

商品番号 : CM-391

ビデオスケーラ (S-ビデオ／コンポジットビデオ ⇒ DVI-I)



【概要】

ビデオスケーラ CM-391 は、コンポジットビデオ信号または S-ビデオ信号を DVI 信号に変換するスケーラで、NTSC および PAL 規格の TV システムからのビデオ入力信号(コンポジットビデオ信号または S-ビデオ信号)を、パソコンやハイビジョンテレビ (HDTV) などの DVI 入力端子向けにさまざまな解像度に合わせて信号変換します。

さらに CM-391 は、画像性能を向上する多くの優れた機能を備え、業務用の大画面表示などの用途に最適な設計となっております。

【特徴】

- コンポジットビデオまたは S-ビデオの NTSC または PAL 規格ビデオ信号を、DVI-D (デジタル出力) または DVI-A (アナログ出力) に変換します (DVI-D または DVI-A の切り替えは、出力解像度の選択にて行います: 詳しくは後述参照)。
- 最大 1280 × 1024 (SXGA) または 1080i の解像度に変換できます。
- NTSC と PAL のビデオフォーマットを自動検出し自動切り替えます。
- 赤外線 (IR) リモートコントロール機能を装備 (リモコンで遠隔操作が可能です)。
- 画像品質をきめ細かく調整するための OSD メニューを装備。
- 動的三次元 Y/C 分離回路を内蔵 (コンポジットビデオ入力用)。
- 動的三次元 YNR/CNR ノイズリダクション回路を内蔵 (S-ビデオ入力用)。
- 2:2 と 3:2 のフィルムモードを自動検出。
- 50Hz から 60Hz へのフレームレート変換をサポート。
- 下記の映像品質補正機能を内蔵。

DCT1 (Digital chroma transient improve)
DLT1 (Digital luminance transient improve)
ブラックレベル拡張

- APL (Average picture level) と ACL (Automatic contrast limiter) 機能をサポート。
- プラグアンドプレイによる簡単なインストールです。

【接続例】

a. Digital Out: Connect to your TV through digital DVI interface



b. Analog Out: Connect to your TV through VGA or component interface in case your TV has no DVI input



【接続ケーブルについて】

<入力側>

1. コンポジットビデオ端子に接続する場合は、弊社のコンポジットビデオケーブル VD-RMRM-xxをご利用ください。
2. S 端子に接続する場合は、弊社の S 端子ビデオケーブル VD-SVMSVM-xxをご利用ください。

<出力側>

1. 本機の出力をパソコン用ディスプレイに接続する場合は、弊社のディスプレイケーブル DDIS-AM15M-xxx をご利用ください。
2. 本機の出力をハイビジョンテレビ (HDTV) に接続する場合は、DVI オス-3RCA プラグの変換ケーブルが必要です。変換ケーブルは特注で製作可能ですので、弊社までお問合せください。

【仕様】

商品番号	CM-391
適合規格	DVI 1.0
入力信号	ビデオ:1.0Vp-p(75Ω)、 Y:1.0Vp-p(75Ω)、Pb/Pr:0.7Vp-p(75Ω)
入力コネクタ	コンポジット(RCA ジャック)、 S-ビデオ(S 端子メス)
出力フォーマット	DVI-I (シングルリンク) ※DVI-D(シングルリンク)または DVI-A
出力解像度	下表参照
筐体寸法(コネクタ部を除く)	W125mm × D123mm × H30mm
付属品	AC アダプタ(5V/2A)

<パソコン向け：DVI 出力(デジタル RGB)またはアナログ RGB 出力の解像度>

解像度	リフレッシュレート (垂直同期周波数)	フォーマット	走査方式
VGA 640 × 480	60Hz	アナログ	プログレッシブ
SVGA 800 × 600			
XGA 1024 × 768			
WXGA 1280 × 768			
SXGA 1280 × 1024			

<HDTV 向け：コンポーネントビデオ(YPbPr)出力の解像度>

解像度	リフレッシュレート (垂直同期周波数)	フォーマット	走査方式
480 p 720 × 480	60 Hz	コンポーネント	プログレッシブ
576 p 720 × 576	50 Hz		プログレッシブ
720 p 1280 × 720	60 Hz		プログレッシブ
1080 I 1920 × 1080	60 Hz		インタレース

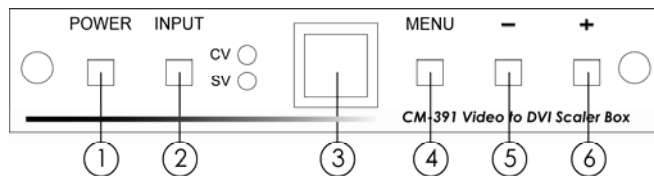
(注)

1. 選択した出力解像度に対して誤ったケーブルを使用すると、画面に異常な画像が表示されます。
2. 入力機器および出力機器の構成によっては、表示できない解像度や表示できないリフレッシュレート(垂直

走査周波数)があります。本機が対応しているの解像度が全て表示できるとは限りませんので、予めご了承ください。したがって実際の使用においては、本機が出力できる解像度の中から、最適な画像や映像が得られる解像度を1つ選んで使用するようになしてください。

【各部の名称とはたらき】

<フロントパネル>



① 電源ボタンと LED インジケータ

このボタンを 1 回押すとユニットの電源がオンになり、もう 1 回押すと電源がオフになります。

ユニットの電源がオンになると、入力 LED の 1 つが点灯します。つまり「CV」または「SV」のいずれの LED も点灯していない場合は、電源 OFF の状態ということになります。

点灯する LED は、電源をオフにする直前に選択していた入力ソースに応じて決まります（工場出荷時の入力設定値は CV(コンポジットビデオ)です）。

② 入力選択ボタン

このボタンを押して希望の入力ソース(コンポジットビデオまたは S-ビデオ)を選択します。

コンポジットビデオを選択すると、緑色の LED が点灯します。

S-ビデオを選択すると、黄色の LED が点灯します。

③ IR センサ : 赤外線リモートコントロールセンサ(リモコン操作のセンサー部です)

④ MENU(および Enter) :

このボタンには、次の 2 つの用途があります。

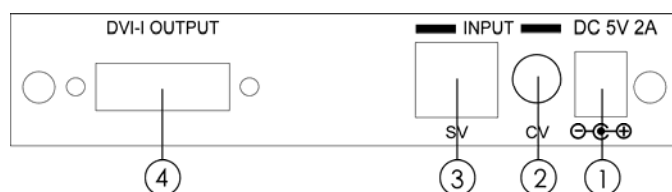
MENU:このボタンを押すことにより、「OSD 操作」で示した OSD メインコントロールメニューを表示できます。

ENTER:“ENTER”キーとして機能し、選択した項目のサブメニューを表示したり、あるいは選択した項目の値を調整したりできます。

⑤と⑥ +と-ボタン :

このボタンを押して、チェックマーク「V」を希望のパラメータまで上下に移動します。あるいはパラメータを選択した後にこのボタンを押すと、選択したパラメータの値を変更できます。

<リアパネル>



- ① DC 電源ジャック : 5V 2A DC 電源入力(付属の AC アダプタを接続します)
- ② コンポジットビデオ入力端子(CV) :
コンポジットビデオケーブル(RCA ビデオケーブル)を使用して、ソース機器のコンポジットビデオ出力を接続します。
- ③ S-ビデオ入力端子(SV) :
S 端子ビデオケーブルを使用して、ソースビデオ機器の S 端子ビデオ出力を接続します。
- ④ DVI-I 出力端子 :
デジタルとアナログの両方の出力が可能です。
<デジタル出力>
DVI-DVI ケーブルを使用して、パソコン用ディスプレイや HDTV の DVI 入力端子に接続します。
<アナログ出力>
アナログ出力は下記の 2 種類の接続があります。
アナログ RGB 出力の場合 :
DVI-HD15 ケーブルを使用して、パソコンやプロジェクタなどのアナログ RGB 入力端子に接続します。
コンポーネント出力の場合 :
DVI-3RCA ケーブルを使用して、ハイビジョン TV などのコンポーネント(YPbPr)入力端子に接続します。

【OSD の操作方法】

ユニットの電源をオンにした後、メニューボタンを押すと、以下に示す3つのメインメニューのページが表示され、[Picture adj.(画像調整)]と[Output Setup(出力セットアップ)]の機能を調節できます。

Main Menu (メインメニュー)

- [Picture adj.(画像調整)]
- [Output Setup(出力セットアップ)]
- [Exit(終了)]

+/-ボタンを使用してチェックマーク「V」を必要なパラメータまで移動してから、MENU を押すと、選択したパラメータのサブメニューが表示されます。

<画像の調整方法>

[Picture adj.(画像調整)]を選択すると、以下のサブメニューが表示され、輝度やコントラストの調節が行えます。

	Default	Range
Bright	16	1-31
√ Contrast	16	1-31
Color	16	1-31
Tint	16	1-31
Sharp	05	1-19
Default	OK	
Exit		

+/-ボタンを使用してチェックマーク「V」を希望の調整項目まで移動してから、MENU を押して選択内容を確定します。

この時点で選択したパラメータは赤色に変わり、+/-ボタンを使用してパラメータの値を増減できます。

調整が完了したら「MENU」を押してパラメータを終了します。

最後にチェックマーク「V」を[Exit]まで移動してから、MENU を押して終了します。

<出力セットアップ>

[Output Setup(出力セットアップ)]を選択すると、以下の2つのサブメニューが表示されます。

Output Setup (出力セットアップ)

[Timing XGA(タイミング XGA)]

[Exit(終了)]

「MENU」ボタンを押して出力タイミングの選択モードに進みます([Timing XGA]に“V”マークを付けます。“V”を付けると[Timing XGA]が赤文字に変わります。)

その後、+/-ボタンを押して以下に示すさまざまな出力解像度を選択します(+/-ボタンを押すたびに下記の解像度が順に切り替わるようになります)。

希望の解像度を選択したら、「MENU」ボタンを押して解像度を確定します。

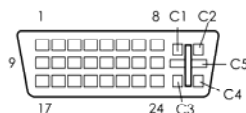
	Resolution	Vertical rate
VGA	640x480	60Hz
SVGA	800x600	60Hz
XGA	1024x768	60Hz
WXGA	1280x768	60Hz
SXGA	1280x1024	60Hz
480p	720x480	60Hz
576p	720x576	50Hz
720p	1280x720	60Hz
1080i	1920x1080	60Hz

なお上記の OSD 操作はすべて、付属のリモコンを利用しても行うことができます。
詳しくは下記の「リモコン」の項をご覧ください。

(注)

- ◆ 5 つのパソコン用解像度 (VGA～SVGA) の出力信号フォーマットは、アナログ RGB 出力です。
- ◆ 4 つの HDTV 用解像度 (480p～1080i) の出力信号フォーマットは、コンポーネントビデオ (YPbPr) 出力です。
- ◆ 576p を除くすべての出力解像度のリフレッシュレート (垂直動機周波数) は 60Hz です。576p の解像度のリフレッシュレートは 50Hz です。
- ◆ 入力機器および出力機器の構成によっては表示できない解像度や表示できないリフレッシュレート (垂直走査周波数) があります。上記の解像度が全て表示できるとは限りませんので、ご注意ください。したがって実際の使用においては、本機が出力できる上記の解像度の中から、最適な画像や映像が得られる解像度を1つ選んで使用するようになしてください。
- ◆ また本機には表示エリアの大きさや位置を調節する機能はありません。表示エリアの大きさはお使いのディスプレイによって異なる場合があります。ディスプレイ側に調節機能を有する場合はその機能を使って調節してください。またディスプレイ側に調節機能が無い場合は、表示エリアの大きさや位置は固定となりますので、ご注意ください。

【ピンアサイン】



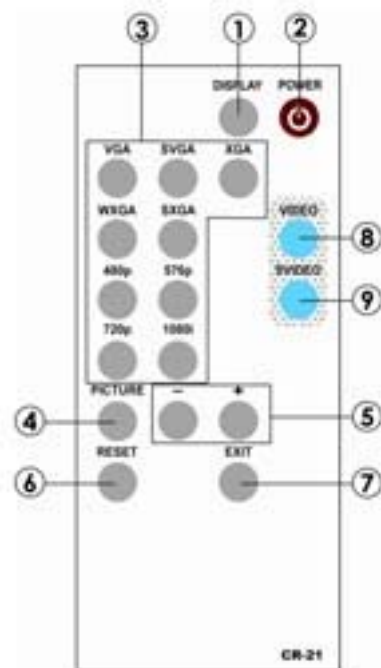
Combined Analog and Digital Connector Pin Assignments					
Pin	Signal Assignment	Pin	Signal Assignment	Pin	Signal Assignment
1	T.M.D.S Data2-	9	T.M.D.S Data1-	17	T.M.D.S Data0-
2	T.M.D.S. Data2+	10	T.M.D.S. Data1+	18	T.M.D.S. Data0+
3	T.M.D.S. Data2 Shield	11	T.M.D.S. Data1 Shield	19	T.M.D.S. Data0 Shield
4	N.C.	12	N.C.	20	N.C.
5	N.C.	13	N.C.	21	N.C.
6	DDC Clock	14	+5V Power	22	T.M.D.S. Clock Shield
7	DDC Data	15	Ground (Return for +5V, Hsync, and Vsync)	23	T.M.D.S. Clock+
8	Analog Vertical Sync	16	Hot Plug Detect	24	T.M.D.S. Clock-
C1	Analog Red	C2	Analog Green	C3	Analog Blue
C4	Analog Horizontal Sync	C5	Analog Ground (Analog K/G/BS return)		

【DVI-I (DVI-Integrated)】

ディスプレイへのアナログ接続とデジタル接続の両方をサポートします。
29 ピン(24+5)コネクタは、シングルリンクまたはデュアルリンクの全デジタルビデオ信号を24ピンで伝送し、残りの5ピンを使用してアナログビデオ信号と GND を伝送します。

【リモコン】

Display(表示)	このボタンを押すと入力ソースが表示されます
Power(電源)	電源のオン/オフボタン
VGA~1080i	このボタンを押すと希望の出力解像度を選択できます
Picture(画像)	このボタンを押すと画像調整のサブメニューが表示されます。 +/-ボタンを使用してカーソル「V」を希望のパラメータまで上下に移動し、「Picture」をもう一度押して確定します。
+/-	このボタンを押してカーソル(V)を希望のパラメータまで上下に移動します。あるいはこのボタンを押すと設定値を増減することができます。
Reset(リセット)	このボタンを押すとすべての設定値が工場出荷時の値に戻ります。
Video(ビデオ)	このボタンを押すとコンポジットビデオ入力を選択されます。
SVIDEO(S-ビデオ)	このボタンを押すとSビデオ入力を選択されます。
Exit(終了)	OSDを終了します。



【使用上の注意事項】

- ◆ 本製品は映像のみの変換を行います。音声の変換は行うことができません。
- ◆ 本機はモノクロ映像信号の入力には対応していません。
- ◆ シンクオングリーン方式のアナログ RGB 信号(DVI-A)出力には対応していません。
- ◆ 本機は映像信号の劣化を補正する機能を有しておりますが、本機を使用せずパソコンとモニターを直接接続した場合の画像ほどの映像品質にはならないことを、予めご了承ください。
- ◆ またパソコンや DVD プレーヤーからの入力信号の特性や表示するディスプレイの感度によっても画像の劣化や表示不良を生じる可能性もあります。
- ◆ さらに、映像信号の劣化(画面のちらつきや色のにじみや明瞭感や透明感の劣化など)は、使用するケーブルのグレードや使用環境、およびパソコンや DVD プレーヤーやディスプレイなどの機器の性能/仕様/機能などによっても大きく異なりますので、本機を使用しない場合(信号を変換しない場合)と同等の状態を表示することはできない場合があります。以上から、本機を使用したことによる映像信号の劣化については動作保証の対象外とさせていただきます。
- ◆ 入力機器および出力機器の構成によっては、表示できない解像度や表示できないリフレッシュレート(垂直走査周波数)があります。本機が対応しているの解像度が全て表示できるとは限りませんので、予めご了承ください。したがって実際の使用においては、本機が出力できる解像度の中から、最適な画像や映像が得られる解像度を1つ選んで使用するようにしてください。
- ◆ 本機には表示エリアの大きさや位置を調節する機能はありません。表示エリアの大きさはお使いのディスプレイによって異なる場合があります。ディスプレイ側に調節機能を有する場合はその機能を使って調節してください。またディスプレイ側に調節機能が無い場合は、表示エリアの大きさや位置は固定となりますので、ご了承ください。
- ◆ 本機を複数台カスケード接続(連結接続)して使用したり、5m を超えるケーブルで接続する場合は、動作保証外とさせていただきます。
- ◆ 配線の途中に変換アダプタなど他の機器や部品を介しての接続に対しては、動作保証外とさせていただきます。
- ◆ 対応パソコンは PC/AT 互換機(DOS/V マシン)ですが、自作マシンや拡張ボード増設マシンは動作保証およびサポート対象外とさせていただきます。また NEC PC98 シリーズも動作保証およびサポート対象外とさせていただきます。
- ◆ 個別のパソコンや拡張ボードや AV 機器に対する適合性や互換性および相性などについては、サポート対象外とさせていただきます。

【保証規定と免責規定】

下記に記載の無い内容は、弊社の保証規定に示す内容に準じた対応となります。

<保証期間>

納品書に記載の日付または弊社の商品出荷日より起算し、6ヶ月間とします。

<保証規定>

ご購入いただいた商品において、当社側の責めより当社納入商品に不具合が認められる場合、当社に対して不具合の詳細を記載した書面によるお申し出がなされ、当社が不具合と認めたことを条件として、その商品の当社出荷後 6ヶ月間限り、その商品の不具合部分の一部または全部の交換または修理(無償)をさせていただきます。

ただし、以下の1~7に該当する場合には、保証対象から除外させていただきます。

なお、保証対象から除外された不具合に対する交換または修理については、全て有償となります。

——保証の除外——

1. 「使用上の注意事項」に抵触または逸脱した条件および環境での取り扱いによる不具合など
2. お客様ご自身の修理や改造に起因する不具合など
3. お客様の不注意や間違った使い方による不具合など(ケーブルに勘合固定用ネジや固定用クランプ機構などが備わっている場合に、それを使用しないことで生じた不具合なども含みます)
4. 商品本来の使い方以外の使用による不具合など
5. 地震、洪水、火災、公害などの自然災害や環境被害、および突発的または恒常的な高電圧・高電流の供給、その他当社商品以外の外部要因による不具合など
6. 商品出荷時点の知識や経験および想定していた使用方法などからは予見できなかった事由による不具合など
7. 少々のへこみやすり傷や汚れや印字文字の欠け・かすれ、およびお客様の嗜好との不一致(カタログや Web 上に記載の写真の色とは異なる印象など)など、電気的な性能に影響のない軽微な外観上の問題は不具合と認めていません。ただし電気的な性能に影響がなくとも、特に著しいと当社が認めた外観上の問題は不具合の範囲とします

<免責規定>

製造物責任法における製造業者の責任に定める義務以外の、当社商品に関連して発生した下記に示す障害や損害および損失については、当社は一切の責任を負わないものとし、かつお客様は当社に対し如何なる補償や賠償の請求権も有しないものとします。また、当社商品のご使用によって生じた損害の補償は、お客様がご購入された商品の代金を上限とさせていただきます。

1. 当社商品の使用により直接的または間接的に生じた外部に対する障害、損害、および損失

2. 当社商品が使用できないことにより直接的または間接的に生じた外部に対する障害、損害、および損失
3. 故意または過失、あるいは不可抗力によって生じた損害や損失
4. 第三者の所有する特許権や工業所有権、およびその他権利侵害に関わる障害や損害および損失
5. 輸出規制に起因する障害や損害および損失(海外への輸出はお客様責任で行っていただきます)

【修理について】

<修理について>

故障と考えられる現象が生じ、その症状が改善されない場合には、修理をご依頼ください。

保証期間中に保証規定に定める保証対象の適用内の故障が生じた場合の修理は無償修理、その他の機関や事由による修理は全て有償修理となります。

なお修理をご依頼いただく際には下記にご注意ください。

- 当社から商品を出荷する際に添付している納品書または仮納品書を必ずご用意ください。
- 納品書または仮納品書をご提示いただけない場合、および納品書または仮納品書に納品書番号の記載が無い場合は、無償修理とはなりませんのでご注意ください。
- 修理依頼に関わる商品運送中の故障や事故に関しては、当社はいかなる責任も負いません。予めご了承ください。
- 修理期間中の代替商品をご用意しておりませんので、予めご了承ください。