

# AVerVision M70

ユーザーマニュアル





# お使いになるまえに～安全のために必ずお読みください～

本機を安全に正しくお使いいただき、お使いになる方や他人への危害、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。以下の表示の意味をよく理解してから本文をお読みください。

## 本書に記載する記号について



**警告**

誤った取扱をすると、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**

誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性、または物的損傷の発生が想定される内容を示しています。

## 表示の例



**注意**

△記号は注意を促す内容があることを告げるものです。図のなかには具体的な注意内容(左図記号の場合は高温注意)が描かれています。



**禁止**

⊘記号は禁止行為であることを告げるものです。図中やその周辺に具体的な禁止内容(左図記号の場合は分解禁止)が描かれています。



**指示**

●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図のなかには具体的な指示内容(左図記号の場合は電源プラグをコンセントから抜くこと)が描かれています。

本機を安全にお使いいただくために以下の内容をお守りください。

### 警告



- 交流 100V 以外の電源では使用しないでください。感電や火災のおそれがあります。
- 電源コードに傷をつけたり、上に重いものをのせたり、強く引っ張ったりしないでください。感電や火災のおそれがあります。
- 機器の内部に燃えやすいものや、金属などを入れないでください。また、水などをかけないでください。感電や火災のおそれがあります。万一、異物が入ったり、水がかかり動作をしない場合は、すぐに使用を中止して、販売店または当社営業担当にご連絡ください。
- 電源コードを高温部に近づけないでください。コードの被覆が溶けて感電や火災のおそれがあります。



- 機械の分解、改造は絶対におこなわないでください。感電や火災のおそれがあります。

### 警告



- 使用中に本体から煙がでたり、異臭、異音がするなどの異常が発生した場合はすぐに使用を中止して、電源プラグをコンセントから抜いて販売店または当社営業担当にご連絡ください。そのまま使用すると感電や火災の原因になります。
- 機器を接続するときは、電源プラグをコンセントから抜いておこなってください。これを怠ると感電の原因になります。
- 電源プラグを抜くときは、必ず本体を持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードに傷がついて感電や火災の原因になります。
- めれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電のおそれがあります。
- お手入れの際は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。これを怠ると感電の原因になります。



- 本機を直射日光の当たるところや、冷暖房器の近く、温度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の原因になります。
- 本機を水、油、薬品等がかかるおそれのある場所、ごみやほこりの多い場所に置かないでください。火災や感電の原因になります。
- 本機を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。倒れたり、落下してけがの原因になります。
- 本機を長時間ご使用にならないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。電源プラグを抜いておかないと火災の原因になります。
- 本機を移動させる場合は、本体台座部分を持ってください。台座部分を持たずに移動すると、事故や故障の原因になります。

### お願い

- 変色や変形、故障の原因になりますので本機を科学ぞうきん、ベンジンやシンナーなどの有機溶剤で絶対にふかないでください。汚れがひどいときは、薄めた中性洗剤を布につけ、よく絞ってからふいて、その後乾いた柔らかい布で水分をふきとってください。水洗いは絶対にしないでください。
- 本機を落としたり、ぶつけるなどの強い衝撃を与えないでください。故障の原因になります。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI-A

### 登録商標について

- Windows 2000、Windows XP は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- Macintosh、iMac は米国アップルコンピュータ社の登録商標です。
- IBM PC、XGA、SVGA、VGA は、International Business Machines Corporation の登録商標です。

## 米連邦通信委員会声明 (Class A)



注意- 本装置は FCC 規則 Part15 に従う Class A のデジタルデバイスの制限値に適合していることがテストにより確認されています。それらの制限は装置を住居環境で使用した場合に有害な干渉の発生を適度に防止することを目的としています。本装置は無線周波エネルギーを発生、使用、および放出しています。指示に従って設置または使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。しかし、特定の設置によって干渉が発生しないという保証はありません。本装置によってラジオまたはテレビ受信に装置の ON/OFF によって確認できる有害な干渉が発生した場合、ユーザーは以下のいずれか、または複数の対策を講じてください:

- 受信アンテナの向きまたは場所を変える。
- 本装置と受信機の距離を離す。
- 本装置と受信機の電源系列を別の回路にする。
- 販売店やラジオ/ビデオの専門技術者に問い合わせる。

### Class A ITE:

Class A ITE は、Class B ITE の限度値を満足せず、Class A ITE の限度値を満足する上記以外の ITE です。それらの装置の販売は制限されませんが、使用に関しては以下の警告に留意する必要があります。

**警告-** これは Class A 製品です。本製品を室内で使用すると無線干渉を引き起こすことがあり、使用者には適切な手段を講じるよう求められることがあります。

### CE Class A (EMC)



本製品は電磁気両立性指令 2004/108/EEC に関する加盟諸国の法律の近似化の議会指令で制定された条件に適合していることが確認されています。

**警告-** これは Class A 製品です。本製品を室内で使用すると無線干渉を引き起こすことがあり、使用者にはこの干渉を解消する適切な手段を講じるよう求められることがあります。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI-A

## 著作権

© 2014 AVer Information Inc. 全権留保。

本製品に関する一切の権利は AVer Information Inc.社に属します。AVer Information Inc.の書面による事前の許可なくしては、いかなる形式またはいかなる手段による複製または転送も禁止します。AVer Information Inc.はその製品について、その仕様その他本書に記載されたあらゆる情報を含め、予告なしに変更する権利を留保します。万一、本書の情報および公式な印刷物に含まれる情報との間に不一致があった場合、その公式な印刷物における情報が優先されます。AVer は AVer Information Inc.社の登録商標です。本書に記載されているその他の商標名は説明目的のためだけであり、各社に所属します。

## 注意

仕様は予告なく変更されることがあります。本書に含まれる情報は参照用途のみを想定しています。

## 警告

火災や感電の恐れがありますので、本器具を雨や水に曝さないでください。



ゴミ箱のマークは他の家庭用廃棄物と一緒に本製品を廃棄してはならないことを示しています。むしろ、不要になった電気および電子装置をリサイクルのために指定された集積場に持参して、不要な装置を廃棄する必要があります。リサイクルするために不要な装置を廃棄する場所に関する詳しい情報については、家庭用廃棄物処理サービスセンターまたは製品を購入した販売店にお問い合わせください。

## リモートコントロールのバッテリーの安全性に関する情報

- バッテリーは涼しい乾燥した場所に保管してください。
- 使用済みのバッテリーを家庭用廃棄物として廃棄しないでください。バッテリーは特別な集積場で廃棄するか、該当する場合には販売店に返却してください。
- 長期間使用しない場合には、バッテリーを取り外してください。バッテリーの液漏れや腐食により、リモートコントロールが損傷する場合があります。バッテリーは安全に廃棄してください。
- 古いバッテリーを新しいバッテリーと一緒に使用しないでください。
- アルカリ電池、標準電池(炭素亜鉛)、または充電式電池(ニッケルカドミウム)など、異なるタイプのバッテリーと一緒に使用しないでください。
- バッテリーを火の中に廃棄しないでください。
- バッテリーの端子を短絡させないようにしてください。



# 目次

パッケージ内容 .....	1
オプション .....	1
アップバージョン M70 各部の紹介 .....	2
右パネル .....	2
リアパネル .....	3
左パネル .....	3
コントロールパネル .....	4
リモコン .....	5
<b>各部の接続 .....</b>	<b>8</b>
TV-RGB スイッチの設定 .....	8
モニターまたは LCD/DLP プロジェクターへの接続 .....	9
HDMI インターフェースによるモニターまたは LCD/DLP プロジェクターへの接続 .....	9
テレビへの接続 .....	10
コンピュータとの接続 .....	10
コンピュータへの接続 .....	11
USB によるコンピュータへの接続 .....	11
外部マイクの接続 .....	12
アンプスピーカーの接続 .....	12
顕微鏡への接続 .....	12
<b>設定と準備 .....</b>	<b>13</b>
カメラヘッド .....	13
メカニカルアーム .....	14
赤外線センサー .....	14
平面上での M70 の取り付け .....	15
反射防止シート .....	15
外部メモリストレージ .....	16
SD カードの挿入 .....	16
USB フラッシュドライブの挿入 .....	16
OSD メニュー .....	17
メニューとサブメニューのナビゲート .....	18
画像 .....	18
明るさ .....	18
コントラスト .....	18
モード .....	19
画像効果 .....	19
ミラー .....	19
アドバンス .....	19
自動色調整 .....	20
露出 .....	20

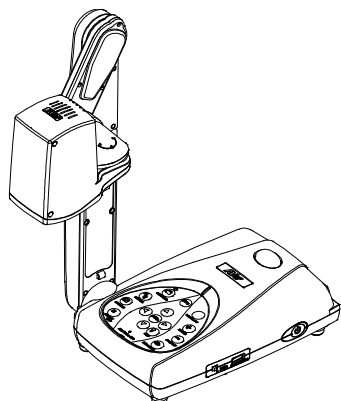
ホワイトバランス.....	20
フォーカス.....	20
プレゼンテーション.....	21
スポットライト.....	21
マスク.....	21
PIP（ピクチャーインピクチャー）.....	22
画面分割.....	22
タイマー.....	23
設定.....	23
キャプチャー.....	23
解像度.....	23
品質.....	23
タイプ.....	24
間隔.....	24
録画.....	24
保存先.....	24
フォーマット.....	24
USB から PC へ.....	25
地域設定.....	25
システム.....	25
言語.....	25
出力表示.....	25
保存.....	26
設定内容保存.....	26
設定内容読出.....	26
インフォメーション.....	26
デフォルト.....	26
プレイバック.....	27
スライドショー.....	27
間隔.....	27
効果.....	27
スライドショーの移行効果を選択します。.....	27
使用中のメモリ種類.....	27
削除.....	27
静止画書込.....	28
USB マウスの接続.....	28
静止画書込コントロール パネルの使用.....	29
<b>撮影された画像/ビデオのコンピュータへの転送.....</b>	<b>29</b>
<b>主な仕様.....</b>	<b>30</b>
画像.....	30
光学.....	30
電源.....	30

照明.....	30
入力/出力.....	30
寸法、重量.....	31
外部ストレージ.....	31
<b>RS-232 インターフェイスの使用.....</b>	<b>32</b>
コンピュータの RS-232 への接続.....	32
<b>RS-232 ケーブル仕様.....</b>	<b>32</b>
RS-232 送信仕様.....	32
<b>RS-232 通信方式.....</b>	<b>33</b>
<b>RS-232 コマンド表.....</b>	<b>33</b>
RS-232 取得コマンド表.....	38
<b>トラブルシューティング.....</b>	<b>39</b>
<b>保証について.....</b>	<b>41</b>



## パッケージ内容

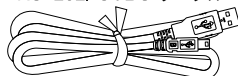
以下の品がパッケージに同梱されているかご確認ください。



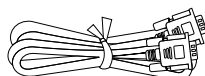
アバービジョン M70



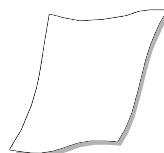
RS-232/CVBS ケーブル



USB ケーブル



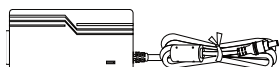
RGB ケーブル



反射防止シート



リモコン  
(電池を含む)



電源アダプタ (12V、2A)

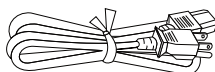
\*電源アダプタは販売国の電源コンセントの規格により異なります。



付属 CD-ROM

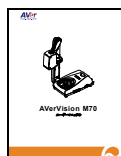


キャリングバッグ



電源コード

\*電源アダプタは販売国の電源コンセントの規格により異なります。

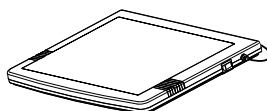


ユーザーマニュアル

## オプション

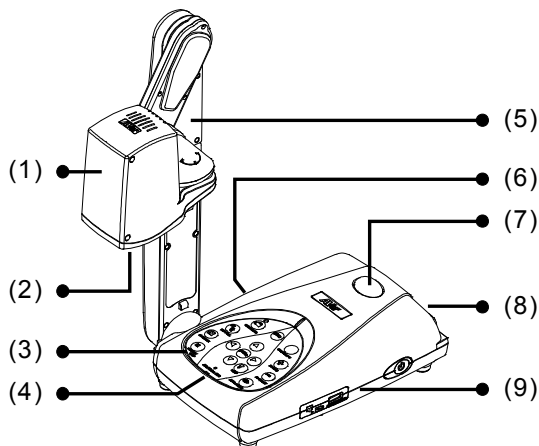


顕微鏡用アダプタ



ライトボックス

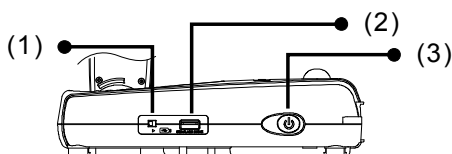
## アパービジョン M70 各部の紹介



(fig. 1.1)

機能	説明
(1) カメラヘッド	カメラセンサーを内蔵しています。
(2) カメラレンズ	カメラの像に焦点を合わせます。
(3) コントロールパネル	さまざまな機能を簡単に操作できます。
(4) Built-in MIC (内蔵マイク)	ビデオクリップを録画するときにはオーディオを録音します。録音されたオーディオはモノラルになります。
(5) アーム	延長して対象範囲を見ることができます。
(6) 左パネル	LCD モニターと、HDMI ケーブル、マイク、スピーカー、コンピューター、SD カード、TV-RGB ディスプレイ出力スイッチを接続します
(7) 赤外線センサー	リモコンの信号を受信します。
(8) リアパネル	電源、RGB 入力ディスプレイとコンピューター、および RGB ケーブルを使用した LCD モニターコンピューターを接続します。
(9) 右パネル	USB フラッシュドライブの オン/オフ スwitch、および電源ボタンです。

## 右パネル



(fig. 1.2)

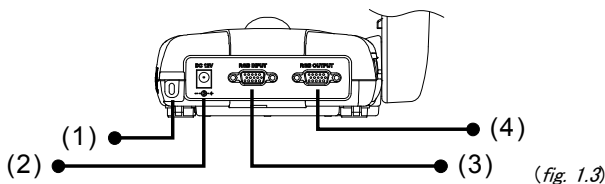
機能	説明
(1) USB PC - USB フラッシュドライブ スイッチ	右方向(▶)に切り替えると、USB フラッシュドライブにオーディオビデオを直接録画します。USB ケーブルを使用してアパービジョン M70 をコンピューターに接続する場合には左方向(◀)に切り替えます。
(2) USB サムドライブ ポート	オーディオビデオ録画を保存するには、USB フラッシュドライブを挿入してください。

## 機能

## 説明

- (3) POWER (電源) 本体の電源を入れたり、スタンバイ状態にします。

## リアパネル

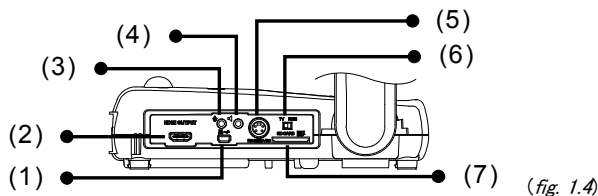


## 機能

## 説明

- (1) 盗難防止スロット Kensington 互換性セキュリティロックまたは盗難防止装置を取り付けます。
- (2) DC12V 電源アダプタと接続します。
- (3) RGB 入力端子 コンピュータまたは他のソースから信号を入力し、RGB OUT ポートだけに通過させます。コンピュータの RGB/VGA 出力ポートにこのポートを接続します。
- (4) RGB 出力端子 アバージョン M70 を RGB でディスプレイデバイスに接続します。

## 左パネル

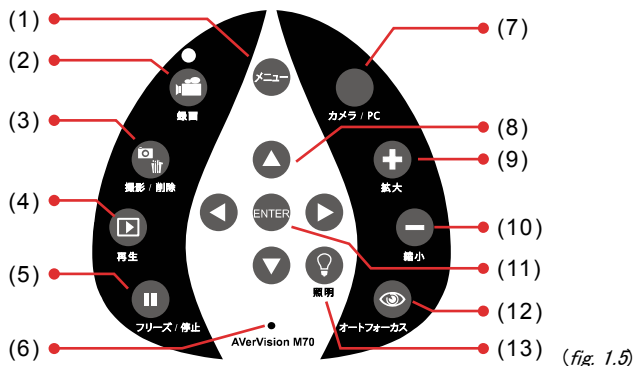


## 機能

## 説明

- (1) ミニ USB ポート USB ケーブルでコンピュータの USB ポートに接続し、USB カメラとしてアバージョン M70 を使用するか、または撮影した画像/ビデオをメモリソースからコンピュータに転送します。
- (2) HDMI 出力 ビデオ信号を、メイン システムから LCD モニター上に、HDMI ケーブルを使用した HDMI インターフェースを用いて出力します。
- (3) マイク ポート 3.5mm プラグマイクを接続します。外部マイク をこのポートに接続すると、内蔵マイクが無効になります。
- (4) スピーカー ポート アンプ スピーカーに接続します。
- (5) RS-232/CVBS ポート 付属の RS-232/CVBS ケーブルをこのポートに接続します。RCA ジャックは、カメラからの信号を TV またはビデオ機器に出力します。RS-232 ジャックを使用して、コンピュータのシリアルポートまたはコントロールパネルに接続したり、必要に応じて集中制御を行うことができます。
- (6) TV/RGB 切替スイッチ RS232/CVBS (RCA 接続経由)および RGB からのディスプレイビデオの信号を RGB および HDMI OUTPUT ポートに出力する TV スイッチです。
- (7) SD カードスロット SD カードをラベルを上向きにして挿入します。

## コントロールパネル

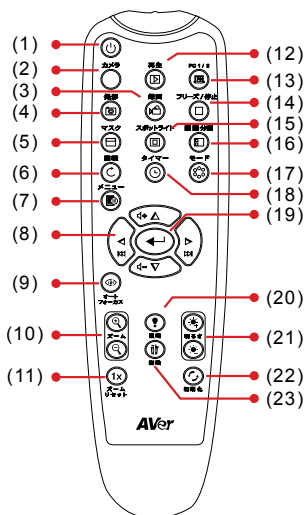


(fig. 1.5)

機能	説明
(1) メニュー	OSD メニューを開き、終了します。
(2) 録画	オーディオとビデオの録画を開始 / 停止します。オーディオとビデオの録画を保存できるのはSDカードまたはUSBフラッシュドライブだけです。 <a href="#">外部メモリストレージ</a> を参照してください。
(3) 撮影 / 削除	<ul style="list-style-type: none"> <li>- カメラモードで画像を撮影します。連続撮影モードで、このボタンをもう一度押して停止します。</li> <li>- 選択された写真 / ビデオを再生モードで削除します。</li> </ul>
(4) 再生	撮影した静止画像とビデオファイルを表示、再生します。
(5) フリーズ / 停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>- カメラモードで画像の表示を一時停止、または再開します。</li> <li>- 再生モードでオーディオおよびビデオの再生を停止します。</li> </ul>
(6) 内蔵マイク	ビデオクリップを録画するときにはオーディオを録音します。録音されたオーディオはモノラルになります。
(7) カメラ / PC	RGB IN ポートからのビデオ信号をカメラとコンピュータの間で切り替えます。
(8) ▲、▼、◀、▶	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ライブモード、および再生モードの両方において、(デジタルズームレベル以上の) 画像をパンおよびズームインします。</li> <li>- OSD メニューでオプションを選択します。</li> <li>- ▲および▼を使用し、ビデオ再生音量を調整します。</li> <li>- ◀および▶を使用し、ビデオを早送りしたり巻き戻したりします。</li> <li>- Spotlight フレームおよび Visor 画面カバーを動かします。</li> </ul>
(9) 拡大	カメラモードおよび写真再生モードで画像の倍率を上げます。
(10) 縮小	カメラモードおよび写真再生モードで画像の倍率を下げます。
(11) ENTER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 再生モードと OSD メニューで選択します。</li> <li>- ビデオ再生を開始 / 一時停止します。</li> </ul>
(12) オートフォーカス	焦点を自動的に調整します。
(13) 照明	オーバーヘッドライトをオン / オフします。

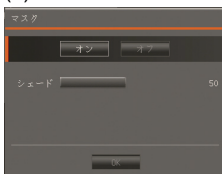
## リモコン

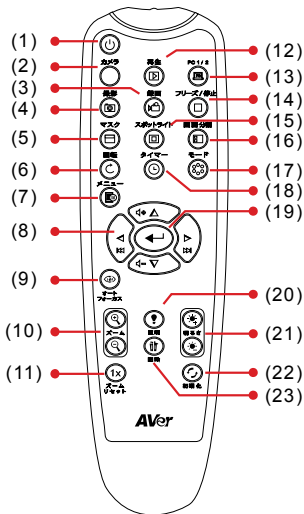
リモコンには「単 4」電池が 2 本必要です。ご使用になる前に、電池が正しく装着されているかを確認してください。リモコンでアバーバージョン M70 の全機能にアクセスすることができます。



(fig. 1.6)

機能	説明
(1) POWER (電源)	本体の電源を入れたり、スタンバイ状態にします。
(2) カメラ	カメラモードは、内蔵カメラからのビデオ信号を表示します。
(3) 録画	オーディオおよびビデオの録音・録画を開始/停止します。ビデオの録画を保存できるのは、SD メモリカードまたは USB フラッシュドライブだけです。
(4) 撮影	カメラモードで静止画像を撮影します。連続撮影モードで、このボタンをもう一度押して停止します。
(5) マスク	<p>マスクサブメニューを呼び出します。マスクはプレゼンテーション画面の一部を覆って、プレゼンターは必要に応じて資料を表示することができます。</p> <p>マスクサブメニューでは以下のオプションを使用することができます。</p> <p><b>ON/OFF (オン/オフ)</b> - マスクの実行/キャンセルを選択します。◀ を押して次の選択に移動します。</p> <p><b>Shade (シェード)</b> - 覆われたエリアの不透明度レベルを設定します。シェードのかかったエリアでレベルを 100 に設定すると完全に黒くなります。◀ を押して次の選択に移動します。</p> <p><b>OK</b> - ◀ を押すと設定が有効になります。ON を選択すると、プレゼンテーション画面の上部が少し露出します。▲、▼、◀、▶ ボタンを使用し、覆われているエリアをさらに表示します。オフを選択するとサブメニューが閉じます。</p> <p>マスクをオフにするには、<sup>マスク</sup>◻ をもう一度押します。</p>
(6) 回転	カメラモードおよび再生モードで画像を 90° 回転します。
(7) メニュー	OSD メニューを開き、終了します。



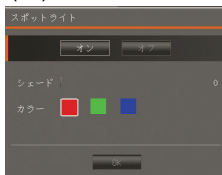


(fig. 1.6)

機能	説明
----	----

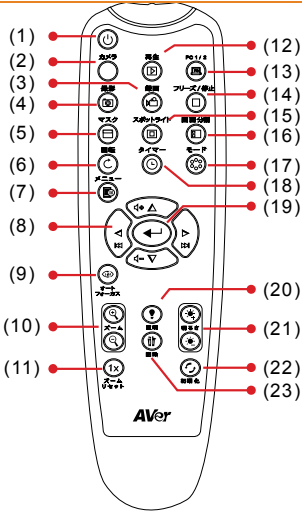
- |                |   |
|----------------|---|
| (8) ▲, ▼, ◀, ▶ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ライブモード、および再生モードの両方において、(デジタルズームレベル以上の)画像をパンおよびズームインします。</li> <li>- OSDメニューでオプションを選択します。</li> <li>- ▲および▼を使用し、ビデオ再生音量を調整します。</li> <li>- ◀および▶を使用し、ビデオを早送りしたり巻き戻したりします。</li> <li>- Spotlight フレームおよび Visor 画面カバーを動かします。</li> </ul> |
| (9) オートフォーカス   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 焦点を自動的に調整します。</li> </ul>   |
| (10) ズーム +/-   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- カメラおよび写真の再生モードで画像の倍率を調整します。</li> <li>- 16 個のサムネイル画像のプレビューを簡単にナビゲートできます。</li> </ul>   |
| (11) ズームリセット   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ズームレベルを 100%にリセットします。</li> </ul>   |
| (12) 再生        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- メモリに取り込んだ写真/ビデオを 16 個のサムネイル画像で表示します。</li> </ul>  |
| (13) PC 1/2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC モードは、アパービジョン M70 の RGB 入力端子からのビデオ信号を表示します。</li> </ul>   |
| (14) フリーズ / 停止 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ライブ画像をフリーズします。</li> <li>- ビデオの再生を停止します。</li> </ul>   |

(15) スポットライト





スポットライトサブメニューを呼び出します。スポットライトはプレゼンテーション画面にボックスをオーバーレイします。ボックスのサイズを調節して移動させることができます。スポットライトサブメニューでは以下のオプションを使用できます。


- ON/OFF (オン/オフ)** - スポットライトの実行/キャンセルを選択します。◀を押して次の選択に移動します。
- Shade (シェード)** - ボックス外側のエリアの不透明度レベルを設定します。シェードのかかったエリアでレベルを 100 に設定すると完全に黒くなります。◀を押して次の選択に移動します。
- Color (色)** - スポットライトフレームの色を選択します。◀を押して次の選択に移動します。



(fig. 1.6)

## (15) スポットライト

**OK** -  を押しと設定が有効になります。ON を選択すると、フレームが表示されて点滅します。▲、▼、◀、▶ボタンを使用してフレームのサイズを調節し、 を押しと必要なサイズに設定します。オフを選択するとサブメニューが閉じます。

スポットライトをオフにするには、 をもう一度押します。

## (16) 画面分割

画面を2つに分割します。一方のディスプレイでは内蔵カメラからのライブ画像を表示し、もう一方のディスプレイでは8-サムネイルサイズの写真/ビデオをメモリから表示します。

## (17) モード

以下の6つのタイプのモードを選択することができます。

**シャープ** - 縁に沿ってコントラストを調節し、テキストを見やすくします。

**写真** - 画像の階調を調整します。

**モーション** - フレームレートを高めます。このモードを使用するときには、十分な照明が必要です。

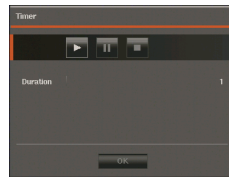
**顕微鏡** - 顕微鏡で表示するための最適なズームを自動調整します。

**マクロ** - 対象物とカメラの距離が5~10cmの場合のみに設定します。

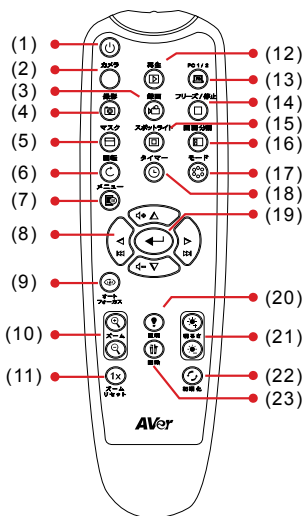
**遠景** - 対象物とカメラの距離が最低80cm以上離れている場合に設定します。

## (18) タイマー

タイマーサブメニューを呼び出します。タイマーのカウントダウンの開始/一時停止/停止を選択し、タイマーの持続時間を設定します。

(19) 

- 再生モードおよび OSD メニューで選択します。
- ビデオの再生を開始/一時停止します。



(fig. 1.6)







機能	説明
(20) 照明	オーバーヘッドライトをオン/オフにします。
(21) 明るさ+/-	明るさの調整をします。
(22) 初期化	工場出荷時設定にリセットします。
(23) 削除	選択された写真/ビデオを再生モードで削除します。

## 各部の接続

すべてのデバイスの電源を必ず切ってから、接続を行ってください。どこに接続すべきかはっきりしない場合には、下図に示す接続方法に従い、さらにアパービジョン M70 を接続するデバイスのユーザーマニュアルも参照してください。

## TV-RGB スwitchの設定

TV-RGB スwitchにより、ディスプレイ出力を選択することができます。RGB(右側)に切り替えて RGB/HDMI 接続を使用して信号を出力するか、TV(左側)に切り替えて RCA 接続を使用して信号を出力します。(see fig. 1.4 # 6)

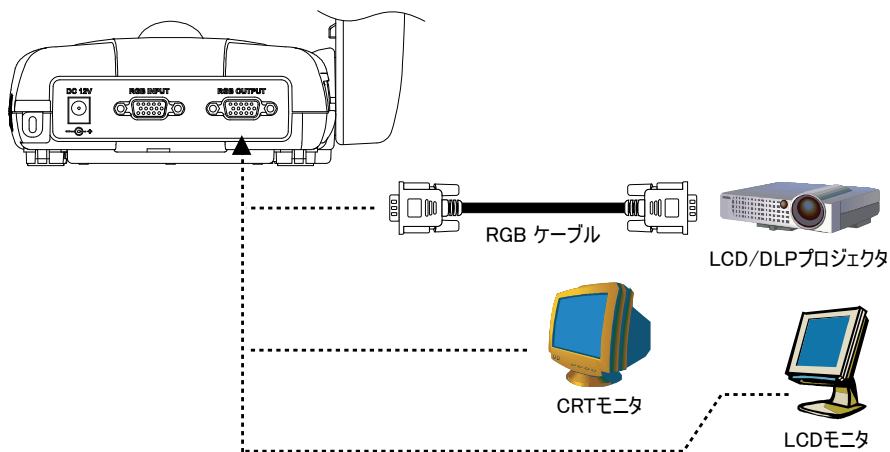
スイッチ	M70 ポート	接続先	ディスプレイ デバイス ポート
RGB	 RGB 出力端子	接続先	 RGB 入力端子
	 HDMI 出力端子		 HDMI 入力端子
TV	 RS232/CVBS (RS-232/CVBS ケーブルを使用)		 VIDEO IN 入力端子

## モニターまたはLCD/DLP プロジェクターへの接続

グラフィックスディスプレイ機器の RGB (VGA) 入力ポートをアバービジョン M70 の RGB OUT ポートに接続します。



この時、TV/RGB 切替スイッチを RGB に設定することをご確認ください。

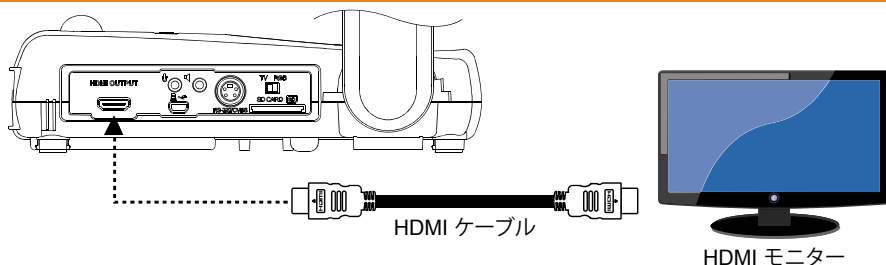


## HDMIインターフェースによるモニターまたはLCD/DLPプロジェクターへの接続

ディスプレイ機器の HDMI 入力ポートをアバービジョン M70 の HDMI OUT ポートに接続します。

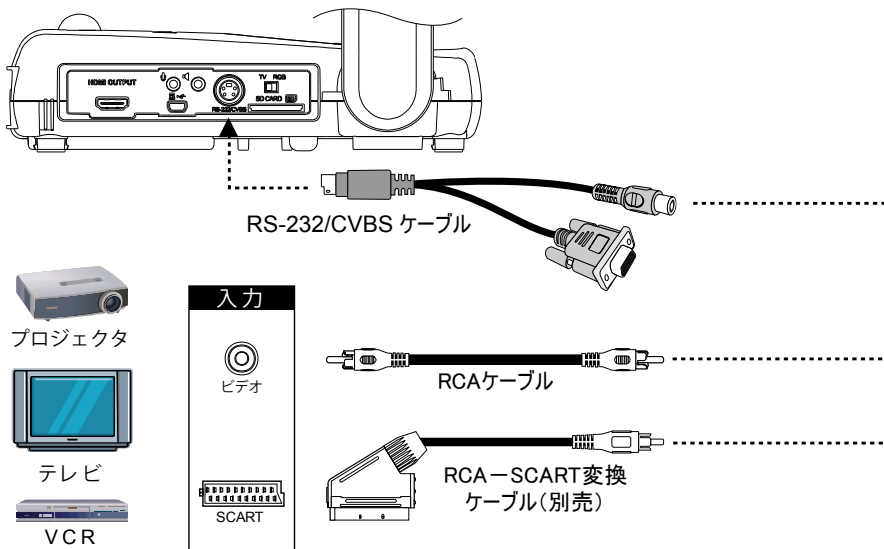


この時、TV/RGB 切替スイッチを RGB に設定することをご確認ください。



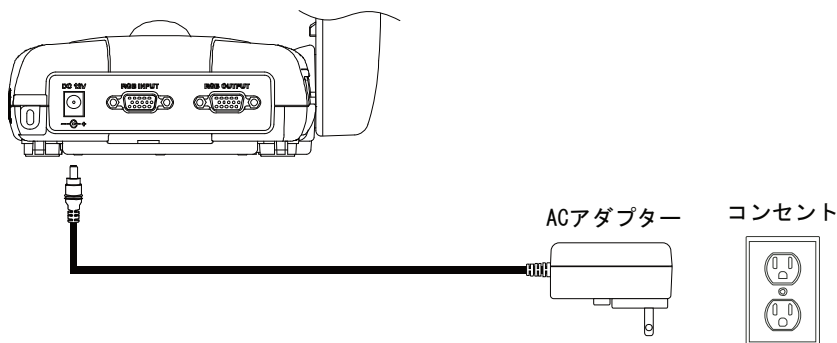
## テレビへの接続

テレビまたはプレゼンテーションを録画するビデオ装置(VCR)の VIDEO または SCART RGB(該当する場合)入力ポートを見つけ、RS-232/CVBS ケーブルの RCA ジャックに接続します。



## コンピュータとの接続

電源アダプタを 100V~240V AC 電源コンセントに接続します。電源を接続すると、ユニットは自動的にスタンバイモードになります。⏻ を押して電源を入れます。

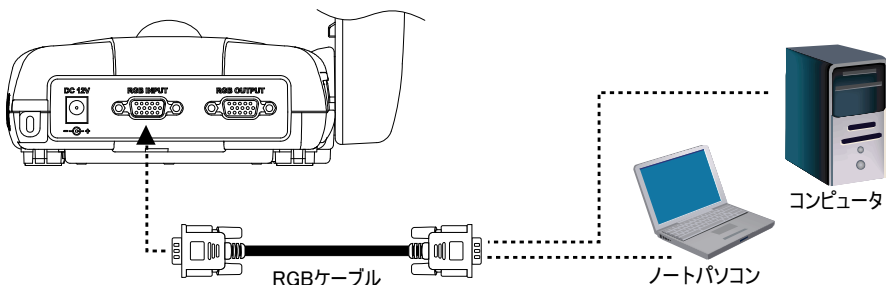


## コンピュータへの接続

コンピュータまたはノートパソコンの RGB (VGA) 出力をアバービジョン M70 の RGB IN ポートに接続します。RGB IN ポートからのビデオ信号は RGB OUT ポートに送信されます。



- コンピュータ画像を表示するには、コントロールパネルまたはリモコンでカメラ/PC ボタンを押し、アバービジョン M70 をコンピュータモードに切り替えます。
- ノートパソコンで表示画像を出力する場合、キーボード・コマンド(FN+F5)を用い、表示モードの間で切り替えます。異なるコマンドについては、お使いのノートパソコンのマニュアルを参照してください。

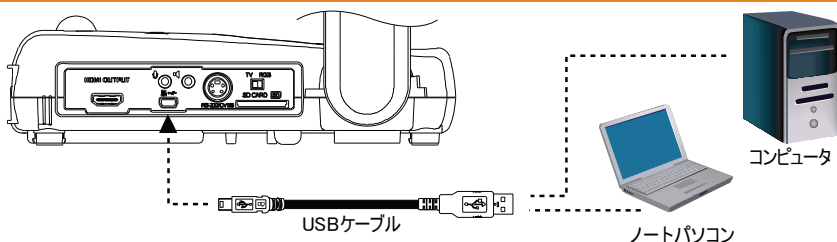


## USB によるコンピュータへの接続


コンピュータまたはノートパソコンの USB ポートをアバービジョン M70 の USB ポートに接続します。これにより、アバービジョン M70 を USB カメラとして使用したり、撮影された写真やビデオをメモリからコンピュータに転送することができます。「アバービジョン M70 から PC へのファイル転送」も参照してください。

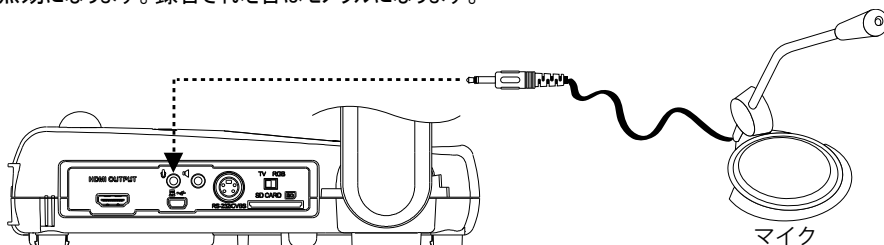


USB フラッシュドライブスイッチ (図 1.2 #1 を参照) が左側に入っていることをご確認ください。




## 外部マイクの接続

3.5mm モノマイクを  ポートにプラグインします。コントロールパネルの内蔵マイクは、外部マイクを接続すると無効になります。録音された音はモノラルになります。

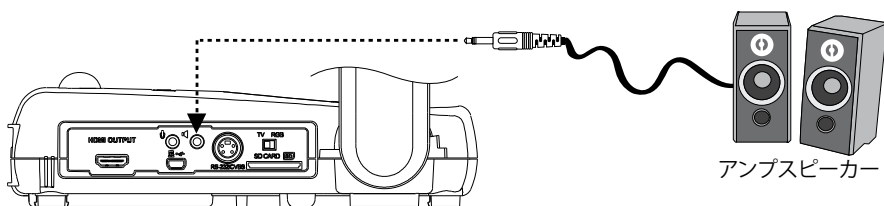


## アンプスピーカーの接続

3.5mm プラグアンプスピーカーを  ポートにプラグインします。ビデオ再生からのオーディオだけがサポートされます。




アンプスピーカーを Audio 出力ポートに接続するようお勧めします。イヤホンの使用時には注意してください。リモコンで音量を調整し、大きな音量による聴覚障害を防いでください。

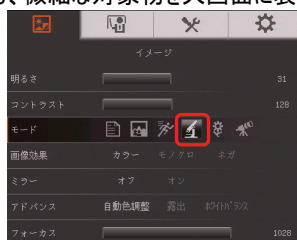


## 顕微鏡への接続

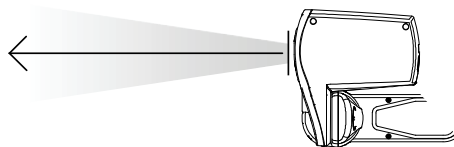
アパービジョン M70 に顕微鏡を接続すると、目をこらさなくても、微細な対象物を大画面に表示できます。

1. 画像表示モードを顕微鏡に変更します。メニューを押して、イメージタブ > モード > 

（顕微鏡）を選択し、 を押します。



2. カメラヘッドを最端に向けて、オートフォーカスを押します。

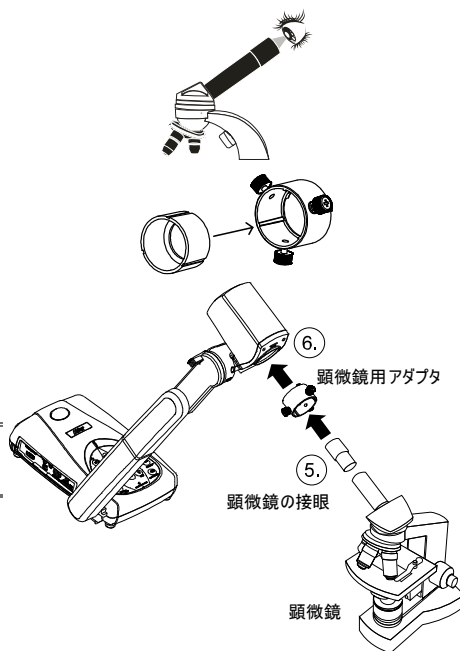


3. 顕微鏡の焦点を調節します。
4. 顕微鏡の接眼部に合うゴム製カプラを選択し、顕微鏡用アダプタに挿入します。
5. 顕微鏡から接眼部を取り外し、挿入されたゴム製カプラで顕微鏡用アダプタに接続します。アダプタが接眼部に固定されるまでボルト3本を締め付けます。



接眼レンズには、15.5mm 以上のアイリリーフを使うことをお勧めします。

6. 顕微鏡用アダプタをアパービジョンのカメラヘッドに取り付けます。そのあと アパービジョンと顕微鏡に接続します。

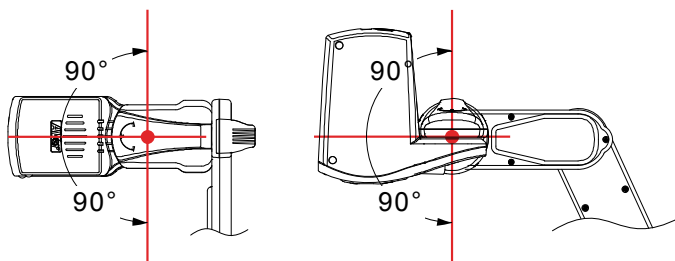


## 設定と準備

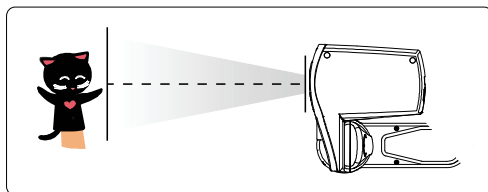
このセクションでは、使用条件に合わせてアパービジョン M70を調整する方法について説明します。

### カメラヘッド

カメラヘッドは上下左右方向に 90 度まで自由に回転できます。

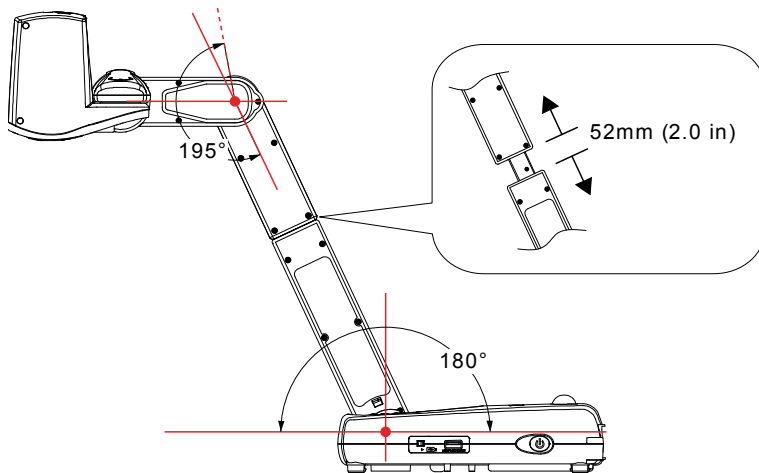


カメラヘッドが直立位置の場合には、リモコンの回転を2回押して画像を180°回転させることもできます。



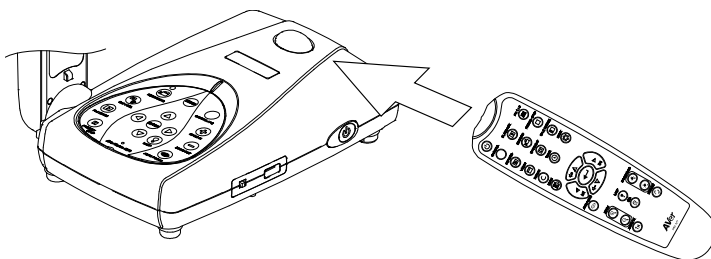
## メカニカルアーム

メカニカルアームの設計により、A4用紙サイズ全体を見ることができます。



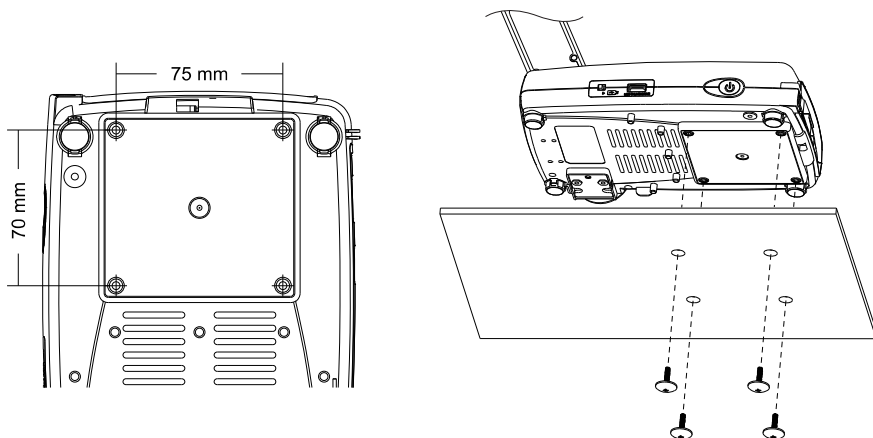
## 赤外線センサー

リモコンは赤外線センサーに向けて操作してください。



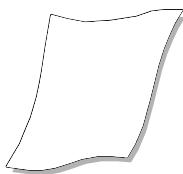
## 平面上での M70 の取り付け

以下に図示するように、平面上における穴の中心線の間隔として、水平方向で 75mm、および垂直方向で 70mm を測定し、印をつけます。M4.0 番ネジ 4 本を、4 つの 6.004 穴に嵌め込み、平面上に M70 を固定します。



## 反射防止シート

反射防止シートは特殊コーティングされたシートです。このシートで、雑誌や写真など、光沢のあるオブジェクトや表面を表示する場合の反射を遮ります。光沢のある書類の上に反射防止シートを乗せるだけで、反射を遮ることができます。



## 外部メモリストレージ

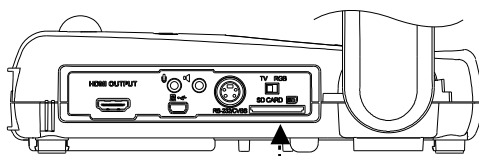
アパービジョン M70 は SD メモリカードと USB フラッシュドライブをどちらもサポートしており、より大容量の画像撮影やオーディオとビデオの録音・録画が可能です。アパービジョン M70 は外部ストレージメディアの場所を検出し、前回検出されたストレージに自動的に切り替えます。外部ストレージが接続されていない場合、撮影された静止画像はすべて内蔵メモリに保存されます。

### SD カードの挿入

接触部を下向きにしてカードを奥まで挿入します。カードを取り外すには、カードを押ししてイジェクトし、引き出します。サポートされた SD カードの容量は 1GB～32GB (FAT) です。



セキュアデジタル (SD)

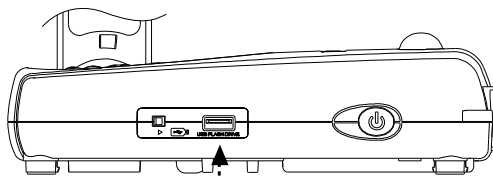


### USB フラッシュドライブの挿入

USB フラッシュドライブを挿入する前に、USB フラッシュドライブスイッチ(図 1.2 #1 を参照が右側に入っていることをご確認ください。アパービジョン M70 は、2GB～32GB (FAT) の USB フラッシュドライブをサポートすることができます。



USBフラッシュドライブ



## OSD メニュー

OSD メニューには、イメージ、プレゼンテーション、設定、およびシステムの 4 つのタブがあります。再生モードではプレイバック OSD メニューを利用し、スライドショー機能を有効にして、必要に応じてスライドショーの時間間隔と移行設定を変更することができます。



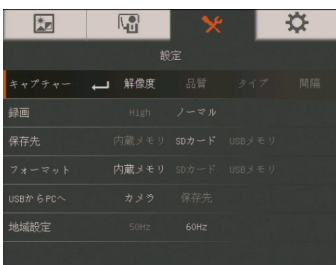
テレビ出力では、設定メニューリストで解像度の選択肢は無効にされます。



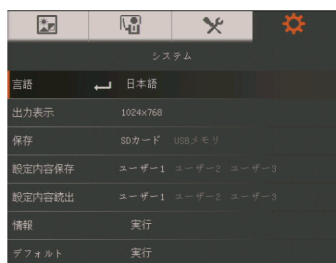
イメージ



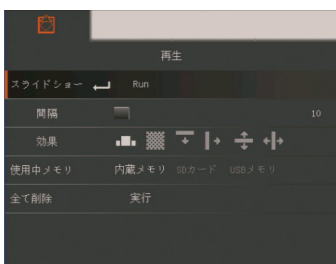
プレゼンテーション



設定



システム



プレイバック



静止画書込

## メニューとサブメニューのナビゲート



1. リモートパネルまたはコントロールパネルでメニューボタンを押します。
2. ▶と◀を押してタブを切り替えます。
3. ▼と▲を押してメニューリストでオプションを選択します。
4. ◀を押して選択します。
5. ▶と◀を使用して設定を調整するか、選択します。
6. ◀を押してサブメニューに入ります。
7. メニューを押して OSD メニューを閉じます。



## 画像

### メニュー画面

### 説明



### 明るさ

0～63 の値で輝度レベルを手動で調整します。



### コントラスト

明るい環境や暗い環境では、コントラストレベルを 0 ～255 の値に手動で調整します。

## メニュー画面

## 説明



### モード

さまざまな画像表示設定から選択します。

**シャープ** - 縁に沿ってコントラストを調節し、テキストを見やすくします。

**写真** - 画像の階調を調整します。

**モーション** - フレームレートを高めます。このモードを使用するときには、十分な照明が必要です。

**顕微鏡** - 顕微鏡で表示するための最適なズームを自動調整します。

**マクロ** - 対象物とカメラの距離が 5～10 cm の場合にのみに設定します。

**遠景** - 対象物とカメラの距離が最低 80cm 以上離れている場合に設定します。



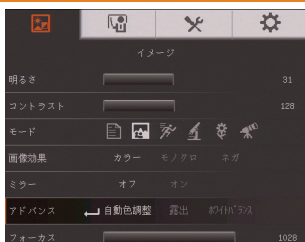
### 画像効果

画像をポジ(24 ビットカラー)、モノクロ(黒と白)、またはネガに転換します。



### ミラー

カメラモードで画像の反転を選択します。



### アドバンス

自動色調整、露出、ホワイトバランスを設定します。

## メニュー画面

## 説明



### 自動色調整

オンまたはオフを選択し、ホワイトバランスと露出の設定を自動的に調節し、色と露出補正を修正します。

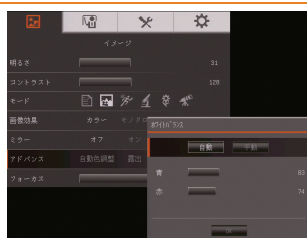


### 露出

露出設定を選択します。

**自動** - カメラ露出と必要な光量を自動的に調整します。

**手動** - 露出レベルを手動で調整します。露出は最高 100 まで調整することができます。



### ホワイトバランス

さまざまな照明条件または色温度に応じてホワイトバランス設定を選択します。

**自動** - ホワイトバランスを自動的に調整します。

**手動** - 赤と青のカラーレベルを手動で調整します。カラーレベルは最高 255 まで調整することができます。



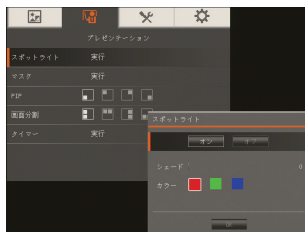
### フォーカス

焦点を手動で調整します。

# プレゼンテーション

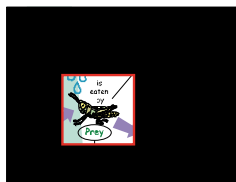
## メニュー画面

## 説明



### スポットライト

スポットライトはプレゼンテーション画面にフレームをオーバーレイします。プレゼンテーション画面で▲、▼、◀、▶ボタンを使用し、スポットライトを移動することができます。実行を選択してスポットライトサブメニューを呼び出します。



スポットライトサブメニューでは以下のオプションを使用することができます。

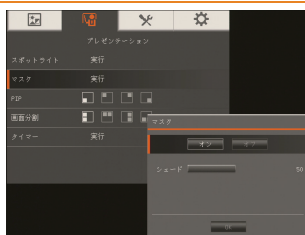


**ON/OFF (オン/オフ)** – スポットライトの実行/キャンセルを選択します。◀を押して次の選択に移動します。

**Shade (シェード)** – ボックス外側のエリアの不透明度レベルを設定します。シェードのかかったエリアでレベルを 100 に設定すると完全に黒くなります。◀を押して次の選択に移動します。

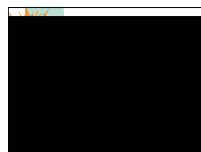
**Color (色)** – スポットライトフレームの色を選択します。◀を押して次の選択に移動します。

**OK** – ◀を押すと設定が有効になります。ON を選択すると、フレームが表示されて点滅します。▲、▼、◀、▶ボタンを使用してフレームのサイズを調節し、◀を押して必要なサイズに設定します。OFF を選択するとサブメニューが閉じます。



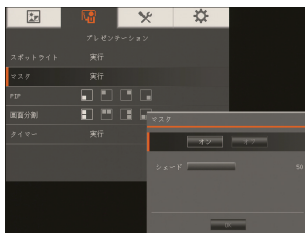
### マスク

マスクはプレゼンテーション画面を覆います。プレゼンテーション画面の上部が少し露出します。▲、▼、◀、▶ボタンを使用し、覆われたエリアをさらに表示します。実行を選択してマスクサブメニューを呼び出します。

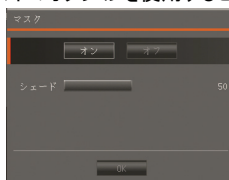


## メニュー画面

## 説明



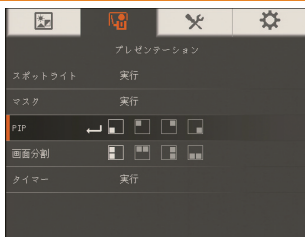
マスクサブメニューでは以下のオプションを使用することができます。



**ON/OFF (オン/オフ)** – マスクの実行/キャンセルを選択します。◀を押して次の選択に移動します。





**Shade (シェード)** – 覆われたエリアの不透明度レベルを設定します。シェードのかかったエリアでレベルを 100 に設定すると完全に黒くなります。◀を押して次の選択に移動します。

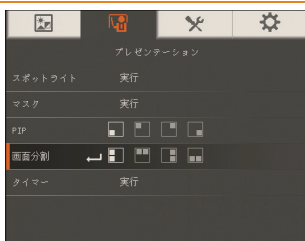
**OK** – ◀を押すと設定が有効になります。ON を選択すると、プレゼンテーション画面の上部が少し露出します。▲、▼、◀、▶ボタンを使用し、覆われているエリアをさらに表示します。OFF を選択するとサブメニューが閉じます。



### PIP (ピクチャーインピクチャー)

サムネイル再生画面の場所を選択し、画面の隅でサムネイル再生画面を表示し、カメラモードで撮影された画像をメモリから読み込みます。オフを選択して PIP をキャンセルします。

-  左下
-  左上
-  右上
-  右下



### 画面分割

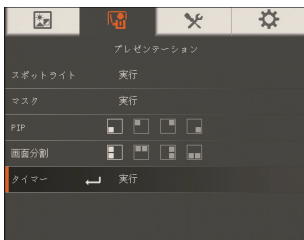
画面を 2 つの部分に分割します。画面の半分には 8 つのサムネイル画像が表示され、残りの半分にはアパービジョン M70 カメラからの画像が表示されます。

8-サムネイル再生画像の表示場所を選択します。オフを選択して画面分割をキャンセルします。

- |   |   |
|---|---|
|  左 |  右 |
|  上 |  下 |

## メニュー画面

## 説明



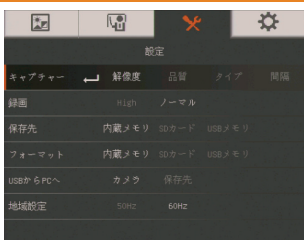
### タイマー

タイマーを開始/一時停止/停止し、タイマーの持続時間を設定します。カウントダウンがゼロに達するとタイマーは自動的にカウントアップし、経過時間を示します。再生モード、PCモード、またはカメラモードの間で切り替える際にも、タイマーは計時を続けます。

## 設定

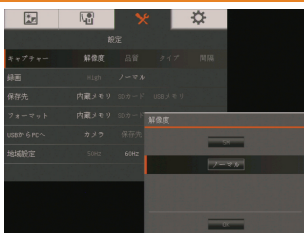
### メニュー画面

### 説明



### キャプチャー

撮影の解像度、画質、タイプ、間隔を設定します。



### 解像度

撮影サイズを選択します。5M設定では、撮影解像度のサイズは2560 X 1920です。

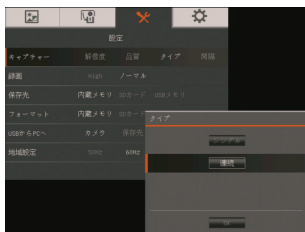


### 品質

撮影圧縮設定を選択します。

## メニュー画面

## 説明



### タイプ

撮影タイプを選択します。

シングル - 写真 1 っだけを撮影します。

連続 - 連続写真を撮影します。



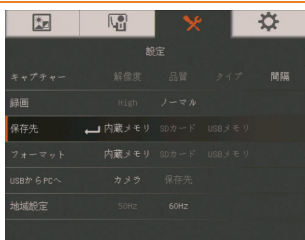
### 間隔

連続撮影の時間間隔を設定します。長さは最高 600 秒(10 分)です。



### 録画

ビデオ録画設定を選択します。



### 保存先

ストレージ場所を変更します。オーディオおよびビデオの録音・録画を保存できるのは、SD メモリカードまたは USB フラッシュドライブだけです。

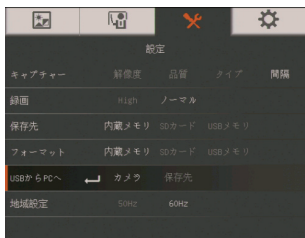


### フォーマット

フォーマットして、選択されたメモリのデータをすべて削除します。

## メニュー画面

## 説明

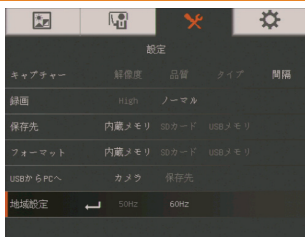


### USBからPCへ

USB を介してコンピュータに接続するときにアパービジョン M70 のステータスを選択します。左側のパネルの USB スイッチを **[PC]** に設定してください。

**カメラ** – コンピュータのウェブカメラとして使用したり、付属のソフトウェアと併用してビデオを録画し、静止画像を撮影できます。

**ストレージ** – 撮影された写真/ビデオをメモリからコンピュータのハードディスクに転送します。



### 地域設定

50Hz または 60Hz を選択します。一部のディスプレイデバイスでは高い垂直走査周波数に対応できません。その場合、出力が別の垂直走査周波数に切り替わると、画像が何回かちらつきます。

## システム

## メニュー画面

## 説明



### 言語

さまざまな言語に変更したり、選択します。

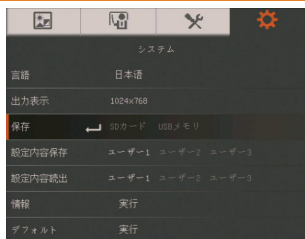


### 出力表示

画像を画面に表示する解像度を設定します。この選択は TV 出力モードでは無効になります。

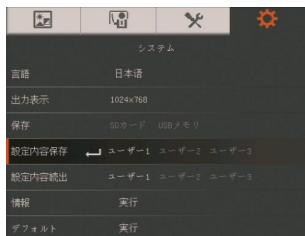
## メニュー画面

## 説明



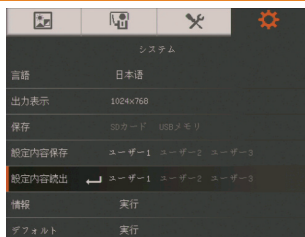
### 保存

内蔵メモリから SD または USB フラッシュドライブに画像をコピーします。



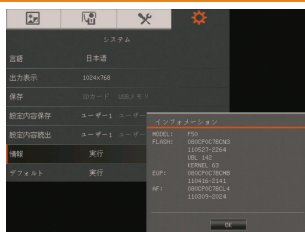
### 設定内容保存

選択されたプロファイル番号に現在の設定を保存します。保存できるのは、効果、モード、明るさ、コントラストの設定だけです。



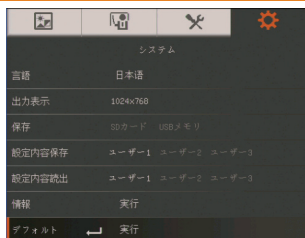
### 設定内容読出

選択したプロファイル番号の設定を読み出します。



### インフォメーション

製品情報を表示します。



### デフォルト

すべての設定を工場出荷時設定に戻します。

# プレイバック

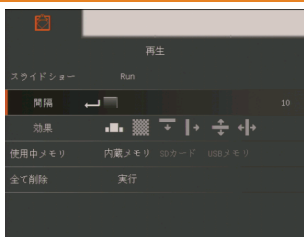
## メニュー画面

## 説明



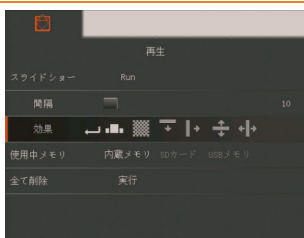
### スライドショー

撮影された静止画像をすべて自動スライドショーで表示します。ビデオファイルはスキップされます。



### 間隔

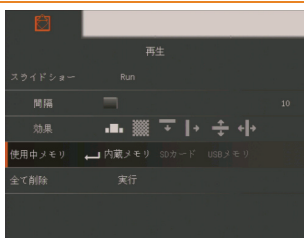
写真を表示する時間間隔を設定します。時間間隔は最高 100 秒まで設定することができます。



### 効果

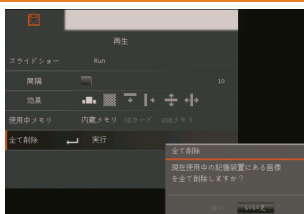
スライドショーの移行効果を選択します。

- |  |          |  |             |
|--|----------|--|-------------|
|  | 画像をスライド  |  | 右方向にワイブ     |
|  | チェッカーダウン |  | 分割して垂直に消去   |
|  | 下方向にワイブ  |  | 分割して水平方向に消去 |



### 使用中のメモリ種類

画像のソースを選択します。



### 削除

選択されたメモリソースのデータをすべて完全に削除します。警告メッセージが表示されます。はいを選択して続行するか、いいえを選択してストレージのフォーマットを停止します。

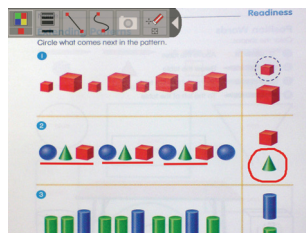
## 静止画書込

単一の画像再生モードで注釈機能を使用し、AVerVision M70 の USB ポートに接続した USB マウスを使用して撮影した画像に直線や自由曲線をオーバーレイすることができます。オプションにはカラーパレット、線の太さ、線、フリーハンド、撮影、消しゴム、アイコンの表示/非表示があります。




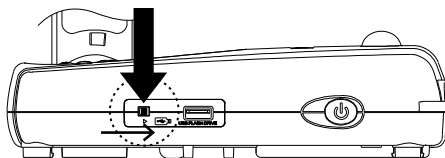
静止画書込機能は以下の解像度でのみサポートされています：

- 1024 x 768 ピクセル
- 1280 x 720 ピクセル
- 1280 x 1024 ピクセル

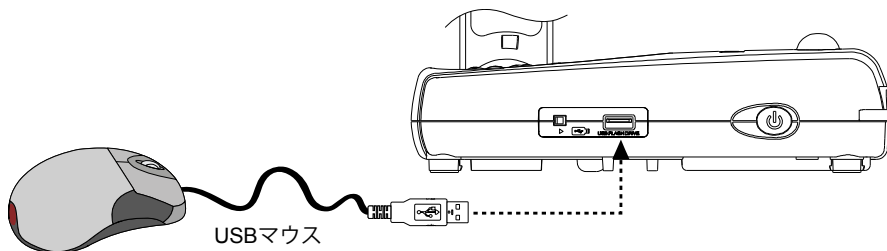


## USB マウスの接続

1. 左側のパネルの USB スイッチを  に設定します。アバービジョン M70 は USB マウスを検出します。

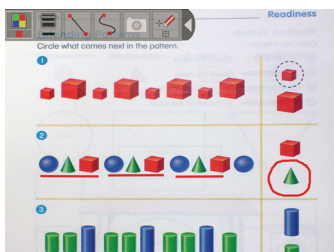









2. USB ケーブルを AVerVision M70 の USB スロットに接続します。



## 静止画書込コントロールパネルの使用

静止画書込コントロールパネルは画面の左上隅に表示されます。画面上にカーソルが出現します。カーソルを静止画書込コントロールパネル オプションに移動させ、使いたい機能の上で左クリックします。




機能	説明
 カラーパレット	線の色を選択します。
 線の太さ	線の太さを選択します。
 線	直線を描きます。
 フリーハンド	自由形式の線を描きます。
 取り込み	書込された画像を取り込んで新規ファイルとして保存します。
 消しゴム	書込みの一部を消去するか、すべての書込みを消去します。
 非表示/表示	静止画書込メニューを縮小または拡大します。

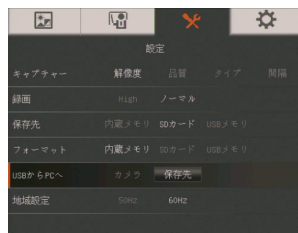
## 撮影された画像/ビデオのコンピュータへの転送

これにより、撮影された画像を内蔵メモリまたは SD カードからコンピュータへ転送します。



USB ケーブルを接続する前に、以下の指示に**必ず**従ってください。

1. コンピュータにアパービジョン M70 を検出させるため USB スイッチを  に設定してください。
2. USB ケーブルに接続する前に USB から PC へ を保存先に設定する**必要があります**。
3. プレゼンテーション画面の右下隅に「大容量ストレージが開始します (チェックの必要あり)...」が表示されたら、USB ケーブルを接続します。
4. USB ケーブルを接続する際に、システムは新しい取り外し可能ディスクを自動的に検出します。M70 内蔵メモリからコンピュータのハードディスクに撮影した画像を転送することができます。



## 主な仕様

### 画像

センサー	1/3.2" CMOS
画素数	500 万画素
フレームレート	最大 30 フレームレート
ホワイトバランス	手動/自動
露出	手動/自動
画像モード	シャープ / 写真 / モーション / 顕微鏡 / マクロ / 遠景
効果	カラー / 白黒 / ネガ / ミラー / 回転 / フリーズ
アナログ RGB 出力	1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
アナログ HDMI 出力	HD 1080p; HD 720p
画像キャプチャ	240 枚まで(XGA) ; 80 枚まで(5M Pixel)

### 光学

焦点方式	手動/自動
撮影範囲	420mm x 315mm
ズーム方式	総ズーム 192X (12X 光学ズーム + 2X AVERZOOMT + 8X デジタルズーム)

### 電源

電源	DC 12V, 100-240V, 50-60Hz
消費電力	16.8 W (ランプ消灯時); 18 W (ランプ点灯時)

### 照明

ランプの種類	LED ライト
--------	---------

### 入力/出力

RGB 入力端子	15 ピン D-sub (VGA)
RGB 出力端子	15 ピン D-sub (VGA)
HDMI 出力	HDMI
CVBS/RS-232	ミニ DIN ジャック (S-ビデオ/RS-232 アダプターケーブルをお使いください。)
コンポジットビデオ端子	RCA ジャック
USB	USB2.0
DC 12V 入力端子	電源ジャック
マイク	フォンジャック
スピーカー	フォンジャック

## 寸法、重量

使用時	452mm x 182mm x 504mm (ゴム製脚部も含めて +/-2mm )
収納時	367mm x 182mm x 63mm (ゴム製脚部も含めて +/-2mm )
本体重量	約 2.1 kg

## 外部ストレージ

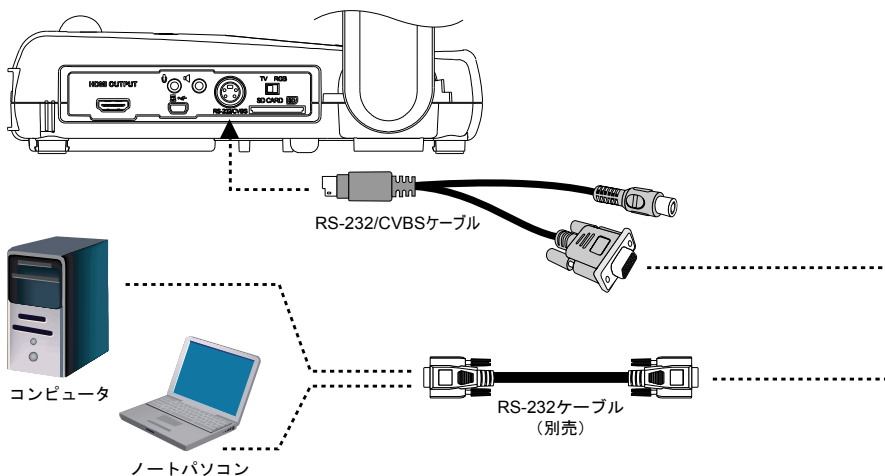
セキュアデジタル(SD)	1GB ~ 32GB (FAT32)
USB フラッシュドライブ	2GB ~ 32GB (FAT32)

## RS-232 インターフェイスの使用

アバービジョン M70 は、コンピュータまたは集中制御パネルを使用して RS-232 接続を介してコントロールすることができます。システムインテグレータがシステムのプログラムに組み込むように、RS-232 のコマンドコードを提供しています。

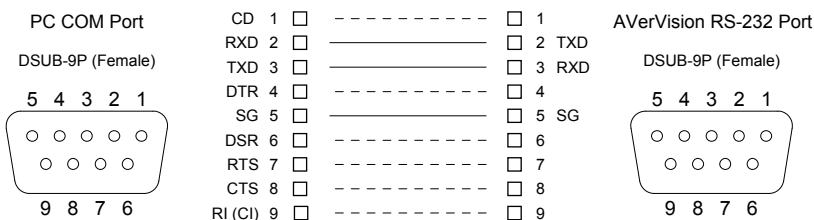
### コンピュータのRS-232 への接続

コンピュータの RS-232 ポートを RS-232/CVBS ケーブルの RS-232 ジャックに接続します。



### RS-232 ケーブル仕様

RS-232 ケーブルの仕様は以下の通りです。



### RS-232 送信仕様

- スタートビット : 1 ビット
- データビット : 8 ビット
- ストップビット : 1 ビット
- パリティビット : なし
- X パラメータ : なし
- ボーレート (通信速度) : 9600bds

## RS-232 通信方式

送信デバイスコード(1 Byte) : 0x52  
 タイプコード(1 バイト) : 0x0B  
 データ長コード(1 バイト) : 0x03  
 データコード(1 バイト) : コマンド表を参照してください  
 データコード(2 バイト) : コマンド表を参照してください  
 データコード(3 バイト) : コマンド表を参照してください  
 受信デバイスコード(1 Byte) : 0x53  
 チェックサムコード(1 バイト) : コマンド表を参照してください

形式 : Start + Type + DataLength + Data + CheckSum  
 (スタート + タイプ + データ長 + データ + チェックサム)

例 : 0x52 + 0x0B + 0x03 + 0x01 + 0x00 + 0x00 +  
 0x53 + 0x5A (コマンド電源をオフにする)

## RS-232 コマンド表

送信フォーマット : 0x52 + 0x0B + 0x03 + データ[0] + データ[1] + データ[2] + 0x53 + チェックサム

受信フォーマット : 0x53 + 0x00 + 0x02 + \*2 + \*3 + 0x52 + チェックサム

\*1 : チェックサム = 0x0B xor 0x03 xor データ[0] xor データ[1] xor データ[2] xor 0x53

\*2 : 受信データ ok : 0x0B, ID error:0x01, チェックサムエラー:0x02, コマンドしない :0x03, 機能障害 = 0x04

\*3 : データ[0], エラーであれば 0x00 を返す

機能	データ[0]	データ[1]	データ[2]	チェックサム
POWER OFF	0x01	0x00	0x00	0x5A
POWER ON	0x01	0x01	0x00	0x5B
CAMERA MODE	0x02	0x00	0x00	0x59
PLAYBACK MODE	0x03	0x00	0x00	0x58
PC-1 PASS THROUGH	0x04	0x00	0x00	0x5F
IMAGE CAPTURE TYPE: SINGLE	0x05	0x00	0x00	0x5E
IMAGE CAPTURE TYPE: CONTINUOUS	0x05	0x01	0x00	0x5F
CONT. CAPTURE INTERVAL +	0x06	0x00	0x00	0x5D
CONT. CAPTURE INTERVAL -	0x06	0x01	0x00	0x5C
NORMAL IMAGE CAPTURE	0x07	0x00	0x00	0x5C
3M/5M IMAGE CAPTURE	0x07	0x01	0x00	0x5D
TIMER START	0x08	0x00	0x00	0x53
TIMER PAUSE	0x08	0x01	0x00	0x52

機能	データ[0]	データ[1]	データ[2]	チェックサム
TIMER STOP	0x08	0x02	0x00	0x51
TIMER SET TIME	0x08	0x03	VALUE[ 1 ~ 120 ]	*1
PREVIEW MODE: SHARP	0x0A	0x00	0x00	0x51
PREVIEW MODE: GRAPHIC	0x0A	0x01	0x00	0x50
PREVIEW MODE: MOTION	0x0A	0x02	0x00	0x53
PREVIEW MODE: MICROSCOPE	0x0A	0x03	0x00	0x52
PREVIEW MODE: MAGRO	0x0A	0x04	0x00	0x55
PREVIEW MODE: INFINITE	0x0A	0x05	0x00	0x54
PREVIEW MODE CAPTURE	0x0B	0x00	0x00	0x50
PLAYBACK DELETE	0x0C	0x00	0x00	0x57
PLAYBACK FULL SCREEN	0x0D	0x00	0x00	0x56
MIRROR OFF	0x0E	0x00	0x00	0x55
MIRROR ON	0x0E	0x01	0x00	0x54
ROTATE 0	0x0F	0x00	0x00	0x54
ROTATE 90	0x0F	0x01	0x00	0x55
ROTATE 180	0x0F	0x02	0x00	0x56
ROTATE 270	0x0F	0x03	0x00	0x57
EFFECT: COLOR	0x10	0x00	0x00	0x4B
EFFECT: B/W	0x10	0x01	0x00	0x4A
EFFECT: NEGATIVE	0x10	0x02	0x00	0x49
CONTRAST INCREASE	0x11	0x00	0x00	0x4A
CONTRAST DECREASE	0x11	0x01	0x00	0x4B
CONTRAST VALUE	0x11	0x02	VALUE[ 0 ~ 255 ]	*1
BRIGHTNESS INCREASE	0x12	0x00	0x00	0x49
BRIGHTNESS DECREASE	0x12	0x01	0x00	0x48
BRIGHTNESS VALUE	0x12	0x02	VALUE[ 0 ~ 63 ]	*1
EXPOSURE: AUTO	0x13	0x00	0x00	0x48
EXPOSURE: MANUAL	0x13	0x01	0x00	0x49
EXPOSURE MANUAL INCREASE	0x14	0x00	0x00	0x4F
EXPOSURE MANUAL DECREASE	0x14	0x01	0x00	0x4E

機能	データ[0]	データ[1]	データ[2]	チェックサム
WHITE BALANCE: AUTO	0x15	0x00	0x00	0x4E
WHITE BALANCE: MANUAL	0x15	0x01	0x00	0x4F
WHITE BALANCE BLUE INCREASE	0x16	0x00	0x00	0x4D
WHITE BALANCE BLUE DECREASE	0x16	0x01	0x00	0x4C
WHITE BALANCE RED INCREASE	0x17	0x00	0x00	0x4C
WHITE BALANCE RED DECREASE	0x17	0x01	0x00	0x4D
FLICKER: 50Hz	0x18	0x00	0x00	0x43
FLICKER: 60Hz	0x18	0x01	0x00	0x42
SPOTLIGHT: OFF	0x19	0x00	0x00	0x42
SPOTLIGHT: ON	0x19	0x01	0x00	0x43
SPOTLIGHT SHADE: 0% DARK	0x1A	0x00	0x00	0x41
SPOTLIGHT SHADE: 50% DARK	0x1A	0x01	0x00	0x40
SPOTLIGHT SHADE: 100% DARK	0x1A	0x02	0x00	0x43
SPOTLIGHT COLOR: RED	0x1B	0x00	0x00	0x40
SPOTLIGHT COLOR: GREEN	0x1B	0x01	0x00	0x41
SPOTLIGHT COLOR: BLUE	0x1B	0x02	0x00	0x42
SPOTLIGHT RESIZE	0x1C	0x00	0x00	0x47
VISOR: OFF	0x1D	0x00	0x00	0x46
VISOR: ON	0x1D	0x01	0x00	0x47
VISOR SHADE: 50% DARK	0x1E	0x00	0x00	0x45
VISOR SHADE: 100% DARK	0x1E	0x01	0x00	0x44
PIP: OFF	0x1F	0x00	0x00	0x44
PIP: ON	0x1F	0x01	0x00	0x45
PIP POSITION: BOTTOM LEFT	0x20	0x00	0x00	0x7B
PIP POSITION: TOP LEFT	0x20	0x01	0x00	0x7A
PIP POSITION: TOP RIGHT	0x20	0x02	0x00	0x79
PIP POSITION: BOTTOM RIGHT	0x20	0x03	0x00	0x78
SPLITSCREEN: OFF	0x21	0x00	0x00	0x7A
SPLITSCREEN: ON	0x21	0x01	0x00	0x7B
SPLITSCREEN DIR: UPPER SCREEN	0x22	0x00	0x00	0x79

機能	データ[0]	データ[1]	データ[2]	チェックサム
SPLITSCREEN DIR: LOWER SCREEN	0x22	0x01	0x00	0x78
SPLITSCREEN DIR: LEFT SCREEN	0x22	0x02	0x00	0x7B
SPLITSCREEN DIR: RIGHT SCREEN	0x22	0x03	0x00	0x7A
RECORDING: OFF	0x23	0x00	0x00	0x78
RECORDING: ON	0x23	0x01	0x00	0x79
MOVIE FAST REWIND	0x25	0x00	0x00	0x7E
MOVIE FAST FORWARD	0x25	0x01	0x00	0x7F
MOVIE VOL INC	0x26	0x00	0x00	0x7D
MOVIE VOL DEC	0x26	0x01	0x00	0x7C
RECORDING QUALITY: NORMAL	0x27	0x00	0x00	0x7C
RECORDING QUALITY: HIGH	0x27	0x01	0x00	0x7D
STORAGE: EMBEDDED	0x28	0x00	0x00	0x73
STORAGE: SD CARD	0x28	0x01	0x00	0x72
STORAGE: THUMB DRIVE	0x28	0x02	0x00	0x71
FORMAT: EMBEDDED	0x29	0x00	0x00	0x72
FORMAT: SD CARD	0x29	0x01	0x00	0x73
FORMAT: THUMB DRIVE	0x29	0x02	0x00	0x70
OUTPUT RESOLUTION: 1024x768	0x2F	0x01	0x00	0x75
OUTPUT RESOLUTION: 1280x720	0x2F	0x02	0x00	0x76
OUTPUT RESOLUTION: 1920x1080	0x2F	0x03	0x00	0x77
OUTPUT RESOLUTION: 1280x1024	0x2F	0x04	0x00	0x70
OUTPUT RESOLUTION: 1600x1200	0x2F	0x05	0x00	0x71
USB CONNECT: USB CAMERA	0x30	0x00	0x00	0x6B
USB CONNECT: MASS STORAGE	0x30	0x01	0x00	0x6A
BACKUP TO SD CARD	0x31	0x00	0x00	0x6A
BACKUP TO THUMBDRIVE	0x31	0x01	0x00	0x6B
PROFILE SAVE: PROFILE 1	0x32	0x00	0x00	0x69
PROFILE SAVE: PROFILE 2	0x32	0x01	0x00	0x68
PROFILE SAVE: PROFILE 3	0x32	0x02	0x00	0x6B
PROFILE RECALL: PROFILE 1	0x33	0x00	0x00	0x68

機能	データ[0]	データ[1]	データ[2]	チェックサム
PROFILE RECALL: PROFILE 2	0x33	0x01	0x00	0x69
PROFILE RECALL: PROFILE 3	0x33	0x02	0x00	0x6A
SLIDESHOW: OFF	0x34	0x00	0x00	0x6F
SLIDESHOW: ON	0x34	0x01	0x00	0x6E
SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 0	0x35	0x00	0x00	0x6E
SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 1	0x35	0x01	0x00	0x6F
SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 2	0x35	0x02	0x00	0x6C
SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 3	0x35	0x03	0x00	0x6D
SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 4	0x35	0x04	0x00	0x6A
SLIDESHOW EFFECT: EFFECT 5	0x35	0x05	0x00	0x6B
AUTO IMAGE:OFF	0x36	0x00	0x00	0x6D
AUTO IMAGE:ON	0x36	0x01	0x00	0x6C
CAPTURE QUALITY: NORMAL	0x37	0x00	0x00	0x6C
CAPTURE QUALITY: HIGH	0x37	0x01	0x00	0x6D
CAPTURE QUALITY: FINEST	0x37	0x02	0x00	0x6E
AUTO FOCUS	0x40	0x00	0x00	0x1B
MENU	0x41	0x00	0x00	0x1A
ARROW - DOWN	0x42	0x00	0x00	0x19
ARROW - UP	0x42	0x01	0x00	0x18
ARROW - LEFT	0x42	0x02	0x00	0x1B
ARROW - RIGHT	0x42	0x03	0x00	0x1A
ENTER	0x43	0x00	0x00	0x18
FREEZE	0x44	0x00	0x00	0x1F
DEFAULT	0x45	0x00	0x00	0x1E
ZOOM -	0x46	0x00	0x00	0x1D
ZOOM +	0x46	0x01	0x00	0x1C
ZOOM RESET	0x47	0x00	0x00	0x1C
NEAR	0x48	0x00	0x00	0x13
FAR	0x48	0x01	0x00	0x12
LAMP OFF	0x49	0x00	0x00	0x12
LAMP ON	0x49	0x01	0x00	0x13

## RS-232 取得コマンド表

送信フォーマット : 0x52 + 0x0A + 0x01 + データ[0] + 0x53 + チェックサム

受信フォーマット : 0x53 + 0x0C + 0x01 + ReData[0] + 0x52 + ReChecksum \*1

\*1 : ReChecksum = 0x0C xor 0x01 xor ReData[0] xor 0x52

機能	データ[0]	チェックサム	ReData[0]
RED VALUE	0x02	0x5A	VALUE[ 0 ~ 255 ]
BLUE VALUE	0x03	0x5B	VALUE[ 0 ~ 255 ]
POWER STATUS	0x04	0x5C	0 : OFF 1: ON
LAMP STATUS	0x05	0x5D	0 : OFF 1: ON
DISPLAY STATUS	0x06	0x5E	0: CAMERA MODE 1: PLAYBACK MODE 2: PC-1 PASS THROUGH
VIDEO OUTPUT STATUS	0x07	0x5F	0: VGA 1: TV
FREEZE STATUS	0x08	0x50	0 : OFF 1: ON
BRIGHTNESS VALUE	0x0A	0x52	VALUE[ 0 ~ 63 ]
CONTRAST VALUE	0x0B	0x53	VALUE[ 0 ~ 255 ]

# トラブルシューティング

このセクションでは、アパービジョン M70 の使用時に発生するかもしれない一般的な問題の解決方法について説明します。

## プレゼンテーション画面に画像が表示されません。

1. 本書に表示されているようにすべてのコネクタが正しく接続されているかどうかを確認します。
2. ディスプレイ出力装置のオン/オフスイッチを確認します。
3. ディスプレイ出力装置の設定を確認します。
4. ノートパソコンまたはコンピュータから表示出力装置を用いてプレゼンテーションを行う場合、コンピュータの RGB(VGA)出力からアパービジョン M70 の RGB 入力へのケーブル接続を確認し、アパービジョン M70 が PC モードにあることを確実にします。
5. ディスプレイ出力装置と M70 の両方が同期を終えるまでは、HDMI ディスプレイ出力の遅延が発生します。カメラ画像が画面上に表示されるまで 4 秒から 7 秒間待機してください。

## アパービジョン M70 の設定を完了し、すべての接続がマニュアルに指定されている通りになっていることを確認しましたが、希望のプレゼンテーション画面で画像を表示することができません。

1. 装置に電源を投入すると、スタンバイモードになります。電源ボタンを押して電源を入れます。
2. ディスプレイ出力デバイスがテレビまたはその他のアナログデバイス上にある場合は、テレビ/RGB ディップスイッチをテレビに切り替えます。

## プレゼンテーション画面の歪んだ画像や不鮮明な画像が表示されます。

1. 可能であれば、変更した設定をすべて元の工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。メニューを押してから、OSD メニューのシステム > デフォルトで はい を選択します。
2. 可能な場合は、明るさまたはコントラストメニュー機能を使って歪みを修正します。
3. 不鮮明な画像や焦点が合っていない画像が表示された場合は、コントロールパネルのオートフォーカス(自動焦点)ボタンを押してください。


## プレゼンテーション画面にコンピュータ信号が表示されません。

1. ディスプレイ装置、アパービジョン M70、コンピュータ間のすべてのケーブル接続を確認します。
2. コンピュータとアパービジョン M70 を接続してから、コンピュータの電源を入れます。
3. ノートパソコンについては、FN+F5 を繰り返し押して、表示モードを切り替え、コンピュータ画像をプレゼンテーション画面に表示します。異なるコマンドについては、お使いのノートパソコンのマニュアルを参照してください。


## カメラモードから PC モードに切り替えると、プレゼンテーション画面に PC やノートパソコンのデスクトップ画像が正しく表示されません。

1. PC またはノートパソコンのデスクトップに戻って、デスクトップ上でマウスを右クリックし、「プロパティ」を選択してから、「設定」タブを選択します。「2」のモニタをクリックして「Windows デスクトップをこのモニタ上で移動できるようにする」のボックスをオンにします。
2. その後、もう一度 PC またはノートパソコンに戻り、デスクトップ上でマウスを再び右クリックします。
3. このとき、「グラフィックオプション」、「出力先」、「Intel® Dual Display Clone」の順に選択してから、「モニタ + ノートパソコン」を選択します。
4. これらの手順に従うと、PC またはノートブック、さらにプレゼンテーション画面でも同じデスクトップ画像が表示できるようになります。

## アパービジョン M70 が挿入された USB フラッシュドライブを検出しません。

USB フラッシュドライブスイッチが  になっているかをご確認の上、USB フラッシュドライブが適切に挿入されているかを確認してください。

**単一画像のプレビュー、またはカメラ静止モードで再生するためマウスとスイッチを接続しましたが、それでも注釈コントロールパネルが表示されません。**

1. 左側パネルの USB スイッチが  に設定されていることを確認します。
2. 画面解像度の設定が注釈をサポートする 1024 x 768、1280 x 720、または 1280 x 1024 のいずれかに設定されていることを確認してください。

**Mac PC で附属ソフトウェアを使用して、録画する際は音声記録されません。**

仕様上の制限により、記録する音声の音質を保つためには、Mac PC の MIC IN ポートから直接音声を録音することを推奨いたします。

## 保証について

該当する製品の購入日から「Warranty Period of AVer Product Purchased (購入された AVer 製品の保証期間)」セクションに定める期間、AVer Information Inc. (「AVer」)は、該当する製品 (「製品」)が、AVer の製品向け文書に実質的に適合し、通常の使用では、その製造とコンポーネントに材料および仕上がりの欠陥がないことを保証します。この契約で使用される「使用者」は使用者個人、または該当の製品を使用またはインストールする対象となる事業体を意味します。この制限付き保証は本来の購入者としての使用にのみ限定されます。前述の場合を除き、製品は「現状のまま」提供されます。AVer はいかなる状況でも、使用者が問題または中断なく製品を操作できること、または製品が使用者の目的に適合していることを保証するものではありません。この節における使用者の唯一の救済および AVer の全責任は、AVer の選択で、同じまたは同等の製品で、製品の修理または交換を行うことです。この保証は、(a) 製品のシリアル番号が判別不能だったり、修正されたり、外されたりした場合、または (b) 本製品と一緒に使用されるカートン、ケース、バッテリー、キャビネット、テープ、アクセサリには適用されません。この保証は、(a) 事故、乱用、誤用、粗略な取扱い、火、水、落雷などの自然災害、商業的または工業的使用、不適切な改造、製品に含まれる指示に従わないこと、(b) 製造元の担当者以外の者によるサービスの誤用、(c) 出荷による損傷 (そうした賠償は運送業者に請求しなければならない)、または (d) 製品の不具合に関係のない他の原因によって、損傷、機能悪化、異常が生じた製品には適用されません。製品を修理または交換する保証期間は、(a) 本来の保証期間、または (b) 修理または交換した製品の出荷日から 30 日以内とします。

### 保証の制限

AVer はいかなる第三者に対しても保証する責任を負いません。製品の使用または不使用によって使用者に要求されたすべての賠償、損害、返済、費用、弁護士費用については、使用者が責任を負います。この保証は、製品が AVer の仕様に従って設置、操作、保守、使用された場合にのみ適用されます。特に、保証は、(i) 事故、異常な物理的、電氣的、電磁氣的ストレス、粗略な取扱い、誤用、(ii) AVer の仕様の範囲を超える電力の変動、(iii) AVer または同社の正式代理店によって提供されたのではないアクセサリやオプションの併用、または (iv) AVer または同社の正式代理店以外の者による製品の設置、改造、修理によって引き起こされるいかなる障害にも適用されません。

### 保証の放棄

AVer は、明白に規定されている場合を除き、および法律で最大限に認められる範囲で、明示的か、暗示的か、法令によるかを問わず、品質の満足、売買の過程、取引利用や慣行や商品性の暗黙的保証、特定の目的への適合性、第三者の非侵犯を含む、またはそれらに限定されない製品に関する他のすべての保証を放棄します。

### 責任の限定

AVer はいかなる事態が発生しようとも、過失または他の法理的理論を含む契約または不法行為に基づき、この制限付き保証、またはいかなる製品の使用または性能に関連して発生した利益、データ、売上、利用の損失、またはビジネスの中断、または代替商品やサービスの提供コストを含む、またはそれに限定されない、直接的、間接的な、特殊な、偶発的な、深刻な、必然的な損害および損失に対して、そのような損害の可能性が事前に何らかの形で指摘されていたとしても、責任を負わないものとします。いかなる形態の行為に起因するものであれ、損害に対する AVer の責任は、責任が求められる特定の製品に対して使用者が AVer に支払った額を超えないものとします。

### 準拠法と使用者の権利

この保証は使用者に特定の法的権利を付与します。



保証期間については、保証書を参照してください。

