・感電の原因となります。  
内部の修理・点検・清掃は販売店にご依頼ください。



指示

指定された電源を使用すること  
指定された電源以外では、火災・感電の原因となります。



本機の上に物を置かないこと  
金属類や液体など、異物が内部に入った場合、火災・感電の原因となります。



不安定な場所、傾いた所、振動のある所に置かないこと  
落ちたり倒れたりして、けがの原因となります。



接触禁止

雷が鳴り出したら、機器の本体、電源コード、接続ケーブルなどに触れないこと  
感電の原因となります。

## ⚠ 注意



指 示

設置の際は次のことを守ること  
・ テーブルクロスなどを掛けない  
・ じゅうたんや布団などの上に置かない  
・ 通風孔をふさがない  
・ 熱のこもりやすい狭い場所に押し込まない  
内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。



禁 止

直射日光の当たる場所や温度の高い場所に置かないこと  
内部の温度が上がリ、火災の原因となることがあります。



禁 止

湿気・油煙・湯気・ほこりの多い場所に置かないこと  
火災・感電の原因となることがあります。



禁 止

レンズで太陽を見ない、レンズを太陽光など強い光が当たる場所に置かないこと  
光が焦点に集まり、目を痛めたり、火災の原因となることがあります。



禁 止

カメラを口に入れない、飲み込まないこと  
窒息・けがの原因となることがあります。



指 示

定期的（おおむね5年に1度）に点検・清掃を販売店にご依頼ください  
内部にほこりがたまると、火災・故障の原因となることがあります。  
点検・清掃費用については販売店にお尋ねください。

## 免責事項について

地震、火災、第三者による行為、その他事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。  
本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失・事業の中断・記憶内容の変化・消失など）に関して、当社は一切責任を負いません。  
取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関しては、当社は一切責任を負いません。  
当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作等から生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。  
お客様ご自身又は権限のない第三者が修理・改造を行った場合に生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。  
本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は本製品の個品価格以内とします。

## 著作権・肖像権について

お客様がテレビカメラで撮像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。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。

# - 目 次 -

安全上のご注意 .....	2
1. 使用・設置上のご願い .....	5
2. 構成 .....	5
3. 各部の名前と働き .....	6
4. 接続のしかた(例) .....	8
5. 背面パネルの接続について .....	9
6. カメラ制御器を固定して使用する場合 .....	10
7. 操作のしかた .....	11
7.1 AGC(自動ゲインコントロール) .....	11
7.2 ホワイトバランス .....	11
7.3 FUNC LOCKスイッチ .....	12
8. 画面表示によるモードの設定 .....	13
8.1 FILE(シーンファイル) .....	14
8.2 SHUTTER(電子シャッター, 逆光補正) .....	14
8.3 PEDESTAL(ペDESTAL) .....	16
8.4 SYNC(外部同期設定) .....	17
8.5 AREA(測光エリア) .....	18
8.6 WB-OFFSET(ホワイトバランスオフセット) .....	20
8.7 FLC(フリッカ軽減) .....	20
8.8 INIT.(シーンファイルの初期化) .....	21
8.9 END(画面表示の終了) .....	21
9. 外部同期 .....	22
10. 故障かな?!と思われたとき .....	23
11. オプション(別売品) .....	23
12. 保証と修理サービスについて .....	24
13. 仕様(別売カメラヘッドMN43H 接続時) .....	25
14. 外観図 .....	26
 <b>サービスマン操作作用</b>	
15. カメラヘッドMN42H/CN42H の接続について .....	27

---

## 1. 使用・設置上のお願い

---

### 取扱はていねいに

落下させたり強い衝撃や振動を与えないでください。故障の原因になります。また、接続ケーブルは乱暴に取り扱わないでください。ケーブル断線の恐れがあります。

### 強い光を撮らないで

画面の一部分にスポット光のような強い光があたるとブルーミング、スミアを生じることがありますのでさけてください。強い光が入った場合、画面に縦縞が現れることがあります。故障ではありません。また、被写体の近くに強い光があった場合にゴーストが発生することがあります。このような場合は撮影の角度をかえてください。

### 画面ノイズの入らない場所に

カメラ設置、ケーブル類の配線に際し、電灯線やテレビ受像器が近くにある場合、画面ノイズが入ることがあります。そのときは位置や配線をかえてください。

### モアレの発生

細かい縞模様を撮ると実際にはない縞模様（モアレ）が干渉ジマとして現れることがあります。故障ではありません。

### 使用周囲温度・湿度

仕様を超える周囲温度・湿度の場所では使用しないでください。画質の低下その他、内部の部品に悪影響を与えます。直射日光の当る所での使用には特にご注意ください。また、高温時での撮影では被写体やカメラの状態（ゲインを上げている場合等）によっては縦スジや白点状のノイズが発生することがありますが、故障ではありません。

### 保護キャップの扱いは

保護キャップは、乳幼児が触れないようにしてください。口に含んだり、誤って飲み込んだりする危険があります。また、保護キャップはカメラヘッドからレンズを外したときに、撮像面の保護をしますので捨てずに保存してください。

### 長時間ご使用にならないときは

安全のために電源の供給を停止しておいてください。

### お手入れの際は

電源を切って乾いた柔らかい布で拭いてください。ベンジン、アルコール、シンナー、家庭用洗剤、化学雑巾などは使用しないでください。塗装や表示がはげたり、変質することがあります。レンズの清掃は、レンズクリーニングペーパーなどで行ってください。

次のような場所での使用や保管は避けてください

- ・引火性の高いガスが充満しているところ
- ・ガソリン、ベンジン、シンナーなどの近く
- ・振動の激しいところ
- ・防虫剤などの薬品やゴム、ビニール製品に長時間接触するところ

---

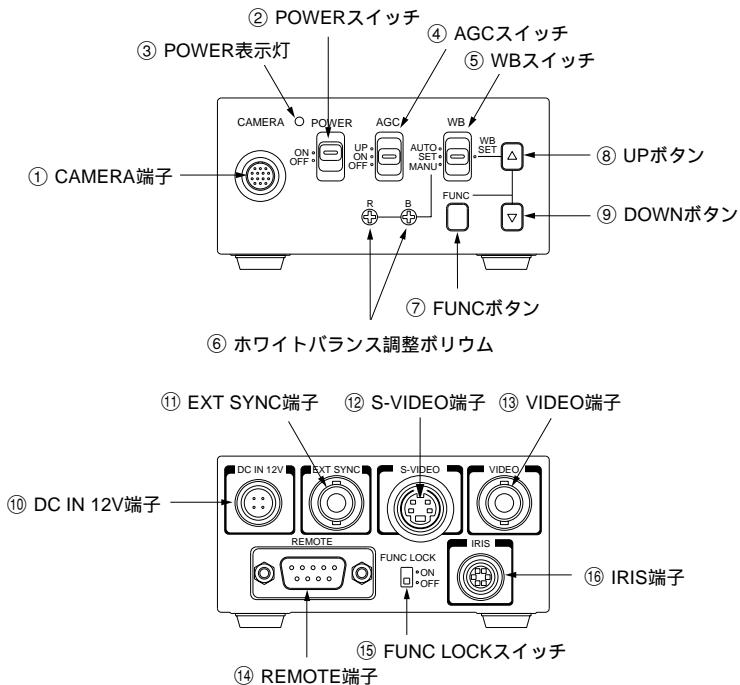
## 2. 構成

---

(1) カメラコントロールユニット (カメラ制御器) .....	1
(2) 付属品	
(a) 取扱説明書 .....	1
(b) 保証書 .....	1
(c) ビデオケーブル (2m) .....	1
(d) BNC USピン変換器 .....	1

### 3. 各部の名前と働き

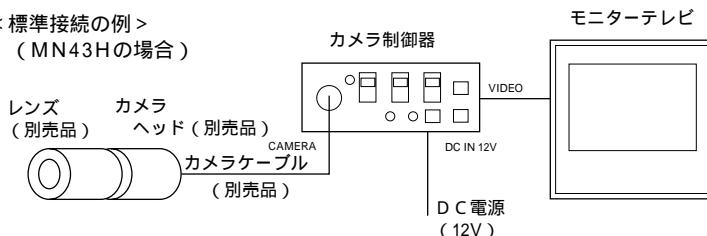
#### カメラ制御器





#### 4. 接続のしかた (例)

< 標準接続の例 >  
(MN43Hの場合)



お願い

カメラケーブル (カメラヘッド部とカメラ制御器の接続用) を接続、または取り外すときは、必ずカメラ制御器のPOWERスイッチをOFFにしてください。POWERスイッチがONの状態では接続、取り外しを行ないますと、カメラヘッドの故障の原因となります。カメラヘッドを接続するときは、必ずカメラ制御器、接続機器の電源を切っておいてください。  
カメラヘッドは指定されたものを使用してください。

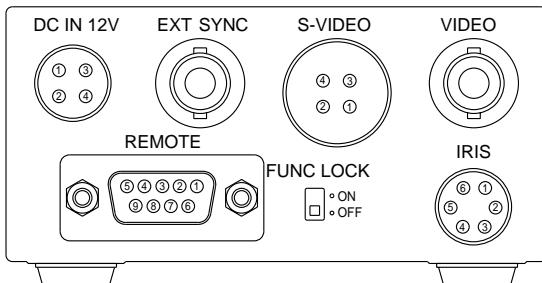
- (1) カメラヘッド (別売品) の保護カバーを外し、レンズ (別売品) を取り付けます。
- (2) カメラヘッド (別売品) とカメラ制御器を接続します。
- (3) カメラ制御器のVIDEO端子 (またはS-VIDEO端子) とモニターテレビ等の映像入力端子をケーブルで接続します。
- (4) カメラ制御器のDC IN 12V端子にDC電源 (12V) を接続します。

DC IN 12V端子に接続するDC電源 (12V) は、下記の定格のものをご使用ください。

電源電圧 : DC12 ± 0.5V  
電流量 : 800 mA以上  
リップル電圧 : 50 mV (p-p) 以下  
接続コネクタ : DC入力コネクタ  
(ヒロセ電機 HR10A-7P-4S)  
ピン1, 2 : +   ピン3, 4 : -

## 5 . 背面パネルの接続について

カメラ制御器の背面の接続端子は、下記のようになっています。



DC IN 12V

1	+12V
2	+12V
3	GND
4	GND

S-VIDEO

1	GND
2	GND
3	Y
4	C

REMOTE

1	NC
2	TXD
3	RXD
4	DSR
5	GND
6	DTR
7	CTS
8	RTS
9	NC

IRIS

1	NC
2	VIDEO
3	GND
4	+12V
5	GND
6	NC

\* REMOTE端子をご使用になる場合は、販売店へご相談ください。

自動絞り（EE）レンズを使用する場合

IRIS端子の電気的接続は、下表の通りです。IRIS端子に接続可能なコネクタは、ヒロセ電機（株）HR10A-7P-6Pです。

表 1

IRIS端子	信号	定格
1	（非接続）	
2	ビデオ信号	0.8 ± 0.1V (p-p)
3	アース	
4	DC電源	+12V (50mA以下)
5	アース	
6	（非接続）	

\* 電源供給電流は、50mAまでです。

\* 接続の誤り、短絡（ショート）がないようご注意ください。

アイリス延長ケーブル（別売品）を使用する場合

EEレンズを使用する場合は、アイリス延長ケーブル（別売品）を使用することができます。レンズ側につけるコネクタはヒロセ電機（株）HR10A-7P-4P、接続は下記とします。

アイリス延長ケーブルを使用すると、延長ケーブル内部で接続が変換され、表1のEEレンズ用の接続となります。

— EEレンズコネクタ接続 — 使用コネクタ HR10A-7P-4P 1 . DC電源（+12V） 2 . アース 3 . ビデオ信号 4 . 非接続またはアース
--

---

## 6 . カメラ制御器を固定して使用する場合

---

カメラ制御器の底面の4カ所のゴム脚を外すと、M3のネジにてカメラ制御器を直接とめることができます。ただし、内部のユニットにショートする恐れがありますのでカメラ制御器取付け面より制御器内部へ5mm以上入らぬようにとめてください。M3ネジ穴の位置は、外観図をご参照ください。

## 7. 操作のしかた

カメラ制御器のPOWERスイッチをON側にし、レンズ絞りやフォーカスをモニターテレビを見ながら調節します。最良の画像が得られるように、必要に応じて各種設定を行います。

### 7.1 AGC (自動ゲインコントロール)

AGC機能がオフ「OFF」、オン「ON」、センスアップ「UP」のいずれかをAGCスイッチで選択できます。

AGCは通常、「OFF」で使用し、カメラ感度が不足する場合は「ON」に、さらに不足するときは「UP」にします。感度は「ON」で約2倍になり、「UP」にするとさらに約2倍感度が上がりますが、ノイズも多少増えるため、良い画像を得るためには照明を明るくすることをお勧めします。

AGC測光エリアは、8.5 AREA (測光エリア)を参照ください。

### 7.2 ホワイトバランス

正しい色調の画像を得るためには、ホワイトバランスの調整が必要です。本カメラは、自動「AUTO」/プッシュセット「SET」/手動「MANU」のいずれかのホワイトバランスの選択が可能です。「AUTO」モードでは、カメラが自動的にホワイトバランスを合わせます。ほとんどの撮影は「AUTO」で行なうことができます。

このカメラの対応可能な光源の色温度は、約2500 ~ 7000Kです。

	自 動 (AUTO)	プッシュセット (SET)	手 動 (MANU)
概 要	カメラが自動的に色温度をはかり、ホワイトバランスを合わせます。	白い被写体を写しながらカメラ制御器の「UP」ボタンを押してホワイトバランスを合わせます。	白い被写体を写しながらカメラ制御器のR (赤), B (青)のレベル調整をします。
特 徴	色温度の変化に自動追尾してカメラがホワイトバランスを合わせます。	自動より精度が高い。色温度の変化が少ない撮影条件のときに有効。	プッシュセットより精度が高い。人為的なホワイトバランス設定ができる。色温度の変化が少ない撮影条件のときに有効。
備 考	照明条件が悪い場合、ホワイトバランスがとれないことがあります。		モニターテレビまたはベクトルスコープで確認しながら調整を行います。

「自動(AUTO)」以外のホワイトバランス

( a ) プッシュセットホワイトバランス

- ( 1 ) WBスイッチを「SET」に切り換えます。
- ( 2 ) 白い被写体を画面いっぱいに写し、UPボタン( )を約2秒間押します。
- ( 3 ) ホワイトバランスがとれると、画面右上に点滅表示されている「WB SET」の文字が「WB OK」に変わったのち消えます。「WB NG」が表示された場合は、ホワイトバランスがとれません。原因は、白い被写体を写していないか、白い被写体を写していても映像レベルが高すぎるか低すぎるか等が考えられます。白い被写体を写すか、適切な映像レベルにしてください。

— お願い —

画面メニューを表示している状態ではUPボタンは、カーソルの移動、データの変更などに使用します。UPボタンを押してプッシュセットを行うときは画面メニューを消している状態で行ってください。

( b ) 手動ホワイトバランス

- ( 1 ) WBスイッチを「MANU」に切り換えます。
- ( 2 ) 白い被写体を写し、モニターテレビやベクトルスコープで確認しながら、ホワイトバランス調整ボリューム「R」「B」をドライバーで調整しホワイトバランスを合わせます。

### 7.3 FUNC LOCKスイッチ

FUNC LOCKスイッチは、各種スイッチ設定後、誤ってスイッチをさわっても設定された内容が変わらないようにするためのスイッチです。

FUNC LOCKスイッチをONにすると

POWERスイッチ (ON/OFF)

画面メニューのFILE (A/B)

のみ操作可能で他のスイッチは動かしても設定内容は変更されません。また、FUNC LOCKスイッチがONのときの画面メニューは、FILEの項目とEND以外は黒文字となり (FUNC LOCK OFF時は白文字) 「FUNCTION LOCK ACTIVE」が点滅表示されFUNC LOCKスイッチがONであることを示します。

FILE	A
SHUTTER	AUTO
PEDESTAL	00
SYNC	INT
AREA	LINK:1
WB-OFFSET	00
FLC	OFF
INIT.	
END	
FUNCTION LOCK ACTIVE	
PUSH [FUNC] TO SELECT	

## 8. 画面表示によるモードの設定

本カメラはモニターテレビ上に表示される画面メニューを見ながら、各種の設定を行うことができます。設定できるのは次の8項です。

- (1) シーンファイル
- (2) 電子シャッタ (AUTO / MANUAL)、逆光補正
- (3) ペDESTALレベル
- (4) 外部同期の位相合わせ (水平同期、サブキャリア同期)
- (5) ホワイトバランス、オート電子シャッタ、AGCの測光エリア
- (6) ホワイトバランスオフセット
- (7) フリッカ軽減
- (8) シーンファイルの工場出荷設定

画面メニューを表示するには、FUNCボタンを押します。すると右図のようなメニューが表示され、現在の設定状態を示します。UPボタン、DOWNボタンでカーソルを上下に移動し設定したい項目に合わせ、FUNCボタンで決定します。終わるときには、ENDにカーソルを合わせFUNCボタンを押して画面メニューを消します。

- FUNC  UP ボタン    カーソルあるいはデータをアップします。  
 DOWN ボタン    カーソルあるいはデータをダウンします。  
                  FUNC ボタン    項目あるいはデータの決定をします。

### メインメニュー

FILE	A
SHUTTER	AUTO
PEDESTAL	00
SYNC	INT
AREA	LINK:1
WB-OFFSET	00
FLC	OFF
INIT.	
END	
PUSH <input type="checkbox"/> TO SELECT	

### お願い

画面メニューにて設定を変更したときは、必ずENDにカーソルを合わせ、FUNCボタンを押して画面メニューを消してください。その時点で設定された内容がカメラに記憶されます。

画面メニューが表示されている状態でPOWERスイッチを切ると表示されていた内容は記憶されず、その前の古いデータとなりますのでご注意ください。

## 8.1 FILE (シーンファイル)

本カメラには、撮影状態に合わせて選べる A,Bふたつのシーンファイルがあります。

- (1) メインメニューにてUP,DOWNボタンにてカーソルをFILEに合わせます。
- (2) FUNCボタンを押してFILEの設定できる内容A,Bを表示させます。UP,DOWNボタンにてカーソルをAまたはBに合わせます。そしてFUNCボタンを押して決定します。

### お知らせ

シーンファイルは、画面メニューに対してのファイルであり、AGCスイッチ、WBスイッチはそのスイッチのポジションの設定が有効です。

## 8.2 SHUTTER (電子シャッタ, 逆光補正)

本カメラの電子シャッタには、AUTO (オート電子シャッタ)、1/60 ~ 1/10000, SS (シンクロスキャン) があります。

AUTO : 設定された映像レベルになるように自動的に電子シャッタを制御します。逆光補正、ピーク測光、アベレージ測光、測光エリアの選択ができます。

1/60 ~ 1/10000 : 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000の8種類の中からいずれかの露光時間に固定できます。

SS : 電子シャッタを水平走査時間 (1H) 単位で設定できます。

- (1) メインメニューにてUP,DOWNボタンにてカーソルをSHUTTERに合わせます。
- (2) FUNCボタンを押してSHUTTERの設定できる内容AUTO ~ EXITを表示させます。UP,DOWNボタンにてカーソルをAUTO ~ SSまで希望する項目に合わせます。そしてFUNCボタンを押し希望する項目を白ぶちにします。
- (3) UP,DOWNボタンによりカーソルをEXITへ移動させFUNCボタンを押しメインメニューへ戻ります。

FILE	A
SHUTTER	AUTO
PEDESTAL	00
SYNC	INT
AREA	LINK:1
WB-OFFSET	00
FLC	OFF
INIT.	
END	

PUSH **FUNC** TO SELECT

FILE	A
SHUTTER	<b>B</b>
PEDESTAL	
SYNC	
AREA	
WB-OFFSET	
FLC	
INIT.	
END	

PUSH **FUNC** TO SELECT

FILE	A
<b>SHUTTER</b>	AUTO
PEDESTAL	00
SYNC	INT
AREA	LINK:1
WB-OFFSET	00
FLC	OFF
INIT.	
END	

PUSH **FUNC** TO SELECT

	<b>AUTO</b>
FILE	1/60
<b>SHUTTER</b>	1/100
PEDESTAL	1/250
SYNC	1/500
AREA	1/1000
WB-OFFSET	1/2000
FLC	1/4000
INIT.	1/10000
END	SS 262/525H
	EXIT

PUSH **FUNC** TO SUB MENU

## AUTOモード(オート電子シャッタ)の詳細設定について

AUTOを選択した状態でFUNCボタンを押すと  
SHUTTER : AUTOのサブメニューが表れます。

この画面メニューにて詳細の設定をします。

LEVEL : オート電子シャッタの映像レベルの調整をします。値が大きくなると明るくなり小さくなると暗くなります。-30~30までデータ設定できます。

BLC : 逆光補正を行います。メインメニューのAREAの項目で測光エリアが「1/2」、「1/8」、「SLIT」のどれかを選択している場合逆光補正を設定することができます。ONで逆光補正を行い、OFFで補正を行いません。  
測光エリアが「1」のときは、BLCは黒文字となり設定を行うことができません。

PEAK: AVE : オート電子シャッタの映像レベルの測光をピーク測光するかアベレージ測光するかを選択します。00:10~10:00までピーク測光とアベレージ測光の比率を変えることができます。

### お知らせ

BLCがONになっている場合には、PEAK: AVEは黒文字となり、設定を行うことができません。

(1) UP, DOWNボタンにて設定したい項目(LEVEL, BLC, PEAK: AVE)にカーソルを合わせFUNCボタンを押します。するとカーソルが項目のデータのところに移動します。UP, DOWNボタンを押してデータを設定します。

(2) データが設定できたらFUNCボタンを押します。するとカーソルが項目へ移動します。サブメニューの設定を終えるときは、EXITへカーソルを動かしFUNCボタンを押しメインメニューのSHUTTERの項目に戻ります。

	<b>AUTO</b>
FILE	1/60
<b>SHUTTER</b>	1/100
PEDESTAL	1/250
SYNC	1/500
AREA	1/1000
WB-OFFSET	1/2000
FLC	1/4000
INIT.	1/10000
END	SS 262/525H
	EXIT
PUSH <b>FUNC</b>	TO SUB MENU

SHUTTER <b>AUTO</b>	SUB MENU
<b>LEVEL</b>	00
BLC	OFF
PEAK: AVE	00:10
EXIT	
PUSH <b>FUNC</b>	TO SELECT

SHUTTER <b>AUTO</b>	SUB MENU
<b>LEVEL</b>	<b>00</b>
BLC	
PEAK: AVE	
EXIT	
PUSH <b>FUNC</b>	TO SELECT

(LEVELの場合の表示例)

## SS (シンクロスキャン) について

- (1) UP, DOWN ボタンでSSにカーソルを合わせ、FUNCボタンを押します。(SSに決定)
- (2) もう一度、FUNCボタンを押すとデータにカーソルが移動し点滅表示します。  
UP, DOWN ボタンによりデータが  
1/525H ~ 262/525H  
と変化します。希望のデータに設定しFUNCボタンを押します。
- (3) SHUTTERのSSの項目に戻ります。

FILE	AUTO
SHUTTER	1/60
PEDESTAL	1/100
SYNC	1/250
AREA	1/500
WB-OFFSET	1/1000
FLC	1/2000
INIT.	1/4000
END	1/10000
	SS 262/525H
	EXIT
PUSH [FUNC] TO SELECT	

## 8.3 PEDESTAL (ペDESTAL)

- (1) UP, DOWN ボタンでPEDESTALにカーソルを合わせます。
- (2) FUNCボタンを押します。カーソルがデータに移ります。UP, DOWN ボタンでデータを設定します。データは、-50 ~ 50まで設定できます。データが設定できたらFUNCボタンを押しメインメニューに戻ります。

FILE	A
SHUTTER	AUTO
PEDESTAL	00
SYNC	INT
AREA	LINK:1
WB-OFFSET	00
FLC	OFF
INIT.	
END	
PUSH [FUNC] TO SELECT	

FILE	
SHUTTER	
PEDESTAL	00
SYNC	
AREA	
WB-OFFSET	
FLC	
INIT.	
END	
PUSH [FUNC] TO SELECT	

## 8.4 SYNC(外部同期設定)

外部同期をかけているときに水平位相、サブキャリア位相を調整する項目です。内部同期時はINTと表示し外部同期信号が入力されるとEXTへ自動的に切り替わります。

(1) UP,DOWNボタンでSYNCにカーソルを合わせます。

(2) FUNCボタンを押して設定できる項目(H-PHS, SC-PHS, SC-FINE)を表示させます。

H-PHS : H(水平)位相合わせ

0~99

SC-PHS : SC(サブキャリア)粗調整

0,90,180,270

SC-FINE : SC(サブキャリア)微調整

0~99

(3) UP,DOWNボタンで設定したい項目(H-PHS, SC-PHS, SC-FINE)にカーソルを合わせ、FUNCボタンを押すとデータが表示されます。UP,DOWNボタンでデータを設定しFUNCボタンを押してデータを確定します。メインメニューに戻るには、EXITへカーソルを合わせFUNCボタンを押します。

### お知らせ

SYNCの項目表示中(H-PHS, SC-PHS, SC-FINE)に内部同期に切り換えると、表示は自動的にINTに変わり、項目の設定はできなくなります。

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
[SYNC]        INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
```

PUSH [FUNC] TO SELECT

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
[SYNC]        EXT.VBS
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
```

PUSH [FUNC] TO SELECT

```
FILE
SHUTTER
PEDESTAL
[SYNC]        [H-PHS] 50
AREA          SC-PHS  0
WB-OFFSET     SC-FINE 50
FLC           EXIT
INIT.
END
```

PUSH [FUNC] TO SELECT

## 8.5 AREA (測光エリア)

AREAは、AGC,オート電子シャッタ、ホワイトバランス用の測光エリアの項目です。AGCとオート電子シャッタのAREA設定は連動していますが、AGC,オート電子シャッタとホワイトバランスの測光エリアは個別設定が可能です。

- (1) UP,DOWNボタンでAREAにカーソルを合わせます。
- (2) FUNCボタンを押し設定できる項目(LINK,SEP)を表示させます。
- (3) UP,DOWNボタンで設定したい項目(LINK,SEP)にカーソルを合わせます。

### AGC,オート電子シャッタとホワイトバランスのAREA設定を同じにするとき

- (1) UP,DOWNボタンでLINKにカーソルを合わせます。
- (2) FUNCボタンを押しLINKのデータ1~SLITを表示させます。AREAデータ(1,1/2,1/8,SLIT)のうち設定したいデータにUP,DOWNボタンでカーソルを合わせます。
- (3) FUNCボタンを押しデータを決定します。

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INIT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END

PUSH [FUNC] TO SELECT
```

```
FILE
SHUTTER
PEDESTAL
SYNC
AREA          [LINK] 1
WB-OFFSET     SEP
FLC           EXIT
INIT.
END

PUSH [FUNC] TO SELECT
```

```
FILE
SHUTTER
PEDESTAL
SYNC
AREA          [LINK] [1]
WB-OFFSET     SEP 1/2
FLC           EXIT 1/8
INIT.         SLIT
END

PUSH [FUNC] TO SELECT
```

AGC,オート電子シャッタとホワイトバランスの  
AREA設定を個別にすると

- ( 1 ) UP,DOWNボタンでSEPにカーソルを合わせFUNCボタンを押します。SEPに白ふちがつき、SEPが選択されている状態になります。
- ( 2 ) FUNCボタンを押しサブメニューを表示します。
- ( 3 ) 設定したい項目にUP,DOWNボタンでカーソルを合わせます。

WB : ホワイトバランス用測光AREA

1, 1/2, 1/8, SLIT

WBスイッチがAUTOおよびSETのとき有効です。

SHUTTER : オート電子シャッタおよびAGC用測光AREA

1, 1/2, 1/8, SLIT

- ( 4 ) FUNCボタンで項目を決定します。  
設定データ ( 1, 1/2, 1/8, SLIT ) が表示されますのでUP,DOWNボタンで設定するデータにカーソルを合わせ、FUNCボタンでデータを決定します。

- ( 5 ) AREAのサブメニューに戻りますのでEXITにカーソルを合わせFUNCボタンを押しメインメニューに戻ります。

```

FILE
SHUTTER
PEDESTAL
SYNC
AREA          LINK 1
WB-OFFSET    SEP
FLC          EXIT
INIT.
END

PUSH FUNC TO SUB MENU
    
```

```

AREA:SEP      SUB MENU

WB           1
SHUTTER     1
EXIT

PUSH FUNC TO SELECT
    
```

```

AREA:SEP      SUB MENU

WB           1
SHUTTER     1/2
EXIT        1/8
           SLIT

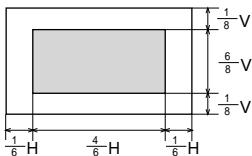
PUSH FUNC TO SELECT
    
```

AREAの大きさはほぼ次の通りです。

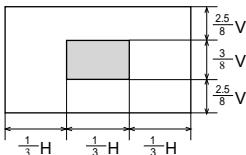
1 ( モニター画面全体 )



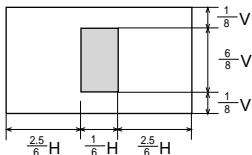
1/2



1/8



SLIT



## 8.6 WB-OFFSET (ホワイトバランスオフセット)

WBスイッチがSETのポジションのときホワイトバランスの収束点をオレンジ方向あるいはシアン方向にオフセットをつける場合の設定項目です。

- (1) UP,DOWNボタンでカーソルをWB-OFFSETに合わせます。
- (2) FUNCボタンを押すとデータの項目にカーソルが移動します。
- (3) UP,DOWNボタンでデータを変えます。
  - +20 ~ -20
  - + オレンジ方向
  - シアン方向希望のデータ値でFUNCボタンを押しデータを決定します。

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
```

PUSH **[FUNC]** TO SELECT

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
```

PUSH **[FUNC]** TO SELECT

## 8.7 FLC (フリッカ軽減)

50Hzの電源周波数地域の蛍光灯フリッカ(ちらつき)現象を軽減するための項目です。

ONでフリッカの軽減を行います。

- (1) UP,DOWNボタンでカーソルをFLCに合わせます。
- (2) FUNCボタンを押しON,OFFを表示させます。  
UP,DOWNボタンでON,OFFを選択し、FUNCボタンを押します。

### お知らせ

FLCをONにしてもフリッカの軽減の少ない時は、レンズの絞りを調整してフリッカが最も軽減するようにしてください。

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
```

PUSH **[FUNC]** TO SELECT

```
FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           ON
INIT.         OFF
END
```

PUSH **[FUNC]** TO SELECT

## 8.8 INIT.(シーンファイルの初期化)

INIT.は、シーンファイルの各設定を工場出荷状態に初期化する機能です。

- (1) FILEの項目で初期化したいシーンファイルを選びます。(AあるいはB)
- (2) UP,DOWNボタンにてカーソルをINIT.に合わせます。
- (3) FUNCボタンを押します。  
現在選択しているシーンファイル(AまたはB)が表示され、NO・YESが表示されます。
- (4) 初期化しない場合はNOを、初期化する場合はYESを選択しFUNCボタンを押します。

```

FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
  
```

PUSH **FUNC** TO SELECT

```

FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.         NO
END           YES
  
```

PUSH **FUNC** TO SELECT

工場出荷設定 (INIT.すると下記の内容になります。)  
シーンファイルA,Bとも同じ設定です。

```

SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          EXT.VBS
AREA          LINK:1 (SEP WB 1)
                SHUTTER 1)
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
LEVEL         00
BLC           OFF
PEAK:AVE     00:10
H-PHS        50
SC-PHS       0
SC-FINE      50
  
```

## 8.9 END(画面表示の終了)

画面メニューを終了させるには、UP,DOWNボタンでENDにカーソルを合わせFUNCボタンを押して終了します。設定データをカメラに記憶させるには、必ずENDにて表示を消してください。その時点でカメラが設定したデータを記憶します。

画面メニューが表示されている状態でPOWERスイッチを切ると表示された設定内容は記憶されずその前の古いデータとなりますのでご注意ください。

```

FILE          A
SHUTTER       AUTO
PEDESTAL      00
SYNC          INT
AREA          LINK:1
WB-OFFSET     00
FLC           OFF
INIT.
END
  
```

PUSH **FUNC** TO SELECT

## 9. 外部同期

本カメラを外部同期で使用する場合は、カメラ制御器背面の端子「EXT SYNC」に複合同期信号（C-VIDEO）を入力します。外部同期信号が入力されると、カメラは内部同期から外部同期へ自動的に切り替わります。

### 外部同期信号入力条件

C-VIDEO	SYNC部	0.3 ± 0.1V
(75 不平衡)	バースト部	0.3 ± 0.1V

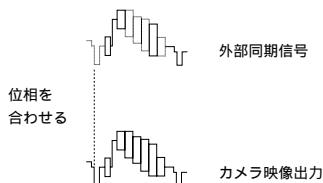
### 外部同期引込周波数範囲

NTSC標準周波数に対して ±50 ppm以内  
(水平周波数 15733.5 Hz ~ 15735.0 Hz)

外部同期でカメラ2台以上を同時に使用する場合、1台のカメラからもう1台のカメラに切り換えたときに、画調が変わらないように調整することができます。必要に応じて、H（水平）位相とSC（サブキャリア）位相を調整します。

### H（水平）位相合わせ

外部同期信号と本カメラの映像出力の波形を2現象オシロスコープで観測し、H位相が合うように画面メニューの「SYNC」の「H-PHS」を調整します。



### SC（サブキャリア）位相合わせ

画面メニューの「SC」の「SC-PHS」で、0°、90°、180°、270°の粗調整を行い、「SC-FINE」で微調整を行いません。ベクトルスコープで位相調整をすると、より精度が高くなります。

## 10. 故障かな?!と思われたとき

症 状	調 べ る と こ ろ
映 像 が で な い	カメラ及び接続機器の電源は入っていますか？ レンズの絞りは正しく調節されていますか？ (QN42H用レンズには絞りはありません。) ケーブル類は正しく接続されていますか？
色 が 正 し く 出 な い	モニター(テレビ)は正しく調節されていますか？ カメラのホワイトバランスを合わせましたか？(自動以外) 照明が暗くありませんか？ SC位相合わせを行いましたか？(外部同期)
モニター画面上に 「HEAD UNCONNECTED」 あるいは 「CABLE DETECT ERR」 が表示されたとき	一度カメラの電源を切り、カメラヘッド、カメラケーブル、 カメラ制御器を正しく接続してからカメラの電源を入れてく ださい。 (カメラケーブルが正しく接続されていないことが考えられ ます。)

## 11. オプション(別売品)

詳しくは、お求めの販売店にお問い合わせください。

### カメラヘッド

形 名	仕 様
QN42H	直径7mmカメラヘッド
QN42HL	直径7mmカメラヘッド
CN43H	Cマウントカメラヘッド
MN43H	直径17mmカメラヘッド
UN43H	直径12mmカメラヘッド

\* レンズは含まれていません。

### カメラケーブル

形 名	長さ(公称値)m	直径 mm
EMC-02H	2	5.0
EMC-03H	3	5.0
EMC-05H	5	5.0
EMC-12H	12	5.0
EMC-20H	20	5.0
EMC-30H	30	5.0

\* CN42H ,MN42H ,CN43H ,MN43H ,  
UN43H接続用

---

## 12. 保証と修理サービスについて

---

### 保証について

必ず「販売店名・購入日」等の記入をお確かめになり、保証内容をよくお読みのうえ大切に保存して下さい。

保証期間：お求めの日から1年間です

### 保証期間中に修理を依頼されるとき

「使用・設置上のお願ひ」をはじめ、取扱説明書の内容をもう一度ご覧いただきなお異常のあるときは必ず電源の供給を停止してから、お求めの販売店にご連絡ください。保証書の記載内容により、販売店が修理いたします。アフターサービスについてご不明な点はお求めの販売店にお問い合わせください。

### <ご連絡していただきたい内容>

- ・ご住所      ・ご氏名      ・電話番号
- ・製品名      ・形名
- ・ご購入日
- ・故障内容
- ・異常の状況（できるだけ詳しく）

保証期間経過後、修理を依頼されるときお求めの販売店に、まずご相談ください。修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により有料で修理いたします。

### 補修用性能部品について

このカメラの補修用性能部品の保有期間は、製造打切後8年です。（補修用性能部品とは製品の機能を維持するために必要な部品です。）

修理のため取り外した部品は、特段のお申し出がない場合は弊社にて引き取らせていただきます。

修理の際、弊社の品質基準に適合した再利用部品を使用することがあります。

### 13.仕様（別売カメラヘッドMN43H接続時）

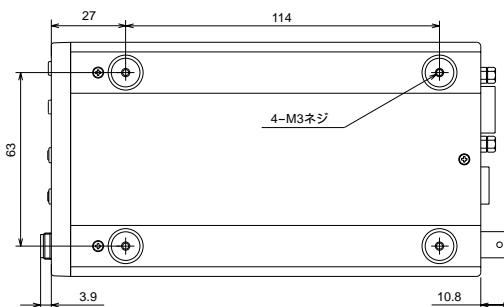
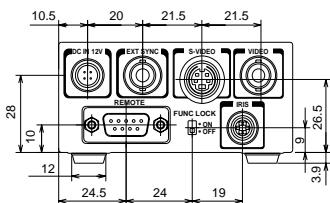
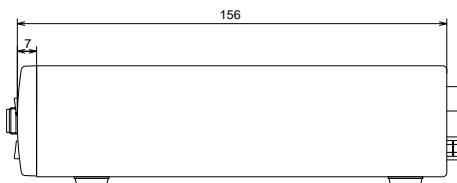
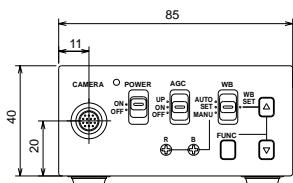
電 源	DC12V ± 0.5V	
消 費 電 流	310 mA	
撮 像 素 子	1/2インチサイズ IT-CCD	
有 効 画 素	水平：768画素 垂直：494画素	
有 効 撮 像 サ イ ズ	水平：6.54 mm 垂直：4.89 mm	
走 査 方 式	2:1インターレース	
走 査 周 波 数	水平：15.734 kHz 垂直：59.94 Hz	
同 期 方 式	内部同期 / 外部同期（自動切換）	
解 像 度	水平：470TV本以上 垂直：350TV本以上	
標 準 被 写 体 照 度	30 lx（F1.6, 3000K）	
最 低 被 写 体 照 度	2.5 lx（F1.6, 3000K）	
S / N	46 dB以上	
映 像 出 力	VBS 1.0V(p-p)（BNC端子）NTSC方式準拠 Y/C分離出力（S端子）	
出カインピーダンス	75 不平衡	
外部同期	入 力	VBS 1.0V(p-p)（BNC端子） 75 不平衡
	調整機能	サブキャリア位相 水平位相
ホワイトバランス	自動 / セット / 手動	
ゲイン切換（AGC）	SENS UP (+6 dB) / ON / OFF	
電 子 シ ャ ッ ト	オート, 1/60s, 1/100s, 1/250s, 1/500s, 1/1000s, 1/2000s, 1/4000s, 1/10000s, シンクロスキャン	
動作周囲温度 / 湿度	-10 ~ +40 / 90%以下	
耐 振 動 / 耐 衝 撃	70 m/s <sup>2</sup> (10 ~ 200 Hz) / 700 m/s <sup>2</sup>	
質 量	カメラ制御器 約 390g	
外 形 寸 法 (突起部を除く)	カメラ制御器 幅 : 85 mm 高さ : 40 mm 奥行 : 156 mm	

意匠、仕様等は改良のため予告なく変更することがあります。

# 1 4 . 外 観 図

単位 mm

## カメラ制御器

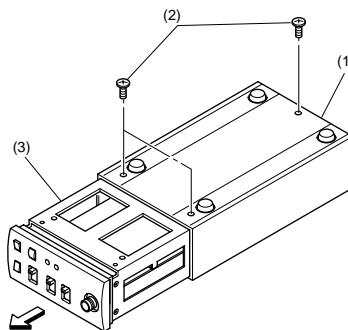


# サービスマン操作

## 15. カメラヘッドMN42H/CN42H の接続について

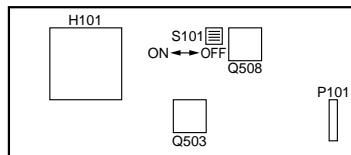
カメラヘッドMN42H/CN42Hを接続する時は、下記の手順でカメラ制御器の内部スイッチを切換えます。

- (1) 電源を切り、接続してあるすべてのケーブルを外します。
- (2) カメラ制御器底面の3ヶ所のビスを外し、内部ユニットを取り出します。
- (3) 内部回路ユニット上面のスイッチS101のNo.3をOFFにします。



S101 No.3	接続カメラヘッド
OFF	MN42H CN42H
ON	MN43H CN43H UN43H QN42H QN42HL

他のスイッチは絶対に動かさないでください。動かしますと映像が正常に出ません。



- (4) ケースをかぶせ、ビスをしめます。

## **ELMO**<sup>®</sup> 株式会社 エルモ社

本 社	名古屋市瑞穂区明前町 6 番 1 4 号	☎ (052)811-5131	〒 467-8567
東 京 支 店	東京都港区三田 3 丁目 7 番 1 6 号	☎ (03)3453-6471	〒 108-0073
名古屋支店	名古屋市瑞穂区明前町 6 番 1 4 号	☎ (052)824-1571	〒 467-8567
大 阪 支 店	大阪市中央区東高麗橋 2 番 4 号	☎ (06)6942-3221	〒 540-0039
九 州 支 店	福岡市博多区冷泉町 2 番 8 号朝日プラザ祇園 2 階	☎ (092)281-4131	〒 812-0039
北海道営業所	札幌市中央区北 4 条西 15 丁目 1 番 40 号	☎ (011)631-8636	〒 060-0004
仙 台 営 業 所	仙台市青葉区中央 4 丁目 10 番 14 号エノトセーフビル	☎ (022)266-3255	〒 980-0021
広 島 営 業 所	広島市中区小町 5 番 8 号広島ドルチェ	☎ (082)248-4800	〒 730-0041

URL: <http://www.elmo.co.jp>

\*所在地電話番号は変更になることがありますのでご了承ください。

\*「**ELMO**」「**ELMO**」は、株式会社エルモ社の登録商標です。

23552117