ELMO

L-1ex

書画カメラ

取扱説明書

ご使用に先だち取扱説明書をよくお読みください。

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・AC アダプタをコンセントから抜け 意味：使用者に AC アダプタ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、すぐに機器本体の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグ・AC アダプタ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・AC アダプタ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・AC アダプタ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・AC アダプタ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・AC アダプタ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。

電源プラグ・AC アダプタのコードが傷んだら（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。

この機器を改造しない。
火災・感電の原因となります。

⚠ 警告

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。	
電源プラグ・AC アダプタは必ず付属品を使用する。 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。	
電源プラグ・AC アダプタ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。）	
電源プラグ・AC アダプタを傷つけたり、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り付け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・AC アダプタなどには触れない。感電の原因となります。	
電池は飲み込むおそれがあるので、乳幼児の手の届くところに置かない。 万が一、飲みこんだ場合は、窒息や胃などへの障害の原因になるので、ただちに医師に相談する。	

⚠ 注意

移動させる場合は、機器本体の電源スイッチを切り、必ず電源プラグ・AC アダプタ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。	
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・AC アダプタ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・AC アダプタを抜くときは、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。 必ず電源プラグ・AC アダプタ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。	
電源プラグ・AC アダプタの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・AC アダプタを抜き差ししない。 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

■電源コードは、販売した国に合わせたものが付属されています。日本国内で販売された製品に付属の AC アダプタは、必ず AC100V、50Hz または 60Hz でお使いください。

■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：0℃～ 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。

■輝点、黒点について

本機は、多くの画素により構成された CMOS 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、CMOS 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。

■落下、転倒防止のため次のことをお守りください。

・安定した台、机、テーブルの上で使用し、決してぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。

・使用に際し、AC アダプタのコードや映像ケーブルが引っ張られないよう配置、配線をしてください。

■本機を持ち運ぶ際は、本体下部を両手でお持ちください。決して、支柱やカメラヘッドを持たないでください。

■使用（セットアップ、収納含む）、運搬に際しては、細心の注意を払い、カメラヘッドに衝撃を与えないようにしてください。

■マグネットシートを FD、磁気カード、磁気テープ、プリペイドカード、MO、MD 等の磁気記録媒体に近づけないでください。磁気記録媒体の記録が破壊されることがあります。

■マグネットシートをブラウン管、スピーカー、CD プレイヤー、DVD プレイヤー、携帯電話等に近づけると正常な動作が妨げられたり、故障したりする可能性があります。

■ LED 照明を直接見ないでください。至近距離から直視すると目を痛める恐れがあります。

■ SD カードに保存した内容は、パソコンなどに転送し、バックアップとして保管してください。本機の故障、修理などにより保存内容が消えることがあります。

■本製品を保証期間を超えて長時間お使いになられるとき、部品の寿命によって、性能、品質が劣化する場合があります。有償にて部品交換致しますので、お買い上げの販売店か、最寄の弊社支店・営業所までご相談ください。

■乾電池についてのご注意

長時間使用しないときは、リモコンから乾電池を取り出してください。

充電式電池（Ni-Cd（ニカド電池）など）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。

廃棄の際は、各自治体の指示に従ってください。

極性（＋ / －の向き）には十分注意し、一側から入れてください。

乾電池は必ず単 4 電池を使用してください。

■電池の液が皮膚や服に付いたら、きれいな水で洗い流してください。万一、目に入った場合は、すぐにきれいな水で洗い流して、医師の診察を受けてください。

もくじ

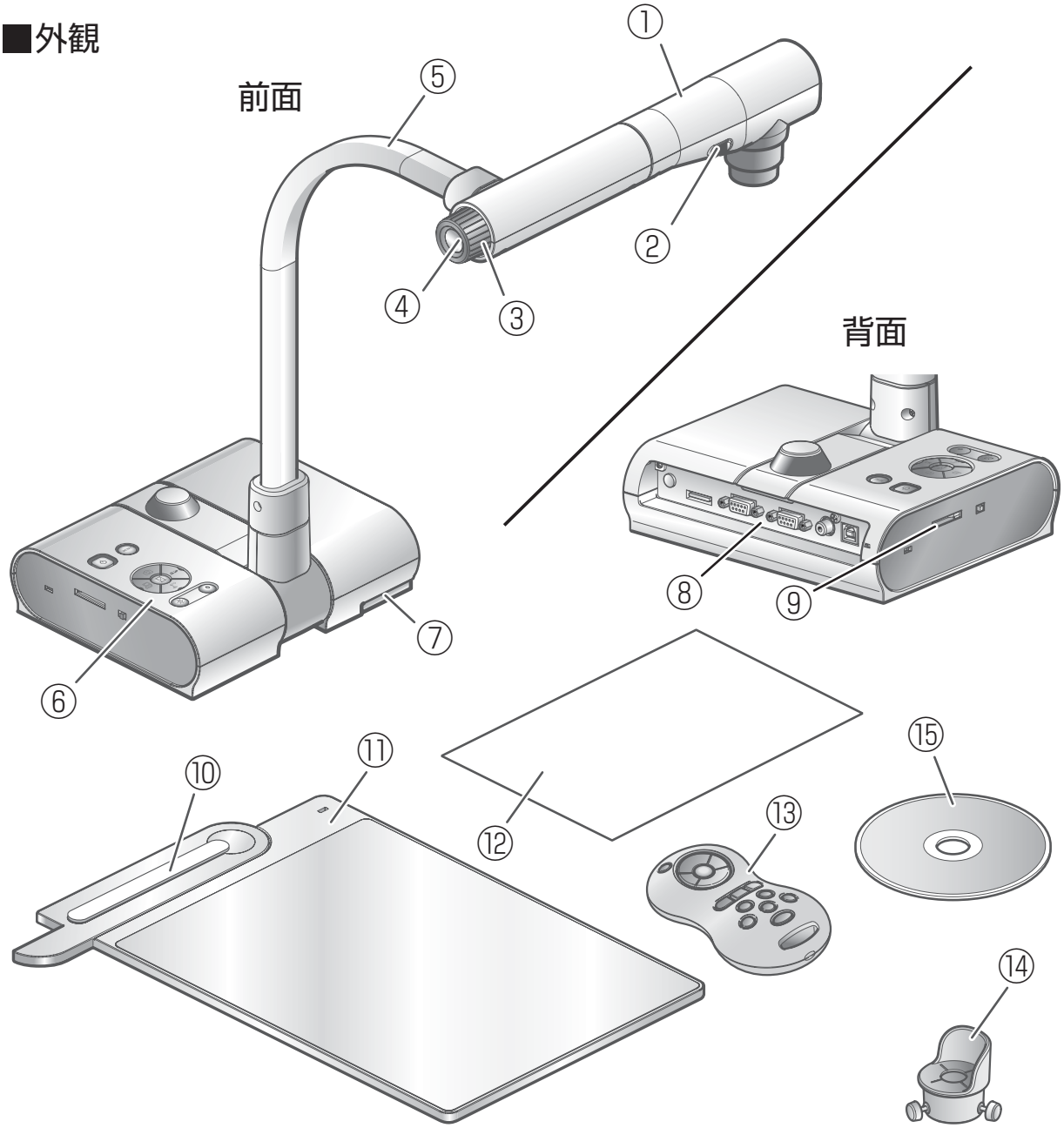
安全上のご注意 2
使用上のご注意 7
目次 9
1. 各部の名称と機能 11
各部の名称 11
外観 11
機能一覧 12
操作パネル 12
背面パネル 14
側面パネル 15
リモコン 16
機能一覧 17
OSD (On Screen Display) 19
Camera モード OSD メニュー 21
SD モード OSD メニュー 25
SD 設定 26
2. 準備 28
本体のセットアップ 28
AC アダプタ、映像ケーブルの接続 30
3. 収納 32
収納の仕方 32
4. 操作手順 34
書画等を使ったプレゼンテーション 34
書画等を使ったプレゼンテーション（ステージを使用した場合） 35
SD カード（市販品）を使ったプレゼンテーション 36
USB 接続で SD カードに記録された画像をパソコンに取り込む 40
USB で PC に接続し付属ソフトを使用したプレゼンテーション 42
顕微鏡を使ったプレゼンテーション 43
顕微鏡を使ったプレゼンテーション（付属アタッチメントの取り付け方法） 45
立体物の撮影 47
壁面、遠景等の撮影 48
5. 各機能の説明 49
ズーム 49
ピント 50
オートフォーカス 50
マニュアルフォーカス 51
ズーム連動フォーカス 51
照明ランプ 52
明るさ調整 53
自動明るさ調整 53
手動明るさ調整 53
映像切換え 54
白補正（ホワイトバランス） 55
［自動］（Auto）の使い方 55
［固定］(One-Push) の使い方 55

［手動］（Manual）の使い方.....55
設定保存／設定呼出し.....56
設定保存の方法.....56
設定呼出しの方法.....57
ハイライト機能.....58
マスク機能.....60
スクロール機能.....61
PinP（ピクチャ・イン・ピクチャ）機能.....62
デスクトップレコーダー (別売) の使用.....63
6. 故障かな？と思ったら.....64
現象と確認.....64
7. 仕様.....66
総合仕様.....66
本体カメラ部仕様.....67
照明装置.....67
付属品.....68
お問い合わせ先.....68

1 各部の名称と機能

各部の名称

■外観

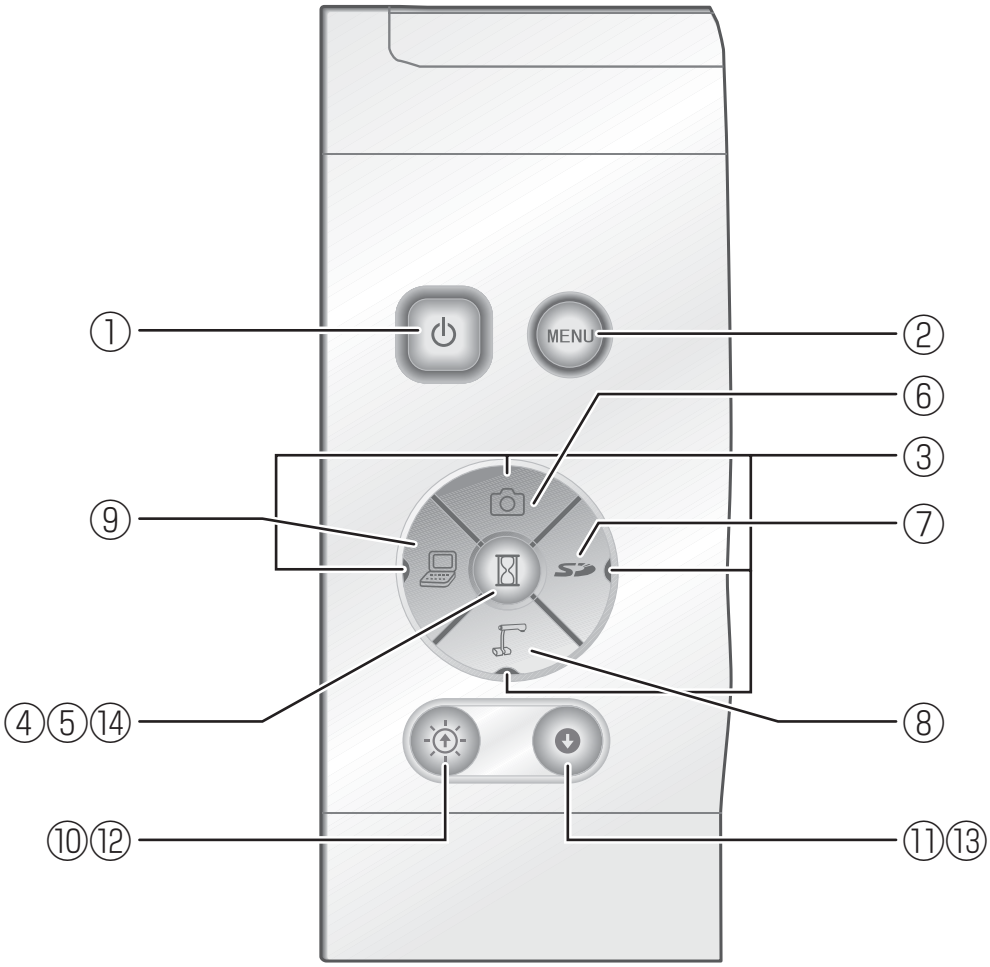


番号	名称	
①	カメラヘッド	
②	照明ランプスイッチ	
③	ズームダイヤル	P.49
④	AF ボタン	P.50
⑤	支柱	
⑥	操作パネル	P.12
⑦	ステージ位置決め部	P.35
⑧	背面パネル	P.14

番号	名称	
⑨	側面パネル	P.15
⑩	マグネットシート	P.35
⑪	ステージ	P.35
⑫	反射防止シート	P.35
⑬	リモコン	P.16
⑭	顕微鏡アタッチメント	P.45
⑮	Image Mate CD-ROM	

機能一覧

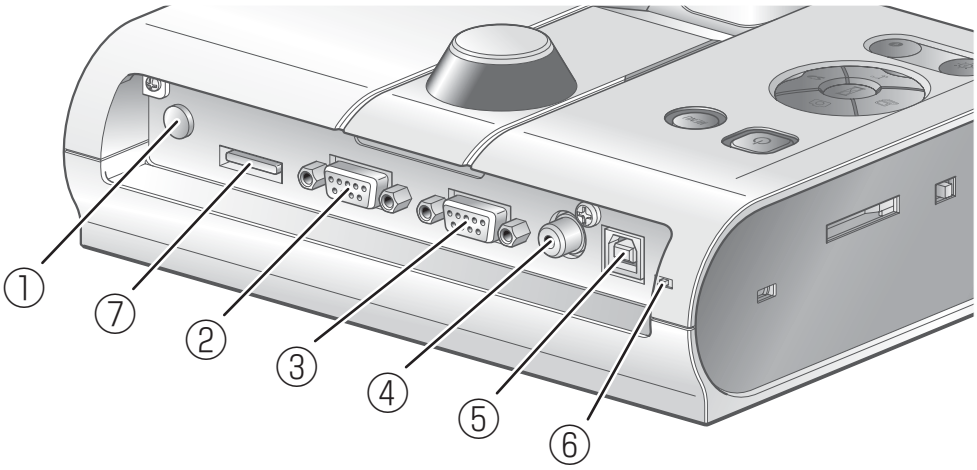
■操作パネル



	名称		働き
①	POWER （電源スイッチ ON ／ OFF 待機状態）		電源の ON/OFF を行います。 電源 ON：青色点灯 電源 OFF 待機状態：赤色点灯
②	OSD 操作 P.19	MENU（メニュー）	OSD の表示 / 消去をします。 OSD 表示中は、操作ボタンの LED が消灯します。 P.19
③		（方向）	OSD メニューの項目を選択します。
④		（決定）	OSD 項目の決定を行います。
⑤	（静止）		カメラ映像を静止します。もう一度押すと静止解除します。
⑥	（画像保存）		SD カードに画像を保存します。 P.37

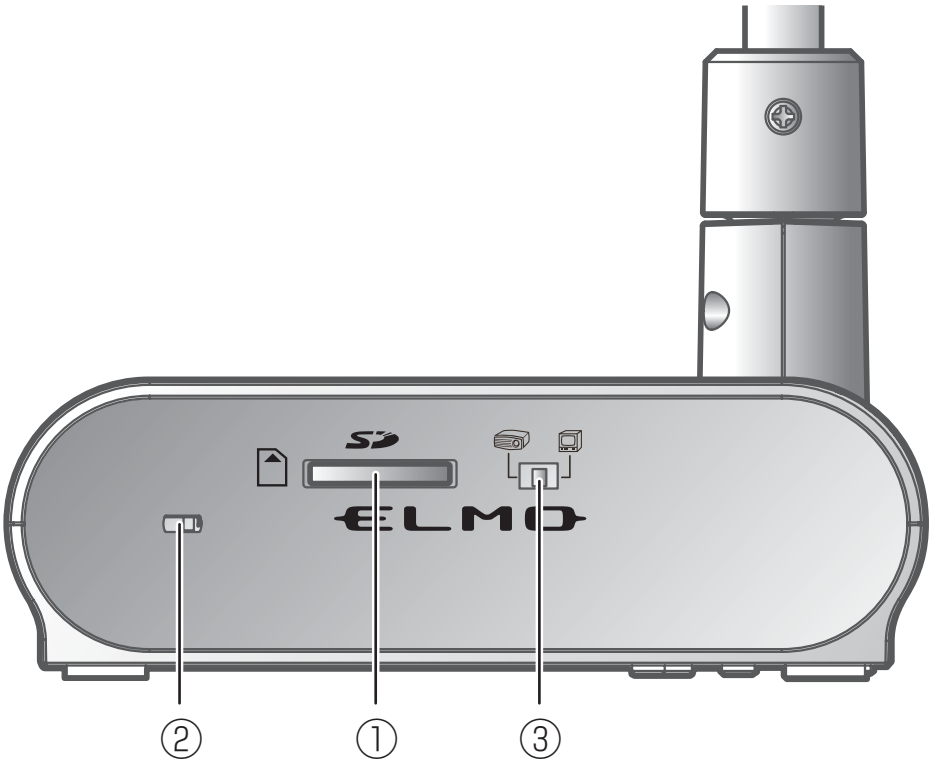
	名称		働き
⑦	映像切換え	（SDモード）	出力映像を SD カードに保存された画像に切換えます。 SD モードでは、SD モードボタンの LED が点灯します。 P.54
⑧		（CAMERA）	出力映像をカメラ映像に切換えます。カメラ映像が出力映像として選択されているときに LED が点灯します。 P.54
⑨		（PC）	出力映像を RGB IN へ入力した映像に切換えます。RGB IN 映像が出力映像として選択されているときに LED が点灯します。 P.54
⑩	明るさ調整		カメラ映像を明るくします。 P.53
⑪			カメラ映像を暗くします。 P.53
⑫	SD モード操作		SD シングル表示の際、画像を 1 つ前に戻します。4 × 4 表示の場合、画像を選択するカーソルを 1 つ前の画像に戻します。
⑬			SD シングル表示の際、画像を次の画像に送ります。4 × 4 表示の場合、画像を選択するカーソルを次の画像に進めます。
⑭			SD 画像のシングル表示、4 × 4 表示の切換えを行います。

■背面パネル



	名　称	働　き
①	DC IN 12V （電源受け口） DC IN 12V	AC アダプタの差込み口です。
②	RGB OUT （アナログ RGB 出力端子） RGB OUT	アナログ映像信号を、プロジェクターや PC モニター等の RGB 入力機器へ出力します。 P.30
③	RGB IN （アナログ RGB 入力端子） RGB IN	映像切換えで［PC］が選択されているとき入力映像をアナログ RGB 出力端子より出力できます。 P.30
④	VIDEO OUT (コンポジット ビデオ出力端子) VIDEO OUT	RCA ピンジャック端子より TV モニターなど NTSC ／ PAL 方式のモニターへ映像を出力します。 P.31
⑤	USB （2.0 準拠） USB	パソコンと接続して、付属の Image Mate CD-ROM のソフトウエアにより映像転送や本体の制御を行えます。 P.42
⑥	RESOLUTION （解像度切換えスイッチ）	アナログ映像出力の解像度を切換えます。 SXGA ：1280 × 1024 WXGA：1280 × 800 XGA：1024 × 768
⑦	RECORDER （レコーダー端子）	別売のデスクトップレコーダーと専用ケーブルで接続する端子です。デスクトップレコーダーと接続し、本機のカメラ映像を録画することができます。詳細については別売のデスクトップレコーダーの取扱説明書をご参照ください。

■側面パネル

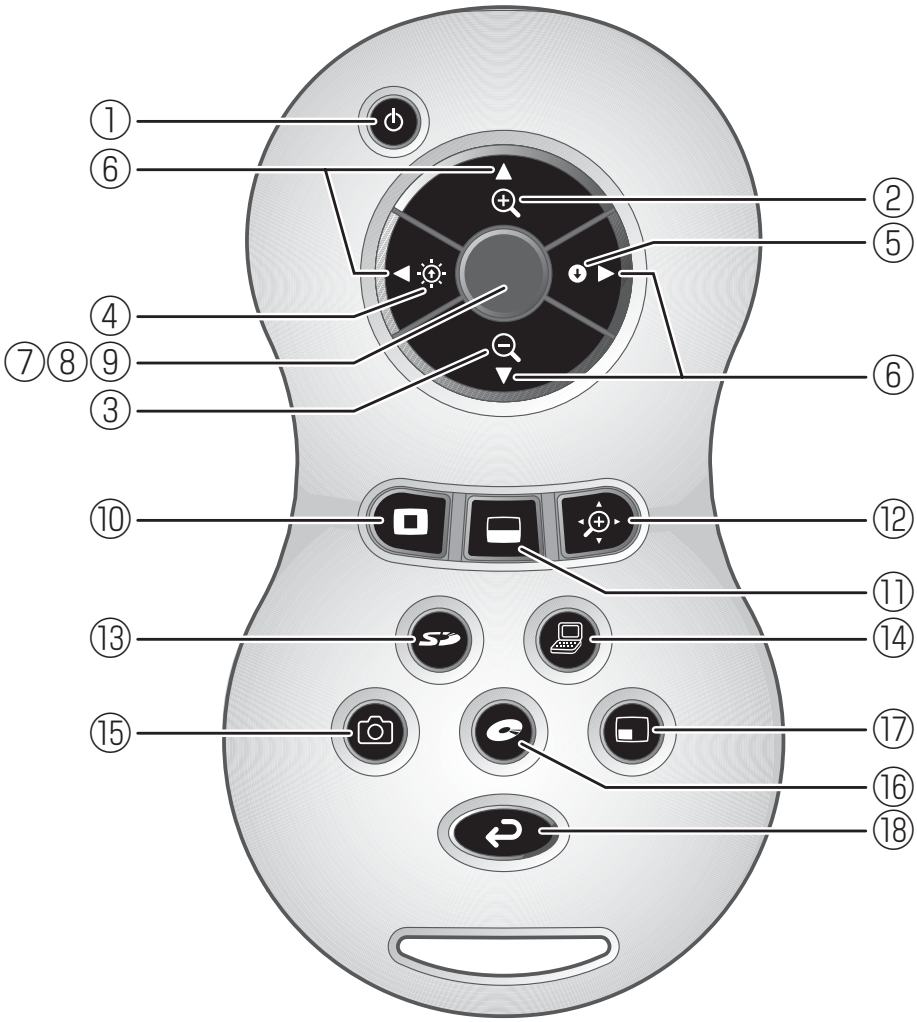


	名　称	働　き
①	SD （SD カードスロット）	SD カードを挿入します。 取り出す場合は、もう 1 度押し込んでから取り出してください。
②	盗難防止用鍵穴	
③	RGB/VIDEO 切換えスイッチ	映像出力を、RGB もしくは VIDEO に切換えます。 ・工場出荷時設定　RGB

お知らせ

- 出力される映像は［RGB OUT］もしくは［VIDEO OUT］のどちらか片方のみ出力されます。（［RGB OUT］、［VIDEO OUT］両方を同時に出力させることはできません。）
- RGB/VIDEO 切換えスイッチが［VIDEO］に設定されている場合、［RGB IN］からの映像は［RGB OUT］に出力されません。
  （操作ボタンの［PC］は操作できません。）
  （別売のデスクトップレコーダーにて録画、再生することができません。）
- ［RGB OUT］を出力しており、かつ［PC］モードの状態で［VIDEO］に設定した場合、モードは［CAMERA］になります。

■リモコン



お知らせ

・乾電池は、リモコンの裏面にある［ ▼ ］マークを矢印の方向へ押し、乾電池ケースカバーを外して単４乾電池２個を入れてください。
・極性（＋ / －の向き）には十分注意し、－側から入れてください。
・新旧、異種の乾電池を一緒に使用しないでください。
・乾電池は必ず単４乾電池を使用してください。
・年に一度は乾電池を交換してください。
・付属品の乾電池は最初の動作確認用のものです。有効使用期間は保証しておりません。

警告

**小さい電池は飲み込む恐れがありますので、乳幼児の手の届くところに置かないでください。
万が一飲み込んだ場合は、窒息や胃などへの障害の原因になりますので、ただちに医師に相談してください。**

■機能一覧

	名　称		働　き
①	(電源スイッチ ON ／ OFF 待機状態)		電源の ON/OFF を行います。
②	ZOOM (ズーム)	(望遠)	望遠側にズームします。 P.49
③		(広角)	広角側にズームします。 P.49
④	BRIGHTNESS (明るさ調整)	(明)	カメラ映像を明るくします。 P.53
⑤		(暗)	カメラ映像を暗くします。 P.53
⑥	SD モード / ハイライト / マスク / スクロール操作	(方向)	SD モードでは、保存画像の画面送り / 戻りを行います。ハイライトモードではハイライト部の移動、マスクモードではマスクの移動、スクロールモードでは、表示部の移動を行います。PinP では小画面の移動を行います。レコーダーモードではレコーダーの OSD カーソルの移動を行います。
⑦	AF (オートフォーカス)		自動でピントを合わせます。 P.50

	名　称		働　き
⑧	SD モード操作時		SD 画像のシングル表示、4 × 4 表示の切換えを行います。＊ 2
⑨	レコーダーモード操作時		レコーダーの OSD カーソルの決定を行います。
⑩	(ハイライト)		映像出力の一部をハイライト表示します。＊ 1
⑪	(マスク)		映像出力の一部をマスクで覆うことができます。＊ 1
⑫	(スクロール)		表示中の画像を拡大させ、上下左右に移動が行えます。＊ 1
⑬	(SD モード)		出力映像を SD モードに切換えます。 P.54
⑭	(PC)		出力映像を RGB IN へ入力した映像に切換えます。 P.54
⑮	(キャプチャ)		SD カードに画像を保存します。 P.37
⑯	(レコーダー)		別売のデスクトップレコーダーの操作が行えます。＊ 3
⑰	PinP (ピクチャ･イン･ピクチャ)		カメラ映像中に静止画像を小画面に表示させることができます。
⑱	戻る		出力映像をカメラ映像に戻します。

お知らせ

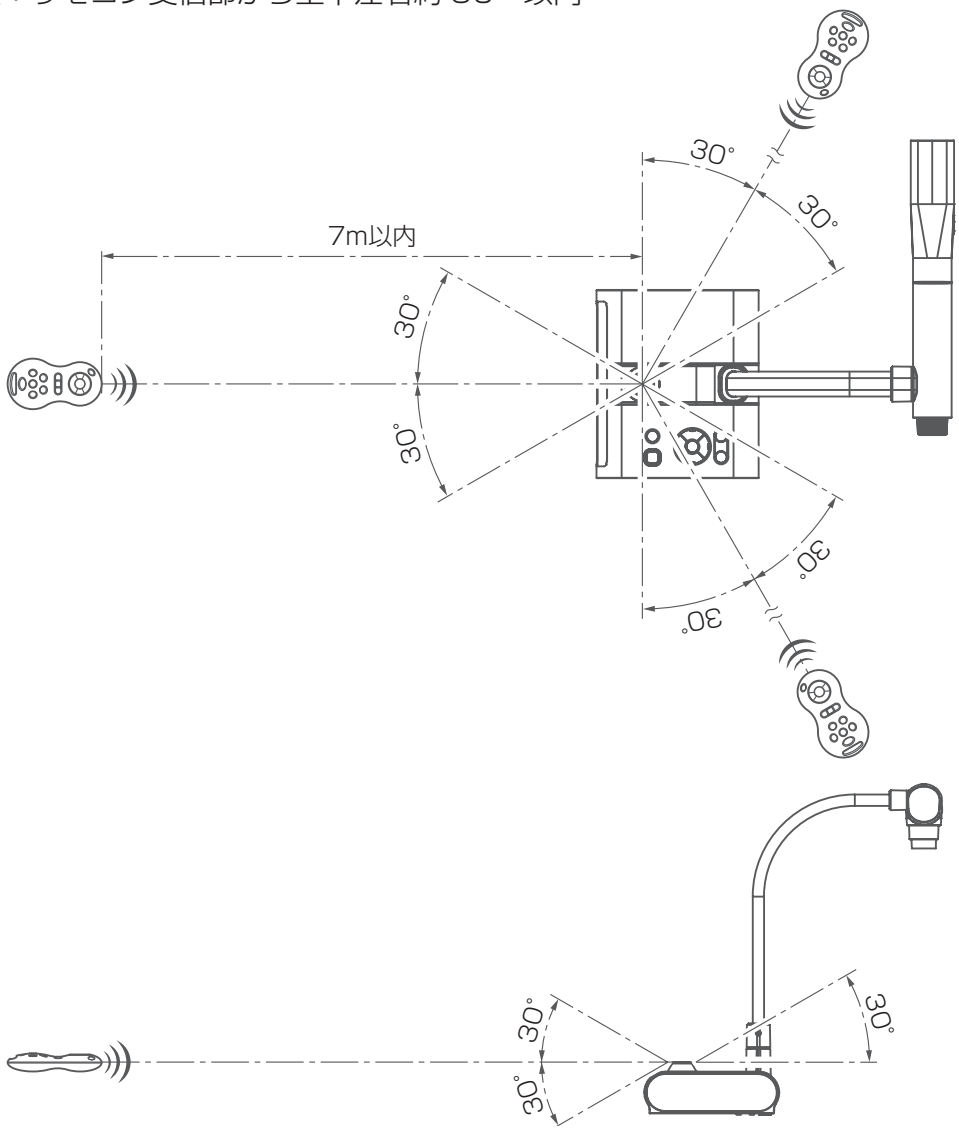
＊ 1　本機能は、カメラモード /SD モード表示中のみ操作可能です。
（他の機能と併用して操作することはできません。）
＊ 2　この機能は、SD モード表示中のみ操作可能です。
＊ 3　デスクトップレコーダーが接続されない時は動作しません。

リモコンの受信

リモコンの発信部をカメラ本体前面にあるリモコン受信部に向け、希望する動作のボタンを押し、カメラ本体を操作します。

受信可能範囲

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



お知らせ

・太陽光やインバータ蛍光灯の近くなど、周囲の状況により受信可能範囲が短くなったり、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か、太陽光などを遮ってください。

OSD (On Screen Display)

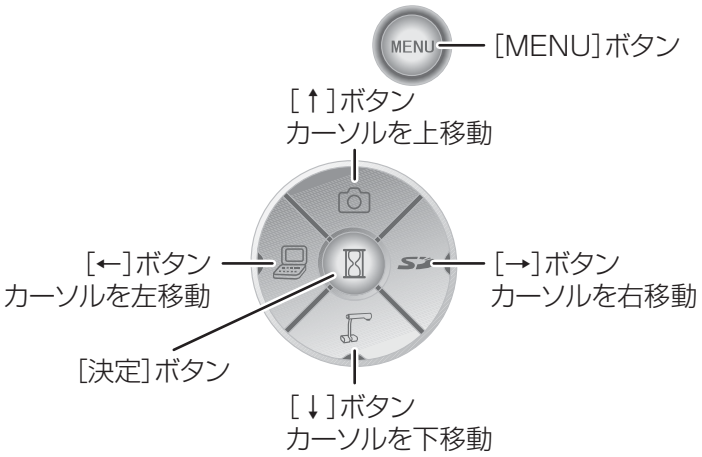
OSD とは、モニタや投影された画面上に、文字やアイコン等のキャラクタを表示することです。本機では各種の操作や設定のためのメニュー画面を、OSD によって表示します。
本書ではこれを OSD メニューと呼びます。

OSD の基本操作

以下の手順は、OSD による設定・操作時のボタン操作です。

■アイコンを選択・決定する操作

1. フロント操作パネルの「MENU」ボタンで OSD を表示し［↑ ↓←→］ボタンで、操作または設定したいアイコンに移動します。
2. フロント操作パネルの［決定］ボタンで設定値を決定します。

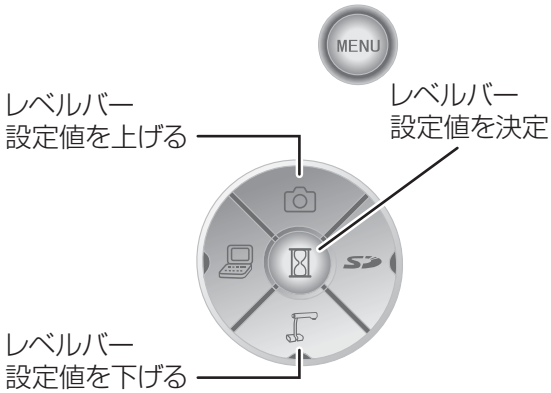


フロント操作パネル

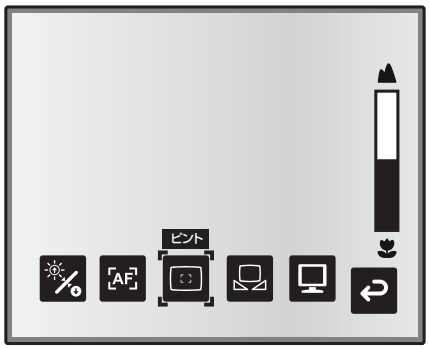
■レベルバーを調整する操作

1 フロント操作パネルの［↑ ↓］ボタンで設定値を調整します。

2 フロント操作パネルの［決定］ボタンで設定値を決定します。



フロント操作パネル



■Camera モード OSD メニュー

映像切換えで出力映像をカメラ映像に切換え後、「MENU」ボタンを押して OSD メニューを表示します。 P.54

■トップメニュー

アイコン	名称	選択項目	機能説明
	映像設定 (Image Setting)	映像設定メニュー	カメラ映像の調整および表示状態を操作するメニューを表示します。
	機能設定 (Function Setting)	機能設定メニュー	機能設定用のメニューを表示します。
	戻る (Back)	—	OSD メニューの表示を消去します。

■映像設定メニュー

アイコン	名称	条件	選択項目	機能説明
	明るさ (Brightness)		自動 (Auto) ✔	被写体に合わせてカメラ映像の明るさを自動調整します。自動調整する度合いは変化させることができます。
			手動 (Manual)	カメラ映像を任意の明るさに固定します。
	明るさ初期化 (Reset Brightness)	明るさ [自動]		自動調整の度合いを初期設定値に戻します。
	AF モード (AF Mode)		プッシュ (Push) ✔	AF ボタンの操作でピント合わせをします。
			ズーム連動 (Zoom Sync)	ズーミング操作をすると自動的にピントを合わせます。
	ピント (Focus)			ピントをレベルバーで微調整します。
	白補正 (White Balance)		自動 (Auto) ✔	白補正を自動追尾に設定します。
			固定 (One-Push)	白補正を自動で合わせた後、固定に設定します。
			手動 (Manual)	[赤の強さ][青の強さ] を手動で調整できるようにします。
	赤の強さ (R-Gain)	色合い [手動]	—	カメラ映像の [赤の強さ] をレベルバーで調整します。[↑] で赤みが強く、[↓] で赤みが弱くなります。
	青の強さ (B-Gain)	色合い [手動]	—	カメラ映像の [青の強さ] をレベルバーで調整します。[↑] で青みが強く、[↓] で青みが弱くなります。
	映像モード (Image Mode)		テキスト 1 (Text1) ✔	文字や線など白黒の被写体を鮮明に写します。文書や文字主体の資料などを撮影する場合に使用します。数字が大きいほど効果が大きくなります。
			テキスト 2 (Text2)	
			テキスト 3 (Text3)	
			カラー書類 1 (Graphics1)	色のある被写体をきれいに写します。図表・写真主体の資料や、色のある一般的な被写体を撮影する場合に使用します。
			カラー書類 2 (Graphics2)	DLP プロジェクタを使用される場合に映像が見やすくなる場合があります。
	輪郭強調 (Edge Effect)	映像モード [カラー書類 1]	Low ✔	被写体の輪郭を強調し、メリハリのある映像にします。
			Middle	
			High	

※「✔」印は出荷時設定を示しています。

アイコン	名称	条件	選択項目	機能説明
	ガンマ（Gamma）	映像モード［カラー書類 1］	Low Middle ✔ High	映像の階調再現特性を変化させます。（数字が大きいほど効果が強くなります。）
	画像回転（Image Rotation）		Off ✔ On	ON にするとカメラ映像を 180°回転します。
	顕微鏡（Microscope）		Off ✔ Set	SET にすると顕微鏡撮影のモードになります。
	カラー / 白黒（Color/B&W）		カラー（Color） ✔	カメラ映像をカラーで出力します。
			白黒（B&W）	カメラ映像を白黒で出力します。被写体がモノクロ原稿などの場合に選択すると、映像が見やすくなります。
	ポジ / ネガ（Posi/Nega）		ポジ（Posi） ✔	カメラ映像をポジ状態で出力します。
			ネガ（Nega）	カメラ映像をネガ状態で出力します。
	戻る（Back）			OSD メニューの表示をトップメニューに戻します。

※「✔」印は出荷時設定を示しています。

■機能設定メニュー

アイコン	名称	選択項目	機能説明
	USB モード (USB Mode)	マスストレージ (Mass Storage)	USB でパソコンに接続後、本機に装着した SD カードのデータをパソコンに転送することができます。
		アプリケーション (Application) ✔（＊）	USB でパソコンに接続後、パソコンで本機の制御や画像の取り込みを行うことができます。
50Hz 60Hz	フリッカ補正 (Flickerless)	60Hz ✔（＊）	電源周波数による蛍光灯フリッカを低減します。ご使用の電源周波数と同じ値を選択してください。
		50Hz	
NTSC PAL	ビデオ方式 (Video Format)	NTSC ✔（＊）	VIDEO 出力を NTSC 方式で出力します。
		PAL	VIDEO 出力を PAL 方式で出力します。
	ハイライト (Highlight)	濃さ (Darkness) —	ハイライト表示以外の部分のマスクの濃さをレベルバーで設定します。
		サイズ (Size) —	ハイライト表示部の大きさを設定します。
	マスク (Mask)	濃さ (Darkness) —	マスキング部分の濃さをレベルバーで設定します。
	スクロール (Scroll)	× 2 ✔	スクロール表示のときに電子拡大する倍率を 2 倍、3 倍、4 倍に設定します。
		× 3	
		× 4	
	設定保存 (Preset)	1	選択した番号のメモリに現在の設定状態を保存します。
		2	
		3	
		ON 設定 (Power On)	ここに保存した現在の設定状態を次回以降の電源投入時に自動的に呼び出します。
		Exit	状態保存をせず、設定をぬけます。

※「✔」印は出荷時設定を示しています。

お知らせ

・[設定呼出] の [ON 設定] および [出荷設定] を選択すると、それぞれ電源投入時、工場出荷時の設定状態を呼び出します。ただし、[工場出荷] の欄に（＊）表示のある項目については、最後に設定された状態を保持します。

アイコン	名称	選択項目	機能説明
	設定呼出 (Call)	1	選択した番号のメモリに保存されている設定状態を呼び出します。
		2	
		3	
		ON 設定 (Power On)	現在の設定を電源投入時の状態に戻します。(＊)
		出荷設定 (Default)	現在の設定を工場出荷時の状態に戻します。(＊)
		Exit	設定呼び出しを行わず、設定をぬけます。
	ガイド表示 (Guide)	On ✔	ON にすると本機の動作状態とアイコンの説明を画面に表示します。
		Off	
	言語 (Language)	日本語 ✔(＊)	OSD メニューの表示言語を日本語にします。
		English	OSD メニューの表示言語を英語にします。
	戻る (Back)		OSD メニューの表示をトップメニューに戻します。

※「✔」印は出荷時設定を示しています。

お知らせ

・[設定呼出] の [ON 設定] および [出荷設定] を選択すると、それぞれ電源投入時、工場出荷時の設定状態を呼び出します。ただし、[工場出荷] の欄に（＊）表示のある項目については、最後に設定された状態を保持します。

■SD モード OSD メニュー

映像切換えで出力映像を SD モードに切換え後、「MENU」ボタンを押して OSD メニューを表示します。 P.54

■ OSD トップメニュー

アイコン	名称	選択項目	機能説明
	SD 設定 (SD)	SD 設定メニュー	SD 画像に関する設定をするメニューを表示します。
	スライドショー設定 (Slide Show)	スライドショー設定メニュー	スライドショーに関する設定をするメニューを表示します。
	戻る (Back)	—	OSD メニューの表示を消去します。

■SD 設定メニュー

このメニューでは、[戻る] 以外の項目を選択すると [Yes][No] の確認メッセージが表示されます。操作を実行する場合は [Yes] を、キャンセルする場合は [No] を選んでください。

アイコン	名称	選択項目	機能説明
	削除 (Delete)	表示中の画像 (Current)	表示中の画像を削除します。ロックされている画像は削除できません。[Yes] でフォーマットを実行し、[No] では実行しません。
		全て (All)	SD カードに保存されている全ての画像を削除します。ロックされている画像は削除できません。[Yes] でフォーマットを実行し、[No] では実行しません。
		Exit	削除を行わず、設定をぬけます。
	ロック (Lock)	表示中の画像 (Current)	表示中の画像をロックします。ロックした画像は削除禁止になります。
		全て (All)	SD カードに保存されている全ての画像をロックします。ロックした画像は削除禁止になります。
		Exit	ロックを行わず、設定をぬけます。
	ロック解除 (Unlock)	表示中の画像 (Current)	表示中の画像のロックを解除します。
		全て (All)	SD カードに保存されている全ての画像のロックを解除します。
		Exit	ロックを解除を行わず、設定をぬけます。
	初期化 (Format Media)		SD カードをフォーマット（初期化）します。この項目を選択すると確認メッセージが表示されます。[Yes] でフォーマットを実行し、[No] では実行しません。 フォーマットを行うと SD カード内のデータはロックされた画像データも含めて全て削除されます。フォーマットの実行前には必ず確認してください。
	戻る (Back)		OSD メニューの表示をトップメニューに戻します。

■スライドショー設定メニュー

アイコン	名称	選択項目	機能説明
	開始 (Start Slide Show)		スライドショーを開始します。
	表示間隔 (Interval)	5sec ✔	スライドショー実行時に、設定した時間間隔で画像を切換えます。
		10sec	
		15sec	
		30sec	
	表示ファイル (Select)	全て (All) ✔	SD カードに保存されている全ての画像をスライドショーの対象にします。
		ロックのみ (Locked Only)	SD カードに保存されている画像のうちロックされている画像のみをスライドショーの対象にします。
	繰り返し (Repeat)	Off ✔	スライドショーを 1 回で終了します。
		On	スライドショーを繰り返し行います。
	順番 (Order)	順方向 (Forward) ✔	ファイル名の連番が小さい順にスライドショーを行います。
		逆方向 (Backward)	ファイル名の連番が大きい順にスライドショーを行います。
	戻る (Back)		OSD メニューの表示をトップメニューに戻します。

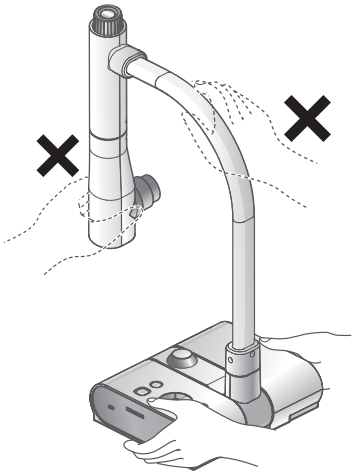
※「✔」印は出荷時設定を示しています。

2 準備

本体のセットアップ

お知らせ

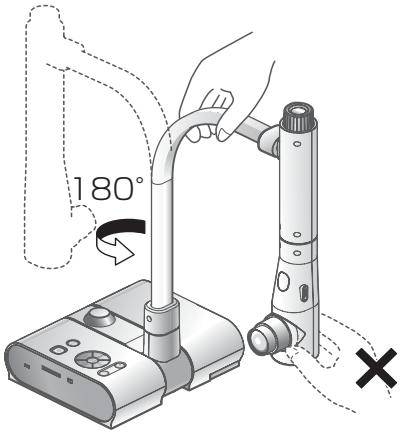
・本機を持ち運ぶ際は、本体下部を両手でお持ちください。決して、支柱やカメラヘッドを持たないでください。
・誤ってカメラヘッドを机や台などにぶつけないように注意してください。



1 支柱を図の方向へ回転させます。

お知らせ

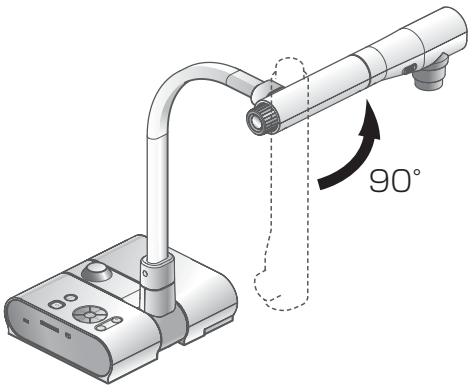
・絶対に支柱を逆方向へ回転させないでください。
・支柱を回転させる際は支柱部をお持ちください。決して、カメラヘッドを持たないでください。



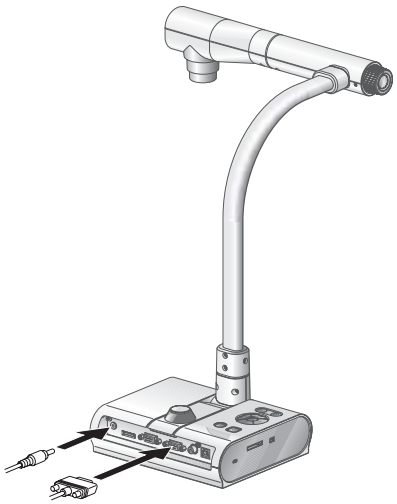
2 カメラヘッド部を回転します。

お知らせ

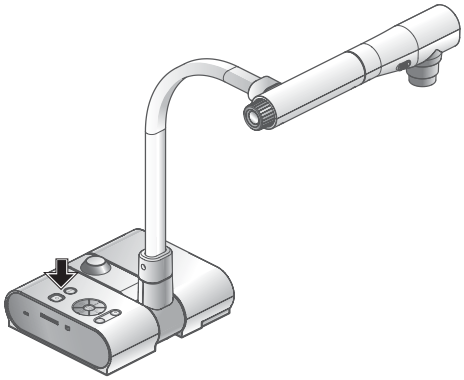
・カメラヘッドは右図の位置が所定のセットアップ状態です。絶対に無理な力を加えないでください。



3 映像ケーブルを接続し、AC アダプタを DC IN 12V（電源受け口）に接続してから、AC アダプタの電源プラグをコンセントに差し込みます。P.30
（[POWER ⏻] ボタンが赤色点灯します。）

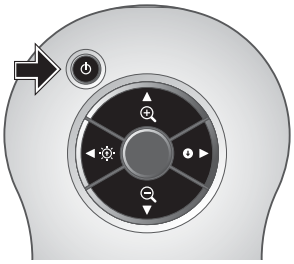


4 操作パネルまたはリモコンの [POWER ⏻] ボタンを押して電源を ON にします。
（[POWER ⏻] ボタンが青色点滅してから、数秒後に青色点灯［電源 ON］します。）

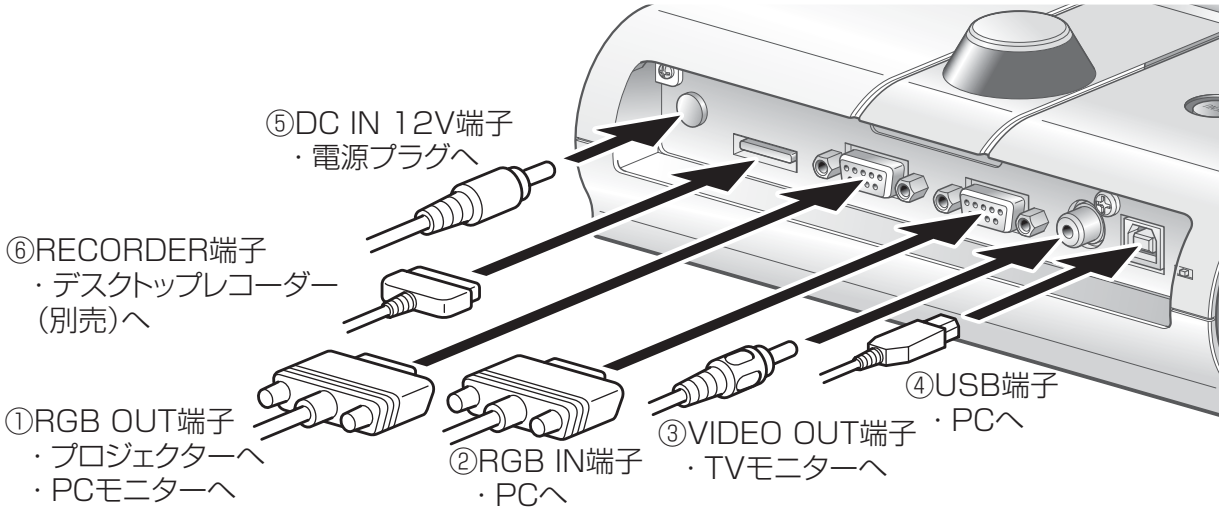


お知らせ

・点滅中は、本機を操作しないでください。



AC アダプタ、映像ケーブルの接続



①アナログ RGB 入力端子を持つ機器との接続

背面パネルの［RGB OUT］端子と、付属のアナログ RGB ケーブルで接続します。

・画面の表示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で調整してください。

・プロジェクターや PC モニターでは画面に縦縞が現れることがありますが、接続した機器側のドットクロックをマニュアルで調整することにより、軽減することができます。

②アナログ RGB 出力端子を持つ機器との接続

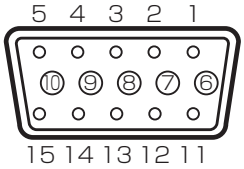
背面パネルの［RGB IN］端子と、付属または市販のアナログ RGB ケーブルで接続します。

お知らせ

・外部出力モード切換えのあるノート PC を使用する場合は、本機の操作ボタン［PC］を押してからノート PC 側を外部出力モードに設定してください。

■本機のアナログ RGB 入力端子［RGB IN］の仕様

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終端時
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

③コンポジットビデオ入力端子を持つ機器との接続

背面パネルの［VIDEO OUT］端子と市販の RCA ピンプラグ付ビデオケーブルで接続します。

④ USB ケーブルでパソコンと接続

背面パネルの［USB］端子と付属または市販の USB ケーブルで接続します。

お知らせ

・USB ケーブルは、USB2.0 準拠品を使用することをおすすめします。
・本機及びパソコンの電源をいれたまま USB ケーブルを差し込むとパソコンで正しく認識されないことがあります。
・パソコンで使われている USB 環境、または周辺機器の影響により画像転送に支障をきたすことがあります。
・全ての環境での動作を保証するものではありません。

⑤ AC アダプタの接続

予め付属の AC アダプタの DC プラグを背面パネルの [DC IN 12V] 端子に接続してから、AC アダプタをコンセントに差し込んでください。

お知らせ

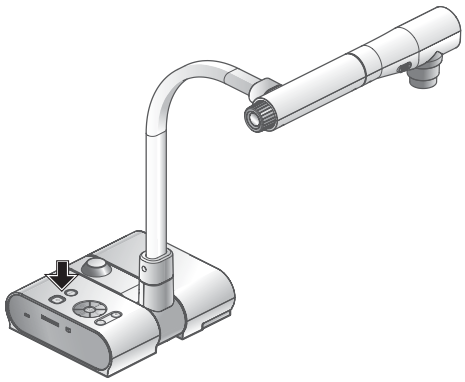
・出力される映像は [RGB OUT] もしくは [VIDEO OUT] のどちらか片方のみに出力されます。映像出力の切換えについては「RGB/VIDEO 切換えスイッチ」を参照してください。 P.15
・本機及び接続する周辺機器を保護するため、映像ケーブルを接続するときは必ず電源プラグ、AC アダプタをコンセントから抜き、他の全ての機器の電源スイッチを OFF にして行ってください。
・電源プラグ、AC アダプタ、映像ケーブルを抜き差しするときは、ケーブルのプラグを持ってください。

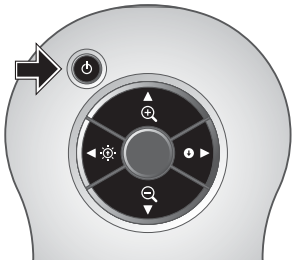
3 収納

収納の仕方

1 操作パネルまたはリモコンの［POWER ⏻］ボタンを押して、電源を OFF にします。

（［POWER ⏻］ボタンを約 2 秒以上押しつづけてください。青色点灯から赤色点灯に切換り電源が OFF になります。）

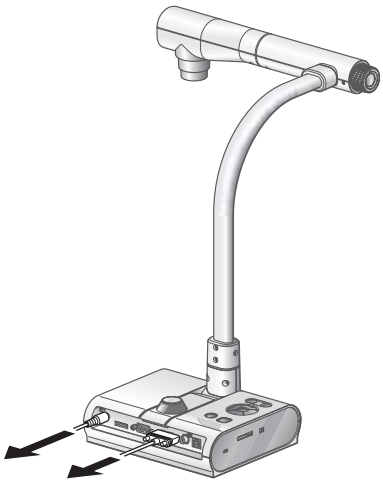




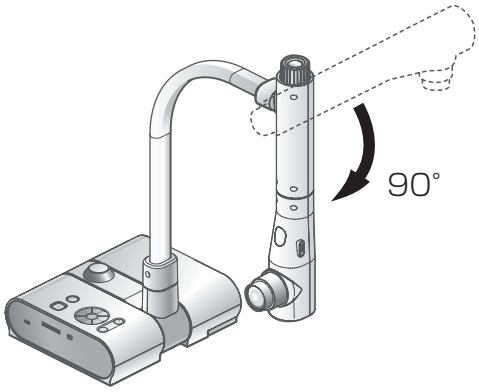
お知らせ

・電源を OFF にしてから収納してください。

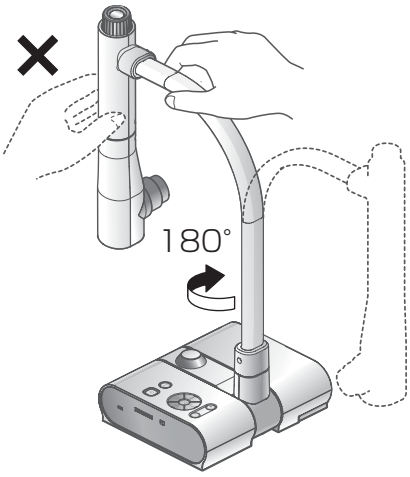
2 AC アダプタの電源プラグをコンセントから抜きます。その後、AC アダプタ、映像ケーブルを本体から抜きます。



3 カメラヘッド部を図の方向に回転します。



4 支柱を図の方向へ回転させます。

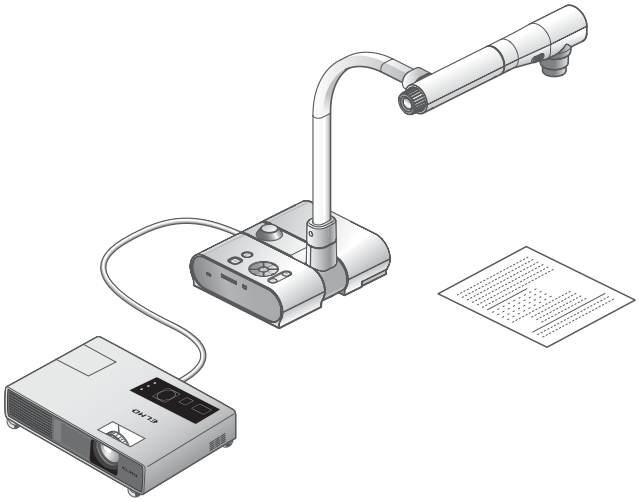


お知らせ

- 絶対に支柱を逆方向へ回転させないでください。
- 支柱を回転させる際は支柱部をお持ちください。決してカメラヘッドを持たないでください。
- カメラヘッドは上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。
- 誤ってカメラヘッドを机や台などにぶつけないように注意してください。
- 未使用時には電源コード、AC アダプタをコンセントから抜いてください。
- 折りたたみ時は照明ランプのスイッチを OFF にしてください。

4 操作手順

書画等を使ったプレゼンテーション



■本体のセット

本体を上図のようにセットし、プロジェクターまたは PC モニターとの接続を行った後、電源を ON にします。

■サイズの調整

被写体を置き、撮りたい部分が画面の大きさに合うように、本体のズームダイヤルまたはリモコンのズームボタン［ / ］で調整します。 P.49

■ピントの調整

本体またはリモコンの［AF］ボタンを押し、ピントを合わせます。 P.50

■明るさの調整

操作パネルまたはリモコンの［BRIGHTNESS・］ボタン／［BRIGHTNESS・］ボタンを押し、映像の明るさを調整します。 P.53

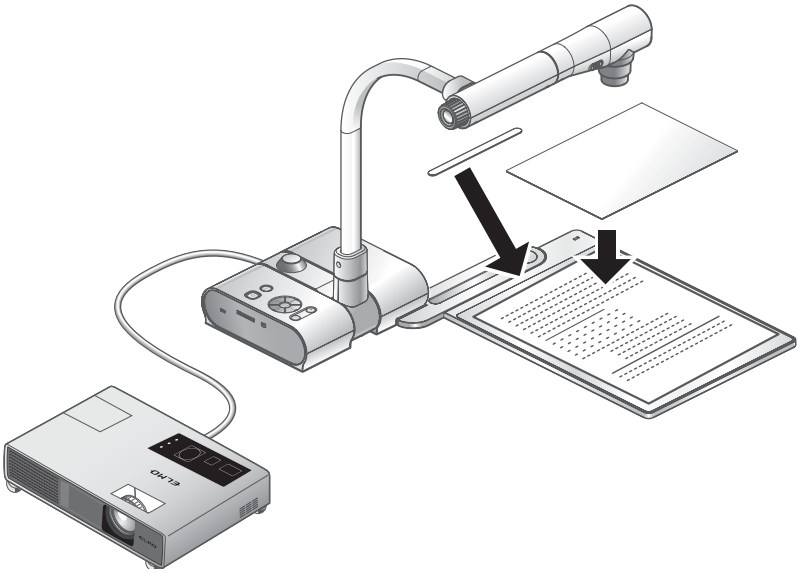
■照明ランプの ON/OFF

本体の照明ランプスイッチを左右に動かし、ON、OFF の切替をします。

お知らせ

・他の機器との接続は、全ての接続機器の電源を OFF にした状態で行ってください。
・白黒文字や文書等を写す時は映像モードを OSD（Camera 映像）メニューより [テキスト 1 ～ 3]（TEXT1 ～ 3）にしてご使用ください。
図や写真などは映像モードをカラー書類 1（Graphics1）にすることで被写体をきれいに写せます。
・DLP プロジェクターに接続する場合は、カラー書類 2（Graphics2）モードにすることで文章・写真ともにきれいに写ることがありますので、見え方に応じて映像モードを選択してください。

書画等を使ったプレゼンテーション（ステージを使用した場合）



付属のステージ、マグネットシート、反射防止シートを使うことによって、書画等のプレゼンテーションをより効果的に行うことができます。

■本体のセット

本体を上図のようにステージ位置決め部にステージを当ててステージを設置し、プロジェクターまたは PC モニターとの接続を行った後、電源を ON にします。

・書画等を動かないように位置を固定したい場合は、付属のマグネットシートで書画等をステージ上の位置に固定することができます。

■サイズの調整

被写体を置き、撮りたい部分が画面の大きさに合うように、本体のズームダイヤルまたはリモコンのズームボタン［ ⊕ / ⊖ ］で調整します。 P.49

■ピントの調整

本体またはリモコンの［AF］ボタンを押し、ピントを合わせます。 P.50

■明るさの調整

操作パネルまたはリモコンの［BRIGHTNESS・☼］ボタン／［BRIGHTNESS・⬇］ボタンを押し、映像の明るさを調整します。 P.53

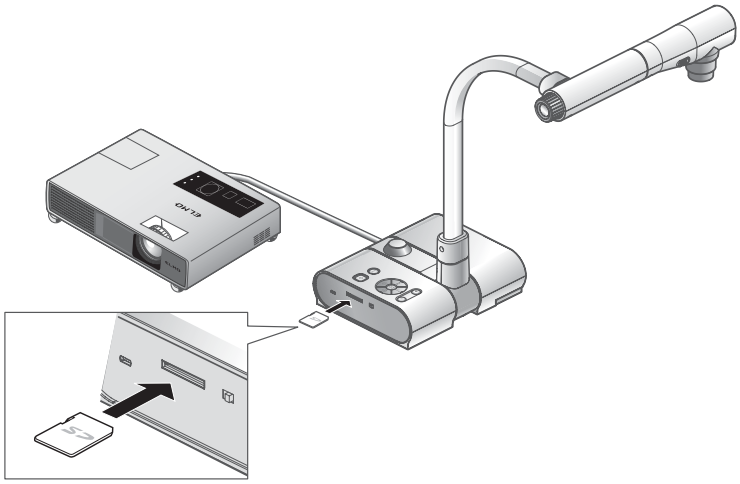
■照明ランプの ON/OFF

本体の照明ランプスイッチを左右に動かし、ON、OFF の切替をします。

お知らせ

・光沢のある書画等を撮影する場合、室内照明等の反射により映像が見にくくなる場合があります。このような場合は付属の反射防止シートを反射している部分の上に置くことで反射を軽減し、映像を見やすくすることができます。

SD カード（市販品）を使ったプレゼンテーション



お知らせ

- 操作を行う前に SD カード（市販品）をサイドパネルの SD カードスロットに挿入してください。取り出す場合は，もう一度押し込んでから取り出してください。
- SD カードはラベルを上にして挿入してください。間違って無理に差し込むと故障の原因になります。
- SD カードの抜き差しや電源を切る場合は、必ず操作パネルのカメラボタン［ ］でカメラ映像を選択し、出力映像がカメラ映像になったことを確認してから行ってください。カードの内容が破壊されたり、故障の原因になります。
- SD カードは静電気に対して弱い部品で構成されています。そのため静電気の影響により誤動作やカードの内容が破壊される場合がありますので、取り扱いには十分ご注意ください。
- 本機で見ることのできる画像は、本機で保存されたデータと、付属ソフトの変換機能で変換された画像以外の画像は、一部表示できないものもあります。また、画像サイズが 7Mbyte 以上の画像は表示できません。
- 表示できない形式の画像データを表示させようとすると、出力画面は「NO Thumbnail」もしくは「NO JPEG」と表示されます。
- SD カードを入れずに、SD カードの画像へ映像切換えした場合、出力画面は黒くなり「No JPEG」と表示されます。
- SD カードを使用後は、SD カードは入れたままにせずに、必ず取り出して保管してください。
- SD カードは Panasonic 製（512MB，1GB，2GB）、SDHC カードは Panasonic 製（4GB まで）のご使用を推奨します。
  保存する画像の解像度は 1280 × 1024（SXGA 出力時）、1280 × 800（WXGA 出力時）、1280 × 960（XGA 出力時）です。
  本機では最大 2048 枚の画像を管理できます。
- SD カードのデータ消失による損害および逸失利益などについては当社では一切その責任を負いません。
- SD カードを入れた直後は、画面に「Card Reading」と表示され、本体が SD カードの中身を確認するため、SD カード内の JPEG の表示やキャプチャが動作するまでに時間がかかる場合があります。
  その場合は、時間をおいて上記操作を行うようにしてください。
- SD カードを入れたまま本体の電源を ON した場合は、本体が動作するまでに時間がかかる場合があります。
- 本体の電源スイッチが青色点灯するまで時間をおいて操作を行うようにしてください。

■画像の保存

(1) 操作パネルの［ ］ボタンまたはリモコンの［ ］ボタンを押し、出力映像をカメラ映像に切換えます。

(2)OSD が表示されていないことを確認して、操作パネルまたはリモコンの［ ］ボタンを押します。

(3) 画面に［ ］マークが表示されると、保存を開始します。消えると保存完了です。

お知らせ

・デジタルズーム時のズーム画像は保存されません。保存される画像は、光学ズーム範囲の望遠（ZOOM-IN ）側いっぱいの画像になります。
・画像ファイルに正しい日時は記録されません。
・必ず事前にためし撮りをし、画像が正常に保存されていることを確認してください。万一、本機や SD カードなどの不具合により、画像の保存がされなかった場合、内容の補償についてはご容赦ください。
・画面上の[ ]マークはカメラ OSD メニューの[機能設定]→[ガイド表示](Guide)が ON に設定されている場合のみ表示されます。
・SD カードのスイッチが書き込み禁止になっているときは記録できません。
・SD カードがいっぱいで記録できないときは、画面に［×］のマークが表示されます。不要な画像を削除するか、または新しい SD カードを使用してください。
・SD カードが読み書き動作中は決して SD カードを抜かないでください。故障の原因になります。

■画像の表示

SD 画像の表示には、画面に 1 枚の画像だけを表示するシングル表示と、16 枚の画像を表示する 4 × 4 表示の 2 つの表示モードがあります。

●シングル表示の方法

(1) OSD が表示されていないことを確認して、操作パネルまたはリモコンの［ ］ボタンを押して、出力映像を SD モードに切換えると、SD カードに保存された画像がシングル表示されます。

(2) OSD が表示されていないことを確認して、操作パネルの［ ］ボタンまたはリモコンの［ ▶ ］を押すと次の画像に切換わります。また操作パネルの［ ］ボタンまたはリモコンの［ ◀ ］を押すと、前の画像に戻ります。

(3) 表示された画像は、本体のズームダイヤルで拡大／縮小、本体の AF ボタンで拡大／縮小をリセットすることができます。

お知らせ

・SD 画像拡大時には、スクロール機能は使用できません。スクロール機能を使用したい時には、一度 AF ボタンを押して、画像の拡大をリセットしてから使用してください。

●表示モードの切換え

(1) SD モードでシングル表示中、OSD が表示されていないことを確認し、操作パネルの［ ］ボタン、もしくはリモコンの［ AF ］ボタンを押すと、シングル表示→４×４表示に切換わります。

(2) 操作パネルの［ ］［ ］ボタン、もしくはリモコンの［ ▶ ］［ ◀ ］ボタンを押すと画像の選択カーソルが移動します。

(3) 操作パネルの［ ］ボタン、もしくはリモコンの［ AF ］ボタンを押すと、画像の選択カーソルで選択された画像がシングル表示されます。

■画像の削除、ロック、ロック解除

(1)OSD が表示されていないことを確認して、操作パネルまたはリモコンの［ ］ボタンを押して、出力映像を SD モードに切換えると、SD カードに保存された画像がシングル表示されます。４×４表示で操作したい場合には、操作パネルの［ ］ボタンもしくはリモコンの［ AF ］ボタンを押して、４×４表示に切換えます。

(2) 操作パネルの［ ］［ ］ボタンを操作し、削除したい画像を選択します。
(シングル表示の時は、削除したい画像を表示、４×４表示の時は、削除したい画像に画像の選択カーソルカーソルを合わせます。)

(3) 操作パネルの［ MENU ］ボタンを押し、SD モード OSD メニューを表示させます。

●画像削除の場合

OSD メニューの［SD 設定］（SD）→［削除］（Delete）を選択します。
選択中の画像のみ削除したい時は［表示中の画像］（Current）を選びます。全ての画像を削除したいときは［全て］（All）を選びます。
［Yes］を選択すると削除が実行されます。（削除しない場合には［No］を選択してください。）

●画像ロックの場合

OSD メニューの［SD 設定］（SD）→［ロック］（Lock）を選択します。
選択中の画像のみロックしたい時は [表示中の画像］（Current）を選びます。全ての画像を削除したいときは [全て］（All）を選びます。

●画像ロック解除の場合

OSD メニューの［SD 設定］（SD）→［ロック解除］（Unlock）を選択します。
選択中の画像のみロック解除したい時は［表示中の画像］（Current）を選びます。全ての画像を削除したいときは［全て］（All）を選びます。

■ **SD カードのフォーマット**

SD カードのフォーマットが必要な場合は、SD カードを本機に挿入してフォーマット操作を行います。

(1)OSD が表示されていないことを確認して、操作パネルまたはリモコンの［ SD ］ボタンを押して、出力映像を SD モードに切換えます。

(2) 操作パネルの［ MENU ］ボタンを押し、SD モード OSD メニューを表示させます。

(3)OSD メニューの［SD 設定］（SD）→［初期化］（Format Media）を選択します。

(4)［Yes］を選択するとフォーマットが実行されます。（フォーマットしない場合には［No］を選択してください。）

■**スライドショー**

(1)OSD が表示されていないことを確認して、操作パネルまたはリモコンの［ SD ］ボタンを押して、出力映像を SD モードに切換えます。

(2) 操作パネルの［ MENU ］ボタンを押し、SD モード OSD メニューを表示させます。

(3)OSD メニューの［スライドショー設定］（Slide Show）→［開始］（Start Slide Show）を選択します。

(4) 操作パネルまたはリモコンのいずれかのボタン（［POWER ⏻ ］ボタンを除く）を押すことでスライドショーが停止します。

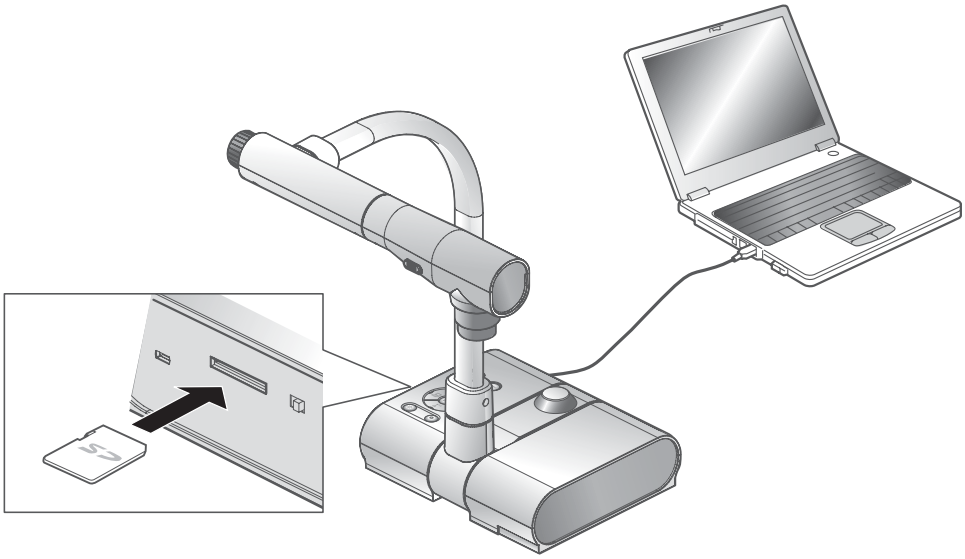
・OSD の［スライドショー設定］（Slide Show）で表示間隔（Interval）、繰り返し（Repeat）、順番（Order）などの設定を行うことができます。

お知らせ

・OSD メニューの［機能設定］（Function Setting）→［USB モード］（USB Mode）が「マスストレージ」（Mass Storage）に設定され、PC に接続しているときは、SD 画像の削除、ロック、ロック解除、SD カードのフォーマット、および画像の保存はできません。

・SD カードのフォーマット中は、電源を切らないでください。

USB 接続で SD カードに記録された画像をパソコンに取り込む



お知らせ

・OSD の Camera 設定メニューで [USB モード] (USB Mode) を [マスストレージ] (Mass Storage) に設定してください。
・SD カードはラベルを上にして挿入してください。間違って無理に差し込むと故障の原因になります。

パソコンと本機を USB 接続することで、SD カードに記録した画像データをパソコンに取り込むことができます。
接続可能なパソコンは Microsoft 社の OS Windows 2000（SP4 以降）／ XP（SP2 以降）／ Vista を使用したものです。
(1) 本機とパソコンの電源を入れます。
(2) 付属の USB ケーブルで、パソコンと接続します。

お知らせ

・初めてパソコンと接続するとき、Windows のプラグアンドプレイ機能により、自動的に必要なドライバーがインストールされます。2 回目以降はドライバーインストールは表示されません。

(3) リムーバブルディスクとして本機が認識されます。SD カードの画像データをパソコンのビューワーソフトで閲覧できます。

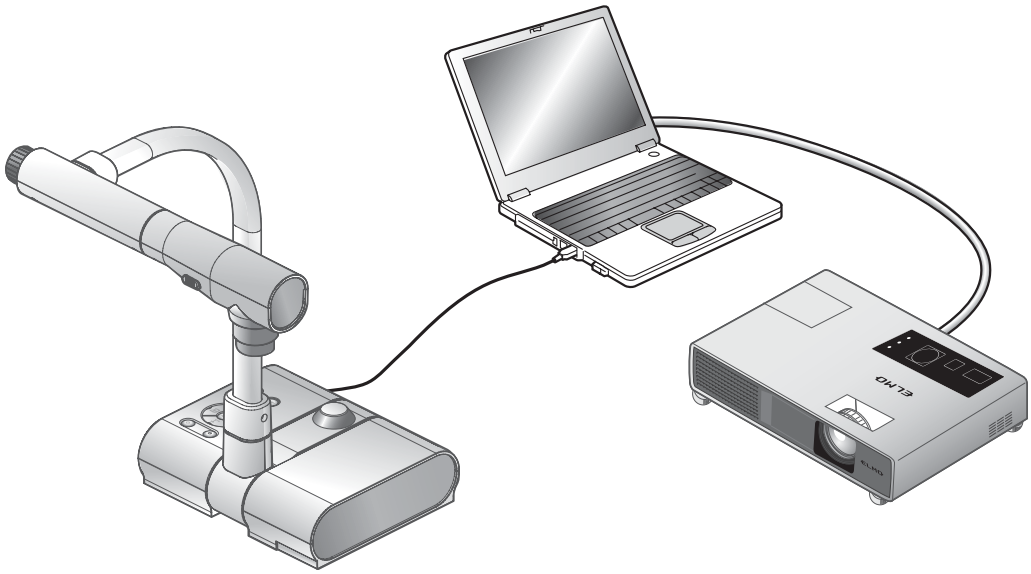
・画像データは下記のようなフォルダに JPEG ファイルとして保存されています。

```
マイコンピューター
└── リムーバルディスク
    └── DCIM
        └── 100_ELMO
            ├── IMAG0001.JPG
            └── IMAG0002.JPG
                ・
                ・
                ・
```

お知らせ

・パソコンから、画像の保存、削除、ロック、ロック解除、フォーマットはできません。
・画像ファイルに正しい日時は記録されません。
・操作パネルやリモコンの操作中に、USB ケーブルを抜き差ししないようにしてください。誤作動の原因になります。
・USB 接続中に OSD の [USB モード]（USB Mode）を切換えないでください。
・USB ケーブルは、USB2.0 準拠品を使用することをおすすめします。
・パソコンで使われている USB 環境、または周辺機器の影響により画像転送に支障をきたすことがあります。
・全ての環境での動作を保証するものではありません。
・USB モード（USB Mode）を「マスストレージ」（Mass Storage）に設定し、PC に接続しているときは、本体操作で画像の削除、ロック、ロック解除、SD カードのフォーマット、画像の保存はできません。

USB で PC に接続し付属ソフトを使用したプレゼンテーション



お知らせ

・OSD で USB モード（USB Mode）をアプリケーション（Application）に設定してください。

「Image Mate」は弊社より提供される CD-ROM よりご利用いただけます。
CD-ROM には本機制御ソフトウェア「Image Mate」と TWAIN ドライバー「Image Mate TWAIN」が収録されており、次の操作が行えます。

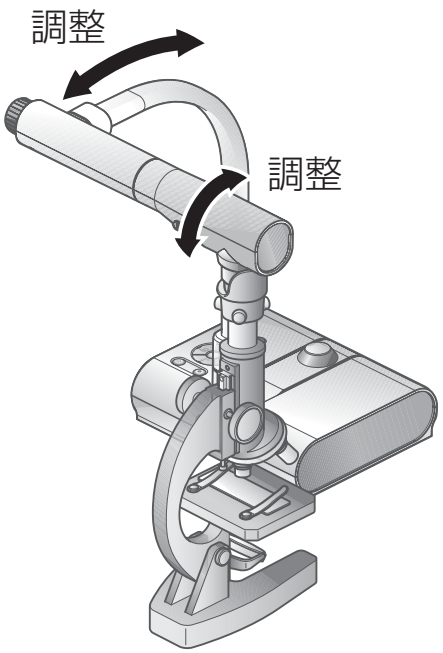
・パソコンへの動画／静止画データ転送
・パソコンによる本機の操作

接続するパソコンの動作環境、OS やソフトウェアの使い方などは、「Image Mate」のインストール説明書、CD-ROM の「HELP フォルダ」を参照してください。

お知らせ

・操作パネルやリモコンの操作中に、USB ケーブルを抜き差ししないようにしてください。誤作動の原因になります。
・USB ケーブルは、USB2.0 準拠品を使用することをおすすめします。
・パソコンで使われている USB 環境、または周辺機器の影響により画像転送に支障をきたすことがあります。
・全ての環境での動作を保証するものではありません。

顕微鏡を使ったプレゼンテーション



■顕微鏡のセット

顕微鏡にプレパラート等の撮影したいものを乗せて目視で顕微鏡側のピントを合わせます。

付属の顕微鏡アタッチメントを取り付けます。 P.45

■本体のセット

プロジェクターまたは PC モニターとの接続を行った後、電源を ON にします。

■顕微鏡モードへの変更

OSD で［顕微鏡］（Microscope）→［Set］を選択します。

お知らせ

・本体レンズが顕微鏡アタッチメントに当たらないように注意してください。
・顕微鏡モードへ変更すると、［映像モード］（Image Mode）は自動的に［カラー書類 1］（Graphics1）が選択されます。

■ピントの調整

本体またはリモコンの［AF］ボタンでピントを合わせます。

■明るさの調整

顕微鏡側のミラーで明るさを調整します。

■ズームの調整

本体のズームダイヤルの回転により、映像の画角を調整します。

■顕微鏡モードの終了

OSD で［顕微鏡］（Microscope）→［Off］を選択します。

お知らせ

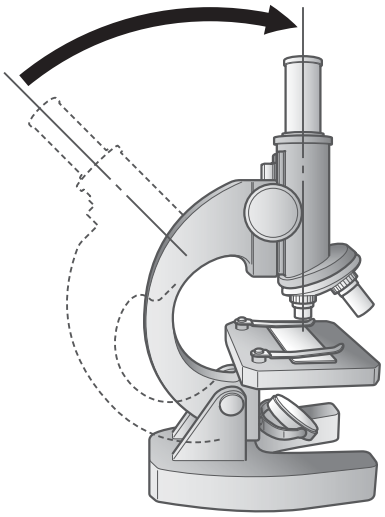
・OSD で［顕微鏡］（Microscope）→［Off］を選択すると、［映像モード］（Image Mode）は顕微鏡モードへ変更する直前に選択されていた［映像モード］（Image Mode）に戻ります。

・［顕微鏡］（Microscope）をセットした場合、画角の調整はデジタルズームのみの調整となります。

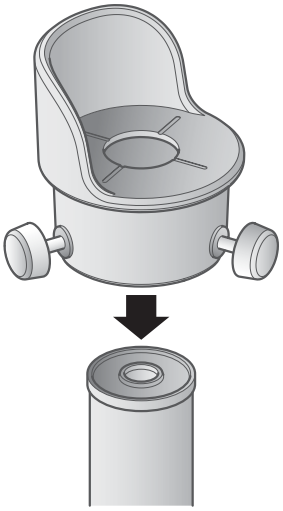
・顕微鏡モードでは、操作パネルの［BRIGHTNESS･☼］ボタン／［BRIGHTNESS･↓］ボタンを押しても明るさは変化しません。

顕微鏡を使ったプレゼンテーション(付属アタッチメントの取り付け方法)

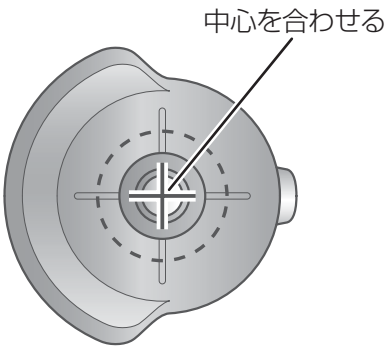
1 顕微鏡にプレパラート等の撮影したい物をのせ目視で顕微鏡側のピントを合わせます。顕微鏡は垂直にたてます。



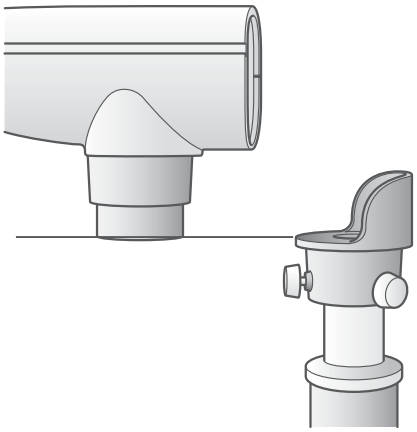
2 顕微鏡アタッチメントを接眼レンズにかぶせます。



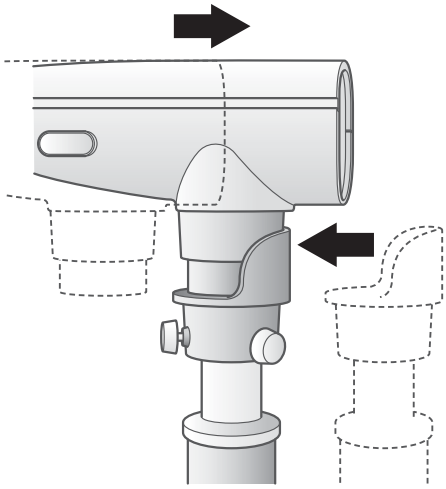
3 十字ミゾの中心と、接眼レンズの中心をあわせてネジで固定します。



4 顕微鏡アタッチメントと、本体のレンズ部の水平方向を合わせます。



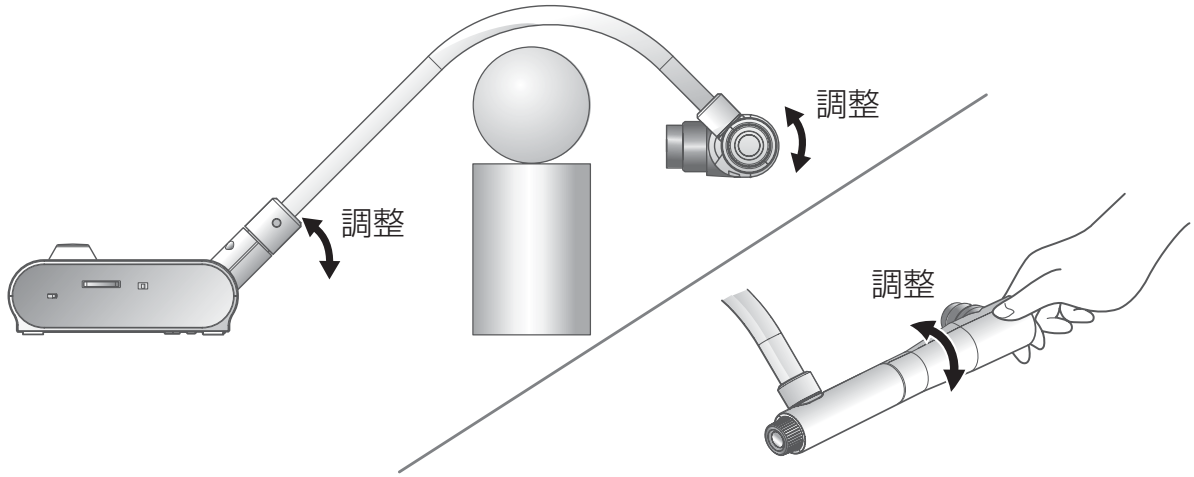
5 横からスライドさせて、顕微鏡アタッチメントの端面に本体レンズ部を合わせます。



お知らせ

・顕微鏡アタッチメントが使用できるのは、接眼レンズの外形が 20mm ～ 28mm の場合です。それ以外の接眼レンズをご使用の場合は、顕微鏡アタッチメントを使用せずに撮影ください。

立体物の撮影



支柱を倒してカメラヘッド部の角度を調整することにより立体物を側面から撮影することが出来ます。

■本体のセット

本体にプロジェクターまたは PC モニターとの接続を行った後、電源を ON にして、上図のように立体物を撮影したい方向へ支柱とカメラヘッドの角度を調整します。

■サイズ調整

撮りたい部分が画面のサイズに合うように、本体のズームダイヤルまたはリモコンの［ ⊕ / ⊖ ］で調整します。

■ピントの調整

本体またはリモコンの［AF］ボタンを押し、ピントを合わせます。ピントが合いにくい場合は OSD の［ピント］（Focus）を選択し、［手動］（Manual）でピントを合わせます。

P.50

お知らせ

・ピントが合う範囲は、レンズ先端より 50mm ～∞です。

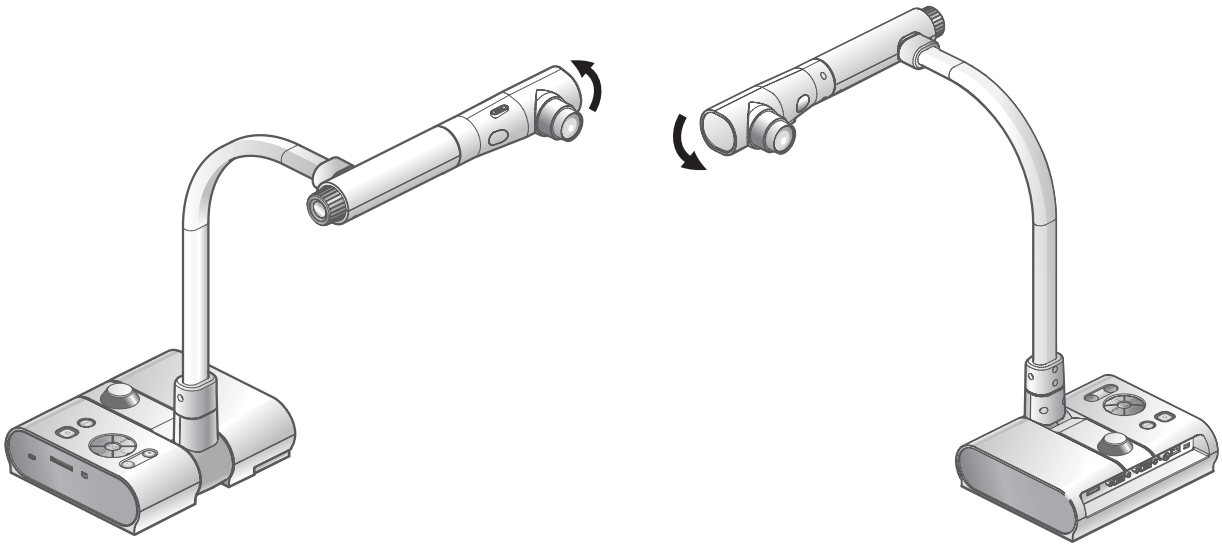
■明るさの調整

本体の［BRIGHTNESS・☼］ボタンと［BRIGHTNESS・↓］ボタンを押し、映像の明るさを調整します。 P.53

■照明ランプの ON/OFF

本体の照明ランプスイッチを左右に動かし、ON、OFF の切替をします。

壁面、遠景等の撮影



前方撮影　　後方撮影

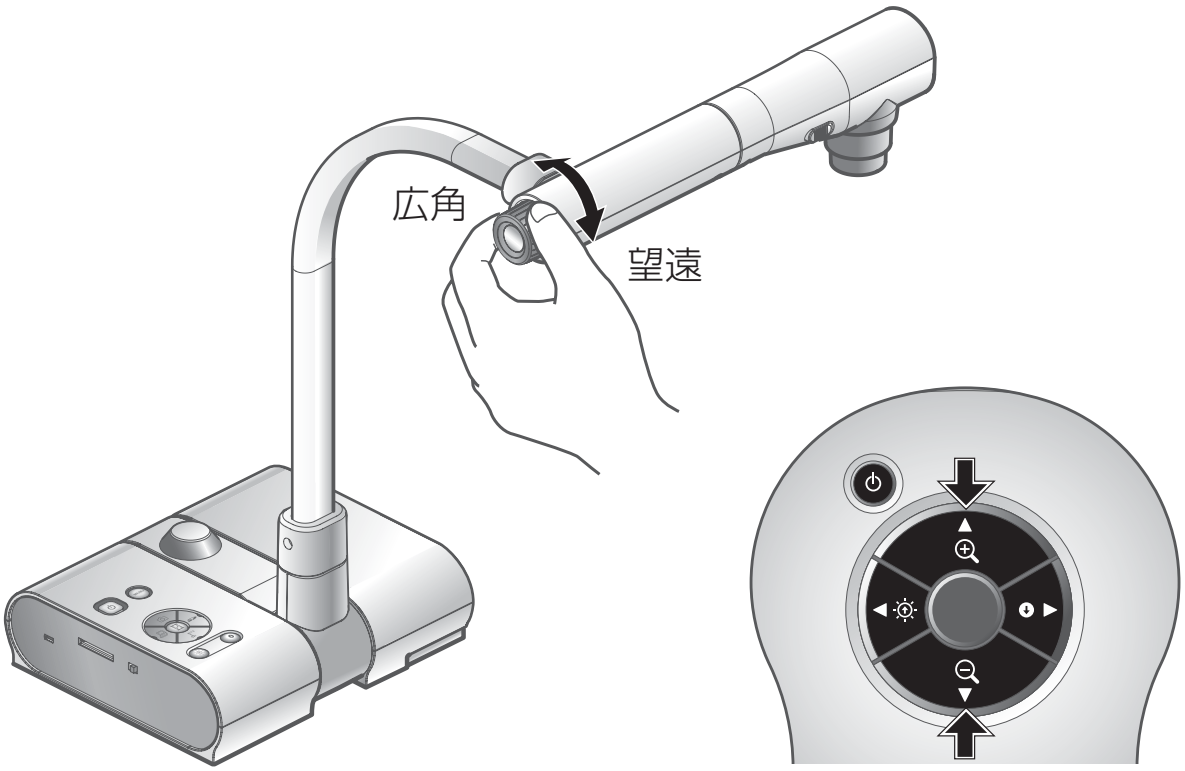
カメラヘッドを水平方向へセットすれば、壁面、遠景等の撮影ができます。

お知らせ

・本機の前方を撮影するときは、OSD で [回転] (Image Rotation) → [On] に設定して、映像を 180° 回転させて使用してください。
・カメラヘッド回転角度は、下方撮影状態から前方へ 110°、後方へ 110° 回転します。
・ピントが合う範囲
　レンズ先端より　50mm ～∞
・人物を撮影するときは、照明ランプスイッチを OFF にして使用してください。
　（照明ランプの光が直接目に入らないようにしてください。）

5 各機能の説明

ズーム



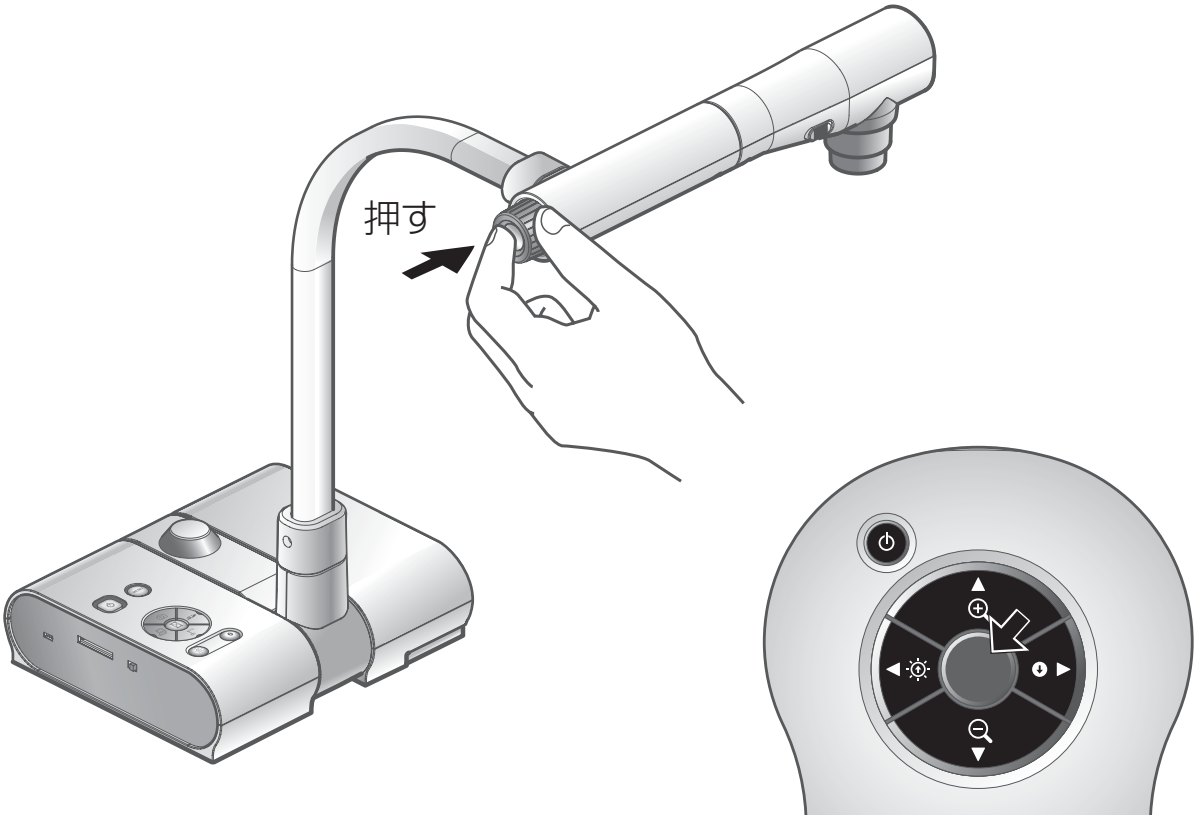
本体のズームダイヤルを回転させるまたはリモコンのズームボタンを押すと、資料の表示範囲を調整できます。

・ 広角（ZOOM-OUT ）：被写体を小さく写します。
・ 望遠（ZOOM-IN ）：被写体を大きく写します。

お知らせ

・ズーム倍率は、光学ズーム 5.2 倍、デジタルズーム 8 倍です。
・デジタルズーム時には、画質が低下します。
・SD モードでは、SD 画像のデジタルズーム（拡大・縮小）を行います。

ピント



■オートフォーカス

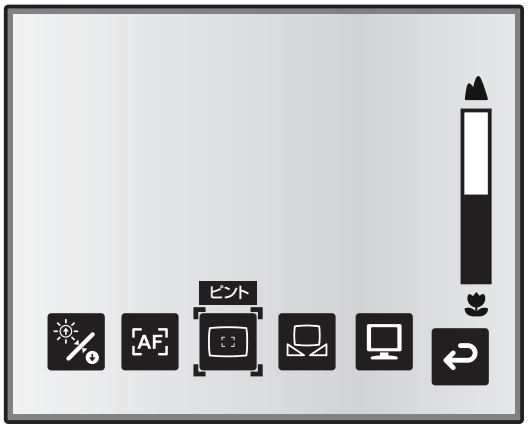
［AF］ボタンを押すと，自動でピントが合います。本機はワンショットオートフォーカス方式です。一度ピントが合うとオートフォーカス動作は解除され、そのときのピント位置を維持します。

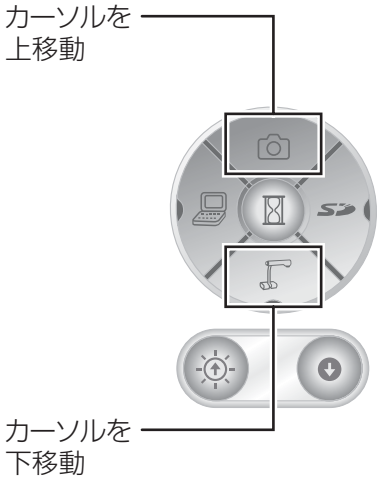
お知らせ

・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
　・横縞、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、明暗がはっきりし過ぎているとき
　・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
・ピントが合う範囲
　レンズ先端より　50mm ～ ∞
・SD モードでは、SD 画像のデジタルズームのリセットを行います。

■マニュアルフォーカス

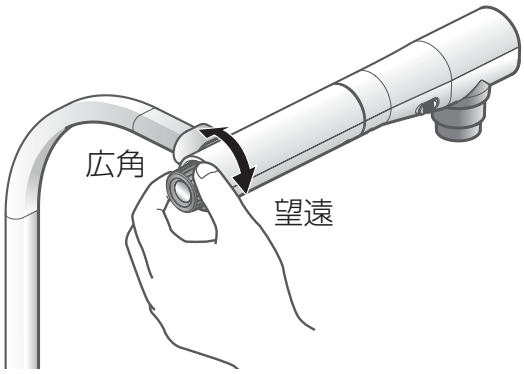
OSD で [ピント] (Focus) を選択して、本体の操作パネルの [ ] [ ] ボタンを押すと、ピントが合う位置が変わります。
立体資料などの任意の部分にピントを合わせる時に使用します。

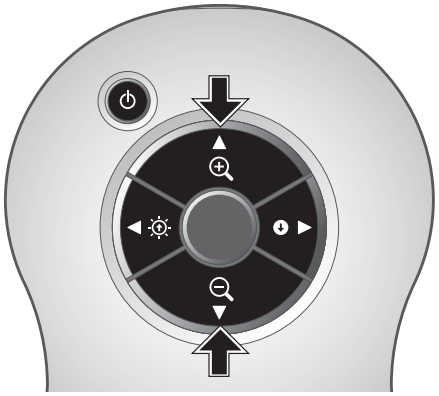




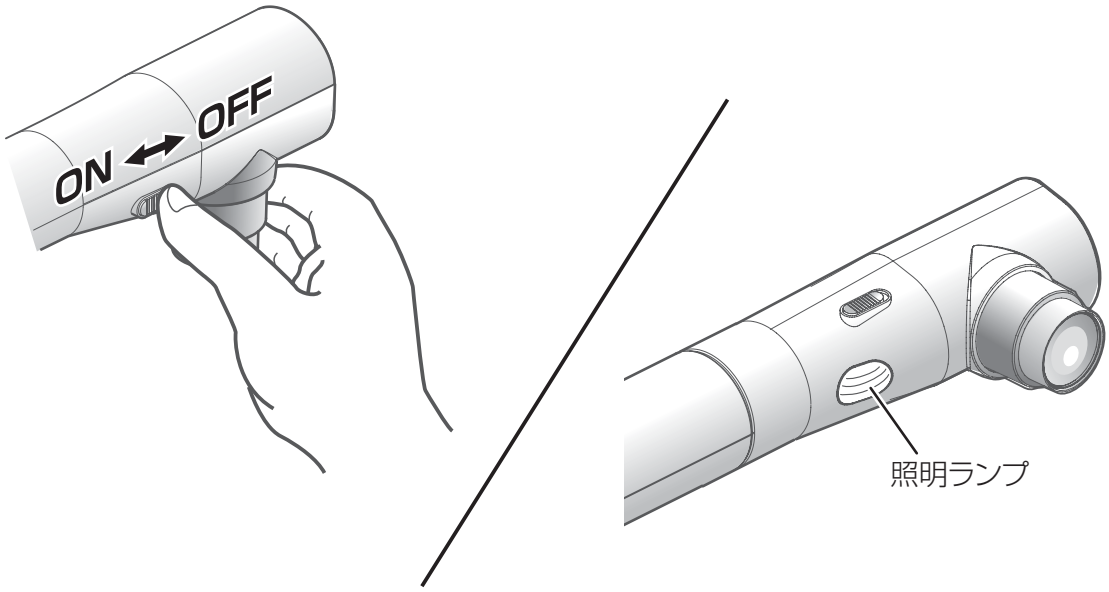
■ズーム連動フォーカス

OSD で [AF モード] (AF Mode) → [ズーム連動] (Zoom Sync) を選択すると、本体のズームダイヤル操作や、リモコンのズームボタン操作を行った際に自動的にピントを合わせます。





照明ランプ



照明ランプスイッチをスライドさせると、照明ランプのON/OFFを切換えることができます。

・「ON」　：照明ランプを点灯させます。
・「OFF」　：照明ランプを消灯させます。

お知らせ

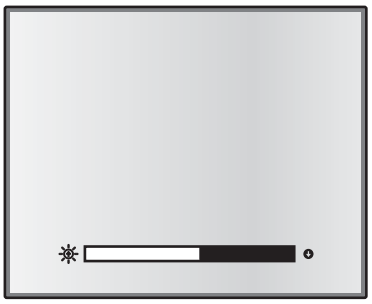
・人物を撮影するときは、照明ランプスイッチを OFF にして使用してください。
（照明ランプの光が直接目に入らないようにしてください。）
・本機で使用しているランプ照明は、高輝度 LED を使用しております。照明として安全にお使いいただくことが可能ですが、長い年月使い続けると明るさが少しずつ低下していきます。LED の性能ですので故障ではありません。
・照明ランプ点灯中は高温になる場合がありますので、ランプ部に触れないでください。

明るさ調整

操作パネルまたはリモコンの[BRIGHTNESS・☼]と[BRIGHTNESS・⬇]を押すと、映像の明るさが調整されます。この調整には下記の二つの調整モードがあり、OSD の [明るさ] (Brightness) の項目で、各モードを設定します。

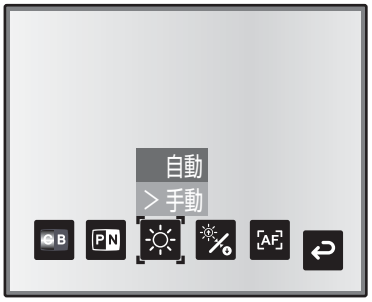
■**自動明るさ調整**

(OSD で [明るさ] (Brightness) → [自動] (Auto) を設定時)
自動追従する明るさの度合いを調整できるよう設定されます。



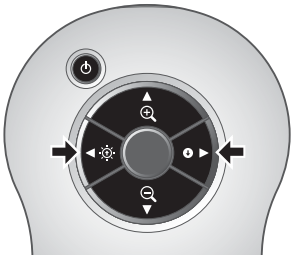
■**手動明るさ調整**

(OSD で [明るさ] (Brightness) → [手動] (Manual) を設定時)
映像を任意の明るさに固定できるよう設定されます。

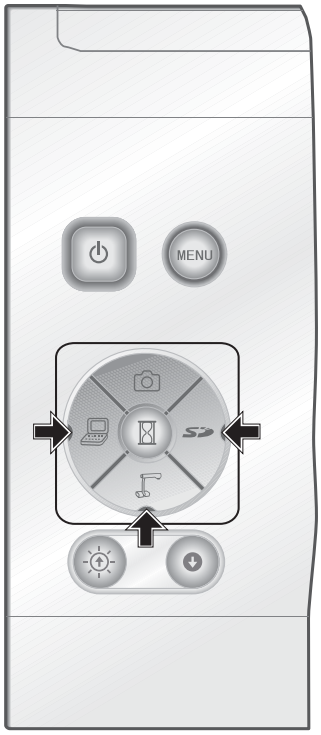


お知らせ

- 初期設定は [自動] (Auto) です。
- 手動明るさ調整のときは明るさが固定となり、被写体の明るさの変化に追従しません。
- 明るさが暗くなるとフレームレートが遅くなり、映像が見えにくくなる場合があります。
- OSD の [ガイド表示] (Guide) → [On] 設定によって、設定内容が画面に表示されます。
- 操作パネルの [BRIGHTNESS・☼] と [BRIGHTNESS・⬇] を同時に押すか、または OSD の [明るさ初期化] (Reset Brightness) を設定すると出荷設定に戻ります。
- 強い日差しが差し込む窓の近くや、非常に明るい照明が被写体に当たる場所では、[BRIGHTNESS・⬇] を押しても画面の明るさが十分暗くならない場合があります。このような場合はカーテンを閉めたり、照明から離すなど被写体に当たる光の量を調整して撮影してください。



映像切換え



操作パネルの［ ］ボタンまたはリモコンの［ ］ボタンを押すとカメラ映像に、操作パネルまたはリモコンの［ ］ボタンを押すとアナログ RGB 入力端子［RGB IN］に入力された映像に、操作パネルまたはリモコンの［ ］ボタンを押すと SD カードに保存された画像に切換ります。
パソコン等の機器をアナログ RGB 入力端子［RGB IN］に接続することによって、接続ケーブルを差し換える手間なく出力映像を切換えられます。

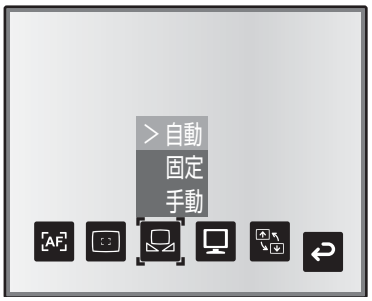
お知らせ

- RGB/VIDEO 切換えスイッチが VIDEO の場合、操作パネルまたはリモコンの［ ］ボタンは使用できません。
- 外部出力モード切換えのあるノート PC を使用する場合は、操作パネルまたはリモコン［ ］ボタンを押してからノート PC 側を外部出力モードに設定してください。
- ［RGB OUT］を出力しており、かつ［PC］モードの状態で［VIDEO］に設定した場合、モードは［CAMERA］になります。

白補正（ホワイトバランス）

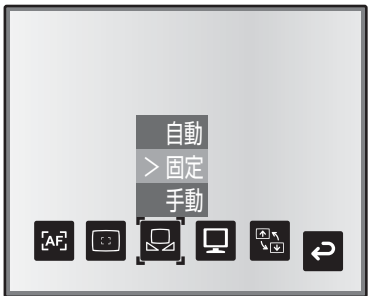
■［自動］（Auto）の使い方

資料の状態によって、白の色合いを自動調整します。
工場出荷時の設定は［自動］（Auto）になっています。



■［固定］（One-Push）の使い方

資料の状態によって映像の色のバランスが崩れた場合に使用します。
先ず白い紙を撮影し、OSD で［白補正］（White Balance）→［固定］（One-Push）に設定すると、その状況に合わせ白の色合いが自動調整され、その状態が保持されます。



■［手動］（Manual）の使い方

OSD で［白補正］（White Balance）→［手動］（Manual）に設定すると、ホワイトバランスが固定され、さらに OSD の［赤の強さ］（R-Gain）と［青の強さ］（B-Gain）が調整可能になります。

お知らせ

・自動追従可能な色温度範囲は、約 3000K ～ 8000K です。
・OSD の［ガイド表示］（Guide）→［On］設定によって、設定内容が画面に表示されます。

設定保存／設定呼出し

本機の使用状態の保存／呼出しを行います。4 つの状態（1 ～ 3、ON 設定）を保存でき、記憶可能な機器の状態は、以下の通りです。

- 現在のズーム倍率（光学ズームの範囲）
- 明るさの状態
- 映像モードの設定
- 輪郭強調の設定（カラー書類選択時）
- ガンマの設定（カラー書類選択時）
- 映像回転の状態
- 白補正（ホワイトバランス）の状態
- 赤の強さ（[白補正] → [手動] 選択時）
- 青の強さ（[白補正] → [手動] 選択時）
- ポジ／ネガの設定
- カラー／白黒切換えの設定
- AF モード／ズーム連動の設定

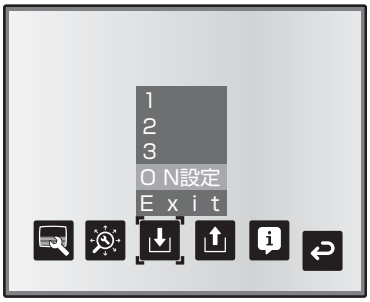
お知らせ

- 設定保存された状態は電源を切っても保持されます。

■設定保存の方法

OSD の [設定保存] (Preset) → [1] ～ [3] を選択すると、その番号に現在の機器の使用状態が記憶されます。(USB モードを除く)

OSD の［設定保存］(Preset) →［ON 設定］(Power On) を選んで記憶すると、電源投入時にその設定が呼出されます。(USB モードを除く)



お知らせ

- 顕微鏡を使ったプレゼンテーションをした状態は保存できません。
- 映像回転の状態は［1］～［3］にのみ保存できます。
- デジタルズーム時のズーム画角は保存されません。デジタルズーム時に設定保存を行った場合、保存されるズーム画角は光学ズームの範囲の望遠（ZOOM-IN ⊕）側いっぱいの状態になります。

■設定呼出しの方法

OSD の［設定呼出］（Call）→［1］～［3］を選択すると、選択した番号の設定になります。
OSD の［設定呼出］（Call）→［ON 設定］（Power On）を選択すると電源投入時の設定になります。
OSD の［設定呼出］（Call）→［出荷設定］（Default）を選択すると工場出荷時の設定になります。（USB モードを除く）

お知らせ

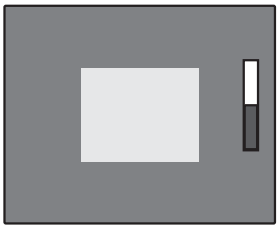
・設定呼び出し時に、フロント操作パネルズームダイヤル、リモコンの操作を行っても操作できません。

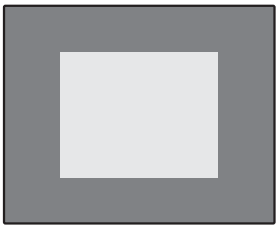
ハイライト機能

出力映像を部分的に明暗をつけ、注目させたい領域をハイライト表示することができます。

■ハイライトの設定

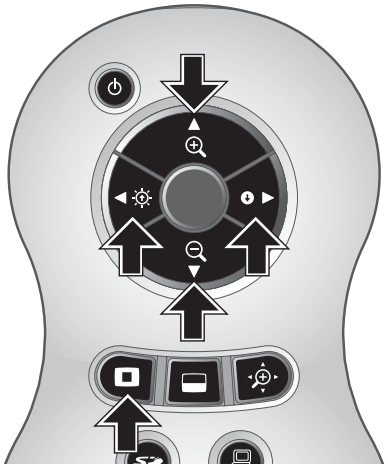
カメラモードOSDメニューの［機能設定］（Function Setting）→［ハイライト］（Highlight）を選択します。［濃さ］（Darkness）を選択するとレベルバーが表示されますので、操作パネルの［ ］［ ］ボタンでハイライト領域以外の領域の透過度の濃さを設定します。また［サイズ］（Size）を選択し、操作パネルの［ ］［ ］ボタンでハイライト領域の垂直方向サイズ、［ ］［ ］ボタンで水平方向サイズを設定します。





■ハイライトの操作

出力映像がカメラ映像または SD モードの時、リモコンの［ ■ ］ボタンを押すと、あらかじめ設定された濃さ、サイズでハイライト表示されます。
ハイライト領域はリモコンの［ ▲ ］［ ▼ ］［ ◀ ］［ ▶ ］ボタンで移動させることができます。もう一度リモコンの［ ■ ］ボタンを押すと、ハイライト表示が消えます。



お知らせ

・出力映像が PC の時、ハイライト機能は使用できません。
・光学ズーム範囲では、ハイライトサイズは一定となります。デジタルズーム範囲では、倍率に応じてハイライトサイズが拡大・縮小します。
・ハイライト画像を、キャプチャすることはできません。
・OSD からハイライトサイズの設定を選択した場合、表示されるハイライトサイズは初期状態に戻ります。

マスク機能

出力映像を部分的に隠すことができます。

■マスクの設定

カメラモード OSD メニューの［機能設定］（Function Setting）→［マスク］（Mask）を選択します。［濃さ］（Darkness）を選択するとレベルバーが表示されますので、操作パネルの［ ］［ ］ボタンでハイライト領域以外の領域の透過度の濃さを設定します。

■マスクの操作

出力映像がカメラ映像または SD モードの時、リモコンの［ ］ボタンを押すと、あらかじめ設定された濃さで画面がマスクされます。
マスク領域はリモコンの［▲］［▼］［◀］［▶］ボタンで移動させることができます。
もう一度リモコンの［ ］ボタンを押すと、マスク表示が消えます。

お知らせ

・出力映像が PC の時、マスク機能は使用できません。
・光学ズーム範囲では、マスクサイズは一定となります。デジタルズーム範囲では、倍率に応じてマスクサイズが拡大・縮小します。
・出力映像の全領域をマスクすることはできません。

スクロール機能

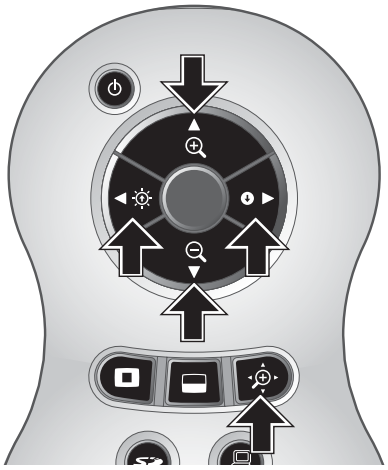
あらかじめ設定されたデジタルズーム倍率に拡大し、画面スクロールすることができます。

■デジタルズーム倍率の設定

カメラモード OSD メニューの [機能設定] (Function Setting) → [スクロール] (Scroll) を選択し、デジタルズーム倍率を× 2、× 3、× 4 のいずれかに設定します。

■スクロールの操作

出力映像がカメラ映像または SD モードの時、リモコンの [ ] ボタンを押すと、あらかじめ設定されたデジタルズーム倍率に拡大されます。
拡大された画像はリモコンの [▲] [▼] [◀] [▶] ボタンでスクロールさせることができます。もう一度リモコンの [ ] ボタンを押すと、デジタルズームが解除されます。



お知らせ

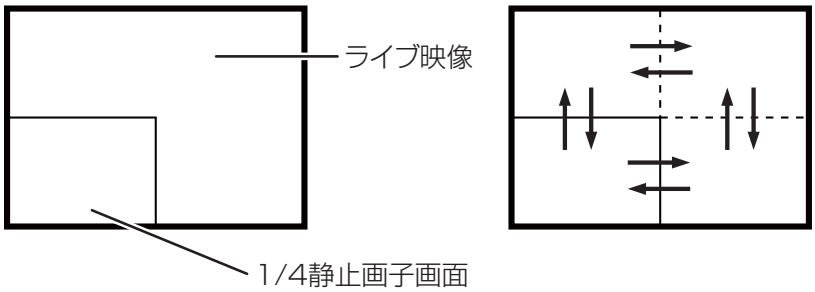
- 出力映像が PC の時、スクロール機能は使用できません。
- 本体のズームダイヤルまたはリモコンのズームボタンですでにデジタルズームされている時、デジタルズームが解除され設定された倍率でスクロール機能が動作します。
- スクロール中は、デジタルズームは使用できません。
- デジタルズーム時は画質が低下します。

PinP（ピクチャ・イン・ピクチャ）機能

ボタンを押した時のカメラ映像を 1/4 静止画子画面として、カメラのライブ映像中に表示することができます。

■ PinP の操作

出力映像がカメラ映像の時、リモコンの［ ］ボタンを押すと、ボタンを押した時の静止画画像が 1/4 サイズで画面の左下の位置に表示されます。
子画面はリモコンの［▲］［▼］［◀］［▶］ボタンで左下、左上、右上、右下のいずれかの位置に移動することができます。もう一度リモコンの［ ］ボタンを押すと、PinP 表示が解除されます。



お知らせ

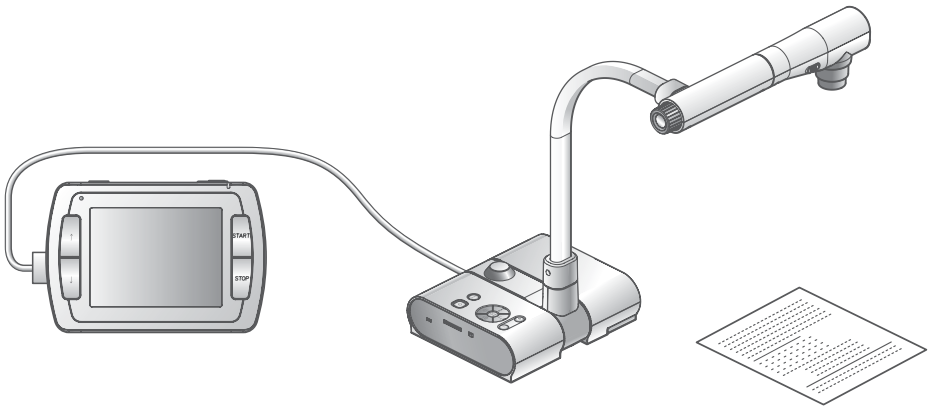
- 出力映像がカメラ映像の時のみ PinP 機能を使用できます。SD モードおよび PC の時は使用できません。
- 出力映像がデジタルズームされている場合には、子画面は光学ズーム端の画像になります。
- PinP 中はデジタルズームは使用できません。

デスクトップレコーダー（別売）の使用

別売のデスクトップレコーダーと本機を専用ケーブルで接続することで、本機のカメラ映像をデスクトップレコーダーで録画したり、またデスクトップレコーダーの再生映像を本機のアナログ RGB 出力端子より出力することができます。

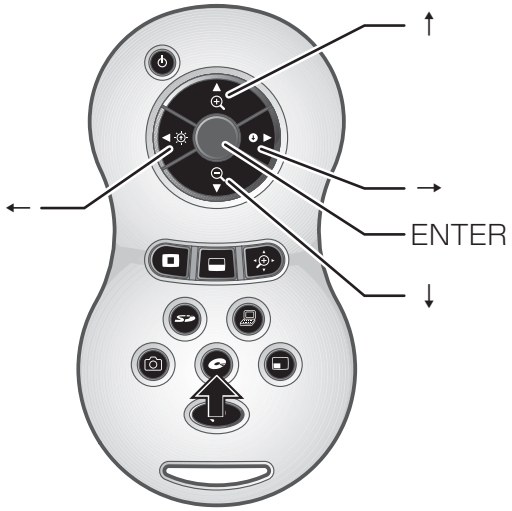
■デスクトップレコーダーとの接続

(1) デスクトップレコーダーと本機の電源を OFF にします。
(2) デスクトップレコーダー付属の専用ケーブルで、デスクトップレコーダーと接続します。
(3) デスクトップレコーダーと本機の電源を ON にします。



■デスクトップレコーダーのリモコン操作

(1) デスクトップレコーダーと本機を接続し、リモコンの［ ］ボタンを押します。
(2) リモコンの［↑］［↓］［←］［→］［ MENU ］ボタンで、デスクトップレコーダーをリモコンで操作することができます。



お知らせ

・操作詳細については別売のデスクトップレコーダーの取扱説明書をご参照ください。
・デスクトップレコーダーを使用しない時は、リモコンボタンは動作しません。

6 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。 ・AC アダプタが壁側コンセントから外れていませんか。 ・AC アダプタが本機の電源受け口から外れていませんか。 ・電源が入っていますか。（青色点灯） ・ズームが望遠になって、資料の白い部分（または黒い部分）だけを映していませんか。 ・電源を 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、数秒おいて電源を ON にしてください。 ・スライドスイッチは適切な映像出力（RGB ／ VIDEO）を選択していますか。「RGB/VIDEO 切換えスイッチ」を参照して、適切な映像出力（RGB ／ VIDEO）に出力を切換えてください。 P.15
USB から映像が出ない	・USB モード（マスストレージ）および SD モード時は USB から映像は出力されません。マスストレージまたは SD モードになっていないかを確認してください。「機能設定メニュー」を参照して、USB モードをマスストレージからアプリケーションに切換えてください。SD モード時は出力映像をカメラ映像に切換えてください。 P.24
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、ピントが合いにくい場合があります。「マニュアルフォーカス」を参照して、手動でピントを合わせてください。 P.51
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。ビデオ出力方式が PAL になっていないかを確認してください。
映像が暗すぎる	・照明が不足していませんか。操作パネルまたはリモコンの［BRIGHTNESS・☼］を押して明るさを調整してください。
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 CMOS 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をマニュアル調整することで軽減することができます。

現象	この点を確認してください
映像が動かない	・カメラ映像が静止になっていませんか。操作パネルの静止ボタンを再度押し、静止状態を解除してください。
リモコンによる操作ができない	・乾電池の性能が低下していませんか。新しい乾電池に交換してください。 ・正しいリモコンを使用されていますか。付属のリモコンを使用してください。

ランプ（LED 照明）について

・本機で使用しているランプは、長い年月使い続けることで明るさが低下します。極端に明るさが低下した場合には、有償にて部品交換を致します。お買い上げの販売店か、最寄の弊社支店・営業所までご相談ください。

長期間のご使用について

・本製品を保証期間を越えて長期間お使いになられるとき、部品の寿命によって、性能、品質が劣化する場合があります。有償にて部品交換を致します。お買い上げの販売店か、最寄の弊社支店・営業所までご相談ください。

7 仕様

■総合仕様

項目	内容
電源	DC12V（AC アダプタ AC100 ～ 240V）
消費電力	15W（AC アダプタ含む）
外形寸法幅	幅 350mm　奥行 370.5mm　高さ 411.5mm（セットアップ時）
	幅 195mm　奥行 254.5mm　高さ 444.5mm（収納時）
質量	約 2.9kg（本体のみ）
入力選択	本体／外部 1 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／ 75 Ω不平衡× 1（NTSC ／ PAL）
入力端子	入力端子 RGB 入力ミニ Dsub 15P コネクタ　メス× 1
レコーダー端子	専用コネクタ
外部制御	USB（2．0準拠）　タイプ B　レセプタクル× 1
メモリー インターフェイス	SD カードスロット× 1

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

■ 本体カメラ部仕様

項目	内容	
撮影レンズ	f = 3.85mm ～ 20.02mm （5.2 倍ズームレンズ）F2.8 ～ 3.2	
撮像速度	最大 30 フレーム／秒	
撮像範囲	SXGA ：最大 417mm × 331mm　最小 92mm × 74mm WXGA：最大 417mm × 246mm　最小 92mm × 56mm XGA：最大 417mm × 309mm　最小 92mm × 69mm	
焦点調節可能範囲	レンズ先端より　50mm ～ ∞	
光学ズーム	5.2 倍	
デジタルズーム	8 倍	
フォーカス	自動／マニュアル	
撮像素子	1 ／ 3 インチ CMOS	
総画素数	水平 1384、垂直 1076…約 149 万画素	
有効画素数	水平 1329、垂直 1049	
同期信号	内部	
解像度	アナログ RGB　水平 800TV 本以上　垂直 800TV 本以上 ビデオ出力　水平 500TV 本以上	
アナログ RGB 出力	アナログ RGB 出力 0.7 V(p-p) 75 Ω不平衡 同期信号 SXGA ：正極性 WXGA：水平負極性、垂直正極性 XGA：負極性	SXGA：1280 × 1024 @ 60Hz 水平周波数：63.981kHz 垂直周波数：60.020Hz WXGA：1280 × 800 @ 60Hz 水平周波数：49.306kHz 垂直周波数：59.910Hz XGA：1024 × 768 @ 60Hz 水平周波数：48.363kHz 垂直周波数：60.004Hz
コンポジットビデオ出力	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）	
明るさ調整	自動（レベル調整可能）／マニュアル	
ポジ / ネガ反転	可能	
カラー / 白黒切換	可能	
映像回転	可能（0°／ 180°）	
モード	白黒書類 1 ／白黒書類 2 ／白黒書類 3 ／カラー書類 1 ／カラー書類 2	
ガンマ設定	可能（カラー書類モードのみ）	
輪郭強調	可能（カラー書類モードのみ）	
映像静止	可能	
画像記録	可能（SD カード）	
スライドショー	可能（SD 画像）	

■ 照明装置

照明ランプ	白色 LED

■付属品

名称	数量
AC アダプタ	1
電源コード	1
アナログ RGB ケーブル（Dsub 15P コネクター）（2m）	1
ステージ	1
マグネットシート	1
反射防止フィルム	1
ダストカバー	1
取扱説明書	1
保証書	1
Image Mate CD-ROM	1
Image Mate インストール説明書	1
USB ケーブル（1.8m）	1
赤外線ワイヤレスリモコン	1
単４乾電池	2
顕微鏡アタッチメント	1
顕微鏡アタッチメントネジ	3
操作補助シール	1
簡単スタートガイド・L-1ex	1
３S サービス登録申込書	1
３S サービス登録説明書	1
３S 安心保証ラベル	1

※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 は株式会社エルモ社の登録商標です。
VESA は、Video Electronics Standards Association の登録商標です。

SD ： SD カードは商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

製品のお問い合わせは、最寄りの弊社支社または営業所へ

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12番16号　山光ビル４階	☎(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)811-5261
大阪支店	〒540-0039	大阪市中央区東高麗橋２番４号	☎(06)6942-3221
仙台営業所	〒980-0023	仙台市青葉区北目町１番18号　ピースビル北目町４階	☎(022)266-3255
広島営業所	〒730-0041	広島市中区小町５番８号　ドルチェ２階	☎(082)248-4800

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