

VM0202H/VM0202HB

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、VM0202H/VM0202HB 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

2020 年 10 月 12 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。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ありません。

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・付带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型番 CL から始まる LCD 搭載製品のみ	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
	3 年目以降	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。が、それに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「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
安全にお使い頂くために	4
全般	4
ラックマウント	6
同梱品	7
VM0202H	7
VM0202HB	7
本マニュアルについて	8
マニュアル表記について	9
第1章 はじめに	10
概要	10
特長	11
VM0202H	11
VM0202HB	11
システム要件	13
ソースデバイス	13
ディスプレイデバイス	13
ケーブル	13
製品各部名称	14
VM0202H フロントパネル	14
VM0202H リアパネル	15
VM0202HB フロントパネル	16
VM0202HB リアパネル	17
IR リモコン	18
第2章 ハードウェアのセットアップ	19
ラックへのマウント	19
製品本体の接地	21

本体のセットアップ方法	22
VM0202H のセットアップ	22
VM0202HB のセットアップ	23
第 3 章 操作方法	26
概要	26
フロントパネルのプッシュボタン	26
ビデオ出力プッシュボタン	26
オーディオ出力プッシュボタン	27
IR リモコンの操作	27
第 4 章 RS-232 操作	29
概要	29
RS-232 経由でマトリックススイッチャーに接続するには	29
コマンドの入力確認	30
コマンド	30
ポート切替コマンド	30
オーディオ切替コマンド	32
オーディオミュートコマンド	34
自動切替コマンド	36
読込コマンド	38
エコーコマンド	39
CEC コマンド	40
パネルボタン制御コマンド	42
EDID モードコマンド	43
リセットコマンド	44
第 5 章 ファームウェアアップグレード ユーティリティ	45
はじめに	45
ファームウェアアップグレードパッケージのダウンロード	45
事前準備	46
アップグレードの開始	47
アップグレードの失敗	48
ファームウェアアップグレードのリカバリー	48
付録	49
製品仕様	49
VM0202H	49
VM0202HB	51

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。

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。

本製品は、FCC(米国連邦通信委員会)規則の Part15 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を発生させない。
- (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。

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。



安全にお使い頂くために

全般

- ◆ 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。
- ◆ 本製品は、屋内での使用に限ります。
- ◆ 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業者に問い合わせる適切な処置してください。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。
- ◆ 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

VM0202H/VM0202HB 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。

VM0202H

- ◆ VM0202H 2入力2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

VM0202HB

- ◆ VM0202HB 2入力2出力HDMIマトリックススイッチャー(4K60p対応、オーディオ・ビデオエンベデッド機能搭載) ×1
- ◆ 3極ターミナルブロック ×1
- ◆ 電源アダプター ×1
- ◆ IRリモコン ×1
- ◆ IRレシーバー ×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。

本マニュアルについて

このユーザーマニュアルは、VM0202H/VM0202HB に関する情報や使用法について説明しており、取り付け・セットアップ方法、操作方法のすべてを提供します。

マニュアルは下記のとおり構成されています。

- 第1章 はじめに：** VM0202H/VM0202HB を紹介します。特長、機能概要および製品各部名称について説明します。
- 第2章 ハードウェアのセットアップ：** VM0202H/VM0202HB のハードウェアセットアップの手順について説明します。
- 第3章 操作方法：** VM0202H/VM0202HB をフロントパネルのプッシュボタンやリモコンを使って操作する方法について説明します。
- 第4章 RS-232 操作：** 追加したソースデバイスがシステムで使用できるように、RS-232 シリアルポートを使用した際に利用可能なシリアル操作プロトコルコマンドの表を記載しています。
- 第5章 ファームウェアアップグレードユーティリティ：** VM0202H/VM0202HB のファームウェアのダウンロード、およびユーティリティを使ったデバイスのアップグレードの各方法について説明します。
- 付録** 製品の仕様および関連する技術情報や操作方法について説明します

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。

第1章 はじめに

概要

VM0202H/VM0202HB は、2 入力 2 出力 True 4K HDMI マトリックススイッチャーです。VM0202HB には、オーディオ・ディエンベデッド機能も搭載されています。VM0202H/VM0202HB は、True 4K ハイビジョン映像のルーティング機能を、簡単かつ手頃な価格で提供します。最大 4096 × 2160@60Hz (4:4:4) の HDMI 映像、HDR、オーディオ・ディエンベデッド機能 (VM0202HB のみ)、および最大 18Gbps のデータ伝送速度といった特長により、VM0202H/VM0202HB は信頼性に優れた信号配線と、大半の AV アプリケーションに適した迅速なデジタルビデオ/オーディオ切替を実現します。

VM0202H/VM0202HB マトリックススイッチャーは、最大 4096 × 2160@60Hz (4:4:4) の高解像度に対応しています。また、ハイビジョン対応の Blu-ray プレーヤー、ホームシアター、PC、ビデオカメラ、DVD プレーヤー、衛星ボックス、およびスタンドアロンのストリーミングメディアプレーヤーといった 2 系統の HDMI ビデオソースの信号を、任意の 2 台の HDMI ディスプレイに接続します。さらに、VM0202HB はオーディオ・ディエンベデッド機能を搭載しているため、独立したアナログオーディオ出力用に、HDMI オーディオを簡単に抽出することができます。効率的に操作や管理が行えるよう、VM0202H/VM0202HB のリモート制御とフロントパネルのプッシュボタンを使うと、HDMI ビデオとオーディオソースを順番に切り替えることができ、選択されたソースは LED ではっきりと表示されます。

特長

VM0202H

- ◆ 2 系統の HDMI 信号を 2 系統にマトリックス分配切替
- ◆ HDMI (3D、Deep Color、4K^{※2})、HDCP 1.4 準拠
- ◆ 解像度 - 最大 4K^{※2}
- ◆ 最大データ伝送速度 - 10.2Gbps
- ◆ 最大 15m の長距離伝送に対応
- ◆ 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、RS-232 制御
- ◆ CEC (Consumer Electronics Control)接続対応により、相互に接続された HDMI デバイスは一つのリモコンで通信が可能
- ◆ EDID エキスパート機能 - 自動で適切な EDID モードを選択可能
- ◆ HDMI ケーブル抜け防止ホルダー (型番:2X-EA12) 対応
- ◆ フルメタルケース
- ◆ 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
- ◆ Dolby True HD および DTS HD Master Audio 対応
- ◆ HDMI 用 ESD 保護

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ませんので、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、3840×2160@30Hz(4:4:4)、3840×2160@60Hz(4:2:0) 、 4096×2160@30Hz(4:4:4) 、
 4096×2160@60Hz(4:2:0)です。

VM0202HB

- ◆ 2 系統の HDMI 信号を 2 系統にマトリックス分配切替
- ◆ 最大データ伝送速度 - 18.0Gbps (6.0Gbps/レーン)
- ◆ 高品質なビデオ映像 - 最大 4K60p 解像度 (4096×2160@60Hz 4:4:4) および HDR 対応 (HDR10, HDR10+, HLG)
- ◆ オーディオ・ディエンベデッド機能 - HDMI オーディオをステレオまたはライン出力オーディオとして抽出可能
- ◆ Dolby True HD および DTS HD Master Audio 対応

- ◆ 自動切替 - 新規ソースが接続されると自動的に検出して切替を実行(デフォルト:OFF)
- ◆ 複数の操作オプション - システム管理へのアクセスは、フロントパネルのプッシュボタン、IR リモコン、RS-232 シリアル制御からそれぞれ可能
- ◆ 最大 5m の延長に対応
- ◆ HDMI (3D、4K、Deep Color)、HDCP 2.2 準拠
- ◆ CEC (Consumer Electronics Control) 接続対応により、相互に接続された HDMI デバイスは一つのリモコンで通信が可能
- ◆ EDID Expert™ (EDID エミュレーション) 機能搭載 - スムーズな電源投入と最適なビデオ品質のために自動/手動で適切な EDID モードを選択可能
- ◆ HDMI ケーブル抜け防止ホルダー(型番:2X-EA12) 対応
- ◆ フルメタルケース
- ◆ 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

システム要件

VM0202H/VM0202HB を使ったシステムには、次のハードウェア環境が必要です。

ソースデバイス

- ◆ HDMI Type-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 Type-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

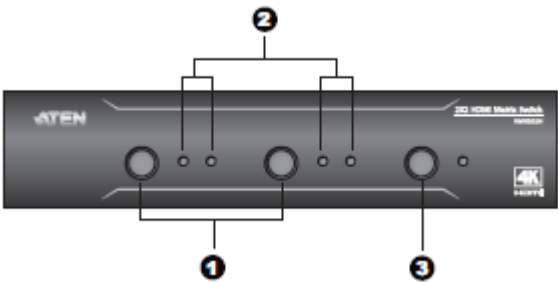
- ◆ 接続する各ソースデバイスにつき HDMI ケーブル 1 本
- ◆ 接続する各ディスプレイデバイスにつき HDMI ケーブル 1 本
- ◆ RS-232 シリアルケーブル 1 本

注意： 1. ケーブルは VM0202H/VM0202HB 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推奨します。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.25「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。

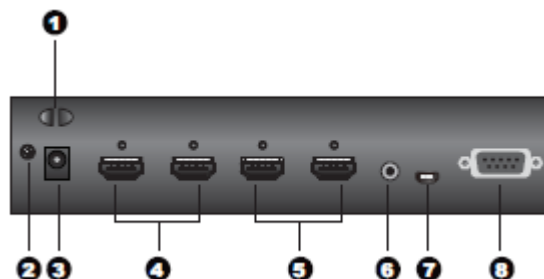
製品各部名称

VM0202H フロントパネル



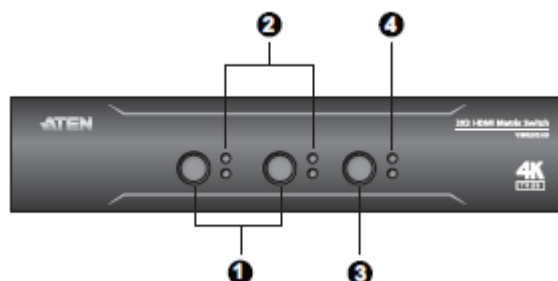
No.	名称	説明
1	出力プッシュボタン	このボタンを押すと、このボタンに対応した出力ポートに対して、入力ソースを交互に切り替えて選択します。 注意: フロントパネルの出力プッシュボタン(1～2)にはグリーンのLED ランプが内蔵されており、点灯している場合は、それが選択されていることを表しています。
2	入力選択 LED	出力ポート(出力 1 または 2)に対応した入力ポートを表します。
3	電源ボタン	VM0202H 本体の電源を ON/OFF にします。

VM0202H リアパネル



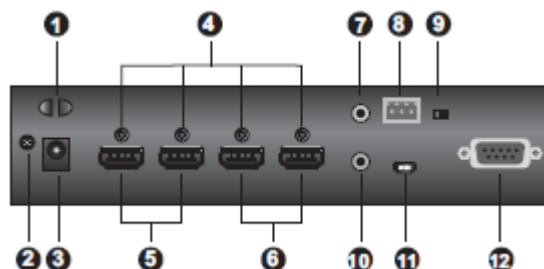
No.	名称	説明
1	ケーブルタイスロット	結束バンドで電源アダプターを固定するために確保されています。
2	グラウンドターミナル	接地線を接続します。製品本体を適切に接地することで電圧変化や静電気による機器の破損防止に一定の効果があります。
3	電源ジャック	DC 電源ジャックです。電源アダプターのケーブル部分を接続します。
4	HDMI 出力ポート	HDMI ディスプレイデバイスのケーブルを接続します。
5	HDMI 入力ポート	HDMI ソースデバイスのケーブルを接続します。
6	外付 IR レシーバーポート	製品に同梱されている IR レシーバーを接続するための 3.5mm ミニステレオジャックタイプのポートです。
7	Micro USB ポート	VM0202H 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。詳細は、p.45「ファームウェアアップグレードユーティリティ」をご参照ください。
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。

VM0202HB フロントパネル



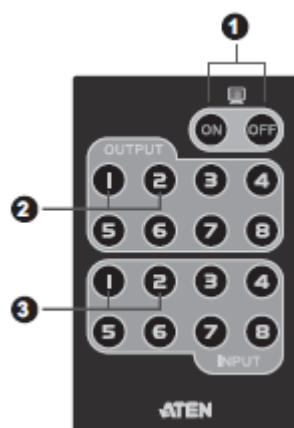
No.	名称	説明
1	ビデオ出力プッシュボタン	このボタンを押すと、このボタンに対応した出力ポートを選択します。 注意:フロントパネルの出力プッシュボタン(1～2)にはグリーンの LED ランプが内蔵されており、点灯している場合は、それが選択されていることを表しています。
2	ビデオ入力 LED	出力ポート(出力 1 または 2)に対応した入力ポートを表します。
3	オーディオ出力プッシュボタン	このボタンを押すことで、オーディオ出力ソースを選択します。 注意:フロントパネルの出力(1～2)プッシュボタンには、グリーンの LED ランプが内蔵されており、点灯している場合は、それが選択されていることを表しています。
4	オーディオ入力 LED	入力ポート(出力1または2)に対応したオーディオ入力ポートを表します。

VM0202HB リアパネル



No.	名称	説明
1	ケーブルタイスロット	電源アダプターを固定する際に結束バンドを通すスロットです。
2	グラウンドターミナル	接地線を接続します。製品本体を適切に接地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	電源ジャック	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	ATEN 抜け防止ホルダー用 ケーブルロックスクリュー	大半の HDMI デバイスに HDMI ケーブルを簡単に固定することができる HDMI ケーブルロックです。
5	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。
6	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。
7	ステレオオーディオ 出力ポート	オーディオ出力デバイスを接続します。
8	ステレオライン出力ポート	オーディオ出力デバイスのケーブルを接続します。
9	オーディオチャンネルスイッチ	このスイッチで、オーディオチャンネルを 2ch またはバイパスのどちらかに設定します。
10	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。
11	ファームウェアアップグレード ポート	VM0202HB 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。詳細は、p.45「ファームウェアアップグレードユーティリティ」をご参照ください。
12	RS-232 シリアルポート	このシリアルポート経由でコンピューターまたはシリアルリモートコントローラーを接続します。

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.27「IR リモコンの操作」参照)。 注意: このボタンは VM0202H でのみ動作します。
2	ビデオ出力 プッシュボタン 1～2	ビデオ出力プッシュボタン 1～2 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 1～2 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.27「IR リモコンの操作」をご参照ください。
3	ビデオ入力 プッシュボタン 1～2	ビデオ出力プッシュボタン 1～2 を押した後で、ビデオ入力プッシュボタン 1～2 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.27「IR リモコンの操作」をご参照ください。

第2章 ハードウェアのセットアップ



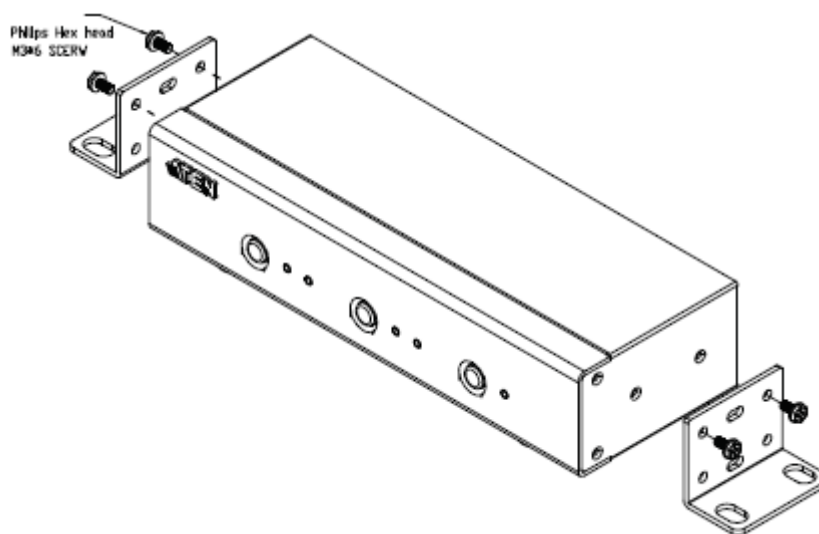
1. 機器の設置に際し重要な情報を p.4 に記載しています。作業の前に、必ず目を通してください。
2. セットアップを行う前に、使用するすべての機器に対する電源が OFF になっていることを確認してください。
3. 使用するすべての機器が適切に接地されていることを確認してください。

ラックへのマウント

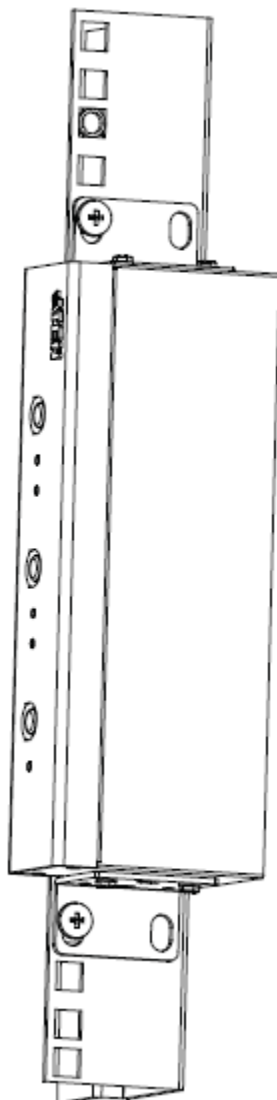
VM0202H/VM0202HB は、ユーザーの利便性とセットアップの柔軟性を考慮し、システムラックにマウントできるよう設計されています。製品本体をラックにマウントするには、次の手順に従って作業を行ってください。

注意： このセクションでは、VM0202H を例にとつて説明しますが、VM0202HB のセットアップも同様の方法で行うことができます。

1. ラックマウントキットに付属しているネジを使って、下図のように、製品本体の側面にマウント用ブラケットを取り付けてください。



2. ラックの任意の場所に、マウント用ブラケットをネジ止めしてください。



製品本体の接地

システムへの損傷を防ぐために、使用機器すべてを適切に接地してください。

1. 接地線の片方の端を VM0202H/VM0202HB のグラウンドターミナルに接続し、もう片方の端を適切な接地物に接続してください。

VM0202H



VM0202HB



2. VM0202H/VM0202HB にセットアップされたデバイスがすべて適切に接地されていることを確認してください。

本体のセットアップ方法

VM0202H/VM0202HB 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。

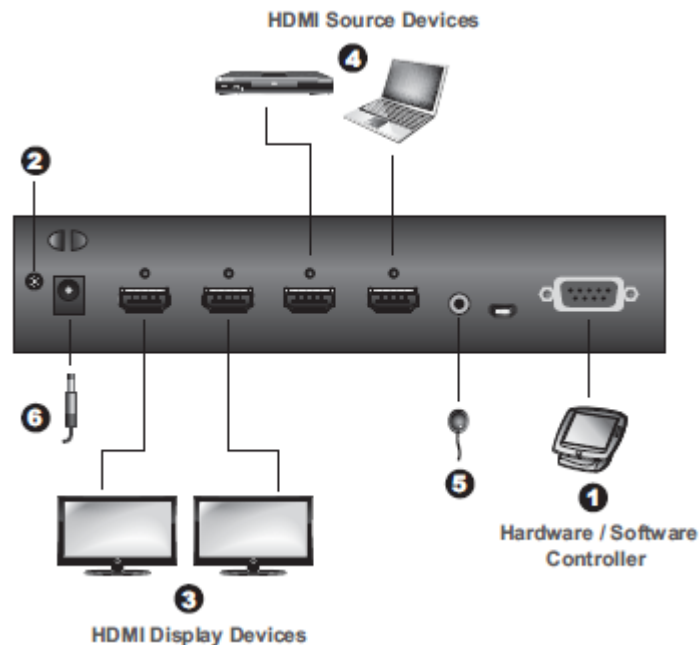
VM0202H のセットアップ

VM0202H をセットアップするには、次のページにある接続図を参考にしながら、下記の手順に従って作業を行ってください。

1. (オプション)シリアル制御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 VM0202H の RS-232 シリアルポート(メス)を接続してください。
2. 接地線の片方の端をグラウンドターミナルに、もう片方の端を適切な接地物にそれぞれ接続して、製品本体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。適切な接地を行う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. ディスプレイと、VM0202H 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. ソースデバイスと、VM0202H リアパネルにある HDMI 入力ポートを、HDMI ケーブルで接続してください。
5. IR レシーバーを製品本体の外付 IR レシーバーポートに接続してください。
6. 製品パッケージに同梱されている電源アダプターを 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 VM0202H 本体の電源ジャックに接続してください。
7. VM0202H および接続機器すべてに電源を入れてください。



VM0202HB のセットアップ

VM0202HB をセットアップするには、次のページにある接続図を参考にしながら、下記の手順に従って作業を行ってください。

1. 接地線の片方の端を接地ターミナルに、もう片方の端を適切な接地物にそれぞれ接続して、製品本体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。適切な接地を行う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。

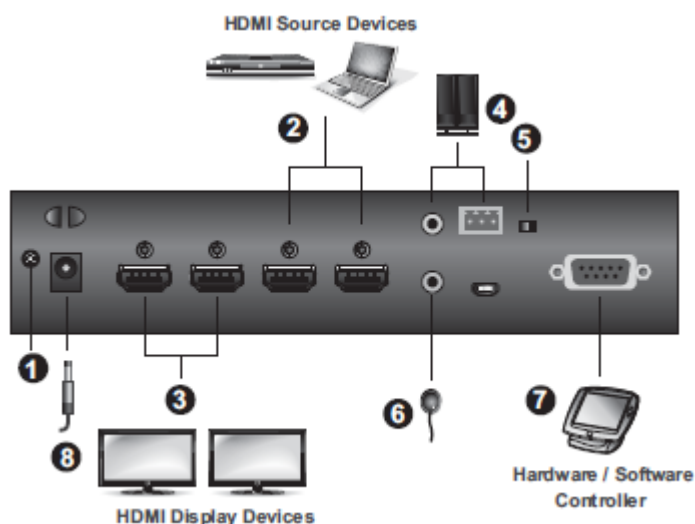
2. VM0202HB に対して、HDMI ソース(最大 2 台)を HDMI ケーブルで接続してください。また、必要であれば、ATEN ケーブル抜け止めホルダーでケーブルを固定してください。
3. VM0202HB に対して、HDMI ディスプレイ(最大 2 台)を HDMI ケーブルで接続してください。また、必要であれば、ATEN ケーブル抜け止めホルダーでケーブルを固定してください。
4. (オプション)HDMI オーディオを抽出する場合は、スピーカーをステレオオーディオ出力ポート、またはステレオライン出力ポートに接続してください。
5. (オプション)接続されたスピーカーに対して、HDMI オーディオバイパスを選択する場合は、オーディオチャンネルスイッチを BYPASS に切り替えてください。2ch オーディオを選択する場合

合は、このスイッチを CH2 に切り替えてください。

6. (オプション)IR リモコンでソースを切り替える場合は、製品パッケージに同梱されている IR レシーバーを製品本体の外付 IR レシーバーポートに接続してください。
7. (オプション)シリアルデバイスを使って、RS-232 経由でシステムを制御する場合は、次の手順に従って作業を行ってください。
 - a) シリアルコントローラーを、9 ピンのストレートケーブルで VM0202HB の RS-232 シリアルポートに接続してください。接続に使用されるのは、ピン 2、ピン 3、ピン 5 のみです。
 - b) シリアルコントローラーの制御ポートを下表のとおりを設定してください。

RS-232 プロトコル	
ボーレート	19200
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フローコントロール	なし

8. 製品パッケージに同梱されている電源アダプターを 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 VM0202HB 本体の電源ジャックに接続してください。
9. VM0202HB および接続機器すべてに電源を入れてください。



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、VM0202H/VM0202HB 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 VM0202H/VM0202HB 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 VM0202H/VM0202HB リアパネルにあるシリアルポートに接続してください。

VM0202H のシステムにおいて、この作業は、接続図 (p.23) の手順 1 に該当します。

VM0202HB のシステムにおいて、この作業は、接続図 (p.24) の手順 6 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、前のページの手順 7 をご参照ください。

第 3 章 操作方法

概要

本章では、パネルプッシュボタンや IR リモコンを使って VM0202H/VM0202HB を操作する方法について説明します。

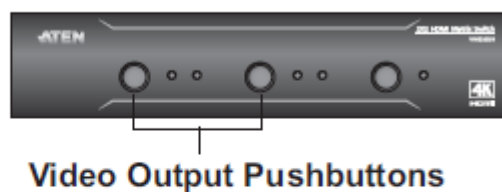
フロントパネルのプッシュボタン

ビデオ出力プッシュボタン

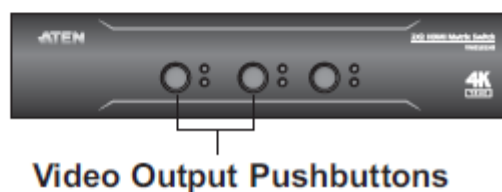
HDMI ディスプレイに出力する HDMI ソースデバイスを手動で選択する場合は、VM0202H/VM0202HB のフロントパネルにあるプッシュボタンを操作して、入出力の接続を選択してください。

ポートに対応したビデオ出力プッシュボタンを押してください。このポートは、ディスプレイが接続するポートです。このボタンを押すと、接続された HDMI ソースデバイス(ソース 1 または 2)を交互に切り替えます。

VM0202H



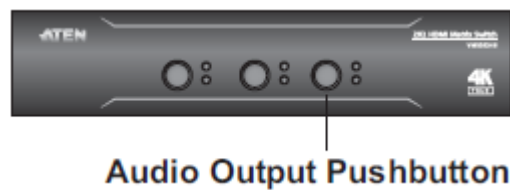
VM0202HB



オーディオ出力プッシュボタン

接続された HDMI ソースデバイスから、オーディオ出力ソースの選択や抽出を行うには、VM0202HB のフロントパネルにあるオーディオ出力プッシュボタンを使ってオーディオ出力を選択してください。

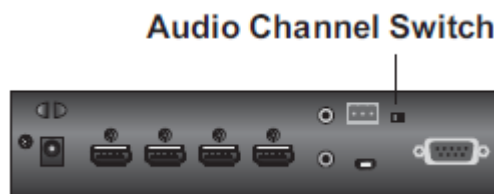
注意： オーディオ出力プッシュボタンは VM0202HB でのみ利用可能です。



オーディオ出力プッシュボタンを押すと、接続された 2 台の HDMI ソースデバイス (ソース 1 または 2) を交互に切り替えます。

オーディオチャンネルスイッチ

オーディオチャンネルスイッチを使うと、接続されたスピーカーに対してバイパスを行ったり、2ch オーディオに設定したりすることができます。



IR リモコンの操作

製品パッケージに同梱されている IR リモコン (p.18 参照) を使うと、次の操作を行うことができます。

- ◆ 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表示 ON/OFF 制御
- ◆ 出力ディスプレイすべての一括表示 ON/OFF 制御

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 VM0202H/VM0202HB 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(p.18「IR リモコン」参照)。

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ボタン(1～2)を押してください。
2. 入力ポートボタン(1～2)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。

注意: 変更を確実に行うには、出力ポートボタンを押してから 2 秒以内に入力ポートボタンを押すようにしてください。

3. その他のポートを変更するには、手順 1～2 の操作を繰り返してください。

出力ディスプレイの個別出力 ON/OFF

リモコンを使って出力の ON/OFF 操作を行うには、次の手順に従って操作を行ってください。

1. 映像出力を ON または OFF に変更したい出力ポートボタン(1～2)を押してください。
2. 手順 1 の操作を行ってから 2 秒以内に、IR リモコンの ON ボタンまたは OFF ボタンを押してください。

注意: 出力ポート番号を押した後、2 秒以上経過してから ON ボタンまたは OFF ボタンを押すと、対象の出力ポートに切り替えるのではなく、すべてのディスプレイの出力が ON または OFF になります。

3. 出力の ON/OFF 操作を再度行う場合は、手順 1～2 の操作を繰り返してください。

出力ディスプレイの一括出力 ON/OFF

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。

第4章 RS-232 操作

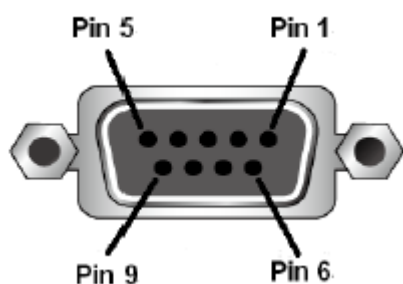
概要

VM0202H/VM0202HB は、ホストコンピューター、またはコントロールシステムのようなデバイスと接続している場合に、RS-232 コマンドを使って、管理や設定を行うことができます。本章では、RS-232 コマンド構文を使って VM0202H/VM0202HB に接続する方法について説明します。

RS-232 経由でマトリックススイッチャーに接続するには

VM0202H/VM0202HB は、シリアルリモートコントローラーやコンピューターを使って操作を行うことができます。VM0202H/VM0202HB に RS-232 経由で接続するには、次の手順に従って操作を行ってください。

1. お使いのコンピューターにある RS-232 シリアルポートと、VM0202H/VM0202HB の RS-232 シリアルポートを、9ピンのストレートケーブルで接続してください。接続に使用されるのは、ピン2、ピン3、ピン5のみです。



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

2. コントローラーのシリアルポートを下表のとおりに設定してください。

RS-232 プロトコル	
ボーレート	19200
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フローコントロール	なし

3. VM0202H/VM0202HB とのセッションが確立すると、RS-232 コマンドを使って VM0202H/VM0202HB の操作や設定が行えるようになります。コマンドの詳細は p.30「コマンド」を参照してください。

コマンドの入力確認

コマンドが送信されると、下記のような確認メッセージがコマンドラインの最後に表示されます。

- ◆ **Command OK** - コマンドは正確で、その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。

コマンド

VM0202H/VM0202HB に RS-232 経由で接続すると、次のコマンドを使ってシステムを制御することができます。

ポート切替コマンド

ポート切替コマンドを使うと、VM0202H/VM0202HB のポートを切り替えることができます。

ポート切替コマンドの構文は、下記のとおりです。

切替コマンド+入力+番号 1+出力+番号 2+操作 [Enter]

1. 入力ポート 02 (オーディオとビデオの両方) を出力ポート 01 に切り替えるには、下記を入力します。

sw i02 o01 [Enter]

2. ポート 02 のビデオおよびオーディオ出力を OFF にするには、下記を入力します。

sw o02 off [Enter]

3. 出力ポート 02 を次の出力ポートに切り替えるには、下記を入力します。

sw i02 + [Enter]

本製品のポート切替コマンドで利用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
sw	切替コマンド

入力	説明
i	入力ポートコマンド

番号 1	説明
xx	01～02 ポート(デフォルト:01)

出力	説明
o	出力ポートコマンド

番号 2	説明
yy	01～02 ポート(デフォルト:01)
*	出力ポートすべて

操作	説明
on	ディスプレイへのビデオ出力 ON
off	ディスプレイへのビデオ出力 OFF
+	次のポート
—	前のポート

- 注意:
- デフォルトでは、入力ポート 01 は出力ポート 01 に、入力ポート 02 は出力ポート 02 にというように接続されています(例:o01 i01、o02 i02)。
 - 各コマンド文字列間はスペースで区切ってください。

3. **ポート番号**のパラメーターを省略すると、デフォルト値が使用されます。
4. ポート切替コマンドが正しく動作するように、パネルボタン操作機能を有効にしてください。詳細は p.42「パネルボタン制御コマンド」を参照してください。

利用可能なポート切替コマンドは下表のとおりです。

コマンド	入力	番号 1	出力	番号 2	操作	Enter	説明
SW	i	xx	o	yy *		[Enter]	入力ポート xx をアドレスを出力ポート yy に切替 xx: 01～02 yy: 01～02 または*
SW			o	yy *	on off	[Enter]	出力ポート yy へのビデオ出力を ON 出力ポート yy へのビデオ出力を OFF xx: 01～02 yy: 01～02 または*
SW			o	yy *	+ -	[Enter]	出力ポート yy を次の出力ポートに切替。 出力ポート yy を前の出力ポートに切替。 yy: 01～02 または*

オーディオ切替コマンド

オーディオ切替コマンドを使うと、接続された HDMI 入力からオーディオを抽出したり、ステレオオーディオ出力ポートまたはステレオライン出力ポートに接続されたスピーカー経由でオーディオを抽出したりすることができます。

注意: オーディオ切替コマンドは VM0202HB でのみ利用可能です。

オーディオ切替コマンドの構文は、下記のとおりです。

切替コマンド+入力+番号 1+出力+番号 2+操作 [Enter]

1. HDMI 入力ポートからオーディオを抽出するには、下記を入力します。

sw i01 o01 diso [Enter]

2. ステレオオーディオ出力を終了するには、下記を入力します。

sw audio off [Enter]

本製品のオーディオ切替コマンドで利用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
sw	切替コマンド

入力	説明
i	入力ポートコマンド

番号 1	説明
xx	01～02 ポート(デフォルト:01)

出力	説明
o	出力ポートコマンド

番号 2	説明
yy	01

操作	説明
diso	オーディオ抽出有効
audio off	オーディオ抽出無効

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。

利用可能なオーディオ切替コマンドは下表のとおりです。

コマンド	入力	番号 1	出力	番号 2	操作	Enter	説明
SW	i	xx	o	yy	diso	[Enter]	入力ポート xx からのオーディオ信号を抽出し、接続されたスピーカーで出力 xx: 01~02 yy: 01
SW					audio off	[Enter]	オーディオ抽出を無効化

オーディオミュートコマンド

オーディオミュートコマンドを使うと、接続された HDMI 出力ポートからの音声を有効または無効にすることができます。デフォルトでは OFF に設定されています。

オーディオミュートコマンドの構文は、下記のとおりです。

オーディオミュートコマンド + 出力 + 番号 + 操作 [Enter]

1. HDMI 出力ポート 01 からの音声をミュートするには、下記を入力してください。

mute o01 on [Enter]

2. すべての HDMI 出力ポートのミュートを解除するには、下記を入力してください。

mute o* off [Enter] または **mute off [Enter]**

ミュートコマンドで利用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
mute	ミュートコマンド

出力	説明
o	出力ポートコマンド

番号	説明
yy	01~02 ポート(デフォルト:01)
*	出力ポートすべて

操作	説明
on	ミュート ON:オーディオ出力ポートを無効にします。
off	ミュート OFF:オーディオ出力ポートを有効にします(デフォルト)。

- 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. 対象となる出力ポートを省略すると、全出力ポートのオーディオを無効または有効にすることができます。

利用可能なミュートコマンドは下表のとおりです。

コマンド	出力	番号	操作	Enter	説明
mute	o	yy *	on	[Enter]	出力ポート yy をミュートします。(yy :01～02 または*)
mute			on	[Enter]	すべての出力ポートに対してミュートします。
mute	o	yy *	off	[Enter]	出力ポート yy のミュートを解除します。(yy :01～02 または*)
mute	o		off	[Enter]	すべての出力ポートに対してミュートを解除します。

自動切替コマンド

このコマンドを使うと、接続された HDMI 出力に対して各種自動切替モードを設定することができます。

自動切替コマンドの構文は、下記のとおりです。

自動切替コマンド+出力+番号+モード+操作 [Enter]

1. 切替モードを自動切替モードに設定するには、下記を入力してください。

`swmode plugin auto` [Enter]

2. 現在のポートとの接続が切断された際に、HDMI 出力ポート 2 の前に利用可能なポートへと切り替えるように設定するには、下記を入力してください。

`swmode o02 plugout prev` [Enter]

自動切替コマンドで利用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
swmode	自動切替コマンド

出力	説明
o	入力コマンド

番号	説明
yy	01～02 ポート(デフォルト:01)
*	出力ポートすべて

モード	説明
plugin	HDMI 入力の接続時
plugout	HDMI 入力の接続解除時

操作	説明
auto	直近に検出された入力ソースへと自動的に切替
next	次に利用可能な入力ソースへと自動的に切替
prev	前に利用可能な入力ソースへと自動的に切替
off	自動切替モードの無効化

- 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. 出力ポートを省略すると、すべての出力ポートのオーディオをミュートまたはミュート解除にします。

利用可能なミュートコマンドは下表のとおりです。

コマンド	出力	番号	モード	操作	Enter	説明
swmode	o	yy *	plugin	auto	[Enter]	HDMI 入力 that 接続された際に、出力ポート yy を直近に検出された入力ソースに切替 (yy :01~02 または*)
swmode	o	yy *	plugin	off	[Enter]	HDMI 入力 that 接続された際に、自動切替機能を無効化
swmode	o	yy *	plugout	next	[Enter]	HDMI 入力 that 切断された際に、出力ポート yy の次に利用可能な入力ソースへと自動切替 (yy :01~02 または*)
swmode	o	yy *	plugout	prev	[Enter]	HDMI 入力 that 切断された際に、出力ポート yy の前に利用可能な入力ソースへと自動切替 (yy :01~02 または*)
swmode	o	yy *	plugout	off	[Enter]	HDMI 入力 that 切断された際に、自動切替機能を無効化

読込コマンド

読込コマンドは、現在の設定内容やファームウェア、また、デバイスに関するその他の情報を参照することができます。

注意： 読込コマンドは VM0202H でのみ利用可能です。

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]

デバイスに関する情報を参照するには、下記を入力してください。

read [Enter]

読込コマンドで利用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
read	読込コマンド

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。

利用可能な読込コマンドは下表のとおりです。

コマンド	Enter	説明
read	[Enter]	デバイスに関する情報を表示します。

エコーコマンド

エコー機能は、製品本体のフロントパネルにあるプッシュボタンから操作が行われた際に、更新されたことを RS-232 コントローラーへメッセージで伝えます。変更が行われた場合、その内容が RS-232 コントローラーにエコーバックされるので、設定内容は常に製品本体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 [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とおりです。

コマンド	説明
echo	エコーコマンド

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とおりです。

コマンド	操作	Enter	説明
echo	on	[Enter]	エコー機能を有効にします。
echo	off	[Enter]	エコー機能を無効にします。

CEC コマンド

CEC(Consumer Electronics Control)とは、1 台のリモコンを操作するだけで、相互に接続されている HDMI デバイスの通信や応答を可能にするものです。

CEC コマンドの構文は下記のとおりです。

CEC コマンド+出力+番号+操作 [Enter]

例えば、出力ポート 1 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 コマンドで使える値および構文は下表のとおりです。

コマンド	説明
cec	CEC コマンド

出力	説明
o	出力ポートコマンド

番号	説明
yy	出力ポート yy :01~02(デフォルトはポート 01)
*	出力ポートすべて

操作	説明
off	CEC を無効にします(デフォルト)。
on	CEC 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 コマンドは下表のとおりです。

コマンド	出力	番号	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:01～02 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:01～02 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、VM0202H/VM0202HB に対して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とおりです。

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利用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
button	パネルボタン制御コマンド

操作	説明
on	フロントパネルのボタンからの操作を有効にします(デフォルト)。
off	フロントパネルのボタンからの操作を無効にします。

利用可能なパネルボタン制御コマンドは下表のとおりです。

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

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。

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。

LED の動作	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 2 回点滅した後に点灯	LED は点灯するが点滅はしない
すべての出力が OFF	LED は 2 回点滅した後に点灯	LED は点灯するが点滅はしない
ON と OFF の出力が混在	LED は 2 回点滅した後に点灯	LED は点灯するが点滅はしない

EDID モードコマンド

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。

VM0202H/VM0202HB 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 port1 [Enter]

本製品の EDID コマンドで使用できる値は下表のとおりです。

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	VM0202H/VM0202HB への電源投入時における接続、または remix オプションが選択された直後の接続に基づいて、各ディスプレイの EDID を実行します。
default	ATEN のデフォルト EDID を使用します (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 EDID モード選択コマンドは下表のとおりです。

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]	VM0202H/VM0202HB への電源投入時における接続、または remix オプションが選択された直後の接続に基づいて、各ディスプレイの EDID を実行
edid	default	[Enter]	ATEN のデフォルト EDID をビデオソースに送信

リセットコマンド

VM0202H/VM0202HB 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とおりです。

コマンド	説明
reset	リセットコマンド

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。

リセットコマンドで利用可能なコマンドは下表のとおりです。

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。

第5章

ファームウェアアップグレード ユーティリティ

はじめに

Windows ベースのファームウェアアップグレードユーティリティの目的は、簡単なプロセスで VM0202H/VM0202HB をアップグレードすることです。このプログラムは、各デバイスに固有のファームウェアアップグレードパッケージの一部として提供されます。

新しいファームウェアバージョンが利用可能になると、新しいファームウェアアップグレードパッケージが Web サイトに公開されます。弊社 Web サイト(<http://www.aten.com/jp/ja/>)にて、最新のファームウェアや関連情報を定期的にご確認ください。

ファームウェアアップグレードパッケージのダウンロード

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するには、次の手順に従って実行してください。

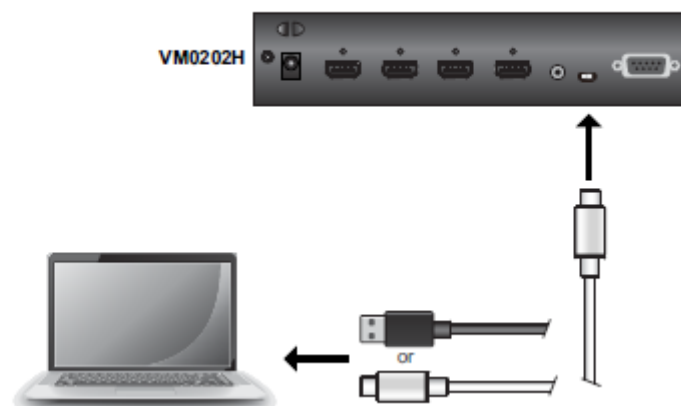
1. 弊社 Web サイト(<http://www.aten.com/jp/ja/>)にアクセスし、ファームウェアアップグレードパッケージのページに移動してください。ダウンロードは、1) 製品ページ内の「サポートとダウンロード」メニューからアクセス、または、2) ホームページ右上に表示される(表示画面のサイズによっては画面左上に三本線のアイコンが表示されるので、それをクリックすると表示される)「サポートとダウンロード」→「ダウンロード」→「他の製品の資料をダウンロードする」に型番を入力して検索する方法で行えます。そうすると、使用可能なファームウェアアップグレードパッケージのリストが表示されます。
2. インストールするファームウェアアップグレードパッケージ(通常は最新)を選択し、コンピューターにダウンロードします。

事前準備

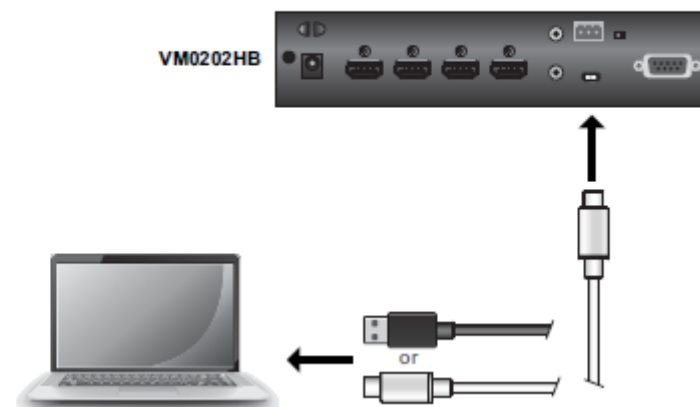
ファームウェアのアップグレードの準備をするには、下記の手順に従って作業を行ってください。

1. Micro USB ケーブルを使用して、コンピューターの USB ポートと VM0202H/VM0202HB のファームウェアアップグレードポートを接続してください。

VM0202H



VM0202HB



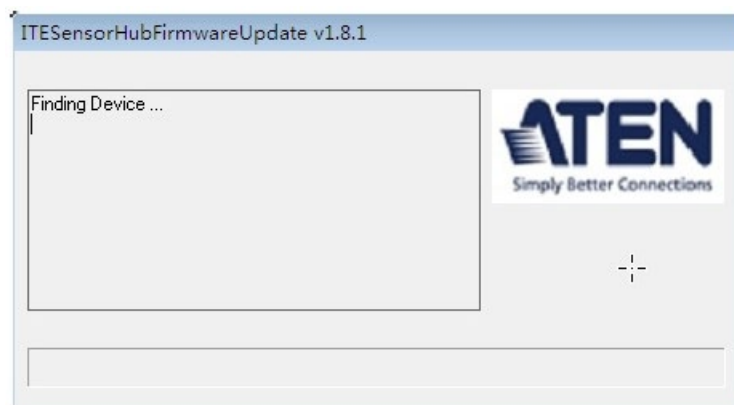
2. VM0202H/VM0202HB から電源アダプターを抜いてください。
3. VM0202H/VM0202HB に電源を入れてください。
 - a) VM0202H に電源を入れるには、電源アダプターのケーブル部分を、本体リアパネルにある電源ジャックに接続し、フロントパネルの電源プッシュボタンを押してください。
 - b) VM0202HB に電源を入れるには、電源アダプターのケーブル部分を、製品本体のリアパネルにある電源ジャックに接続してください。

4. 成功すると、すべてのポート LED が点滅を始めます。これで、次のセクションで説明するアップグレードの手順を開始することができます。

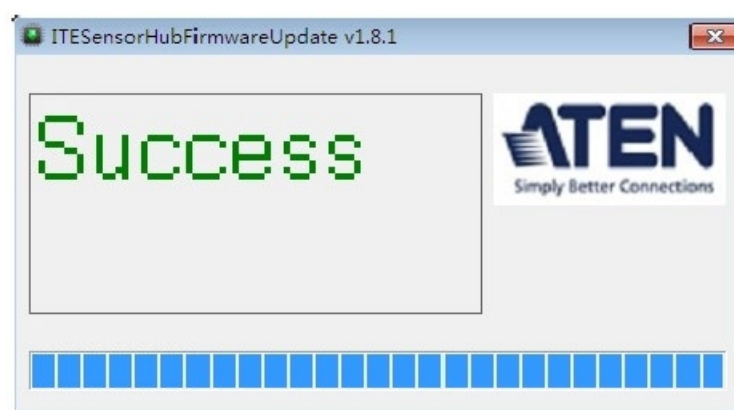
アップグレードの開始

ファームウェアをアップグレードするには、下記の手順に従って操作を行ってください。

1. ダウンロードしたファームウェアアップグレードパッケージファイルを実行するには、ファイルアイコンをダブルクリックしてください。
そうすると、ファームウェアアップグレードユーティリティの「Welcome」(ウェルカム) 画面が表示されます。



2. アップグレードが完了すると、成功した旨を伝えるメッセージが表示されます。



3. これで、VM0202H/VM0202HB の電源を OFF にし、再投入することができます。

アップグレードの失敗

「Upgrade Succeeded」(アップグレード成功)画面が表示されない場合は、アップグレードが正常に完了しなかったことを意味します。続行する方法については、次のセクション「ファームウェアアップグレードのリカバリー」を参照してください。

ファームウェアアップグレードのリカバリー

下記の条件下では、ファームウェアアップグレードのリカバリーを行う必要があります。

- ◆ ファームウェアのアップグレードを手動で中止した場合
- ◆ メインボードのファームウェアアップグレードに失敗した場合
- ◆ I/O ファームウェアのアップグレードに失敗した場合

ファームウェアアップグレードリカバリーを行うには、下記の手順に従って操作を行ってください。

1. デバイスの電源を切ってください。
2. Micro USB ケーブルをファームウェアアップグレードポートに接続してください。
3. アップグレード手順を繰り返してください。

付録

製品仕様

VM0202H

機能	VM0202H
デバイス接続数	2(最大)
ディスプレイ接続数	
最大	2
ビデオ入力	
インターフェース	HDMI タイプ A メス×2
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×2
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

(表は次のページに続きます)

機能	VM0202H
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	
コネクター	DC ジャック×1
消費電力	4.3 W
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	0.58 kg (1.28 lb)
サイズ(W×D×H)	200×76×42 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。

VM0202HB

機能	VM0202HB
ビデオ入力	
インターフェース	HDMI Type-A メス×2 (Black)
インピーダンス	100 Ω
最大距離	5.0 m
ビデオ出力	
インターフェース	HDMI Type-A メス×2 (Black)
インピーダンス	100 Ω
最大距離	5.0 m
ビデオ	
最大データ転送速度	18.0 Gbps (6.0 Gbps / レーン)
最大ピクセルクロック	600 MHz
規格準拠	HDMI (3D、4K、Deep Color)、HDCP 2.2、CEC
最大解像度	4096×2160 / 3840×2160 @60Hz (4:4:4)
最大距離	5.0 m
オーディオ	
出力	ステレオミニジャック メス×1 3 極着脱式ターミナルブロック×1
制御	
USB	Micro-USB×1 (ファームウェアアップグレード)
RS-232	コネクタ: DB-9 ピン メス×1 (Black) 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	ステレオミニジャック メス×1 (Black)
EDID 設定	EDID モード: デフォルト / ポート 1 / リミックス
コネクタ	
電源	DC ジャック×1 (Black)
消費電力	DC5V: 2.47W

(表は次のページに続きます)

機能	VM0202HB
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	0.60 kg
サイズ(W×D×H)	200×76×42 mm
同梱品	3 極ターミナルブロック×1 電源アダプター×1 IR リモコン×1 IR レシーバー×1 ラックマウントキット×1 クイックスタートガイド×1