

VM0404HA

日本語版ユーザーマニュアル



本ドキュメントについて

本書は ATEN ジャパン株式会社において、VM0404HA 取り扱いの便宜を図るため、英語版ユーザーマニュアルをローカライズしたドキュメントです。

製品情報、仕様はソフトウェア・ハードウェアを含め、予告無く改変されることがあり、本日本語版ユーザーマニュアルの内容は、必ずしも最新の内容でない場合があります。また製品の不要輻射仕様、各種安全規格、含有物質についての表示も便宜的に翻訳して記載していますが、本書はその内容について保証するものではありません。

製品をお使いになるときは、英語版ユーザーマニュアルにも目を通し、その取扱方法に従い、正しく運用を行ってください。詳細な製品仕様については英語版ユーザーマニュアルの他、製品をお買い上げになった販売店または弊社テクニカルサポート窓口までお問い合わせください。

ATEN ジャパン株式会社

技術部

TEL :03-5615-5811

MAIL :support@atenjapan.jp

2016 年 12 月 28 日

ユーザーの皆様へ

本マニュアルに記載された全ての情報、ドキュメンテーション、および製品仕様は、製造元である ATEN International により、予告無く改変されることがあります。製造元 ATEN International は、製品および本ドキュメントに関して、品質・機能・商品性および特定の目的に対する適合性について、法定上の、明示的または黙示的であるかを問わず、いかなる保証もいたしません。

弊社製品は一般的なコンピュータのメインフレームおよびインターフェースの操作・運用・管理を目的として設計・製造されております。高度な動作信頼性と安全性が求められる用途、例えば軍事使用、大規模輸送システムや交通インフラの制御、原子力発電所、セキュリティシステム、放送システム、医療システム等における可用性への要求を必ずしも満たすものではございません。

キーボード、マウス、モニター、コンピュータ等、弊社製品に接続されるクライアントデバイスは、それぞれベンダの独自技術によって開発・製造されております。そのため、これらの異なるデバイスを接続した結果、予期できない機器同士の相性問題が発生する可能性があります。また、機器の併用により、それぞれオリジナルで持つ機能を全て発揮できない可能性があります。異なる環境・異なる機器の組み合わせにより、機能面での使用制限が必要になる可能性があります。

本製品および付属のソフトウェア、ドキュメントの使用によって発生した装置の破損・データの損失等の損害に関して、直接的・間接的・特殊な事例・付帯的または必然的であるかを問わず、弊社の損害賠償責任は本製品の代金相当額を超えないものとします。

製品をお使いになる際には、製品仕様に沿った適切な環境、特に電源仕様についてはご注意のうえ、正しくお使いください。

ATEN ジャパン製品保証規定

弊社の規定する標準製品保証は、定められた期間内に発生した製品の不具合に対して、すべてを無条件で保証するものではありません。製品保証を受けるためには、この『製品保証規定』およびユーザーマニュアルをお読みになり、記載された使用法および使用上の各種注意をお守りください。

また製品保証期間内であっても、次に挙げる例に該当する場合は製品保証の適用外となり、有償による修理対応といたしますのでご注意ください。

- ◆ 使用上の誤りによるもの
- ◆ 製品ご購入後の輸送中に発生した事故等によるもの
- ◆ ユーザーの手による修理または故意の改造が加えられたもの
- ◆ 購入日の証明ができず、製品に貼付されている銘板のシリアルナンバーも確認できないもの
- ◆ 車両、船舶、鉄道、航空機などに搭載されたもの
- ◆ 火災、地震、水害、落雷、その他天変地異、公害、戦争、テロリズム等の予期しない災害によって故障、破損したもの
- ◆ 日本国外で使用されたもの
- ◆ 日本国外で購入されたもの

【製品保証手順】

弊社の製品保証規定に従いユーザーが保証を申請する場合は、大変お手数ですが、以下の手順に従って弊社宛に連絡を行ってください。

(1) 不具合の確認

製品に不具合の疑いが発見された場合は、購入した販売店または弊社サポート窓口にご連絡の上、製品の状態を確認してください。この際、不具合の確認のため動作検証のご協力をお願いすることがあります。

(2) 本規定に基づく製品保証のご依頼

(1)に従い確認した結果、製品に不具合が認められた場合は、本規定に基づき製品保証対応を行います。製品保証対応のご依頼をされる場合は、RMA 申請フォームの必要項目にご記入の上、『お客様の製品購入日が証明できる書類』を用意して、購入した販売店までご連絡ください。販売店が不明な場合は、弊社までお問い合わせください。

(3) 製品の発送

不具合製品の発送は宅配便などの送付状の控えが残る方法で送付してください。

【製品保証期間】

製品保証期間は通常製品/液晶ディスプレイ搭載製品で異なります。詳細は下記をご覧ください。

①通常製品	製品納品日～30 日	初期不良、新品交換※1
	31 日～3 年間	無償修理
	3 年以上	有償修理※2
②液晶ディスプレイ搭載製品	製品納品日～30 日	初期不良、新品交換※1
	31 日～2 年間	無償修理
	2 年以上	有償修理※2

※1…製品購入日から30日以内に確認された不具合は初期不良とし、新品交換を行います。初期不良の場合の送料は往復弊社にて負担いたします。

※2…有償修理の金額は別途製品を購入された販売店までお問い合わせください。

※ケーブル類、その他レールキット等のアクセサリ類は初期不良の際の新品交換のみ、承ります。

※EOL（生産終了）が確定した製品については、初期不良であっても無償修理対応とさせていただきます。また EOL 製品の修理に関して、上記無償修理期間中であっても、部材調達の都合等により修理不可になる可能性がございます。そのような場合には、機能同等品による良品交換のご対応となる可能性がございます。また、EOL 製品の型番や、修理可否、後継機種については、随時情報更新を行っておりますので、弊社 Web ページにて最新情報をご確認ください。

※製品保証期間の延長や故障時の代替品などの保証オプションについては、弊社 Web ページをご確認ください。

【補足】

- ・本規定は ATEN 製品に限り適用します。
- ・ケーブル類は初期不良対応に準じます。
- ・初期不良による新品交換の場合は、ATEN より発送した代替品の到着後、5 営業日以内に不具合品を弊社宛に返却してください。返却の予定期日が守られない場合は弊社から督促を行います。それでも係わらず不具合品が返却されない場合は、代替機相当金を販売代理店経由でご請求いたします。
- ・ラベルの汚損や剥がれなどにより製品のシリアルナンバーが確認できない場合は、すべて有償修理とさせていただきます。

【免責事項】

1. 弊社製品は映像関連システムやコンピューターのメインフレームおよびインターフェースの操作・運用・管理を目的として設計・製造されております。しかし、使用環境等によってはその機能が制限されることがあります。弊社では、ご購入前に弊社製品をお試しいただける「評価機貸出サービス」を、無償でご提供しております。評価機貸出サービスに関するお問い合わせは、弊社代理店または弊社 Web サイト(<http://www.aten.com/jp/ja/>)内の「ご購入前のお問い合わせ」フォームをご利用ください。
2. キーボード、マウス、モニター、コンピューター等、弊社製品に接続されるクライアントデバイスは、それぞれベンダの独自技術によって開発・製造されております。そのため、これらの異なるデバイスを接続した結果、予想できない機器同士の相性問題が発生する可能性があります。また、機器の併用により、それぞれオリジナルで持つ機能を全て発揮できない可能性があります。異なる環境・異なる機器の組み合わせにより、機能面での使用制限が必要になる可能性があります。
3. 他社製品のKVMスイッチ、キーボード・マウスコンバーター、キーボード・マウスエミュレーター、KVM エクステンダー等との組み合わせはサポート対象外となりますが、お客様で自己検証の上であれば、使用を制限するものではありません。
4. 製品に対しての保証は、日本国内で使用されている場合のみ対象とさせていただきます。
5. 製品やサービスについてご不明な点がある場合は、弊社技術部門までお問い合わせください。

製品についてのお問い合わせ

製品の仕様や使い方についてのお問い合わせは、下記窓口または製品をお買い上げになった販売店までご連絡ください。

購入前のお問い合わせ	ATEN ジャパン株式会社 営業部 TEL:03-5615-5810 MAIL:sales@atenjapan.jp
購入後のお問い合わせ	ATEN ジャパン株式会社 技術部 TEL :03-5615-5811 MAIL :support@atenjapan.jp

目次

ユーザーの皆様へ	i
ATEN ジャパン製品保証規定	ii
製品についてのお問い合わせ	v
EMC 情報	3
RoHS.....	3
SJ/T 11364-2006	4
安全にお使い頂くために.....	5
全般	5
ラックマウント	7
同梱品.....	8
マニュアル表記について.....	9
概要	10
特長	11
システム要件.....	12
ソースデバイス.....	12
ディスプレイデバイス.....	12
ケーブル	12
製品各部名称	13
フロントパネル	13
リアパネル.....	14
IR リモコン	15
本体のセットアップ方法	16
接続図	17
RS-232 コントローラーのセットアップ方法.....	17
ラックへの取り付け.....	18
ソースデバイスの選択	20
フロントパネル操作	20
出力プッシュボタン	20
入力プッシュボタン	20
IR リモコンによる選択方法.....	21
ディスプレイのソースデバイスを変更するには	21

すべてのディスプレイの電源を一括で ON/OFF するには.....	21
ディスプレイの電源を個別に ON/OFF するには	21
ファームウェアアップグレード.....	22
RS-232 シリアルインターフェース	23
シリアルポートの設定方法.....	23
ポート切替コマンド	24
読込コマンド.....	26
エコーコマンド	27
ミュートコマンド	エラー! ブックマークが定義されていません。
CEC コマンド.....	28
パネルボタン制御コマンド	30
EDID モード選択コマンド	31
リセットコマンド.....	32
肯定応答.....	32
RS-232 ピンアサイン	33
製品仕様.....	34

EMC 情報

FCC(連邦通信委員会)電波干渉声明

本製品は、FCC(米国連邦通信委員会)規則の Part15 に準拠したデジタル装置 Class A の制限事項を満たして設計され、検査されています。この制限事項は、商業目的の使用において、有害な障害が発生しないよう、基準に沿った保護を提供する為のものです。この操作マニュアルに従わずに使用した場合、本製品から発生するラジオ周波数により、他の通信機器に影響を与える可能性があります。また、本製品を一般住宅地域で使用した場合、有害な電波障害を引き起こす可能性もあります。その際には、ユーザーご自身の負担で、その障害を取り除いてください。

本製品は、FCC(米国連邦通信委員会)規則の Part15 のデジタル装置 Class A の規定に準拠しています。動作は次の2つの条件を前提としています。(1)本製品による有害な干渉が発生しない。(2)本製品は、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信した干渉をすべて受け入れる。

FCC による注意:本コンプライアンスに対する責任者による明確な承認を得ていない変更または改良を行った場合は、ユーザーの本装置を操作する権利を無効とします。

警告:本製品は CISPR 32 の FCC Class A に準拠した製品です。本製品をご家庭で使用した場合、電波干渉を引き起こす可能性があります。

RoHS

本製品は『電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令』、通称 RoHS 指令に準拠しております。

SJ/T 11364-2006

The following contains information that relates to China.

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电器部件	●	○	○	○	○	○
机构部件	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。

●: 表示符合欧盟的豁免条款, 但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。



安全にお使い頂くために

全般

- ◆ 本製品は、屋内での使用に限ります。
- ◆ 製品に同梱されるドキュメントは全てお読みください。またドキュメント類は全て保存してください。また、弊社 Web サイトに掲載のオンラインユーザーマニュアルもご確認ください。
- ◆ 製品に関する注意・説明に従って取り扱ってください。
- ◆ 落下による事故・製品の破損を防ぐため、設置場所は不安定な面(台車、簡易的なスタンドやテーブル等)を避けるようにしてください。
- ◆ 製品が水に濡れるおそれのあるような場所で使用しないでください。
- ◆ 製品は熱源の近く、またはその熱源の上などで使用しないでください。
- ◆ 製品のケースには必要に応じて通気口が設けられています。通気口のある製品は、安定した運用を行うため、また製品の過熱を防ぐために、開口部を塞いだり覆ったりしないでください。
- ◆ 製品をベッドやソファ、ラグなどの柔らかいものの上に置かないでください。開口部が塞がれ、適切な通気が確保できずに製品が過熱するおそれがあります。
- ◆ 製品にいかなる液体もかからないようにしてください。
- ◆ 電源プラグを電源コンセントから抜く場合は、乾いた雑巾でプラグ周りのホコリを掃除してください。液体やスプレー式のクリーナーは使用しないでください。
- ◆ 製品はラベルに記載されたタイプの電源に接続して運用してください。電源タイプについて不明な場合は、購入された販売店もしくは電気事業者にお問い合わせください。
- ◆ お使いの装置への損傷を避けるためにも、すべての装置を適切に接地するようにしてください。
- ◆ 電源コンセントの形状が異なり、製品付属の電源アダプターを接続できない場合には電気事業者にお問い合わせで適切に処置してください。アース極を無理に使用できない状態にしないでください。使用される国/地域の電源形状に従ってください。
- ◆ 突然の供給電力不安定や電力過剰・電力不足からお使いのシステムを守るために、サージサプレッサー、ラインコンディショナー、または無停電電源装置(UPS)をご使用ください。
- ◆ システムケーブルや電源ケーブルは丁寧に取り扱いってください。これらのケーブル類の上には何も置かないようにしてください。
- ◆ 危険な電源ポイントへの接触やショートによって、発火したり感電したりするおそれがありますので、キャビネットの空きスロット等に押し込まないようにしてください。
- ◆ 装置をご自身で修理せず、ご不明な点がございましたら技術サポートまでご相談ください。
- ◆ 下記の現象が発生した場合、コンセントからはずして技術サポートに修理を依頼してください。

- 装置の上に液体をこぼした。
 - 装置が雨や水にぬれた。
 - 装置を誤って落下させた、ないしはキャビネットが破損した。
 - 装置の動作に異変が見られる。(修理が必要です)
 - 製品マニュアルに従って操作しているにもかかわらず、正常に動作しない。
- ◆ 修理が必要となる故障が発生するおそれがありますので、製品マニュアルに従って操作してください。

ラックマウント

- ◆ ラックでの作業を始める前に、スタビライザーがラックに固定され床に接していること、また、ラック全体が安定した場所に置かれていることを確認してください。作業する前に、シングルラックにフロントとサイドのスタビライザーを取り付けるか、結合された複数のラックにフロントスタビライザーを取り付けてください。
- ◆ ラックには下から上に向かって、一番重いアイテムから順番に取り付けてください。
- ◆ デバイスを拡張する前にラックが水平で安定していることを確認してください。
- ◆ ラックに供給する AC 電源の分岐回路が過剰供給にならないようご注意ください。ラック全体の電源負荷は分岐回路の 80%を越えないように設定する必要があります。
- ◆ ラックにマウントされたデバイスは、電源タップも含め、すべて正しく接地されていることを確認してください。
- ◆ ラックへの通気を十分に確保してください。
- ◆ 本製品で定められている保管温度を超えないように、ラックが設置されている場所の室温を調節してください。
- ◆ ラックに設置されているデバイスが動作している際に、デバイスを踏んだりデバイスによじ登ったりしないでください。

同梱品

VM0404HA 製品パッケージには下記のアイテムが同梱されています。

- | | |
|--|----|
| ◆ VM0404HA 4 入力 4 出力 HDMI マトリックススイッチャー (4K 対応) | ×1 |
| ◆ 電源アダプター | ×1 |
| ◆ IR リモコン (型番:2XRT-0106G) | ×1 |
| ◆ IR レシーバー (型番:2XRT-0003G) | ×1 |
| ◆ ラックマウントキット | ×1 |
| ◆ クイックスタートガイド* | ×1 |

上記のアイテムがそろっているかご確認ください。万が一、欠品または破損品があった場合はお買い上げになった販売店までご連絡ください。

本ユーザーマニュアルをよくお読みいただき、正しい使用法により、本製品および接続する機器を安全にお使いください。

* 本マニュアルの公開後に、製品仕様が追加される場合があります。最新版は弊社 Web サイトにアクセスしてご確認ください。

マニュアル表記について

[] 入力するキーを示します。例えば[Enter]は**エンター**キーを押します。複数のキーを同時に押す場合は、[Ctrl + Alt]のように表記してあります。

1. 番号が付けられている場合は、番号に従って操作を行ってください。



◆印は情報を示しますが、作業の手順を意味するものではありません。



矢印は操作の手順を示します。例えば Start → Run はスタートメニューを開き、Run を選択することを意味します。



重要な情報を示しています。

※本マニュアルに記載されている商品名・会社名等は、各社の商標ならびに登録商標です。

概要

ATEN VM0404HA は、4 系統の HDMI 信号をマトリックス状に 4 系統に切替・分配できる、4K 解像度※対応の HDMI マトリックススイッチャーです。HD コンテンツの普及に対応できるよう設計されているため、本製品は、教室やホール、デパートなど、様々な分野における 4K デジタルビデオコンテンツ表示に最適です。

VM0404HA はフロントパネルのプッシュボタンや IR リモコンを使用して、または RS-232 を経由して、4 台の HDMI ビデオソースと 4 台の HDMI ディスプレイ間との信号の入出力の組み合わせをマトリックス状に切り替えることができるので、デバイスを自由に配置できます。

注意: 対応する 4K 解像度は全て 8bit カラーの条件で、 $3,840 \times 2,160@30\text{Hz}(4:4:4)$ 、 $3,840 \times 2,160@60\text{Hz}(4:2:0)$ 、 $4,096 \times 2,160@30\text{Hz}(4:4:4)$ 、 $4,096 \times 2,160@60\text{Hz}(4:2:0)$ です。

特長

- ◆ 4 系統の HDMI 信号を 4 系統にマトリックス分配切替
- ◆ 解像度 - 最大 4K※2
- ◆ 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
- ◆ ローカル側での操作 - フロントパネルのプッシュボタン、IR リモコン
- ◆ リモート側での操作 - RS-232
- ◆ Dolby True HD および DTS HD Master Audio 対応
- ◆ HDMI (3D、Deep Color、4K※2) HDCP1.4、CEC 準拠
- ◆ HDMI ケーブル抜け防止ホルダー (型番:2X-EA12) 対応
- ◆ HDMI 用 ESD 保護
- ◆ 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

注意:

1. ソースデバイスとの接続用 HDMI ケーブルは同梱されていないので、型番 2L-7D02H-1 を別途ご購入ください。
2. 対応する 4K 解像度は全て 8bit カラーの条件で、 $3,840 \times 2,160 @ 30\text{Hz}(4:4:4)$ 、 $3,840 \times 2,160 @ 60\text{Hz}(4:2:0)$ 、 $4,096 \times 2,160 @ 30\text{Hz}(4:4:4)$ 、 $4,096 \times 2,160 @ 60\text{Hz}(4:2:0)$ です。

システム要件

ソースデバイス

- ◆ HDMI タイプ A 出力コネクタ

注意： DVIタイプのソースデバイスを接続するには、DVI/HDMI 変換アダプターが必要です。

ディスプレイデバイス

- ◆ HDMI タイプ A 入力コネクタを搭載したディスプレイまたはレシーバー

ケーブル

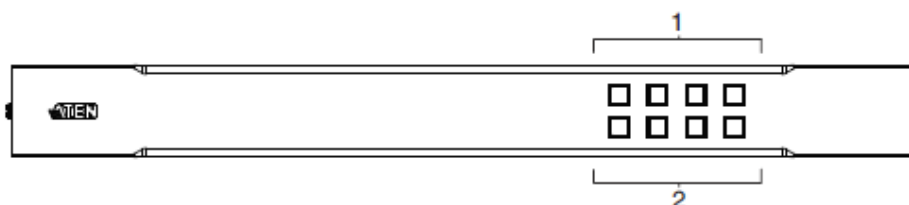
- ◆ 接続する各ソースデバイスにつき HDMI ケーブル×1
- ◆ 接続する各ディスプレイデバイスにつき HDMI ケーブル×1

注意：

1. ケーブルは VM0404HA 製品パッケージに同梱されていません。画質とオーディオの品質に影響を与える可能性があるため、適切な長さの高品質ケーブルを別途ご購入されることをお勧めいたします。ケーブルのご購入については、販売代理店までお問い合わせください。
2. 本製品のシリアルリモートコントローラー機能を使用する場合は、RS-232 ケーブルが別途必要です。詳細は p.17「RS-232 コントローラーのセットアップ方法」をご参照ください。

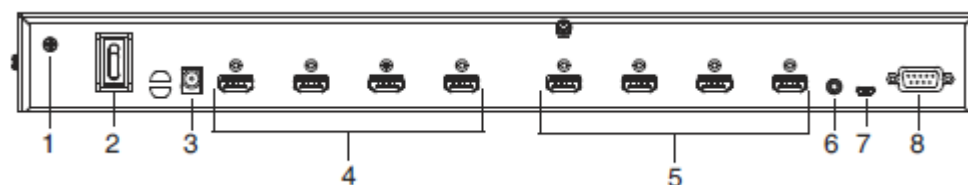
製品各部名称

フロントパネル



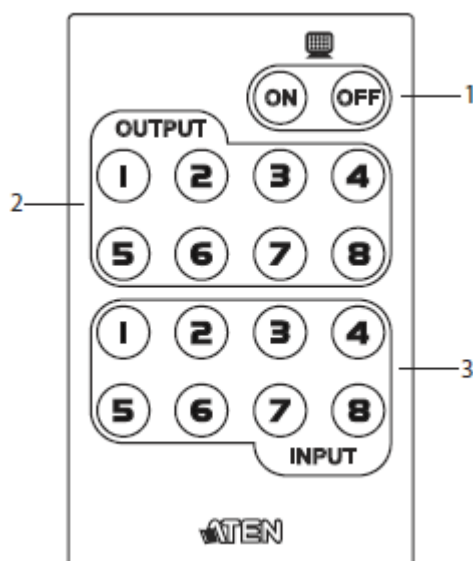
No.	名称	説明
1	入力プッシュボタン	これらのプッシュボタンは、VM0404HA リアパネルにある HDMI 入力ポートに一致しています。入力ポートを選択するには、そのポートに一致するボタンを押してください。その入力ポートに接続されている出力ポートは、オレンジ色の LED ランプで表示されます。入力プッシュボタンが押されているときに、1 つ、ないしは複数の出力プッシュボタンを押すことで、選択された入力ソースを、これらのディスプレイに出力できるよう設定することができます。 注意:フロントパネルの入力プッシュボタン(1～4)にはブルーの LED ランプが内蔵されており、点灯している場合は、それが選択されていることを表しています。
2	出力プッシュボタン	これらのプッシュボタンは、VM0404HA リアパネルにある HDMI 出力ポートに一致しています。出力ポートを選択するには、そのポートに対応するボタンを押してください。 注意:フロントパネルの出力プッシュボタン(1～4)にはオレンジ色の LED ランプが内蔵されており、点灯している場合は、それが選択されていることを表しています。

リアパネル



No.	名称	説明
1	接地ターミナル	接地線を接続します。詳細は p.16「本体のセットアップ方法」の手順 2 を参照してください。
2	電源スイッチ	製品本体の電源を ON/OFF する標準的なロッカースイッチです。
3	電源ソケット	DC 電源ジャックです。電源アダプターのケーブル部分を接続します。
4	HDMI 出力ポート	HDMI ディスプレイデバイスのケーブルを接続します。
5	HDMI 入力ポート	HDMI ソースデバイスのケーブルを接続します。
6	外付 IR レシーバーポート	製品に同梱されている IR レシーバーを接続するための 3.5mm ミニステレオジャックタイプのポートです。
7	マイクロ USB ポート	VM0404HA のファームウェアアップグレードに使用するポートです。
8	RS-232 シリアルポート	入力ソースデバイスの選択に使用するポートです。

IR リモコン



No.	名称	説明
1	映像出力 ON/OFF	ON/OFF プッシュボタンを使用して、個別のポートまたはすべてのポートに接続された出力ディスプレイへの出力の ON または OFF ができます (p.21「IR リモコンによる選択方法」参照)。
2	出力プッシュボタン 1～4	出力プッシュボタン 1～4 を押して、設定ディスプレイを選択した後で、2 秒以内に 入力 プッシュボタン 1～4 を押すことで、ディスプレイに出力するソースを選択してください。 詳細については、p.20「出力プッシュボタン」をご参照ください。
3	入力プッシュボタン 1～4	出力プッシュボタン 1～4 を押した後で、 入力 プッシュボタン 1～4 を押して、ディスプレイに出力するソースを選択してください。入力プッシュボタンは、出力プッシュボタンが押されてから 2 秒以内に押すようにしてください。詳細については、p.20「入力プッシュボタン」をご参照ください。

注意: 上図のリモコンの型番は 2XRT-0106G です。

本体のセットアップ方法



1. 今から接続する装置すべての電源が OFF になっていることを確認してください。
2. 今から接続するすべての装置が、正しく接地されていることを確認してください。

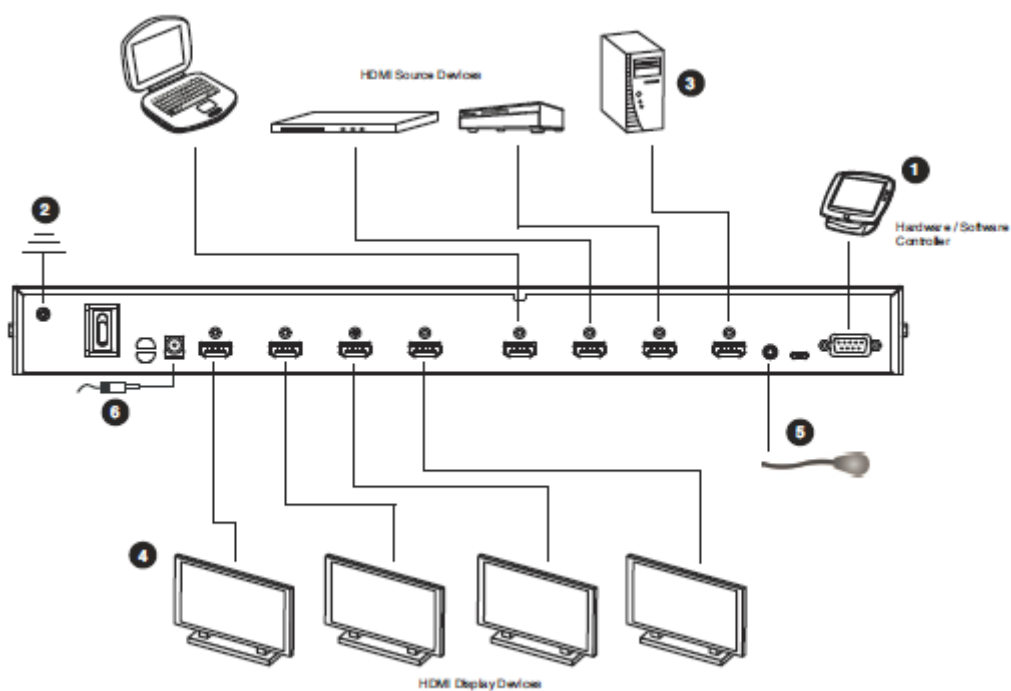
VM0404HA のセットアップに必要な作業は、ケーブルを接続するだけです。p.17 の接続図（図にある番号は、下記の手順番号に対応）を参考にしながら、下記の手順でセットアップを行ってください。

1. （オプション）シリアルコントロール機能を使用する場合は、適切な RS-232 シリアルケーブルを使用して、コンピューターまたはシリアルコントローラーと VM0404HA の **RS-232** シリアルメスポートを接続してください。
2. 接地線を使用して、接地線の一端を接地ターミナルに、もう一端を適切な接地物に接続して本製品の接地を行ってください。

注意： この手順は省略しないでください。適切な接地をすることで電圧変化や静電気による機器の破損防止に一定の効果があります。

3. ディスプレイの HDMI 入力ポートと、VM0404HA リアパネルにある **HDMI 出力**ポートを、HDMI ケーブルで接続してください。
4. ソースデバイスの HDMI 出力ポートと、VM0404HA の **HDMI 入力**ポートを、HDMI ケーブルで接続してください。HDMI 入力ポート(4 箇所)は製品本体リアパネルにあります。
5. IR レシーバーを製品本体の**外付 IR レシーバー**入力ポートに接続してください。
6. 製品同梱の電源アダプターを AC 電源に接続してから、このアダプターのケーブル部分を VM0404HA 本体の電源ジャックに接続してください。
7. VM0404HA および接続機器すべてに電源を入れてください。

接続図



RS-232 コントローラーのセットアップ方法

RS-232 シリアルインターフェースを使って、VM0404HA にシリアルリモートコントローラー（例:PC）を取り付ける場合は、適切なシリアルケーブル（例:モデムケーブル）をお使いください。ケーブルの VM0404HA 側は 9 ピンオスのコネクタでなければなりません。このコネクタを VM0404HA リアパネルにあるシリアルポートに接続してください。この作業は、上図における手順 1 に該当します。

注意: コントローラーを接続するシリアルポートの設定方法については、p.23 をご参照ください。

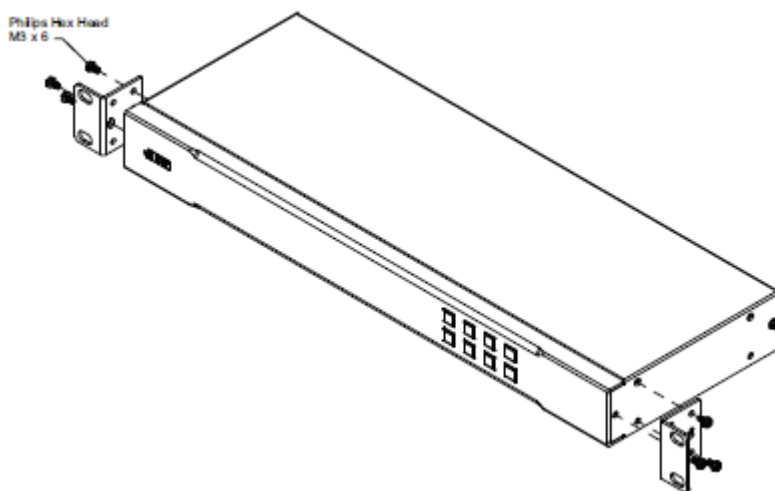
ラックへの取り付け



1. 機器の設置に際し重要な情報を p.5 に記載しています。作業の前に、必ず目を通してください。
2. 今から接続する装置すべての電源が OFF になっていることを確認してください。コンピューターにキーボード起動機能がついている場合は、ここから電源ケーブルも抜いてください。

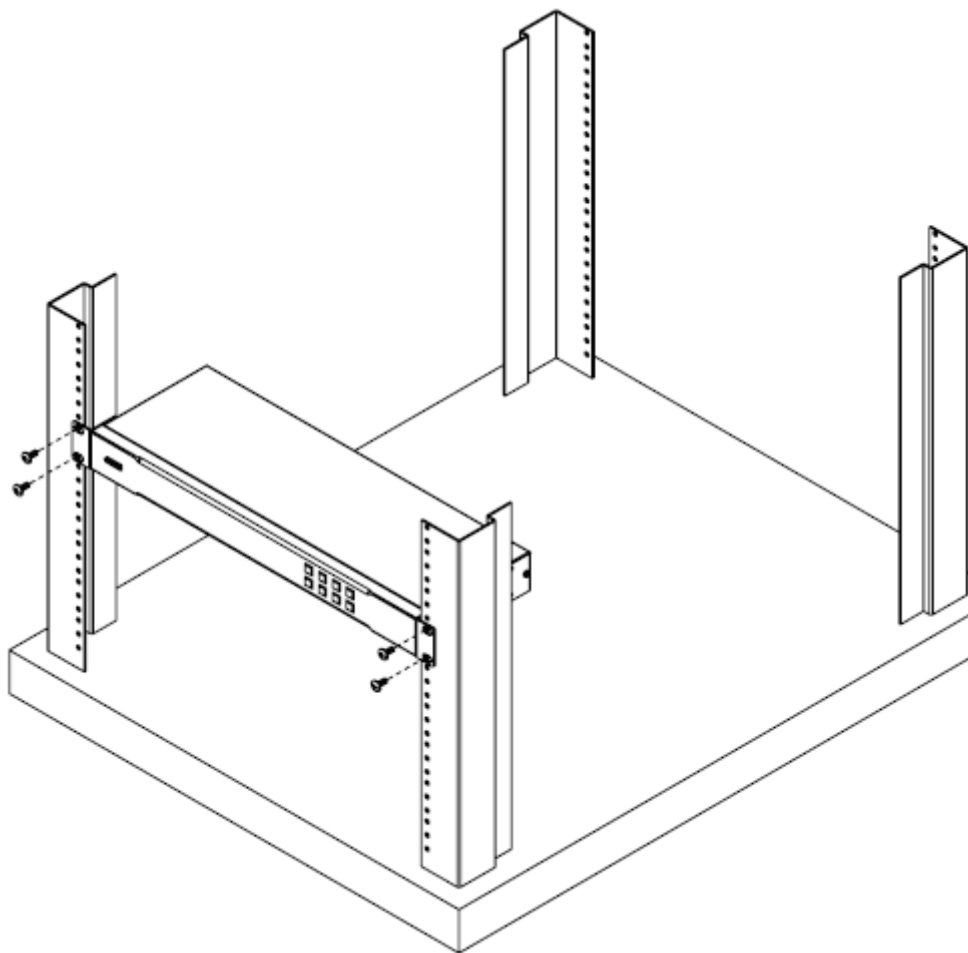
VM0404HA は 19 インチ (1U) サイズのシステムラックに取り付けることができます。ローカル側でフロントパネルのプッシュボタンを使用して設定や操作を行いやすくするために、下記の手順で製品本体をラックのフロント側に取り付けてください。

1. ラックマウントキットに同梱されている M3 プラスネジ 6mm を使用して、ラックマウントブラケットを製品本体側面のフロント側にネジ止めしてください。



2. ラックのフロント側に製品本体を固定し、ラックのネジ穴とマウント用ブラケットの穴を合わせてください。

3. マウント用ブラケットをラックにネジ止めしてください。



ソースデバイスの選択

VM0404HA はフロントパネルのプッシュボタン、IR リモコン、また RS-232 シリアルインターフェースを使用して、ソースデバイスやディスプレイを選択することができます。

フロントパネル操作

HDMI ディスプレイに出力する HDMI ソースデバイスを手動で選択する場合は、フロントパネルのプッシュボタンを操作して、入出力の接続を選択してください。

ディスプレイが接続されているポートに対応した出力プッシュボタンを押したら、このディスプレイに出力したいソースデバイスに対応した入力プッシュボタンを押してください。選択方法の応用については、下記に説明します。

出力プッシュボタン

最初に、1 つ、ないしは複数の出力プッシュボタン(1~4)を押してディスプレイを選択したら、入力プッシュボタン(1~4)を押して、対象となるディスプレイに出力するソースを接続してください。

入力プッシュボタン

最初に、入力プッシュボタンを押してソースデバイスを選択したら、1 つ、ないしは複数の出力プッシュボタンを押して、このソースを出力するディスプレイを接続してください。

入力プッシュボタンを押すと、この入力ソースがどのディスプレイに表示されているかを出力プッシュボタンの LED ランプの点灯状態で表します。

注意: 通常操作時には、入力プッシュボタンの LED がポート間を切り替えて、各ディスプレイに、どの入力ソースが接続しているかを表示します。

IR リモコンによる選択方法

IR リモコンを使うと、出力ディスプレイに対する入力ソースの変更、各出力ディスプレイの個別電源 ON/OFF 制御、そして出力ディスプレイすべての一括電源 ON/OFF 制御を行うことができます。IR リモコンを使用する場合は、あらかじめ IR レシーバーを VM0404HA のリアパネルに接続して、IR 信号が届く位置に置いておいてください。

出力ディスプレイに対する入力ソースの変更

1. 変更したい出力ポートナンバー (1～4) を押してください。
2. 2 秒以内に、入力ポートナンバー (1～4) を押して、このディスプレイに出力する新しい入力ソースを選択してください。

出力ディスプレイの表示を一括出力 ON/OFF

1. すべてのディスプレイへの出力を ON にする場合は ON ボタンを、また、OFF にする場合は OFF ボタンを押してください。

ON ボタンや OFF ボタンを押すと、個々のディスプレイが ON であるか OFF であるかにかかわらず、すべてのディスプレイへの出力をすべて同じ状態に変更します。

出力ディスプレイの個別出力 ON/OFF

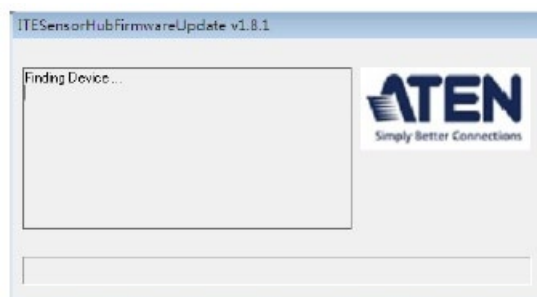
1. 映像出力を ON または OFF に変更したい出力ポートナンバー (1～4) を押してください。
2. 2 秒以内*に、ON ボタンまたは OFF ボタンを押してください。

* 2 秒以上経過してから ON ボタンや OFF ボタンを押すと、選択した出力ポート番号にかかわらず、すべてのディスプレイへの出力が ON または OFF になります。

ファームウェアアップグレード

ファームウェアをアップグレードするには、VM0404HA の本体の電源を OFF にしてから、下記の手順にしたがって操作を行ってください。

1. 弊社 Web サイト(<http://www.aten.com/jp/ja/>)にアクセスし、VM0404HA の最新ファームウェアアップグレードパッケージをダウンロードしてください。ダウンロードは、1) 製品ページ内の「サポートとダウンロード」メニューからアクセス、または、2) ホームページ右上に表示される「サポートとダウンロード」→「ダウンロード」→「他の製品の資料をダウンロードする」に型番を入力して検索する方法で行えます。
2. お使いのコンピューターにダウンロードしたファイルを保存して、このファイルを解凍してください(アップグレードファイルは VM0404HA_upgrade_tool.exe)。
3. USB ケーブルを使って、コンピューターと VM0404HA のマイクロ USB ポートを接続してください。
4. VM0404HA 本体の電源を ON にしてください。
5. 電源を ON にした後、数秒経ってから、アップグレードファイルである「VM0404HA_upgrade_tool.exe」をダブルクリックして、アップグレードを開始してください。このプログラムを起動すると、下図のようなウィンドウが表示されます。



6. アップグレードが完了すると、下図のようなウィンドウにメッセージが表示されます。



7. VM0404HA 本体の電源を OFF にしてから、再び ON にしてください。

RS-232 シリアルインターフェース

VM0404HA は双方向通信に対応した RS-232 シリアルインターフェースを内蔵し、シリアルリモートコントローラー、PC、ホームオートメーション/ホームシアターソフトウェアパッケージを通じたシステムの操作ができます。

シリアルポートの設定方法

コントローラーのシリアルポートは、下表の値で設定してください。

項目	値
ボーレート	19200
データビット	8
パリティ	None
ストップビット	1
フロー制御	None

ポート切替コマンド

ポート切替コマンドの構文は以下の通りです。

切替コマンド+入力コマンド+ポート番号+出力コマンド+ポート番号+操作+[Enter]

1. 入力ポート 02 (オーディオおよびビデオ) を出力ポート 03 に切り替えるには、下記を入力します。

sw i02 o03 [Enter]

2. ポート 03 のビデオとオーディオを OFF にするには、下記を入力します。

sw o3 off [Enter]

3. 次の出力をポート 02 に切り替えるには、下記を入力します。

sw i02 + [Enter]

本製品の切替コマンドで利用できる値は下表の通りです。

コマンド	説明
sw	切替コマンド。

入力コマンド	説明
i	入力コマンド

入力ポート番号	説明
xx	ポート 01～04 (デフォルトは 01)

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

出力ポート番号	説明
yy	ポート 01～04 (デフォルトは 01)
*	出力ポートすべて

操作	説明
on	電源 ON
off	電源 OFF
+	次のポート
—	前のポート

- 注意:**
1. 各コマンド文字列間はスペースで区切ってください。
 2. **ポート番号**コマンド文字列は省略することができます。この場合、デフォルトの値が使用されます。

利用可能なポート切替コマンドリストは下表の通りです。

コマンド	入力	N1	出力	N2	C2	Enter	説明
sw	i	xx	o	yy *		[Enter]	入力ポート xx を出力ポート yy に切替 (xx: 01～04、yy:01～04 または*)
sw			o	yy *	on off	[Enter]	出力ポート yy の電源 ON 出力ポート yy の電源 OFF (yy:01～04 または*)
sw			o	yy *	+ —	[Enter]	次の入力ポートを出力ポート yy に切替。 前の入力ポートを出力ポート yy に切替。(yy:01～04 または*)

読込コマンド

読込コマンドは、デバイスに関する情報を参照することができます。

読込コマンドの構文は、下記のとおりです。

読込コマンド[Enter]

読込コマンドで利用できる値は下表の通りです。

コマンド	説明
read	VM0404HA から情報を読み込んで表示します。

利用可能な読込コマンドリストは下表の通りです。

コマンド	Enter	説明
read	[Enter]	ファームウェアバージョンや EDID といった情報を表示

エコーコマンド

エコー機能が有効になっていると、製品本体のフロントパネルにあるプッシュボタンや IR インターフェースから操作が行われた際に、RS-232 コントローラーを更新します。変更が行われた場合、その変更が RS-232 コントローラーにエコーバックされるので、設定内容は常に本製品と同期を取ることができます。

エコーコマンドの構文は、下記のとおりです。

エコーコマンド+操作(ON/OFF) [Enter]

例えば、エコーコマンドを有効にするには、下記を入力してください。

echo on [Enter]

エコーコマンドで使える値は下表の通りです。

コマンド	説明
echo	エコー機能を有効/無効にします。

操作	説明
on	エコー機能を有効にします。
off	エコー機能を無効にします(デフォルト)。

注意： 各コマンド文字列間はスペースで区切ってください。

利用可能なエコーコマンドは下表の通りです。

コマンド	操作	Enter	説明
echo	on	[Enter]	エコー機能を有効化
echo	off	[Enter]	エコー機能を無効化

CEC コマンド

CEC(Consumer Electronics Control)とは、相互接続した HDMI デバイスの通信や応答をリモコン一つで操作可能にするものです。

CEC コマンドの構文は下記の通りです。

CEC コマンド+出力コマンド+ポート番号+操作(OFF/ON) [Enter]

例えば、出力ポート 01 に対して CEC 機能を有効にするには、下記を入力します。

`cec o01 on [Enter]`

CEC コマンドで利用できる値は下表の通りです。

コマンド	説明
cec	CEC コントロール

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

ポート番号	説明
yy	ポート 01～04 (デフォルトはポート 01)
*	出力ポートすべて

操作	説明
off	CEC コントロールを無効にします(デフォルト)。
on	CEC コントロールを有効にします。

注意： 各コマンド文字列間はスペースで区切ってください。

利用可能な CEC コマンドは下表の通りです。

コマンド	出力コマンド	出力ポート	操作	Enter	説明
cec	o	yy *	off	[Enter]	出力ポート yy に対する CEC を無効にします (デフォルト)。(yy:01～04 または*)
cec	o	yy *	on	[Enter]	出力ポート yy に対する CEC を有効にします。(yy:01～04 または*)

パネルボタン制御コマンド

このコマンドを使うと、フロントパネルのボタンの操作を有効または無効にすることができます。

パネルボタン制御コマンドの構文は下記の通りです。

パネルボタン制御コマンド+操作 [Enter]

例えば、フロントパネルのプッシュボタンを有効にするには、下記を入力してください。

button on [Enter]

本製品のパネルボタン制御コマンドで使用できる値は下表の通りです。

コマンド	説明
button	フロントパネルのボタンからの操作を有効/無効にします。

利用可能なパネルボタン制御コマンドは下表の通りです。

コマンド	操作	Enter	説明
button	on	[Enter]	フロントパネルのボタンからの操作を有効化(デフォルト)。
button	off	[Enter]	フロントパネルのボタンからの操作を無効化

このコマンドの実行時における LED の動作は下表のとおりです。

	ボタンが無効の場合	ボタンが有効の場合
すべての出力が ON	LED は 1 秒おきに点滅	LED は ON
すべての出力が OFF	LED は OFF	LED は OFF
ON と OFF の出力が混在	ON の出力 - 1 秒おきに点滅 OFF の出力 - LED は OFF	ON の出力 - LED は ON OFF の出力 - LED は OFF

EDID モード選択コマンド

EDID (Extended Display Information Data) は、ディスプレイの基本情報を含み、ビデオソース/システムとの通信時に使用されるデータフォーマットです。VM0404HA で使用する EDID モードは、次のコマンドで設定することができます。

EDID コマンド + 操作 [Enter]

例えば、EDID を変更してポート 1 の設定を使用するようにするには、下記を入力してください。

edid port01 [Enter]

本製品の EDID モード選択コマンドで利用できる値は下表の通りです。

コマンド	説明
edid	EDID モードを選択します。

操作	説明
port1	接続ディスプレイの EDID をポート 1 に変更し、これをビデオソースに適用します。
remix	すべての接続ディスプレイの EDID を実行します。VM0404HA は全ディスプレイで最適な解像度を使用します。
default	デフォルト EDID を使用します (デフォルト)。

利用可能な EDID モード選択コマンドは下表の通りです。

コマンド	操作	Enter	説明
edid	port1	[Enter]	接続ディスプレイの EDID をポート 1 に変更し、これをビデオソースに適用
edid	remix	[Enter]	すべての接続ディスプレイの EDID を実行。VM0404HA は全ディスプレイで最適な解像度を使用。
edid	default	[Enter]	全ディスプレイで ATEN デフォルト EDID を使用 (デフォルト)。

リセットコマンド

VM0404HA を工場出荷時のデフォルト設定にリセットすることができます。

リセットコマンドの構文は、下記のとおりです。

リセットコマンド [Enter]

リセットコマンドで利用できる値は下表の通りです。

コマンド	説明
reset	リセットコマンド

リセットコマンドで利用可能なコマンドは下表の通りです。

コマンド	Enter	説明
reset	[Enter]	デバイスの設定をリセットし、工場出荷時におけるデフォルト設定に戻します。

肯定応答

コマンドが送信されると、肯定応答メッセージが返ってきます。

- ◆ **Command OK** - コマンドは正確で、機能が実行されます。
- ◆ **Command Incorrect** - 無効なコマンドまたはパラメーター。

RS-232 ピンアサイン

ピン	説明	ピン	説明
1	接続なし	6	接続なし
2	RXD	7	接続なし
3	TXD	8	接続なし
4	接続なし	9	接続なし
5	GND		

製品仕様

デバイス接続数	4(最大)
ディスプレイ接続数	
最大	4
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
最大距離	ソースデバイスとの最大距離:2 m
ビデオ出力	
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
最大距離	ディスプレイとの最大距離:15 m
制御	
RS-232	コネクタ: DB-9 ピン メス×1 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	ミニジャック×1
USB	マイクロ USB×1(ファームウェアアップグレード用)
ビデオ	
最大解像度	最大 4K※
最大データ伝送速度	10.2 Gbps
最大ピクセルクロック	340 MHz
規格準拠	HDMI (3D、 4K※、Deep Color)、HDCP 1.4、CEC
EDID 設定	プリセット / ポート 1 / リミックス
電源入力	
電源アダプター	型番:0AD8-0005-26MG 入力:AC100V～240V 50/60Hz 出力:DC5V 2.6A
電源	
コネクタ	DC ジャック×1
消費電力	10.58 W

(表は次のページに続きます)

動作環境	
動作温度	0～40℃
保管温度	-20～60℃
湿度	0～80% RH、結露無きこと
ケース	
ケース材料	メタル
重量	2.02 kg
サイズ(W×D×H)	438×163×44 mm
同梱品	電源アダプター×1 IR リモコン(型番:2XRT-0106G)×1 IR レシーバー(型番:2XRT-0003G)×1 ラックマウントキット×1 クイックスタートガイド×1
注意	※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。