

# VM3404H/VM3909H

## 4入力4出力/9入力9出力HDMIマトリックススイッチャー(送信機能付)



reddot award 2015  
winner interface design

VM3404H/VM3909Hは、4/9系統のHDMI信号を4/9系統に延長・切替・分配できる、HDMIマトリックス送信器です。ミラーリング用ローカルポートを搭載しているため、ローカル側で、延長先のHDMI映像の出力状態を確認できます。<sup>※1</sup> 本製品はHDBaseT Class Bに準拠し、ソースデバイスからのHDMI信号をツイストペアケーブル1本で延長することができます。受信側に対応レシーバ<sup>※2</sup>を使用することで、マルチメディアコンテンツを最大70m離れた場所に設置された複数のディスプレイにリアルタイムで分配・転送します。さらに、各種対応レシーバによって、ツイストペアケーブルを介した長距離給電を実現するPower over HDBaseT (POH) 機能、シームレス切替機能、ビデオウォール機能、双方向性IRチャンネル機能、4K解像度<sup>※3</sup>をご利用いただけます。本製品は、本体のプッシュボタンやリモコン(VM3404Hのみ)の他に、わかりやすく使い勝手のいいWeb GUIおよびTelnetを使用して簡単に操作できます。また、表示方法を予め8/18通り設定できるプロフィール機能を搭載しているため、簡単にご希望の表示方法呼び出すこともできます。

本製品は、マトリックススイッチャーとトランスミッタ機能を一体化し、各種対応レシーバと組み合わせることで必要な機能を柔軟に選択できるので、会議場や商業施設等でのご使用に最適な製品です。

※1 ローカル用出力ポートはビデオウォール機能およびシームレス切替には対応していません。

※2 対応レシーバおよび利用可能な機能については、別ページの「仕様」をご参照ください。

※3 対応する4K解像度は全て8bitカラーの条件で、3,840×2,160@30Hz(4:4:4)、3,840×2,160@60Hz(4:2:0)、4,096×2,160@30Hz(4:4:4)、4,096×2,160@60Hz(4:2:0)です。

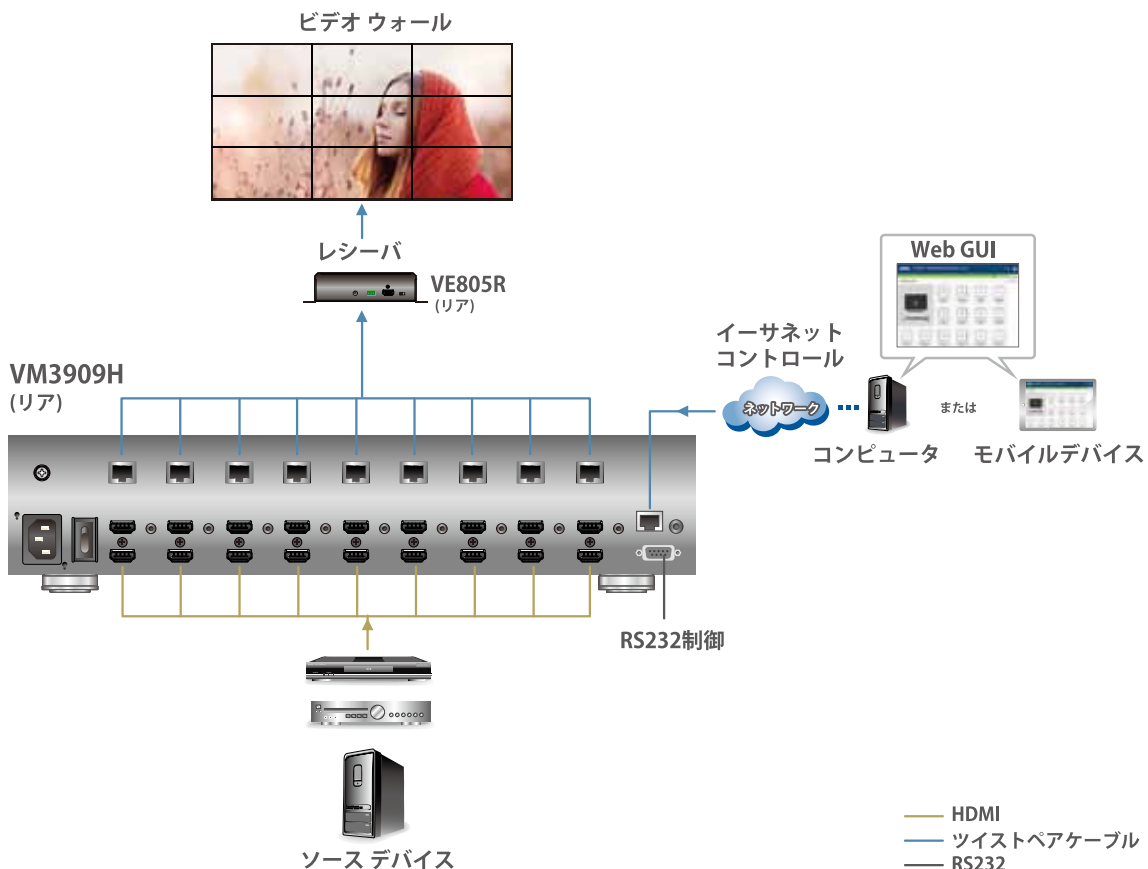


VM3404H リア



VM3909H リア

### 構成図



# 特長



- ・ 4/9系統のHDMI信号を延長し、マトリックス状に分配切替
  - ・ ミラーリング用ローカルポート搭載 - ローカル側で延長先のHDMI映像の出力状態の確認が可能 ※1
  - ・ ツイストペアケーブル1本で長距離伝送可能なHDBaseT (Class B) 準拠 (リモート出力ポートのみ)
  - ・ Power over HDBaseT(POH)対応 - ツイストペアケーブルを介して、本製品から対応レシーバまでの長距離給電が可能 (リモート出力ポートのみ) ※2
  - ・ シームレス切替 - 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 (リモート出力ポートのみ) ※3
  - ・ ビデオウォール対応 - わかりやすいWeb GUIを使用して、VM3404Hは8通り、VM3909Hは18通りの表示パターンを設定可能 (リモート出力ポートのみ) ※4
  - ・ EDIDエキスパート機能 - 自動/手動で適切なEDIDモードを選択可能
  - ・ EDID設定のカスタマイズが可能
  - ・ ローカル側での操作 - フロントパネルのLCDディスプレイ、プッシュボタン、VM3404HのみIRリモコン ※5
  - ・ リモート側での操作 - ブラウザベースのGUI、シリアルコントローラ、Telnet
  - ・ 双方向性IRチャンネル対応(但し、IR通信は一度につき1方向のみ対応。全周波数30~60KHz対応) ※6
  - ・ 解像度 - ローカル用出力ポート: 4K ※7  
リモート用ポート: カテゴリ6a/7ケーブル使用時は最大4K ※7 (延長距離40m)、1080p(延長距離70m)、カテゴリ5e/6ケーブル使用時: 最大4K ※7 (延長距離35m)、1080p (延長距離60m)
  - ・ HDMI (3D、Deep Color、4K ※7) およびHDCP 1.4、CEC、HDBaseT(Class B)準拠
  - ・ HDMIケーブル抜けを防止する専用ホルダ(型番: 2X-EA12)対応
  - ・ ファームウェアアップグレード対応
  - ・ ラックマウント対応
- \* STPケーブルのご使用を推奨します。
- \* 本製品にHDMIケーブルは同梱されていないので、ATEN製HDMIケーブル (2L-7DxxHシリーズ) を別途ご購入ください。\* 解像度1080pでの長距離伝送の場合、ATEN製 Cat5eケーブルのご使用を推奨致します。
- ※1: ローカル用出力ポートはビデオウォール機能およびシームレス切替には対応していません。
- ※2: POH機能は専用レシーバ(型番VE802R)と併用した場合にご利用いただけます。また、各ポートでは15.4W (DC 54V)、ポート合計ではVM3404Hは35W、VM3909Hは75Wの給電に対応しています。消費電力はこの給電量を超えないようにしてください。
- ※3: シームレス切替は専用レシーバ(型番VE805R)と併用した場合にご利用いただけます。シームレス切替を有効にした場合、ビデオ出力は3D、Deep Colorやインターレース解像度(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。尚、レシーバVE805Rは4K解像度には対応していません。
- ※4: ビデオウォール機能は専用レシーバ(型番VE805R)と併用した場合にご利用いただけます。
- ※5: VM3404Hを制御するIRリモコン(型番: 2XRT-0106G)およびこのリモコン用の専用IRレシーバ(38KHz周波数、型番: 2XRT-0003G)は同梱されていないので、別途ご購入ください。
- ※6: 双方向性IRチャンネル機能は専用レシーバ(型番VE802R、VE805R)と併用した場合にご利用いただけます。尚、IRトランスミッタとIRレシーバはこの専用レシーバに同梱されているものをご使用ください。また、この専用レシーバに同梱のIRトランスミッタを本製品(VM3404H/VM3909H)のリアパネルの右端(DB-9ピンコネクタの右上)にあるミニジャックに接続しないようにしてください。誤って接続すると、機器の破損等の問題が起こる可能性があります。
- ※7: 対応する4K解像度は全て8bitカラーの条件で、3,840×2,160@30Hz(4:4:4)、3,840×2,160@60Hz(4:2:0)、4,096×2,160@30Hz(4:4:4)、4,096×2,160@60Hz(4:2:0)です。リモートでは、専用レシーバ(型番VE801R、VE802R、VE812R、VE814R)と併用した場合にご利用いただけます。

# 対応レシーバ型番

対応レシーバ型番	延長距離(解像度1080pの場合)		4K 解像度 ※1 (延長距離)		IR チャンネル ※2	シームレス切替	ビデオウォール	POH ※5
	カテゴリ 5e/6	カテゴリ 6a/7	カテゴリ 5e/6	カテゴリ 6a/7				
VE801R	60m	70m	○ (35m)	○ (40m)	-	-	-	-
VE802R					○	-	-	○
VE805R			○	○ ※4	○ ※4	-		
VE812R			-	-	-	-		
VE814R			○ (35m)	○ (40m)	- ※3	-	-	
VE601R(DVI)			-	-	-	-	-	-

※1 対応する4K解像度は全て8bitカラーの条件で、3,840×2,160@30Hz(4:4:4)、3,840×2,160@60Hz(4:2:0)、4,096×2,160@30Hz(4:4:4)、4,096×2,160@60Hz(4:2:0)です。

※2 IR信号の全周波数は30kHzから60kHzまで対応しています。但し、VE802RおよびVE805Rに同梱のIRトランスミッタおよびレシーバは、30kHzから56kHzまで対応しています。

※3 VE814R単体はIRチャンネルに対応していますが、本製品との併用はできません。

※4 最大解像度1080p、シームレス切替およびスケラ機能対応です。

※5 各ポートでは15.4W (DC 54V)、ポート合計ではVM3404Hは35W、VM3909Hは75Wの給電に対応しています。消費電力はこの給電量を超えないようにしてください。

# 仕様

機能		VM3404H	VM3909H
入力接続数	最大	4	9
モニター接続数	最大	8 (ローカル 4、リモート 4)	18 (ローカル 9、リモート 9)
ビデオ入力	インターフェース	HDMI タイプ A メス× 4	
	インピーダンス	100 Ω	
	ソースデバイスまでの最大距離	2m	
ビデオ出力	インターフェース	ローカル : HDMI タイプ A メス×4 リモート : RJ-45 メス× 4	ローカル : HDMI タイプ A メス×9 リモート : RJ-45 メス× 9
	インピーダンス	100 Ω	
	ディスプレイまでの最大距離	ローカル : 15m リモート : 4K※1 解像度の場合、カテゴリ 5e/6 ケーブル使用時 35m、カテゴリ 6a ケーブル使用時 40m、1080p 解像度の場合、カテゴリ 5e/6 ケーブル使用時 60m、カテゴリ 6a ケーブル使用時 70m	
ビデオ	最大データ伝送速度	10.2Gbps	
	最大ピクセルクロック	340MHz	
	規格準拠	HDMI(4K※1、3D、Deep Color)、HDCP1.4、CEC、HDBaseT(Class B)	
	最大解像度※1	4,096 × 2,160@60Hz(4:2:0)、3,840×2,160@60Hz(4:2:0)、4,096×2,160@30Hz(4:4:4)、3,840×2,160@30Hz(4:4:4) ※全て 8bit カラーでの解像度となります。	
	最大距離	70m (カテゴリ 6a ケーブル使用、解像度 1080p の場合)	
制御	RS-232	コネクタ : DB-9 ピンメス× 1 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	
	IR チャネル	ミニジャックメス×4(全周波数 30 ~ 60KHz 対応)※2	ミニジャックメス×9(全周波数 30 ~ 60KHz 対応)※2
	本体操作用IRリモコン専用レシーバポート	ミニジャックメス×1 (周波数 38KHz)※2	ミニジャックメス×1(周波数 38KHz、海外仕様)※2
	イーサネット	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)		
電源仕様	コネクタ	3 極 AC 電源ソケット× 1	
	電源仕様	AC 100V ~ 240V、50 ~ 60Hz、1.0A (日本仕様は PSE 対応 3P/100V 電源コードを同梱)	
	消費電力	68.2W	134.4W
スイッチ	In	プッシュボタン× 4	プッシュボタン× 9
	Out	プッシュボタン× 4	プッシュボタン× 9
	Prev	プッシュボタン× 1	
	Next	プッシュボタン× 1	
	Cancel	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	
	Enter	プッシュボタン× 1	
	Power	ロッカースイッチ× 1	
LCD	LCD モジュール× 1		
動作環境	動作温度	0 ~ 50℃	
	保管温度	-20 ~ 60℃	
	湿度	0 ~ 80%RH、結露なきこと	
ケース材料	材質	メタル	
	重量	5.62kg	7.33kg
	サイズ (W × D × H)	433 × 383 × 44 mm	433 × 383 × 88 mm
対応レシーバ	VE801R、VE802R、VE805R、VE812R、VE814R、VE601R		
対応ケーブル	《HDMI ケーブル》 2L-7D02H-1(2m)、2L-7D03H(3m)、2L-7D05H(5m)、2L-7D10H(10m)、2L-7D15H(15m)		
アクセサリ	《HDMI ケーブル抜け防止ホルダ》 2X-EA12 《IR リモコン》 2XRT-0106G 《VM3404H 操作用 IR リモコン専用 IR レシーバ》 2XRT-003G (38KHz)	《HDMI ケーブル抜け防止ホルダ》 2X-EA12	
同梱品	電源ケーブル× 1 ラックマウントキット× 1 クイックスタートガイド× 1	電源ケーブル× 1 ラックマウントキット× 1 クイックスタートガイド× 1	

※1 対応する4K解像度は全て8bitカラーの条件で、3,840×2,160@30Hz(4:4:4)、3,840×2,160@60Hz(4:2:0)、4,096×2,160@30Hz(4:4:4)、4,096×2,160@60Hz(4:2:0)です。リモートでは、専用レシーバ (型番VE801R、VEVE802R、VE812R、VE814R) と併用した場合にご利用いただけます。

※2 双方向性IRチャネル機能は専用レシーバ (型番VE802R、VE805R) と併用した場合にご利用いただけます。尚、IRトランスミッタとIRレシーバはこの専用レシーバに同梱されているものをご使用ください。また、この専用レシーバに同梱のIRトランスミッタを本製品 (VM3404H/VM3909H) のリアパネルの右端 (DB-9ピンコネクタの右上) にあるミニジャックに接続しないようにしてください。誤って接続すると、機器の破損等の問題が起る可能性があります。

## シームレス切替対応解像度

VM3404H/VM3909H+VE805R
1,024 × 768@60Hz
1,280 × 720@60Hz (720p)
1,280 × 1,024@60Hz
1,400 × 1,050@60Hz
1,600 × 1,200@60Hz
1,920 × 1,080@60Hz (1080p)
1,920 × 1,200@60Hz