

多機能ディスプレイコントローラー

G413

取扱説明書



V3.0

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

10-2 [Color] 色温度/RGB カラー設定	13
10-3 [Scaling] スケーリング設定	13
10-4 [Output Mode] 出力解像度の設定	14
10-5 [Orientation] 映像回転/反転設定	14
10-6 [PIP Setting] PIP/POP 設定	15
11 [Video Wall] ビデオウォール設定	16
11-1 [Mode Index] マニュアルモード	16
11-2 [Mode Type] プリセットモード	19
11-3 [Zoom] [Pan] ズーム/パン設定 (多段接続時)	22
11-4 [Overlap] オーバーラップ	24
11-5 [Position] 位置調整	25
12 [Options] オプション設定	25
12-1 [Information] ステータス確認	25
12-2 [Language] 言語選択	26
12-3 [Reset] リセット	26
12-4 [Accessibility] メニューアウト/無信号時の設定	26
12-5 [Setting] プロファイル/RS-232/EDID 設定	27
13 ファームウェア更新方法	30

1 4 製品仕様 33

1 5 製品外観（機器寸法図） 34

1 同梱品

・ G413 本体	1 台
・ 電源コード	1 本
・ 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
・ 取扱説明書 兼 アフターサービス規定書（本書）	1 部

2 分冊ダウンロード先

本書の分冊「GAlign2 ツール操作ガイド」および「G413 RS232 設定ガイド」は、以下 URL のマニュアル/手順書にある VNS 製品マニュアルからプルダウン選択し、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・推奨品

オプション品

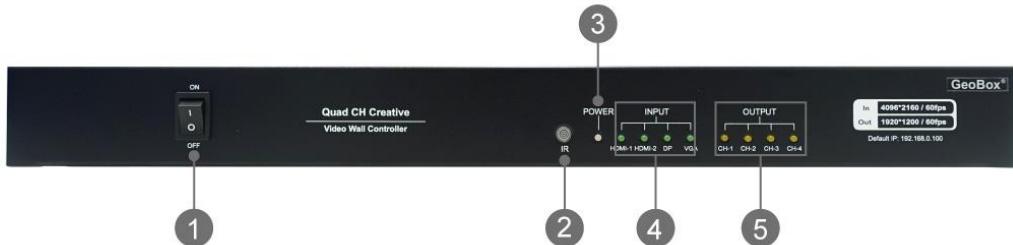
- ・ G413 用ラックマウントキット（型番：G404ALL10010）
- ・ USB to RS-232C 変換ケーブル（型番：KGM09M041500）

推奨品（動作確認済み）

- ・ カスケード接続用 HDMI ケーブル 0.5m（型番：JM-UFH0005）
- ・ HDMI/IR 延長器（型番：MUX-EH500451、MUX-EH500456）
- ・ HDMI オーディオ分離器（型番：MUX-CH500436）

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 **IR 受光部:**リモコンの IR 信号を受信します。
- ③ **POWER LED:**電源 ON 時に点灯します。
- ④ **INPUT LED:**各入力端子に接続するソース機器との接続確立時に点灯します。
- ⑤ **OUTPUT LED:**各出力端子に接続する表示機器との接続確立時に点灯します。

4-2 リアパネル



- ① **HDMI-1~4 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 5 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:**Display Port 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 **DC ジャック:**DC12V 1A を出力します。

- ⑧ **IR Ext:** リモコン受信部を外部に延長します。
- ⑨ **RS-232 端子:** RS-232 コマンドを入出力します。
- ⑩ **Ethernet 端子:** PC とネットワーク接続します。
- ⑪ **USB 端子:** 専用アプリケーションソフト GAlign2 をインストールした PC と USB 接続します。
- 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。
- ⑬ **電源コネクター:** 付属の電源コードを接続します。(AC 100~240V 対応)

5 リモコン

ボタン	機能
POWER	本体の電源 ON/OFF
PROFILE	保存済のプロファイルの呼び出し (詳細 7-4-3)
INFO	OSD>Options>Information を表示
CH A/B	本機では使用しません
CH 1~4	出力先 (TV1~4)を選択
CH 5~8	Mode 1~4 を選択 (Mode5~10 はリモコンでは選択不可)
MUTE	MUTE ON↔OFF を実行
BACK	前の画面に戻る
OK	決定する
▲▼◀▶	項目選択
EXIT	OSD を閉じる
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可能
INPUT	入力信号を選択する (OTH は VGA)
OUT	出力解像度を選択する (1080 のみ選択可)
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 , 7-4-4)
SHIFT	Shift の Hot-Key (詳細 11-1-1-1)
P	Position の Hot-Key (詳細 11-1-1-3)
TL	Top Left の Hot-Key (詳細 11-1-1-1)
TR	Top Right の Hot-Key (詳細 11-1-1-1)
R	Ratio の Hot-Key (詳細 11-1-1-2)
4 COR, WARP, EDBL	本機では使用しません



V.WALL	OSD> Video Wall を表示
PATTERN	本機では使用しません
ALL	全チャンネルを選択
SAVE	全ての出力先の設定をプロファイルに保存 (詳細 7-4-4)
RST	OSD>Options>Reset を表示
OVLP	OSD>Video Wall>Overlap を表示

6 製品概要

G413 は HDMI、DisplayPort、VGA 入力に対応した多機能マルチディスプレイコントローラーです。1 つの映像コンテンツを複数の HDMI 表示機器に拡大分割表示や 2 つの入力画像を合成または分割表示ができます。入力画像のクリッピング、アスペクトを自由に設定することができます。

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]

7-1-1 [リモコン制御]

OSD (オンスクリーンディスプレイ) 画面から制御を行います。リモコンの Menu ボタンを押すと OSD 画面が表示されます。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 [Web GUI 制御]

PC と本機を LAN ケーブル（またはスイッチングハブ経由）で接続し、Web ブラウザ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 [12-5-6](#)）

7-1-3 [専用ソフトウェア制御]

専用クリッピングユーティリティーソフト GAlign2 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、LAN ケーブル、または RS-232 シリアル↔USB 変換ケーブル（別売オプション品）のいずれかで接続し、X・Y 軸で表示範囲を指定して自在な表示レイアウトのクリッピング設定を行います。詳細は、分冊「[GAlign2 ツール操作ガイド](#)」をご覧ください。（※GAlign2 ではクリッピング設定のみ対応。ビデオウォール設定、カラー調整、システム設定等は他の制御方法より設定を行ってください。）

7-1-4 [RS-232 制御]

本機とホストを RS-232 ケーブルで接続し、各種項目の設定を行います。詳細は、別冊「[G413 RS232 設定ガイド](#)」をご覧ください。

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 [12-5-7](#))
2. 出力解像度の設定をする。(詳細 [10-4](#))
3. 本機を複数台使用しデイジーチェーン接続する場合、必要に応じて表示機器の画面構成（ヨコの面数とタテの面数）を設定する。(詳細 [11-3](#))
4. プリセットモード(Mode Type)にてレイアウトパターンを選択するか、もしくはマニュアルモード (Mode Index)にて任意のレイアウト設定を行う。(詳細 [11-1](#)、[11-2](#))
5. 必要に応じて、映像回転・反転、PIP/POP やオーバーラップ調整などの表示設定を行う。(詳細 [10-5](#)、[10-6](#)、[11-4](#)、[11-5](#))
6. プロファイル（設定情報）の保存をする。(詳細 [12-5-5](#))

※各設定方法の詳細は各項目をご参照ください。

7-4 その他の設定

7-4-1 初期化

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 プロファイルの呼び出し

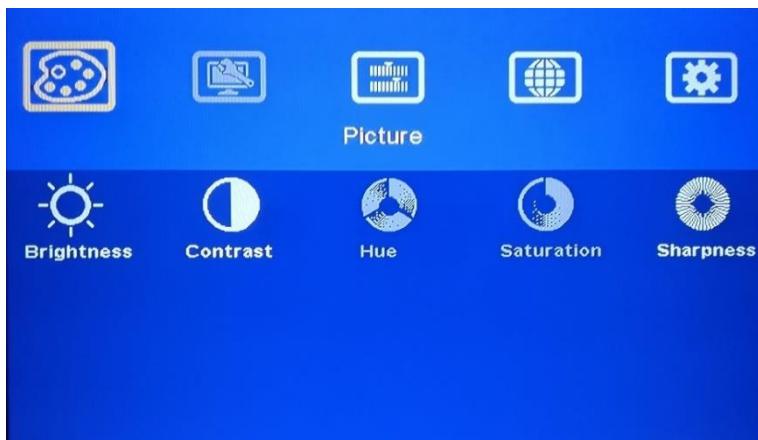
リモコンの[PROFILE]押下後、[1]～[5]のいずれかのボタンを押下すると、PROFILE の Index1～5 に保存したプロファイルを呼び出すことができます。

7-4-4 プロファイルの保存

リモコンの[SAVE]押下後、[1]～[5]のいずれかのボタンを押下すると、PROFILE の Index1～5 に全ての出力先 (CH1～4) の設定情報が一斉に保存されます。

8 [Picture] カラープロパティの調整

映像の画質調整を行います。



[Brightness] 明るさ

[Contrast] コントラスト

[Hue] 色調（※YUV 方式の映像入力時のみ操作可能）

[Saturation] 彩度（※YUV 方式の映像入力時のみ操作可能）

[Sharpness] シャープネス

9 [Image Setup] イメージセットアップ[°]

映像の位置調整を行います。（※VGA 入力時のみ操作可能）



[Automatic] 画像調整を自動で実行

[Manual] 画像調整を手動で実行

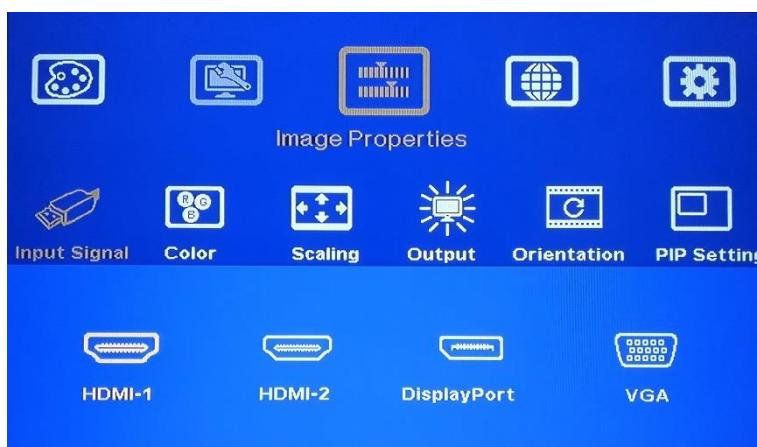
[Horizontal Position] 画像を水平方向に移動

[Vertical Position] 画像を垂直方向に移動

1 0 [Image Properties] イメージプロパティ設定

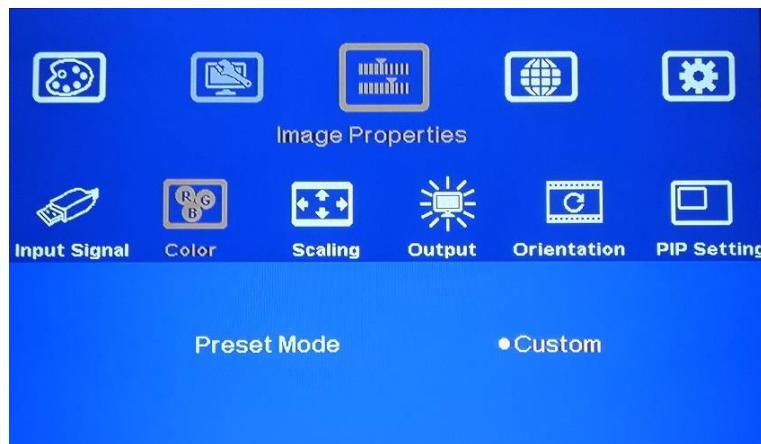
1 0 - 1 [Input Signal] 入力信号の切り替え

HDMI-1、HDMI-2、DisplayPort、VGA から入力信号を選択します。



10-2 [Color] 色温度/RGB カラー設定

映像のカラー調整を行います。



プリセットモード : [Neutral] 標準, [Reddish] 赤, [Bluish] 青のいずれかを選択
カスタムモード : Red・Green・Blue のパラメーター (0~100) を個別設定

10-3 [Scaling] スケーリング設定

映像の表示アスペクト比を選択します。



[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ったまま表示

【例】入力ソースが 4:3 で GeoBox から 16:9 にて出力した場合

▼Full Screen



▼Original AR



10-4 [Output Mode] 出力解像度の設定

1920x1080@60Hz、1920x1080@50Hz、のいずれかの出力解像度を選択します。



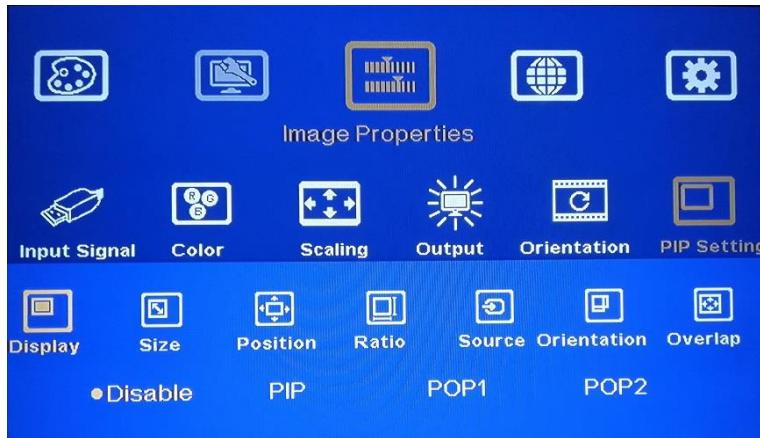
10-5 [Orientation] 映像回転/反転設定

映像ソースの回転、反転（水平、垂直、水平+垂直）の設定を行います。



10-6 [PIP Setting] PIP/POP 設定

1つの画面に2つの映像を表示させるPIP(ピクチャーアンピクチャー)およびPOP(ピクチャーアウトサイドピクチャー)の設定を行います。



10-6-1 [Display] PIP/POP 表示選択

- [Disable] PIP・POPを無効にする
- [PIP] 親画面(メイン映像)の上に子画面(サブ映像)を表示
- [POP1] 2つの映像を左右に表示(親画面が左、子画面が右)
- [POP2] 2つの映像を上下に表示(親画面が上、子画面が下)

10-6-2 [Size] PIP サイズ調整

PIPの子画面のサイズを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)

10-6-3 [Position] PIP 表示位置調整

PIPの子画面の表示位置を設定します。

10-6-4 [Ratio] PIP/POP アスペクト比選択

PIPおよびPOPの子画面の表示アスペクト比を選択します。

- [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ったまま表示

10-6-5 [Source] PIP/POP 入力信号選択

PIPおよびPOPの子画面の入力信号を選択します。
※HDMI-1とHDMI-2を親画面・子画面の組合せとして選択することはできません。

10-6-6 [Orientation] PIP/POP 反転設定

PIP および POP の子画面の反転（水平、垂直、水平+垂直）設定をします。

※子画面の 90° および 270° 回転はできません。

10-6-7 [Overlap] PIP/POP オーバーラップ設定

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す。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。

11 [Video Wall] ビデオウォール設定

入力ソースの分割表示ができるビデオウォール機能です。プリセットの表示レイアウトを選択または任意の表示レイアウトを設定し、ディスプレイを跨いだ表示が可能です。また、ズーム機能およびパン機能を用いて本機同士を多段接続した場合の表示エリアを指定することができます。

11-1 [Mode Index] マニュアルモード

最大 10 種類の表示レイアウトを作成し保存することができます。また、保存した表示レイアウトをループ再生することもできます。リモコン、または専用クリッピングツールソフトウェア GAlign2 から設定することができます。※GAlign2 の使用方法については、別冊「[GAlign2 ツール操作ガイド](#)」をご参照下さい。

11-1-1 [Index] Mode 登録

Mode1～10 に、任意の表示レイアウトを保存します。この時、レイアウトだけでなく入力信号や解像度の設定情報も同時に保存されます。

Mode1～4 はリモコン上部の Hot-Key から選択することも可能です ([CH-5], [CH-6], [CH-7], [CH-8])。

※Mode5 以降は Hot-Key が無いため、OSD 画面より選択して下さい。



1 1 - 1 - 1 - 1 映像の切り出し設定

各ディスプレイに表示する入力映像の切り出し領域を設定します。任意のサイズで映像を切り出すことが可能です。または専用クリッピングツールソフトウェア GAlign2 から設定することができます。

※GAlign2 の詳細な使用方法については、別冊「[GAlign2 ツール操作ガイド](#)」をご参照下さい。

[TV1]～[TV4] OUTPUT CH 選択

TV1～4 はそれぞれ OUTPUT CH1～4 を指します。設定は出力先毎に行います。
リモコン上部の Hot-Key ([CH-1], [CH-2], [CH-3], [CH-4])から選択することも可能です。

The screenshot shows the GAlign2 software's main menu. At the top, there are icons for Video Wall, Mode Index, Mode Type, Zoom, Pan, Overlap, and Position. Below these are four buttons labeled TV1, TV2, TV3, and TV4, followed by Ratio and Reset.

【例 1】

The screenshot shows the GAlign2 software's main menu. At the top, there are icons for Video Wall, Mode Index, Mode Type, Zoom, Pan, Overlap, and Position. Below these are two sets of crop coordinates: Top Left (950, 190) and Top Right (1740, 510). A Shift key and a Reset button are also present. To the right is a sample image of a field of poppies with a white crop rectangle drawn over it, and red and blue circles highlighting the top-left and top-right corners respectively.

[Top Left] [Top Right] 左上・右上 座標指定

各ディスプレイの左上端 (Top Left)と、右上端(Top Right)の水平・垂直位置を指定することで切り取り領域のサイズを設定します。水平方向は 0～1920、垂直方向は 0～1080 の範囲で指定することができます。

例えば、【例 1】入力画像の白線で囲われた部分を切り出し、TV1 (OUTPUT CH1)に表示する場合、TV1 の Top Left には画像の赤丸部分の水平・垂直位置、Top Right には青丸部分の水平・垂直位置の値を指定します。リモコンの矢印キーを使って値を上下させ、ディスプレイで画像を確認しながら設定を行います。予め設定値を算出する場合は、別冊「[GAlign2 ツール操作ガイド](#)」の 5 頁、7 頁を参照して下さい。



[Shift] 表示域移動

[Top Left] [Top Right]で設定した切り出し領域の大きさを保ったまま、水平および垂直方向へ領域を移動させることができます。例えば、【例 1】の切り出し領域を、【例 2】の位置に移動させる場合など、この[Shift]機能を利用して簡単に設定することができます。

リモコンの矢印キーを使って値を上下させ、ディスプレイで画像を確認しながらスライドさせます。水平方向は 0～1920、垂直方向は 0～1080 の範囲で移動することができます。

1 1 - 1 - 1 - 2 [Ratio] アスペクト比設定

ビデオウォール全体の映像のアスペクト比を調整します。X・Y 軸両方向に縮小・拡大します。

リモコン下部の Hot-Key [R]押下後、矢印キーで操作することも可能です。

※Ratio と Position の調整は他のビデオウォール設定が全て完了した後に行って下さい。



1 1-1-1-3 [Position] 位置調整

ビデオウォール全体の映像の表示位置を調整します。

リモコン下部の Hot-Key [P]押下後、矢印キーで操作することも可能です。

※Ratio と Position の調整は他のビデオウォール設定が全て完了した後に行って下さい。

1 1-1-1-4 [Background] 背景色変更

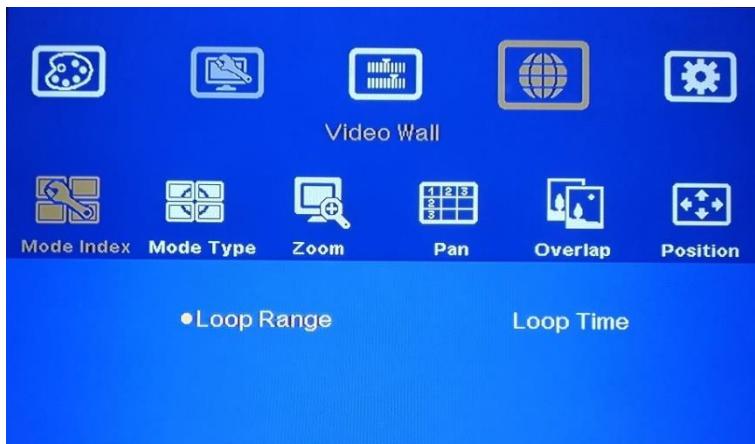
映像が表示されていないエリアの背景色変更をします。(RGB それぞれ 0~255 の範囲で調整)

1 1-1-1-5 [Reset] Mode リセット

11-1-1-1~4 で設定した値を全て初期値に戻します。

1 1-1-2 [Loop] ループ再生設定

Mode1~10 に設定保存した表示レイアウトをループ再生することができます。Mode1 から順に再生され、再生範囲とインターバルは任意の設定が可能です。



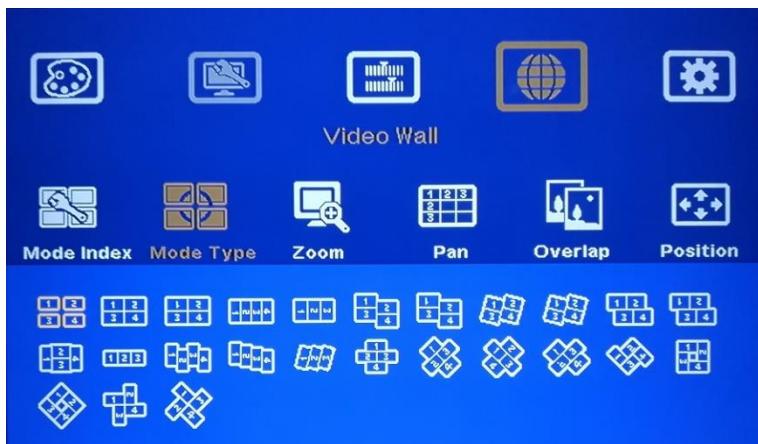
[Loop Range] ループの範囲を指定します。

(例) 設定値=「3」の場合、Mode1~3 の範囲でループ再生します。

[Loop Time] ループのインターバルを 1 秒~600 秒の範囲で設定できます。

1 1-2 [Mode Type] プリセットモード

24 種類のプリセット表示レイアウトから任意のレイアウトを選択可能です。



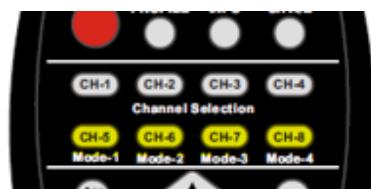
全レイアウトの詳細は製品 Web ページ上に掲載されている「[G413 プリセットレイアウト一覧表](#)」をご確認下さい。プリセットレイアウトを初期値に戻す場合は、最上段 1 番左のデフォルトレイアウトを選択、または、OSD メニューより Video Wall Reset を実行して下さい。(詳細 : [12-3](#))

■プリセットレイアウトの編集

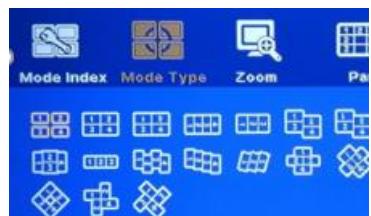
マニュアルモードの機能を併用することで、プリセットモードで選択したレイアウトの編集を行うことが可能です。リモコンまたは専用ソフトウェア GAlign2 を使用しベゼル調整等を行います。

リモコンで設定する場合

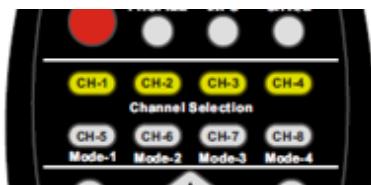
手順 1 : リモコン上部の Hot-Key ([CH-5], [CH-6], [CH-7], [CH-8])のいずれかを押下し、レイアウトの登録先を Mode1～10 より選択します。
※Mode5～10 は Hot-Key が無いため、OSD の[Video Wall] > [Mode Index]より選択します。



手順 2 : リモコンで OSD メニューを表示させ、[Video Wall] > [Mode Type]より 24 種類のなかから任意のプリセットレイアウトを選択します。



手順 3 : リモコン上部の Hot-Key ([CH-1], [CH-2], [CH-3], [CH-4])のいずれかを押下し、編集したい画面を TV1～4 より選択します。



手順4：リモコン下部の Hot-Key ([SHIFT] [TL] [TR] [P] [R])
から用途にあったものを押下し、矢印ボタンを使って調整します。



[SHIFT]：映像のサイズを変更することなく、水平垂直方向に位置を移動させます。
※映像の座標位置が4辺のいずれかに接する場合、左上と右上のX・Y座標がそれぞれマイナスになるようなシフト移動は不可。

[TL (Top Left)] / [TR (Top Right)]：各TVの左上(Top Left)および右上(Top Right)のX・Y軸の位置を調整します。

[R (Ratio) / P (Position)]：ビデオウォール全体のアスペクトや位置を調整します。
※RatioとPositionの調整は他のビデオウォール設定が全て完了した後に行って下さい。

専用ソフトウェア GAlign2 で設定する場合

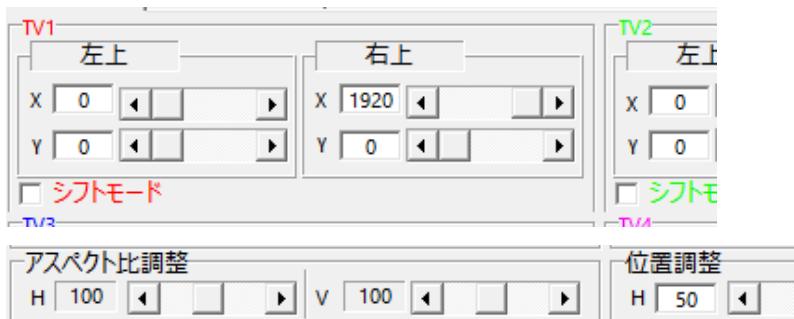
※GAlign2 の詳細な使用方法については、別冊「[GAlign2 ツール操作ガイド](#)」をご参照下さい。

手順 1, 手順 2まではリモコンで操作する場合と同様です。

手順 3 : GAlign2 を起動し、プリセットレイアウトを登録した Mode1～10(設定 1～10)の番号を選択し、[ダウンロード]ボタンをクリックして設定値を GAlign2 に取り込みます。



手順 4 : 取り込んだプリセットレイアウトの値を基に各 TV の設定値を編集します。



1 1-3 [Zoom] [Pan] ズーム/パン設定 (多段接続時)

各 G413 を多段接続することで、4 面以上のマルチディスプレイ表示が可能です。

プリセットレイアウトと本頁のズーム機能およびパン機能を併用し、表示エリアを設定します。



ズーム機能：水平方向・垂直方向の面数を設定し、1 つの入力映像を拡張します。

パン機能：ズーム機能で拡張した映像を分割し、各面に対してどのエリアを映すか指定します。

※G413 のズーム・パン機能は他の GeoBox シリーズとは異なり、OUTPUT CH1～4 が連動します。

設定方法の詳細は次頁の例を参照して下さい。

【例】横 4x 縦 4 のビデオウォールの場合（※G413 を 4 台使用）

4 台の G413 を多段接続し、[図 1]の左上(赤)・左下(青)・右上(緑)・右下(黄)の各ゾーンに対して、1 台ずつ G413 配置します。最終的に 1 つの入力映像を 4x4 のビデオウォールに映し出します。

▼入力ソース



[図 1]



手順 1：多段接続で映像出力

HDMI ループアウト出力端子を使い、G413 を 4 台使って多段接続します。
全ディスプレイに同じ映像が映ります。

[図 2]



手順 2：プリセットレイアウトを適用

プリセットモード(詳細 : [11-2](#))から横 2x 縦 2 のレイアウトを選び、全ての G413 に適用します。
2x2 サイズに拡張された映像が 4 つ並びます。

[図 3]



手順 3：ズーム設定

G413 のズーム設定およびパン設定では、1 台の G413 から出力される映像を、それぞれまとめて 1 面として考えます。例えば本例の[図 3]では、左上・左下・右上・右下の計 4 面として捉えて下さい。
1 面の映像を横 2 面 x 縦 2 面に拡張するため、各 G413 に対して以下の値でズーム設定します。

[図 4]

- ・ Horizontal Zoom (横) = **2**
- ・ Vertical Zoom (縦) = **2**

全ての G413 に上記設定を適用すると、
[図 4]のように各面には拡張された映像のうち
左上 1/4 のエリアが映ります。

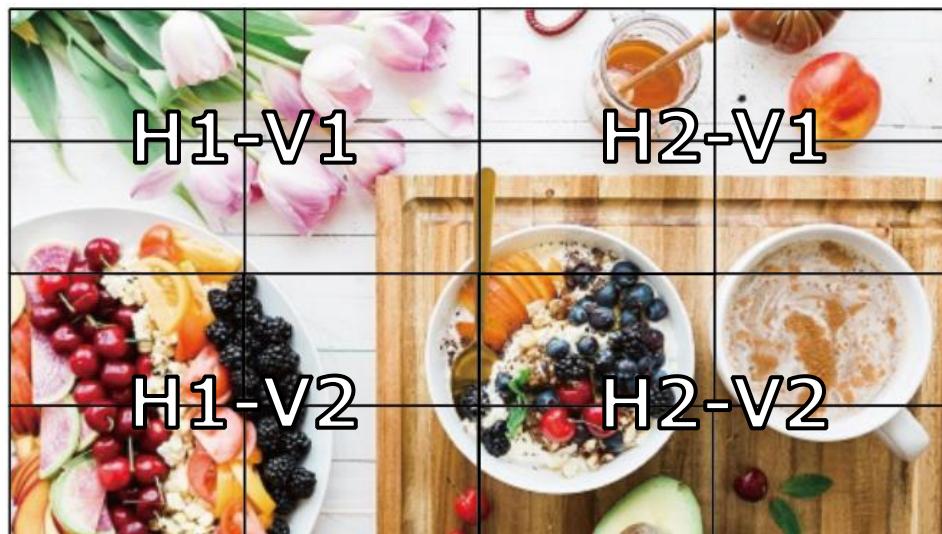


手順 4：パン設定

ズーム設定で拡大された映像を分割し、どのエリアをどの G413 から出力するか、パン設定を使って指定します。各 G413 に対して、以下の値でパン設定します。

- ・[図 1]の左上(赤)ゾーンに接続した G413 : Horizontal Pan(横) = **1** Vertical Pan(縦) = **1**
- ・[図 1]の左下(青)ゾーンに接続した G413 : Horizontal Pan(横) = **1** Vertical Pan(縦) = **2**
- ・[図 1]の右上(緑)ゾーンに接続した G413 : Horizontal Pan(横) = **2** Vertical Pan(縦) = **1**
- ・[図 1]の右下(黄)ゾーンに接続した G413 : Horizontal Pan(横) = **2** Vertical Pan(縦) = **2**

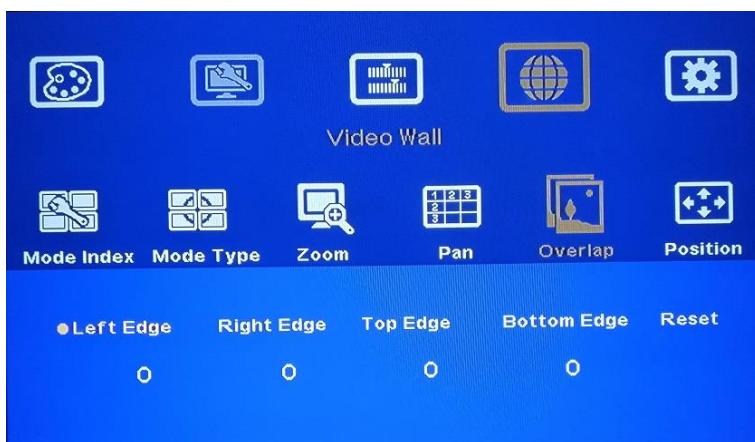
全ての G413 に上記設定を適用すると、4x4 のビデオウォールが完成します。



1 1-4 [Overlap] オーバーラップ

ビデオウォール全体の映像を水平、垂直に対して±1800 ピクセルの補正が行えます。

※それぞれ 1 画面ずつ調整を行う場合はマニュアルモードより実施して下さい。(詳細 : [11-1-1-1](#))



※Zoom=1、Pan=1 の設定でオーバーラップ調整を行う際は、垂直方向の調整範囲に制限があります。例えば、出力解像度が 1920x1080 の場合、 $1080-128 = 952$ までは設定可能ですが、953 以降の値を入力すると映像が乱れます。同様に、1920x1200 の場合は、 $1200-128 = 1072$ までは設定可能です。

1 1-5 [Position] 位置調整

ビデオウォール全体の映像の表示位置を調整する場合に有効な機能です。

リモコンのカーソルを押しながら直感的に画面の移動が行えます。

※それぞれ 1 画面ずつ調整を行う場合はマニュアルモードより実施して下さい。(詳細 : [11-1-1-1](#))



1 2 [Options] オプション設定

1 2-1 [Information] ステータス確認

入力解像度、出力解像度、モデル名とマイクロコードを確認できます。

PIP/POP 機能有効時は、親画面と子画面のソースの入力解像度が両方表示されます。

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 2-2 [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 2-3 [Reset] リセット

[Reset All] 本機をリセットします。(工場出荷時状態) ※ただし [Profile] で設定した情報は残ります。

[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 2-4 [Accessibility] メニューアウト/無信号時の設定

1 2-4-1 [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 2-4-2 [Logo Time Out]

本機の起動時に表示される GeoBox ロゴ表示のタイムアウト設定をします。(設定範囲 5~60 秒)
設定した時間が経過するまでロゴが表示され、設定を OFF にすることで非表示にすることも可能です。

1 2-4-3 [Standby Time Out]

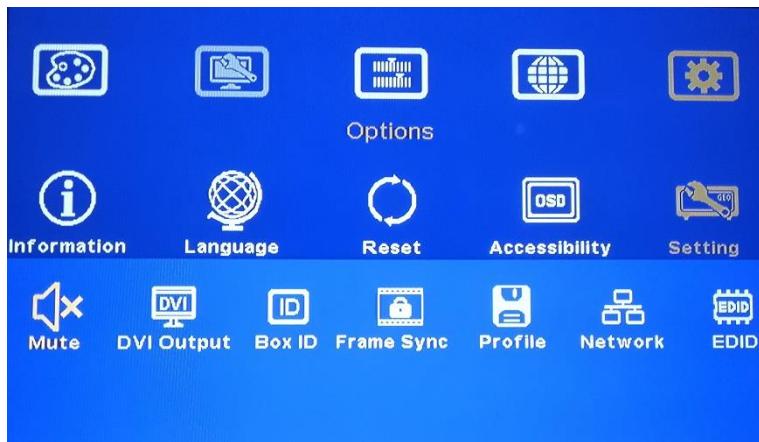
入力信号を検知しない状態が設定した時間続いた場合、自動的に出力信号を OFF にします。(設定範囲 5 ~120 秒)

1 2-4-4 [Black Screen]

出力信号 OFF 時のスクリーンの表示カラーを設定することができます。

[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 2-5 [Setting] プロファイル/RS-232/EDID 設定



1 2-5-1 [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。Output CH1～4 全てのモニターのオーディオ出力が OFF または ON になります。

1 2-5-2 [DVI Output]

DVI モードの ON/OFF 設定が可能です（初期設定は OFF）。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。（DVI 出力変更後は音声出力しません）

1 2-5-3 [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 2-5-4 [Frame Sync]

本機にはフレームロック機能が内蔵されています。

[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多段接続する場合は、必ずこの設定を選択してください。

[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、設定の時短を図ることが可能です。

1 2 - 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、全ての出力先（CH1～4）の設定情報が一斉に保存されます。[Load]を実行すると保存したプロファイルを呼び出すことができます。リモコン、Web GUI、専用クリッピングツール、RS-232 経由でプロファイルの保存と呼び出しが可能です。リモコンでプロファイルの保存と呼び出しを行う際、例えば Index1 のプロファイルを保存する場合は、[SAVE]>[1]の順番で押下します。呼び出す場合は、[PROFILE] > [1]の順番に押下します。

1 2 - 5 - 6 [Network]

RS-232 または Ethernet 経由による外部制御ができます。

[RS-232]

通信速度を 115200 または 9600 のいずれかより選択します。（初期値：115200）

RS-232 制御コマンドの詳細は、別冊「[G413 RS232 設定ガイド](#)」をご覧ください。また、本機と PC をオプションの RS-232 ⇔ USB 変換ケーブル（型番：KGM09M041500）で接続し、専用クリッピングツール ソフトウェア GAlign2 にて制御を行うことも可能です。詳細は分冊「[GAlign2 操作ガイド](#)」をご覧下さい。

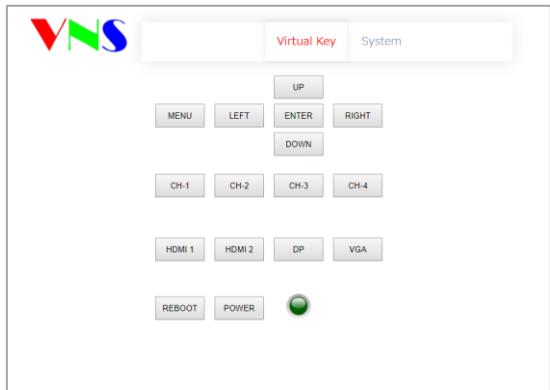
[Ethernet]

DHCP IP または Static IP(固定 IP)のいずれかより選択します。

本機と PC を LAN ケーブルで接続し、専用クリッピングツールソフトウェア GAlign2 または Web ブラウザ GUI から制御が可能です。GAlign2 から制御する場合は、分冊「[GAlign2 操作ガイド](#)」をご覧ください。

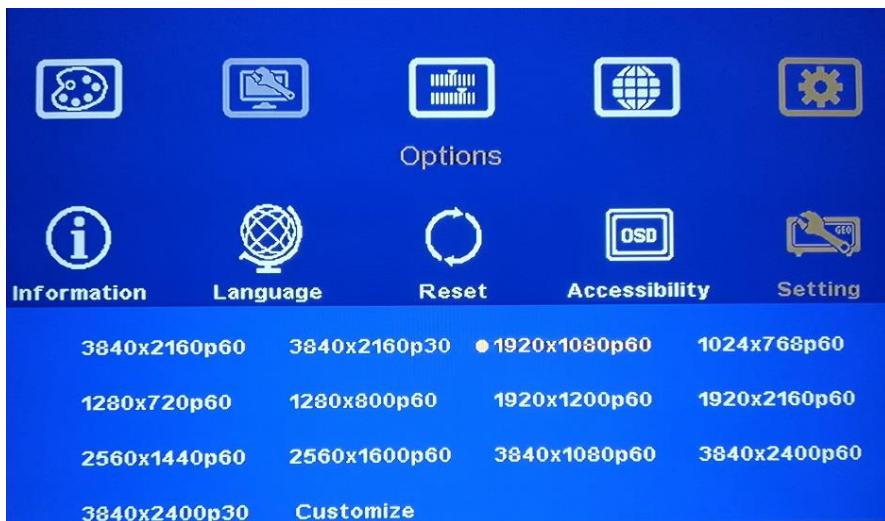
Web GUI で制御する場合は、接続した PC に本機と同一のセグメントの IP アドレスを設定し、Web ブラウザで本機の IP アドレスを入力するとアクセスできます。本機の初期 IP アドレスは、**192.168.0.100** です。IP アドレスは Web GUI より変更することができます。

▼Web GUI メニュー画面



[EDID]

ソース機器から任意の解像度を正しく入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。1920x1080p60 を超える EDID を選択することはできますが、4K 入力はサポート外となります。

[カスタマイズ EDID]

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

但し、1920x1080 を超える値を設定した場合は、サポート外となります。

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 3 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】GAlign2 を使用する

GAlign2 は各種設定が可能な操作用ソフトウェアです。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 : G413MCU_20190702.bin
- ・EEPROM ファイル名の例 : G413R1A12_20200116A.bin

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

【方法 1】GUU を使ったファームウェアのアップデート手順

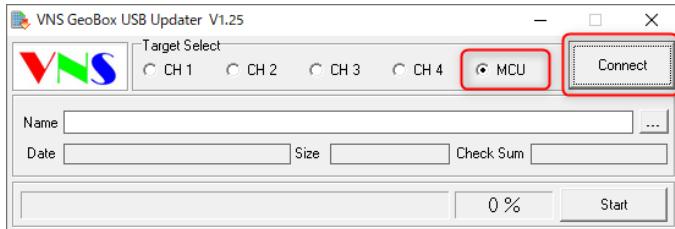
※はじめに※

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 GAlign2 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。

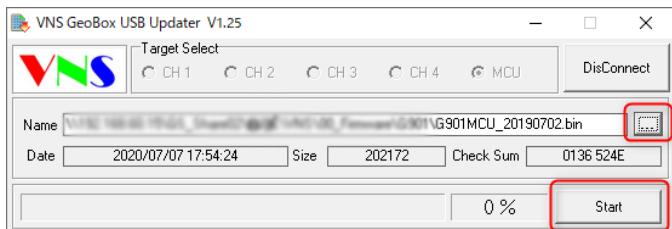
https://jmgs.jp/download/vns/GAlign2_Guide.pdf

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。
PWR LED がオレンジ色で点滅したら、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。

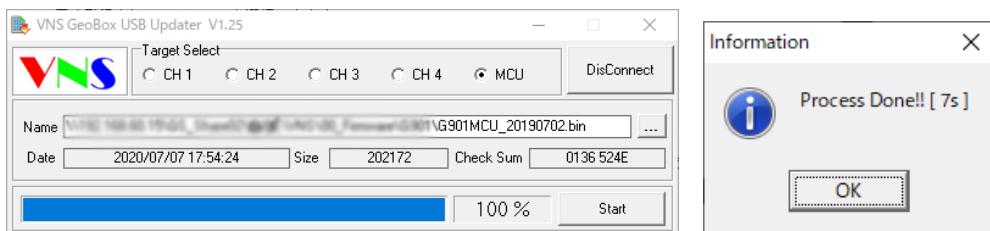
3. PC で GUU を起動し、「MCU」にチェックを入れて「Connect」をクリックします。



4. Connect の下にある「…」をクリックし、MCU ファイル（例：G413MCU_20190702.bin）を選択し「Start」クリックすると MCU の更新が始めます。

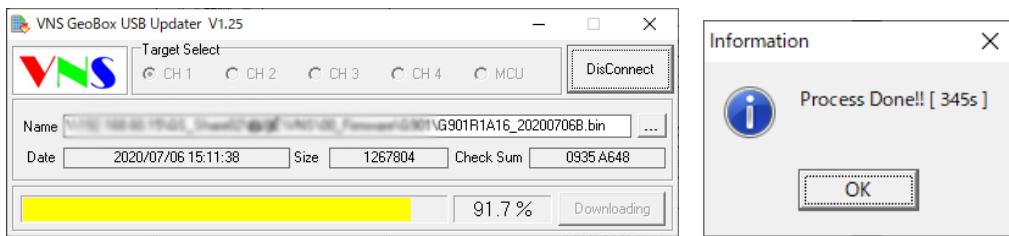


5. 更新が完了すると、「Process Done!!」のポップアップメッセージが出現しますので、OK をクリックして閉じます。



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：G413R1A12_20200116A.bin）を選択し「Start」クリックすると EEPROM の更新が始めます。
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えることがあります
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。確認のため入力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、LED は緑色に点灯し、映像が正常に表示されます。

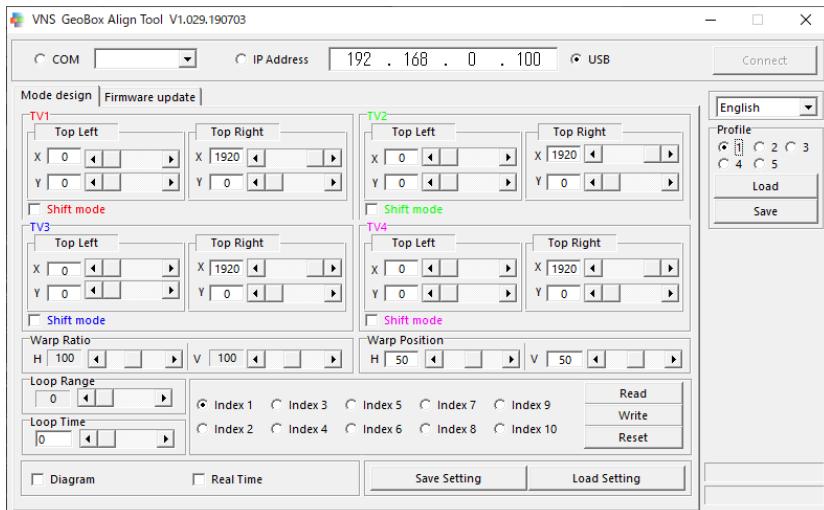
また、リモコン上部の INFO ボタンを押下または OSD メニューから Options>Information を選択し、インフォメーション表示右下の「Microcode」情報が書き換わっているか確認します。上段が EEPROM、下段が MC のバージョンを表します。

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】GAlign2 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 GAlign2 の設定ガイドをご参照下さい。

https://jmgs.jp/download/vns/GAlign2_Guide.pdf



1 4 製品仕様

型番		G413
入力端子	HDMI 2.0b※1	2
	DisplayPort 1.2	1
	VGA	1
	AC 電源ジャック	1
出力端子	HDMI 1.4※2	4
	HDMI 2.0b (ループアウト出力) ※3	1
	DC 電源ジャック	1 (DC12V、1A、12W)
制御端子		RS-232 ×1、3.5mm IR ×1、 RJ-45 ×1、USB-B ×1
HDCP	入力	HDMI (HDCP1.4/2.2)、DisplayPort (HDCP1.4)
	出力	HDCP 1.4
動作環境温度/保管環境温度		0~45°C/-20~60°C
動作環境湿度/保管環境湿度		0~90% (結露なきこと)
最大解像度	入力 ※4	1920 x 1080@60Hz
	出力 ※5	1920 x 1080@50Hz、1920 x 1080@60Hz
入出力 遅延		20ms
電源		AC 100-240V
最大消費電力		AC 110V、0.25A、27.5W
		AC 240V、0.13A、31.2W
		AC110V、0.36A、39.5W(DC 出力併用時)
		AC240V、0.18A、43.2W(DC 出力併用時)
認証		CE、FCC、RoHS
外形寸法 (mm) 幅 × 高さ × 奥行 (突起物含まず)		440 x 181 x 44
外形寸法 (mm) 幅 × 高さ × 奥行 (突起物含む)		440 x 192 x 55
対応ラックマウントキット		G404ALL10010
重量		2.29kg

※1 全ての HDMI スイッチャーとの組み合わせを保証するものではありません。スイッチャーの入力ソースを切り替えたタイミングで、極稀に映像表示されないことがあります。

※2 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。

※3 HDMI-1 入力端子のみ運動します。

※4 4K(3840×2160) も入力可能ですが、4K 入力の場合はフル HD ディスプレイ 4 つ (3840×2160) の画面に対し
て、ドットバイドット表示できません。4K をドットバイドットで分割表示したい場合は、別モデルの GeoBox (G405L、
G406L、G406、G408) をお選びください。

※5 出力は 1920×1080 のみ対応します。その他の解像度では出力できません。

(2021 年 7 月現在)

1 5 製品外観（機器寸法図）

