



KRAMER ELECTRONICS LTD.

ユーザーマニュアル

モデル:

MV-5
5 チャンネル マルチビューアー

P/N: 2900-300134 Rev 5

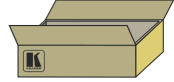
MV-5 5 Channel Multiviewer Quick Start Guide



This guide helps you install and use your product for the first time. For more detailed information, go to http://www.kramerelectronics.com/support/product_downloads.asp to download the latest manual or scan the QR code on the left.

Step 1: Check what's in the box

- MV-5 5 Channel Multiviewer
- Power cord
- 4 Rubber feet
- 1 Quick Start Guide
- 2 Rack "ears"



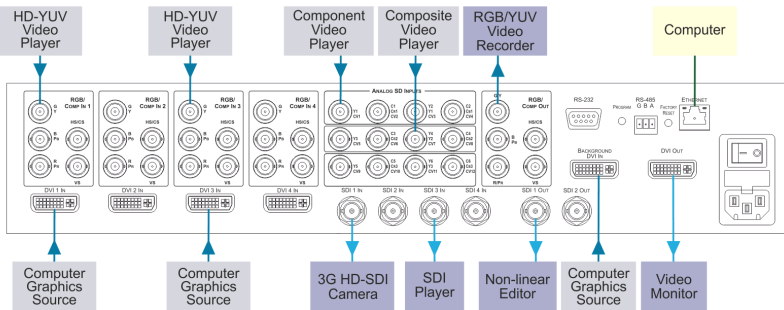
Save the original box and packaging materials in case your Kramer product needs to be returned to the factory for service.

Step 2: Install the MV-5

Mount the device in a rack (using the supplied rack "ears") or attach the rubber feet and place it on a shelf.

Step 3: Connect the inputs and outputs

Switch off the power to all devices before connecting them to your MV-5.



When connecting AV equipment to the MV-5 we recommend that you use Kramer high-performance cable for best results.

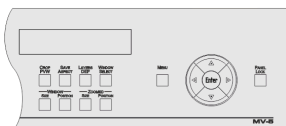
Step 4: Connect the power

Connect the MV-5 to the mains supply using the supplied power cord.



Step 5: Configure the MV-5

Configure the device either locally using the front panel buttons, or remotely using RS-232, RS-485 and Ethernet.



RS-232/Ethernet



Step 6: Operate the MV-5

Operate the device using the front panel controls, RS-232, RS-485 and Ethernet.

目次

1	Introduction	1
2	Getting Started	2
2.1	Achieving the Best Performance	2
2.2	Safety Instructions	2
2.3	Recycling Kramer Products	3
2.4	Accessory to Medical Equipment (IEC 60601-1)	3
3	Overview	4
4	Defining the MV-5 5 Channel Multiviewer	6
5	Installing in a Rack	10
6	Connecting the MV-5 5 Channel Multiviewer	11
6.1	Connecting to the MV-5 Using the RS-232 Connection	14
6.2	Connecting to the MV-5 Using the RS-485 Connection	14
6.3	Connecting to the MV-5 Using Ethernet	14
7	Configuring and Operating the MV-5 Locally	18
7.1	Configuring the MV-5 Using the Menu	20
7.2	Operating the MV-5 Using the Front Panel Buttons	33
8	Configuring and Operating the MV-5 Remotely	43
8.1	The Multiviewer Main Window	44
8.2	The Menu Bar	45
8.3	The Quick Access Toolbar	51
8.4	Using the MV-5 Multiviewer Software	53
9	Upgrading the Firmware	60
10	Technical Specifications	61
11	Default Communication Parameters	62
12	Default EDID	63
13	Kramer Protocol 3000	64
13.1	Kramer Protocol 3000 Syntax	64
13.2	Kramer Protocol 3000 Commands	67

参考图

Figure 1: MV-5 5 Channel Multiviewer Front Panel	6
Figure 2: MV-5 5 Channel Multiviewer Rear Panel	8
Figure 3: Connecting the MV-5 5 Channel Multiviewer	12
Figure 4: Local Area Connection Properties Window	15
Figure 5: Internet Protocol Version 4 Properties Window	16
Figure 6: Internet Protocol Properties Window	17
Figure 7: Image Position and Scaling Example	35
Figure 8: MV-5 Controller Software Main Window	44
Figure 9: Background Color Window	46
Figure 10: Image Properties Window	47
Figure 11: Advanced Properties Window	48
Figure 12: Device Details Window	50
Figure 13: About MV-5 Window	51
Figure 14: Quick Access Toolbar	51
Figure 15: Quick Access Toolbar Icons	51

Figure 16: Connection Method Window	52
Figure 17: Windows Position	53
Figure 18: Switch Buttons	54
Figure 19: Layer Order	55
Figure 20: Switching an Input to a Window	56
Figure 21: Windows Setup Window	57
Figure 22: Input Button Properties Window	59

1 はじめに

この度は、クレマー・エレクトロニクス社の製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。クレマー社は、1981年の創業以来ビデオ・オーディオ・プレゼンテーション・放送関連の専門家が日々直面する多種の問題に対し、独自の創造的かつ手頃なソリューションを多数提供してまいりました。私達は、常にベストな商品をより良いものへと革新し続けています。

現在、1,000以上の製品は機能毎に11のグループに区分けされています。

GROUP 1: 分配増幅器; GROUP 2: スイッチャー & ルーター; GROUP 3: コントロールシステム; GROUP 4: フォーマット/コンバーター; GROUP 5: 電送機 & リピーター;
GROUP 6: 特殊AV製品; GROUP 7: スキャンコンバーター & スケーラー;
GROUP 8: ケーブル & コネクター; GROUP 9: コネクタープレート & コンセントボックス;
GROUP 10: アクセサリー & ラックアダプター; GROUP 11: Sierra Video 製品

この度お買い上げ頂きました MV-5 マルチチャンネル ビューアーは、以下の用途に適しています:

- プロの放送および制作スタジオ
- プレゼンテーションアプリケーション
- 撮影後の編集

2 ご使用前に

下記を行うことをお勧めします:

- 機器を慎重に開梱し、箱と梱包材は以後の運搬用に保管してください
- ユーザーマニュアルをご熟読下さい



<http://www.kramerav.com/manual/MV-5> に接続してユーザーマニュアル、アプリケーション プログラムもしくはファームウェアが最新のものであることをご確認ください。

2.1 最適な動作を得るために

最適な動作を得るためには:

- 信号干渉を避けるため、良質な接続ケーブル(Kramer社の高分解能ケーブルを推奨します)のみを使用し、(低品質ケーブルに関連することが多い)信号品質の低下、ノイズレベルの高まりに気を付けてください
- ケーブルをきつく束ねたりゆるみを巻きつけないでください
- 信号干渉する影響がありますので、他の電気機器から離して設置してください
- 湿気の高い場所、直射日光のあたる場所、埃の多い場所には設置しないでください



この製品は、建物内でのみご使用下さい。建物内に設置されている機器にのみ接続が可能です。

2.2 安全上の注意



- 注意:** お客様ご自身による修理・改造・分解はお控え下さい
- 警告:** 本体付属の電源コード以外のものは使用しないでください
- 警告:** ユニートを開けないでください。高電圧部に触れると感電する場合があります！サービスは有資格者のみとなっております
- 警告:** 設置前には電源を切断し、装置からプラグを抜いてください

2.3 Recycling Kramer Products

The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2002/96/EC aims to reduce the amount of WEEE sent for disposal to landfill or incineration by requiring it to be collected and recycled. To comply with the WEEE Directive, Kramer Electronics has made arrangements with the European Advanced Recycling Network (EARN) and will cover any costs of treatment, recycling and recovery of waste Kramer Electronics branded equipment on arrival at the EARN facility. For details of Kramer's recycling arrangements in your particular country go to our recycling pages at <http://www.kramerav.com/support/recycling/>.

2.4 医療機器付属品 (IEC 60601-1)

近代的医療関係では、例えば医師間で臨床データを転送し医学生に対する訓練のためリモートアクセスが不可欠です。MV-5 は、医療従事者と患者がいる場所でアクセサリーデバイスを使用する場合に必要なとされるIEC規格一般要求事項 IEC 60601-1-2, 2.1.3 節、医療用電気機器 パート 1 に準拠し認証されています。

MV-5 は、医療機関の一部としてまたは現地の医療環境や遠隔地に存在する人々にリアルタイムで同時ビデオフィードを提供する医療システムの一部として必要かつ適切であるとみなすことができるオプションコンポートネットを構成しています。

このような環境で、MV-5 は接続機器が評価されIEC 60601-1-2 EMC規格を満たしている場合にのみシステムに追加できます。

アクセサリーデバイスをデジタルまたはアナログインターフェースに接続するときは、IEC規格 (IEC 60601-1-2)、情報技術機器 (IEC 60950 (2ed))のIEC規格に準拠している必要があります。

3 概要

MV-5 は、DVI信号 最大1920X1200@60HzのSDおよびHDアナログ信号、最大3G HD-SDIのSD信号用の多機能・高性能ビデオおよびグラフィックマルチビューアーです。このデバイスは、任意のレイアウトで最大4つのソース(および背景)をウィンドウで開き、SDI, DVI, コンポーネントおよびコンボジット信号として出力することができます。あらかじめプログラムされたカスタマイズ可能な画面分割がサポートされています。

特に MV-5 の特徴は以下の通りです:

- 迅速な選択と切り替えが可能な16個の入力
- 標準解像度、高精細度および3G高精細シリアル・デジタルビデオ信号をサポートする3Gbpsまでの入力帯域
- 270Mbps, 1.4835Gbps, 1.485Gbps, 2.967Gbps および 2.97Gbpsのデータレートに対するSMPTE 259M, 292M および 424Mの入力コンプライアンスおよびサポート
- SD信号の場合は最大350m (1150ft)、1.5GHz HD信号の場合は140m (459ft)、3GHz HD信号の場合は120m (394ft)の入力ケーブルレイコライゼーション
SDIは、480 (NTSCの場合)または576 (PALの場合) のインターレースビデオで構成されるNTSCまたはPAL互換ビデオフォーマットを意味します。HDは、プログレッシブビデオの720アクティブラインまたはプログレッシブまたはインターレースビデオの1080ラインで構成されるビデオフォーマットを意味します。
- クロスコンバージョン形式の任意の形式
- 任意の標準からあらゆる標準へのクロスコンバージョン
- DVI入力/出力でのHDCPサポート
- 各画像レイヤー用の4つの独立したクロマキーエンジン
- ウィンドウと画像のスケールリング、ズーム (最大1000%)およびアスペクト制御比
- 独立レイヤー透明度コントロール
- 明るさ、コントラスト、色、鮮明度コントロール
- ウィンドウまたは入力ラベルの挿入
- フリーズした画像キャプチャーは、ファイルに保存できます (最大4枚の静止画像 1920x1200)
- 任意のファイルからイメージを呼び出し、任意のウィンドウまたは背景で表現

- シリアルポートまたはイーサネットポートを使用したMV-5 とPCアプリケーション間の画像ファイル交換
- 合成されたテストパターン画像を読み込む
- マルチビデオ出力フォーマット; SD-SDI (259M), HD-SDI (292M) および 3G HD-SDI (SMPTE 424M), HDMI, HD, SD, アナログおよびコンポジット
- Kramer re-Klocking™ と各入力のイコライゼーションによりデジタル信号が再構築されより長い距離を移動できます
- 柔軟な制御オプション; フロントパネルにメニュー LCD, イーサネットとRS-232
- 画面操作ボタン; フリーズ、サイズ、ポジション
- 16ユーザー定義画面レイアウト
- フロントパネルのロックボタン

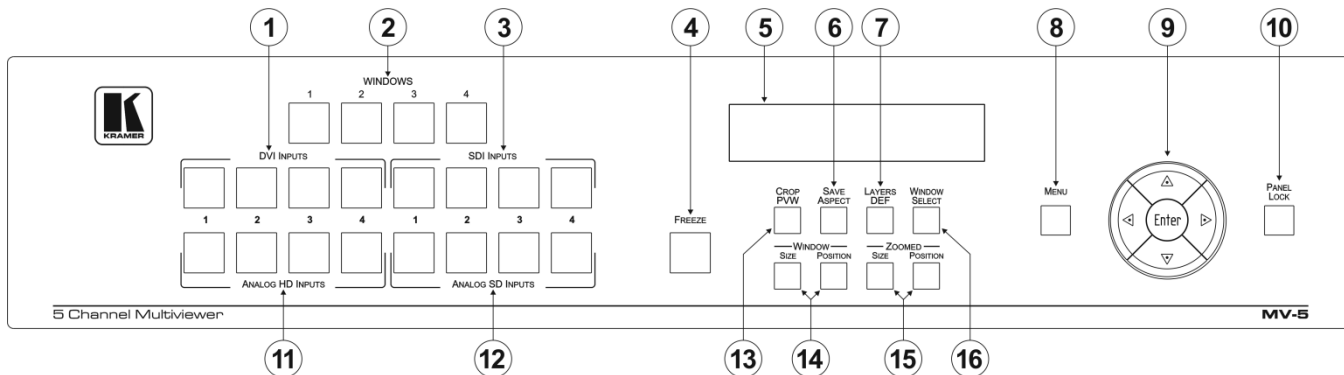
MV-5 は、19インチの 2U ラックマウント型筐体に収納され、100-240 VACユニバーサルスイッチング電源から電源供給されます。

フロントパネルのボタンでの制御、次の方法でのリモート制御もできます:

- シリアルコントローラーが送信するRS-232/RS-485 シリアルコマンド (セクション 6.1 および 6.2 参照)
- 制御ソフトウェアを使用してLAN経由でデバイスのイーサネットポートに接続されたPC (セクション 6.3 参照)

4 MV-5 5 チャンネル マルチビューアーを定義する

参考図 1 MV-5 フロントパネルを定義します

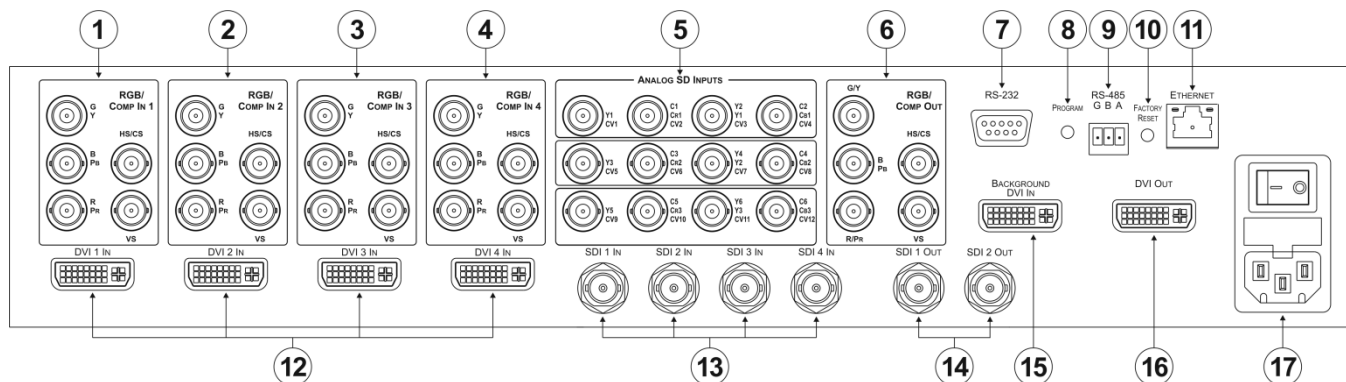


参考図 1: MV-5 5 チャンネル マルチビューアー フロントパネル

#	項目	機能
1	DVI 入力 1~4 ボタン	DVIソースの一つを選択する際に押します
2	ウィンドウ 1~4 ボタン	ウィンドウの一つを一番上のウィンドウにする際に押します (セクション 7.2.1 参照) 他のウィンドウの順序は変更されません
3	SDI 入力 1~4 ボタン	SDIソースの一つを選択する際に押します
4	フリーズ ボタン	選択したウィンドウ信号を固定 / 解除します
5	LCD 2 行 x 20 文字 テキストディスプレイ	現在の設定またはメニューを表示します
6	ASPECT 保存ボタン	ボタンを押すと [アスペクトの保存]モードをオンにし、サイズ調整中にウィンドウまたは画像のアスペクトがロックされます (セクション 7.2.1 参照)

#	項目	機能	
7	レイヤー DEFボタン	ウィンドウレイヤーの優先順位を設定する際に押します	
8	メニューボタン	ボタンを押すと、設定メニューに入ります。メニューが表示されたらボタンを押してレベル1つを終了します (セクション 7.1 参照)	
9	エンターナビゲーションパッド	エンターキーを押してサブメニューに入るかパラメーター値を受け入れます。矢印キーを押したままにするとパラメーター値をすばやくスクロールできます (セクション 7.1 参照)	
10	パネルロックボタン	押し続けてフロントパネルのボタンをロックします。もう一度押し続けると、フロントパネルのボタンのロックが解除されます (セクション 7.2.8 参照)	
11	アナログHD入力 1~4 ボタン	アナログHDソースの一つを選択する際に押します	
12	アナログSD入力 1~4 ボタン	アナログSDソースの一つを選択する際に押します	
13	CROP PVW ボタン	選択したウィンドウ画像の全画面プレビューを表示する際に押します。ズーム中に押すとトリミングされた画像のマスクが表示されます	
14	ウィンドウ ボタン	サイズボタン	選択したウィンドウのサイズを調整する際に押します (セクション 7.2.3 参照)
		ポジション ボタン	選択したウィンドウの位置を調整する際に押します
15	ズームボタン	サイズボタン	選択したウィンドウ内の画像サイズ、つまりズームの程度を調整します
		ポジション ボタン	選択したウィンドウ内の画像位置、つまりパノラマ画像を調整します
16	ウィンドウ選択ボタン	ウィンドウをステップスルーし、調整するアクティブウィンドウを選択します	

参考図 2は、MV-5 のリアパネルを示しています



参考図 2: MV-5 5 チャンネル マルチビューアーのリアパネル

#	項目	機能
1	RGB BNC コネクター	入力 1
2		入力 2
3		入力 3
4		入力 4
5	アナログ SD 入力 BNC コネクター	最大12のコンポジット、6 YCまたは3 YUVソースに接続します
6	RGB/COMP 出力 BNC コネクター	アナログHDまたはSDアクセプターに接続します
7	RS-232 9-ピン D-サブ シリアルコネクター	PC/シリアルコントローラーに接続します (セクション 6.1 参照)
8	プログラムボタン	Kramerサービス担当者専用
9	RS-485 3-ピン 端子台	RS-485シリアルコントローラーに接続します (セクション 6.2 参照)
10	工場出荷時リセットボタン	デバイスの電源を入れ直すときに押しすと工場出荷時のデフォルト値にリセットされます (セクション 7.2.9 および 11 参照)
11	イーサネット RJ-45 コネクター	LAN経由で PC に接続します (セクション 6.3 参照)

#	項目	機能
12	DVI 入力 1 ~ 4 DVI コネクター	DVIビデオソースに接続します (1 ~ 4)
13	SDI 入力 1 ~ 4 BNC コネクター	SDIビデオソースに接続します (1 ~ 4)
14	SDI 出力 1 および 2 BNC コネクター	SDIビデオアクセプターに接続します (1 および 2)
15	背景 DVI 入力 コネクター	DVI 背景ビデオソースに接続します (セクション 6 参照)
16	DVI 出力 DVI コネクター	DVI アクセプターに接続します
17	主電源 コネクター、ヒューズ、スイッチ	電源コードを差し込み、装置の電源の入り/切りを行います

5 Installing in a Rack

This section provides instructions for rack mounting the unit.

Before installing in a rack, be sure that the environment is within the recommended range:

OPERATING TEMPERATURE:	0° to +40°C (32° to 104°F)
STORAGE TEMPERATURE:	-40° to +70°C (-40° to 158°F)
HUMIDITY:	10% to 90%, RHL non-condensing



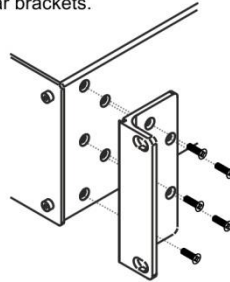
CAUTION!

When installing on a 19" rack, avoid hazards by taking care that:

1. It is located within the recommended environmental conditions, as the operating ambient temperature of a closed or multi unit rack assembly may exceed the room ambient temperature.
2. Once rack mounted, enough air will still flow around the machine.
3. The machine is placed straight in the correct horizontal position.
4. You do not overload the circuit(s). When connecting the machine to the supply circuit, overloading the circuits might have a detrimental effect on overcurrent protection and supply wiring. Refer to the appropriate nameplate ratings for information. For example, for fuse replacement, see the value printed on the product label.
5. The machine is earthed (grounded) in a reliable way and is connected only to an electricity socket with grounding. Pay particular attention to situations where electricity is supplied indirectly (when the power cord is not plugged directly into the socket in the wall), for example, when using an extension cable or a power strip, and that you use only the power cord that is supplied with the machine.

To rack-mount a machine:

1. Attach both ear brackets to the machine. To do so, remove the screws from each side of the machine (5 on each side), and replace those screws through the ear brackets.



2. Place the ears of the machine against the rack rails, and insert the proper screws (not provided) through each of the four holes in the rack ears.

Note:

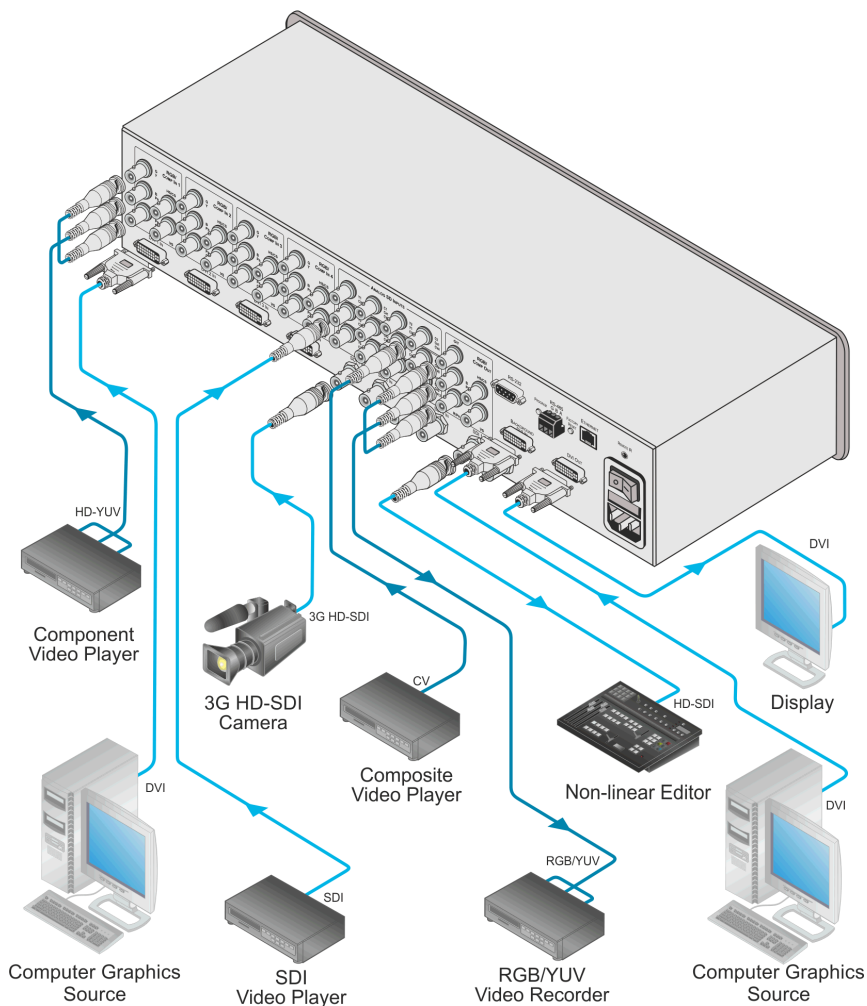
- In some models, the front panel may feature built-in rack ears
- Detachable rack ears can be removed for desktop use
- Always mount the machine in the rack before you attach any cables or connect the machine to the power
- If you are using a Kramer rack adapter kit (for a machine that is not 19"), see the Rack Adapters user manual for installation instructions available from our Web site

6 MV-5 5チャンネルマルチビューアーの接続

MV-5 を使用して4つの出力(2つのSDI、DVI、HD)に16の入力(4つのHD、4つのSD、4つのDVI、4つのSDI)を切り替えることができます。4つの入力はカスタマイズ可能なフォーマットで結合され、ユーザーが選択できる背景と組み合わせられます。



MV-5 に接続する前に必ずすべての機器の電源を切ってください。
MV-5 を接続した後、電源を接続し各機器の電源を入れます。



参考図 3: MV-5 5チャンネルマルチビューアーの接続

参考図 3 の例に示すようにMV-5 5チャンネルマルチビューアーを接続します:

1. 最大4つのHDビデオソース(例えば、コンポーネントビデオプレーヤー等)をRGB 入力 BNC コネクターに接続します。

2. 最大12のコンポジット、6つの YC または3つの YUV SD ビデオソース、(例えば、コンポーネントおよび CV コンポジットビデオプレーヤー等)をアナログSD入力 BNC コネクタに接続します。
3. RGB/Comp 出力 BNC コネクタをアナログの HD または SD ビデオアクセプター (例えば、RGB/YUV ビデオレコーダー等)に接続します。
4. 最大4つの DVI ソース、(例えば、コンピューターグラフィックソース等)をDVI入力 コネクタに接続します。
5. 最大4つの SDI ソース、(例えば、3G HD-SDI カメラとSDIプレーヤー等)をSDI入力 BNC コネクタに接続します。
6. SDI出力 BNC コネクタを最大2つの SDIアクセプター (例えば、HD SDI ノンリニアエディター等)に接続します。
7. DVI ソース(例えば、コンピューターグラフィックソース等)を背景 DVI入力 コネクタに接続します。
8. DVI 出力 コネクタを DVI アクセプター (例えば、ディスプレイ等)に接続します。
9. 必要に応じて、コントローラーを次の機器に接続します:
 - RS-232 ポート (セクション 6.1 参照)
 - RS-485 ポート (セクション 6.2 参照)
 - イーサネットコネクタ (セクション 6.3 参照)
10. 電源コードを接続して装置の電源を入れます。

6.1 RS-232接続によるMV-5への接続

MV-5 には、例えば PC 等の RS-232 経由で接続できます。
ヌルモデムアダプター/接続は不要であることに注意してください。

RS-232 経由で MV-5 に接続するには:

- MV-5 ユニットの RS-232 9-ピン D-sub リアパネルポートを 9 線ストレートケーブルで接続します (ピン 2 ~ ピン 2, ピン 3 ~ ピン 3, ピン 5 ~ ピン 5 のみが必要です)。PC の RS-232 9-ピン D-sub ポートに接続します

6.2 RS-485接続によるMV-5への接続

6.2.1 RS-485 経由での接続

MV-5 は、RS-485 ポート (例えば、PC) を装備した任意のデバイスを使用して最大 1200m (3900ft) の距離から RS-485 ポートを介して操作できます。

RS-485 ポートを備えたデバイスを MV-5 に接続するには:

- PC の RS-485 ポートの A (+) ピンを MV-5 リアパネルの RS-485 ポートの A (+) ピンに接続します
- PC の RS-485 ポートの B (-) ピンを MV-5 リアパネルの RS-485 ポートの B (-) ピンに接続します
- PC の RS-485 ポートの G ピンを MV-5 リアパネルの RS-485 ポートの G ピンに接続します
- シールドケーブルを使用する場合は、シールドを装置 1 の G ピンにのみ接続してください

6.3 イーサネットを使用したMV-5への接続

以下のいずれかの方法でイーサネット経由で MV-5 に接続できます:

- クロスケーブルを使用して PC に直接接続 (セクション 6.3.1 参照)
- ストレートケーブルを使用して、ネットワークハブ、スイッチまたはルーター経由で接続 (セクション 6.3.2 参照)

6.3.1 イーサネットポートのPCへの直接接続

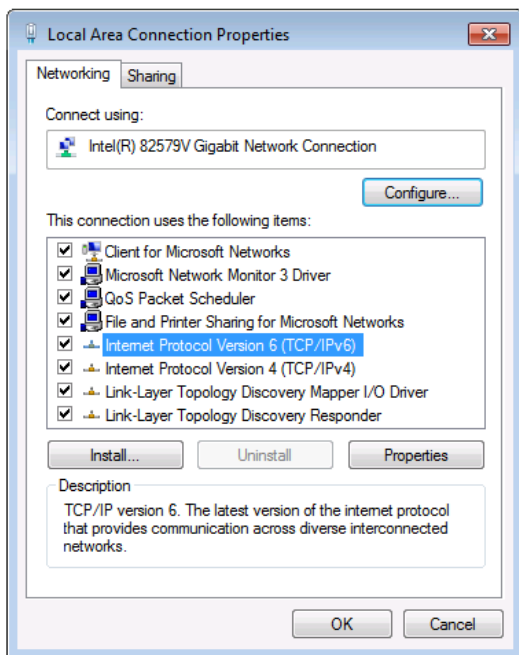
RJ-45コネクタ付きクロスケーブルを使用してMV-5のイーサネットポートをPCのイーサネットポートに直接接続できます。



このタイプの接続は、出荷時に設定されたデフォルトIPアドレスでMV-5を識別されるため推奨されます。

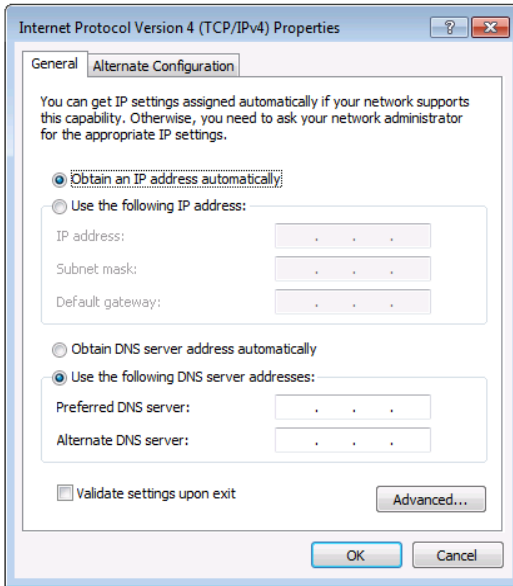
MV-5をイーサネットポートに接続した後、PCを次のように設定します：

1. **[Start] > [Control Panel] > [Network and Sharing Center]**の順にクリックします。
2. **[Change Adapter Settings]**をクリックします。
3. デバイスへの接続に使用するネットワークアダプターをハイライト表示し、この接続の設定の変更 **[Change settings of this connection]**をクリックします。
参考図 4 に示すように選択したネットワークアダプター - の[ローカルエリア接続のプロパティ]ウィンドウが表示されます。



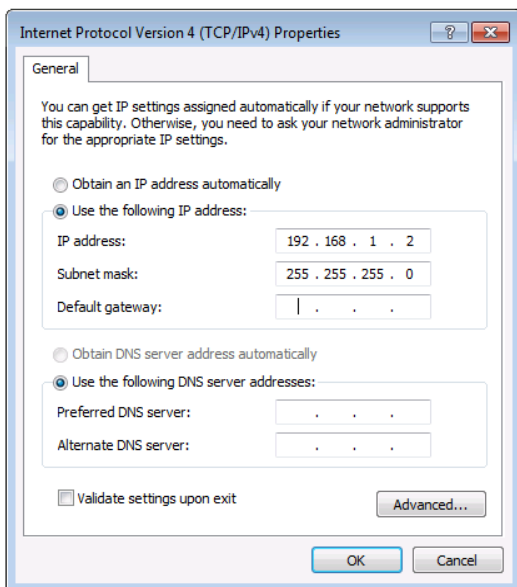
参考図 4: ローカルエリア接続のプロパティウィンドウ

4. **[Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)]**をクリックして選択を強調表示します。
5. **[Properties]**をクリックします。
参考図 5 に示すように、ITシステムに関連する[インターネットプロトコルのプロパティー]ウィンドウが表示されます。



参考図 5: インターネットプロトコルバージョン 4 プロパティーウィンドウ

6. 参考図 6 に示すように、[静的IPアドレスに次のIPアドレスを使用する]を選択して詳細を入力します。
IT部門から提供されている192.168.1.1 から192.168.1.255までの範囲(192.168.1.39を除く)の任意のIPアドレスを使用できます。



参考図 6: インターネットプロトコルプロパティウィンドウ

7. [OK]をクリックします。
8. [Close]をクリックします。

6.3.2 ネットワークハブまたはスイッチを介したイーサネットポートの接続

MV-5 のイーサネットポートは、ネットワークハブのイーサネットポートに接続するかまたはRJ-45 コネクターのストレートケーブルを使用して接続します。

7 MV-5のローカルでの設定と操作

このセクションでは、以下について説明します:

- メニューを使ってMV-5を設定します (セクション 7.1 参照)
- フロントパネルボタンを使ってMV-5を操作します (セクション 7.1.8 参照)

MV-5の電源が入ると、装置はセルフテストを実行します。テストが成功するとウィンドウ/入力 リストが表示されます。

その例を以下に示します。

```
WIN1   WIN2   WIN3   WIN4
DI1    SDI2   AnH3   SDI3
```

この初期状態は、デフォルトのウィンドウ入力設定であるメインモードです。メニューに入らずにメインモードからフロントパネルのボタンを使用してウィンドウとイメージのジオメトリを制御および調整できます。メインモードでは、4つのウィンドウボタンの1つを押すと (選択されたボタンが黄色に点灯します) このウィンドウが最優先 (1) になり、このウィンドウが他のウィンドウの一番上に配置されます。他のすべてのウィンドウはそのレイヤーの順番を保持しますが、それぞれの優先順位は1つ下がります。

メインモードでは、入力ボタンを使用して他のレイヤーではなく、入力またはフリーズのレイヤー 1を切り替えることができます。優先度 1 のレイヤーウィンドウボタンを押すとレイヤーは表示されなくなり (後続のレイヤーはすべて優先度が 1 増加します)、ウィンドウボタンは点灯しなくなります。

メインモードでは、レイヤーの優先順位はウィンドウのボタンが押された順番で設定されます。

すべてのレイヤーの優先順位を変更せずに他のレイヤーを管理するには、調整モードを起動する必要があります。

次のいずれかのボタンを押すと、デバイスは調整モードになります：

- レイヤー Def
- ウィンドウ選択
- ウィンドウサイズまたはポジション
- ズームサイズまたはポジション
- メニュー

これらのボタンの1つが赤く点灯している限り、デバイスは調整モードのままです。

注意: 調整モードでは、ウィンドウボタンを押してもレイヤーの優先順位には影響しません。調整するウィンドウを選択するだけです。つまりこのウィンドウがアクティブになります。(選択されたウィンドウが最初に表示されていなかった場合、調整中は表示されません。)

直後に続く複数のパラメーターを変更することは可能です。例えば、ウィンドウサイズを変更した場合は、ウィンドウの位置を変更するために別のボタンを直ぐに押すことができます。メインモードに戻らずに別のウィンドウの同じパラメーターを変更することも可能です。

メインモード(つまり、デフォルトのウィンドウ入力設定)に戻るには、上記の赤色ボタンのいずれかを押します。これに続いて、ウィンドウ優先順位が復元され初期ウィンドウボタンはレイヤー優先モードの間にウィンドウ優先順位が特に変更されなかった場合にのみ点灯します。

レイヤー Def ボタンを押して、任意のレイヤーの優先順位を設定することができます。(0 にすると見えなくなります)

7.1 メニューを使ってMV-5を設定する

メニューボタンを押すと、キャラクターディスプレイにメニューが表示されます。

メニューを介したナビゲーションは次のように実行されます：

- メニュー—メニューに入るか、メニュー階層の1つ上のレベルに移動します
- エンター—選択したパラメーターを入力するか、表示されているパラメーター/値をそのまま使用します
- 上 (▲)—メニュー/パラメーター/値リストを上スクロールします
- 下 (▼)—メニュー/パラメーター/値リストを下スクロールします
- 左 (◀)—現在の値を減らすか、オプションリストを左に移動します
- 右 (▶)—現在の値を増やすか、オプションリストを右に移動します

メインメニューは以下のセクションで構成されています：

- 読み込み設定サブメニュー (セクション 7.1.1 参照)
- 現在の設定を保存サブメニュー (セクション 7.1.2 参照)
- 入力設定サブメニュー (セクション 7.1.3 参照)
- 出力設定サブメニュー (セクション 7.1.4 参照)
- ウィンドウ構成サブメニュー (セクション 7.1.5 参照)
- 入力信号状態サブメニュー (セクション 7.1.6 参照)
- システムパラメーターサブメニュー (セクション 7.1.7 参照)
- 画像保存サブメニュー (セクション 7.1.8 参照)
- 画像呼び出しサブメニュー (セクション 7.1.9 参照)

7.1.1 設定の読み込みサブメニュー

設定の読み込みサブメニューでは、16 のプリセット設定のいずれかを読み込みます。

設定を読み込むには:

1. [Menu]を押します。
メニューボタンが点灯し、現在の設定が表示されます。
2. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して設定の読み込みサブメニューに移動します。
3. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して読み込みサブメニューに必要なプリセットを選択します。
4. [Enter]を押します。
選択したプリセットが呼び出され、ディスプレイが現在の設定を示すように変わります
5. [Menu]を押してセットアップを終了します。
ディスプレイが変更されて、デフォルトのウィンドウ入力設定が表示されます。

7.1.2 現在の設定サブメニューを保存

現在の設定サブメニューでは、現在の設定を16 のプリセットの一つに保存することができます。

現在の設定をプリセットに保存するには:

1. [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。
2. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して現在の設定を保存サブメニューに移動します。
3. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して、現在の設定を保存する必要があるプリセットを選択します。
4. [Enter]を押します。
現在の設定が保存され、ディスプレイが現在の設定を示すように変わります

- [Menu]を押して設定を終了します。
表示が変わりデフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

7.1.3 入力設定サブメニュー

入力設定サブメニューでは、指定されたコネクタにSD入力ボタンを割り当てたりアナログHD入力フォーマットを設定したり、アナログHDピクセル位相を設定することができます。

パラメーター	説明	値
アナログ SD ボタン 1 (または2, 3, 4) に割り当てる	選択した入力フォーマットに4つのアナログSD入力ボタンの1つを割り当てます	CV1, CV2, CV3, CV4, CV5, CV6, CV7, CV8, CV9, CV10, CV11, CV12, YC1, YC2, YC3, YC4, YC5, YC6, YUV1, YUV2, YUV3 デフォルト-CV1
アナログ HD 入力1 (または 2, 3, 4) フォーマット:	選択した入力フォーマットに4つのアナログ HD 入力ボタンの1つを割り当てます	RGBHV, RGBS, RGsB, YUV BiSync, YUV TriSync デフォルト-RGBHV
アナログ HD 入力 1 (または 2, 3, 4) ピクセル位相:	アナログ HD入力信号のサンプリングポジションを指定します	0 ~ 31 デフォルト-0
アナログ HD 入力 1 (または 2, 3, 4) 水平開始:	HD またはグラフィック入力信号の水平開始を調整します	-100 ~ 100 デフォルト-0
アナログ HD 入力 1 (または 2, 3, 4) 垂直開始:	HD またはグラフィック入力信号の垂直開始を調整します	-50 ~ 50 デフォルト-0
DVI INP 1 (または2, 3, 4, 背景) HDCP 機能	DVI: 入力ごとにHDCP 機能を個別に割り当てます	YES, NO デフォルト-YES

アナログ HD入力フォーマットに設定するには (例えば、入力 2 を使用してRGBS をフォーマットする):

- [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。
- 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して、入力設定サブメニューに移動します。
- [Enter]を押します。
アナログ SD ボタン 1 割り当てフォーマットが表示されます。
- 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用してHD入力 2 フォーマット選択に移動します。

5. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを押して RGBS フォーマットを選択します。
6. [Menu]を押します。
現在の設定が保存され、ディスプレイは入力設定サブメニューに変わります。
7. 再度[Menu]を押して、設定を終了します。
表示が変わり、デフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

7.1.4 出力設定サブメニュー

出力設定サブメニューでは、出力規格・背景モード・HDCPサポート等の出力ビデオ特性を設定できます。

パラメーター	説明	値
出力標準:	信号出力フォーマットを設定します	480i/60, 576i/50, 720p/50, 720p/59, 720p/60, 1080i/50, 1080i/59, 1080i/60, 1080p/23, 1080p/24, 1080p/25, 1080p/29, 1080p/30, 1080p/50, 1080p/59, 1080p/60, 1080psf/23, 1080psf/24, 1080psf/25, 1080psf/29, 1080psf/30, 640x480/60, 640x480/72, 640x480/75, 640x480/85, 800x600/60, 800x600/72, 800x600/75, 800x600/85, 1024x768/60, 1024x768/70, 1024x768/75, 1024x768/85, 1152x864/75, 1280x768/60rducBL, 1280x768/60, 1280x768/75, 1280x800/60, 1280x960/60, 1280x1024/60, 1280x1024/75, 1360x768/60, 1366x768/60, 1400x1050/60rducBL, 1400x1050/60, 1400x1050/75, 1440x900/60rducBL, 1440x900/60, 1440x900/75, 1440x900/85, 1600x1200/60, 1680x1050/60rducBL, 1680x1050/60, 1920x1200/60rducBL デフォルト—480i/60
アナログ出力フォーマット:	アナログ出力フォーマットを設定します	RGBHV, RGBS, RGSB, YUV BiSync, YUV TriSync デフォルト—RGBHV
アナログ SDTV フォーマット:	アナログSDTVフォーマットを設定します	RGBHV または YUV, 3 CVBS, YC および CVBS, YUV TriSync デフォルト—RGBHV
背景モード:	背景モードを設定します	色付きの背景, DVI 背景入力 デフォルト—色付きの背景
背景色 赤色値:	背景赤色値を設定します	0 ~ 255 デフォルト—0
背景色 緑色値:	背景緑色値を設定します	0 ~ 255 デフォルト—0
背景色 青色値:	背景青色値を設定します	0 ~ 255 デフォルト—0

パラメーター	説明	値
信号ハンドルなしモード:	入力信号がないときの動作を設定します	黒スクリーン、青スクリーン、ウィンドウを削除最後の画像をフリーズします デフォルト=黒スクリーン
RGB アナログ出力同期モード:	アナログ出力同期モードを設定します	CEA規格, Inverse 1, Inverse 2 デフォルト=CEA規格
RGB アナログ出力水平同期ポジション	アナログ出力水平同期位置を設定します(ピクセル単位)	-75 ~ 75 デフォルト=0
RGB アナログ出力垂直同期ポジション	アナログ出力垂直同期位置を設定します(行単位)	-1 ~ 7 デフォルト=0
DVI 出力 HDCP モード	DVI 出力 HDCP モードを割り当てます	出力に従う, 入力に従う, HDCP の出力: "ON", HDCP の出力: "OFF" デフォルト=入力に従う

HDCPは、AVコンテンツがコピーされないように保護するために設計された高帯域幅デジタルコンテンツ保護システムです。DVI入力(ウィンドウ用に4つ、背景用に1つ)は、HDCP保護された信号を受け入れることができます。すべてのHDCP要件を満たし、MV-5のマルチウィンドウ機能をサポートするために、入力および出力HDCP暗号化信号を含む様々なケースを処理するためのいろいろな方法があります。

出力設定サブメニューを使用して次のHDCP出力モードを選択することができます；

1. 入力に従う。HDCPで保護されたDVI入力信号を伝送する少なくとも1つのアクティブウィンドウが選択されている場合は、DVI出力でHDCP暗号化がオンになり、同時にHDCPライセンス要件を満たすために他のすべての出力(SDIおよびアナログ)がミュートされます。

HDCP保護付きのDVI入力のあるウィンドウが選択されている場合、MV-5がメインモードの場合(LCDにWIN1, WIN2, WIN3, WIN4が表示されている場合)小さなラベルが表示されます。WINxの左側には縦に配置された2つのシンボル**c**と**p**が表示されます。(コンテンツ保護)

背景のDVI入力に対して同じHDCPステータスを示すために、LCDの左下側にある三角形のように見える別のラベルが使用されます。

MV-5のDVI出力がHDCPをサポートしていないビデオアクセプターに接続されている場合、HDCPで保護された入力信号を伝送しないすべての出力フォーマットが利用可能です。(例えば、DVI、SDI、アナログ等)この出力ウィンドウは、出力設定のサブメニューのパラメーターNO SIGNAL

応じて、黒で表示されるか出力画像から完全に削除されます。

入力に従う設定は、すべてのアクティブDVI入力でのHDCP暗号化がオン（この場合はSDIとアナログはミュート）またはオフになり、シンクがHDCPをサポートしていない場合はウィンドウは出力イメージからミュート（削除）されます。

2. 出力に従う。ビデオアクセプター（例えば、モニター等）がHDCP対応の場合はHDCP保護された入力信号の有無とは無関係に、DVI出力のHDCP暗号化がオンになります。（ただし、この場合はSDIおよびアナログ出力は、すべてのDVI入力にHDCPがない場合にのみ使用可能です）

ビデオアクセプターがHDCPをサポートしていない場合、DVI出力のHDCP暗号化はオフになり、同時にすべてのDVI入力はHDCP非対応になります。この場合ビデオアクセプター（つまりMV-5入力）がHDCPに対応していないと見なすため、コンテンツ保護の責任は完全にソースにあります。他のすべての出力（SDIとアナログ）は利用可能です。

3. HDCP出力時: **オン**。HDCP保護された入力信号の有無とは無関係にDVI出力のHDCP暗号化がオンになります。
このモードは、MV-5で作成されたコンテンツがDVI出力にコピーされないように保護するために使用できます。

4. HDCP出力時: **オフ**。DVI出力のHDCP暗号化がオフになり同時に5つのDVI入力すべてがHDCP非対応になります。
この場合、ビデオアクセプター（つまりMV-5入力）がHDCPに対応していないと見なすため、コンテンツ保護の責任は完全にソースにあります。他のすべての出力（SDIとアナログ）は利用可能です。

アナログHD出力用のRGsBフォーマットを選択するには:

1. [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。

2. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して出力設定サブメニューに移動します
3. [Enter]を押します。
出力規格: メッセージが表示されます。
4. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用してアナログHD出力フォーマットに移動します: オプション。
5. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用してRGBオプションを選択します。
6. [Enter]を押します。
現在の設定が保存されます。
7. [Menu]を押します。
表示が出力設定サブメニューに変わります。
8. 再度[Menu]を押してメニューを終了します。
表示が変わりデフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

バックグラウンド信号としてDVI入力を選択するには:

1. [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。
2. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して出力設定サブメニューに移動します。
3. [Enter]を押します。
出力規格: メッセージが表示されます。
4. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して背景モードオプションに移動します。
5. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用してDVI入力背景オプションを選択します。
6. [Enter]を押します。
現在の設定が保存されます。

7. [Menu]を押してサブメニューを終了します。
表示が出力設定サブメニューに変わります。
8. 再度 [Menu]を押してメニューを終了します。
表示が変わりデフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

7.1.5 ウィンドウ構成サブメニュー

ウィンドウ設定サブメニューでは、コントラストや画像の透明度等のウィンドウの特性を設定できます。

パラメーター	説明	値
輝度:	ウィンドウの輝度を設定します	-50% ~ 50% 1% 刻みで デフォルト-0
コントラスト:	ウィンドウのコントラストを設定します	50% ~ 150% デフォルト-100
色:	ウィンドウの色を設定します	50% ~ 150% デフォルト-100
鮮明度:	ウィンドウの鮮明度を設定します	0% ~ 150% 10% 刻みで デフォルト-0
境界の幅:	ウィンドウの境界の幅を設定します	0 ~ 20 デフォルト-0
境界色 赤色値:	ウィンドウの赤色値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
境界色 緑色値:	ウィンドウの緑色値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
境界色 青色値:	ウィンドウの青色値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
キーヤー:	選択したウィンドウのキーヤーエンジンを制御します	無効、有効 デフォルト-無効
キーヤー Y臨界値 最小:	Y値の最小臨界値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
キーヤー Y臨界値 最大:	Y値の最大臨界値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
キーヤー U臨界値 最小:	U値の最小臨界値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
キーヤー U臨界値 最大:	U値の最大臨界値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
キーヤー V臨界値 最小:	V値の最小臨界値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
キーヤー V臨界値 最大:	V値の最大臨界値を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
画像透明度:	選択したウィンドウの画像の透明度を設定します	0 ~ 255 デフォルト-0
テスト	選択したウィンドウのテスト信号を設定します	テスト信号なし、カラーバー 100% スプリットバー 100%、ランプ 100%

パラメーター	説明	値
ラベルモード:	選択したウィンドウのラベルモードを設定します	ウィンドウラベルなし, ウィンドウラベル黒, ウィンドウラベル白, 入力ラベル黒, 入力ラベル白, デフォルトーウィンドウラベルなし
ラベルポジション:	選択したウィンドウのラベルポジションを設定します	左下, 下中央, 右下 左上, 上中央, 右下 デフォルトー左下

キーヤーエンジンを使用すると、ある画像を別の画像の上に重ねることができます。背景画像が透けて見えるようにトップ画像の一部が透明(キーアウト)になるようにキー付き画像は別の画像の上に重ねられた1つの画像です。キー設定では、キーアウトされる色を変えることができます。

ウィンドウラベルを使用すると、ウィンドウの枠に表示される識別ラベルをオンまたはオフにできます。ラベルを表示するには、境界線をオンにしラベルテキストと対照的な色にする必要があります。

ウィンドウ境界色 赤値を設定するには:

1. [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。
2. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用してウィンドウ設定サブメニューに移動します。
3. [Enter]を押します。
ウィンドウ設定のコントラストオプションが表示されます。
4. ウィンドウボタンを使用して、変更するウィンドウを選択します。
選択したウィンドウが表示されます。
5. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して [カラー 赤値]オプションに移動します。
6. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して赤値を選択します。
7. [Enter]を押します。
現在の設定が保存されます。

8. [Menu]を押してサブメニューを終了します。
表示が変わり、「ウィンドウ構成」サブメニューが表示されます。
9. [Menu]を再度押してメニューを終了します。
表示が変わり、デフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

注意: ウィンドウの枠線の色を緑と青に設定する方法も同じです。

7.1.6 入力信号状態サブメニュー

[入力状態]サブメニューには入力状態が表示され、これは読み取り専用です。

パラメーター	説明
ウィンドウ 1 (または2, 3または4)入力: 信号:	各ウィンドウに対して現在選択されている入力と検出された信号を表示します
DVI 背景入力信号:	DVI 背景入力で現在検出されている信号を表示します

7.1.7 システムパラメーターサブメニュー

システムパラメーターサブメニューでは、現在のファームウェアバージョン、シリアル番号、シリアルポートパラメーターを表示したり、イーサネットポートパラメーターを表示および編集したりできます。

パラメーター	説明	値
MV-5 HW 改訂FWバージョン	ハードウェア改訂のファームウェア番号とバージョン	X X.X..XXXX
MV-5 シリアル番号		XXXXXXXXXX
シリアルポート ポーレート		115200
イーサネット IP アドレス	MV-5 デバイス TCP/IP アドレス	デフォルト 192.168.1.39 任意の有効な住所
イーサネットサブネットマスク	MV-5 デバイスネットワークマスク	デフォルト 255.255.0.0 任意の有効マスク
イーサネット IP ゲートウェイ	MV-5 ネットワークゲートウェイ	デフォルト 0.0.0.0 任意の有効な ゲートウェイアドレス
DHCP 有効	自動 IP アドレス指定を有効または無効にします	OFF, ON デフォルト: オフ
イーサネット UDP ポート番号	TCP UDP ポート番号を設定します。	デフォルト: 50000

パラメーター	説明	値
イーサネット TCP ポート番号	TCP ポート番号を設定します。	デフォルト: 5000
LCD スリープモード 輝度:	LCD ディスプレイのスリープモードの輝度を設定します	0% ~ 100% デフォルト-100
LCD 動作輝度:	LCD ディスプレイの輝度を設定します	0% ~ 100% デフォルト-100

7.1.8 画像保存メニュー

画像保存サブメニューを使用してウィンドウを選択し、そこから現在フリーズしている画像をキャプチャーします; この画像を保存するファイル名を選択します。

MV-5 には、4つの異なる画像ファイルを任意の解像度 (最大1920X1200) で保存する4つのフラッシュメモリーがあります。保存された画像ファイルは YC 4:2:2 構造に対応しておりコントラスト、明るさ、拡大縮小、ズーム等の画像やウィンドウの調整には依存しません。ウィンドウが現在表示されていないなくても実装できます。

品質の低下を防ぐため、ファイルは出力解像度とは無関係に元の入力形式で保存されます。

画像に動きの速いオブジェクトが含まれている場合は、最適なスナップショットを取得するために保存する前に画像をフリーズしてください。手動で行わないと、保存が完了するまで画像は自動的にフリーズします。保存時間は、入力解像度によって異なり約30秒 (低解像度規格) ~ 60秒 (高解像度規格)まで異なります。

パラメーター	説明	値
ウィンドウ 1 のフリーズ画像を次の名で保存:	フリーズ画像を保存するファイル名を選択	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
ウィンドウ 2 のフリーズ画像を次の名で保存:	フリーズ画像を保存するファイル名を選択	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
ウィンドウ 3 のフリーズ画像を次の名で保存:	フリーズ画像を保存するファイル名を選択	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
ウィンドウ 4 のフリーズ画像を次の名で保存:	フリーズ画像を保存するファイル名を選択	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D

画像ソースウィンドウと保存先ファイル名を選択するには:

1. [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。
2. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して、画像保存サブメニューに移動します。

3. [Enter]を押します。
“ウィンドウ 1 フリーズ画像保存” オプションが表示されます。
4. 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して、目的のウィンドウ番号に移動し
そこから画像をキャプチャーします。
5. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して、画像を保存するのに必要なファイル名
にナビゲートします。
6. [Enter]を押します。
LCDに「フラッシュ消去中 お待ちください」と表示されます。
約20秒後、LCDには「進捗状況」が全体のパーセントとして表示されます。
終了するとLCDに“画像保存完了しました”と表示されます。
7. 必要に応じて、上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して別のウィンドウに移動し、
そこから次の画像をキャプチャーして項目 5 と 6を繰り返します。
8. [Menu]を押してサブメニューを終了します。
表示が変わり「ウィンドウ構成」サブメニューが表示されます。
9. 再度 [Menu]を押してメニューを終了します。
表示が変わり、デフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

7.1.9 画像呼び出しサブメニュー

[画像呼び出し]サブメニューを使用して、保存されている静止画像を呼び出す元のファイルを選択し、この画像を表すコピー先のウィンドウまたは背景を選択します。呼び戻し時間は、保存されている画像の解像度によって約5秒 (低解像度規格) から20秒 (高精細規格) まで異なります。

どの画像でも、異なるウィンドウや背景に連続して呼び出すことができ、そこに同時に表示できます。

ユニットの電源を入れたり切ったりした後、呼び出した画像はすべて復元されます。電源投入後の初期化時間は、呼び出されたイメージを持つウィンドウの数とその解像度によって異なります。時間は12秒 (呼び出されたファイルがない場合)、1つのPAL解像度ファイルがある場合は16秒、1つの1920X1080ファイルがある場合 30秒、すべてのウィンドウおよび背景の同時HD画像の場合は110秒まで変わります。

呼び出されたすべての画像は調整 (コントラスト、色、シャープネス等) したり、サイズを変更して配置したりクロマキーレイヤーに使用したりできます。

注意！背景で画像を呼び出すには、“出力構成”サブメニューの背景モードで、“DVI 入力背景”を選択してください（セクション 7.1.4 参照）

パラメーター	説明	値
保存した画像をウィンドウ 1 に呼び出します	保存されている画像の呼び出し元のファイル名を選択します	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
保存した画像をウィンドウ 2 に呼び出します	保存されている画像の呼び出し元のファイル名を選択します	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
保存した画像をウィンドウ 3 に呼び出します	保存されている画像の呼び出し元のファイル名を選択します	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
保存した画像をウィンドウ 4 に呼び出します	保存されている画像の呼び出し元のファイル名を選択します	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D
保存した画像を背景に呼び出します	保存されている画像の呼び出し元のファイル名を選択します	ファイルなし(デフォルト) ファイル A, B, C, D

画像のソースファイルと保存先ウィンドウまたは背景を選択するには:

- [Menu]を押します。
最後に使用したサブメニューが表示されます。
- 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して画像呼び出しサブメニューに移動します。
- [Enter]を押します。
“ウィンドウ 1に保存した画像を呼び出す” オプションが表示されます。
- 上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して、目的のウィンドウ番号または背景に移動しそこから画像を呼び出します。
- 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して、保存した静止画像を呼び出すのに使用したいファイル名ファイルにナビゲートします。
- [Enter]を押します。
LCDには、“呼び出し進行中” が全体のパーセントとして表示されます。
呼び出しが完了すると、LCDには、“画像がロードされ、フリーズしなくなるまで残ります”と表示されます。保存されている画像を削除するには、左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して“ファイルなし” オプションに移動し [Enter] ボタンを押すかフリーズボタンを使用してウィンドウまたは背景画像を使用してウィンドウまたは背景画像をフリーズ解除します。注意！同じファイルから画像を繰り返し再ロードするには、“ファイルなし”を選択し ([Enter]を押します) ファイルを再選択します。
別の画像ファイルを呼び出すには、“ファイルなし”オプションを使用しないでください。

7. 必要に応じて上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して別のウィンドウ番号に移動し、次の画像を呼び出して項目 5 と 6 を繰り返します。
8. [Menu] を押してサブメニューを終了します。
表示が変わり、「ウィンドウ構成」サブメニューが表示されます。
9. 再度 [Menu] を押してメニューを終了します。
表示が変わり、デフォルトのウィンドウ入力構成が表示されます。

7.2 フロントパネルボタンを使って操作する

このセクションでは以下について説明します:

- ウィンドウに入力を割り当てる (セクション 7.2.1 参照)
- ウィンドウレイヤーの優先順位を設定する (セクション 7.2.2 参照)
- ウィンドウのサイズと縦横比を変更する (セクション 7.2.3 参照)
- ウィンドウの位置を調整する (セクション 7.2.4 参照)
- ウィンドウ内で画像のズームング度を調整する (セクション 7.2.5 参照)
- ウィンドウ内のパノラマ画像を調整する (セクション 7.2.6 参照)
- 出力のフリーズとリリース (セクション 7.2.7 参照)
- フロントパネルボタンのロックとロック解除 (セクション 7.2.8 参照)
- デバイスを工場出荷時のデフォルトにリセットする (セクション 7.2.9 参照)

7.2.1 ウィンドウに入力を割り当てる

ボタンが点灯しているときに最上位ウィンドウに入力を割り当てるには:

(例えば、ウィンドウ2へのDVI入力3)

- DVI入力ボタン3を押します。
DVI入力ボタン3が点灯し、DVI入力3がウィンドウ2に割り当てられます

ボタンが点灯していないとき、レイヤーの優先順位に影響を与えずに入力を最上位レイヤー以外のウィンドウに割り当てるには(例えば、ウィンドウ4のSDI入力1):

1. ウィンドウの選択ボタンを押します。
ウィンドウの選択ボタンが赤く点灯します。

2. ウィンドウボタン4を押します。
ウィンドウボタン4が点灯します。
3. SDI入力ボタン1を押します。
SDI入力ボタン1が点灯し、SDI入力1がウィンドウ4に割り当てられます。
4. ウィンドウの選択ボタンを押します。
ウィンドウの選択ボタンは消灯します。

7.2.2 ウィンドウレイヤーの優先順位を設定する

各ウィンドウにレイヤーの優先順位を割り当てることができます。

ウィンドウにレイヤーの優先順位を割り当てるには(例えば、ウィンドウ3を優先順位1に):

1. レイヤー Def ボタンを押します。
レイヤー Def ボタンが点灯し、ウィンドウと現在の優先順位が表示されます。
2. ウィンドウ3 ボタンを押します。
ウィンドウボタン3が点灯します。
3. 優先順位 1に切り替えるには左 (◀) および右 (▶) の矢印ボタンを使用します。
4. 変更を保存するには、レイヤー Def ボタンを押します。
ボタンは点灯しなくなり、ウィンドウ3は優先順位 1 に設定され、表示はウィンドウ / 入力選択に戻ります。

7.2.3 ウィンドウのサイズと縦横比を変更する

各ウィンドウのサイズと縦横比は個別に変更できます。

ウィンドウサイズは画面サイズの 10% ~ 100% (全画面) まで調整できます。

ウィンドウサイズを変更する方法は2つあります:

- 水平方向と垂直方向のウィンドウサイズを別々に調整する
(それによりウィンドウの縦横比が変更される可能性があります)。
- 縦横比を固定し、水平サイズと垂直サイズを一緒に調整します。

ウィンドウの縦横比がロックされている場合(例えば、100%)、ウィンドウサイズを変更しても出力画面の縦横比は変わりません。例えば、MV-5 に接続されている出力モニターの画面縦横比が16:9(つまり1.77)でウィンドウの縦横比が75%に設定されている場合に使用できます。

このウィンドウのアスペクト比は $1.77 \times 0.75 = 1.33$ (つまり 4:3)です。

16:9の画面で4:3のフォーマット(例えば、PAL等)を正しく表現する必要がある場合は、ウィンドウの縦横比を75%に設定する必要があります。逆の場合も同様です。

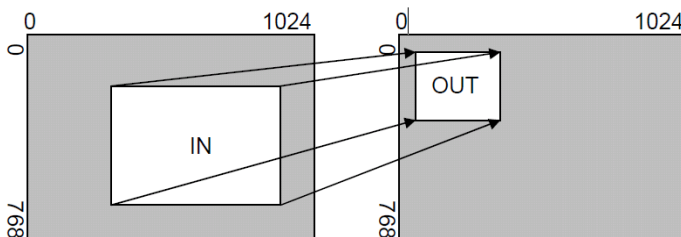
SDTVモニター(4:3)でHDビデオフォーマット(16:9)を表現するには、アスペクト比を約133%に設定します。

MV-5 の広範囲のアスペクト比調整は、さまざまなPCグラフィック入出力解像度を可能にします。

ウィンドウのサイズを調整することに加えて、ウィンドウ内の画像サイズを調整することも可能です。ウィンドウ画像がズームされておらず、保存画像アスペクト比がアクティブでない場合(セクション 7.2.5 参照)、ウィンドウサイズまたは縦横比を変更すると、ウィンドウの変更に合わせてウィンドウ画像のサイズと縦横比が変更されます。

ウィンドウのサイズや縦横比の変更とは無関係にウィンドウの画像サイズと縦横比を維持する必要がある場合は、[画像の縦横比を保存]をオンにします。

参考図 7 に示す例は、画像の位置と拡大縮小を示しています。



参考図 7: 画像位置とスケール例

参考図 7 の例では、"in"は左上のソース座標として300、150に設定され、サイズは750,400です。"Out"は250、300のサイズで50,50(つまり左上近く)に設定されています。

MV-5 は、ソース全体 (サイズ750X400) が必要な出力 (サイズ250 x 300)に合わせて拡大縮小されます。

ウィンドウの縦横のサイズを別々に調整するには:

1. [ウィンドウサイズボタン]を押します。
ウィンドウサイズボタンが点灯します。
2. [アスペクト保存]ボタンが点灯している場合は、ボタンを押してオフにします。
3. 必要なウィンドウボタンを押します。
選択したウィンドウボタンが点灯します。
4. ウィンドウの幅を調整するには左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用し、ウィンドウの高さを調整するには上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用します。
サイズはリアルタイムで変わります。
5. [ウィンドウサイズ]ボタンを押します。
ボタンは消灯します。

ウィンドウのサイズと縦横比を変更するには:

(例えば、ウィンドウ2、サイズ90%、縦横比80%):

1. [ウィンドウサイズボタン]を押します。
ウィンドウサイズボタンが点灯します。
2. [アスペクト保存]ボタンを押します。
アスペクト保存ボタンが点灯します。
3. [ウィンドウボタン 2]を押します。
ウィンドウボタン 2 が点灯します。
4. 左 (◀) および右 (▶) 矢印ボタンを使用して、90%が表示されるまで水平サイズをそれぞれ増減します。
5. 上 (▲) および下 (▼) 矢印ボタンを使用して、80%が表示されるまで垂直サイズをそれぞれ増減します。

6. ウィンドウサイズボタンを押して変更を保存します。
ボタンが消灯し、ウィンドウサイズが設定されてウィンドウ / 入力選択に戻ります。

7.2.4 ウィンドウの位置を調整する

各ウィンドウの水平方向と垂直方向の位置を変更できます。

ウィンドウの位置を調整するには:

1. ウィンドウポジションボタンを押します。
ウィンドウポジションボタンが点灯します。
2. ウィンドウボタンの1つを押して必要なウィンドウを選択してください。
選択したウィンドウボタンが点灯します。
3. 左 (◀) および右 (▶) 矢印ボタンを使用してウィンドウを水平に移動し、
上 (▲) および下 (▼) 矢印ボタンを使用してウィンドウを垂直に移動します。
表示はリアルタイムで変わります。
4. ウィンドウポジションボタンを押します。
ボタンは消灯します。

7.2.5 ウィンドウ内の画像を拡大する

入力画像に必要な不可欠な領域が含まれていて、残りの画像を破棄しても出力ウィンドウに表示する必要がある場合は、画像ズーム機能を使用します。
画像ズームは、ウィンドウサイズに対する画像サイズの調整を可能とします。

ウィンドウサイズと縦横比を基準にして各ウィンドウ内で画像サイズと縦横比を個別に変更できます。画像サイズ (つまりズーム) は、100%画像 (画像がウィンドウにぴったりと収まる) から1000% (元の画像サイズの10倍) の間で調整できます。

ウィンドウのサイズまたは縦横比が変わると、画像がウィンドウ内で同じままになるように画像のサイズが変わります。

画像サイズと縦横比(ズーム)を変更するには2つの方法があります:

- 水平および垂直の画像サイズ(ズーム)は別々に調整できます。
このモードでは、画像の縦横比はウィンドウに従います。ウィンドウを変更すると画像も同じように変更されます。
- 画像をズームしながら画像の縦横比を固定する。このモードを有効にするには、ズームサイズボタンを押してからアスペクト保存ボタンを押すことで画像縦横比保存をオンにします(ボタンが赤く点灯します)。
1つのパラメーター(画像サイズ)のみを使用して画像サイズ(水平および垂直ズーム)を調整することが可能です。
アスペクト比は一定のままですが、独立して調整できます。縦横比(デフォルト)が100%に設定されていて画像サイズが変更された場合、画像の縦横比は入力信号の縦横比に従います。

注意: ロックされた画像の縦横比モードを使用しているときにウィンドウの縦横比を変更すると画像の重要な部分が切り取られることがあります。

PVW のトリミングボタンを使用するとより簡単に正確なズーム調整を行うことができます。メインモードでこのボタンを押すと(ボタンが赤く点灯)、最上層のウィンドウが出力画面の正確なサイズに合わせて調整されます。

ウィンドウボタンまたはズームボタンを押すとトリミングされた画像の枠線がフィット画像に表示されます。

ウィンドウまたはズームされたサイズと位置を調整して、画像のどの部分がウィンドウに表示されどの部分が破棄されるのかを確認することができます。

この機能は最上位ウィンドウに対してのみ使用できます。メインモードで他のウィンドウを調整するには、まずウィンドウボタンを使用して必要なウィンドウを選択する必要があります。つまり必要なレイヤーを一番上に移動します。

何か重要なことが突然画像に表示された場合は、トリミングマスクを確認するためだけでなくウィンドウ内を全画面表示に素早く戻すために[PVWのトリミング]ボタンを使用することもできます。デバイスがメインモードのときは、[PVWのトリミング]ボタンを押す必要があります。再度このボタンを押すとMV-5は最初のウィンドウのサイズと位置に戻ります。

ウィンドウ内で水平および垂直の画像サイズ(ズーム)を調整するには:

1. [ズームサイズボタン]を押します。
ズームサイズボタンが点灯します。

2. アスペクトの保存ボタンが点灯している場合は、それを押してオフにします。
3. 該当するウィンドウボタンを押して必要なウィンドウを選択します。
選択したウィンドウボタンが点灯します。
4. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して画像の幅を調整します。
上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用してそれぞれウィンドウの幅と高さに対する画像の高さを調整します。必要に応じて、[PVWのトリミング]ボタンを押して、マスクの枠線を使用して画像のトリミングを確認します。
サイズはリアルタイムで変わります。
5. 点灯しているズームサイズボタンを押します。
ボタンは消灯します。

ウィンドウ内の画像のサイズと縦横比を変更するには:
(例えば、ウィンドウ2、画像サイズ200%、縦横比120%):

1. ズームサイズボタンを押します。
ズームサイズボタンが点灯します。
2. アスペクト保存ボタンを押します。
アスペクト保存ボタンが点灯します。
3. ウィンドウボタン 2 を押します。
選択したウィンドウボタンが点灯します。
4. 左 (◀) および右 (▶) 矢印ボタンを使用して200%が表示されるまでサイズをそれぞれ拡大または縮小します。
5. 上 (▲) および下 (▼) 矢印ボタンを使用して120%が表示されるまで縦横比をそれぞれ増減します。必要に応じて、[PVWのトリミング]ボタンを押してマスクの枠線を使用して画像のトリミングを確認します。
6. ズームサイズボタンを押して変更を保存します。
ボタンが消灯し、画像サイズと縦横比が設定されてウィンドウ / 入力選択に戻ります。

7.2.6 ウィンドウ内の画像の位置を調整する – パンニング

画像がズームされている場合、(つまり画像サイズの水平方向または垂直方向の値が100%を超える場合)、クロッピングが行われます。画像の重要部分を表示するために画像をパンすることができます。

ウィンドウ内の画像の位置を調整 (パン)するには:

1. ズームポジションボタンを押します。
ズームポジションボタンが点灯します。
2. 必要なウィンドウボタンを押して選択します。
ウィンドウボタンが点灯し、ウィンドウが選択されます。
3. 左 (◀) および右 (▶) ボタンを使用して画像を水平方向に移動します。
上 (▲) および下 (▼) ボタンを使用して画像を垂直方向に移動します。
必要に応じて、[PVWのトリミング]ボタンを押してマスクの枠線を使用して画像のトリミングを確認します。
ポジションはリアルタイムで変わります。
4. ズームポジションボタンを押します。
ボタンは消灯します。

7.2.7 出力のフリーズとリリース

ウィンドウ内の画像をフリーズ / 開放するには:

1. ウィンドウレイヤーの優先順位を保持したい場合は、ウィンドウ選択ボタンを押してください。
2. フリーズするウィンドウを選択してください。
3. フリーズボタンを押します。
フリーズボタンが点灯し、画像がフリーズします。
4. 再度フリーズボタンを押します。
ボタンが消灯し、画像がフリーズしなくなります。
5. ウィンドウ選択ボタンが点灯している場合は、ボタンを押してウィンドウ選択を取り消します。

背景画像をフリーズして解除するには:

1. メニューボタンを押します。
メニューボタンが点灯します。
2. フリーズボタンを押します。
フリーズボタンが点灯し、背景画像がフリーズします。
3. メニューボタンを押します。
メニューボタンは消灯しますが、背景画像はフリーズしたままになります。
4. 背景画像を解除するには、メニューボタンを押します。
メニューボタンが点灯します。
5. 点灯しているフリーズボタンを押します。
ボタンが消灯し、背景画像が解放されます。
6. メニューボタンを押します。
メニューボタンは消灯します。

7.2.8 フロントパネルボタンのロックとロック解除

フロントパネルのボタンをロックおよびロック解除するには:

- 消灯しているパネルロックボタンを押し続けます。
LEDライトとフロントパネルのボタンはロックされます。
- 点灯しているパネルロックボタンを押し続けます。
LEDは消灯しフロントパネルのボタンのロックは解除されます。

注意: フロントパネルがロックされているときでもデバイスをリモート操作することは可能です

7.2.9 工場出荷時のデフォルト設定へのデバイスのリセット

デバイスを工場出荷時のデフォルト設定にリセットするには:

1. デバイスの電源を切ります。
2. デバイスのバックパネルにあるリセットボタンを押し続けます。
3. ボタンを押しながデバイスの電源を入れます。

4. ウィンドウ / 入力が表示されるまでボタンを押し続けます.
5. ボタンを放します.
設定は工場出荷時のデフォルトにリセットされます.

8 MV-5 のリモート設定と操作

このセクションでは以下について説明します:

- マルチビューアーメインウィンドウ (セクション 8.1 参照)
- メニューバー (セクション 8.2 参照)
- クイックアクセスツールバー (セクション 8.3 参照)
- MV-5 マルチビューアーソフトウェアの使用 (セクション 8.4 参照)

クレーマーは、シリアルコマンドを使用してPCまたはシリアルコントローラーを介してMV-5 をリモート操作できるようにする無料の制御ソフトウェアを提供しています。

(セクション 13.1 参照) マルチビューアーソフトウェアのダウンロードは www.kramerav.com

MV-5 は、クレーマーマルチビューアーソフトウェアを使用して、以下からリモート操作することが可能です:

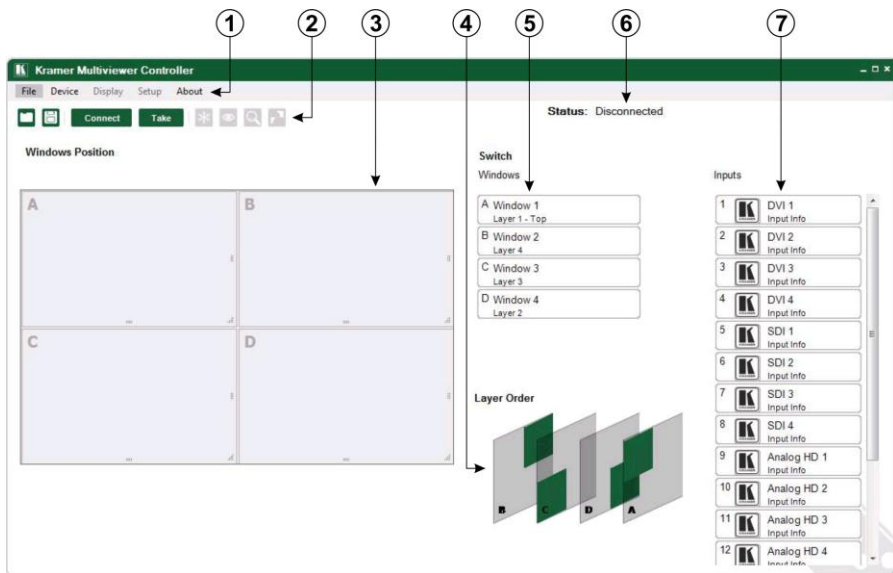
- RS-232 シリアルポート (セクション 6.1 参照)
- RS-485 シリアルポート (セクション 6.2 参照)
- イーサネットポート (セクション 6.3 参照)

マルチビューアーソフトウェアには以下が必要です:

- Windows™ XP, Vista or Windows™ 7
- Microsoft .Net Framework version 3.5

マルチビューアーソフトウェアをインストールするには、セットアップファイルをダウンロードして実行します。インストール後、初めてコントローラーソフトウェアを実行すると参考図 8 に示すようなウィンドウが表示されます。

8.1 マルチビューアーメインウィンドウ



参考図 8: MV-5 コントローラーソフトウェア メインウィンドウ

#	項目	機能
1	メニューバー	メニューバーオプションを使用してデバイスを操作して設定します (セクション 8.2 参照)
2	クイックアクセスツールバー	クイックアクセスツールバーボタンを使用してデバイスを操作および設定します (セクション 8.2.1 参照)
3	ウィンドウポジション	個々のウィンドウをドラッグアンドドロップしてウィンドウのサイズとポジションを変更します (セクション 8.4.1 参照)
4	レイヤーオーダー	表示順を並び替えるには、レイヤーをクリックしてドラッグします (セクション 8.4.2 参照)
5	ウィンドウ切り替えボタン	ボタンをクリックしてウィンドウを選択してください (セクション 8.4.2 参照)
6	状態: 切断 / 接続済	ソフトウェアがデバイスに接続されているか切断されているかを示します (セクション 8.4.2 参照)
7	入力切り替え ボタン	入力ボタンをクリックして、選択したウィンドウに入力を切り替えます (セクション 8.4.2 参照)

注意: (Takeボタンを押して) デバイスがオフラインモードになっていない限り、デバイスに変更が加えられると(例えば、別の出力が選択されると)変更はすぐにコントローラーソフトウェアのメインウィンドウに反映されます。

同様に、コントローラーソフトウェアに変更が加えられた場合、その変更はほぼ即座にデバイスに反映されます。

8.2 メニューバー

メニューバーのオプションは以下の表の通りです。

注意: 無効な操作はグレー表示されます。

メニューバー オプション	サブメニュー	説明
ファイル	開く	既存の設定を開きます
	保存	既存の設定を保存します
	閉じる	MV-5 コントローラーソフトウェアを終了します
デバイス	接続/切断	デバイスに接続またはデバイスから切断します (セクション 8.3.1 参照)
	テイク/更新	[Take]を押してデバイスをオフラインモードにします。 [更新]を押して待機中の変更を実行し、デバイスをオンラインモードに戻します (セクション 8.4.2 参照)
	ファームウェア更新	デバイスのファームウェアを更新します (セクション 8.2.4 参照)
	デバイス詳細	モデル、ユニット名、バージョン等のデバイスの詳細を取得して表示します (セクション 8.4.2 参照)
ディスプレイ	出力解像度	出力解像度を設定します
	背景ソース	背景ソースを設定します: 色付き、DVI入力
	背景色	背景色を設定します (セクション 8.2.1 参照)
	背景フリーズ	背景をフリーズおよび解除します: オン、オフ
	画像プロパティ	明るさ、コントラスト、ラベリング等の画像プロパティを設定します (セクション 8.2.2 参照)
	高度なプロパティ	出力規格やLCDの明るさ、高度な画像プロパティを設定します (セクション 8.2.3 参照)
	更新	画面を更新するためにデバイスから完全な情報を取得します
セットアップ	保存	現在の設定をメモリープリセットに保存します
	呼び出し	メモリープリセットから設定を呼び出します
アバウト	マルチビューアーソフトウェアおよびクレーマー会社詳細を表示します (セクション 8.2.6 参照)	

8.2.1 背景色を設定する

背景にプリセット色またはカスタム色を割り当てることができます。

背景色を変更するには:

1. メニューバーから[Display] > [Background Color]をクリックします。
[Color]ウィンドウが参考図 12 のように表示されます。



参考図 9: 背景色 ウィンドウ

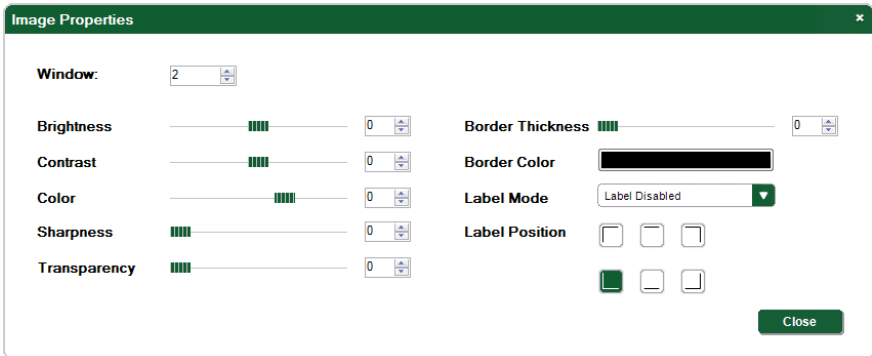
2. 定義済みの色を選択するかカスタム色を定義します。
3. [OK]をクリックします。
背景色が設定されます。

8.2.2 画像のプロパティを設定する

明るさ、コントラスト、枠線の色等画像のプロパティを設定できます。

画像のプロパティを変更するには:

1. メニューバーから [Display] > [Image Properties]をクリックします。
参考図 10 に示すように[Image Properties]ウィンドウが表示されます。



参考図 10: 画像プロパティーウィンドウ

2. 必要なウィンドウを選択して変更します。
3. 必要に応じてプロパティーを変更します。
4. [Close]をクリックします。
選択したウィンドウの画像プロパティーが設定されます。

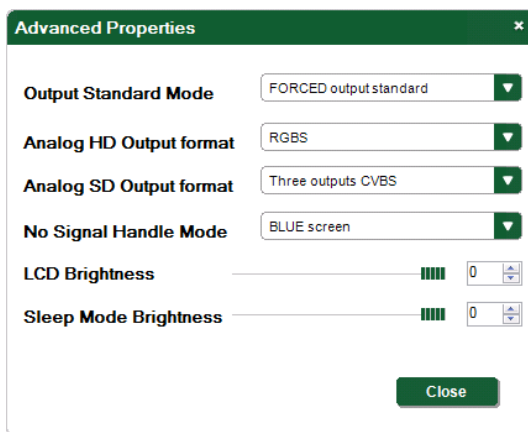
部門	説明
ウィンドウ	プロパティーを変更したいウィンドウを選択します
輝度	ウィンドウの明るさを設定します
コントラスト	ウィンドウのコントラストを設定します
色	ウィンドウの色を設定します
鮮明度	ウィンドウの鮮明度を設定します
透明度	ウィンドウの透明度を設定します
境界線幅	ウィンドウの境界線幅を設定します
境界線色	ウィンドウの境界線色を設定します
ラベルモード	境界線ラベルを有効または無効にしてラベルのプロパティーを調整します (ラベル無効、黒ウィンドウラベル、白ウィンドウラベル、黒ビデオ入力ラベル、白入力ビデオラベル)
ラベルポジション	枠内のラベルの位置を設定します (左上、中央上部、右上、左下、中央下、右下)

8.2.3 出力詳細プロパティの設定

HD および SD フォーマット等の出力プロパティを設定し信号入力がないときに出力することができます。

画像のプロパティを変更するには:

1. メニューバーから [Display] > [Advanced Properties]をクリックします。
参考図 11 に示すように [Advanced Properties]ウィンドウが表示されます。



参考図 11: 高度なプロパティ ウィンドウ

2. 必要に応じてプロパティを変更します。
3. [Close]をクリックします。
出力プロパティが設定されます。

領域	説明
出力標準モード	強制出力標準とDVI背景入力での自動定義間で出力を選択します
アナログ HD 出力フォーマット	アナログHD出力フォーマットを設定します。(RGBHV, RGBS, RGsB, YUV bi-sync, YUV tri-sync)
アナログ SD 出力フォーマット	アナログSD出力フォーマットを設定します。(YUV SD, 3つの出力 CVBS, YC および1つの CVBS)
無信号処理モード	入力がないときに出力を設定します。(最後の画像をフリーズする、ブルースクリーン、ブラックスクリーン、ウィンドウを削除する)
LCD 輝度	LCDバックライトの明るさを設定します
スリープモード輝度	デバイスがスリープモードの時のLCDバックライトの明るさを設定します

8.2.4 ファームウェアの更新

ファームウェアを更新するには:

1. 最新のファームウェアファイルを <http://www.kramerav.com> からダウンロードします
2. [Device] > [Firmware Upgrade]をクリックします。
3. ダウンロードしたファームウェアファイルを参照してください。
4. [Upload]をクリックしてください。

デバイスファームウェアが読み込まれています。



注意: アップロード処理を中断しないでください。デバイスが動作不良になる可能性があります。

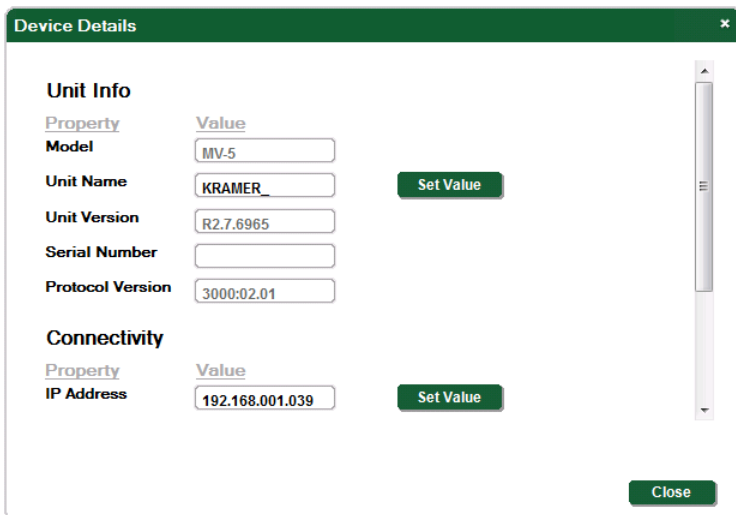
5. プロセスが完了したら、デバイスを再起動します。

8.2.5 デバイス詳細の変更

このウィンドウから、デバイス名とそのIP通信パラメーターを変更できます。

デバイスの詳細を変更するには:

1. メニューバーから [Device]をクリックします。
参考図 12 に示すように [Device Details]ウィンドウが表示されます。



参考図 12: デバイス詳細ウィンドウ

2. 必要に応じてパラメーターを変更します。変更したパラメーターについて、**[Set Value]**をクリックします。
3. **[Close]**をクリックします。

注意: IPパラメーターを変更した場合は、新しいパラメーターでデバイスに再接続する必要があります。

8.2.6 MV-5 ソフトウェアのバージョン番号の表示

MV-5 ソフトウェアのバージョン番号を表示するには:

1. メニューバーから **[About]**をクリックします。
参考図 13 に示すように **[About MV-5 Multiviewer Controller]**ウィンドウが表示されます。



参考図 13: アバウト MV-5 ウィンドウ

2. [OK]をクリックしてウィンドウを閉じます。

8.3 クイックアクセスツールバー

クイックアクセスツールバーを参考図 14 に示し、下の表で説明します。



参考図 14: クイックアクセスツールバー

項目	説明
	既存のプロジェクトを開きます
	既存のプロジェクトを保存します
 	デバイスに接続、デバイスを切断 (セクション 8.3.1 参照)
 	[Take]を押して、複数のオフライン変更を有効にします。 [Update]を押して変更を実行します。(セクション 8.4.5 参照)
	トップウィンドウをフリーズおよび解放します。
	アクティブウィンドウの可視性を設定します
	ウィンドウのズームパラメーターを設定します
	クロマキープロパティを設定します

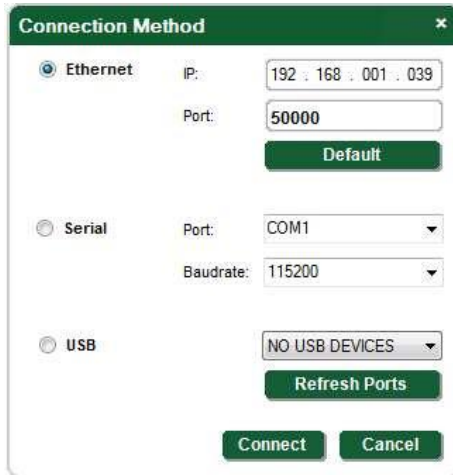
参考図 15: クイックアクセスツールバーアイコン

8.3.1 デバイスに接続する

デバイスに接続するには:

1. [Connect]ボタンをクリックします。

参考図 16 に示す接続方法ウィンドウが表示されます。



参考図 16: 接続方法ウィンドウ

2. 必要な接続方法ラジオボタンを選択します:

- イーサネットの場合は、デバイスのIPアドレスとポート番号を入力します。デフォルトのIPアドレスとポート番号を設定するにはデフォルトボタンを押します。
- シリアル接続の場合は、ドロップダウンリストから必要なCOMポートとボーレートを選択します
- USB接続の場合は、ドロップダウンリストから必要なUSB接続を選択します

3. [Connect]をクリックします。

接続が成功すると、参考図 8 に示すメインウィンドウが表示されます

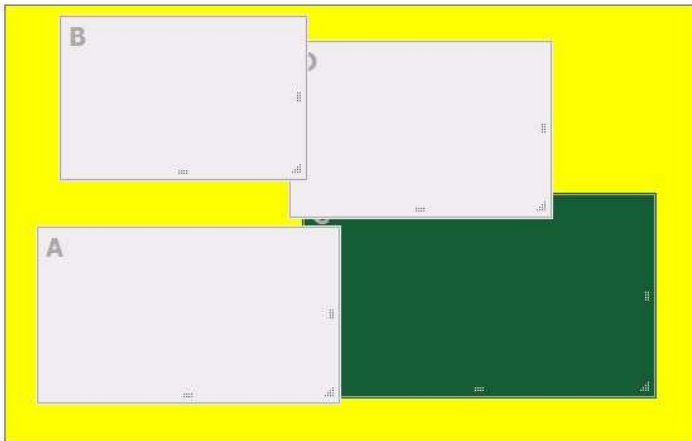
接続が失敗した場合は、タイムアウトエラーメッセージが表示されます。

8.4 MV-5 マルチビューアーソフトウェアの使用

8.4.1 ウィンドウポジション

ウィンドウは、ウィンドウポジション領域でサイズと位置を手動で操作できます。

Windows Position



参考図 17: ウィンドウポジション

ウィンドウのサイズを変更するには:

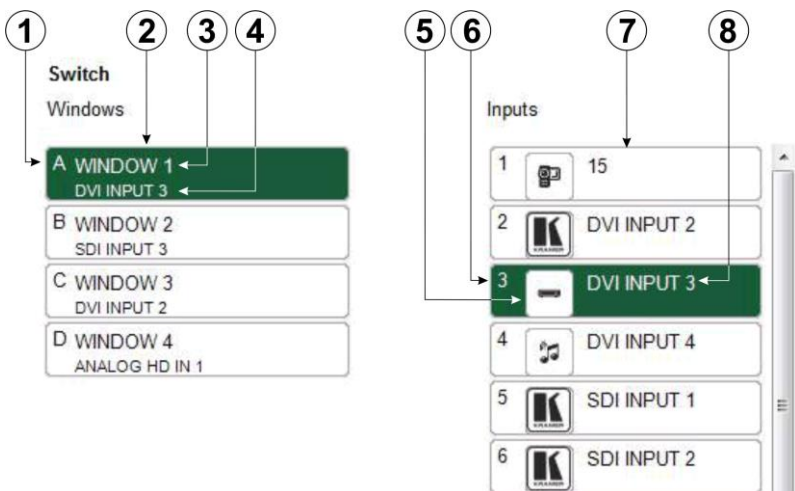
- 必要なウィンドウハンドルをクリックしたままドラッグします

ウィンドウの位置を変更するには:

- ウィンドウ内の任意の場所をクリックしたままドラッグします

8.4.2 ウィンドウと入力ボタン

切り替え設定は、ウィンドウボタンと入力ボタンをクリックして変更できます。



参考図 18: 切り替えボタン

#	項目	機能
1	A	レイヤー識別子 (A ~ D)
2	ウィンドウボタン (A ~ D)	入力に割り当てるウィンドウをクリックして選択します (セクション 8.4.6 参照)
3	1	入力番号 (1 ~ 4)
4	DVI 入力 3	ウィンドウで現在選択されている入力
5	DVD アイコン	ウィンドウに割り当てられている入力アイコン (セクション 8.4.8 参照)
6	3	入力番号
7	入力ボタン	16入力のうちの1つをクリックして選択
8	DVI 入力 3	ボタンに割り当てられている入力ラベル (セクション 8.4.4 参照)

8.4.3 デバイス状態

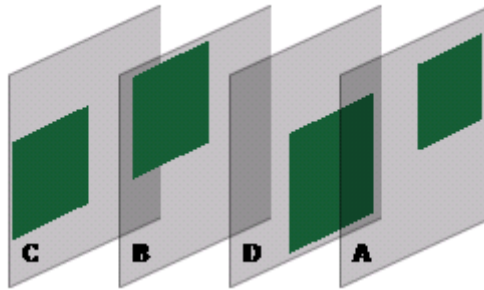
デバイスの状態は、次のいずれかになります：

- オンライン—デバイスはアプリケーションによってリアルタイムで更新され、デバイスの設定に対する変更はソフトウェアにほぼ即座に反映されます
- テイクモードでオンライン—行われた変更は、更新ボタンが押されたときのみデバイスに実装されます

8.4.4 レイヤーの順番を変更する

ウィンドウを並べる順番を変更することができます。一番上のレイヤーが右側、一番下のレイヤーが左側にあります。参考図 19 では、レイヤー A が一番上に、レイヤー C が一番下にあります。

Layer Order



参考図 19: レイヤーの順番

ウィンドウレイヤーの順番を変更するには:

1. 移動したいレイヤーをクリックし、そのまま保持します。
2. レイヤーを左右にドラッグして必要な位置に置き、放します。
レイヤーは必要な位置に配置されます。

8.4.5 一度に複数のアクションを実装する

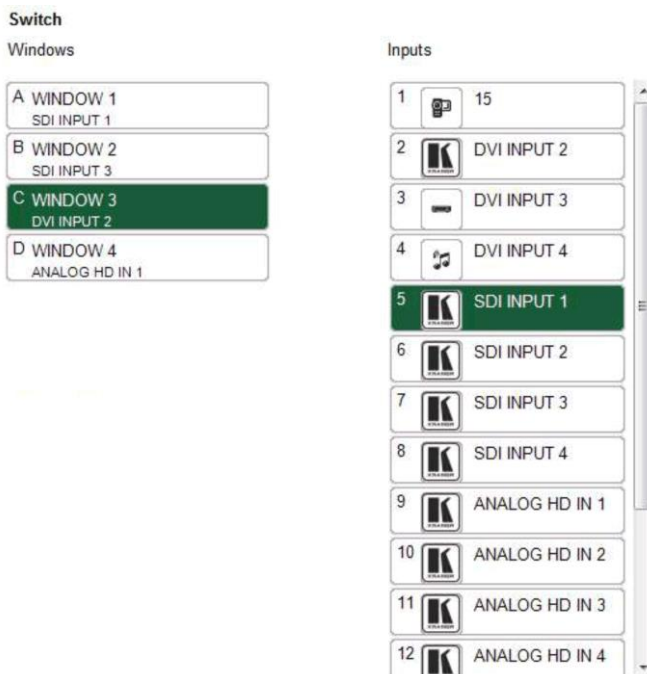
一度に複数のアクションを実装するには:

1. [Take]ボタンを押してデバイスをオフラインモードにします。
ボタンが[Update]ボタンに変わり、デバイスはオフラインモードになります。
2. 切り替えやレイヤーの順序変更等、必要な操作を開始します。
3. [Update]ボタンを押します。
ボタンが[Take]ボタンに変わり、すべてのアクションが実行されます。

8.4.6 入力をウィンドウに切り替える

入力をウィンドウに切り替えるには:

1. 必要なウィンドウボタンをクリックしてください。
ウィンドウが選択され、最上層に移動し(まだ表示されていない場合) ボタンが参考図 20 に示すように単色に変わります。



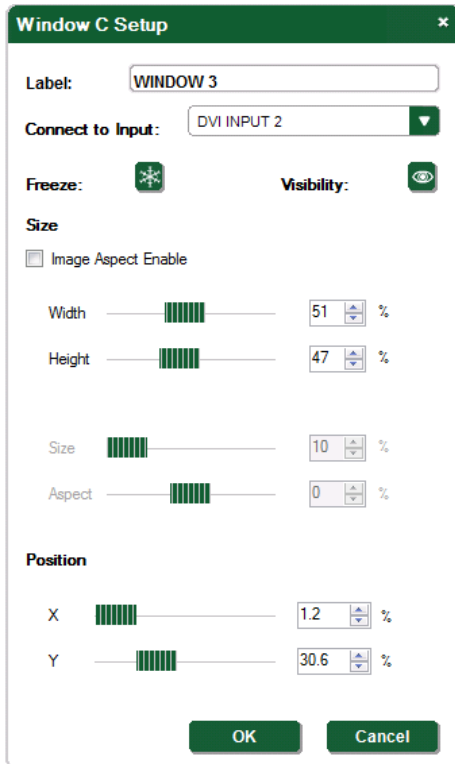
参考図 20: 入力をウィンドウに切り替える

2. 必要な入力ボタンをクリックしてください。
入力が前に選択したウィンドウに割り当てられボタンが単色に変わります。

8.4.7 ウィンドウ設定の変更

ウィンドウ設定を変更するには:

1. 該当するウィンドウボタンを右クリックしてください。
2. 参考図 21 に示すように、ウィンドウ設定ウィンドウが表示されます。



参考図 21: ウィンドウ設定ウィンドウ

3. [Connect to Input] ドロップダウンリストから必要な入力を選択します。
4. [Freeze] アイコンをクリックしてウィンドウをフリーズします。
5. ウィンドウの表示設定を変更するには、[Visibility] アイコンをクリックします。

6. [Size] フィールドで、画像全体に対するウィンドウの幅と高さのパーセンテージサイズを調整します。

この作業でこのウィンドウのサイズを調整します。

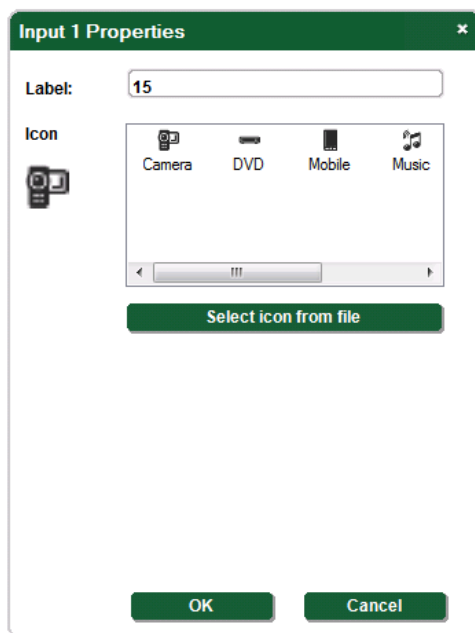
注意: 画像アスペクト有効ボックスをチェックすると、幅と高さの設定がロックされます。このチェックボックスをオンにすると、画像のサイズと縦横比のみを変更できます。

7. 画像アスペクト有効ボックスがチェックされている場合は、画像のサイズと縦横比の割合を調整します。
8. [Position] フィールドに、元の位置に対するウィンドウの x と y の位置の割合を入力します。
この作業でこのウィンドウの位置を調整します。
9. [OK]をクリックします。
ウィンドウ設定が変更されました。

8.4.8 入力ボタンのプロパティーを変更する

入力ボタンのプロパティーを変更するには:

1. 該当する入力ボタンを右クリックしてください。
参考図 22 に示すように [Input Properties] ウィンドウが表示されます。



参考図 22: 入力ボタンプロパティウィンドウ

2. [Label] テキストボックスに必要なボタンのラベルを入力します。
注意: ラベルは 10 文字までに制限されています。
3. リストから必要なアイコンを選択するか、ファイルからアイコンを選択するボタンをクリックして必要なファイルを参照します。アイコン画像は、32 x 32 ピクセル以下で BMP, JPG, GIF, PNG, TIF, ICO のいずれかの形式にする必要があります。
4. [OK]をクリックしてください。
入力ボタンの特性が変わります。

9 ファームウェアの更新

ファームウェアは Web ページ (セクション 8.2.4 参照) または K-Upload ソフトウェアを使用して更新できます。K-Upload ソフトウェアの使用方法については、<http://www.kramerav.com> の Web サイトからダウンロード可能な “K-Upload ソフトウェアを使用した MV-5 ファームウェアのアップグレード” ドキュメントを参照してください。

10 技術仕様

入力:	20のBNCコネクタに4つのRGB/コンポーネントHD BNCコネクタに12のアナログSD (12CV / 6YC / 3YCbCr) 5つのDVI-I Molex 24-ピン(F)コネクタに5つのDVI-D (専用背景として1つ) 4つのBNCコネクタに4つのSDI
出力:	5つのBNCコネクタに1つのRGB/コンポーネントHD DVI-I Molex 24-ピン(F)コネクタにDVI-D 2BNCコネクタに2SDI
JITTER:	Better than 0.2UI
データレート:	最大2.97Gbps
HDMI 帯域幅:	最大6.75 Gbps データレート(グラフィックチャンネルごと2.25Gbps)
HDMI規格への準拠:	HDCP (DVI 入力/出力)
サポートされている出力 解像度:	480i/60, 576i/50, 720p/50, 720p/59, 720p/60, 1080i/50, 1080i/59, 1080i/60, 1080p/23, 1080p/24, 1080p/25, 1080p/29, 1080p/30, 1080p/50, 1080p/59, 1080p/60, 1080psf/23, 1080psf/24, 1080psf/25, 1080psf/29, 1080psf/30, 640x480/60, 640x480/72, 640x480/75, 640x480/85, 800x600/60, 800x600/72, 800x600/75, 800x600/85, 1024x768/60, 1024x768/70, 1024x768/75, 1024x768/85, 1152x864/75, 1280x768/60rducBL, 1280x768/60, 1280x768/75, 1280x800/60, 1280x960/60, 1280x1024/60, 1280x1024/75, 1360x768/60, 1366x768/60, 1400x1050/60rducBL, 1400x1050/60, 1440x1050/75, 1440x900/60rducBL, 1440x900/60, 1440x900/75, 1440x900/85, 1600x1200/60, 1680x1050/60rducBL, 1680x1050/60, 1920x1200/60rducBL
消費電力:	100-240V AC, 50/60Hz, 57VA
制御:	フロントパネルボタン、RS-232、イーサネット
作動温度:	0° ~ +40°C (32° ~ 104°F)
保管温度:	-40°C ~ +70°C (-40° ~ 158°F)
湿度:	10% ~ 90%, 結露なきこと
寸法:	19" x 9.45" x 2U (W, D, H)
重量:	約 2.8Kgs
同梱アクセサリ:	電源コード、ラック金具
仕様は、予告なしに変更する場合があります。詳細は http://www.kramerav.com	

11 デフォルトコミュニケーションパラメーター

RS-232	
ボーレート:	115,200
データビット:	8
ストップビット:	1
パリティ:	None
コマンドフォーマット:	ASCII
プロトコル例 (出力 1 から入力 1):	#AV 1>1<CR>
イーサネット	
IP アドレス:	192.168.1.39
TCP ポート #:	5000
UDP ポート #:	50000

12 デフォルト EDID

MV-5 の各入力には、変更できないプログラム済みのEDIDが保存されています。

Monitor

Model name..... MV-5
Manufacturer..... KMR
Plug and Play ID..... KMR1200
Serial number..... 505-708980100
Manufacture date..... 2011, ISO week 255
Filter driver..... None

EDID revision..... 1.3
Input signal type..... Digital
Color bit depth..... Undefined
Display type..... RGB color
Screen size..... 520 x 320 mm (24.0 in)
Power management..... Standby, Suspend, Active off/sleep
Extension blocs..... 1 (Reserved - 0x00)

DDC/CI..... Not supported

Color characteristics

Default color space..... Non-sRGB
Display gamma..... 2.20
Red chromaticity..... Rx 0.674 - Ry 0.319
Green chromaticity..... Gx 0.188 - Gy 0.706
Blue chromaticity..... Bx 0.148 - By 0.064
White point (default)... Wx 0.313 - Wy 0.329
Additional descriptors... None

Timing characteristics

Horizontal scan range.... 30-83kHz
Vertical scan range..... 56-76Hz
Video bandwidth..... 170MHz
CVT standard..... Not supported
GTF standard..... Not supported
Additional descriptors... None
Preferred timing..... Yes
Native/preferred timing.. 1280x720p at 60Hz (16:10)
Modeline..... "1280x720" 74.250 1280 1390 1430 1650 720 725 730 750 +hsync +vsync

Standard timings supported

720 x 400p at 70Hz - IBM VGA
640 x 480p at 60Hz - IBM VGA
640 x 480p at 75Hz - VESA
800 x 600p at 60Hz - VESA
800 x 600p at 75Hz - VESA
1024 x 768p at 60Hz - VESA
1024 x 768p at 75Hz - VESA
1280 x 1024p at 75Hz - VESA
1280 x 1024p at 60Hz - VESA STD
1600 x 1200p at 60Hz - VESA STD
1152 x 864p at 75Hz - VESA STD

Report information

Date generated..... 14-Jul-14
Software revision..... 2.60.0.972
Data source..... Real-time 0x0100
Operating system..... 6.1.7601.2.Service Pack 1

Raw data

00,FF,FF,FF,FF,FF,FF,00,2D,B2,00,12,01,01,01,01,FF,15,01,03,80,34,20,78,EA,B3,25,AC,51,30,B4,26,
10,50,54,A5,4B,00,81,80,A9,40,71,4F,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,1D,00,72,51,D0,1E,20,6E,28,
55,00,07,44,21,00,00,1E,00,00,00,FF,00,35,30,35,2D,37,30,38,39,38,30,31,30,30,00,00,00,FC,00,4D,
56,2D,35,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,FD,00,38,4C,1E,53,11,00,0A,20,20,20,20,20,20,01,C2

13 クレーマープロトコル 3000

MV-5 は、PC、リモートコントローラーまたはクレーマープロトコル3000を使用した、タッチスクリーンからのシリアルコマンドを使用して操作できます。

このセクションでは以下を説明します：

- クレーマープロトコル3000 シンタックス (セクション 13.1 参照)
- クレーマープロトコル3000 コマンド (セクション 13.2 参照)

13.1 クレーマープロトコル 3000 シンタックス

13.1.1 ホストメッセージフォーマット

開始	アドレス (オプション)	本体	デリミター
#	device_id@	Message	CR

13.1.2 シンプルコマンド

アドレス指定なしのコマンドを1つだけ含むコマンド文字列：

開始	本体	デリミター
#	Command SP Parameter_1,Parameter_2,...	CR

13.1.3 コマンド文字列

コマンドの連結とアドレス指定を含む形式的なシンタックス：

開始	アドレス	本体	デリミター
#	device_id@	Command_1 Parameter1_1,Parameter1_2,... Command_2 Parameter2_1,Parameter2_2,... Command_3 Parameter3_1,Parameter3_2,...	CR

13.1.4 デバイスメッセージフォーマット

開始	アドレス (オプション)	本体	デリミター
~	device_id@	Message	CR LF

13.1.5 デバイスロング応答

エコーコマンド:

開始	アドレス(オプション)	本体	デリミター
~	device_id@	Command SP [Param1,Param2 ...] result	CR LF

CR = キャリッジリターン (ASCII 13 = 0x0D)

LF = 改行 (ASCII 10 = 0x0A)

SP = スペース (ASCII 32 = 0x20)

13.1.6 コマンドターム

コマンド

一連のASCII文字 ('A'-'Z', 'a'-'z' および '-').

コマンドとパラメーターは少なくとも1つのスペースで区切る必要があります。

パラメーター

一連の英数字のASCII文字 ('0'-'9', 'A'-'Z', 'a'-'z' および特定のコマンド用特殊文字)

パラメーターは、カンマで区切ります。

メッセージ文字列

メッセージ文字列の一部として入力されるすべてのコマンドは、メッセージ開始文字で始まり、メッセージ終了文字で終わります。

注意: 文字列には、複数のコマンドを含めることができます。

コマンドは、パイプ文字 ('|') で区切ります。

メッセージ開始文字

– ホストコマンド / クエリー用

! – デバイス応答用

デバイス ID (K-NETの場合はオプション)

K-NET デバイス ID とそれに続く '@'

クエリーサイン

'?' はコマンドの後に付きクエリー要求を定義します。

メッセージ終了文字

CR – ホストメッセージ用; キャリッジリターン (ASCII 13)

CRLF – デバイスメッセージ用; キャリッジリターン (ASCII 13) + 改行 (ASCII 10)

コマンドチェーン区切り文字

メッセージ文字列に複数のコマンドが含まれている場合は、パイプ (|) 文字で各コマンドを区切ります。

パラメーター間またはコマンド用語間のスペースは無視されます。

13.1.7 コマンド入力

ハイパーターミナル、Hercules等のASCII通信ソフトウェアを備えた端末を使用して、すべてのコマンドを直接入力できます。端末をクレーマーデバイスのシリアルポートまたはイーサネットポートに接続します。**CR**を入力するには、エンターキーを押します。(**LF** も送信されますが、コマンドパーサーによって無視されます)。

Crestionのようなクレーマー以外のコントローラーから送信されたコマンドの場合、一部の文字には特別なコーディングが必要です (/X##等)。コントローラーマニュアルを参照してください。

13.1.8 コマンドフォーム

コマンドは、より速いタイピングを可能にするためにロングネームシンタックスに加えてショートネームシンタックスを持っています。応答は常に長いシンタックスです。

13.1.9 連鎖コマンド

複数のコマンドを同じ文字列にまとめることができます。各コマンドは、パイプ文字 (|) で区切られています。コマンドをつなげるときは、メッセージ開始文字とメッセージ終了文字を文字列の先頭と末尾に一回だけ入力します

文字列内のコマンドは、終了文字が入力されるまで実行されません。

チェーン内のコマンドごとに個別の応答が送信されます。

13.1.10 最大文字列長

64 文字

13.2 クレーマープロトコル 3000 コマンド

13.2.1 一般的なコマンド

コマンド	説明
#	プロトコルハンドシェイキング
BUILD-DATE?	製造年月日を読み出す
ETH-PORT	プロトコルイーサネットポートの変更
ETH-PORT?	プロトコルイーサネットポート問い合わせ
FACTORY	工場出荷時のデフォルト設定にリセット
HELP	コマンド一覧
LOCK-FP	フロントパネルのロック
LOCK-FP?	フロントパネルをロックする
MACH-NUM	機械番号を設定する
MODEL?	デバイス型式を読み出す
NAME	機械名 (DNS) を設定する
NAME?	機械名 (DNS) 問い合わせ
NAME-RST	機械名を工場出荷時のデフォルトにリセットする (DNS)
NET-DHCP	DHCP モードに設定する
NET-DHCP?	DHCP モード問い合わせ
NET-GATE	ゲートウェイを設定する
NET-GATE?	ゲートウェイ問い合わせ
NET-IP	IP アドレスを設定する
NET-IP?	IP アドレス問い合わせ
NET-MAC?	MAC アドレス問い合わせ
NET-MASK	サブネットマスクを設定する
NET-MASK?	サブネットマスク問い合わせ
PROT-VER?	デバイスプロトコルバージョンを読み出す
PRST-RCL	保存されているプリセットリストを読み出す (下記の注を参照)
RESET	デバイスをリセットする
SN?	デバイスシリアル番号を読み出す
UPGRADE	ファームウェア更新を実行
VERSION?	デバイスファームウェアバージョンを読み出す

13.2.2 デバイス固有のコマンド

コマンドシンタックスを設定する

Y Control_Type=0, Function#, Param

例えば:

#Y 0,212,1

デバイス応答:

~id=01Y Control_Type=0,Function#,Param

例えば:

~01@Y 0,212,1

コマンドシンタックスを取得する

Y Control_Type=1, Function

例えば:

#Y 1,200

デバイス応答:

~id=01Y Control_Type=1, Function, Param

例えば:

~01@Y 1,200,3

次の表にMV-5の“Y コマンド”を示します。テーブル内のパラメーターが多次元ベクトルとして指定されている場合 (例えば、IN_FRMT[4] - 次元 = 4)、これは4つの異なるパラメーターがあり、それぞれ異なる入力または異なるウィンドウに対して同じ特徴の状態を反映することを意味します。必要な入力またはウィンドウをアドレス指定するには、もう1つのパラメーターを“Y コマンド”に追加する必要があります。4つ目は“Set Command”、3つ目は“Get Command”です。

例えば、“#Y 0,103,25,2”は、“Set Command, function = 103 (Pixel Latch Phase = PX_PHS[2]), Value = 25, only for Analog HD INPUT # 3 (追加パラメーター A = 2, これは、INPUT # = A + 1に対応します)。

別の例: “#Y 0,303,-50,0” - signifies “Set Command, function = 303 (Window H size = HSZ_H[0]), Value = -50, only for WINDOW # 1 (ここでは追加パラメーター A = 0, これは WINDOW # = A + 1に対応します)。Notes コラムは、追加パラメーターがウィンドウに関連しているのか、入力に関連しているのかを示します。

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
アナログ HD 入力フォーマット	100	IN_FRMT[4]	0	RGBHV (追加パラメーターはHD入力を定義します)
			1	RGBS
			2	RGsB
			3	YUV (bi-sync または tri-sync の自動定義)
水平開始ピクセル	101	H_STRT[4]	[-100:100]	追加パラメーターはアナログHD入力を定義します

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
垂直開始線	102	V_STRT[4]	[-50:+50]	追加パラメーターはアナログHD入力を定義します
Pixel latch phase	103	PX_PHS[4]	[0:31]	追加パラメーターはアナログHD入力を定義します
SD ボタン入力 割り当て	104	SDBTN[4]	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	アナログ CV1 入力 アナログ CV2 入力 アナログ CV3 入力 アナログ CV4 入力 アナログ CV5 入力 アナログ CV6 入力 アナログ CV7 入力 アナログ CV8 入力 アナログ CV9 入力 アナログ CV10 入力 アナログ CV11 入力 アナログ CV12 入力 アナログ YC1 入力 アナログ YC2 入力 アナログ YC3 入力 アナログ YC4 入力 アナログ YC5 入力 アナログ YC6 入力 アナログ YUV1 入力 アナログ YUV2 入力 アナログ YUV3 入力
DVI 入力 HDCP 機能	105	HDCP_IN[5]	0 1	DVI 入力番号は HDCP 対応です DVI 入力番号はHDC対応していません 追加パラメーターはDVI入力を定義 します. HDCP入力[4] は DVI 背景 入力用です
出力ビデオ解像度	200	OUT_RSL	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	480i/60 576i/50 720p/50 720p/59 720p/60 1080i/50 1080i/59 1080i/60 1080p/23 1080p/24 1080p/25 1080p/29 1080p/30 1080p/50 1080p/59 1080p/60 1080sf/23 1080sf/24

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
			18	1080sf/25
			19	1080sf/29
			20	1080sf/30
			21	640x480/60
			22	640x480/72
			23	640x480/75
			24	640x480/85
			25	800x600/60
			26	800x600/72
			27	800x600/75
			28	800x600/85
			29	1024x768/60
			30	1024x768/70
			31	1024x768/75
			32	1024x768/85
			33	1152x864/75
			34	1280x768/60 ブランキング削減
			35	1280x768/60
			36	1280x768/75
			37	1280x800/60
			38	1280x960/60
			39	1280x960/85
			40	1280x1024/60
			41	1280x1024/75
			42	1360x768/60
			43	1366x768/60
			44	1400x1050/60 ブランキング削減
			45	1400x1050/60
			46	1400x1050/75
			47	1440x900/60 ブランキング削減
			48	1440x900/60 ブランキング削減
			49	1440x900/75
			50	1440x900/85
			51	1600x1200/60
			52	1680x1050/60 ブランキング削減
			53	1680x1050/60
			54	1920x1200/60 ブランキング削減
画面に収まる最上層	201	CROP_PVW	0	通常のウィンドウのサイズと位置
トリミングプレビュー			1	トプレイヤーウィンドウ画像は画面に収まりません
			2	トリミング境界が発生します
アナログ HD 出力フォーマット	202	OUT_HD_FRMT	0	RGBHV
			1	RGBS
			2	RGsB
			3	YUV bi-sync
			4	YUV tri-sync

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
アナログ SD 出力 フォーマット	203	OUT_SD_FRMT	0	YUV SD
			1	3つの出力 CVBS YCと1つのCVBS
			2	
背景画像ソース	204	BG_MODE	0	色付き背景フィールド
			1	DVI 背景入力
背景色 赤	205	BG_RED	[0:255]	BG_MODE = 0の場合にのみアクティブ
背景色 緑	206	BG_GREEN	[0:255]	BG_MODE = 0の場合にのみアクティブ
背景色 青	207	BG_BLUE	[0:255]	BG_MODE = 0の場合にのみアクティブ
背景フリーズ	208	BG_FRZ	0	背景のフリーズなし
			1	背景のフリーズ
アナログ出力同期 モード 720p、1080p のみ RGBHV出力 フォーマットの場合 は1080p	209	OUT_SNC_MODE	0	アナログ出力同期はCEA規格を 満たしています RGBHV フォーマット (H-pos, V-pos)
			1	INVERS1: H- neg, V - neg
			2	INVERS2: H- neg, V - neg, H advanced
RGB 出力 Hsync ポジション	210	OUT_H_POS	[-75;75]	水平同期ポジション (for RGBHV, RGBS, RGsB)
RGB 出力 Vsync ポジション	211	OUT_V_POS	[-1;7]	垂直同期ポジション (for RGBHV, RGBS, RGsB)
DVI 出力 HDCP モード	212	HDCP_OUT	0	DVI 出力 HDCP "入りに従う"
			1	DVI 出力 HDCP "出力に従う"
			2	HDCP 出力 "ON"
			3	HDCP 出力 "OFF"
DVI 出力 HDCP 状態	213	OUT_STATUS	0	暗号化されていない出力 (NO HDCP)
			1	MV -5はHDCPリンクを設定しようとしてますが、 アクセプターはHDCPをサポートしません 暗号化をオフにします
			2	HDCP アクティブ (モニターはHDCP 対応)
			3	DVI出力HDCPはアクティブですが、 SDIおよびアナログ出力は無効です
ウィンドウ入力 ソース選択	300	WND_INP[4]	0	DVI1 入力 (追加のパラメーターは ウィンドウを定義します)
			1	DVI2 入力
			2	DVI3 入力
			3	DVI4 入力
			4	SDI1 入力

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
			5	SDI2 入力
			6	SDI3 入力
			7	SDI4 入力
			8	アナログ HD1 入力
			9	アナログ HD2 入力
			10	アナログ HD3 入力
			11	アナログ HD4 入力
			12	アナログ SD1 ボタン
			13	アナログ SD2 ボタン
			14	アナログ SD3 ボタン
			15	アナログ SD4 ボタン
ウィンドウ入力 解像度 (読み取り専用)	301	INP_RSL[5]	0	480i/60 INP_RSL[4] - 背景
			1	576i/50
			2	720p/50
			3	720p/59
			4	720p/60
			5	1080i/50
			6	1080i/59
			7	1080i/60
			8	1080p/23
			9	1080p/24
			10	1080p/25
			11	1080p/29
			12	1080p/30
			13	1080p/50
			14	1080p/59
			15	1080p/60
			16	1080sf/23
			17	1080sf/24
			18	1080sf/25
			19	1080sf/29
			20	1080sf/30
			21	640x480/60
			22	640x480/72
			23	640x480/75
			24	640x480/85
			25	800x600/60
			26	800x600/72
			27	800x600/75
			28	800x600/85
			29	1024x768/60
			30	1024x768/70
			31	1024x768/75

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
			32	1024x768/85
			33	1152x864/75
			34	1280x768/60 ブランキング削減
			35	1280x768/60
			36	1280x768/75
			37	1280x800/60
			38	1280x960/60
			39	1280x960/85
			40	1280x1024/60
			41	1280x1024/75
			42	1360x768/60
			43	1366x768/60
			44	1400x1050/60 ブランキング削減
			45	1400x1050/60
			46	1400x1050/75
			47	1440x900/60 ブランキング削減
			48	1440x900/60 ブランキング削減
			49	1440x900/75
			50	1440x900/85
			51	1600x1200/60
			52	1680x1050/60 ブランキング削減
			53	1680x1050/60
			54	1920x1200/60 ブランキング削減
			55	識別されていない入力信号
			56	入力信号なし
ウィンドウ優先順位 定義	302	W_PRI0[4]	0 1 2 3 4	ウィンドウが消える 上 (最上位) レイヤーウィンドウ 上層レイヤー後のウィンドウ 次のウィンドウ 下層ウィンドウ、他のすべての ウィンドウと重なることがあります
ウィンドウHサイズ	303	WSZ_H[4]	[-90:0]	If WSZ_H = 0 - ウィンドウの幅が画面 に収まる 100% If WSZ_H = -90 - ウィンドウの幅 = 画面の10% 幅. 単位 = 1%
ウィンドウVサイズ	304	WSZ_V[4]	[-90:0]	If WSZ_V = 0 - ウィンドウの高さは 画面に 100%収まります; If WSZ_V = -90 - ウィンドウの高さ = 画面の高さ 10% 単位 = 1%
ウィンドウアスペクト 有効	305	W_ASP_EN[4]	0 1	WSZ_H and WSZ_Vによって水平と垂直 ウィンドウサイズは独立して定義 されます パラメーター WSZ_H は水平と垂直の ウィンドウサイズに同時に影響しますが 水平と垂直のサイズの関係は次の パラメーターで定義されます WIN_ASP

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
ウィンドウ アスペクト比	306	WIN_ASP[4]	[-75:75]	<p>WIN_ASP = 0 - ウィンドウの縦横比が元の画面の縦横比(100%)と等しい場合つまり:</p> <p>実際のウィンドウ幅 (%) = WSZ_H + 100; 高さ (%) = WSZ_H + 100</p> <p>WIN_ASP > 0 の場合、上記のようにウィンドウ幅 (%) = WSZ_H + 100, ですが高さは公式に応じて小さくなります:</p> <p>高さ (%) = (WSZ_H + 100) * 100 / (WIN_ASP + 100) (ウィンドウはレターボックスのようなものです)</p> <p>WIN_ASP < 0 の場合、ウィンドウ高さ (%) = WSZ_H + 100, ですが幅は公式に応じて小さくなります</p> <p>幅 (%) = (WSZ_H + 100) * (100 + WIN_ASP) / 100 (ウィンドウはピラーボックスのようなものです)</p>
ウィンドウ 水平 ポジション	307	WPOS_H[4]	[0:1000]	<p>相対的に画面幅を正規化したウィンドウの左上隅の X 座標を定義します (単位 = 0.1%) 画面幅のパーセントで表されます* 10</p>
ウィンドウ 垂直 ポジション	308	WPOS_V[4]	[0:1000]	<p>相対的に画面高さを正規化したウィンドウの左上隅の Y 座標を定義します (単位 = 0.1%) 画面高さのパーセントで表されます* 10</p>
画像 水平サイズ	309	IMSZ_H[4]	[0:900]	<p>画像の水平サイズを相対的にウィンドウの水平サイズで定義します (例、水平ズーム) 単位 = 1% IMSZ_H = 0 の場合 画像はウィンドウ幅にぴったり収まります</p> <p>IMSZ_H > 0 の場合、実際の IM_WIDTHH(%) = (IMSZ_H + 100) ウィンドウの幅画像は切り取られます IMSZ_H = 900 の場合 最大水平ズーム = 1000%に設定します</p>
画像 垂直サイズ	310	IMSZ_V[4]	[0:900]	<p>画像の垂直サイズを相対的にウィンドウの垂直サイズで定義します (例、垂直ズーム) 単位 = 1% IMSZ_V = 0 の場合 画像はウィンドウ高さにぴったり収まります。</p>

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
				IMSZ_V > 0 の場合、実際の IM_HEIGHT(%)=(IMSZ_V + 100) 画像は切り取られます
画像アスペクト有効	311	IM_ASP_EN[4]	0 1	水平と垂直の画像サイズはIMSZ_HとIMSZ_Vによって独立に定義されます パラメーター IMSZ_H は水平と垂直の画像サイズに同時に影響しますが、水平と垂直の関係は、パラメーター IM_ASP で定義されます
画像アスペクト比	312	IM_ASP[4]	[-50:100]	IM_ASP = 0 の場合、画像の縦横比は元の画像の縦横比に等しい(100%) IM_ASP = -50の場合、アスペクト = オリジナルの0.5 IM_ASP = +100の場合、アスペクト = オリジナルの2.0
水平位置関係 ウィンドウ (水平 パノラマ)	313	IMPOS_H[4]	[0:1000]	元の画像の幅のパーセントで表された画像の左側のトリミングによる画像の左側へのシフトを定義します。ステップ = 0.1% ズームの場合、水平パノラマ画像を許可します
垂直位置関係 ウィンドウ (垂直 パノラマ)	314	IMPOS_V[4]	[0:1000]	元の画像の高さのパーセントで表された画像の下側のトリミングによる画像の下側へのシフトを定義します。ステップ = 0.1% ズームの場合、垂直パノラマ画像を許可します
ウィンドウ境界の 厚さ	315	BRD_THKN[4]	[0:20]	BRD_THKN = 0 の場合、ボーダーはオフです
ウィンドウ境界色 赤	316	BRD_RED[4]	[0:255]	
ウィンドウ境界色 緑	317	BRD_GREEN[4]	[0:255]	
ウィンドウ境界色 青	318	BRD_BLUE[4]	[0:255]	
ウィンドウ画像輝度	319	BRIGHT[4]	[-50:50]	BRIGHT = 0 の場合、輝度はデフォルトです (100%)
ウィンドウ画像 コントラスト	320	CONTRAST[4]	[-50:50]	CONTRAST = 0 の場合、コントラストはデフォルトです (100%)
ウィンドウ画像色	321	COLOR[4]	[- 100:50]	COLOR = 0 の場合、色はデフォルトです(100%)、
ウィンドウ画像 鮮明度	322	SHARP[4]	[0:15]	SHARP = 0 の場合、鮮明度なし 15の場合、最大鮮明度は 150% 単位 = 10%

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
ウィンドウフリーズ 画像	323	FREEZE[4]	0	フリーズウィンドウ画像なし
			1	フリーズウィンドウ画像
ウィンドウキーヤー 有効	324	KEYER_EN[4]	0	キーヤー無効
			1	キーヤー有効
ウィンドウキーヤー Y 最小臨界値	325	YKEY_MIN[4]	[0:255]	
ウィンドウキーヤー Y 最大臨界値	326	YKEY_MAX[4]	[0:255]	
ウィンドウキーヤー U 最小臨界値	327	UKEY_MIN[4]	[0:255]	
ウィンドウキーヤー U 最大臨界値	328	UKEY_MAX[4]	[0:255]	
ウィンドウキーヤー V 最小臨界値	329	VKEY_MIN[4]	[0:255]	
ウィンドウキーヤー V 最大臨界値	330	VKEY_MAX[4]	[0:255]	
ウィンドウ画像 透明度	331	W_TRNSP[4]	[0:255]	W_TRNSP = 0 の場合、ウィンドウ 画像は、透明ではありません W_TRNSP > 0 の場合、透明度が 増し、それが255に等しい場合画像 は消えます
ウィンドウラベル モード	332	LBL_MODE[4]	0	ラベル無効
			1	特定のウィンドウに起因する黒ラベル
			2	特定のウィンドウに起因する白ラベル
			3	黒ラベルはビデオ入力に対応
			4	白ラベルはビデオ入力に対応
ラベルポジション	333	LBL_POS[4]	0	左下の位置
			1	下部中央の位置
			2	右下の位置
			3	左上の位置
			4	上部中央の位置
			5	右上の位置
テスト信号	334	TEST[4]	0	テスト信号なし; 利用可能な場合、 入力信号がウィンドウに選択されて います
			1	カラーバー 100%
			2	スプリットカラーバー 100%
			3	Y ランプ 100 %

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
ウィンドウ入力 HDCP 状態 (読み取り専用) WND_HDCP[4] 背景用	335	WND_HDCP[5]	0 1 2	ソースはHDCPで保護されていないか この入力HDCP非互換になります 入力HDCPはアクティブですが、HDCP モード設定のためにウィンドウが削除 されるかブランクになります 入力HDCPがアクティブでこのウィンドウ が出力イメージに表示されています (HDCP モニターのみ)
画像保存先ファイル 追加パラメーター [x]は、保存する 画像を含む ウィンドウを設定 します	336	WND_SAVE[4]	0 1 2 3 4	ファイルなし ファイル A ファイル B ファイル C ファイル D
画像呼び出し用の ソースファイル 追加パラメーター [x]は、呼び出された 画像を含む ウィンドウを定義 します [x] = 4 ならば 背景へ	337	WND_RCL[5]	0 1 2 3 4	ファイルなし ファイル A ファイル B ファイル C ファイル D
呼び出された画像 状態 読み取り専用 [x] = 4 ならば 背景の状態	338	RCL_ACT[5]	0 1 2 3 4	このウィンドウに呼び出されたファイルはありません ファイル Aが呼び出されてアクティブ ファイル Bが呼び出されてアクティブ ファイル Cが呼び出されてアクティブ ファイル Dが呼び出されてアクティブ
入力信号なし ハンドルモード	400	NOSIG_HNDL	0 1 2 3	黒スクリーン 青スクリーン ウィンドウを削除 最後の画像をフリーズ
LCD 輝度 LCD 輝度は休止	401 402	LCD_BRGHT LCD_SLEEP	[-100:0] [-100:0]	キーボード作動中のLCD輝度 LCD_BRGHT=0の場合輝度 = 100% スリープモードでのLCDの明るさ (2分後にキーボードが 非アクティブになります)

説明	項目 #	パラメーター	値	備考
パネルロック	403	PLOCK	0	パネルをロックしない
			1	パネルをロックする



For the latest information on our products and a list of Kramer distributors, visit our Web site where updates to this user manual may be found.

We welcome your questions, comments, and feedback.

Web site: www.kramerav.com

E-mail: info@kramerav.com

CE



SAFETY WARNING

Disconnect the unit from the power supply before opening and servicing



P/N: 2900-300134



Rev: 5