

VM3250

32 入力 32 出力モジュール式マトリックススイッチャー (4K60p 対応)

VM3250は、一つの筐体からローカルやリモートにある複数のA/V入力機器とディスプレイにアクセスして、これらの機器をリアルタイムで切り替えることができます。VM3250を使用すると、ユーザーはフロントパネルにあるボタンを押すだけで、ビデオやオーディオコンテンツを個別に切り替えて、様々なモニター、ディスプレイ、プロジェクター、スピーカー等へ直接送信することができます。内蔵のスケューラーはビデオフォーマットをエンコードすることで、シームレスでリアルタイムな切替を提供します。また、フロントパネルのLCDには、動作中のポート接続がわかりやすく表示されます。また、EDIDモードを選択すれば、異なるモニター間でも最適な解像度を得ることができます。

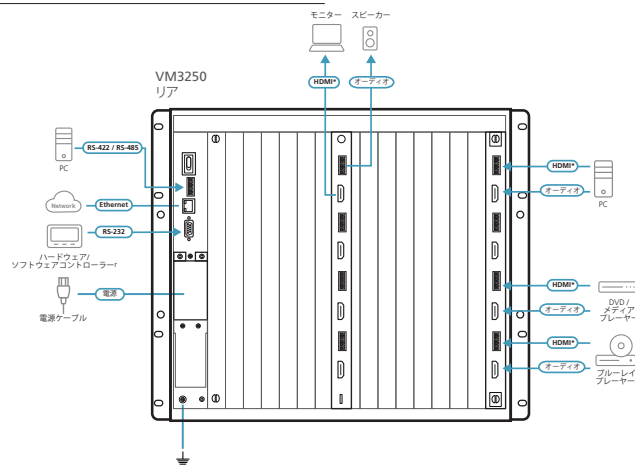
信頼性が高く洗練されたデザインを誇る本ソリューションは、A/Vのマトリックス切替とコントロールを最良の方法で実現します。また、場所を問わずネットワーク経由でのアクセス手段として組み込まれているGUIは、アワード受賞によっても評価されています。直感的なWebインターフェースを使用して、リアルタイムのライブストリーミングでビデオソースをプレビューしたり、ビデオウォールを簡単に設定したりできます。カレンダーベースのスケジューリング機能を使用すると、カレンダービューを介して接続プロファイルを一定期間キューに入れて再生できるため、関連する操作コストを削減することができます。

VM3250は簡単に拡張可能で、ホットスワップ対応のATEN I/Oボードのラインナップに対応しています。自動信号変換機能を搭載しており、光ファイバー、HDBaseT、DisplayPort、HDMI、DVI、3G-SDI、VGAなど、様々なデジタルとアナログのビデオインターフェースを組み合わせることができます。本製品は柔軟性と拡張性により、放送局、交通機関のコントロールルーム、救急サービスセンター等の大規模でハイスピードなA/V信号の送信を必要とする用途に最適です。



リア

□ 構成図



※注意：ビデオインターフェースは取り付ける入力ボードの種類によって異なります。

□ ポイント

1. 環境をフレキシブルに構築可能

VM3250はビデオソースおよびディスプレイ共にそれぞれ最大32台接続して、簡単かつフレキシブルに映像をマトリックス状に出力することができます。ホットプラグ対応の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、システムの設定をカスタマイズできます。さらに、異なるビデオインターフェースを混在させて、各種ビデオフォーマットにエンコードすることもできます。

2. 4K60p解像度対応

HDR (High Dynamic Range) テクノロジーを備えた4K60p対応の業務用A/Vソリューションは、極めて鮮やかなビデオ品質で最高の視覚体験を実現する高精細映像のトレンドです。VM3250は、4096×2160/3840×2160@60Hz (4:4:4) およびHDRの最新のビデオ解像度と互換性のある4K60pスケーラーをサポートし、マルチディスプレイで鮮明な映像を保証します。

3. スムーズでシームレスな映像出力を実現

VM3250にはスケーラー機能搭載し、クロスポイントデザインを採用しているため、ビデオフォーマットを統合することで、途切れることのないビデオストリーミング、リアルタイム切替、安定した送信を可能にします。また、入出力ポートは最大データ転送速度22.5Gbps/ch対応で、遅延を最小限に抑え、処理能力を上げることで、タイムクリティカルな用途でもご使用いただけます。

4. ビデオウォールの設定が簡単

VM3250は、スケーラー機能およびクロスポイントデザインにより、入力ソースからの信号全てを同時に処理するため、遅延や信号の減衰が発生することなく、ビデオウォールとして表示可能です。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、わかりやすいWebブラウザベースの操作画面を使用し、ビデオウォールの出力表示レイアウトを設定できます。また、そのプロファイル（出力表示レイアウト）は最大64通り保存できます。

5. ホットプラグ対応モジュール式ファンおよび冗長電源を採用

VM3250にはオーバーヒートによって、製品の性能が著しく低下したり、操作中に故障したりするのを防ぐために、モジュール式ファンを搭載して、冷却システムが常に安定して動作するようにしています。このモジュール式ファンはホットプラグ対応により、システムをシャットダウンすることなく、入れ替えが簡単にできます。さらに、VM3250には、電源スロットが2つあるため、電源を2台接続すれば、プライマリの電源が落ちた場合でも、セカンダリの電源によって自動的にバックアップすることができます。このように、安定した動作とご使用の機器の保護を実現します。

6. オーディオのエンベデッドおよび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であるため、1台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ができます。

□ 特長

- ATEN モジュール式マトリックスソリューションは 8 × 8 個の I/O スロットを介して 32 × 32 の I/O 接続を提供
- 複数の操作方法 - フロントパネルのプッシュボタン、RS-232/RS-485/RS-422 経由のシリアル制御、およびイーサネット経由の Web GUI/Telnet 接続によるシステム管理
- 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
- 4K60p 解像度 - 最大 4096 × 2160/3840 × 2160@60Hz (4:4:4) の非圧縮ビデオ解像度に対応[※]
- スケーラー機能 - 入力機器の解像度を最適な表示解像度に合わせてスケーリング可能[※]
- シームレス切替機能 - フレームバッファによる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[※]
- 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
- ライブストリーミング機能 - 1 系統のソースを Web GUI 経由でライブストリーミングできるため、出力の確認が容易に
- 内容とレイアウトのプレビュー - Web GUI でソースメディアのサムネイルを表示し、プロファイルの設定を簡素化
- 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) - スムーズな電源投入、高品質表示、異なる画面間において最適な解像度を使用するために、最適な EDID 設定を選択可能
- 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が可能[※]
- 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
- 光ファイバーまたは HDBaseT I/O ボードおよびエクステンダーを介した長距離伝送をサポート
- メンテナンスが容易なホットスワップ対応入出力ボード、ファンモジュールおよび電源モジュール
- HDMI ESD 保護機能搭載
- ラックマウント (9U) 対応

注意:

※1 入出力ボードにより対応可否が異なります。

※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。

□ 仕様

| 機能 | VM3250 |
|-----------------|---|
| ボード入力 | スロット× 8 |
| ボード出力 | スロット× 8 |
| ビデオ入力 | |
| インターフェース | 入出力ボードに準ずる |
| 最大データ伝送速度 | 22.5 Gbps |
| 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-232 | 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 | コネクタ：5 極着脱式ターミナルブロック× 1 |
| イーサネット | コネクタ：RJ-45 メス× 1 |
| EDID 設定 | EDID モード：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) |
| コネクタ | |
| 電源 | 3 極 AC 電源ソケット× 1 |
| 電源 | |
| 入力電力定格 | AC 100 ~ 240V; 50/60Hz; 10A (日本仕様は PSE 対応 3P/100V 電源コードを同梱) |
| 消費電力 | AC110V:800W:239BTU/h AC220V:800W:236BTU/h <small>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。</small> |
| 動作環境 | |
| 動作温度 | 0~40℃ |
| 保管温度 | -20~60℃ |
| 湿度 | 0~80% RH、結露なきこと |
| ケース | |
| ケース材料 | メタル |
| 重量 | 18.2 kg |
| サイズ (W × D × H) | 482 × 471.9 × 399mm |
| ラックの高さ (ユニット数) | 9U |
| 同梱品 | 電源モジュール× 1、ターミナルブロックコネクタ× 1、電源ケーブル× 1、クイックスタートガイド× 1 |

□ オプション品

入力 / 出力ボード

| インターフェース | 入力ボード | 出力ボード |
|-------------|--------|--------|
| 光ファイバー | VM7584 | VM8584 |
| HDBaseT | VM7514 | VM8514 |
| DisplayPort | VM7904 | — |
| 4K60p HDMI | VM7824 | VM8824 |
| 4K HDMI | VM7814 | VM8814 |
| HDMI | VM7804 | VM8804 |
| DVI | VM7604 | VM8604 |
| 3D-SGI | VM7404 | — |
| VGA | VM7104 | — |

電源モジュール・ファンモジュール

| アクセサリ | 電源モジュール | ファンモジュール |
|-------|---|---|
| 型番 | VM-PWR800-J | VM-FAN556 |
| 仕様 | 入力電圧：AC 100~240V 消費電力：最大負荷 800W 動作温度：0~40℃ | エアフロー：55.2cfm 動作電圧：10.2~12VDC、 動作温度：-10~60℃ |
| 製品画像 |  |  |

イージーラックマウントキット

| | | |
|--------------|----------------|----------------|
| 型番 | 2X-034G | 2X-035G |
| 対応マウントアンクル奥行 | 41~72cm (ショート) | 68~108cm (ロング) |

□ 比較表

| モジュール式 マトリックススイッチャー | | VM3250 | | | | | | |
|------------------------|--|--|-----------------------------|--------|-------------------|-------------|--------|-------------|
| インターフェース | 光ファイバー | | HDBaseT (RJ-45) | | DisplayPort | DVI | | VGA |
| 入出力ボード | 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 | 出力ボード | 入力ボード |
| 型番 | VM7584K1/ VM7584K2 | VM8584K1/ VM8584K2 | VM7514 | VM8514 | VM7904 | VM7604 | VM8604 | VM7104 |
| 最大解像度 | 4K@60Hz(4:2:0) ※b | | 4K@60Hz(4:2:0) ※b | | 4K@60Hz(4:2:0) ※b | 1920 × 1200 | | 1920 × 1200 |
| 最大距離 | VM7584K1: 300m VM7584K2: 10km | VM8584K1: 300m VM8584K2: 10km | 100m | | 5m | 5m | | 1.8m |
| オーディオ | ○ | | — | | ○ | ○※c | | ○※c |
| スケーラー対応 | VM8584 + VE883R ※d | | VM8514 + VE805R / VE816R ※d | | — | — | ○ | — |
| ビデオウォール | VM8584 + VE883R ※d | | VM8514 + VE805R / VE816R ※d | | — | — | ○ | — |
| シームレス切替 | VM8584 + VE883R ※d | | VM8514 + VE805R / VE816R ※d | | — | — | ○ | — |
| フレームシンク | VM8584 + VE883R ※d | | VM8514 + VE816R ※d | | — | — | | — |
| ケーブル品質テスター | — | | VM8514 + VE816R ※d | | — | — | | — |
| RS-232 チャンネル | ○ | | ○ | | — | — | | — |
| IR チャンネル | ○ | | ○ | | — | — | | — |

| インターフェース | HDMI | | HDMI | | HDMI | | 3G-SDI (BNC) |
|--------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------|--------|-------------------------------|
| 入出力ボード | 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 | 出力ボード | 入力ボード |
| 型番 | VM7824 | VM8824 | VM7814 | VM8814 | VM7804 | VM8804 | VM7404 |
| 最大解像度 | 4K@60Hz(4:4:4) ※a | | 4K@60Hz(4:2:0) ※b | | 1920 × 1080 | | 1920 × 1080 |
| 最大距離 | 3m | | 5m | 15m | 5m | 15m | SD:300m HD:150m 3G:100m |
| オーディオ | ○※c | | ○※c | | ○※c | | ○※c |
| スケーラー対応 | — | ○ | — | ○ | — | ○ | — |
| ビデオウォール | — | ○ | — | ○ | — | ○ | — |
| シームレス切替 | — | ○ | — | ○ | — | ○ | — |
| フレームシンク | — | ○ | — | ○ | — | ○ | — |
| ケーブル品質テスター | ○ | | ○ | | — | — | — |
| RS-232 チャンネル | — | | — | | — | — | — |
| IR チャンネル | — | | — | | — | — | — |

※a 4K60p解像度は、VM7824およびVM8824がVM3250で使用されている場合にのみサポートされます。

※b 4K解像度は、スケーラーが無効になっている場合のみ使用できます。スケーラ機能が実装されている場合は、最大1080pの解像度が利用可能です。スケーラー機能はデフォルトで有効になっています。

※c HDMIからオーディオ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信号のHDMI信号へのエンベデッドの両方に対応します。

※d 一部の機能は、使用するビデオエクステンダーの機種に依存します。

□ シームレス切替対応解像度

| VM3200+VE805R/VE816R/VE883R | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 560 × 360@60Hz | 1600 × 900@60Hz | 3840 × 2160@50Hz (4:2:0) *1 | 3840 × 2160@24Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 720 × 576@50Hz | 1600 × 1200@60Hz | 3840 × 2160@60Hz (4:2:0) *1 | 3840 × 2160@25Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 768 × 480@60Hz | 1920 × 1080@30Hz | 4096 × 2160@24Hz*1 | 3840 × 2160@30Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 800 × 600@60Hz | 1920 × 1080@50Hz (1080p) | 4096 × 2160@25Hz*1 | 3840 × 2160@50Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1024 × 768@60Hz | 1920 × 1080@60Hz (1080p) | 4096 × 2160@30Hz*1 | 3840 × 2160@60Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1280 × 720@50Hz | 1920 × 1200@60Hz | 4096 × 2160@50Hz (4:2:0) *1 | 4096 × 2160@24Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1280 × 720@60Hz (720p) | 2560 × 1080@60Hz*1 | 4096 × 2160@60Hz (4:2:0) *1 | 4096 × 2160@25Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1280 × 800@60Hz | 3440 × 1440@50Hz*1 | 3840 × 2160@50Hz (4:4:4) *2 | 4096 × 2160@30Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1280 × 1024@60Hz | 3840 × 2160@24Hz*1 | 3840 × 2160@60Hz (4:4:4) *2 | 4096 × 2160@50Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1366 × 768@60Hz | 3840 × 2160@25Hz*1 | 4096 × 2160@50Hz (4:4:4) *2 | 4096 × 2160@60Hz (4:2:2) 12bit*2 |
| 1400 × 1050@60Hz | 3840 × 2160@30Hz*1 | 4096 × 2160@60Hz (4:4:4) *2 | |

*1 対応延長レシーバー: VE816R/VE883R

*2 対応延長レシーバー: VE883R

