

VM1600A

16入力 16出力モジュール式マトリックススイッチャー

ATENのモジュール式マトリックススイッチャーシリーズのVM1600Aは、本体と各種インターフェースに対応した別売品の入出力ボードから構成され、16台のビデオソースと16台のディスプレイをリアルタイムに制御・管理することができます。入出力ボードはホットプラグに対応しています。ATENのシームレス切替テクノロジーおよびスケーラー機能を搭載しているため、スピーディーな映像切替やシームレスなビデオウォールシステムの構築を実現します。

映像の配信や制御が簡単に行え、高い信頼性と最小限のメンテナンスコストを実現するように設計されています。レッドドットアワードを受賞したGUIを使用して、ネットワーク/インターネットを経由してリモートから本製品を簡単に制御でき、ビデオウォールやデジタルサイネージを直感的にデザインすることもできます。新たに、カレンダーベースで自動再生できるスケジューリング機能や一斉配信を制御できるRS-232Cブロードキャスト通信機能を追加した他、旧製品より容量の大きい電源モジュールと静音化を強化したファンモジュールを搭載しました。

VM1600Aは、放送局や交通監視センター、救急サービスセンター等、ディスプレイを多く使用し、拡張性や高速映像切替表示が必要な規模の大きい映像環境での使用に最適です。

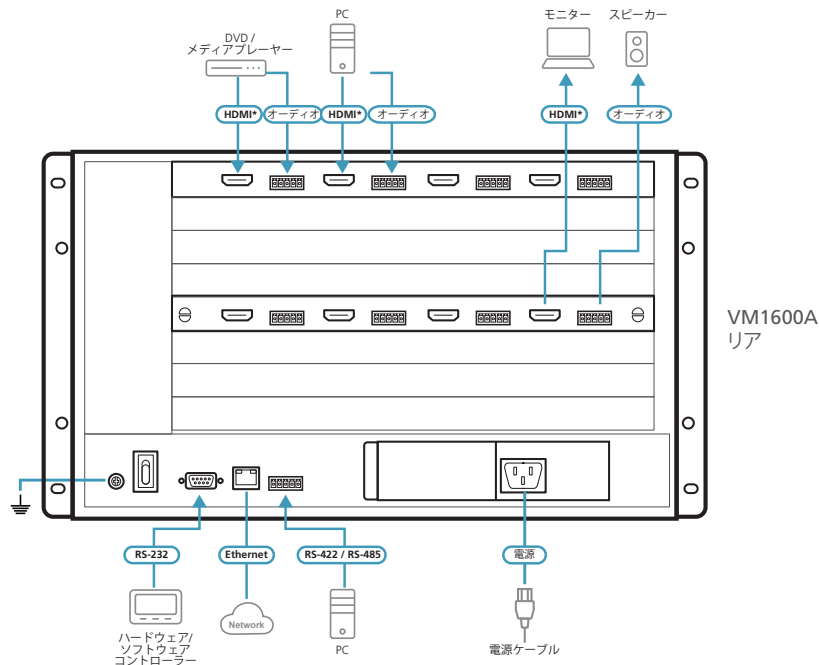


フロント



リア（入出力ボード搭載時）

□ 構成図



□ ポイント

1. フレキシブルな環境構築が可能

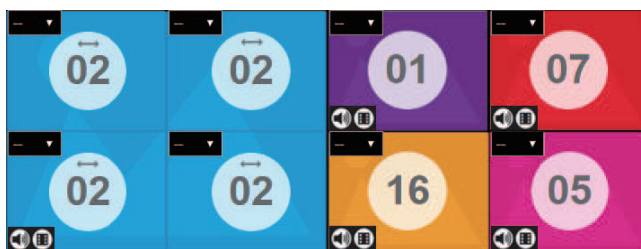
VM1600Aはホットプラグ対応の各種インターフェースを搭載した入出力ボードを採用しているため、ご使用の環境に合わせてシステムを拡張したり、設定をカスタマイズしたりできます。ホットスワップ対応の入出力ボードや電源モジュール、ファンモジュールの他に、フロントパネルや中の基板も取り外すことができるため、簡単に修理やメンテナンスを行うことができます。

2. スムーズでシームレスな映像出力を実現

ATENのシームレス切替テクノロジーとは、独自のシームレスエンジンを搭載し、途切れの無いビデオストリーミング、0秒に限りなく近いリアルタイムな切替、安定した信号送信を可能にします。この高性能なエンジンにより、ソースデバイスとディスプレイの両方で同時にEDIDとHDCPのハンドシェイクを行って映像信号を変換し、入力側の解像度を全て出力側の最適な解像度にスケーリングします。出力側のクロックタイミングを設定し、入力信号の情報を保持するフレームバッファにより、高速切替と快適な表示を実現します。

3. ビデオウォールの設定が簡単

ATENのFPGAテクノロジーを採用した独自のスケーラー機能により、各種映像入力信号をまとめて、出力側で最適な解像度にレンダーリングすることで、精細なビデオウォール表示を実現します。レッドドットインターフェースデザイン賞を受賞したわかりやすいGUIは、ビデオウォールの出力表示レイアウトがそのまま描かれるため、直観的にビデオウォールのレイアウトが設定できます。また、設定内容は最大32通り保存できます。



4. オーディオのエンベデッド・ディエンベデッドが可能

HDMI信号からオーディオ信号を分離するディエンベデッドおよびアナログステレオ信号のエンベデッドが可能なので、ひとつのソースデバイスからのオーディオとビデオ信号を切り替えて、別々に出力することもできます。

□ 特長

- ATENモジュール式マトリックススイッチャー対応入出力ボードを組み合わせると、16台のビデオソースと16台のディスプレイを任意に接続可能
- 簡単操作 - フロントパネルのプッシュボタン、RS-232/422/485制御、ブラウザベースのGUI、Telnet
- ビデオマトリックススイッチャーコントロールアプリを使用することにより、映像機器へのアクセス性と操作性が向上
- 最大4K解像度対応※1 - 最大UHD (3,840×2,160@30Hz(4:4:4)、3,840×2,160@60Hz(4:2:0))、DCI (4,096×2,160@30Hz(4:4:4)、4,096×2,160@60Hz(4:2:0))
- ビデオ解像度のカスタマイズ※1で妥協のない柔軟性と互換性を実現
- 異なる解像度のビデオ信号に対応するため、出力ポート毎にスケーラー機能を搭載
- シームレス切替 - 継続的なビデオストリーム、リアルタイムな切替、安定した信号送信が可能※1、2、3
- ビデオウォール出力対応 - ビデオウォールのレイアウトはわかりやすいブラウザGUI経由で簡単に設定可能※1、3
- マルチゾーン表示 - ユーザーは、ビデオマトリックススイッチャーのコントロールでゾーン分割された4つのディスプレイ・グループを個別に管理可能
- カレンダーベースのスケジューリング機能で、接続プロファイルをリアルタイムクロックと同期させて再生可能
- EDIDエキスパート機能 (エミュレーション機能) - 自動/手動で適切なEDIDモードを選択可能
- オーディオ対応 - HDMI信号からのディエンベデッドおよびアナログステレオオーディオのエンベデッドに可能※1
- ステレオオーディオ・マトリックス - オーディオのエンベディングとディエンベディングをサポートし、ステレオオーディオ入力をデジタルまたはアナログ出力に柔軟に切り替え可能※1
- 双方向通信のRS-232チャンネル - Web GUIを使用して、接続したシリアルデバイスを同時に制御可能
- オプションの冗長電源で、ミッションクリティカルな用途でも信頼性を確保
- 入出力ボード、ファンモジュール、電源モジュールは、セットアップや拡張が容易なホットスワップ対応
- ロングリーチモード対応 - HDBaseT入出力ボードとATEN HDBaseT クラスA対応のエクステンダーを併用して最大 1080p@150m
- HDCP 2.2準拠※1
- HDMI (3D、Deep Color、4K) 準拠※1
- CEC対応※1
- ラックマウント対応 (6Uサイズ)

※1 ご使用になる入力ボード/出力ボード等によって、対応可否が異なります。詳細は、入力ボードおよび出力ボードのWebページをご確認ください。

※2 シームレス切替を有効にした場合、ビデオ出力は3D、Deep Colorやインターレース (例: 1080i) を表示できません。これらの機能を使用する場合は、シームレス切替機能を無効にしてください。

※3 シームレス切替またはビデオウォール機能を有効にした場合、送信されるビデオの解像度がディスプレイの解像度に完全に適合しないことがあります。その場合は、ディスプレイの表示設定を調節してください。

□ 入出力ボード

マトリックススイッチャー	VM1600A										
インターフェース	HDBaseT (RJ-45)		DisplayPort	HDMI		HDMI		DVI		VGA	3G-SDI
入力 / 出力ボード	入力ボード	出力ボード	入力ボード	入力ボード	出力ボード	入力ボード	出力ボード	入力ボード	出力ボード	入力ボード	入力ボード
型番	VM7514	VM8514	VM7904	VM7814	VM8814	VM7804	VM8804	VM7604	VM8604	VM7104	VM7404
最大解像度	4K@60Hz(4:2:0) 4K@30Hz(4:4:4)※3		4K@60Hz (4:2:0)	4K@60Hz(4:2:0) 4K@30Hz(4:4:4)※3		1920 × 1080		1920 × 1200		1920 × 1200	SD : 625i(PAL)/ 525i(NTSC) HD/3G : 最大 1920 × 1080
最大距離	100m※3		1.8m	5m	15m	5m	15m	5m	1.8m	SD : 300m HD : 150m 3G : 90m	
オーディオ対応	○		○	○※1		○※1		○		○	○
スケーラー対応	—	VE805R/ VE816Rと 併用※2	—	—	○	—	○	—	○	—	—
シームレス切替※4	—	VE805R/ VE816Rと 併用※2	—	—	○	—	○	—	○	—	—
ビデオウォール 表示※4	—	VE805R/ VE816Rと 併用※2	—	—	○	—	○	—	○	—	—

※1 HDMIオーディオ信号はステレオ信号にディエンベッドでき、ステレオオーディオ信号はHDMIオーディオ信号にエンベッドできます。

※2 VM8514は、VE805Rと併用した場合のみ、シームレス切替、スケーラー機能およびビデオウォール表示に対応します。

※3 併用するHDBaseTエクステンダーの種類により、対応解像度および最大距離は異なります。

※4 シームレス切替またはビデオウォール機能を有効にした場合、映像が適切に表示されないことがあります。その場合は、ディスプレイの表示設定を調整してください。

□ オプション品

アクセサリ	電源モジュール	ファンモジュール
型番	VM-PWR550	VM-FAN554
仕様	入力電圧：AC100～240V 消費電力：最大負荷 550W 動作温度：0～40℃	エアフロー：55.2cfm 動作電圧：10.8～13.8VDC 動作温度：-10～70℃
製品画像		

HDBaseT レシーバー	
型番	VE805R(VM8514 と併用) VE816R(VM8514 と併用)

イーザーラックマウントキット		
型番	2X-026G	2X-027G
対応マウントアングル 奥行	42～70cm (ショート)	68～105cm (ロング)

□ シームレス切替対応解像度

VM1600A+VE805R/VE816R/VE883R		
560 × 360@60Hz	1400 × 1050@60Hz	3840 × 2160@24Hz*
720 × 576@50Hz	1600 × 900@60Hz	3840 × 2160@25Hz*
768 × 480@60Hz	1600 × 1200@60Hz	3840 × 2160@30Hz*
800 × 600@60Hz	1920 × 1080@30Hz	3840 × 2160@50Hz 4:2:0*
1024 × 768@60Hz	1920 × 1080@50Hz (1080p)	3840 × 2160@60Hz 4:2:0*
1280 × 720@50Hz	1920 × 1080@60Hz (1080p)	4096 × 2160@24Hz*
1280 × 720@60Hz (720p)	1920 × 1200@60Hz	4096 × 2160@25Hz*
1280 × 800@60Hz	2560 × 1080@60Hz*	4096 × 2160@30Hz*
1280 × 1024@60Hz	3440 × 1440@50Hz*	4096 × 2160@50Hz 4:2:0*
1366 × 768@60Hz		4096 × 2160@60Hz 4:2:0*

* 対応延長レシーバー：VE816R/VE883R

仕様

機能		VM1600A
入力接続数	16	
出力接続数		
最大	16	
ビデオ入力		
インターフェース	入力ボードに準ずる	
最大データ伝送速度	15.2 Gbps	
ビデオ出力		
インターフェース	出力ボードに準ずる	
オーディオ		
入力	入力ボードに準ずる	
出力	出力ボードに準ずる	
制御		
RS-232C	コネクタ: DB-9 ピン メス×1 (Black) シリアル制御 ピンアサイン: ピン 2 = Tx、ピン 3 = Rx、ピン 5 = Gnd ボーレート / プロトコル: ボーレート: 19200、データビット: 8、ストップビット: 1、パリティ: 無、フローコントロール: 無	
RS-485/RS-422	5 極着脱式ターミナルブロック×1	
イーサネット	RJ-45 ×1	
EDID 設定	デフォルト / ポート 1 / リミックス / カスタマイズ (EDID ウィザード対応)	
スイッチ		
選択	In: プッシュボタン×16	
	Out: プッシュボタン×16	
	Video: プッシュボタン×1	
	Audio: プッシュボタン×1	
	Menu: プッシュボタン×1	
	Profile: プッシュボタン×1	
	Up (↑): プッシュボタン×1	
	Down (↓): プッシュボタン×1	
	Cancel: プッシュボタン×1	
電源	ロックスイッチ×1	
LED		
ステータス	アラート: 1 (Red) 冗長: 1 (Green)	
電源	1 (Green)	
コネクタ		
電源	3 極 AC 電源ソケット×1	
電源		
電源仕様	AC 100 ~ 127V、50/60Hz、6A AC 200 ~ 240V、50/60Hz、3A (日本仕様は PSE 対応 3P/100V 電源コードを同梱。200 ~ 240V を使用する場合は弊社までお問い合わせください。)	
消費電力	AC110V:460W:166BTU/h AC220V:460W:156BTU/h 注意: ・ワット単位の測定値は、外部負荷がない場合におけるデバイスの標準的な消費電力を示します。 ・BTU/h単位の測定値は、フル負荷時におけるデバイスの電力消費量を示します。	
ファン	エアフロー: 55.2 cfm 動作電圧: DC10.2 ~ 12 V 動作温度: -10 ~ 60°C	
動作環境		
動作温度	0 ~ 40°C	
保管温度	-20 ~ 60°C	
湿度	0 ~ 80% RH、結露なきこと	
ケース		
ケース材料	メタル	
重量	15.11 kg	
サイズ (W × D × H)	482 × 467 × 266 mm	
同梱品	電源コード×1、5 極着脱式ターミナルブロック×1 ファンモジュール (着脱可能) ×1、電源モジュール (着脱可能) ×1、クイックスタートガイド×1	

