

GeoBox[®]

4K/60P 入力 幾何学補正プロセッサー

G116

取扱説明書





V3.1

安全のために必ずお読みください

本書をお読みいただき正しい方法でご使用ください。誤った使用方法による危険を表すものとして下記の表示を使用しています。








 警告 誤った取り扱いをした場合に死亡や重傷などの重大な結果を伴う可能性があることを表します。	 注意 誤った取り扱いをした場合に軽傷を負うか、物的な損害が生じる可能性があることを表します。
---	---

記号の説明

	注意を促すことを表します。
	してはいけないこと（禁止）を表します。



万一異常が発生した場合は直ちに使用を止め、電源プラグを抜いて機器を安全な場所へ移動してください。異常があるまま使用すると火災、感電の原因となることがあります。

	斜面や不安定な場所に置かないでください。また壁面などに設置する場合は確実に固定してください。落下などにより怪我の原因となります。
	異常な発熱がある場合や煙を発生した場合、また不自然な臭いを感じた場合は、直ちに電源プラグをコンセントから抜いて使用を中止してください。
	壊れた機器や異常のある機器を本機に接続しないでください。本機の故障の原因になるだけでなく、火災や感電の原因となる場合があります。
	水に濡れた場合、内部に異物が入った場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。
	電源ケーブルに重いものを乗せたり、折り曲げたまま力を加えたり、強く引っ張ったりしないでください。ケーブルの断線が生じ、火災や感電の原因となります。
	裏蓋を外して本機を分解する、独自の修理を行う、または改造するなどしないでください。火災、感電の原因となる場合があります。
	屋外や浴室など水がかかるおそれがある場所では使用しないでください。



注意

注意事項をよくお読みください。誤った設置方法や取り扱いによって機器に故障が生じ、火災、感電の原因となる場合があります。

	本機は屋内での使用を前提としております。屋外では使用しないでください。故障の原因となる場合があります。
	ご使用の際は直射日光が当たる場所を避け、暖房器具などの熱を発生するもの、火気のそばには置かないでください。
	使用中に本機に布を被せて通気を妨げないでください。またテープを巻きつけるなどしないでください。通気を妨げると本体の温度が上がり故障の原因となります。
	本機は車載用に設計されたものではありません。継続的な振動を受け続けると故障の原因となる場合があります。
	本機を密閉された狭い場所には設置しないでください。また通気のある場所に設置してください。密閉された通気のない場所で使用すると本体の温度が上がり故障の原因となります。
	高温、湿度の高い場所、温度変化の大きい場所、または湯気、油煙にさらされる場所には設置しないでください。故障の原因となります。また結露したまま使用しないでください。
	コンセントから電源ケーブルを抜く場合は電源プラグをしっかりと持って抜いてください。ケーブルを引っ張って抜かないでください。
	電源プラグはコンセントにしっかりと奥まで接続してください。
	ACアダプター、または電源プラグが抜けかけた状態で使用しないでください。コンセントから抜けかかった状態で使用すると火災、感電の原因となる場合があります。

目次

1 同梱品.....	7
2 分冊ダウンロード先.....	7
3 オプション品.....	7
4 製品画像.....	8
4-1 フロントパネル.....	8
4-2 リアパネル.....	9
5 リモコン.....	10
6 製品概要.....	11
7 設定方法と接続手順.....	11
7-1 設定方法[リモコン WEB GUI 専用ソフトウェア RS-232,TCP/IP].....	11
7-2 接続手順.....	12
7-3 基本設定の流れ.....	12
7-4 その他の設定.....	13
8 [Picture] カラープロパティの調整.....	14
9 [Image Setup] イメージセットアップ.....	14
10 [Image Properties] イメージプロパティ設定.....	15
10-1 [Input Signal] 入力信号の切り替え.....	15

1 0-2	[Color] 色温度/RGB カラー設定.....	15
1 0-3	[Scaling] スケーリング.....	15
1 0-4	[Output Mode] 出力解像度の設定.....	16
1 0-5	[Orientation] 映像回転・反転.....	18
1 0-6	[PIP Setting] PinP・POP(Picture outside picture).....	18
1 1	[Video Wall] ビデオウォール設定.....	20
1 1-1	[Zoom] ズーム.....	20
1 1-2	[Pan] 表示エリアの指定.....	21
1 1-3	[Overlap] オーバーラップ (拡大・縮小・移動).....	22
1 1-4	[Position] ポジション.....	22
1 2	[Anyplace] 幾何学補正.....	22
1 2-1	[2x2][3x3][5x3] ポイント補正.....	23
1 2-2	[9x5] ポイント補正・リニアリティ補正.....	23
1 2-3	[Wall] コーナー補正.....	23
1 2-4	[Blend] マスク・グリッド.....	24
1 2-5	[Gwarp] Gwarp3.....	25
1 3	[Options] オプション設定.....	25
1 3-1	[Information] ステータス確認.....	25

1 3-2 [Language] 言語選択.....	26
1 3-3 [Reset] リセット.....	26
1 3-4 [Accessibility] メニューアウト、無信号時の設定.....	26
1 3-5 [Setting] 設定保存・呼出、RS-232、EDID 設定.....	27
1 4 ファームウェア更新方法.....	30
1 5 仕様.....	33
1 5-1 製品仕様.....	33
1 5-2 製品外観（機器寸法図）.....	34

1 同梱品

・製品本体	1 台
・ネジ式ロック機構電源アダプター (DC12V)	1 個
・電源コード	1 本
※電源コードは本機専用です。他の電気機器では使用できません	
・リモコン (単 4 電池 2 個付属)	1 個
・リモコン延長用ケーブル (1.8m)	1 本
・クイックスタートガイド	1 部
・アフターサービス規定書	1 部

2 分冊ダウンロード先

本書の分冊「GWarp3 操作ガイド」・「G116 RS-232 設定ガイド」は、
以下弊社 Web より PDF 形式でご覧いただけます。

<https://jmgs.jp/support/downloads/vns.html>

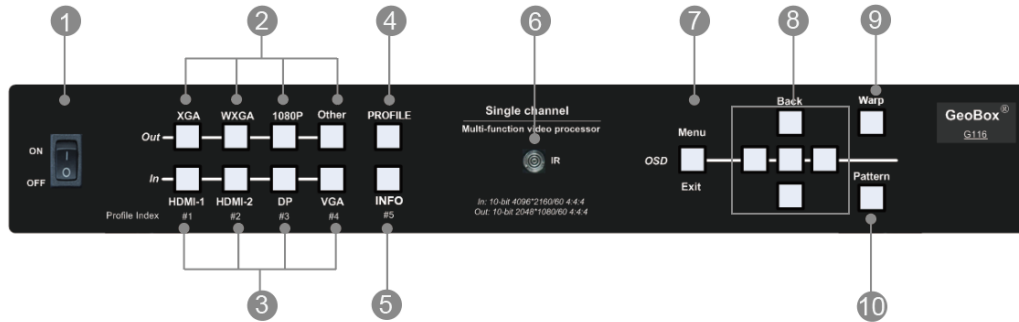
3 オプション品

- ・ラックマウントキット (型番 : G404300L0010)



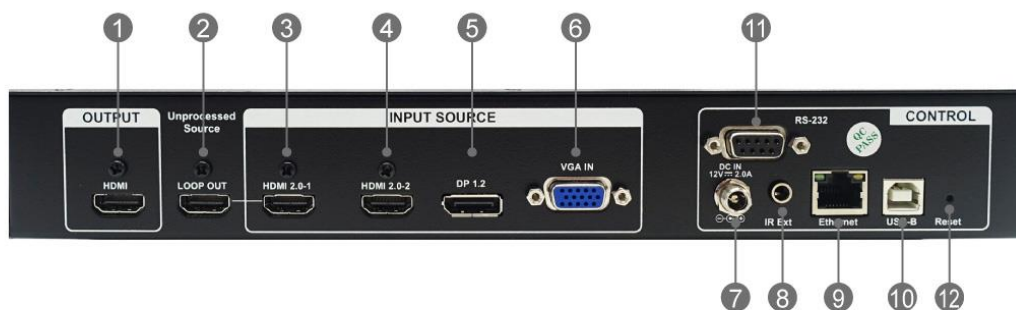
4 製品画像

4-1 フロントパネル



- ① **電源オン/オフ スイッチ**: 電源をオフにすると、その時点の設定を記憶します。電源をオンにすると、電源をオフにした際に記憶した設定で表示します。
- ② **Out ボタン**: 出力解像度を選択します。1080P、WUXGA (1920x1200)、OTH (WUXGA/720P/WXGA)
- ③ **In ボタン**
 HDMI-1: リアパネルの HDMI 入力端子 (HDMI2.0-1) に接続した HDMI 入力信号を選択します。
 HDMI-2: リアパネルの HDMI 入力端子 (HDMI2.0-2) に接続した HDMI 入力信号を選択します。
 DP : DP 入力端子に接続した DP 入力信号を選択します。
 VGA : VGA 入力端子に接続した VGA 入力信号を選択します。
- ④ **Profile ボタン**: Profile (プリセット) を呼び出します。Profile ボタンを押下すると、Profile LED が点灯し、②と③のボタン LED が全て消灯します。この間のみ、③と⑤の計 5 つのボタンが、左から順に Index1~Index5 の番号ボタンの役割を果たします。Profile ボタン押下後、いずれかの番号ボタンを押下すると、選択した Profile が呼び出されます。また、Profile LED 点灯中にリモコンの[1~5]を押下した場合も、同様に呼び出されます。
- ⑤ **Info ボタン**: 入力解像度、出力解像度、ファームウェアバージョンを確認できます。
- ⑥ **IR**: リモコンの受光部です。
- ⑦ **Menu/Exit ボタン**: OSD 画面を表示します。OSD 表示中に押下すると OSD 画面が消えます。
- ⑧ **カーソルボタン**: OSD 表示中に各種設定項目を選択や決定する際に使用します。中央ボタンで決定します。
- ⑨ **Warp ボタン**: OSD> Anyplace > 3x3,5x3,9x5,Wall を表示します。
- ⑩ **Pattern ボタン**: テストパターンを表示します。

4-2 リアパネル



- ① **HDMI 出力端子**:表示機器と接続します。
- ② **HDMI LOOP OUT 端子**:③の HDMI 入力端子に入力した HDMI 信号をパススルー出力します。1つの入力ソースを2画面以上のマルチ画面構成で表示する場合などに使用します。
- ③ **HDMI-1 入力端子**:HDMI ソース機器を接続します。
- ④ **HDMI-2 入力端子**:HDMI ソース機器を接続します。**②の HDMI LOOP OUT 端子とは連動しません。**
- ⑤ **DP 入力端子**:DisplayPort ソース機器を接続します。**②の HDMI LOOP OUT 端子とは連動しません。**
- ⑥ **VGA 入力端子**:VGA ソース機器を接続します。**②の HDMI LOOP OUT 端子とは連動しません。**
- ⑦ **電源ジャック**:付属の AC アダプターを接続します。
- ⑧ **IR Ext**:リモコン受信部を外部に延長します。
- ⑨ **Ethernet**:専用アプリケーションソフト GWarp3 をインストールした PC、または外部制御機器とネットワーク接続します。
- ⑩ **USB 端子**:専用アプリケーションソフト GWarp3 をインストールした PC と USB 接続します。
- ⑪ **RS-232 端子**:RS-232 コマンドを入出力します。
- ⑫ **Reset ボタン**:5 秒間長押しすると設定情報を含め全て初期化します。

5 リモコン

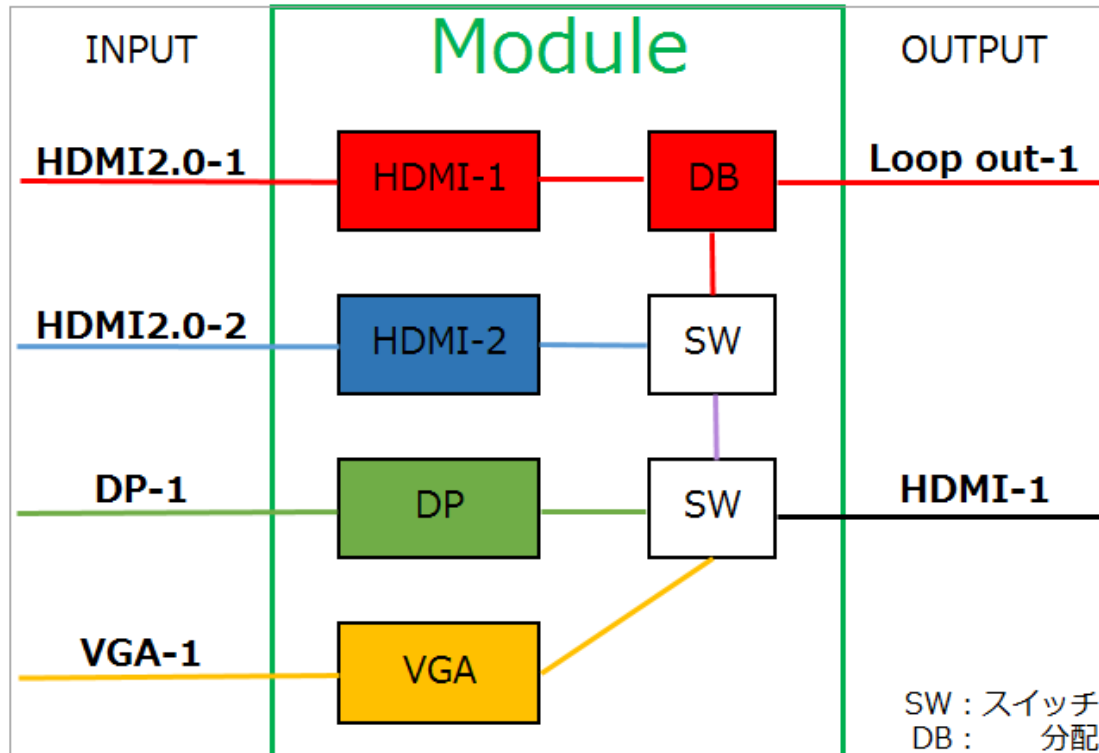
ボタン	機能
POWER	本体の電源 ON/OFF
PROFILE	プロファイル選択 (詳細 7-4-3)
INFO	OSD>OPTIONS>INFO を表示する
CH A/B	本機では使用しません。
CH1~4	本機では使用しません。
CH5~8	本機では使用しません
MUTE	MUTE ON⇔OFF を実行します
BACK	前の画面に戻る
OK	決定する
▲▼◀▶	項目選択
EXIT	OSD を閉じます
MENU	・ OSD を表示する ・ 5 秒間押し続けることでリモコン操作をロック します。(詳細 7-4-2)
INPUT	入力信号を選択する (OTH は VGA)
OUT	出力解像度を選択する
0-9	[SAVE]または[PROFILE]押下後、[1~5]のいずれかの番号を押下すると、PROFILE の保存・呼び出しを実行します (詳細 7-4-3)
SHIFT、P、TL、TR、R	本機では使用しません
4 CORN	OSD> Anyplace > 2x2 を表示
WARP	OSD> Anyplace > 3x3,5x3,9x5,Wall を表示
E.BLEND	本機では使用しません。
V.WALL	OSD> Video Wall を表示
PATTERN	押すごとに 6 種テストパターンを切り替え表示
ALL	本機では使用しません。
SAVE	プロファイルを保存します。(詳細 7-4-3)
RST	OSD>Options>Reset を表示
OVLP	OSD>Video Wall>Overlap を表示



6 製品概要

G116 は 4K/60P 入力に対応した幾何学補正プロセッサです。本機をプロジェクターとソース機器の間に設置し、入力画像の台形補正・湾曲補正・曲面投写補正などを行うことができます。本機を併用することで、あらゆるプロジェクターの設置自由度を高めることができます。

G116 には、以下の I/O モジュールが搭載されています。



7 設定方法と接続手順

7-1 設定方法[リモコン|WEB GUI|専用ソフトウェア|RS-232,TCP/IP]

各種設定は、リモコン・ネットワーク・USB・RS-232 のいずれかの方法で行うことができます。

設定情報の保存や呼び出し方法は、**13-5-5[Profile]**をご参照ください。

7-1-1 [リモコン]

OSD (オンスクリーンディスプレイ) 画面から行います。リモコンの Menu ボタンを押すと OSD 画面を表示します。本機から離れた場所でリモコン操作する場合、付属の 1.8m リモコン延長ケーブルをご使用ください。さらに離れた場所からリモコン操作をしたい場合、市販の 3.5mm ステレオミニケーブル (オス・メス) を流用することで、本機から最長 20m まで離れた場所からリモコン操作が可能です。

7-1-2 [専用ソフトウェア]

専用アプリケーションソフト GWarp3 をインストールした Windows OS 搭載 PC と本機を USB (Type A ⇔ Type B) ケーブル、または LAN ケーブル (ストレート結線) で接続し、リモコン操作と同等の各種項目の設定、及び本機の再起動、ファームウェアのアップデート、プロファイルデータをパソコンに保存、呼び出しすることができます。詳細は、分冊「GWarp3 設定ガイド」をご覧ください。

7-1-3 [Web GUI]

PC と本機を LAN ケーブルで接続し、Web ブラウザーから制御を行います。本機のデフォルト IP は 192.168.0.100 です。(詳細 13-5-6)

7-1-4 [RS-232, TCP/IP]

本機とホストを RS-232 ケーブルまたは LAN ケーブルで接続し、各種項目の設定が行えます。設定やコマンドの詳細は、別冊の各モデル「RS-232 設定ガイド」をご参照ください。

7-2 接続手順

1. 接続する全ての機器の電源をオフにする。
2. ソース機器⇔本機を HDMI・DP・VGA ケーブル、表示機器⇔本機を HDMI ケーブルで接続する。
3. 本機に付属の電源アダプターを接続し、電源ボタンを押して電源をオンにする。
※ 電源をオンにしてから本機の起動までに 10 秒ほど時間を要します。
本機より先にソース機器が起動した場合、ソース機器が EDID を取得できず正しく動作しないことがありますのでご注意ください。
※ 本機は電源を切る直前の設定情報 (ラストメモリー) で起動します。
4. 表示機器、ソース機器の順に電源をオンにする。

7-3 基本設定の流れ

1. EDID の設定をする。(詳細 13-5-7)
2. 出力解像度の設定をする。(詳細 10-4)
3. 必要に応じて映像回転や反転の設定をする。(詳細 10-5)
4. 幾何学補正の設定をする。(詳細 12-1、12-2、12-3)
5. 画面構成の設定をする。(詳細 11-1)

OSD [Video Wall]> [Zoom]

表示機器の画面構成 (ヨコの面数とタテの面数) を設定します。例えば、ヨコ 4 面、タテ 2 面の計 8 面の場合、Horizontal Zoom (ヨコの面数) を 4、Vertical Zoom (タテの面数) を 2 に設定します。

6. 表示エリアの設定をする。(詳細 11-2)

OSD [Video Wall]> [Pan]

4の[Zoom]で分割した入力画像から表示したいエリアを指定する。

7. オーバーラップの設定をする。(詳細 11-3)
8. プロファイル (設定情報) の保存をする。(詳細 13-5-5)

※ GWarp3を使用する場合、プロファイルの保存方法が異なりますので、分冊「GWarp3 設定ガイド」をご覧ください。

7-4 その他の設定

7-4-1 初期化 (システムリセット)

リアパネルの RESET ピンホールスイッチを 5 秒間長押しすると、本機を工場出荷時の初期設定に戻すことができます。(Profile に保存した設定情報も初期化されます)

7-4-2 ボタン操作をロック

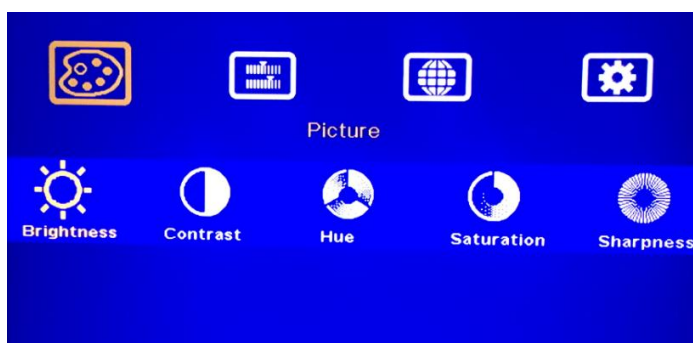
リモコンの MENU ボタンを 5 秒間押し続けるとリモコン操作をロックします。ロック中は POWER LED が点滅します。ロック中にリモコン MENU ボタンを 5 秒間押し続けるとロックを解除します。

7-4-3 プロファイルの保存と呼び出し

リモコンの Save ボタンを押下後、[1]~[5]のいずれかのボタンを押下すると、PROFILE の Index1~5 に全出力 CH の表示パターンが保存されます。また、リモコンの PROFILE ボタンを押下後、[1]~[5]のいずれかのボタンを押下すると、PROFILE の Index1~5 に保存した表示パターンを全出力 CH に対して一斉に呼び出すことができます。

8 [Picture] カラープロパティの調整

表示機器全体のカラープロパティを調整できます。出力先ごとに設定が可能です。



[Brightness]	明るさ
[Contrast]	コントラスト
[Hue]	色調
[Saturation]	彩度
[Sharpness]	シャープネス

全て 0~100 の範囲で設定できます。

9 [Image Setup] イメージセットアップ



VGA 入力時のみ設定が可能です。

[Automatic] 画像調整を自動的に実行します。

[Manual] 画像調整を手動で行います。

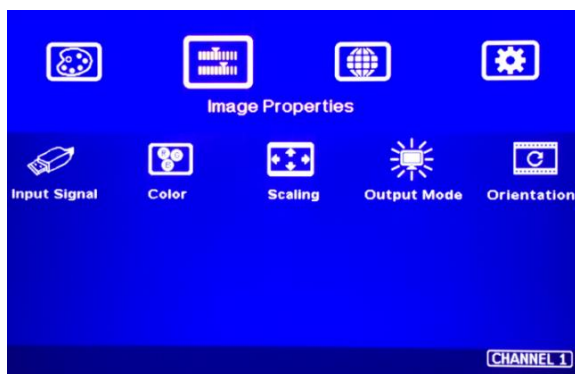
[Horizontal Position] 画像を水平方向に移動する設定を行います。

[Vertical Position] 画像を垂直方向に移動する設定を行います。

1 0 [Image Properties] イメージプロパティ設定

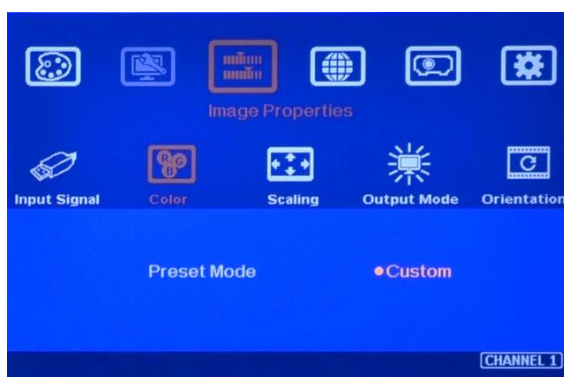
1 0-1 [Input Signal] 入力信号の切り替え

HDMI、DisplayPort、VGA 入力信号の切り替えが行えます。



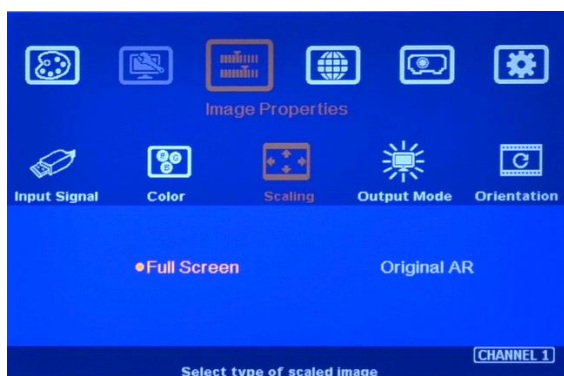
1 0-2 [Color] 色温度/RGB カラー設定

出力先ごとに色温度や RGB のパラメーター（0~100）を個別に設定ができます。



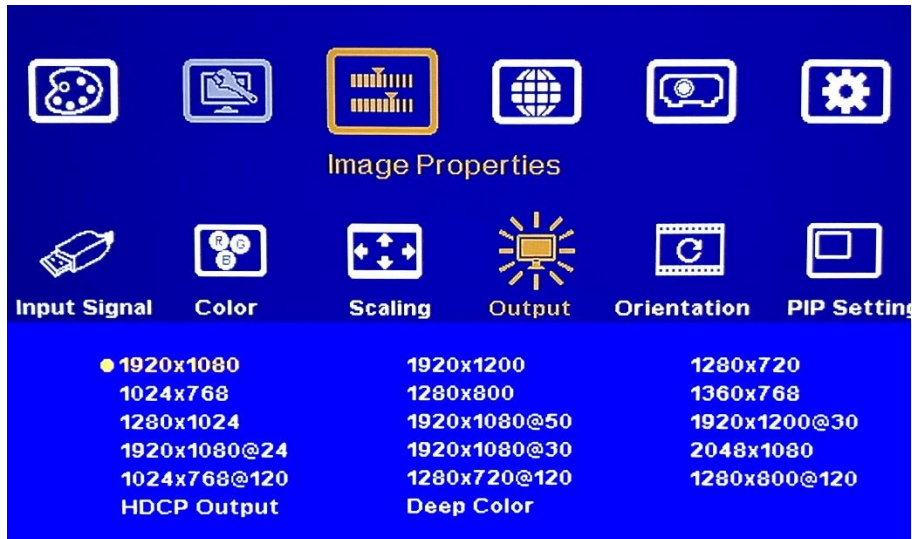
1 0-3 [Scaling] スケーリング

出力先ごとに設定が行えます。[Full Screen]全画面表示、[Original AR]オリジナル映像ソースのアスペクト比を保持したまま表示します。プロジェクターで投写する場合は[Full Screen]を選択してください。



1 0-4 [Output Mode] 出力解像度の設定

出力先ごとに出力解像度の選択、Deep Color 設定、HDCP の出力モード設定を行います。



解像度	リフレッシュレート
1360×768、1280×1024、2048×1080	60Hz
1280×720、1024×768、1280×800	60Hz、120Hz
1920×1080	24Hz、30Hz、50Hz、60Hz
1920×1200	30Hz、60Hz

※1920x1080/50Hz 出力する場合は、入力も 50Hz 信号に設定してください。

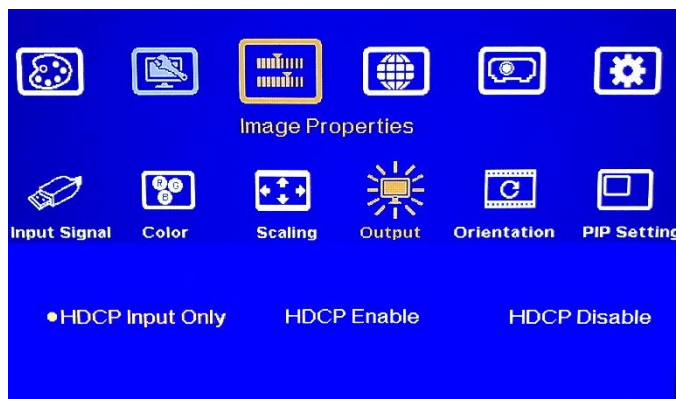
◆Deep Color 出力設定

出力解像度の選択肢の末尾にある[Deep Color]を選択すると、Deep Color 設定の ON/OFF 設定が可能です。Deep Color 設定を ON にすることで RGB10bit にて出力します。



◆HDCP 出力設定

出力解像度の選択肢の末尾にある[HDCP Output]を選択すると、HDCP 出力モードの設定が可能です。
デフォルトの状態では HDCP Input Only が選択されています。



●HDCP Input Only：入力信号の HDCP 付加状況に合わせて出力を行います。

- ・入力信号 HDCP 無しの場合 → 出力信号 HDCP 無し
- ・入力信号 HDCP 有りの場合 → 出力信号 HDCP 有り

●HDCP Enable：常時 HDCP を付加して出力します。

- ・入力信号 HDCP 無しの場合 → 出力信号 HDCP 有り
- ・入力信号 HDCP 有りの場合 → 出力信号 HDCP 有り

※HDCP 無しのソースを入力した場合は、HDCP1.4 を付加して出力します。

●HDCP Disable：常時 HDCP 無しで出力します。

- ・入力信号 HDCP 無しの場合 → 出力信号 HDCP 無し
- ・入力信号 HDCP 有りの場合 → 出力信号 HDCP 無し <映像・音声出力不可>

※HDCP 有りのコンテンツを入力する際に HDCP Disable モードを選択すると、映像・音声は出力されません。

1 0-5 [Orientation] 映像回転・反転

出力先ごとに映像ソースの回転、反転（水平のみ、垂直のみ、水平+垂直）の設定が行えます。

※ PinP または POP 有効時、映像ソースの回転はできません。

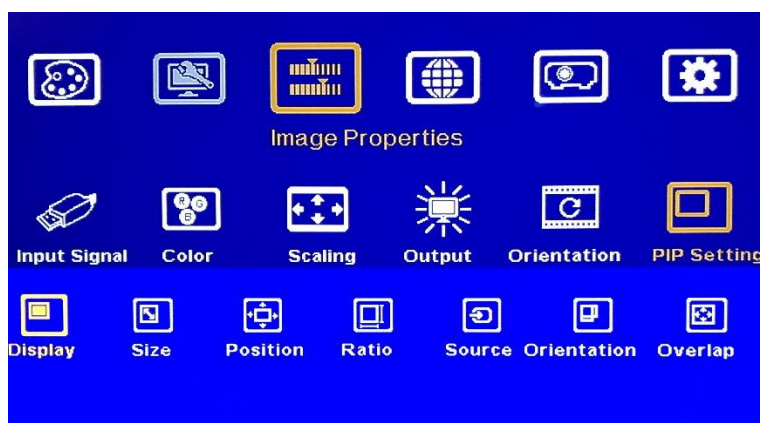


1 0-6 [PIP Setting] PinP・POP(Picture outside picture)

1つの画面の中に2つの入力ソースを表示することができます。

※ HDMI-1 入力と HDMI-2 入力の入力組み合わせのみ設定できません。

※ PinP または POP 有効時、親画面および子画面の映像ソースの回転はできません。



1 0-6-1 [Display]

[Disable] PinP（ピクチャー・イン・ピクチャー）、POPは無効。（初期設定値）

[PIP] 2つの入力信号を親画面（メイン）、子画面（サブ）表示します。

[POP1] 2つの入力信号を画面の左右に表示します。

[POP2] 2つの入力信号を画面の上下に表示します。

1 0-6-2 [Size]

子画面のサイズを 0~100 の範囲で 1 段階ずつ設定します。サイズは最小 320x180（設定値 0）、最大 1920x1080（設定値 100）です。

1 0-6-3 [Position]

子画面の位置を設定します。

1 0-6-4 [Ratio]

[Full Screen] PinP の子画面、または POP 画面を全画面表示します。

[Original AR] PinP の子画面、または POP 画面を映像ソースのアスペクト比を保ったまま表示します。

1 0-6-5 [Source]

PinP の子画面、または POP のサブ画面の入力信号を選択します。

1 0-6-6 [Orientation]

PinP の子画面、または POP のサブ画面を反転（水平のみ、垂直のみ、水平+垂直）する設定が行えます。
※PinP の子画面、または POP のサブ画面の映像ソースを回転することはできません。

1 0-6-7 [Overlap]

PIP および POP 画面のオーバーラップ設定をします。子画面の映像のズームや形状変更が行えます。

・上下左右それぞれプラスの値を入力した場合 ⇒ 左右または上下が圧縮され、子画面の形状が変わりません。POP の場合は、縮小されたエリアに黒帯が入ります。

・上下左右それぞれマイナスの値を入力した場合 ⇒ 子画面の形状は変わらず、マイナス値を設定した方向に映像を引き伸ばします。子画面からはみ出る部分はカットされます。

※水平方向の調整は入力解像度が 4K@30P 以下の場合のみ対応します。

1 1 [Video Wall] ビデオウォール設定

1つの映像コンテンツを複数の表示機器にまたいで表示ができる機能です。

CH毎に最大ヨコ15面、タテ15面に分割設定が可能で、分割した任意のエリアを表示できます。

1 1-1 [Zoom] ズーム

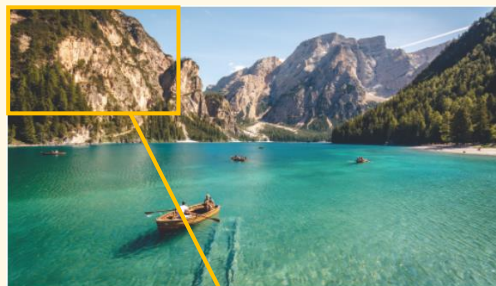
[Zoom]では、入力画像をヨコ・タテ任意の数に分割する設定を行います。



【例】1つの映像をヨコ3×タテ3の9面ビデオウォールで映す場合のZoom設定

⇒ ビデオウォールを構成する全ての出力CHに対して、Horizontal Zoom（水平）を3、Vertical Zoom（垂直）を3に設定します。

オリジナル映像コンテンツ



Zoom 前 : 全ての面に拡大前の映像表示



Zoom 後 : H3 x V3 サイズに拡大された映像表示

※次頁のPan設定前のため左上の部分が表示される



1 1-2 [Pan] 表示エリアの指定

[Pan]では、11-1 [Zoom]で拡大分割した入力映像から表示したいエリアを指定します。



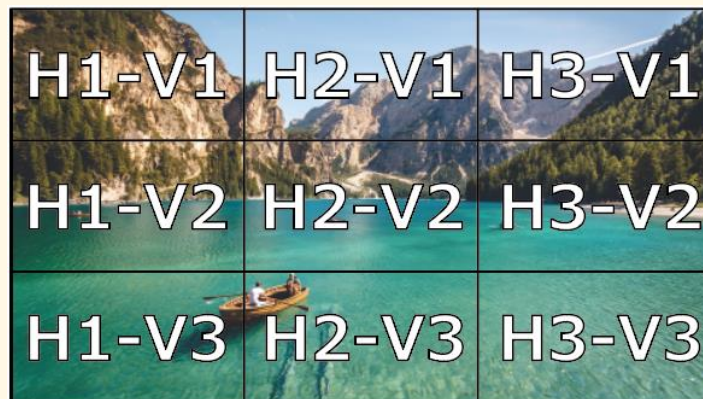
【例】1つの映像をヨコ3× タテ3の9面ビデオウォールで映す場合のPan設定

⇒ 出力CHごとに映したい映像エリアに合わせてPanの値を設定します。例えば9面ビデオウォールの中心に配置されるディスプレイは水平方向2列目の上から2行目の位置にあるため、Horizontal Pan（水平）=2、Vertical Pan（垂直）=2に設定し、以下図の黄色ハイライト部の拡大分割映像を表示します。

オリジナル映像コンテンツ

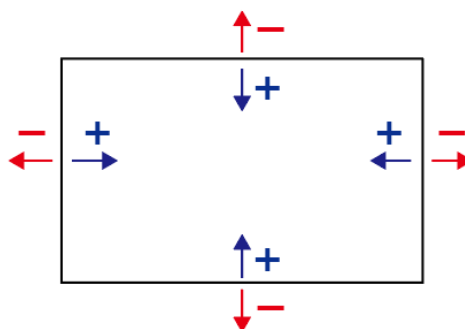
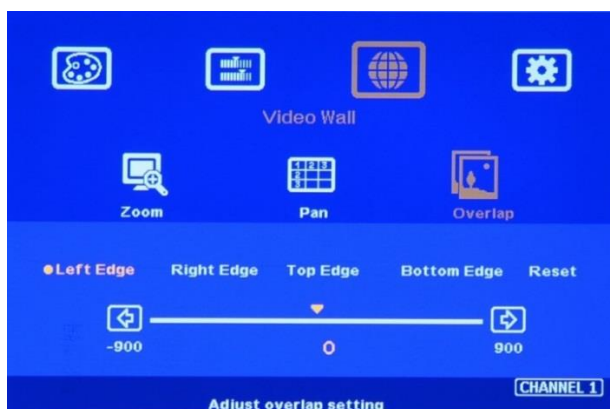


Pan 設定後：9面それぞれにH3 x V3サイズに拡大された映像のうち、任意の部分を指定して映像表示



1 1-3 [Overlap] オーバーラップ (拡大・縮小・移動)

Left・Right・Top・Bottom の四辺に対して±1800 ピクセルの補正が可能です。複数のプロジェクターでマルチ投写する場合、エッジブレンディングの重なり部分のコンテンツ生成が可能です。オーバーラップ値はプラスの値を入れると内側へ、マイナスの値を入れると外側へ映像が移動します。

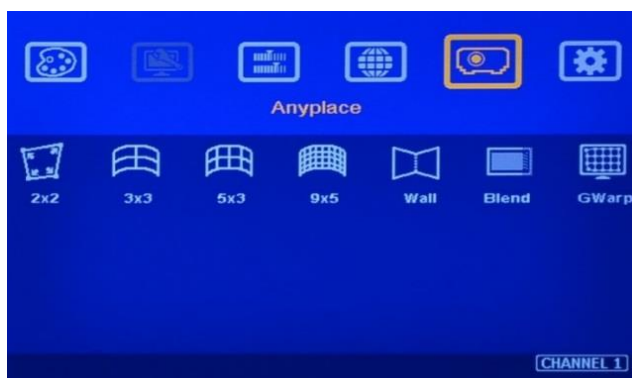


1 1-4 [Position] ポジション

リモコンのカーソルキー (▲▼◀▶) を押しながら直感的に画像の移動が行えます。出力先ごとに 11-3[Overlap]の設定値とリンクします。



1 2 [Anyplace] 幾何学補正

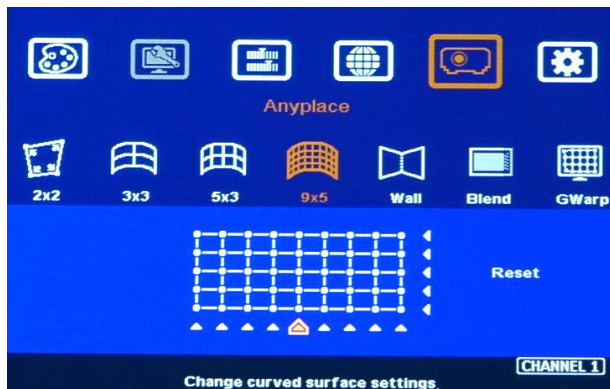


1 2-1 [2x2][3x3][5x3] ポイント補正

投写エリアに幾何学補正の起点となるポイントを表示させ補正することができます。いずれかのポイントを選択後リモコンの▲▼◀▶ボタンを押すと、選択したポイントを起点として、▲▼◀▶を押した方向に幾何学補正がリアルタイムに実行されます。各ポイントから左右それぞれ±600 ピクセル、上下それぞれ±400 ピクセルの範囲で 1 ピクセルごとに幾何学補正が行えます。幾何学補正は、補正ポイント数が最少の[2x2]→[3x3]→[5x3]→[9x5]の順番に補正してください。補正ポイントの多い数から少ない数に戻すと、補正ポイントの多い数で実行した補正値はリセットされますのでご注意ください。但し、[2x2]に戻った場合のみ[2x2]で設定した補正値は保持します。

1 2-2 [9x5] ポイント補正・リニアリティ補正

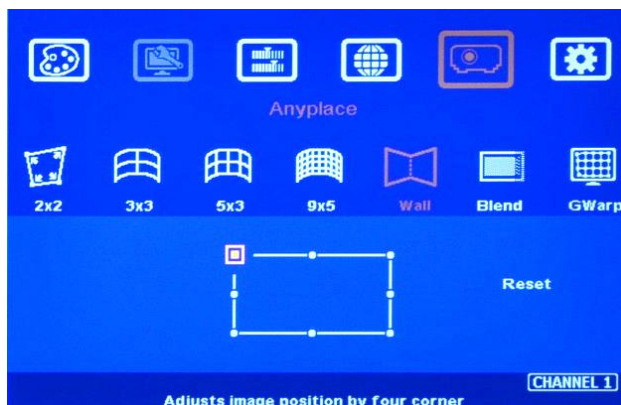
[9x5]では補正ポイントを起点とするポイント補正と直線的に調整するリニアリティ補正が行えます。リニアリティ補正は、▲ ◀を選択し水平・垂直方向に制御することができます。



1 2-3 [Wall] コーナー補正

プロジェクター1台で隅角コーナーに合わせて投写したい場合に有効な補正機能です。

※コーナー補正が有効の場合は、[2x2][3x3][5x3][9x5]のポイント補正値は無効になります。



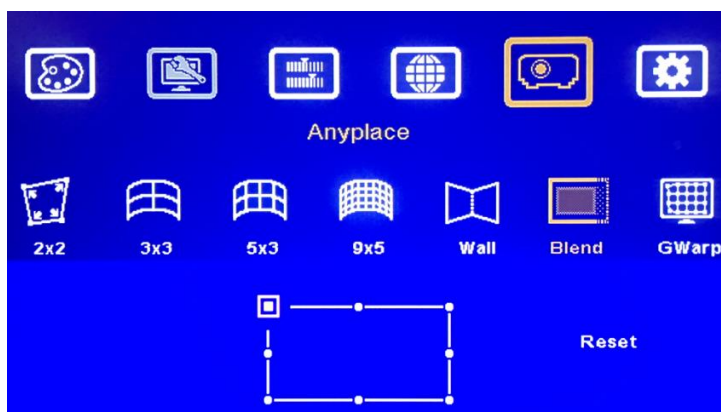


1 2-4 [Blend] マスク・グリッド

マスク・グリッドの詳細設定は、分冊「エッジブレンディング設定ガイド」をご覧ください

1 2-4-1 [Mask]

幾何学補正後の投写エリアを起点として、-900~900 の範囲を 1 ピクセル単位でマスク設定することができます。



1 2-4-2 [Grid]

グリッドパターンのクロスハッチのピッチサイズを 32~120 ピクセルの範囲で設定することができます。



1 2-5 [Gwarp] Gwarp3

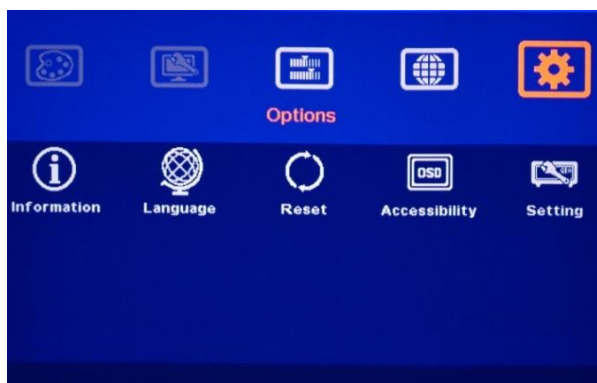
ユーティリティーソフト Gwarp3 で設定した幾何学ひずみ補正值を 10 パターン保存できます。

Gwarp3 は、以下の URL からダウンロードできます。

https://jmgs.jp/support/downloads/driver_manual/geobox_series_driver.html



1 3 [Options] オプション設定



1 3-1 [Information] ステータス確認

出力解像度、入力解像度、モデル名とマイクロコードを確認できます。

マイクロコードは、ファームウェア（上）と MCU（下）のバージョンを示しています。



1 3-2 [Language] 言語選択

OSD の言語を英語、中国語から選択できます。初期設定は英語です。

1 3-3 [Reset] リセット

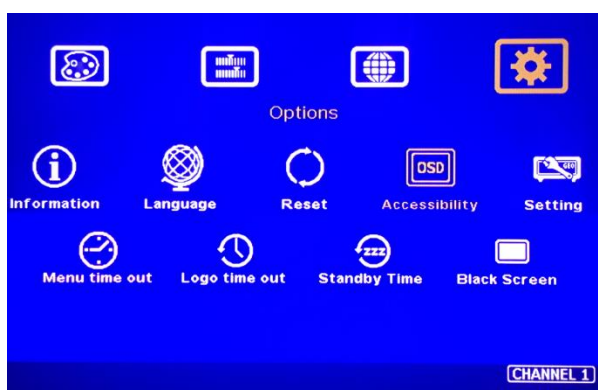
1 3-3-1 [Reset All]

本機をリセットします。（工場出荷時状態）※但し、 [Profile] で設定した情報は残ります。
出力端子ごとにリセットします。

1 3-3-2 [Video Wall]

ビデオウォール設定値のみに対してリセットします。

1 3-4 [Accessibility] メニューアウト、無信号時の設定



1 3-4-1 [Menu Time out]

OSD メニュー表示タイムアウト設定です。設定した時間 OSD 操作が行われないと OSD メニューは消えます。（設定範囲 5～60 秒） [Off]設定時は、OSD メニューが表示され続けます。

1 3-4-2 [Logo Time Out]

起動時の GeoBox ログ表示のタイムアウト設定（設定範囲 5～60 秒）

本機の起動時に GeoBox ログが設定した時間が経過するまで表示されます。設定を OFF にすることでロゴを非表示にすることも可能です。

1 3-4-3 [Standby Time Out]

設定した時間入力信号を検知できないと、自動的に出力信号を OFF にします。（設定範囲 5～120 秒、初期設定値は OFF）

1 3-4-4 [Black Screen]

出力信号 OFF 時のスクリーン表示カラー設定が行えます。[OFF]ブルースクリーン表示、[ON] ブラックスクリーン表示。(初期設定値は ON)

1 3-5 [Setting] 設定保存・呼出、RS-232、EDID 設定

1 3-5-1 [Mute]

オーディオ ON/OFF 設定。[Mute Off] はオーディオ出力が有効。[Mute On] はオーディオ出力が無効。

1 3-5-2 [DVI Output]

DVI モードの ON/OFF 設定が可能です。DVI モニターに接続する場合に ON にして下さい。DVI モードの設定が ON の場合は HDMI 出力端子から DVI 信号を出力、OFF の場合は HDMI 信号を出力します。(※ ON の場合は音声出力しません。)

また HDMI モニターへの接続時でも、モニターの仕様により信号が正常に受け取れず正しく表示ができない場合に、DVI モード ON を試すことで解決する場合があります。

1 3-5-3 [Box ID]

本機を複数台使用する際は、ID (0~99、初期設定値 0) を割り当てて端末を識別することができます。リモコンで操作する場合は、本機に ID1~9 を割り当て、リモコンのボタンを[8][5][ID 番号]と押すことで排他操作が可能になります。但し ID0 の端末は常にリモコンでの操作が可能です。例えば、リモコンのボタンを[8][5][1]と押すと ID1、及び ID0 の端末のみ操作することが可能になります。

リモコンの排他操作は、本機の電源をオフ、または[8][5][0]を押すことで解除されます。

1 3-5-4 [Frame Sync]

本機にはフレームロック機能が内蔵しています。



[Normal]

フレームロック機能が有効です。全ての出力端子が同期します。HDMI Loop out を使って 1 入力 n 出力する場合や本機を複数台カスケード接続する場合は、必ずこの設定にしてください。

[Fast]

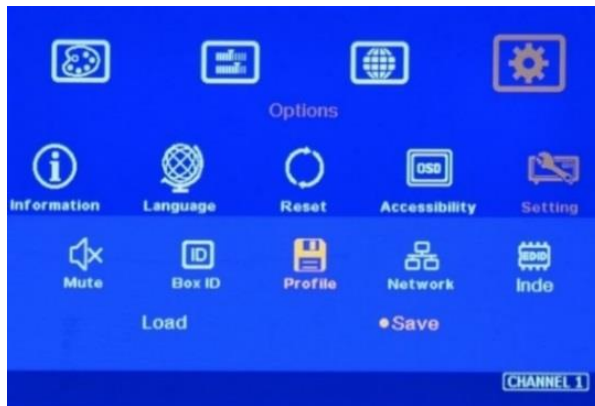
ビデオウォール設定時や入力ソースを切り替え時の反応が[Normal]に比べて、若干速くなります。シングル画面の運用時のみ、この設定を推奨します。

[Disable]

フレームロック機能が無効です。フレームロック機能の有効時に比べて、各種設定（ビデオウォール、リセット、入力ソースを切り替えなど）の反応が速くなりますので、設定の時短を図れます。

1 3-5-5 [Profile]

プロファイル（設定情報）の保存と呼び出しができます。入力信号、画面構成、出力解像度、幾何学補正、ブレンディングなど設定したプロファイルを最大 5 つまで保存できます。[Save]を実行すると入力信号、画面構成、出力解像度、幾何学補正、ブレンディングなど設定したプロファイルを最大 5 つまで保存できます。保存は出力先ごとに実行されます。



[Load]を実行すると保存したプロファイル呼び出すことができます。リモコン、ネットワーク、USB、RS-232 経由でプロファイルの呼び出しが可能です。リモコンで Index1 のプロファイル呼び出す場合、[PROFILE] > [1]の順番に押下します。Index5 を呼び出す場合、[PROFILE] > [5]の順番に押下します。

1 3-5-6 [Network]

RS-232 または Ethernet 経由による外部制御ができます。CH1 からのみ設定が可能です。その他 CH の場合はグレースアウト表示となります。

[RS-232]

通信速度を 115200 または 9600 のいずれかより選択します。RS-232 制御コマンドの詳細は、別冊の「RS-232 設定ガイド」をご覧ください。

[Ethernet]

DHCP IP または Static IP(固定 IP)のいずれかより選択し、設定を行います。本機の初期 IP アドレスは 192.168.0.100 です。

本機と PC を LAN ケーブル（ストレート結線）で接続し、同一セグメントの IP アドレスを設定することで、TCP/IP コマンド制御、専用アプリケーションソフト GWarp3 からの制御、Web GUI からの制御が可能です。

TCP/IP 制御コマンドの詳細は、別冊の「RS-232 設定ガイド」をご覧ください。GWarp3 の詳しい使用方法については別冊の「GWarp3 設定ガイド」をご確認下さい。

また、同一のセグメントの IP アドレスを設定した PC にて、Web ブラウザーに本機の IP アドレスを入力すると、以下 Web GUI にアクセスできます。



1 3-5-7 [EDID]

ソース機器から任意の解像度を正しく出力できるようにするための設定です。Windows7 以降の OS を搭載した PC は、EDID 設定が必須です。接続するソース機器によっては EDID 設定が不要な場合もありますが、要・不要の判断が付かない場合はソース機器からの出力解像度と同一の EDID を選択してください。

[プリセット EDID]

予め登録されている EDID を選択できます。



[カスタマイズ EDID]

Customize を選択すると、水平 1024～3840、垂直 720～2400 の範囲で設定できます。

リフレッシュレートは、全て 60Hz です。※ソース機器の仕様には制限がある場合、設定した EDID が反映

されないことがあります。その場合、ソース機器側の解像度設定で任意の解像度を選択してください。

1 4 ファームウェア更新方法

以下 2 種類の方法でファームウェア更新を行うことが可能です。

【方法 1】 GeoBox USB Updater ツール（以下、GUU）を使用する

GUU は FW アップデート専用ソフトウェアです。安定したアップデート作業を行うことが可能なため、基本的にはこちらのソフトウェアの使用を推奨します。使用にあたり別途、接続用の USB ケーブル（USB Type-A ⇔ USB Type-B）をご用意下さい。

【方法 2】 GWarp3 を使用する

GWarp3 は各種設定が可能な操作ソフトウェアです。ネットワークを使用したアップデートのため、稀に予期せぬ通信障害等により失敗する可能性があります。その場合は【1】の GUU にて再度お試し下さい。別途、ストレート結線の LAN ケーブルまたは接続用の USB ケーブル（USB Type-A ⇔ USB Type-B）をご用意下さい。

ソフトウェアおよび最新ファームウェア は、以下 URL から入手できます。FW は MCU と EEPROM の 2 種類あります。MCU と EEPROM の両方を更新する場合は、MCU から先に更新を行います。

- ・ MCU ファイル名の例 : M80X**MCU**_20200527.bin
- ・ EEPROM ファイル名の例 : G116R**1A20**_20200526.bin

https://jmsg.jp/support/downloads/driver_manual/geobox_series_driver.html

※留意点※

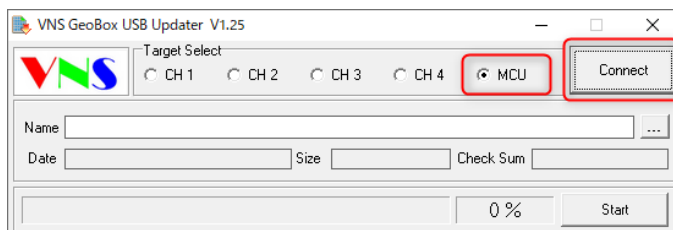
アップデートを行った後、工場出荷状態への初期化を行う必要があります。この作業により Profile を含むすべての設定が初期化されますので予めご了承下さい。専用操作ソフトウェア GWarp3 を使用することでバックアップデータの保存が可能です。詳しくはソフトウェアの設定ガイドをご参照下さい。

https://www.jmsg.jp/download/vns/GWarp3_guide.pdf

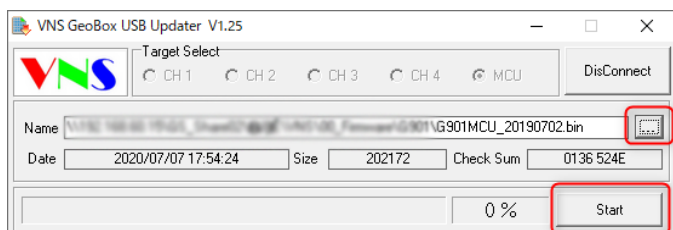
【方法 1】 GUU を使ったファームウェアのアップデート手順

1. USB ケーブルを使い、PC と GeoBox を接続します。この時、GeoBox の電源は OFF にして下さい。
2. GeoBox 背面の Reset ホールを細いピン等で押しながら GeoBox の電源スイッチを ON にします。
フロントパネルのボタンが緑色で点滅したら、ピンを放します。この時、IN と OUT はいずれも検知されず、接続したモニターには何も表示されません。

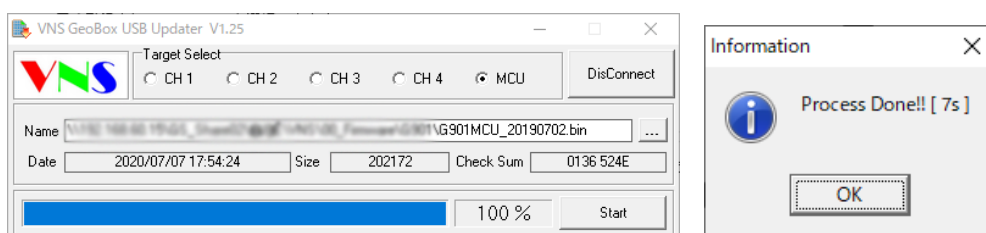
3. PCでGUUを起動し、「MCU」にチェックを入れて「Connect」をクリックします。



4. Connectの下にある「…」をクリックし、MCUファイル（例：M80XMCU_20200527.bin）を選択し「Start」をクリックするとMCUの更新が始まります。



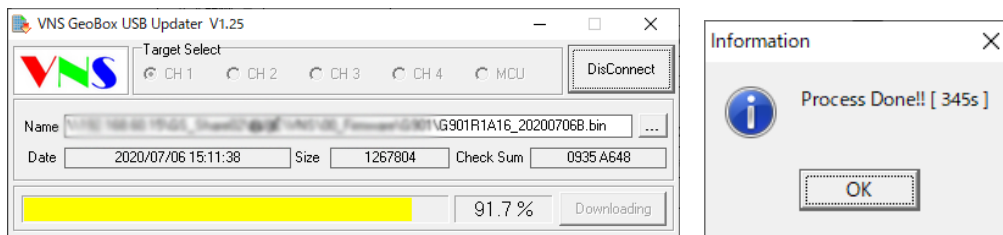
5. 更新が完了すると、「Process Done!!」のポップアップメッセージが出現しますので、OKをクリックして閉じます。



6. 一度「DisConnect」をクリックして接続を解除してから、「CH1」にチェックを入れた後、再度「Connect」で接続し直します。

7. 先ほどと同様に、Connectの下にある「…」をクリックし、EEPROMファイル（例：G116R1A20_20200526.bin）を選択し「Start」をクリックするとEEPROMの更新が始まります。多くの場合、EEPROMの更新はMCUの更新よりも時間がかかります。

※更新中、90%付近でシステム認証のため時間がかかり停止しているように見ることがありますが、更新は進行しているため電源を落としたり、USBケーブルを抜いたりしないよう留意して下さい。万が一、更新が上手くいかなかった場合、弊社ホームページのサポート窓口よりお問合せ下さい。



8. 更新が完了すると、「Process Done!!」のポップアップメッセージが出現しますので、OK をクリックして閉じ、「DisConnect」をクリックして接続を解除します。

9. GeoBox のスイッチを OFF にし再び ON にします。確認のため入カソースとモニターも接続して下さい。更新が成功していれば、フロントパネルのボタンは緑色に点灯し、映像が正常に表示されます。

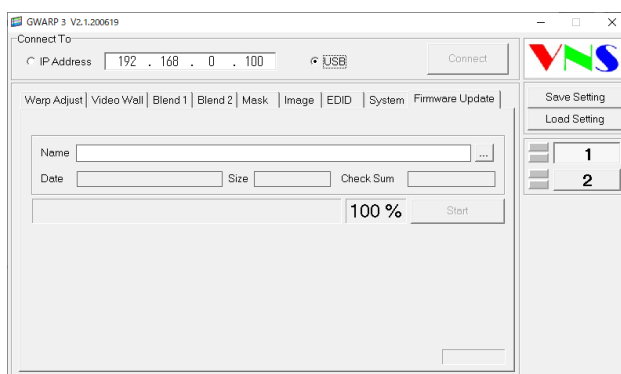
また、リモコン上部の INFO ボタンを押下または OSD メニューから Options>Information を選択し、インフォメーション表示右下の「Microcode」情報が書き換わっているか確認します。上段が EEPROM、下段が MC のバージョンを表します。

10. 最後に GeoBox を工場出荷状態に初期化します。背面の Reset ホールを 5 秒ほど長押しし、画面に「Reset to Default」と表示されたら離します。自動的に再起動されて、初期化が完了します。

【方法 2】GWarp3 を使ったファームウェアのアップデート手順

詳細手順については、以下 GWarp3 の設定ガイドをご参照下さい。

https://www.jmgs.jp/download/vns/GWarp3_guide.pdf



1 5 仕様

1 5 - 1 製品仕様

型番		G116
入力端子	HDMI2.0b	2
	DisplayPort1.2a	1
	VGA	1
	電源ジャック	1
出力端子	HDMI1.4 ※1	1
	HDMI2.0b(ループアウト出力)※2	1
制御端子		RS-232×1、3.5mm IR×1、RJ-45×1、USB-Bx1
HDCP		入力：HDCP 1.4/2.2 (HDMI)、HDCP1.3 (Display Port)、出力：HDCP1.4
動作環境温度/保管環境温度		0~45℃/-20~60℃
動作環境湿度/保管環境湿度		10~90% (結露なきこと)
最大解像度	入力	4096x2160@60Hz、7680x1200@30Hz (RGB 4:4:4) ※3
	出力 ※4	2048x1080@60Hz (15 種類の表示解像度から選択可)
入出力 遅延		2 フレーム (60Hz の場合 33ms)
電源アダプター最大消費電力		入力：AC100V~240V / 出力：DC12V、3.3A / 40W
本体最大消費電力		DC12V、0.7A、8.4W
認証		CE、FCC、RoHS
外形寸法 (mm) 幅 x 高さ x 奥行 (突起物含まず)		303x44x164
外形寸法 (mm) 幅 x 高さ x 奥行 (突起物含む)		303x55x175
対応ラックマウントキット		G404300L0010
重量		1.51kg
製品保証期間		2 年

※1 HDMI や DisplayPort 入力信号にエンベデッドされた音声は、HDMI 出力端子ごとにエンベデッドされ出力します。

※2 HDMI ループアウト端子は、HDMI 端子に入力したソースをパススルー出力します。HDMI-1 入力のみ連動します。

※3 7680x1200/30Hz 出力可能な機器が必要です。

※4 1920x1080/50Hz 出力する場合は、入力も 50Hz 信号に設定してください。

(2021 年 2 月現在)

1 5 - 2 製品外観（機器寸法図）

