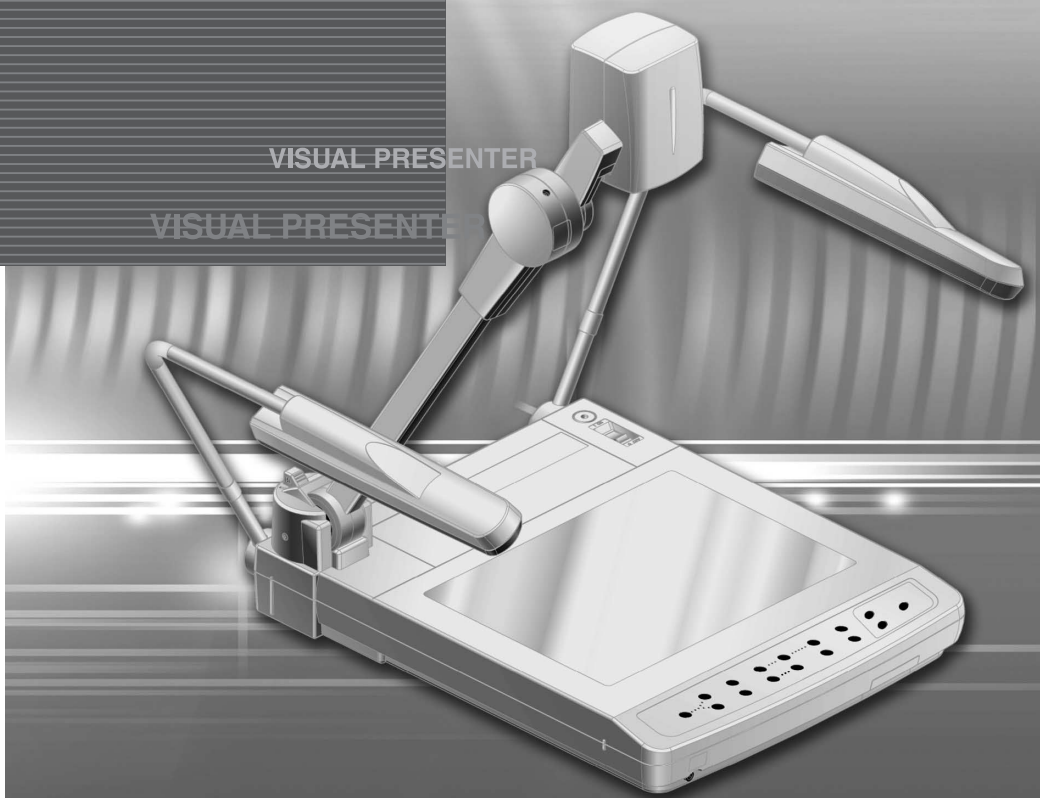
ELMO

ビジュアルプレゼンター

HV-770SX

取扱説明書



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。
ご使用前によく読んで大切に保管してください。
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

	名称：注意 意味：注意（しなければならないこと）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：禁止 意味：禁止（してはいけないこと）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：風呂場・シャワー室での使用禁止 意味：製品を風呂場やシャワー室で使用することで火災・感電などの損害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：接触禁止 意味：接触すると感電などの傷害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：分解禁止 意味：製品を分解することで感電などの傷害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：強制 意味：強制（必ずすること）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：電源プラグをコンセントから抜け 意味：使用者に電源プラグをコンセントから抜くよう指示するもので、図の中に具体的な指示内容が描かれています。

⚠ 警告

万一、煙が出ている、変なにおいや音などがするとき、すぐに機器本体のスイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜く。
異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。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。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。

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く。
ただちに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。

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く。
ただちに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。)

万一、画面が映らないなどの故障の場合には、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く。それから販売店に修理をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

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く。それから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。

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。

この機器の裏ぶた、キャビネット、カバーは外さない。
内部には電圧の高い部分があり、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。

⚠ 警告

この機器を改造しない。 火災・感電の原因となります。	
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。 落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。	
電源電圧（交流100V）で使用する。 表示された電源電圧以外では、火災・感電の原因となります。	
この機器に水や異物を入れたり、ぬらさない。 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。	
電源コードの上に重いものを乗せたり、コードを本機の下敷きにしない。 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、重い物を乗せてしまうことがあります。）	
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。 コードが破損して、火災・感電の原因となります。	
風呂場、シャワー室では使用しない。 火災・感電の原因となります。	
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、機器本体の電源スイッチを切り電源プラグを抜いてから、ほこりを取り除く。 電源プラグの絶縁低下により、火災の原因となります。	
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。感電の原因となります。	

⚠ 注意

移動させる場合は、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く。外部の接続コードを外したことを確認のうえ、行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。	
お手入れの際は、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いて、照明ランプや機器が熱くないことを確認してから行う。感電・火傷の原因となることがあります。	
この機器を長時間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜く。 火災の原因となることがあります。	
電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らない。 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。	
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する。 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。 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。 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。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。	

⚠ 注意

電源コードを熱器具に近づけない。 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。 感電の原因となることがあります。	
電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む。 差し込みが不完全ですと発熱したりほこりが付着して火災の原因となることがあります。 また、電源プラグの刃に触れると感電することがあります。	
電源プラグは根元まで差し込んでもゆるみがあるコンセントに接続しない。 発熱して火災の原因となることがあります。販売店や電気工事店にコンセントの交換を依頼してください。	

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ないでください。撮像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等）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。

■輝点、黒点について
本機は、多くの画素により構成されたCCDエリアイメージセンサを使用しており、なかには正常動作しない画素が存在する場合があります。出力画面上に輝点、黒点が見られることがありますが、CCDエリアイメージセンサ特有の現象であり、故障ではありません。

もくじ

1.各部の名称
外観 ……10
フロント操作パネル ……11
背面パネル ……12
ワイヤレスリモコン ……13

2.ワイヤレスリモコンについて
受信範囲 ……15
準備 ……15

3.マウスについて
マウスの操作方法 ……16

4.セットアップ及び接続
本体のセットアップ ……17
モニター、プロジェクターとの接続 ……17
アナログRGB入力端子を持つ機器との接続 ……18
コンポジットビデオ入力端子を持つ機器との接続 ……18
Sビデオ入力端子を持つ機器との接続 ……18
アナログRGB入力信号について ……18
信号割付 ……18
端子配列 ……18

5.収納
収納の仕方 ……19

6.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手順 ……20
透過資料を提示する場合の手順 ……21

7.各種機能と操作
照明 ……22
ズーム ……23
入力選択 ……24
ビデオ出力端子より出力可能な外部入力映像信号 ……25
電子拡大 ……26
カラー／白黒切換 ……27
ポジ／ネガ反転 ……27
映像回転 ……28
フリーズ ……28
コントラスト ……29
ホワイトバランス ……30
アイリス ……31
オートアイリス調整 ……31
マニュアルアイリス調整 ……32
フォーカス ……33
オートフォーカス ……33
電動マニュアルフォーカス ……34

1. 各部の名称 …… 1
2. ワイヤレスリモコンについて …… 2
3. マウスについて …… 3
4. セットアップ及び接続 …… 4
5. 収納 …… 5
6. 資料提示の操作手順 …… 6
7. 各種機能と操作 …… 7
8. OSD …… 8
9. RS-232Cについて …… 9
10. 故障かな？と思ったら …… 10
11. 仕様 …… 11

もくじ

プリセット／ムーブ動作について ……35
画像メモリ ……36
画面分割 ……37
クリアーモード ……37
LCDモニター取り付け ……38
LCDモニターの接続 ……38
「Utility Software CD-ROM」について ……39

8. OSD（オン・スクリーン・ディスプレイ）
OSDメニューについて ……40

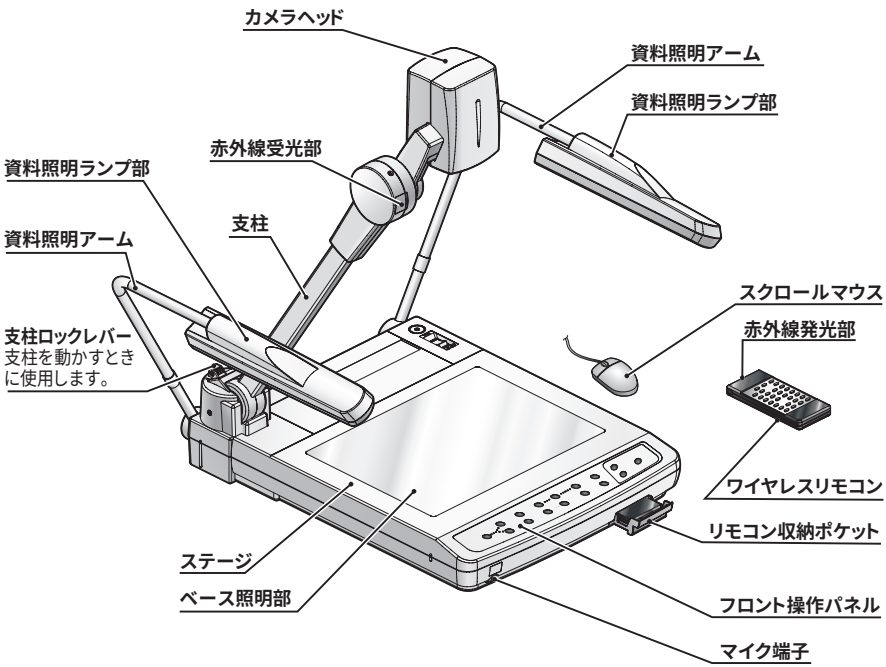
9. RS-232Cについて
セットアップの方法 ……49
接続ケーブルの結線方法 ……49
データフォーマット仕様 ……50
操作コマンド（パソコン→本機） ……50
応答データフォーマット（本機→パソコン） ……50
通信仕様 ……51
UART通信フォーマット ……52
接続について ……53

10. 故障かな？と思ったら
現象と確認 ……54
照明ランプ（蛍光ランプ）について ……54

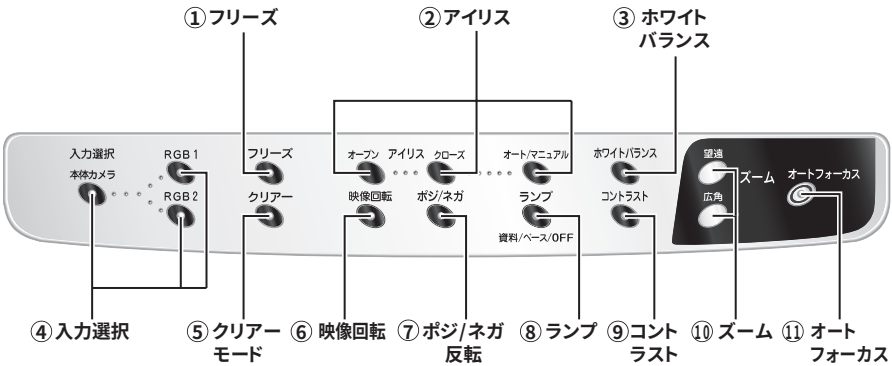
11. 仕様
総合仕様 ……55
本体カメラ部仕様 ……56
照明装置 ……56
付属品 ……57
別売りオプション ……57

1 各部の名称

外観

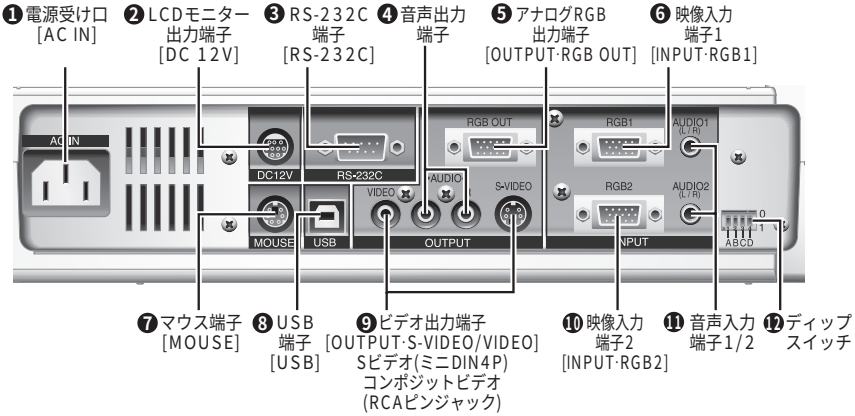

カメラヘッド
資料照明アーム
資料照明ランプ部
赤外線受光部
資料照明ランプ部
支柱
資料照明アーム
支柱ロックレバー
支柱を動かすときに使用します。
スクロールマウス
赤外線発光部
ワイヤレスリモコン
リモコン収納ポケット
ステージ
ベース照明部
フロント操作パネル
マイク端子

フロント操作パネル



	名称	働き	参照ページ
①	フリーズ	静止画/動画の設定を切換えます。	P.28
②	アイリス	映像の明るさを調整します。	P.31
③	ホワイトバランス	オート/ワンプッシュを切換えます。	P.30
④	入力選択	入力系統を切換えます。	P.24
⑤	クリアーモード	クリアーモードに切換えます。	P.37
⑥	映像回転	映像を回転します。 1回押すごとに、反時計回りに90 ずつ回転します。	P.28
⑦	ポジ/ネガ反転	ネガフィルムを提示するときに使用します。	P.27
⑧	ランプ	照明を切換えます。	P.21 P.22
⑨	コントラスト	文書などの文字を見やすくします。	P.29
⑩	ズーム	被写体のズーム操作をします。	P.23
⑪	オートフォーカス	自動でピント合わせします。	P.33

背面パネル



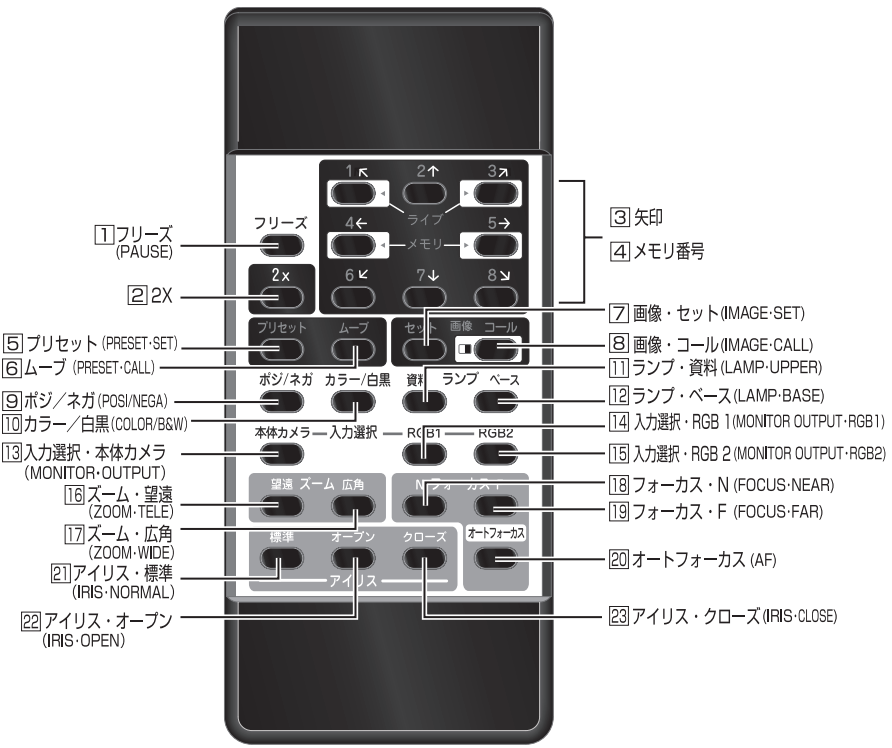
	名称	働き	参照ページ
❶	電源受け口 [AC IN]	電源コードコネクタ差し込み口です。	
❷	LCDモニター出力端子 [DC12V]	DC12Vと映像を出力します。別売のLCDモニター(LM-5011N)専用の接続端子です。 LM-5011N以外の機器は接続しないでください。	P.38
❸	RS-232C端子 [RS-232C]	パソコンから本体を制御するときに、RS-232Cケーブルを接続します。	P.49
❹	音声出力端子	音声入力機器に音声を出力します。	P.24
❺	アナログRGB出力端子 [OUTPUT・RGB OUT]	液晶プロジェクターやマルチシンクモニターなどRGB入力機器へ、映像を出力します。	P.18
❻	映像入力端子1 [INPUT・RGB1]	入力選択がRGB1のとき入力映像をアナログRGB出力端子及びビデオ出力端子より出力します。	P.24
❼	マウス端子 [MOUSE]	付属のマウスを接続します。	P.16
❽	USB端子 [USB]	付属のUSBケーブルでパソコンと接続し、付属のUtility Software CD-ROMのソフトウェアで画像転送や本体の制御を行います。	P.39
❾	ビデオ出力端子 [OUTPUT·S-VIDEO/VIDEO] Sビデオ(ミニDIN4P) コンポジットビデオ (RCAピンジャック)	TVモニターなどNTSC/PAL用モニターへ映像を出力します。	P.17 P.18

	名称	働き	参照ページ
⑩	映像入力端子2 [INPUT・RGB2]	入力選択がRGB2のとき入力映像をアナログRGB出力端子及びビデオ出力端子より出力します。	P.24
⑪	音声入力端子1/2	入力選択がRGB1(または2)のとき入力音声を音声出力端子より出力します。	P.24
⑫	デイップスイッチ	次の通り切換えが行えます。 ◇[A]キー：RGB出力端子[RGB-OUT]からの映像出力の解像度を切換えます。 ◇[B]キー：VIDEO出力方式を切換えます。 ◇[C]キー：VIDEO出力の画面サイズを切換えます。 ◇[D]キー：電子シャッターモードを切換えます。	P.17

	[A]キー	[B]キー	[C]キー	[D]キー
0	SXGA	NTSC	オーバースキャン	60
1	XGA	PAL	アンダースキャン	50

ディップスイッチのキーを切換えるときは、必ず本機電源スイッチをOFFにしてください。

ワイヤレスリモコン



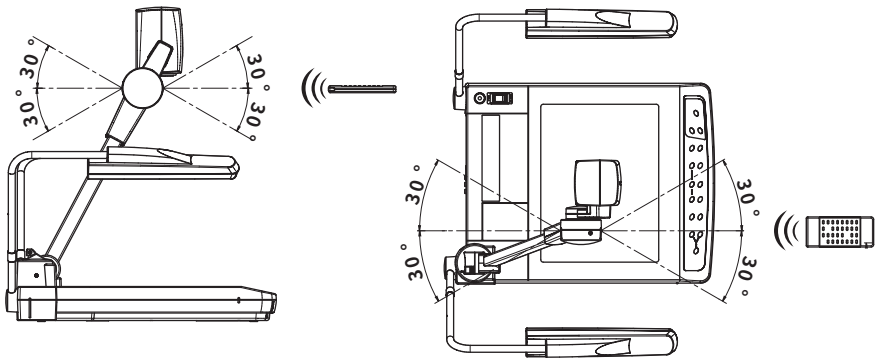
	名称		働き	参照ページ
1	フリーズ [PAUSE]		静止画/動画の設定を切換えます。	P.28
2	電子拡大	2X	映像を2倍に電子拡大します。	P.26
3		矢印	電子拡大時、画面をスクロール（移動）します。ポインター表示中はポインターの移動にも使用できます。	
4	メモリ番号		メモリ番号を示します。5～8と併用。また分割表示時に、「1」、「3」でライブ画像の左右スクロール、「4」、「5」でメモリ画像の左右スクロールをします。	P.37
5	状態	プリセット [PRESET・SET]	機器の使用状態を保存します。メモリ番号と合わせて使用します。	P.35
6		ムーブ [PRESET・CALL]	保存された使用状態を呼び出します。メモリ番号と合わせて使用します。	
7	画像	画像・セット [IMAGE・SET]	画像を本体内メモリーに記憶します。メモリ番号と合わせて使用します。	P.36 P.37
8		画像・コール [IMAGE・CALL] ◨ [SPLIT]	画像・セット [IMAGE・SET] で記憶した画像を呼び出します。メモリ番号と合わせて使用します。また画像呼び出し時に、ライブ画像と分割表示します。	
9	ポジ／ネガ [POSI/NEGA]		ポジ／ネガを反転します。	P.27
10	カラー／白黒 [COLOR/B&W]		カラー／白黒を切換えます。	P.27
11	ランプ [LAMP]	資料 [UPPER]	資料照明をON/OFFします。	P.22
12		ベース [BASE]	ベース照明をON/OFFします。	
13	入力選択 [MONITOR OUTPUT]	本体カメラ [MAIN]	映像入力系統を切換えます。	P.24
14		RGB1 [RGB1]		
15		RGB2 [RGB2]		
16	ズーム [ZOOM]	望遠 [TELE]	望遠側へズームします。	P.23
17		広角 [WIDE]	広角側へズームします。	
18	フォーカス [FOCUS]	N [NEAR]	ピントを手前側へ移動します。	P.34
19		F [FAR]	ピントを遠方側へ移動します。	
20		オートフォーカス [AF]	自動でピントを合わせます。	P.33
21	アイリス [IRIS]	標準 [NORMAL]	オートアイリスの絞りを初期値に戻します。	P.31
22		オープン [OPEN]	オート／マニュアルアイリスの絞りを開きます。	
23		クローズ [CLOSE]	オート／マニュアルアイリスの絞りを閉じます。	

2 ワイヤレスリモコンについて

受信範囲

リモコンの赤外線発光部を本体の赤外線受光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場合は、本機の設置場所を変更するなどの対処をしてください。

・受信範囲
距離　：赤外線受光部正面から約7m以内
角度　：赤外線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、[⬇ OPEN] 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。

＋－の極性は指示通り正しく入れてください。

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。

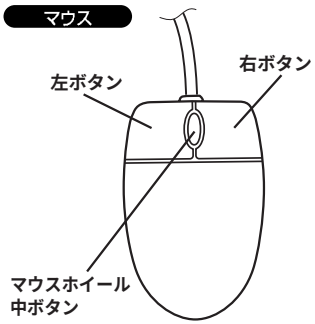
付属の乾電池は、動作確認用のものですので、有効使用期間は保証されません。

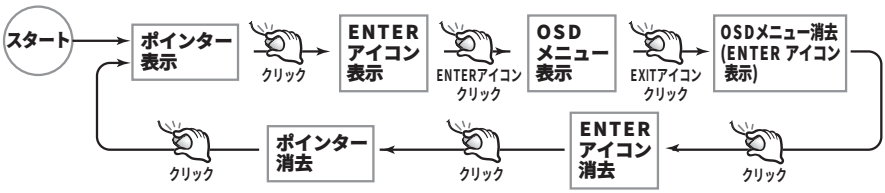
3 マウスについて

背面パネルのマウス端子[MOUSE]に接続します。

マウスの操作方法

・左ボタンのクリック
　OSDメニュー、ポインターの表示・消去／OSDメニュー操作／描画機能操作／画面スクロール開始／電子拡大の実行等を行います。
　通常時、ポインターの表示→ENTERアイコンの表示→ＯＳＤメニューの表示→ＯＳＤメニューの消去→ENTERアイコンの消去→ポインターの消去の切換えを行います。ポインター・ENTERアイコンの表示・消去切換えは、電子拡大／映像回転（90°, 270°）／分割表示／描画機能選択時にはできません。
　画面スクロールは電子拡大／映像回転（90°, 270°）／分割表示時に（ポインターが✕表示に変わります）有効です。
　またズームウィンドウ表示時に左ボタンをクリックすると電子拡大が実行されます。





・左ボタンでのドラッグ（ボタンを押したまま移動）
　電子拡大／映像回転時（90°, 270°）／分割表示時、画面をスクロールします。
・マウスホイールの回転
　電子拡大／映像回転（90°, 270°）時、画面を上下スクロールします。
・右ボタンのクリック
　ズームウィンドウの表示をON／OFFします。
　また直線描画、四角形描画機能選択時にはキャンセルボタンとして使用します。

OSDメニューをクリックすると、メニューの機能が優先されます。

マウスを使用する場合は、本体の電源を投入する前に接続してください。

付属のマウスを使用してください。市販のマウスをご使用の場合、動作は保証されません。

OSDメニュー表示は、プロジェクターなどを使用して、大きな投影サイズでお使いになられることを前提に設計されております。手元のモニター及びＴＶモニターなどでは、表示が見にくいことがあります。

参照　・電子拡大 P.26　・OSD P.40

4 セットアップ及び接続

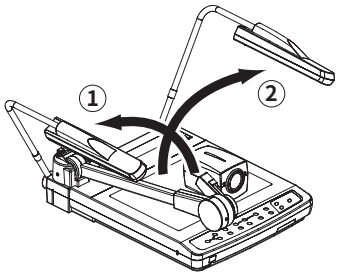
本体のセットアップ

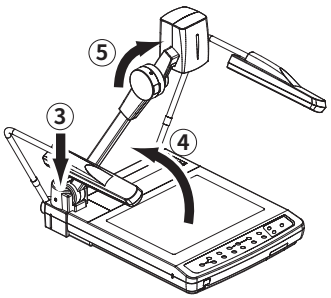
(1) 資料照明アームを本体に対して止まるまで開きます。
右図の番号順に開きます。

(2) 支柱ロックレバーを押し,支柱ロックレバーが戻る位置まで支柱を引き起こします。このとき完全にロックがかかるまで引き起こします。

(3) 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。

(4) 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、プロジェクターとの接続

本機では、ディップスイッチによって下記設定の切換えを行えます。接続する環境に合わせてご使用ください。出荷時の設定は下表の通りです。

キー	機能	初期設定	
		キー選択	内容
A	RGB端子からの映像出力の解像度の切換え	0	SXGA
B	VIDEO出力方式の切換え	0	NTSC
C	VIDEO出力の画面サイズの切換え	0	オーバースキャン
D	電子シャッターモードの切換え	0	60

関東地方など電源周波数が50Hzの地域では、Dキーを“0”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。Dキーを“1”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“0”側（出荷時設定）のままで使用します。

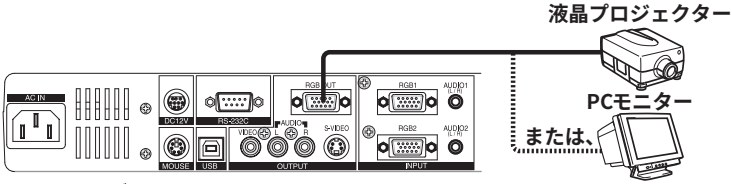
本機および接続する周辺機器を保護するため、接続するときは必ずすべての機器の電源スイッチをOFFにしてください。

ディップスイッチのキーを切換えるときは、必ず本機電源スイッチをOFFにしてください。

接続ケーブルを抜き差しするときは、ケーブルのプラグを持ってください。

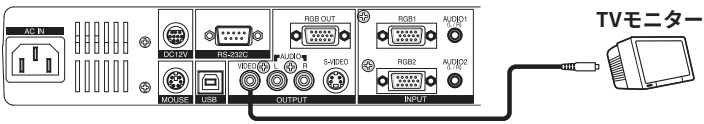
■アナログRGB入力端子を持つ機器との接続

アナログRGB出力端子[OUTPUT・RGBOUT]と、付属または市販のアナログRGBケーブルで接続します。
このとき、表示の位置が中心からずれることがありますが、接続した機器側で水平、垂直位置をマニュアル調整してください。
液晶プロジェクターでは、画面に縦縞が現れることがありますが、プロジェクター側のドットクロック周波数をマニュアル調整することで、軽減することができます。



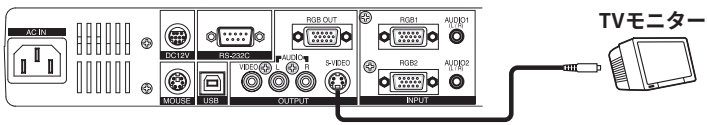
■コンポジットビデオ入力端子を持つ機器との接続

コンポジットビデオ出力端子[VIDEO]音声出力端子「AUDIO」(RCAピン)と付属または市販のRCAピンプラグ付きビデオ／オーディオケーブルで接続します。



■Sビデオ入力端子を持つ機器との接続

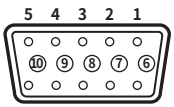
Sビデオ出力端子[S-VIDEO]（ミニDIN4P）と付属または市販のSビデオケーブルで接続します。使用する機器がY／C分離のコネクタになっている場合は変換アダプターが必要となります。



接続ケーブルを抜き差しするときは、ケーブルのプラグを持ってください。

アナログRGB入力信号について

■信号割付



DSUB 15P シュリンク端子（メス）

映像信号	アナログ　0.7V(p-p) 75Ω終端
水平同期信号	TTLレベル　（正／負極性）
垂直同期信号	TTLレベル　（正／負極性）

■端子配列

ピンNo.	名　称	ピンNo.	名　称	ピンNo.	名　称
1	映像信号（赤）	6	GND（赤）	11	GND
2	映像信号（緑）	7	GND（緑）	12	N.C
3	映像信号（青）	8	GND（青）	13	水平同期信号
4	N.C	9	N.C	14	垂直同期信号
5	GND	10	GND	15	N.C

5 収納

収納の仕方

LCDモニターを取り付けている時は、収納できません。
LCDモニターを取り外してから収納してください。

(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。

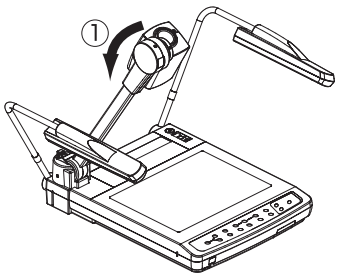
(2) カメラヘッド部を回転させて収納状態にします。

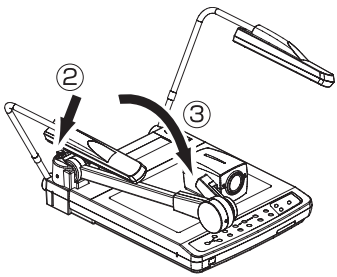
カメラヘッド部は図の位置が所定の収納状態です。
絶対に無理な力を加えないでください。

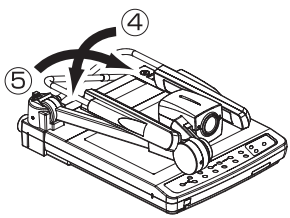
(3) 支柱ロック解除ボタンを押してロックを外し、支柱を倒します。

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。

(4) 左右の資料照明アームを畳みます。必ず右図の④から畳んでください。



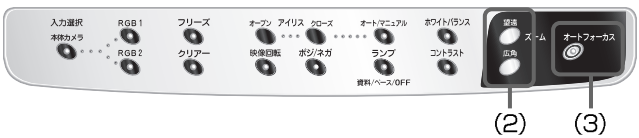




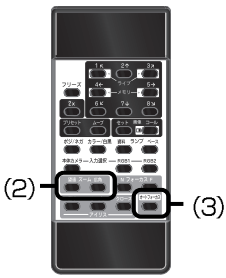
6 資料提示の操作手順

印刷物などの資料を提示する場合の手順

フロント操作パネル



リモコン

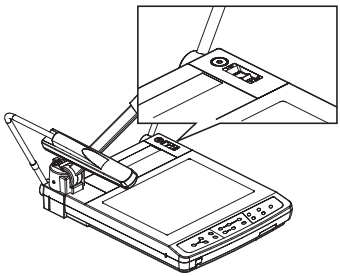


(1) 電源スイッチをONにします。

モニターとの接続は前もって行ってください。

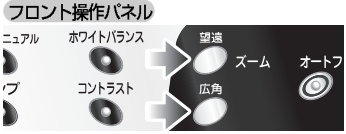
フロント操作パネルの表示ランプ（緑色LED）が本機の各種機能の初期設定の状態を表示します。

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画面を見ながらフロント操作パネルのズームボタン（**[望遠]**、**[広角]**）またはリモコンのズームボタン（**[望遠]（ZOOM・TELE）[広角]（ZOOM・WIDE）**）ボタンで映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。

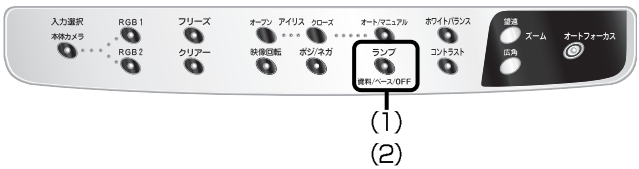
ピントが合う範囲は、ステージから約10cmの高さまでです。

フロント操作パネル

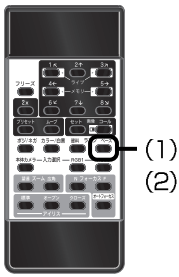
リモコン

透過資料を提示する場合の手順

フロント操作パネル

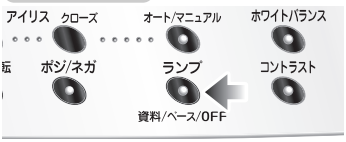


リモコン



(1) フロント操作パネルの**【ランプ】**ボタンまたはリモコンの**【ランプ・ベース】(LAMP・BASE)**ボタンを押します。ステージ内蔵のベース照明（透過資料用照明）が点灯します。

フロント操作パネル



リモコン

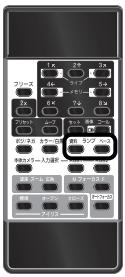
(2) ベース照明を消すときは再度フロント操作パネルまたはリモコンの**【ランプ・ベース】(LAMP・BASE)**ボタンを押します。

7 各種機能と操作

照明

フロント操作パネル

リモコン

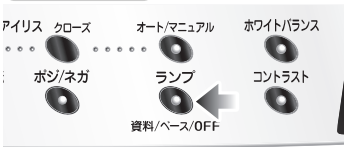


印刷物などの資料を提示するための資料照明とスライドフィルムやネガフィルムなどの透過資料を提示するためのベース照明が装備されています。
フロント操作パネルの**【ランプ】**ボタンまたはリモコンのランプボタン（**【資料】（LAMP・UPPER）**、**【ベース】（LAMP・BASE）**）を押すと、1～3秒して蛍光ランプが点灯します。

・フロント操作パネル
【ランプ】ボタンを一回押すごとに、資料照明点灯→ベース照明点灯→消灯を繰り返します。

・リモコン
それぞれのボタンでランプをON/OFFします。
初期設定時は資料照明が点灯します。

フロント操作パネル



リモコン

資料照明とベース照明を同時に点灯させることはできません。

照明ランプは資料面の照度が不十分なとき、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

フロント操作パネル

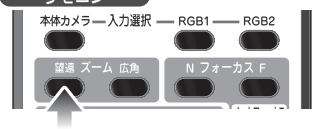
リモコン

フロント操作パネルのズームボタン **【望遠】** またはリモコンの **【ズーム・望遠】（ZOOM・TELE）** ボタンを押すと、映像のサイズが徐々に大きくなります。
光学ズームが望遠最大側（約10倍）になった時、“PRESS TELE FOR DIGITAL ZOOM”のメッセージが画面上に表示されます。もう一度ボタンを押すと電子ズーム機能が働き、さらに2倍まで（光学ズームと合わせて約20倍まで）拡大することができます。

電子ズームの範囲では画質が低下します。

フロント操作パネル

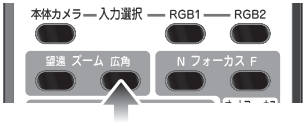
リモコン



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

フロント操作パネル

リモコン



また、ズームボタンを押しつづけることにより、ズーム動作が早くなります。（倍速動作機能）

入力選択

フロント操作パネル

リモコン

接続ケーブルを差し換えることなく、パソコンやエルモ資料提示装置「HV-110XG」など2台の本機に接続した機器の映像を入力選択ボタンで簡単に切換えてモニターに映し出すことができます。
フロント操作パネル、またはリモコンの入力選択**【RGB1】**、**【RGB2】**、**【本体カメラ】（MAIN）**ボタンを押すと、切換わります。

フロント操作パネルの表示ランプは入力選択されている系統の表示ランプが点灯します。

フロント操作パネル

リモコン

●映像、音声入出力端子切換一覧表

入力選択 ＼ 出力される信号		映像出力端子	音声出力端子	
		RGB	L	R
本体	本体カメラ映像信号	○	—	—
本体	マイク　モノラル	—	○	○
RGB1	本体カメラ映像信号	—	—	—
RGB1	外部映像信号1　RGB1	○	—	—
RGB1	外部音声信号1　ステレオ1（L／R）	—	○	○
RGB1	マイク　モノラル	—	○	○
RGB2	本体カメラ映像信号	—	—	—
RGB2	外部映像信号2　RGB2	○	—	—
RGB2	外部音声信号2　ステレオ2（L／R）	—	○	○
RGB2	マイク　モノラル	—	○	○

■ビデオ出力端子より出力可能な外部入力映像信号

信号	周波数			解像度（本）		同期信号の極性 (P: 正極性　N: 負極性)
	水平	垂直	ピクセルクロック			
モード名	kHz	Hz	MHz	水平	垂直	HS／VS
VGA1	37.861	84.889	31.500	640	350	P / N
VGA2	37.861	85.080	31.500	640	400	N / P
VGA3	37.927	85.039	35.500	720	400	N / P
VGA@60Hz	31.469	59.941	25.175	640	480	N / N
VGA@72Hz	37.861	72.809	31.500	640	480	N / N
VGA@75Hz	37.500	75.000	31.500	640	480	N / N
VGA@85Hz	43.269	85.008	36.000	640	480	N / N
SVGA@56Hz	35.156	56.250	36.000	800	600	P / P
SVGA@60Hz	37.879	60.317	40.000	800	600	P / P
SVGA@72Hz	48.077	72.188	50.000	800	600	P / P
SVGA@75Hz	46.875	75.000	49.500	800	600	P / P
SVGA@85Hz	53.674	85.061	56.250	800	600	P / P
XGA@60Hz	48.363	60.004	65.000	1024	768	N / N
XGA@70Hz	56.476	70.069	75.000	1024	768	N / N
XGA@75Hz	60.023	75.029	78.750	1024	768	P / P
XGA@85Hz	68.677	84.997	94.500	1024	768	P / P
SXGA1	67.500	75.000	108.000	1152	864	P / P
SXGA2	60.000	60.000	108.000	1280	960	P / P
SXGA3	85.938	85.003	148.500	1280	960	P / P
SXGA@60Hz	63.981	60.020	108.000	1280	1024	P / P
SXGA@75Hz	79.976	75.025	135.000	1280	1024	P / P
SXGA@85Hz	91.146	85.024	157.500	1280	1024	P / P
UXGA@60Hz	75.000	60.000	162.000	1600	1200	P / P
UXGA@65Hz	81.250	65.000	175.500	1600	1200	P / P
UXGA@70Hz	87.500	70.000	189.000	1600	1200	P / P
UXGA@75Hz	93.750	75.000	202.500	1600	1200	P / P
UXGA@85Hz	106.250	85.000	229.500	1600	1200	P / P
Mac 13	35.000	66.667	30.240	640	480	N / N
Mac 16	49.725	74.550	57.283	832	624	N / N
Mac 19	60.241	74.927	80.000	1024	768	N / N
Mac 21	68.681	75.062	100.000	1152	870	N / N
PC98	24.825	56.420	21.052	640	400	N / N

- 上記の表の入力信号以外の場合、本機で対応できない場合があります。
- 入力信号によっては、フルサイズで出力されない場合があります。
- コンポジット、シンクオングリーンなどの同期信号には対応していません。

電子拡大

映像を2倍に拡大します。
リモコンの【2×】ボタンで映像の中央部が2倍に拡大されます。またポインター表示時に、マウスの右ボタンをクリックすると、2倍拡大される範囲の目安がハイライトで示されます。(ズームウィンドウ)
マウスで拡大する場所を移動し、左ボタンをクリックすると、ハイライトされていた範囲が拡大されます。拡大された画像はリモコンの矢印ボタンまたはマウス操作によって、スクロールができます。

●マウスによる操作方法

・左ボタン ……左ボタンのドラッグ（ボタンを押しながら移動）に合わせて画像がスクロールします。
・ﾏｳｽﾎｲｰﾙ …拡大画面の上下スクロールに使用します。
・右ボタン ……電子拡大のON／OFFに使用します。電子拡大時はポインターが×マークに変わります。

ポインターやOSDメニュー表示中に電子拡大を行った場合は、マウスの左ボタンはスクロール機能になっていますので、ポインターのON／OFF及びENTERアイコンのON／OFFはできません。
ポインター及びENTERアイコンのON／OFFを行うときは、電子拡大をOFFの状態で行ってください。

メモリ記憶画像の電子拡大および電子拡大画像のメモリ記憶はできません。

リモコン

参照

・マウス P.16
・OSD P.40

カラー／白黒切換

文書等の白黒原稿を見やすくするときに使用します。モニターテレビ上で、色のにじみがない、より鮮明な映像が得られます。
リモコンの**【カラー／白黒】(COLOR/B&W)**ボタンを押すと映像が切換わります。

リモコン

ポジ／ネガ反転

フロント操作パネル

リモコン

ネガフィルムを提示するときに使用します。
フロント操作パネルまたはリモコンの**【ポジ／ネガ】(POSI/NEGA)**ボタンを押すと、表示ボタンが点灯し映像がポジ状態からネガ状態へ反転されます。
再度**【ポジ／ネガ】(POSI/NEGA)**ボタンを押すと、表示ボタンが消灯し、ポジ状態になります。

フロント操作パネル

リモコン

ネガ状態の時は、以下の制限があります。
・コントラストON時：ガンマ調整ができません。
・ガンマ設定がγ=07の時のみコントラストをONにできます。

ネガ状態工場出荷時設定
・ガンマ：γ=07（0.3）
・コントラスト：ON
・ホワイトバランス：オートモード

映像回転

フロント操作パネル

フロント操作パネルの**【映像回転】**ボタンを押すと映像が回転します。**【映像回転】**ボタンを1回押すごとに、反時計回りに90°ずつ映像が回転します。
映像が回転した状態では、表示ランプが点灯します。

フロント操作パネル

ポインターやOSDメニュー表示中に映像回転（90°, 270°）を行った場合は、マウスの左ボタンはスクロール機能になっていますのでポインター及びENTERアイコンのON/OFFはできません。
ポインター及びENTERアイコンのON/OFFを行うときは、映像回転（90°, 270°）しない状態で行ってください。

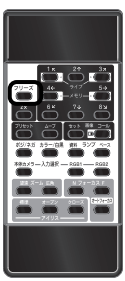
フリーズが動作しているとき、映像は回転しません。

メモリ記憶画像は回転しません。

フリーズ

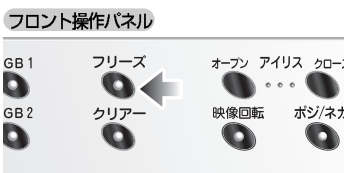
フロント操作パネル

リモコン

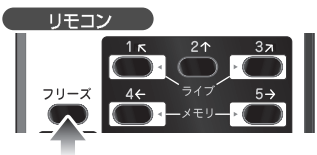


フロント操作パネルまたはリモコンの**【フリーズ】（PAUSE）**ボタンを押すと表示ボタンが点灯し、本体カメラの映像が静止します。
再度**【フリーズ】（PAUSE）**ボタンを押すと表示ボタンが消灯し、フリーズが解除されます。

フロント操作パネル



リモコン



コントラスト

フロント操作パネル

文書等の中間階調が少ない原稿を提示するときに使用します。
文字や線と背景とのコントラストを強くして、文字や線がはっきりした画像が得られます。
フロント操作パネルの**【コントラスト】**ボタンを押すと表示ランプが点灯し、コントラストが強くなります。
再度**【コントラスト】**ボタンを押すと表示ランプが消灯し、通常の状態になります。

ネガ状態時、ガンマ設定がγ=07（0.3）に設定されている時のみコントラストがONになります。

フロント操作パネル

ホワイトバランス

フロント操作パネル

本機のカメラは、撮影する色のバランスを常に自動で調整（オートモード）していますが、原稿等の配色によってはバランスがくずれることがあります。このようなときは、ステージ面を撮影し、フロント操作パネルの**【ホワイトバランス】**ボタンを押すと表示ランプが点滅した後点灯して、ホワイトバランスが固定されます。(ワンプッシュモード)
再度**【ホワイトバランス】**ボタンを押すと表示ランプが消灯し、オートモードに戻ります。

フロント操作パネル

オート……自動追尾のホワイトバランスの設定になります。(初期設定)
ワンプッシュ……ワンプッシュホワイトバランスの設定になります。
【ホワイトバランス】ボタンを押したときの色温度のホワイトバランスに固定します。

自動追尾可能な色温度範囲は、約3000K～8000Kです。

OSDメニュー上でホワイトバランスをマニュアルモードにした場合、ホワイトバランスが固定され、表示ランプは点灯した状態になります。表示ランプが点灯している状態で、フロント操作パネルの**【ホワイトバランス】**ボタンを押すと表示ランプが消灯し、オートモードになります。

参照 ・OSD ……P.40

アイリス

フロント操作パネル

リモコン

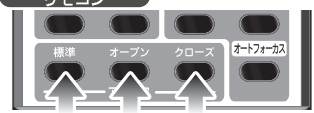
レンズの絞りを調整して映像の明るさを調整します。
・オートアイリス……自動で明るさを調整
・マニュアルアイリス……手動で明るさを調整

■オートアイリス調整

被写体に合わせて自動追従する明るさの度合いを調整します。
フロント操作パネルのアイリスボタン**【オープン】**またはリモコンの**【アイリス・オープン】(IRIS OPEN)**ボタンを押すと、アイリスが開きます。
アイリスボタン**【クローズ】**またはリモコンの**【アイリス・クローズ】(IRIS・CLOSE)**ボタンを押すと、アイリスが閉じます。
フロント操作パネルの**【オートマニュアル】(AUTO・MANUAL)**ボタンを約4秒以上長押しする、またはリモコンの**【アイリス・標準】(IRIS・NORMAL)**ボタンを押すと、初期設定に戻ります。

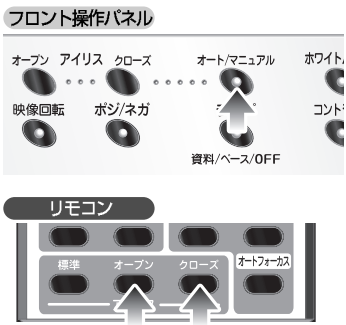
フロント操作パネル

リモコン



■マニュアルアイリス調整

映像を任意の明るさに固定します。フロント操作パネルのアイリスボタン**【オート／マニュアル】**を押すと表示ランプが点灯し、マニュアルアイリス調整が可能になります。
フロント操作パネルのアイリスボタン**【オープン】**またはリモコンの**【アイリス・オープン】（IRIS・OPEN）**ボタンを押すと、アイリスが開きます。
アイリスボタン**【クローズ】**またはリモコンの**【アイリス・クローズ】（IRIS・CLOSE）**ボタンを押すと、アイリスが閉じます。
再度、フロント操作パネルのアイリスボタン**【オート／マニュアル】**を押すと表示ランプが消灯し、オートアイリスに戻ります。



初期設定はオートアイリスです。

マニュアルアイリスのときはアイリスは固定となり被写体の明るさの変化に追従しません。

フォーカス

フロント操作パネル

リモコン

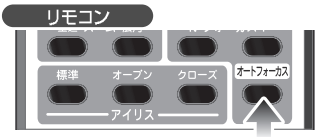
被写体のピントを調整します。

■オートフォーカス

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）**ボタンを押すと自動でピントを合わせます。オートフォーカス動作中はフロント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

リモコン



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
- 映像全体が暗いとき
- 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［フォーカス・N］（FOCUS・NEAR）または［フォーカス・F］（FOCUS・FAR）を押すと、オートフォーカス動作は解除されます。

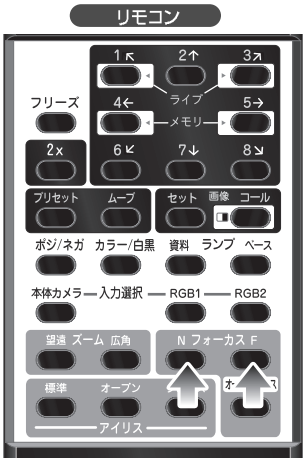
ピントが合う範囲は、ズーム［望遠］（ZOOM・TELE）最大側でステージから約10cmの高さまでです。

■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 **[フォーカス・N] (FOCUS・NEAR)** または、**[フォーカス・F] (FOCUS・ FAR)** を押します。

ピントが合う範囲は、ズーム **[望遠]**（ZOOM・TELE）最大側でステージから約10cmの高さまでです。



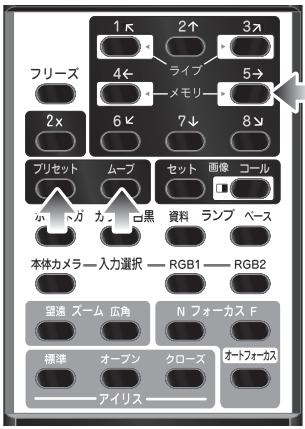
プリセット／ムーブ動作について

機器の使用状態をプリセット（保存）/ムーブ（読み出し）できます。（最大8つの状態を記憶）
記憶できる機器の使用状態は、以下の通りです。

- 現在のズーム画角
- アイリスのオート／マニュアル切換えの状態とそれぞれの状態
- ホワイトバランスの状態
- アパーチャのON／OFFの状態
- ガンマの状態
- 照明の状態
- カラー／白黒切換えの状態
- ポインターの色、形の状態
- 映像回転の状態
- コントラストのON/OFFの状態
- ポジ／ネガ反転の状態
- クリアーモードの切換えの状態
- 音声ボリューム

1. プリセット（保存）の方法
   リモコンの**【プリセット】（PRESET・SET）**ボタンを押して、「約4秒以内に」リモコンのメモリ番号ボタンを押すと、押した番号に現在の機器メモリの状態が記憶されます。
2. ムーブ（読み出し）の方法
   リモコンの**【ムーブ】（PRESET・CALL）**ボタンを押して、「約4秒以内に」リモコンのメモリ番号ボタンを押すと、押した番号のプリセットの状態になります。

リモコン



プリセット（保存）された状態は電源を切っても保持されます。

画像メモリ

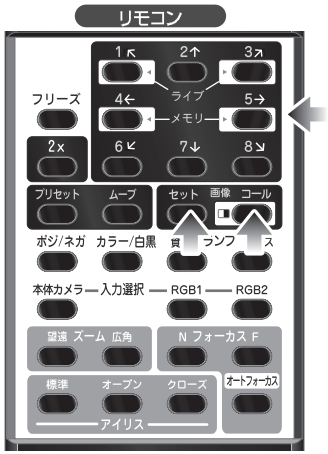
本機のメモリ内に画像を記憶することができます。
（最大8枚）

1. セット保存の保存方法
   リモコンの**【画像・セット】（IMAGE・SET）**ボタンを押して「約4秒以内に」リモコンのメモリ番号ボタンを押すと、押した番号に画像が保存されます。

   本機の電源を切ると、メモリ内に記憶された画像は消去されます。

2. コール（読み出し）の方法
   リモコンの**【画像・コール】（IMAGE・CALL）**ボタンを押して「約4秒以内に」リモコンのメモリ番号ボタンを押すと、押した番号の記憶画像が読み出されます。

   入力選択の〔本体カメラ〕（MAIN）を押すと、カメラの撮影している映像に戻ります。



画面分割

現在、カメラで撮影されているライブ画像とメモリ内に記憶されている画像を分割表示することができます。

1. 画像メモリの読み出し方法により、分割表示させたいメモリ記憶画像を読み出しておきます。
2. もう一度リモコンの **【画像・コール】(IMAGE・CALL)** ボタンを押すと、画面左半分にライブ映像、右半分にメモリ記憶画像が表示されます。
3. リモコンの **【1】**、**【3】** ボタンでライブ画像、**【4】**、**【5】** ボタンでメモリ画像を左右にスクロールさせることができます。またマウス操作による左右スクロールも可能です。

●マウスによる操作方法

ライブ画像、メモリ画像いずれかスクロールしたい方の画像上にポインターを合わせ、左ボタンをドラッグ（ボタンを押しながら移動）すると、画像が左右にスクロールします。

リモコン

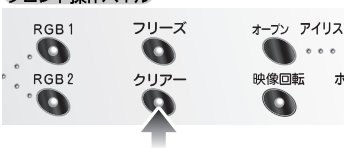
クリアーモード

映像のザラツキノイズを低減するときに使用します。動かない被写体を撮影する場合に適しています。フロント操作パネルのクリアーモードボタンを押すと表示ランプが点灯し、クリアーモードに切換わります。

再度クリアーボタンを押すと表示ランプが消灯し、通常の状態に戻ります。

映像が回転している時、クリアーモードは機能しません。

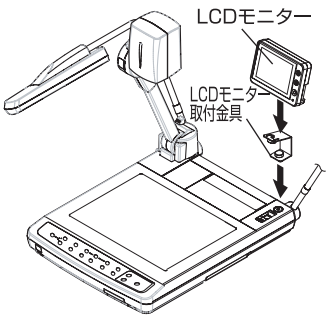
フロント操作パネル



LCDモニター取り付け

別売のLCDモニター（LM-5011N）を取り付けるときは別売のLCDモニター取付金具（MS-201）が必要です。

LCDモニター（LM-5011N）および、LCDモニター取付金具（MS-201）はオプションです。HV-770SXには付属しておりません。



LCDモニターの接続

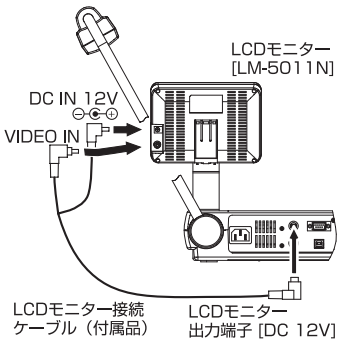
本機LCDモニター出力端子を使用して、別売のLCDモニター（LM-5011N）を接続します。

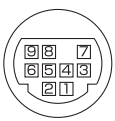
LCDモニター出力端子へ接続するときには、コネクタの接続方向を確認してください。

付属の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。

LCDモニター（LM-5011N）および、LCDモニター取付金具（MS-201）はオプションです。HV-770SXには付属しておりません。

この端子に他のケーブルを接続しないでください。接続すると機器の故障につながります。





ミニDIN 9P
（メス）

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

「Utility Software CD-ROM」について

付属の「Utility Software CD-ROM」の中にはパソコンリンクソフト「Image Mate」とTWAINドライバー「ELMO TWAIN DS」が入っており、次の操作ができます。
・パソコンへの画像データ転送
・パソコンによる本機の操作
詳しくは「Utility Software」のインストール説明書とCD-ROMの中の「manual.pdf」を参照してください。

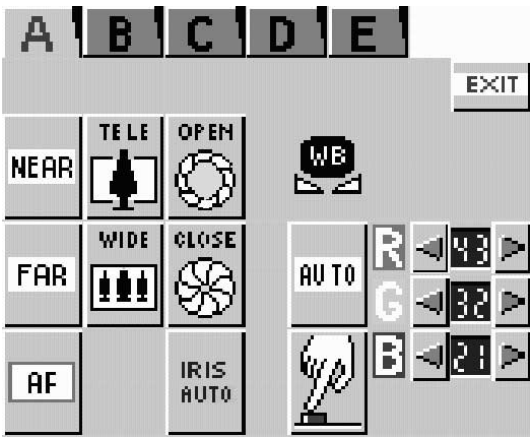
8 OSD（オン・スクリーン・ディスプレイ）

OSD（オン・スクリーン・ディスプレイ）とは、スクリーン上に表示される操作メニュー（以下OSDメニュー）を意味します。このOSDメニューによって、マウスによる本体の操作が可能となります。

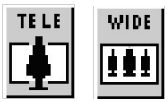
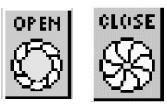
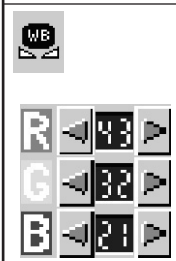
OSDメニューについて

アイコン	名　称	機　能	参照ページ
	ENTER	OSDメニューを表示します。	P.16
	EXIT	OSDメニュー表示を退避させます。	P.16

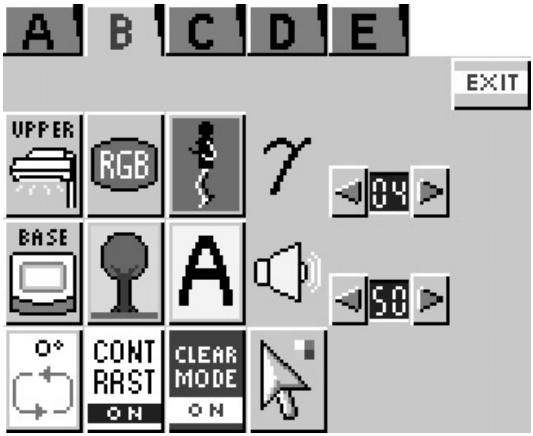
○メニューA



アイコン	名　称	機　能	参照ページ
	フォーカス NEAR／FAR	フォーカス調整を行います。	P.34

アイコン	名　称	機　能	参照ページ
	オートフォーカス	自動でピント合わせをします。	P.33
	ズーム 望遠／広角	レンズのズーム調整を行います。	P.23
	アイリス 開／閉	レンズのアイリス調整を行います。	P.31 P.32
	アイリスモード	アイリスのオート／マニュアルの切換えを行います。約4秒長押しすると、アイリスを初期値に設定します。	P.31 P.32
	オート ホワイトバランス	自動追尾のホワイトバランスの設定になります。（初期設定）	P.30
	ワンプッシュ ホワイトバランス	ワンプッシュホワイトバランスの設定になります。マウスを左クリックすると、そのときの色温度のホワイトバランスに固定します。	P.30
	マニュアル ホワイトバランス	ホワイトバランスを<RED><GREEN><BLUE>で設定することができます。ボリュームバー横の矢印ボタンを左クリックして調整してください。 <RED>　…赤色成分の調整をします。(01～99) <GREEN>…緑色成分の調整をします。(01～99) <BLUE>…青色成分の調整をします。(01～99)	P.30

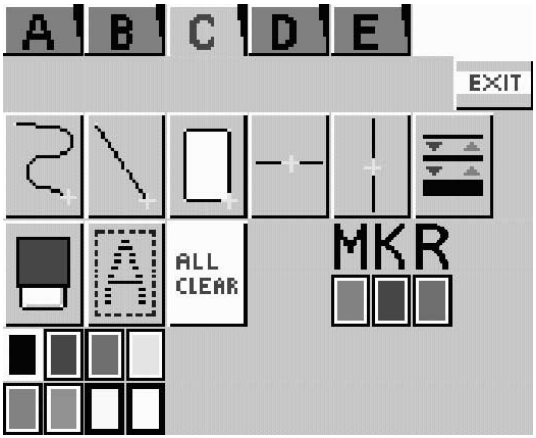
○メニューB

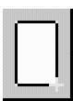
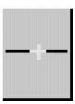


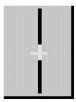
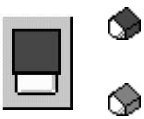
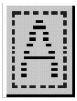
アイコン	名　称	機　能	参照ページ
	資料照明切換	資料照明のON／OFFを切換えます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.22
	ベース照明切換	ベース照明のON／OFFを切換えます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.22
	映像回転	映像を反時計回りに90°ずつ回転させます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.28
	カラー／白黒切換	映像のカラー／白黒の設定を切換えます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.27
	ポジ／ネガ反転	映像のポジ／ネガ設定を切換えます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.27

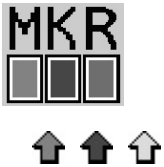
アイコン	名　称	機　能	参照ページ
	コントラスト切換	映像のコントラストの設定を切換えます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.29
	フリーズ	静止画／動画の設定を切換えます。 電源投入時の状態は動画です。	P.28
	アパーチャ切換	映像のメリハリ（エッジ強調）を切換えます。電源投入時の状態は前回の保存内容に設定されます。	
	クリアモード切換	映像のクリアモードの設定を切換えます。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。	P.37
	ガンマ調整 （00～07）	ガンマ設定値（00 （1.0） / 01 (0.9) / 02 (0.8) / 03 (0.7) / 04 (0.6) / 05 (0.5) /06 (0.4) / 07 (0.3)）を切換えます。 工場出荷時は04（0.6）に設定されています。ネガ状態でコントラストONの時は調整できません。	
	ボリューム調整 （0～63）	マイク端子からの音量を調整します。 電源投入時は、前回の保存内容に設定されています。 ボリュームバー横の矢印ボタンを左クリックして音量を調整してください。再度ボリューム調整のアイコンを左クリックすると、ボリュームバーが消えます。工場出荷時は50に設定されています。	
	ポインター	映像上のポインターの色及び形を変更します。左クリックするごとにアイコンのポインターが『白矢印→青矢印→黄矢印→赤矢印』→『白ライン→青ライン→黄ライン→赤ライン』の順に変わります。	

○メニューC

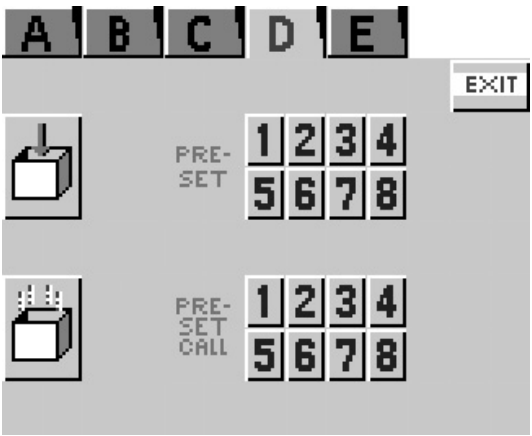


アイコン	名　称	機　能
	フリーライン描画	フリーラインを書き始める位置でマウスの左ボタンをクリックしドラッグしたままポインターを移動すると、任意のフリーラインが描けます。
	直線描画	直線の始点位置でマウスの左ボタンをクリックし第1点目を決定した後一度ボタンを離し、ポインターを終点位置へ移動させもう一度左ボタンをクリックし第2点目を決定すると2点間を結んだ直線が描けます。第2点目を決定する前に右ボタンをクリックすると第1点目をキャンセルすることができます。
	四角形描画	四角形の頂点でマウスの左ボタンをクリックし第1点目を決定した後一度ボタンを離し、ポインターを対角の頂点へ移動させもう一度左ボタンをクリックし第2点目を決定すると2点を対角とした四角形が描けます。第2点目を決定する前に右ボタンをクリックすると第1点目をキャンセルすることができます。
	水平ラインマーカー	水平ラインマーカーを表示させたい位置でマウスの左ボタンをクリックします。左ボタンをクリックする毎に表示／非表示が反転します。 水平ラインマーカーは描画データとして残りません。

アイコン	名　称	機　能
	垂直ラインマーカー	垂直ラインマーカーを表示させたい位置でマウスの左ボタンをクリックします。左ボタンをクリックする毎に表示／非表示が反転します。 垂直ラインマーカーは描画データとして残りません。
	線幅変更	描画データ、ラインマーカーの線幅を変更します。アイコンをクリックするとアイコン右横にある数字が『1→2→3→1→2→…』の順に変わります。数字は線幅を示し1(細)／2(中)／3(太)です。 フリーライン描画、直線描画、四角形描画、水平ラインマーカー、垂直ラインマーカーに適用されます。
	部分消去	描画データを消去したい位置に消しゴムのカーソルを移動し、左ボタンをクリックすると(消しゴムが青→赤に変わります)、カーソル周辺の描画データが消去されます。ドラッグしてマウスを移動させるとカーソル周辺を連続的に消去することができます。
	囲み消去	四角形描画をする要領で四角形の対角の2点を指定すると、四角形で囲まれた領域の描画データを消去することができます。
	全画面消去	全画面の描画データを消去することができます。また、水平・垂直ラインマーカー、ポインティングマーカーも消去することができます。
	カラーパレット	描画データ、ラインマーカーの線色を変更します。色は黒、青、緑、シアン、赤、マゼンダ、黄、白の8色です。フリーライン描画、直線描画、四角形描画、水平ラインマーカー、垂直ラインマーカーに適用されます。

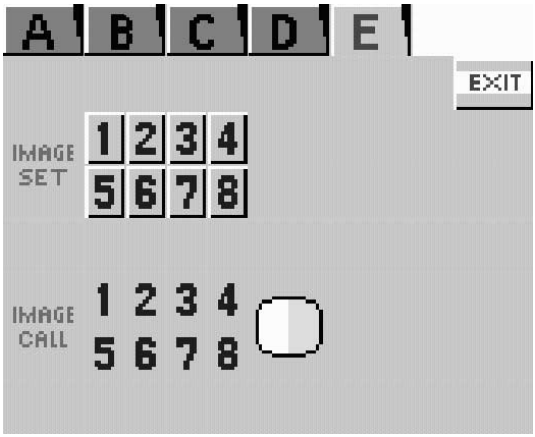
アイコン	名　称	機　能
	ポインティング マーカー	資料を指し示したい位置にポインティングマーカーを表示させることができます。 「MKR」表示の下の赤、青、緑のいずれかのアイコンを左クリックすると、マウスカーソルの位置にクリックしたアイコンの色のポインティングマーカーが表示されます（アイコンの枠線が白になります）。マウスの移動に伴いマーカーも移動し、固定したい位置で左ボタンをクリックするとマーカーの位置が固定されます。マーカーが表示されているときポインターの位置をマーカーの上に合わせ、左ボタンをクリックすると再びマーカーの移動が可能になります。マーカーを非表示にするには、もう一度「MKR」表示下のアイコンを左クリックします（アイコンの枠線が黒に戻ります）。 赤、青、緑の3種類のマーカーを同時に使用することができます。

○メニューD



アイコン	名　称	機　能	参照ページ
	状態保存	電源投入時の使用状態を保存します。 プリセット／ムーブで記録する項目と同じ内容が保存されます。	P.35
	初期化	各機能の設定を工場出荷状態に戻します。	
	プリセット	機器の状態をプリセットします。 1～8まで最大8つの状態が記憶できます。	P.35
	プリセットコール	機器の状態をプリセットした時の状態に戻します。	P.35

○メニューE



アイコン	名　称	機　能	参照ページ
IMAGE SET 1 2 3 4 5 6 7 8	画像セット	画像を保存します。 1～8まで最大8つの画像が保存できます。 保存された画像は、電源を切るまで読み出し可能です。画像コール中は画像保存はできません。	P.36
IMAGE CALL 1 2 3 4 5 6 7 8	画像コール	保存された画像を読み出します。 画像セットされると、セットされた番号が凸状態のアイコンになります。その状態のアイコンをクリックすると、セットされた画像が読み出されます。 画像コール中はアイコンが凹状態となり、再度クリックするとカメラ映像に戻ります。 画像分割中の画像読み出しはできません（番号は平らな状態です）。	P.36
	画面分割	読み出した画像とカメラの映像の画面分割表示を行います。 画像コールされると、アイコンが凸状態になります。その状態のアイコンをクリックすると、画面分割されます（画像コールされていない状態では、画面分割はできません）。 画面分割中はアイコンが凹状態となり、再度クリックすると画像コール状態に戻ります。	P.37

9 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。

市販のRS-232Cケーブルを使用する場合は、下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。

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。

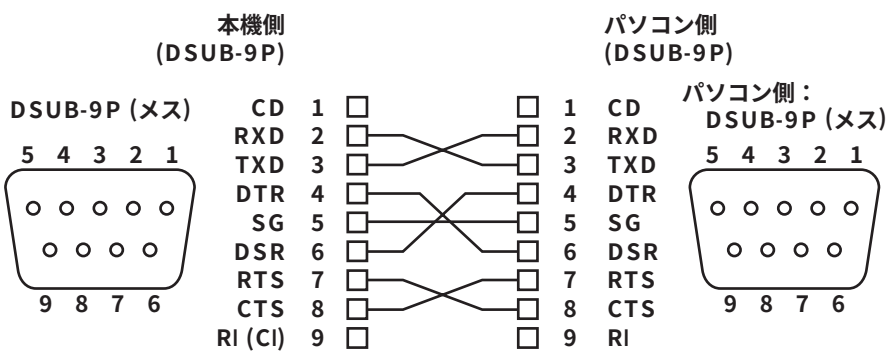
RS-232C通信方式の設定は、パソコンの取扱説明書をご覧ください。

(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。

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



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) で始まり、ETX (End of Text) 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) 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) 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。

（パソコン）	STX	コマンド	パラメータ	データ	ETX
（本体）	→	ACK			

■応答データフォーマット（本機→パソコン）

応答データはすべてASCIIコードにて送信し、操作コマンド一覧表のパラメータに対応しています。

・ステータス0

STX	照明切換	RGB出力選択	ポジ／ネガ	カラー／白黒	ポインター表示	映像拡大	フリーズ	ローカルロックアウト	ETX

・ステータス2

STX	32H	Y切換	映像回転	アパーチャ	ホワイトバランス	コントラスト	ビデオ出力選択	30H(通常) 31H(調整)	ETX

・ステータス7

STX	クリアモード	アイリスモード	20H	20H	20H	20H	20H	20H	ETX

AUTO:31H
MANUAL:32H

・ステータス8

STX	画像メモリ8	画像メモリ7	画像メモリ6	画像メモリ5	画像メモリ4	画像メモリ3	画像メモリ2	画像メモリ1	ETX

画像がメモリされていないバイトは30H
画像がメモリされているバイトは31H
画像を読み出し中のバイトは32H

・ROMバージョン

STX	V 56H	H 48H	J 50H	20H	20H	＊＊H	ETX

ROMバージョン1

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
・ボーレイト（通信速度）　：9600bps

UART通信フォーマット

コマンド、パラメータ、データは全てASCIIコードにて送信する。

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	■■	
フォーカス調整	FO	＋(NEAR) －(FAR) 0(STOP)	■■	
ズーム調整	ZO	＋(TELE) －(WIDE) 0(STOP)	■■	
アイリス調整	IR	＋(OPEN) －(CLOSE) 0(STOP) 1(AUTO)	■■	
照明切換	PL	0(OFF) 1(BASE) 2(UPPER)	■■	
RGB出力選択	AV	0(MAIN) 1(RGB1) 2(RGB2)	■■	RGB出力端子の映像を切換えます。
ビデオ出力選択	M0	0(MAIN) 1(RGB1) 2(RGB2)	■■	ビデオ出力端子の映像を切換えます。
ポジ／ネガ	NP	0(POSI) 1(NEGA)	■■	
カラー／白黒	CB	0(COLOR) 1(B&W)	■■	
ポインター表示	PO	0(OFF) 1(ON)	■■	
拡大映像移動	PM	0(STOP) 1(→) 2(←) 3(↑) 4(↓) 5(↗) 6(↖) 7(↘) 8(↙)	■■	・ポインターON時：ポインターの移動 ・映像拡大ON時：拡大映像の移動
映像拡大	MA	0(OFF) 1(ON)	■■	
フリーズ	FZ	0(OFF) 1(ON)	■■	
γ調整	GM	0(γ=1.0) 1(γ=0.9) 2(γ=0.8) 3(γ=0.7) 4 (γ=0.6) 5 (γ=0.5) 6 (γ=0.4) 7 (γ=0.3)	■■	

動作	コマンド	パラメータ	データ	備考
映像回転	RO	0(0°) 1(90°) 2(180°) 3(270°)	■■	
アパーチャ切換	AP	0(OFF) 1(ON)	■■	
ホワイトバランス切換	AW	0(OFF) 1(AUTO) 2(ONE-PUSH)	■■	
クリアモード切換	CL	0(OFF) 1(ON)	■■	
映像記憶	IS	1 2 3 4 5 6 7 8	■■	
映像読み出し	IC	1 2 3 4 5 6 7 8	■■	
コントラスト	CT	0(OFF) 1(ON)	■■	
ローカルロックアウト	LL	0(OFF) 1(ON)	■■	
デフォルト	DF	0	■■	
ステータス要求	QS	0 2 7 8	■■	
ROMバージョン	QR	0	■■	
ACKチェック	SA	0(OFF) 1(ON)	■■	
CR付加	SC	0(OFF) 1(ON)	■■	

データ中の「■■」の部分は、SPACE『20H』を2回送信してください。

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。

10 故障かな？と思ったら

現象と確認

以下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。

現象	この点を確認してください
映像が出ない	・正しく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外れていませんか。 ・電源コードが本機の電源受け口から外れていませんか。 ・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、機器が作動しないことがあります。電源OFF後、数秒おいて電源スイッチをONにしてください。
映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10cm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。
ビデオの出力映像が乱れる	・ビデオ出力方式がPALに設定されていませんか。PALに設定された本機をNTSC専用のモニターと接続した場合、映像が乱れたり白黒映像になるなど、ビデオ映像が正常に出力されない場合があります。P.13「ディップスイッチ」を参照に、ビデオ出力方式を切換えてください。
映像が暗すぎる	・照明が不足していませんか。フロント操作パネルまたはリモコンの**[ランプ]**ボタンを押してランプを点灯してください。 ・アイリスがクローズ側に調整されていませんか。アイリスをオープン側に調整してください。
映像に縞模様が出る	・印刷物の網点とテレビの走査線またはCCDの画素の干渉縞ではありませんか。映る範囲を変えると軽減される場合があります。 ・液晶プロジェクターでは映像に縦縞が現れることがありますが、プロジェクター側のドットクロック周波数をマニュアル調整することで軽減することができます。（P.18参照）
輝度階調が合わない	・ガンマ設定の切換えを行うと軽減される場合があります。

照明ランプ（蛍光ランプ）について

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。

ランプの交換は、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。

11 仕様

■総合仕様

項　目	内　容		
電源	AC100-240V　50Hz/60Hz		
消費電力	48W		
外形寸法	幅400mm　奥行541mm　高さ197mm（収納時） 幅697mm　奥行541mm　高さ629mm（セットアップ時）		
質量	10kg（本体のみ）		
入力選択	本体／外部2系統		
出力端子	RGB出力	ミニDSUB　15Pコネクタ　メス	×1
	コンポジットビデオ出力	RCAピンジャック／75Ω不平衡（NTSC／PAL）	×1
	Sビデオ出力	ミニDIN　4Pコネクタ／75Ω不平衡（NTSC／PAL）	×1
	音声出力（ステレオ）	RCAピンジャック／適合インピーダンス10kΩ以上-10dB	×1組
	LCDモニター出力端子	ミニDIN　9Pコネクタ　メス	×1
入力端子	RGB入力	ミニDSUB　15Pコネクタ　メス	×2
	音声入力（ステレオ）	500mV（rms）インピーダンス47kΩ以上 φ3.5mmステレオミニジャック	×2
	マイク入力（モノラル）	φ6.3mmジャック／適合インピーダンス600Ω-65dB	×1
外部制御端子	RS-232C	DSUB　9Pコネクタ　オス	×1
	マウス	ミニDIN　6Pコネクタ　メス	×1
	USB	タイプB　レセプタクル	×1

■本体カメラ部仕様

項　目	内　容
撮影レンズ	f=7.2mm～72.6mm（10倍ズーム）　F3.1
撮像速度	15フレーム／秒
撮像範囲	SXGA最大　362mm×290mm　XGA最大　380mm×285mm 最小　41mm×33mm　最小　43mm×32mm
焦点調節可能範囲	ステージ面～ステージ面上100mm
ズーム	電動（倍速機能付）
フォーカス	自動／マニュアル
アイリス	自動（レベル調節可能）／マニュアル
撮像素子	1／1.8型　CCD
総画素数	水平1688　垂直1248・・・・・・約211万画素
有効画素数	SXGA　水平1525　垂直1220、XGA 水平1600　垂直1200
同期方式	内部
解像度	アナログRGB出力　水平900TV本以上　垂直900TV本以上 ビデオ出力　水平470TV本以上　SXGA（負極性）　XGA（正極性）
アナログRGB出力	0.7V(P-P)　75Ω不平衡　同期信号　信号周波数 SXGA　水平63.981kHz　垂直60.020Hz（1280×1024@60Hz）VESA準拠 XGA　水平周波数48.363kHz　垂直周波数60.004Hz（1024×768@60Hz）VESA準拠
コンポジットビデオ出力	NTSC／PAL準拠
S映像出力	NTSC／PAL準拠
ホワイトバランス	フルオート／ワンプッシュ／マニュアル
ビデオ出力切換	可能（NTSC／PAL）
ポジ／ネガ反転	可能
カラー／白黒切換	可能
映像回転	可能（0°／90°／180°／270°）
コントラスト	可能
ガンマ切換	可能（1.0／0.9／0.8／0.7／0.6／0.5／0.4／0.3）
アパーチャ切換	可能
フリーズ	可能
電子画像拡大	可能（2倍、スクロール可能）
ポインター	マウスで制御可能（色選択可能）
クリアモード切換	可能
描画機能	可能
スプリット	可能

■照明装置

項　目	内　容
資料照明	高周波点灯方式、3波長蛍光ランプ　6W（型名：FHL6EX-N）
ベース照明	高周波点灯方式、3波長蛍光ランプ　エリアサイズ横296mm　縦216mm

■付属品

名　称	数　量
電源コード（2.5m）	1
LCDモニター接続ケーブル	1
ビデオRCAケーブル（3m）	1
ミニDIN 4P（S-ビデオ用）ケーブル（2m）	1
赤外線ワイヤレスリモコン（RCW-**732**）	1
リモコン和文操作パネル	1
単4形乾電池	2
アナログRGBケーブル（DSUB　15Pコネクタ）（2m）	1
HV-770SX取扱説明書	1
HV-770SX保証書	1
スクロールマウス	1
USBケーブル（1.8m）	1
Utility Software CD-ROM	1
Utility Software インストール説明書	1

■別売りオプション

・5型TFT液晶カラーモニターキット（LM-5011N）
・LCDモニター取付金具（MS-201）
・アクセサリーレンズ（ICL-430）

RCAピンはEIAJ　RC-6703準拠のピンプラグを使用してください。

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
VESAは、Video Electronics Standards Association の登録商標です。
VGA, SVGA, XGA, SXGA は International Business Machines Corporation の商標または登録商標です。
ELMO 、 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。

［メモ］

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。

補修用性能部品について

当社ではこの製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打ち切り後8年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。

ELMO® 株式会社エルモ社　　URL　http://www.elmo.co.jp/

■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	〒467-8567	名古屋市瑞穂区明前町6番14号	☎（052）811-5131
東京支店	〒108-0073	東京都港区三田3丁目7番16号	☎（03）3453-6471
名古屋支店	〒467-8567	名古屋市瑞穂区明前町6番14号	☎（052）824-1571
大阪支店	〒540-0039	大阪市中央区東高麗橋2番4号	☎（06）6942-3221
九州支店	〒812-0039	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
北海道営業所	〒060-0004	札幌市中央区北4条西15丁目1番40号	☎（011）631-8636
仙台営業所	〒980-0021	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
広島営業所	〒730-0041	広島市中区小町5番8号 広島ドルチェ2階	☎（082）248-4800

R100
古紙配合率100％再生紙を使用しています

6X1VHIJ01