

ELMO

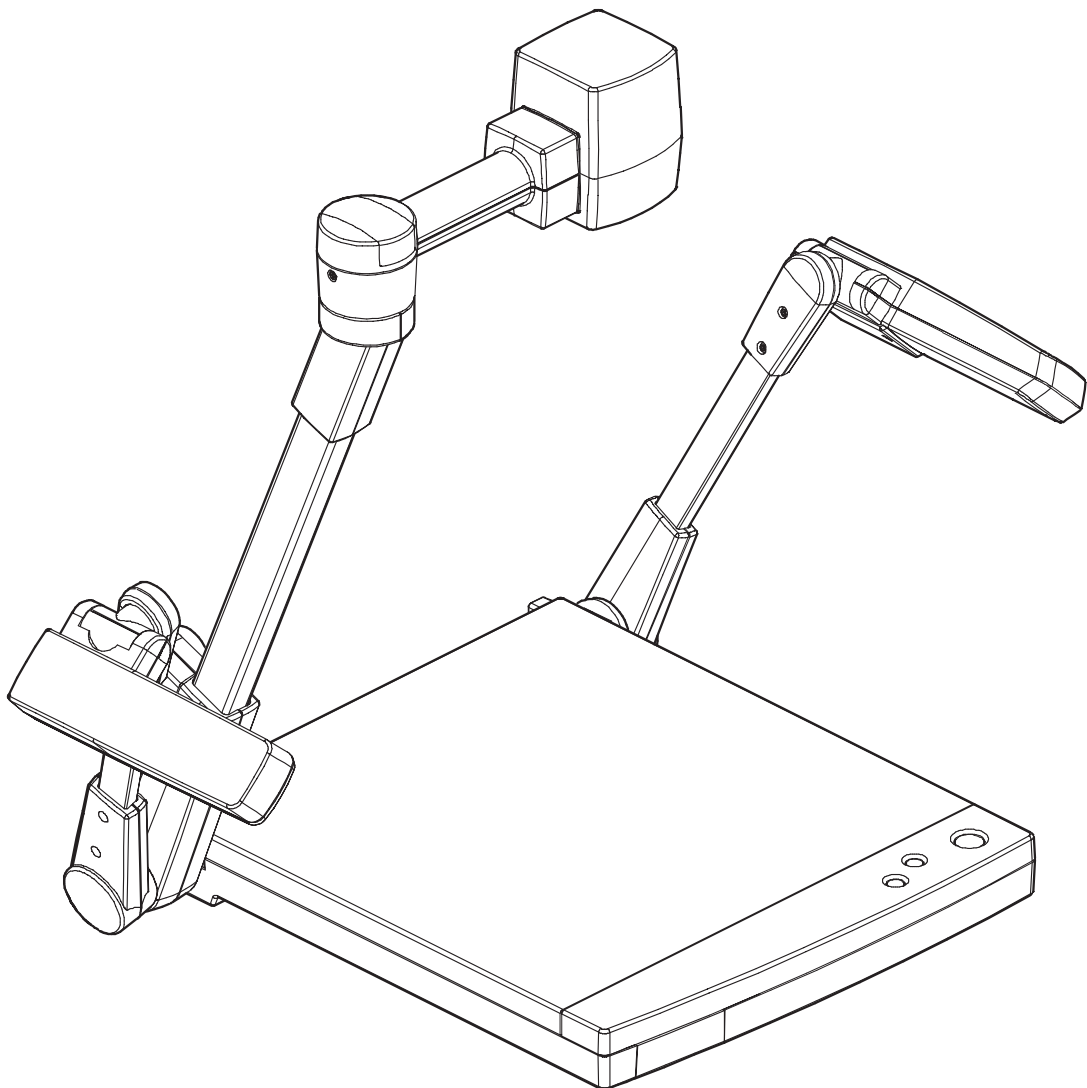
ビジュアルプレゼンター

EV-402AF (液晶モニター付)

EV-402AF(E)

取扱説明書

VISUAL PRESENTER



ご使用に先だち取扱説明書をよくお読みいただき、大切に保存してください。

安全上のご注意

安全にお使いいただくために — 必ずお守りください

この「安全上のご注意」は、本機を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために守っていただきたい事項を示しています。

次の表示と図記号の意味をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う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、人が傷害を負う可能性が想定される内容およ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。

図記号の意味



△は、注意（警告を含む）を示します。

具体的な注意内容は、△の中や近くに文章や絵で示します。

左図の場合は、「感電注意」を示します。



⊘は、禁止（してはいけないこと）を示します。

具体的な注意内容は、⊘の中や近くに文章や絵で示します。

左図の場合は、「分解禁止」を示します。



●は、強制（必ずすること）を示します。

具体的な強制内容は、●の中や近くに文章や絵で示します。

左図の場合は、「電源プラグをコンセントから抜く」を示します。

警告

万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに機器本体の電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙などが出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。



注意



プラグを抜く

万一、機器の内部に水などが入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

プラグを抜く



万一、異物が機器の内部に入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
(特にお子様のいるご使用環境ではご注意ください。)

プラグを抜く



画像が映らないなどの故障状態で使用しないでください。火災・感電の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店に修理をご依頼ください。

プラグを抜く



万一、機器を落としたり、キャビネットなどを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

プラグを抜く



電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に、交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

注意



機器の、裏ぶた、キャビネット、カバーは、外さないでください。
感電の原因となります。
内部の点検・整備・修理は、販売店にご依頼ください。

分解禁止



機器を改造しないでください。
火災・感電の原因となります。

分解禁止



ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

禁止



表示された電源電圧（交流100V）以外の電圧で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

禁止



機器に水や異物が入ったり、ぬらさないようにご注意ください。
火災・感電の原因となります。
雨天、降雪中、海岸、水辺での使用は特にご注意ください。

禁止



⚠ 警告

電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷きにならないようにしてください。コードが傷ついて、火災・感電の原因となります。(コードの上を敷物などで覆うことにより、それに気付かず、重い物をのせてしまうことがあります。)	禁止 
電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。	禁止 
風呂場では使用しないでください。火災・感電の原因となります。	禁止 
電源プラグの刃や取付面にほこりが付着している場合は、電源プラグを抜き、ほこりをとってください。電源プラグの絶縁低下により、火災の原因となります。	注意 
雷が鳴り出したら本体、接続ケーブル、電源プラグなどには触れないでください。感電の原因となります。	接触禁止 
機器本体の電源コンセント（電源出力）は表示されている電力容量（電流容量）を超える接続をしないでください。火災の原因となります。	禁止 

⚠ 注意

移動させる場合は、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、機器間の接続コードなど外部の接続コードを外したことを確認の上、移動してください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。	プラグを抜く 
お手入れや蛍光灯交換の際は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いて、ランプや機器が熱くないことを確認してから行ってください。また、ランプは指定のものをお使いください。感電・火傷・火災の原因となることがあります。	注意 
機器を長時間、ご使用にならないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。	プラグを抜く 
電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずプラグを持って抜いてください。	禁止 

⚠ 注意

キャスター付きの台に機器を設置する場合にはキャスター止めをしてください。
動いたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。



湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
火災・感電の原因となることがあります。



調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気・水滴が当たるような場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。



この機器に乗ったり、重いものを乗せないでください。特に、小さなお子様のいるご使用環境ではご注意ください。
倒れたり、こわれたりしてけがの原因となることがあります。



電源コードを熱器具に近づけないでください。
コードの被ふくが溶けて、火災・感電の原因となることがあります。



ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。



使用上のご注意

■本機は日本国内用に作られたものです。必ずAC100V、50Hzまたは60Hzでお使いください。
電源およびテレビ信号規格の異なる外国ではご使用になれません。

■保管にあたっては直射日光のあたる所、暖房器具の近くに放置しないでください。
変色、変形、故障の原因となることがあります。

■湿気やほこりの多い場所、潮風の当たる場所、振動の多い所には置かないでください。
使用上の環境条件は次のとおりです。

温度：5℃～40℃ 湿度：30%～85%以下（結露しないこと）

■本機の清掃は、乾いたやわらかい布で拭いてください。
シンナーやベンジンなど揮発性のものは使用しないでください。

■カメラレンズを直接太陽に向けしないでください。撮影不能になることがあります。

■乾電池についてのご注意

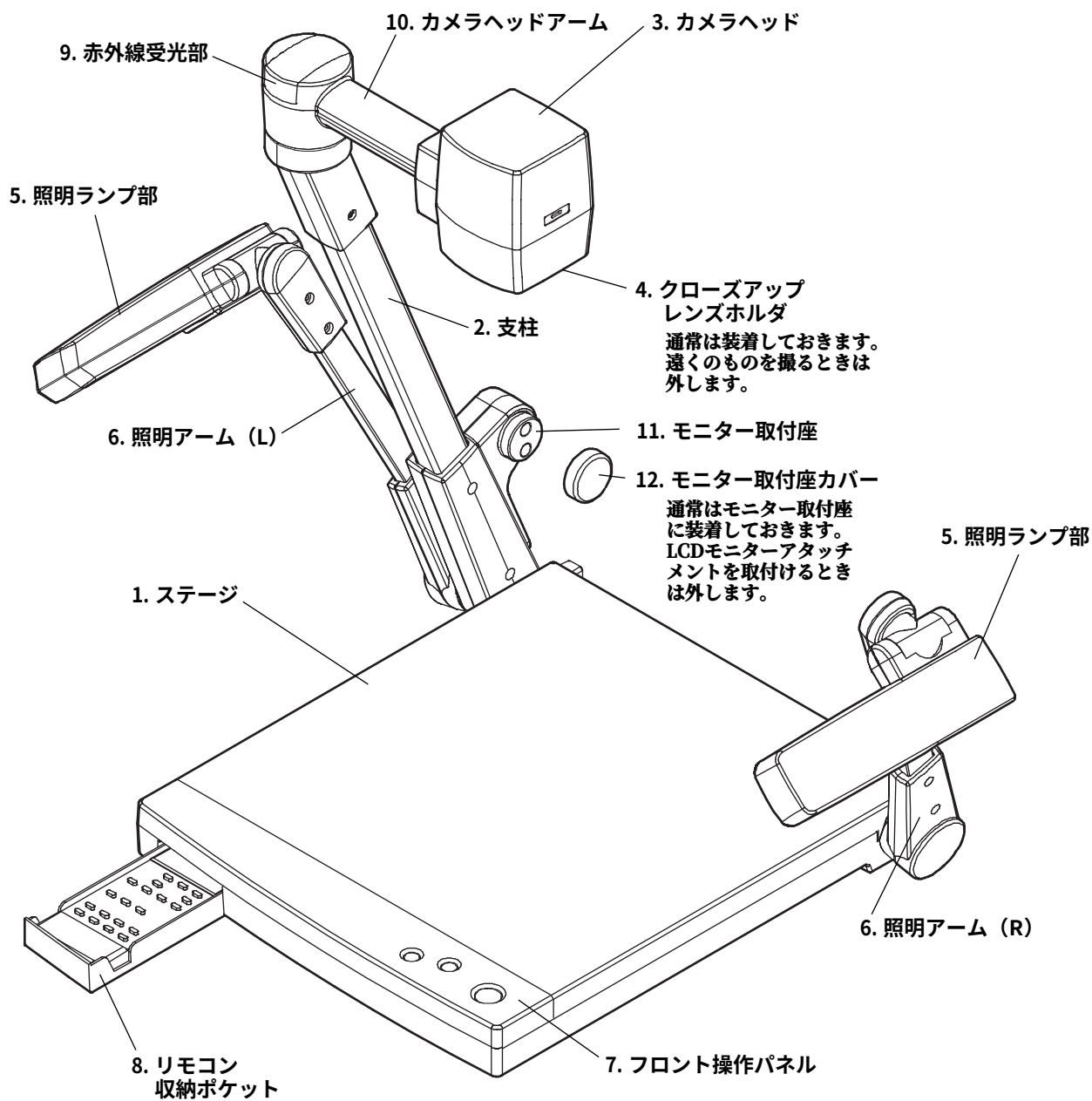
- ・長時間使用しないときは、取り出してください。
- ・充電式乾電池（Ni-Cd）は使用しないでください。
- ・新旧、異種の乾電池を混用しないでください。
- ・充電したりショートさせたりしないでください。

もくじ

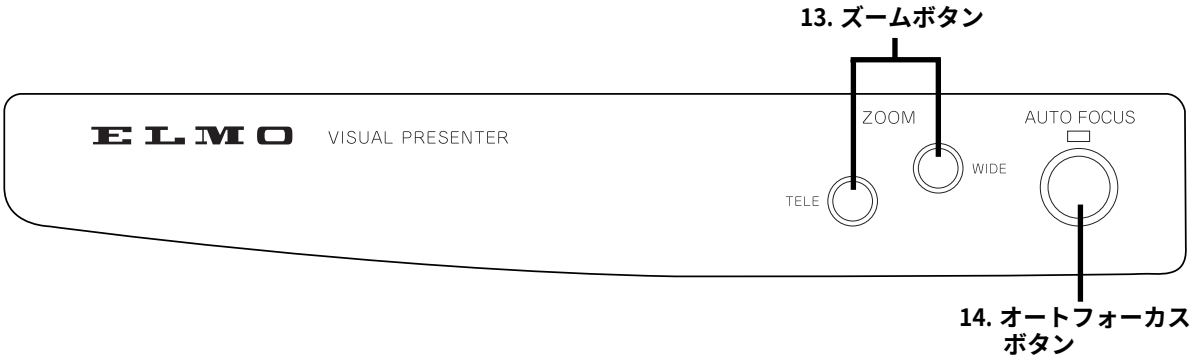
1. 各部の名称	6
外観	6
フロント操作パネル	7
背面パネル	7
ワイヤレスリモコン	8
カメラヘッド、支柱	9
2. ワイヤレスリモコンについて	10
準備	10
3. 本体のセットアップ	11
モニターテレビとの接続	12
4. 資料提示の操作手順	13
印刷物などの資料を提示する場合の簡単な操作手順	13
カメラとして使用するとき	13
収納	14
5. 各種機能について	15
照明	15
ズーム	15
電子画像拡大	15
フォーカス	16
ポジ／ネガ反転	17
カラー／白黒切換	17
アイリス	17
LCDモニター取付座について	18
LCDモニター出力端子への接続	18
6. RS-232Cについて	19
セットアップの方法	19
接続ケーブルの結線方法	19
RS-232Cコネクタ仕様 (DSUB-9P)	20
通信コマンド一覧表	20
データフォーマット仕様	21
通信仕様	22
接続について	22
7. 蛍光ランプの交換	23
8. 故障かな？と思ったら	24
9. 仕様	25
総合仕様	
本体カメラ部仕様	
照明装置	
付属品	
別売りオプション	

1. 各部の名称

○外観

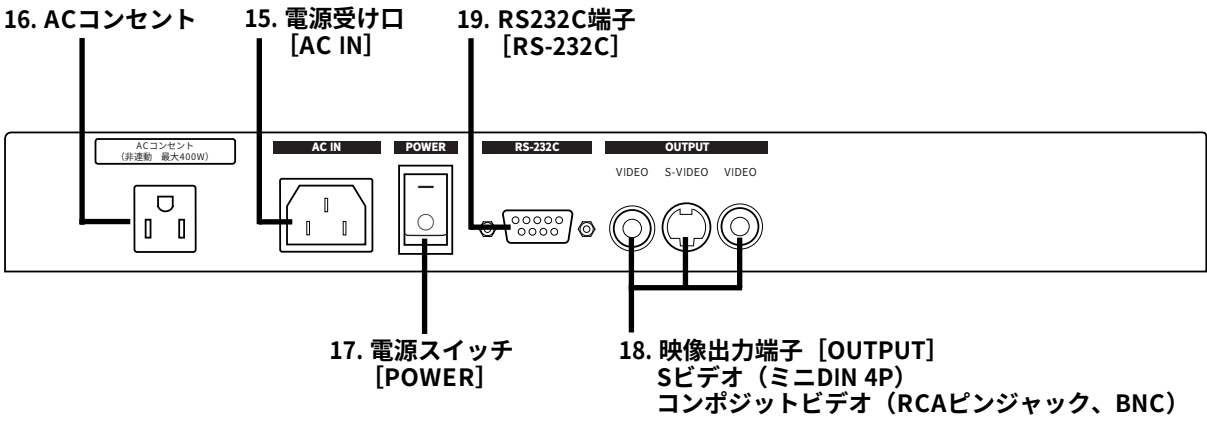


○フロント操作パネル



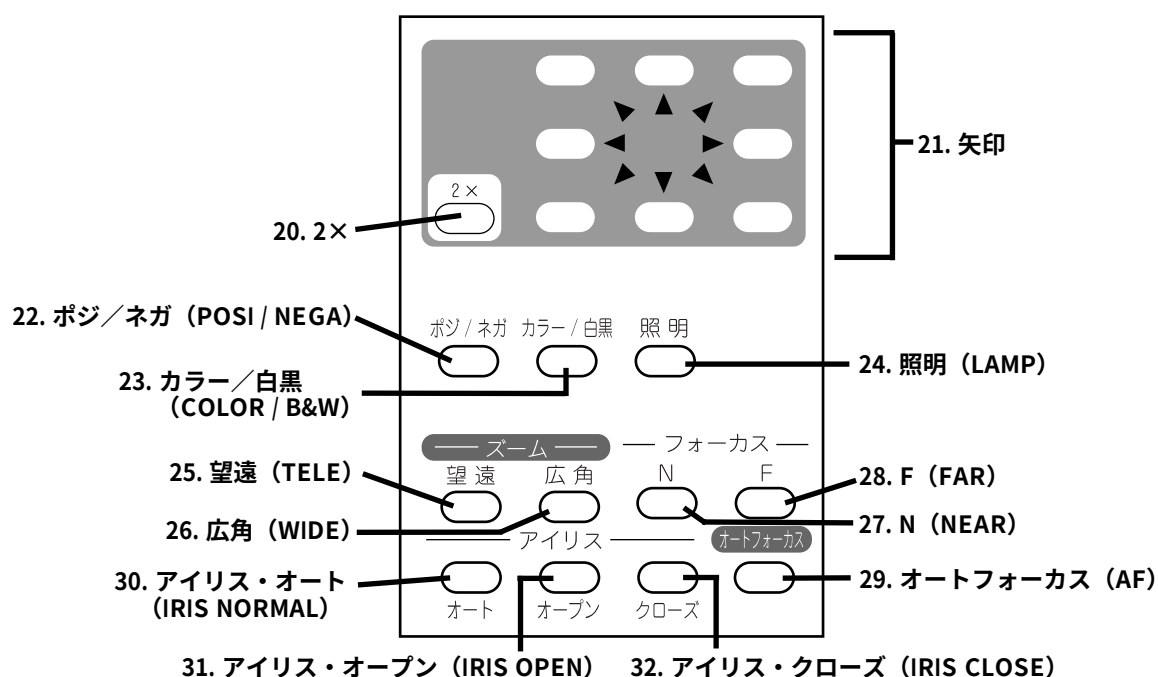
	名称	働き	参考ページ
13.	ズームボタン	映像のサイズを変えるときに使用します。	P.15
14.	オートフォーカスボタン	自動でピント合わせをするときに使用します。 ワンショットオートフォーカス方式 (FOCUSFREE) です。	P.16

○背面パネル



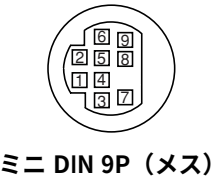
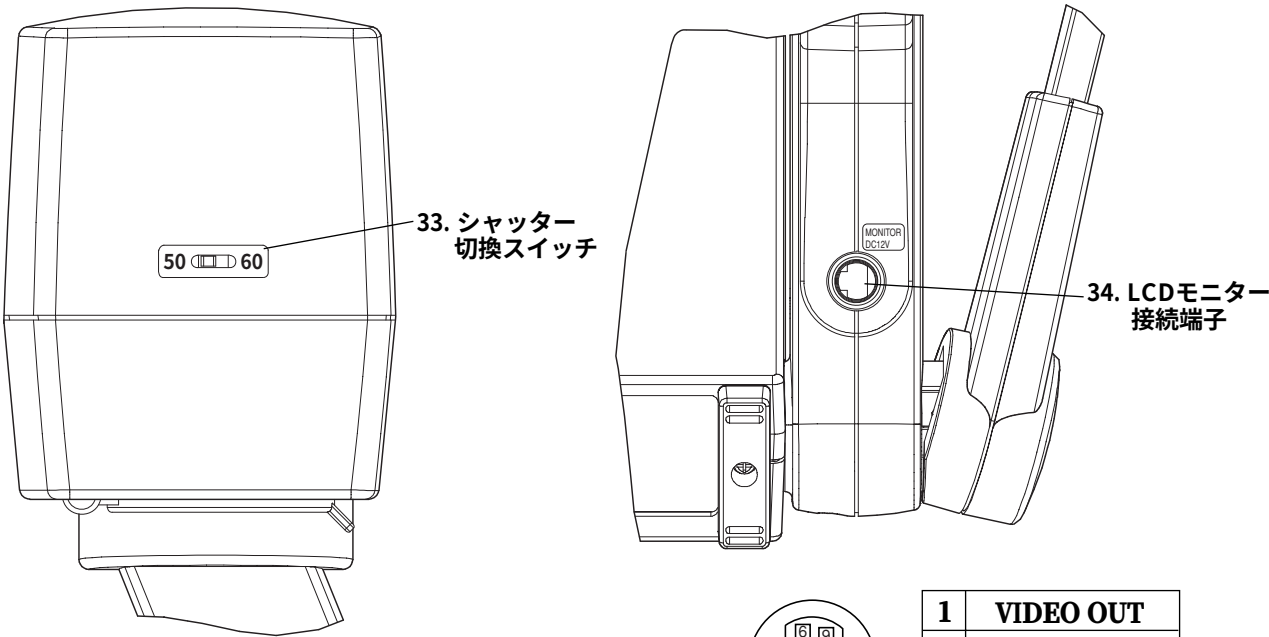
	名称	働き	参考ページ
15.	電源受け口 [AC IN]	電源コードコネクタ差し込み口です。	
16.	ACコンセント	最大400Wまで電力を供給します。(電源スイッチ非連動)	
17.	電源スイッチ [POWER]	電	
18.	映像出力端子 [OUTPUT・S-VIDEO/VIDEO] Sビデオ (ミニDIN 4P) コンポジットビデオ (RCAピンジャック、BNC)	モニターテレビなどに接続します。	P.12
19.	RS232C端子 [RS-232C]	汎用のパソコンから制御可能な端子です。	P.19

○ワイヤレスリモコン



	名称	働き	参考ページ
20.	2×	映像を2倍に拡大するときに使用します。	P.15
21.	矢印	2倍拡大の映像をスクロールするときに使用します。 2倍拡大時にこのキーを押すと、押した矢印の方向へ映像がスクロールします。	P.15
22.	ポジ／ネガ (POSI / NEGA)	ポジ／ネガを切換えるときに使用します。	P.17
23.	カラー／白黒 (COLOR / B&W)	カラー／白黒を切換えるときに使用します。	P.17
24.	照明 (LAMP)	照明のON／OFFに使用します。	P.15
25.	望遠 (TELE)	望遠側へズーミングするときに使用します。	P.15
26.	広角 (WIDE)	広角側へズーミングするときに使用します。	P.15
27.	N (NEAR)	ピントを手前側へ移動するときに使用します。	P.16, P.17
28.	F (FAR)	ピントを遠方側へ移動するときに使用します。	P.16, P.17
29.	オートフォーカス (AF)	自動でピント合わせするときに使用します。	P.16
30.	アイリス・オート (IRIS NORMAL)	自動アイリスを初期値に戻すときに使用します。	P.17
31.	アイリス・オープン (IRIS OPEN)	自動アイリスの絞りを開くときに使用します。	P.17
32.	アイリス・クローズ (IRIS CLOSE)	自動アイリスの絞りを閉じるときに使用します。	P.17

○カメラヘッド、支柱



1	VIDEO OUT
2	GND
3	NC
4	NC
5	NC
6	NC
7	+12V
8	GND
9	CONT.

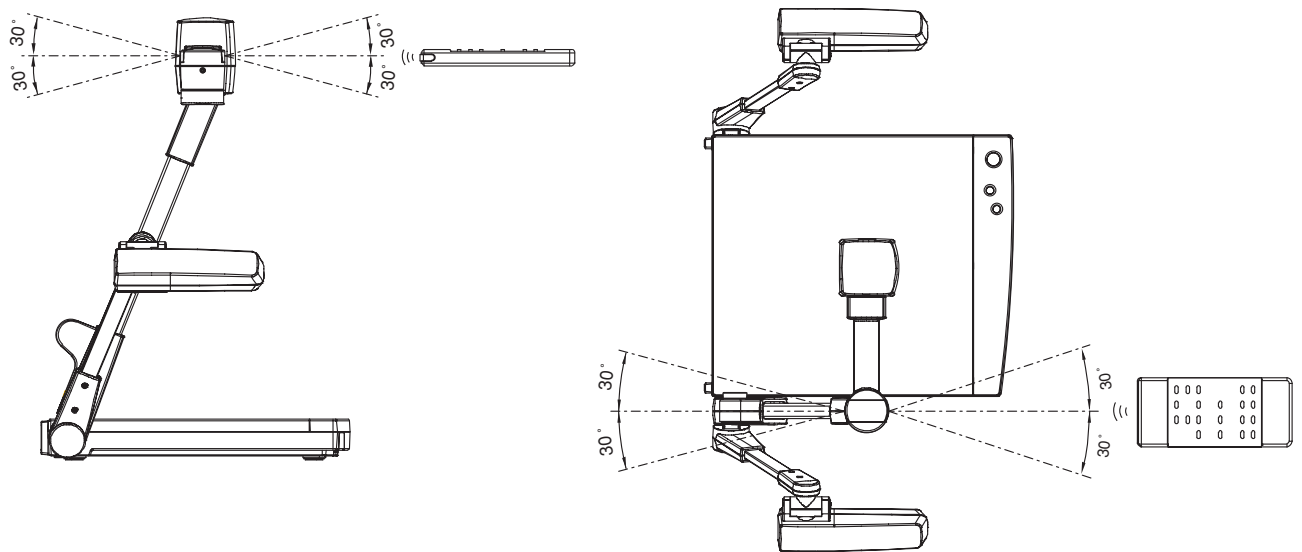
	名称	働き	参考ページ
33.	シャッター切換スイッチ	シャッターの時間が設定できます。関東地方など電源周波数が50Hzの地域では、シャッター切換スイッチの設定を〔60〕の表示側で使用すると、蛍光灯・水銀灯など交流電灯の放電管の照明によるチラツキ（フリッカー現象）が出ることがあります。シャッター切換スイッチを〔50〕の表示側に切換えてご使用になると、チラツキを軽減できる場合があります。関西地方などの電源周波数が60Hzの地域では、このスイッチは〔60〕（出荷時設定）のままでご使用ください。	
34.	LCDモニター接続端子	LCDモニターに映像とDC12Vを出力します。 付属のLCDモニター接続ケーブルを使用することにより、LCDモニター（LM-5011N）を接続できます。 [注] LM-5011N以外の機器は接続しないでください。 [注] EV-402AF（E）にはLCDモニター、LCDモニター接続ケーブルは付属していません。	P.18

2. ワイヤレスリモコンについて

赤外線が発光部を本体の受信部に向けて希望の動作のボタンを押します。
太陽光やインバータ蛍光灯の近く等、周囲の状況により受信可能範囲が短くなることがあります。
また蛍光灯等の条件により受信しないことがあります。その場合は受信側の設置場所を変更するなどの対処をしてください。

受信可能範囲

- 距離 : リモコン受光部正面から約7m以内
角度 : リモコン受光部から上下左右約30°以内



○準備

裏面の電池ケースカバーを、[▼] マーク部分を押し下げながら矢印の方向にずらして外します。
電池ケース内の表示の向きに従って、単4乾電池2個を入れます。

[注] +-の極性は指示通り正しく入れてください。

[注] 乾電池の寿命は使用条件、種類により異なりますが、約1年で新しいものと交換してください。

[注] 付属の乾電池は、動作確認用のものですので、有効使用期間は保証されません。

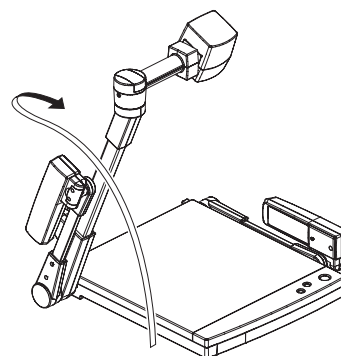
3. 本体のセットアップ

(1) 支柱を起こします。

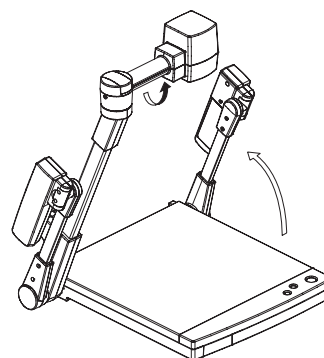
図のように支柱を一度起こしきってから、支柱にロックがかかるまで戻します。

〔注〕 照明アーム（L）部は単独で起こすことができません。

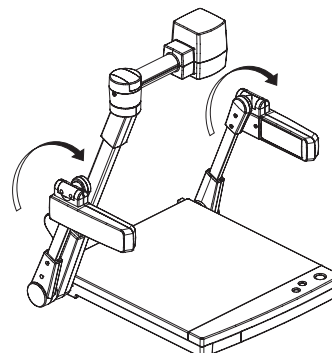
〔注〕 支柱を起こしきらないと、支柱にロックがかからない場合があります。



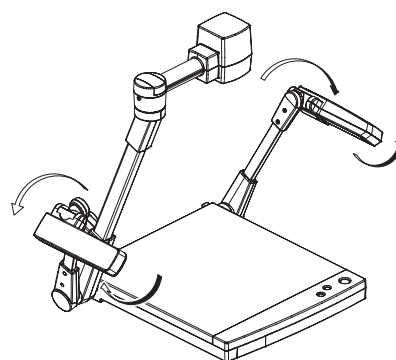
(2) 照明アーム（R）部を起こし、カメラヘッドを回転させ、レンズ部をステージの方へ向けます。



(3) 照明ランプ部を回転させます。



(4) 照明アーム部、照明ランプ部を開きます。



(5) 電源コードを本機の電源受け口およびコンセントに接続します。

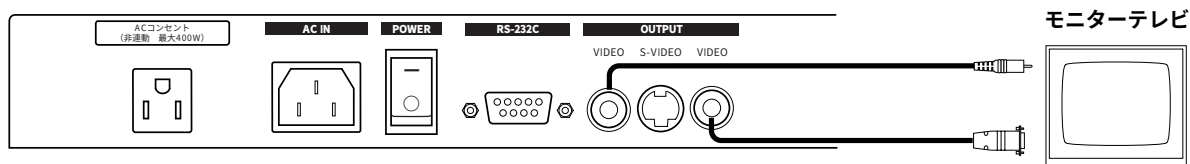
○モニターテレビとの接続

[注] 本機および接続する機器を保護するため、接続するときは必ずすべての機器の電源スイッチをOFFにしてください。

[注] ビデオケーブルを抜き差しするときは、ケーブルのプラグ部を持ってください。

●コンポジットビデオ入力端子を持つ機器との接続

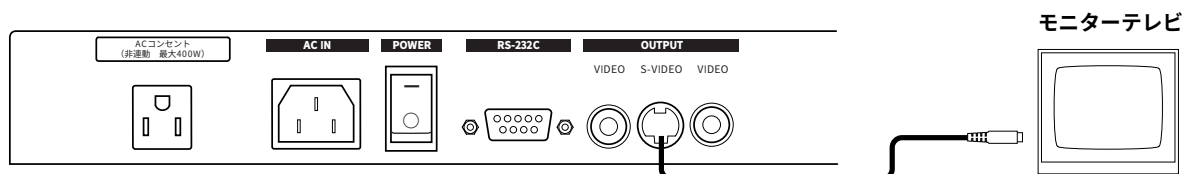
付属のRCAピンプラグ付きビデオ／オーディオケーブルまたは市販のBNCケーブルで接続してください。（本機RCAピンジャック出力端子・BNC出力端子のどちらを選択しても構いません。）



●Sビデオ入力端子を持つ機器との接続

本機Sビデオ出力端子（ミニDIN4P）と、Sビデオ入力端子付きモニターテレビを市販のSビデオケーブルで接続してください。

使用する機器がY／C分離のコネクタになっている場合は変換アダプターが必要となります。



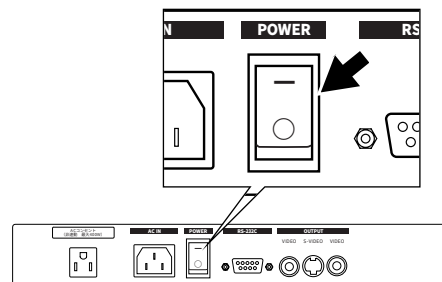
4. 資料提示の操作手順

○印刷物などの資料を提示する場合の簡単な操作手順

(1) 電源スイッチをONにします。

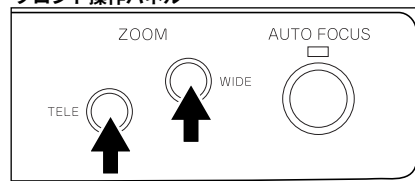
〔注〕 モニターテレビとの接続は前もって行ってください。

〔注〕 電源スイッチをOFFにした直後にONにした場合は、本機が作動しないことがあります。再起動の場合は、数秒おいてから電源スイッチをONにしてください。

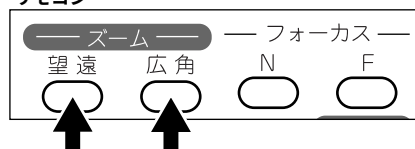


(2) ステージ面に被写体を置き、被写体の大きさに応じてモニターテレビ画面を見ながらフロント操作パネルまたはリモコンの【望遠】(TELE)・【広角】(WIDE) ボタンで画像のサイズを調整します。

フロント操作パネル



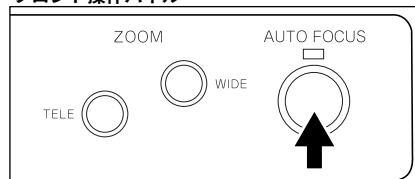
リモコン



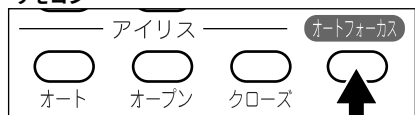
(3) フロント操作パネルのオートフォーカスボタンまたはリモコンの【オートフォーカス】(AF) ボタンを押し、ピントを合わせます。

〔注〕 ピントが合う範囲は、ズーム【望遠】(TELE) 最大側でステージから約15cmの高さまでです。(クローズアップレンズが装着されている状態)

フロント操作パネル



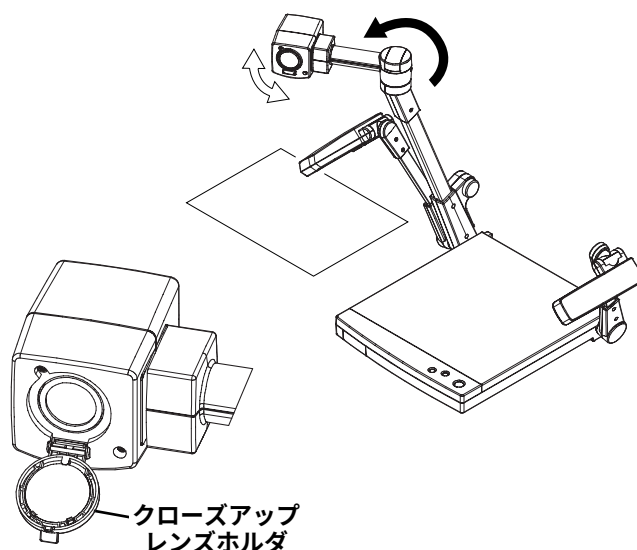
リモコン



○カメラとして使用するとき

カメラヘッドアームを図のように回転させれば、ステージの外の資料が撮影できます。
また、カメラヘッド部を水平位置にセットすれば、壁面・遠景等が撮影できます。
被写体が遠距離のときは、クローズアップレンズホルダを手前へ開きます。

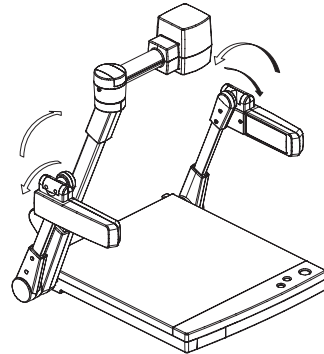
参考 0.5m～∞にピントが合います。



○収納

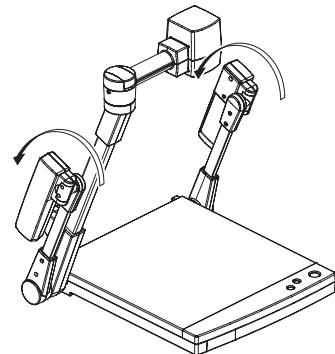
- (1) 電源スイッチをOFFにして、電源コードおよびビデオケーブルを抜きます。

- (2) 照明ランプ部、照明アーム部を閉じます。



- (3) 照明ランプ部を図の位置まで回転させます。

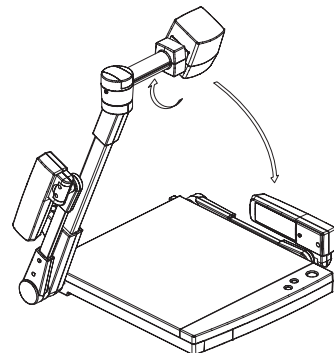
〔注〕 照明ランプ部は必ず図の位置にしてください。
ほかの位置で収納しますと、照明ランプ部をいためることがあります。



- (4) 照明アーム (R) 部を倒し、カメラヘッドを図の位置（カメラヘッドを背面パネル側へ少し回転させた状態）まで回転させます。

〔注〕 照明アーム (L) は単独で倒すことができません。

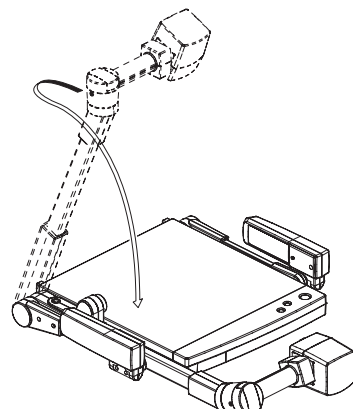
〔注〕 カメラヘッドは必ず図の位置にしてください。
ほかの位置で収納しますと、カメラヘッドやレンズをいためることがあります。



- (4) 支柱を一度起こしきってから支柱を倒します。

〔注〕 支柱は図の位置が所定の収納状態です。絶対に無理な力を加えないでください。

〔注〕 持ち運びの際には、ヘッドアーム部を持って持ち運ばないでください。



5. 各種機能について

○照明

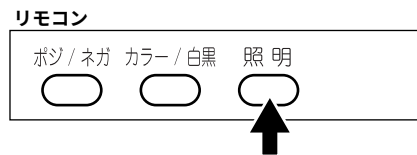
印刷物などの資料を提示するための照明が標準装備されています。

リモコンの【照明】(LAMP) ボタンを1回押すごとに、L側ランプのみ点灯→L側、R側ランプ消灯→L側、R側ランプ点灯、を繰り返します。

参考

L側ランプのみ点灯した状態でR側照明ランプ部を収納すると、大きい資料を有効に移動することができます。

[注] 照明ランプは資料面の照度が不十分なき、あるいは立体物を提示する場合にご使用いただきますと、演色性の良い鮮明な映像が得られます。

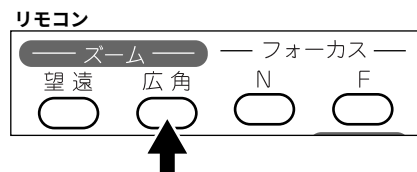
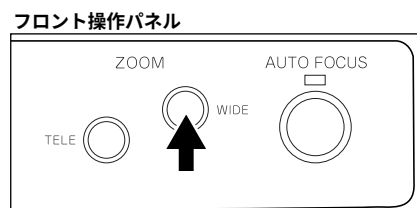
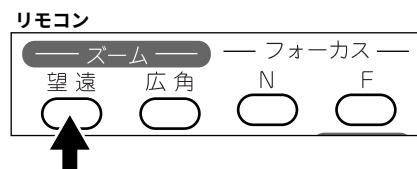
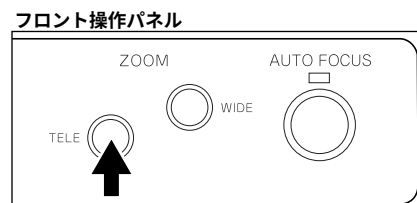


○ズーム

光学ズーム12倍、電子ズーム2倍で、24倍の連続ズーム操作が可能になります。

フロント操作パネルまたはリモコンのズームボタン【望遠】(TELE)を押すと、映像のサイズが徐々に大きくなります。

フロント操作パネルまたはリモコンのズームボタン【広角】(WIDE)を押すと、映像のサイズが徐々に小さくなります。

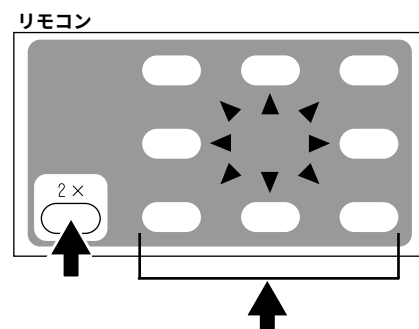


○電子画像拡大

リモコンの【2×】ボタンを押すと画面の中央部が2倍に拡大され、リモコンの矢印ボタンで画面スクロール(移動)が可能となります。

もう一度押すと解除されます。

[注] スクロール範囲は、本体カメラの撮影範囲内です。ズームがTELE側で電子ズームの範囲のときは、【2×】ボタンを押しても画像は拡大されません。



○フォーカス

●オートフォーカス

フロント操作パネルまたはリモコンの【オートフォーカス】(AF) ボタンを押すとオートフォーカス動作します。

オートフォーカス動作中はフロント操作パネルの表示ランプが点滅し、被写体にピントが合うと点滅が終わります。

本機はワンショットオートフォーカス方式です。一度ピントが合うとオートフォーカス動作は解除されるので、その時のピント位置を維持します。(FOCUSFREE)

フロント操作パネルまたはリモコンのズームボタンの【望遠】(TELE) ボタンを押して被写体の映像サイズを最も大きくした状態でオートフォーカスを動作させると、より高精度な映像になります。

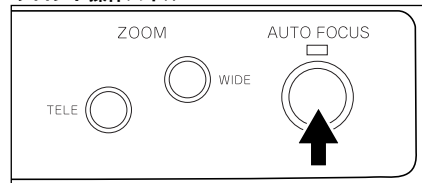
下記のような被写体は、オートフォーカスではピントが合わない場合があります。この場合は、マニュアルフォーカスでピントを合わせてください。

- ・ 明暗の差（コントラスト）の少ない被写体
- ・ 横じま、格子模様など細かい繰り返しパターンの被写体
- ・ 輝いていたり強い光を反射して光っている被写体
- ・ 被写体の背景が明るいときや、明暗がはっきりしすぎているとき
- ・ 画面全体が暗いとき
- ・ 被写体が遠くと近くに共にあるとき
- ・ 動く被写体

オートフォーカス動作中にリモコンのマニュアルフォーカスボタン [N] (NEAR) ・ [F] (FAR) を押すと、オートフォーカス動作は解除されます。

【注】 ピントが合う範囲は、ズーム【望遠】(TELE) 最大側でステージから約15cmの高さまでです。
(クローズアップレンズホルダが装着されている状態)

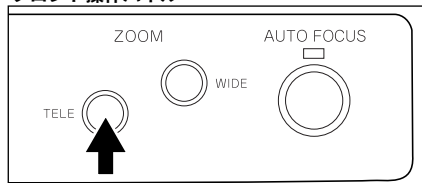
フロント操作パネル



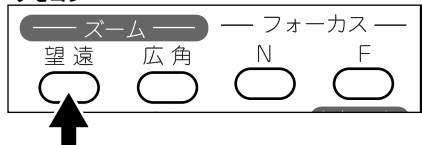
リモコン



フロント操作パネル



リモコン



リモコン

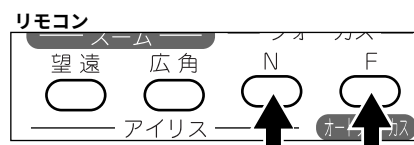


●電動マニュアルフォーカス

立体資料などの任意の部分にピントを合わせる時に使用します。

リモコンのフォーカスボタン [N] (NEAR) ・ [F] (FAR) を押します。

[注] ピントが合う範囲はステージから約15cmの高さまでです。(クローズアップレンズホルダが装着されている状態)



○ポジ／ネガ反転

ネガフィルムを提示するときを使用します。

リモコンの [ポジ／ネガ] (POSITIVE/NEGATIVE) ボタンを押すと映像が反転されます。

再度 [ポジ／ネガ] (POSITIVE/NEGATIVE) ボタンを押すと通常の状態になります。



○カラー／白黒切替

文書等の白黒原稿を提示するときを使用します。モニターテレビ上での色のにじみがない、より鮮明な画像が得られます。

通常はカラー表示の状態にしておきます。

リモコンの [カラー／白黒] (COLOR/BLACK & WHITE) ボタンを押すと、映像が白黒になります。

再度 [カラー／白黒] (COLOR/BLACK & WHITE) ボタンを押すと通常の状態になります。



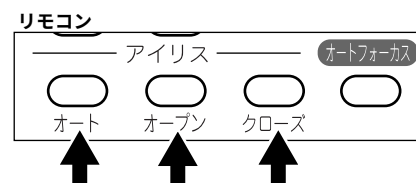
○アイリス

自動アイリスの絞りを調整することができます。リモコンの [アイリス・オープン] (OPEN) ボタンを押すと、絞りが開きます。

[アイリス・クローズ] (CLOSE) ボタンを押すと、絞りが閉じます。

[アイリス・オート] (NORMAL) ボタンを押すと、初期設定に戻ります。

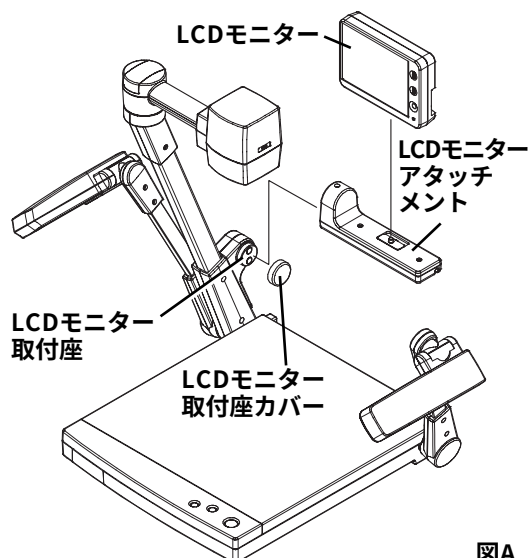
[注] 画面の明るさが暗く感じるときは、リモコンの [アイリス・オープン] (OPEN) ボタンを押して、画面の明るさを調整してください。調整された状態は本体に記憶されます。



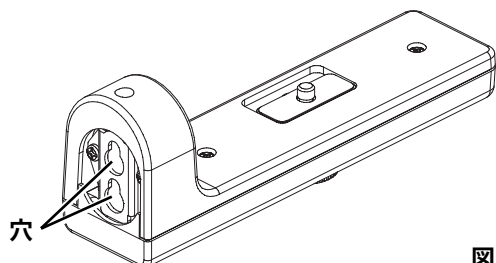
○LCDモニター取付座について

LCDモニターを取付けるときに、LCDモニターアタッチメントを本機に取付けるための座です。LCDモニターアタッチメントを取付ける前に、LCDモニター取付座カバーを外してください。LCDモニターアタッチメントの穴（図B）とLCDモニター取付座のピンを合わせて、LCDモニターアタッチメントを押しつけながら下にスライドさせて取付けてください。（図A）また、LCDモニターアタッチメント底面の溝部に、LCDモニター接続ケーブルをはめ込むことができます。（図C）

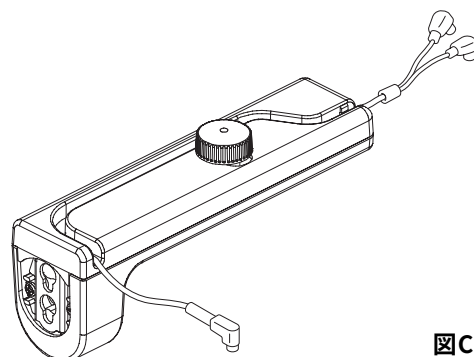
〔注〕 EV-402AF（E）には、LCDモニター（LM-5011N）および、LCDモニターアタッチメント、LCDモニター接続ケーブルは付属していません。



図A



図B



図C

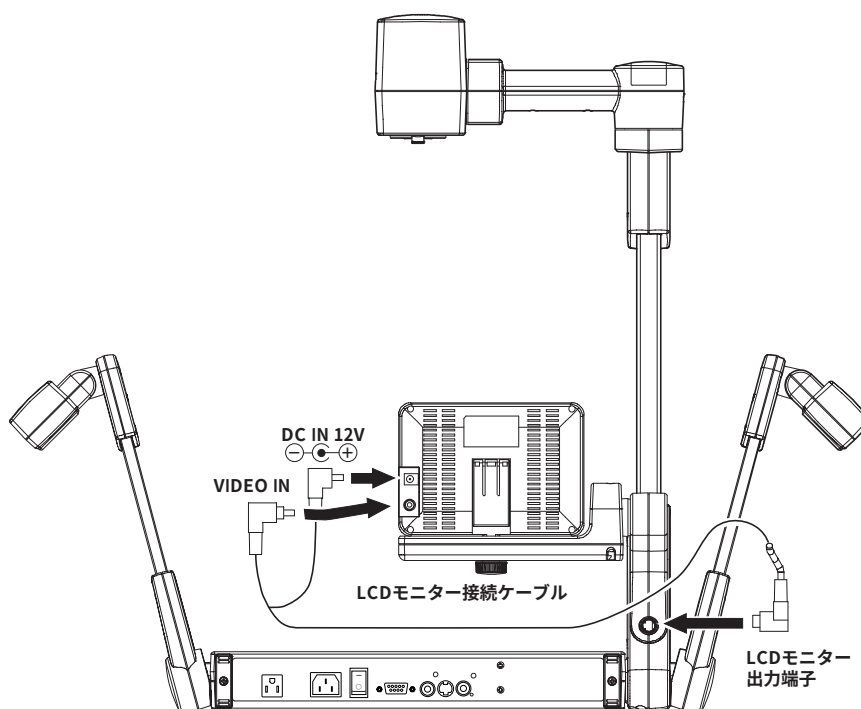
○LCDモニター出力端子への接続

本機LCDモニター出力端子を使用して、LCDモニター（LM-5011N）を接続することができます。

〔注〕 LCDモニター出力端子へ接続するときには、コネクタの接続方向を確認してください。

〔注〕 LCDモニター接続ケーブルを使用する場合は、LM-5011Nに付属のACアダプタおよびビデオケーブルは使用しません。

〔注〕 LCDモニター（LM-5011N）および、LCDモニターアタッチメント、LCDモニター接続ケーブルは、EV-402AF（E）には付属していません。



6. RS-232Cについて

RS-232C端子 [RS-232C] をパソコンに接続することにより、本機をパソコン側から制御することができます。

○セットアップの方法

(1) 本機とパソコン間をRS-232Cケーブルで接続してください。

[注] 市販のRS-232Cケーブルを使用する場合は、次ページの結線になっていることを確認してからお使いください。

[注] 本機およびパソコンを保護するため、接続するときは必ずすべての機器の電源スイッチをOFFにしてください。

(2) パソコンを起動してRS-232Cの通信方式を本機の通信方式と同じになるように設定してください。

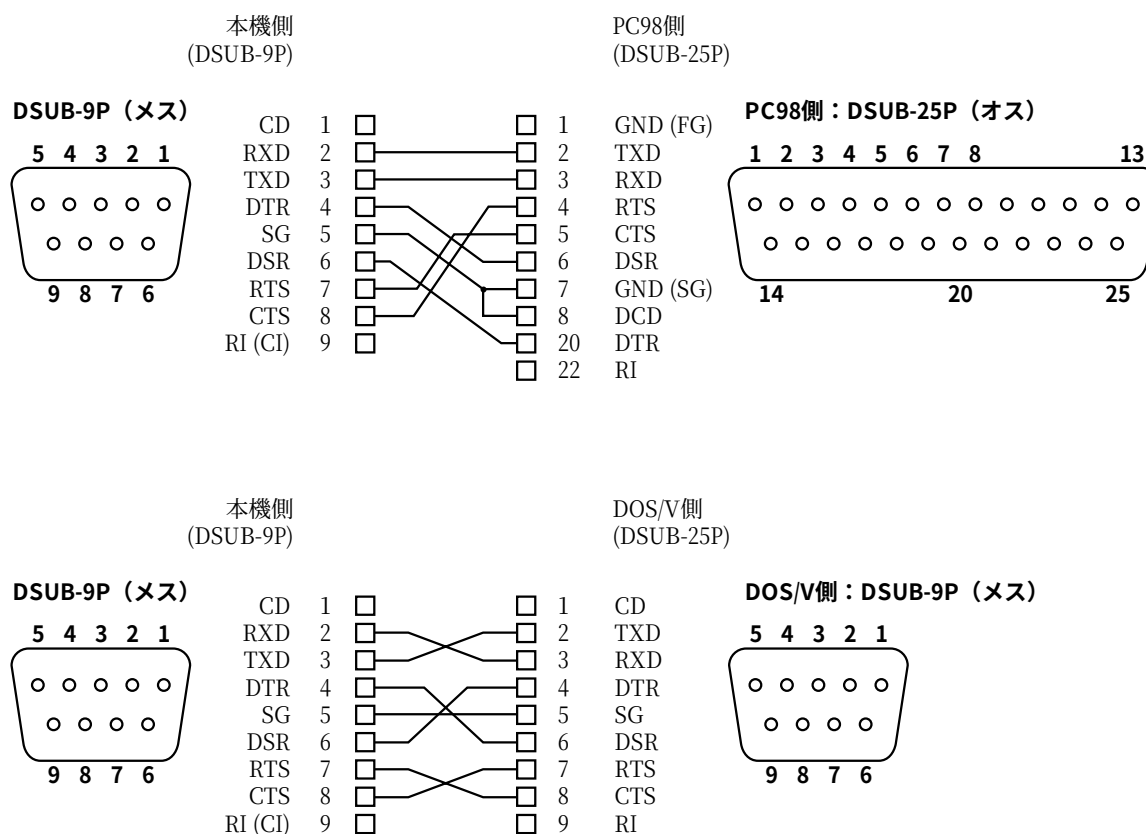
[注] RS-232C通信方式の設定は、パソコンの取扱説明書をご覧ください。

(3) パソコンより本機を動作させるプログラムを起動します。

(4) RS-232C制御が開始します。

[注] 通信制御をするときは、必ず上記の順序でセットしてください。

○接続ケーブルの結線方法



○RS-232Cコネクタ仕様（DSUB-9P）

ピンNo.	略称	名 称	データの方向 本機 パソコン	備 考
1	CD	キャリア検出	—	CD : Carrier Detect
2	RXD	受信データ	←	RXD : Received Data
3	TXD	送信データ	→	TXD : Transmitted Data
4	DTR	端末準備完了	→	DTR : Data Terminal Ready
5	SG	通信用接地	—	SG : Signal Ground
6	DSR	データ準備完了	←	DSR : Data Set Ready
7	RTS	送信要求	→	RTS : Request To Send
8	CTS	送信許可	←	CTS : Clear To Send

○通信コマンド一覧表

動作	コマンド	パラメータ	データ	備考
オートフォーカス	AF	0	■■■	ワンショットオートフォーカスをするコマンドです。
フォーカス 調節	FO	+ (NEAR) - (FAR) 0 (STOP)	■■■	フォーカス調整をするコマンドです。
ズーム調節	ZO	+ (TELE) - (WIDE) 0 (STOP)	■■■	ズームを調整するコマンドです。
アイリス調節	IR	+ (OPEN) - (CLOSE) 0 (STOP) 1 (NORMAL)	■■■	アイリス調整をするコマンドです。
照明切換	PL	0 (消灯) 1 (1 灯) 2 (2 灯)	■■■	照明装置の切換えをするコマンドです。
ポジ／ネガ 切換	NP	0 (POS) 1 (NEGA)	■■■	ポジ／ネガ反転をするコマンドです。
カラー／白黒 切換	CB	0 (COLOR) 1 (B&W)	■■■	カラー／白黒切換えをするコマンドです。
拡大画像移動	PM	0 (STOP) 1 (→) 2 (←) 3 (↑) 4 (↓) 5 (↗) 6 (↖) 7 (↘) 8 (↙)	■■■	電子画像拡大がONのとき、拡大画像が移動します。 1 : 右側に移動 2 : 左側に移動 3 : 上側に移動 4 : 下側に移動 5 : 右上に移動 6 : 左上に移動 7 : 右下に移動 8 : 左下に移動

動作	コマンド	パラメータ	データ	備考
電子画像拡大	MA	0 (OFF) 1 (ON)	■■	画像を拡大するコマンドです。画像の中央部を2倍に拡大します。
ローカル ロックアウト	LL	0 (OFF) 1 (ON)	■■	フロント操作パネルのスイッチおよびリモコンを無効にするコマンドです。
デフォルト	DF	0	■■	初期設定の状態に戻すコマンドです。
ステータス 要求	QS	0	■■	機器の状態を問い合わせるコマンドです。
ROM バージョン	QR	0	■■	ROMバージョンを参照するコマンドです。
応答データ 選択 1	SA	0 (OFF) 1 (ON)	■■	各操作コマンドに対する応答の有無を選択するコマンドです。デフォルトはONです。
応答データ 選択 2	SC	0 (OFF) 1 (ON)	■■	応答データの終わりにCR [0Dh] をつけるコマンドです。デフォルトはOFFです。

[注] データ中の「■■」の部分は、SPACE [20H] を2回送信してください。

○データフォーマット仕様

このコマンドは1コマンド／1パケットの形態で行います。1つの処理を行わない限り次のコマンドは受け付けません。

- ・通信コマンドは必ずSTX (Start of Text) [02H] で始まり、ETX (End of Text) [03H] で終わります。
- ・通信フォーマットの形式やコマンド名が間違っていると本機からNAK (異常受信: Negative Acknowledge) [15H] が送られ、正常応答しません。
- ・通信フォーマットが正しく送られると本機からACK (正常受信: Acknowledge) [06H] が送られます。

●操作コマンド (パソコン→本機)

各操作コマンドはすべてASCIIコードで行い、下記のように7バイトを1セットとして送信します。



●応答データフォーマット（本機→パソコン）

・ステータス要求（パラメータ 0）

（本体）	S T X	照明切換	30H	ポジ ／ ネガ	カラー ／ 白黒	30H	電子画像 拡大	30H	ローカル ロックアウト	E T X
	[02H]									[03H]

・ROMバージョン

		V	F	B	*	*	*	
（本体）	S T X	56H	46H	42H				E T X
	[02H]							[03H]

○通信仕様

- ・全二重調歩同期方式
- ・スタートビット : 1ビット
- ・データビット : 8ビット
- ・ストップビット : 1ビット
- ・パリティビット : なし
- ・Xパラメータ : なし
- ・ボーレート（通信速度） : 9600bps

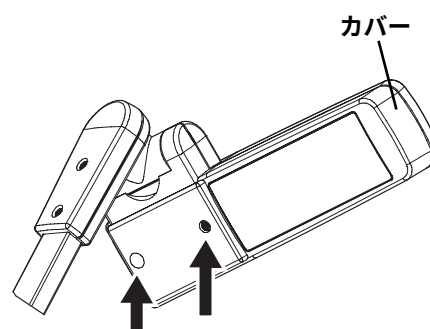
○接続について

RS-232Cケーブルが本機とパソコンに正しく接続されていない場合には無応答になります。
RS-232Cケーブルは正しく接続し、コネクタ止めネジで確実に固定してから動作させてください。

7. 蛍光ランプの交換

照明ランプ（蛍光ランプ）は、消耗品ですので、チラツキだしたり暗くなったときは取り換えてください。

- (1) 電源コードをコンセントから抜いてください。
- (2) 照明ランプ部のカバーをプラスドライバーを使用して取りはずします。



- (3) 蛍光ランプをソケットからはずします。

〔注〕 消灯直後はカバーや、蛍光ランプが高温になっていますので、冷えてからはずしてください。

- (4) 新しい蛍光ランプを、取りはずしと逆の手順で取り付けてください。

〔注〕 蛍光ランプの管部を直接手で持たないようにしてください。
(指紋などがつく心配があります。)

〔注〕 蛍光ランプはツイン蛍光灯 9 形
「型名：FPL9EX-N」を使用してください。

〔注〕 指定以外のランプを使用した場合は、ホワイトバランスが合わない場合があります。

8. 故障かな？と思ったら

現象	この点を確認してください
映像が出ない	・ 正しくビデオケーブルが接続されていますか。 ・ 電源プラグが壁側コンセントからはずれていませんか。 ・ 電源コードが本機の電源受け口からはずれていませんか。 ・ 電源スイッチが入っていますか。 ・ ズームが望遠になって映している資料の白い部分（または黒い部分）だけを見ていませんか。 ・ 電源スイッチをOFFにした直後にONした場合は、機器が作動しないことがあります。電源OFF後、数秒おいてから電源スイッチをONにしてください。
画像のピントが合わない	・ 原稿（被写体）がレンズに近づきすぎ、ステージ面から15cm以上の高さになっていませんか。 ・ 広角（ワイド側）でピントを合わせたのち、ズームを望遠側にしていませんか。 ピントは望遠最大の所で合わせてください。 ・ オートフォーカスの場合、ピントが合わせにくい場合があります。
照明ボタンを押してもすぐに点灯しない	・ ランプ保護のため、約2秒間予熱をした後点灯させています。故障ではありません。
映像が暗すぎる	・ 照明が不足していませんか。照明ボタンを押してランプを点灯してください。
印刷物の映像に縞模様が出る	・ 印刷物の網点とテレビの走査線の干渉縞ではありませんか。
画像にフリッカが出る	・ 50Hzで点灯している放電管の光が画面に入っていませんか。シャッター切換スイッチを〔50〕側にすると軽減される場合があります。（P.9 参照）

以上のことをお確かめのうえ、異常があるときは、お買い上げの販売店か最寄りの弊社支店・営業所までご相談ください。

9. 仕様

●総合仕様

項 目	内 容		
電源	AC100V 50Hz/60Hz		
消費電力	45W		
ACコンセント	1個（最大400Wまで／電源スイッチ非連動）		
外形寸法	幅503mm 奥行612mm 高さ99mm（収納時） 幅706mm 奥行403mm 高さ575mm（セットアップ時）		
質量	6kg（本体のみ）		
TV方式	NTSC方式準拠		
出力端子	コンポジットビデオ 出力	RCAピンジャック／75Ω不平衡	×1
		BNCコネクタ／75Ω不平衡	×1
	Sビデオ出力	ミニDIN 4Pコネクタ／75Ω不平衡	×1
	LCDモニター出力	ミニDIN 9Pコネクタ（メス）	×1
外部制御端子	RS-232C	DSUB 9Pコネクタ（オス）	×1

●本体カメラ部仕様

項 目	内 容		
撮影レンズ	f=5.8mm～70mm（光学12倍ズーム） F 1.9～2.6		
ズーム	デジタルズーム 24倍（光学12倍ズームから電子ズーム2倍に自動で切り換わる連続ズーム方式） 倍速機能付電動ズーム		
撮像範囲	最大 横340mm 縦252mm 最小 横16mm 縦12mm		
焦点調節可能範囲	ステージ面～ステージ面上150mm 0.5m～∞（カメラ横向き・クローズアップレンズなし）		
フォーカス	AF／電動		
アイリス	自動（レベル調節可能）		
撮像素子	インターライン転送1／3インチ カラーCCD		
有効画素数	水平768 垂直494		
総画素数	水平811 垂直508・・・41万画素		
映像信号処理	デジタルシグナルプロセス（DSP）		
同期方式	内部		
解像度	水平470TV本以上（Y信号計測） 垂直350TV本以上		
S／N	48dB		
映像出力レベル	コンポジットビデオ	VBS 1.0 V（P-P）／75Ω不平衡	
	Sビデオ	Y 0.714 V（P-P）／75Ω不平衡	
		C 0.286 V（P-P）／75Ω不平衡	
ホワイトバランス	フルオート		
シャッター切換	可能（1／60s、1／100s）		
ネガ／ポジ反転	可能（コンポジットビデオ、Sビデオ、LCDモニター出力）		
カラー／白黒切換	可能（コンポジットビデオ、Sビデオ、LCDモニター出力）		
電子画像拡大	可能（電子ズーム2倍、スクロール可能）		

●照明装置

項 目	内 容
照明	高周波点灯方式、ツイン蛍光灯 9形（型名：FPL9EX-N）

●付属品

・EV-402AF

名 称	数量
電源コード	1
ビデオケーブル（3m）	1
赤外線ワイヤレスリモコン（RCW-402）	1
リモコン和文操作パネル	1
単4形乾電池	2
EV-402AF取扱説明書	1
EV-402AF保証書	1
5型TFT液晶カラーモニターキット	1
LCDモニター接続ケーブル	1
モニターアタッチメント	1

・EV-402AF (E)

名 称	数量
電源コード	1
ビデオケーブル（3m）	1
赤外線ワイヤレスリモコン（RCW-402）	1
リモコン和文操作パネル	1
単4形乾電池	2
EV-402AF取扱説明書	1
EV-402AF保証書	1

●別売りオプション

・赤外線AV伝送ユニット「AVT-10」

[注] RCAピンはEIAJ RC-6703準拠のピンプラグを使用してください。

[注] 仕様は予告なしに変更することがありますが、ご了承ください。

●商標について

ELMO、VISUAL PRESENTER／ビジュアルプレゼンター、FOCUSFREEは、株式会社エルモ社の登録商標です。

ご 注 意

スライド・書籍・写真等は個人で楽しむほかは、著作権法上、権利者に無断で録画できませんのでご注意ください。

この装置は、商工業地域で使用されるべき情報装置です。住宅地、またはその隣接した地域で使用すると、ラジオ、テレビジョン受信機等に、受信障害を与えることがあります。

ELMO® 株式会社 エルモ社

製品のお問い合わせは、最寄りの弊社支店または営業所へ

本 社	名古屋市瑞穂区明前町6番14号	☎(052)811-5131	〒467-8567
東京支店	東京都港区三田3丁目7番16号	☎(03)3453-6471	〒108-0073
名古屋支店	名古屋市瑞穂区明前町6番14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	福岡市博多区下川端町10番10号	☎(092)281-4131	〒812-0027
北海道営業所	札幌市北区北12条西2丁目4番地	☎(011)717-7221	〒001-0012
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