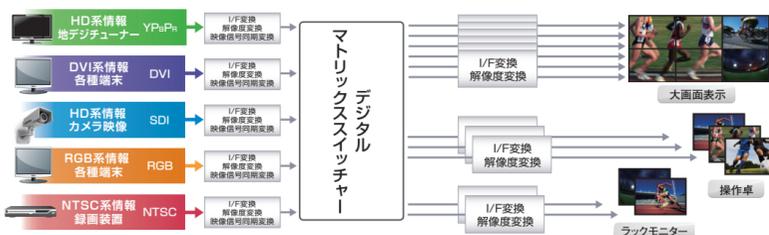


実装例

*入力I/Fにつきましては、本カタログ出力I/Fラインナップをご参照下さい。

MI-2100を使用したシステム構成

デジタル(HD-SDI、DVI、HDMI)スイッチャーによる主な問題点



- | SDIマトリックススイッチャーの場合 | DVI/HDMIマトリックススイッチャーの場合 | 共通項目 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ・HDCP対応のシステムは不可 ・走査方式がインターレース ・カラーフォーマットが4:2:2 ・FSやSDI変換コンバーターが必要 | <ul style="list-style-type: none"> ・大容量のHDCP対応機器が無 ・DVIの場合、分解能が8bit ・出力にスキャンコンバーターと制御が必要 ・長距離伝送の問題 ・DVIの場合、音声を同時に処理することが不可 | <ul style="list-style-type: none"> 映像・複数の変換(コンバート)が必要 エコ・複数の機器の為、無駄な消費電力、発熱、スペースが発生 |

MI-2100でのシステム構成



- | | | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HDCP対応 | ・HDCPに対応 | 映像 | <ul style="list-style-type: none"> ・映像I/F各種フォーマットに対応/10bit対応 ・チャンネル毎にタイミング設定や拡大、縮小処理が可能 ・入力I/FはDVI(HDCP対応)、SD/HD/3G-SDI、VGA/コンポーネント、コンポジットから選択 ・出力I/FはDVI(HDCP対応)、SD/HD/3G-SDIから選択 |
| 音声 | ・音声との連動が可能 | エコ | ・MI-2100×1台でシステム構築が可能 |
| 付加機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・タッチパネル画面によるシステム制御が可能 ・タッチパネル画面で入力映像が確認可能 ・制御機能が豊富(LAN、RS-232C/422、USB、パラレルリモート、フロント装備のタッチパネル) | | |

MI-2100

■ 入出力仕様 (1chあたり)

項目	入力仕様	出力仕様
HDMI (本体のみ)	コネクタ	HDMI TYPE Aコネクタ×1系統
	データフォーマット	HDMI ①HDCP対応
	走査方式	プログレッシブ / インターレース
	水平 / 垂直周波数	25~165MHz
	表示画素数	最大2048×1200
音声信号	コネクタ	デジタルRGB / YCbCr(4:2:2 / 4:4:4)
	映像データ分解能	8 / 10bit ③ DeepColor対応
	対応規格	L-PCM×8
	サンプリング	48KHz
	データ分解能	24bit
DVI	コネクタ	DVI-I 33ピン×1系統
	データフォーマット	DVI R1.0(Single Link) ①HDCP対応
	走査方式	プログレッシブ / インターレース
	水平 / 垂直周波数	25~165MHz
	表示画素数	最大2048×1200
VGA / コンポーネント	コネクタ	D-Sub 15ピンコネクタ×1系統
	データフォーマット	デジタルRGB / YCbCr(4:2:2 / 4:4:4)
	映像データ分解能	8 / 10bit ③ DeepColor対応
	対応規格	L-PCM×8
	サンプリング	48KHz
SDI	コネクタ	BNCコネクタ×1系統 / アクティブスル-BNC×1系統
	データフォーマット	BNCコネクタ×1系統
	走査方式	インターレース
	対応規格	SMPTE-259M-C
	サンプリング	720×480 / 59.94
3G-SDI	コネクタ	BNCコネクタ×1系統 / アクティブスル-BNC×1系統
	データフォーマット	BNCコネクタ×1系統
	走査方式	インターレース
	対応規格	SMPTE-292M
	サンプリング	720×576 / 50
アナログ音声	コネクタ	RCAレジスタック×2系統
	対応規格	ステレオ×1系統
	サンプリング	48KHz / 音源のみ
	レベル	0.25Vrms / -1BdBFS
	データ分解能	24bit

*1 VGAとコンポーネントは共通端子 *2 SD-SDI、HD-SDI、3G-SDIは共通端子

項目	入力仕様	出力仕様
RS-232C / 422	コネクタ	RJ-45コネクタ×2系統
	転送方式	10BASE-T / 100BASE-TX
	用途	Webブラウザ制御 / コンポート制御 / SNMP監視
	コネクタ	D-Sub 25pin(メス)コネクタ×1系統
	出力	マイコン入力
USB	コネクタ	Type-A(メス)コネクタ×2系統
	用途	USBメモリ、マウス、キーボード *5
	出力	USB 2.0
	バージョン	USB 2.0
	用途	USBメモリ、マウス、キーボード *5

項目	入力仕様	出力仕様	
一般仕様	消費電力(AC)	100W	29W
		21W	22W
		20W	29W
		19W	570W
			最大構成時

記載外形、仕様等は改良のため予告なく変更する場合があります。



アストロデザイン株式会社

URL <http://www.astrodesign.co.jp>

〒145-0066 東京都大田区南雪谷1-5-2

営業本部 TEL.03-5734-6301 FAX.03-5734-6102

修理・保守のお問い合わせ先 サービスセンター TEL.03-5734-6311 FAX.03-5734-6108 E-mail:info-sc@astrodesign.co.jp

大阪営業所 TEL.06-6328-8558 FAX.06-6328-5058 〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島1-18-27-1101

MI2100-IB3903-1000-7



MI-2100

メディアインテグレータ (HDCP対応ビデオウォールプロセッサ)



- 入出力合わせて最大68チャンネル対応
- 本体に、HDMI(HDCP対応)の入出力を各2チャンネル搭載
- 入力I/Fボードは、DVI(HDCP対応)、SD/HD/3G-SDI、VGA/コンポーネント、コンポジットから選択
- 出力I/Fボードは、DVI(HDCP対応)、HD/3G-SDIから選択
- 出力は、スキャンコンバーター機能により拡大縮小が可能
- フロントタッチパネルLCDで、入力映像のプレビューが可能
- 音声対応(アナログ音声専用の出力I/Fボードを追加)

MEDIA INTEGRATOR

MI-2100は、アナログの入力信号(映像・音声)にも対応したスキャンコンバーター内蔵のHDCP対応ビデオウォールプロセッサです。
入出力総計で、68チャンネル以内であればチャンネル数を自由に選ぶことができます。

接続例



特長

映像

- **HDCP対応**
HDMI、DVIは入出力ともにHDCP対応です。
- **入出力最大68チャンネル**
本体固定のHDMI入力2ch、出力2chの4chを含み、最大68chのデジタルマトリックススイッチャーとなります。
- **入力インターフェースボード**
入力は、DVI (HDCP対応)、SD/HD/3G-SDI、VGA/コンポーネント、コンボジットから選択できます。
- **出力インターフェースボード**
出力は、DVI (HDCP対応)、SD/HD/3G-SDI、アナログ音声から選択できます。
- **解像度変換**
出力チャンネルごとに個別のタイミング設定や拡大、縮小処理が可能です。
- **フレームシンクロナイザー搭載**
入出力で異なる映像タイミングの設定、及び映像の取り込み位置の調整が可能です。
- **最大画像解像度**
最大2048×1200まで対応。

音声対応

- **音声対応**
デジタル音声やアナログ音声に対応できます。出力には、アナログ音声ボードを追加しました。

制御・調整機能

- **入力映像のプレビューが可能**
8.4インチのタッチパネル画面で入力映像を見ながら調整が可能です。
- **マスターコントローラー**
マスターコントローラーとして外部周辺機器の制御が可能です。
- **豊富な制御**
LAN、RS-232C/422、USB (キーボードやマウスによる操作)、パラレルリモート、フロント装備のタッチパネル操作も可能です。

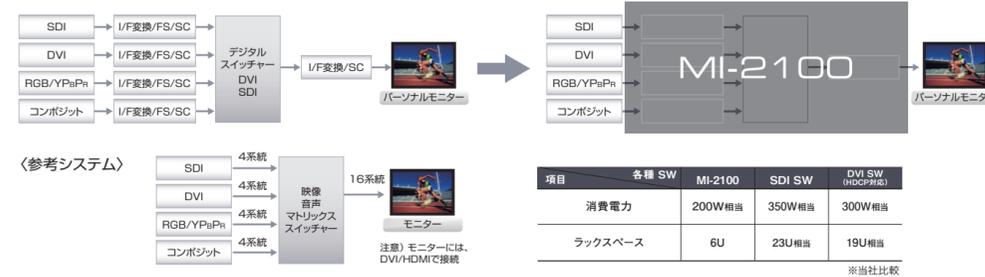
その他

- **時計機能**
運用タイムスケジュール設定ができます。
- **OSD**
出力毎にオンスクリーン表示ができます。
- **拡大/合成表示が可能**
オプション機能として拡大表示や合成表示が可能です。

MI-2100を採用した場合のメリット

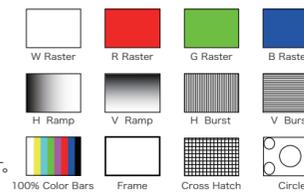
メリット1 周辺機材を大幅に低減

従来のデジタルSWを使用するシステムでは、SWのI/Fに合わせるため周辺機材(I/F変換、FS、SC)が必要ですが、MI-2100を使用することで、**実装スペース、ラック内配線、消費電力**が格段に少なくなります。



メリット2 システムにおける設置や調整、保守作業の効率化

- フロントのモニターに入力映像をプレビュー**
出力のモニターが未設置でも、入力されている映像の表示を確認できます。入力映像を確認しながら、アナログ映像の取り込み調整が可能です。(確認、調整用のモニターや調整用のPCは必要ありません。)
- EDIDエミュレーション機能**
表示確認が取れているモニターのEDIDをエミュレーションできるので、接続トラブルが少なくなります。
- 出カタイミングの設定が不要**
プラグアンドプレイにより、モニターの最適表示タイミングを自動で設定できます。
- 充実したテストパターン**
テストパターンを出力することで、入力映像がない状態でもモニターとの接続確認を行うことができます。
- 時計機能を内蔵**
動作履歴に時間情報があるため、メンテナンスにおけるシステムの確認が、正確に効率よく行われます。
- 動作環境をファイルで管理**
LAN、またはUSBメモリーで動作環境の保存や設定ができます。



メリット3 システム構築における柔軟性

- 制御機能が豊富**
LAN、RS-232C/422、USB、パラレルリモート、フロント装備のタッチパネル操作が可能です。
- 外部ロック端子を装備**
マスターシンクを入力することで、出力映像の同期が管理できます。



メリット4 イベントや展示会など短時間での映像演出にも最適

- レイアウト設定**
フロント操作により、レイアウト設定、登録ができます。
- 自動表示切替モード**
登録した表示を内蔵時計により切替えます。
- フェードにより映像切替えが可能**
フェード時間を設定することができます。
- WEBブラウザ対応**
同一LANで接続されたPCから制御が可能です。(ソフトは必要ありません。)
- 自動運転プログラムの作成**
周辺機材の操作を含め、システムの簡易的なスケジュール管理ができます。
- 音声対応**
アナログ音声出力が可能です。

メリット5 拡大表示と合成表示が可能(出荷時オプション対応)

- 拡大器モード**
以下のような表示例が可能です。
3×3マルチモニター表示
 - 合成器モード**
以下のような表示例が可能です。(1面に対して4window表示まで可能)
4面田の字合成表示
PinP表示
- 注意) 合成表示の場合、出力端子の条件が発生します。詳細はお問合せ下さい。

3 拡大+合成表示例

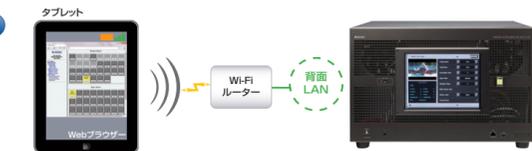
以下のような拡大と合成の組合せによる表示が可能です。(10面マルチ)



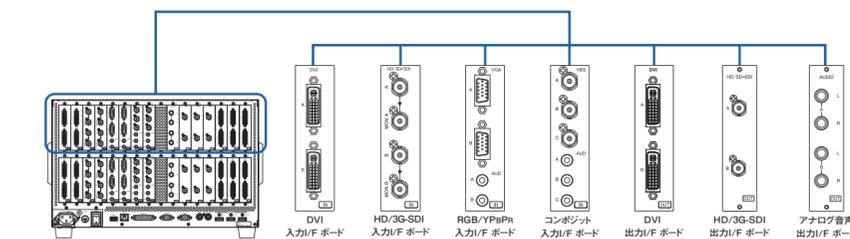
メリット6 操作インフォメーション

WebブラウザをWi-Fiで遠隔操作

背面か前面のLANにWi-Fi機器を接続します。通信設定を実施すれば、簡易操作が可能です。



入出力I/Fラインナップ



型式	品名	対応I/F	チャンネル数
MI-2100	本体	本体 (HDMI (HDCP対応))	入出力各2ch有り
MI-2101-A	RGB/YPaPr 入力/F ボード	VGA/コンポーネント	2
MI-2101A-C	コンボジット 入力/F ボード	コンボジット	3
MI-2101-D	DVI 入力/F ボード	DVI (HDCP対応)	2
MI-2101-S	HD/3G-SDI 入力/F ボード	SD/HD/3G-SDI	2
MI-2102-D	DVI 出力/F ボード	DVI (HDCP対応)	2
MI-2102-S	HD/3G-SDI 出力/F ボード	SD/HD/3G-SDI	2
MI-2102-N	アナログ音声 出力/F ボード	アナログオーディオ	2

注意) I/F ボード実装において条件が発生します。詳細はお問合せ下さい。