

VM51616H

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、VM51616H 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

2021 年 3 月 30 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。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、代替機相当代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
適合性に関する宣言.....	4
安全にお使い頂くために.....	6
全般	6
ラックマウント	8
同梱品.....	9
本マニュアルについて.....	10
マニュアル表記について.....	11
第1章 はじめに.....	12
概要.....	12
特長.....	14
システム要件.....	15
ソースデバイス.....	15
ディスプレイ	15
ケーブル	15
ソースデバイス対応 OS	16
ブラウザ.....	17
製品各部名称	18
VM51616H フロントパネル	18
VM51616H リアパネル.....	19
第2章 セットアップ方法.....	20
ラックへの取り付け.....	20
製品の接地.....	22
ケーブルの接続.....	23
接続図	24
第3章 フロントパネル設定	25
概要.....	25
フロントパネルプッシュボタン.....	25
パスワードの入力	27

メイン画面.....	28
ポート切替	29
LCD メニュー構成	33
メニュープッシュボタン.....	34
IP 設定.....	34
シリアルポートの設定	36
操作モード.....	38
セキュリティモード.....	45
プロファイルスケジュールの再生/停止	48
出力グループの解除	48
プロファイルプッシュボタン	49
配列プッシュボタン	51
オーディオプッシュボタン	52
第 4 章 ブラウザ操作	53
概要.....	53
ログイン.....	53
メイン画面.....	55
メニューバー	55
プロファイル	56
プロファイルおよびプロファイルリストとは.....	56
ディスプレイゾーンとは	57
プロファイルの作成.....	58
プロファイルにおけるビデオ設定の定義	61
通常表示におけるビデオ設定の定義.....	63
グリッド表示におけるビデオ設定の定義.....	72
オーディオ出力設定の定義.....	75
プロファイルの再生.....	76
プロファイルのエクスポート	81
プロファイルのインポート.....	82
プロファイルスケジュール	83
システム設定	88
一般	89
ポート設定	91
EDID 設定	96
状態	113
メンテナンス	115

第 5 章 CLI コマンド	121
概要	121
Telnet 経由でマトリックススイッチャーに接続するには	121
RS-232 経由でマトリックススイッチャーに接続するには	122
コマンドの入力確認	123
コマンド	123
ポート切替コマンド	123
EDID コマンド	126
ミュートコマンド	127
CEC コマンド	128
スケーリングコマンド	130
フレームシンクコマンド	134
ファン回転速度コマンド	135
エコーコマンド	136
画面暗転コマンド	137
読込コマンド	138
リセットコマンド	139
ボーレートコマンド	140
プロファイルの呼び出しコマンド	141
OSD コマンド	143
配列コマンド	145
警告コマンド	147
スケジュールコマンド	148
付録	150
製品仕様	150
Telnet 操作	152
設定メニュー	152

適合性に関する宣言

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。



カナダ産業省 (Industry Canada) による宣言

クラス A の本デジタル機器は、カナダ ICES-003 (Canadian ICES-003) に準拠しています。

CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

HDMI 商標に関する宣言

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface および HDMI のロゴは、HDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。



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。

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。
- ◆ 製品付属の電源ケーブルは安全のために 3 ピンタイプのプラグを使用しています。電源コンセントの形状が異なりプラグを接続できない場合には電気事業者に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。
- ◆ 電源コードやケーブルの上に物を置かないでください。人が通行するような場所を避けて電源コードを設置してください。
- ◆ 電源の延長コードや電源タップを使用する場合は、合計容量とコードまたはタップの仕様が適合していることを確認してください。電源コンセントにつながれている製品全ての合計アンペア数は 15 アンペアを超えないようにしてください。
- ◆ 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、何かあり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。
 - 電源コードが破損した。
 - 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。
- ◆ 電気回路が過負荷状態に陥らないようにしてください。電気機器を回路に接続する前に、電源の上限を把握しておき、これを超えないように注意してください。回路の電気仕様を常に見直して、危険な条件を生じさせていないかどうか、また、すでに危険な条件がそろっていないかどうかを確認してください。電気回路の過負荷は火災や機器破損の原因となります。
- ◆ 本製品をスタッキングする場合、ラックにロックする場合、フレームにネジ止めする場合やその他類似の方法で設置を行う場合には、製品を確実に固定するための安全装置が追加で必要になることがあります。
- ◆ 本製品は固定させて使用するよう設計されているため、通常の動作中には動かさないようにしてください。
- ◆ Cat 5e/6 ケーブルは、電気ケーブル、変圧器、照明器具といった電波障害の発生源となりうる物から、できるだけ遠ざけて配線するようにしてください。また、これらのケーブルは、電線用導管に接続したり、電灯設備の上に置いたりしないようにしてください。

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

VM51616H 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。

- ◆ VM51616H
16 入力 16 出力 HDMI マトリックススイッチャー(ビデオウォール対応) ×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

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、VM51616H 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。本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: VM51616H 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 ハードウェアセットアップ: VM51616H 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 フロントパネル設定: プッシュボタンを使って、フロントパネルの LCD ディスプレイ経由でローカル側から VM51616H を操作する方法について説明します。

第4章 ブラウザ操作: VM51616H のブラウザ GUI に関する詳細な説明と、GUI を使用してリモートから VM51616H を設定・操作する方法について説明します。

第5章 CLI コマンド: 追加のソースデバイスが機能できるように、RS-232C シリアルポートを使用した際の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。

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

ATEN の VanCryst シリーズ VM51616H 16 入力 16 出力 HDMI マトリックススイッチャー(ビデオウォール対応)は、16 台の HDMI ソースからの HD ビデオと音声を 16 台の HDMI ディスプレイに任意に組み合わせて同時に出力することができる製品ですので、多目的に使えるソリューションとして導入いただけます。本製品はマトリックススイッチャーとして、各入力信号を個別に、またはすべてマトリックス状に出力させることができるので、マルチディスプレイオーディオ/ビデオを非常にフレキシブルに操作することができます。

VM51616H のシームレス切替機能は、FPGA マトリックスシステムアーキテクチャを採用しているため、複数のソースとディスプレイを途切れることなく切り替えることができます。VM51616H は、EDID エキスパートテクノロジーを搭載しているので、最適な EDID 設定を行い、スムーズな起動と最高品質の表示を実現します。また、高性能スケーラー機能により、入力機器の解像度を出力ディスプレイの実効解像度に合わせてスケーリングするため、高画質を提供することが可能です。

VM51616H は、フロントパネルにある LCD ディスプレイやプッシュボタンから簡単に設定できます。また、LCD ディスプレイで全ポートの接続状況が一目でわかるようになっていて、オペレーターは本製品に内蔵された設定ユーティリティにアクセスすることもできます。さらに、VM51616H は任意の Web ブラウザから直感的な GUI を使用して、簡単に設定や操作を行うことができます。これらに加えて、デジタルサイネージやビデオウォール設定も、この GUI を使用して簡単に構築することができ、その設定内容を保存して、いつでも呼び出すことができます。VM51616H は標準 TCP/IP 接続を経由して操作できるので、既存のネットワークに簡単に組み込んで、リモートアクセスを実現させることができます。VM51616H に搭載された RS-232C ポートを使用してシリアルリモートコントローラーや PC から本製品を操作することができるため、システムで使用する機器を統合することができます。また、プロファイルの切替や A/V 入力といった頻繁に使用する機能には、モバイル端末からビデオマトリックスコントロールアプリを使ってアクセスすることもできます。詳細については、「ビデオマトリックスコントロールアプリ ユーザーマニュアル」をご参照ください。

VM51616H は、ローカル側に HDMI 出力ポートを搭載しているため、入力機器の出力をリアル

タイムで確認することができます。ユーザーはHDMI接続を介して、最大16台の入力ソースのレビューを1台のディスプレイで直接確認し、ローカル側から、これらのソースの状態を好きなときに素早く確認することができます。また、ローカルディスプレイの参照モードは、Web GUI 経由で必要に応じて、1×1、2×2、4×4の配列で簡単に設定することができます。

VM51616Hは、HDMI信号を複数台のソースデバイスから複数方向に出力するのに便利な製品ですので、ステージにおけるプレゼンテーション、コンペ、制御室をはじめ、その他、リアルタイムでのコンテンツ表示が必要とされるケースへの導入に適しています。

特長

- ◆ 16 系統の HDMI 信号を 16 系統にマトリックス分配切替
- ◆ 操作方法 - フロントパネルのボタン、RS-232C 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
- ◆ 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※1、2
- ◆ スケーラー搭載 - 入力機器の解像度を出力ディスプレイの実効解像度に合わせてスケーリング※3
- ◆ ビデオウォール対応 - 分かりやすい Web GUI を使用して、表示レイアウトを任意に設定可能※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
- ◆ フレームシンク - スケーラーからの出力フレームレートを入力信号のフレームレートに同期させることで画像のティアリングを防止
- ◆ 解像度 - HDTV 解像度 480p、720p、1080i、1080p (1920×1080)
- ◆ HDMI (3D、Deep Color) および HDCP 1.4 準拠
- ◆ CEC 準拠
- ◆ ローカル HDMI ポート搭載 - ローカル側で 16 台の入力ソースから表示状況を確認可能
- ◆ オーディオ対応 - HDMI オーディオ信号をステレオ信号にディエンベデッド可能
- ◆ Dolby True HD および DTS HD Master Audio 対応
- ◆ シリアルリモートコントローラー用の双方向 RS-232C シリアルリモートポート搭載
- ◆ HDMI ESD 保護機能搭載
- ◆ 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 (2U サイズ)

-
- 注意:**
1. 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。
 2. 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節してください。
 3. スケーラーの解像度は、製品出荷時には 1920×1080@60Hz に設定されています。セットアップされましたら、お使いの環境に応じて Web ブラウザのインターフェースより設定を変更してください。
-

-
4. 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。
 5. ビデオマトリックスコントロールアプリの詳細については、「ビデオマトリックスコントロールアプリ ユーザーマニュアル」をご参照ください。
-

システム要件

VM51616H のセットアップには、以下のデバイスが必要です。

ソースデバイス

- ◆ HDMI Type-A 出力コネクタを搭載したコンピューターまたは A/V ソースデバイス

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

ディスプレイ

- ◆ 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対し、HDMI ケーブル ×1
- ◆ 接続する各ディスプレイデバイスに対し、HDMI ケーブル ×1
- ◆ Cat 5e ケーブル ×1
- ◆ RS-232C シリアルケーブル ×1
- ◆ オーディオケーブル ×1

注意： 本製品にはケーブルが同梱されていません。オーディオとビデオ表示の品質に影響するため、適切な長さの高品質ケーブルを購入されることを強く推奨いたします。適切なケーブルの購入については、販売代理店までお問い合わせください。

ソースデバイス対応 OS

本製品の対応 OS は下表のとおりです。

OS		バージョン
Windows		7 以降
Linux	RedHat	6.0 以降
	SuSE	8.2 以降
	Mandriva (Mandrake)	9.0 以降
UNIX	AIX	4.3 以降
	FreeBSD	3.51 以降
	Sun	Solaris 8 以降
Novell	Netware	5.0 以降
Mac		OS 9 以降
DOS		6.2 以降

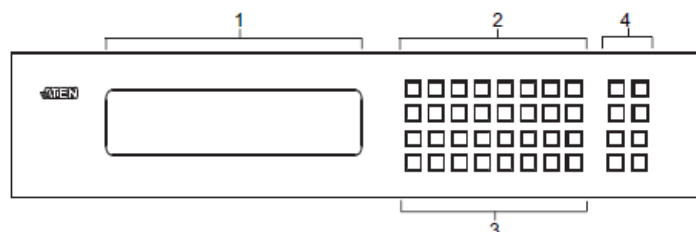
ブラウザ

本製品の操作に対応した Web ブラウザは下表のとおりです。

OS	Java バージョン	ブラウザ	バージョン
Windows 8.1	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85 m
		Firefox	40.0.3
		Safari	5.1.7
		Opera	31.0.1889.174
		IE11	11
Windows 2012 R2 (64 ビット版)	V1.8.0_60 (64 ビット版)	IE11	11 (64 ビット版)
Windows 2008 R2 (64 ビット版)	V1.8.0_60 (64 ビット版)	IE8	8
Windows 7 SP1 (64 ビット版)	V1.8.0_60 (64 ビット版)	IE10	10 (64 ビット版)
Windows XP	V1.8.0_60	IE8	8
CentOS 7.0 (64 ビット版)	V1.8.0_60 (64 ビット版)	Firefox	40.0.3
Ubuntu 12.04	V1.8.0_60	Chrome	45.0.2454.85
Solaris 11 (64 ビット版)	V1.8.0_25	Firefox	33
Mac 10.10	V1.8.0_25	Safari	8

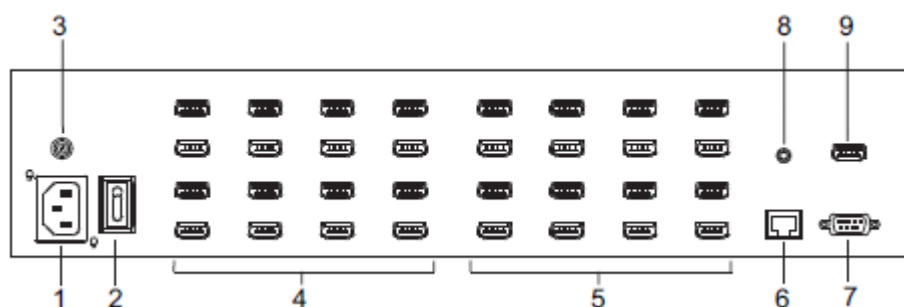
製品各部名称

VM51616H フロントパネル



No.	名称	説明
1	LCD ディスプレイ	LCD ディスプレイで、すべてのポートの接続状況が一覧でき、VM51616H の設定や操作に関する様々なオプションが表示されます。詳細は p.28「メイン画面」を参照してください。
2	入力プッシュボタン	これらのプッシュボタンは VM51616H のリアパネルにある HDMI 入力ポートに関連します。このボタンを押して入力ポートを選択します。また、メニューオプションやプロファイル (P1～P16) などにも関連しています。 注意:入力 (1～16)フロントパネルプッシュボタンには LED が内蔵されています。点灯している場合はそれが選択されていることを表します。
3	出力プッシュボタン	これらのプッシュボタンは VM51616H のリアパネルにある HDMI 出力ポートに関連します。このボタンを押して出力ポートを選択します。また、プロファイル (P17～P32) などにも関連しています。 注意:出力 (1～16)フロントパネルプッシュボタンには LED が内蔵されています。点灯している場合はそれが選択されていることを表します。
4	ファンクション プッシュボタン	ファンクションプッシュボタン (ARRAY、AUDIO、MENU、PROFILE、➤ ➡ENTER、CANCEL) は、設定ユーティリティを搭載した LCD を操作するのに使用します。詳細は p.25「フロントパネルプッシュボタン」を参照してください。 注意: ファンクションプッシュボタン (ENTER と CANCEL を除く) には、選択状態を表す LED ランプが内蔵されています。

VM51616H リアパネル



No.	名称	説明
1	電源ソケット	標準の 3 極タイプの AC 電源ソケットです。AC 電源からの電源コードをここに接続します。
2	電源スイッチ	本製品の電源を入れたり、切ったりするための標準的なロックスイッチです。
3	接地ターミナル	接地線を接続します。詳細は、p.22「製品の接地」を参照してください。
4	HDMI 出力ポート	HDMI ディスプレイを接続するポートです。
5	HDMI 入力ポート	HDMI ソースデバイスを接続するポートです。
6	イーサネットポート	VM51616H のブラウザ GUI にアクセスするには、VM51616H をネットワークに接続しなければなりません。このポートを介して VM51616H を LAN に接続します。詳細は p.23「ケーブルの接続」を参照してください。
7	RS-232C シリアルポート	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するポートです。
8	オーディオ出力ポート	このオーディオ出力ポートを使うと、HDMI オーディオからステレオオーディオを抽出することができます。ここには、スピーカーにつながっているケーブルを接続します。
9	ローカル HDMI 出力ポート	このローカル HDMI 出力ポートを使うと、接続中のソースデバイスから複数の出力を参照することができます。ここには、HDMI ディスプレイにつながっているケーブルを接続します。

第2章 セットアップ方法

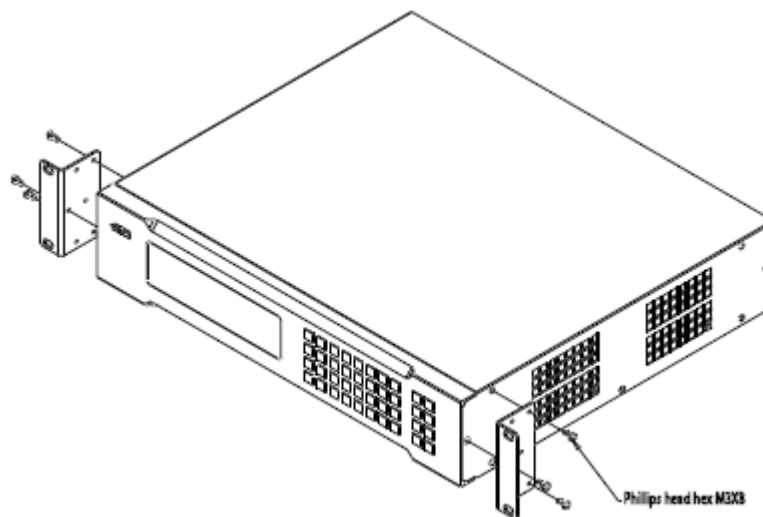


1. 機器の設置に際し重要な情報を p.6 に記載しています。作業の前に、必ず目を通してください。
2. 今から接続する装置すべての電源がオフになっていることを確認してください。コンピューターにキーボード起動機能がついている場合は、ここから電源ケーブルも抜いてください。

ラックへの取り付け

VM51616H は 19 インチのシステムラックに 2U サイズで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、下記の手順で本製品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 8mm を使用してマウント用ブラケットを製品本体のフロントパネルにネジ止めしてください。



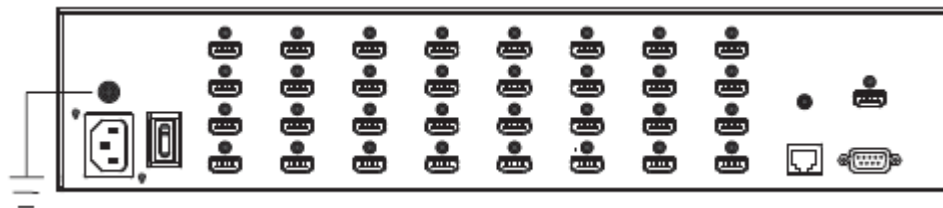
2. ラックのフロント側に製品本体を固定し、ラックのネジ穴とマウント用ブラケットの穴を合わせてください。
3. マウント用ブラケットをラックにネジ止めしてください。

注意: ラックマウント用のビスとケージナットは本製品に付属していないため、別途、ご用意ください。

製品の接地

機器の破損を防ぐために、ご使用になる機器すべてを適切に接地してください。

1. アースが取られていない場合、接地線を別途ご用意いただき、この接地線の一端を VM51616H の接地ターミナルに接続し、もう一端を適切な接地物に接続してください。



2. VM51616H にセットアップされたデバイスすべてが適切に接地されていることを確認してください。

ケーブルの接続

VM51616H 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。以下の接続図（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. 接地線の一端を VM51616H の接地ターミナルに接続し、もう一端を適切な接地物に接続してください。

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。

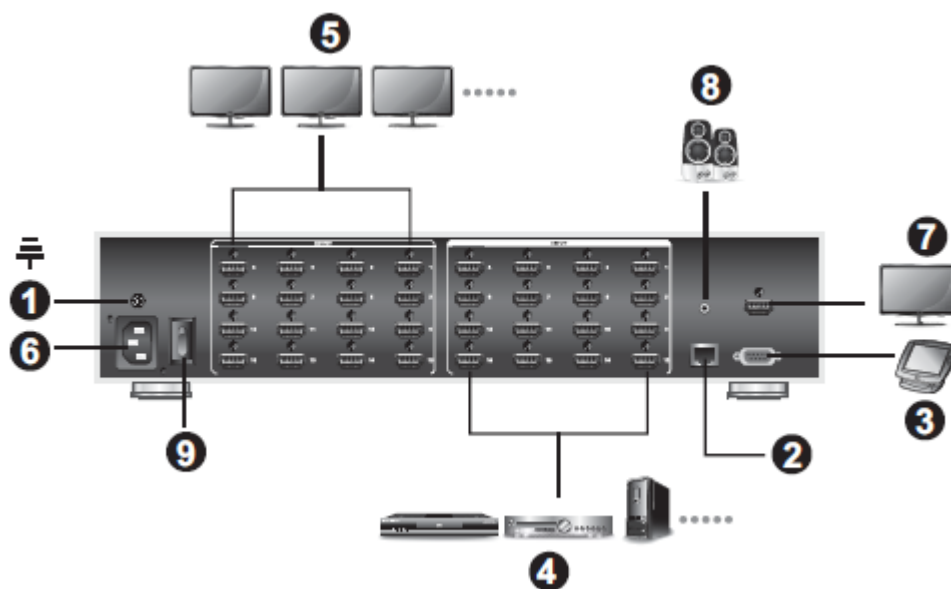
2. Web GUI の機能にアクセスしたり、ビデオマトリックスコントロールアプリを使ったりする場合は、ネットワークにつながっている LAN ケーブルを VM51616H のイーサネットポートに接続してください。

注意： 詳細については、本マニュアルの p.53「第 4 章 ブラウザ操作」および「ビデオマトリックスコントロールアプリ ユーザーマニュアル」をご参照ください。

3. シリアルコントロール機能を使用する場合は、適切な RS-232C 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 VM51616H の **RS-232C シリアルポート**（メス）を接続してください。
4. 最大 16 台の HDMI ビデオソースデバイスを製品本体の **HDMI 入力ポート** に接続してください。
5. 最大 16 台の HDMI ディスプレイデバイスを製品本体の **HDMI 出力ポート** に接続してください。
6. 同梱の電源コードを VM51616H の 3 極 AC ソケットに接続してから、AC 電源コンセントに接続してください。
7. （オプション）接続中のソースデバイスからのマルチビューをプレビューする場合は、ローカル HDMI 出力ポートにディスプレイを接続してください。
8. （オプション）HDMI オーディオからステレオオーディオを抽出する場合は、スピーカーを接続してください。

9. VM51616H および接続機器すべてに電源を入れてください。

接続図



第3章

フロントパネル設定

概要

VM51616H はローカル側ではフロントパネルの LCD/プッシュボタンを使用し、リモート側では標準的な TCP/IP 接続を経由する Web ブラウザ GUI や Telnet を使用したリモートターミナルセッション、RS-232C シリアルコントローラーを通じて設定や操作ができます。

本章では、ローカル側でのフロントパネルの操作方法について説明します。Web ブラウザ GUI を使用する操作方法については p.53「第4章 ブラウザ操作」で、RS-232C シリアルコントロールについては p.121「第5章 CLI コマンド」で説明します。

フロントパネルプッシュボタン

VM51616H にはローカル側での設定や操作が便利にできるように、LCD ディスプレイやプッシュボタンがフロントパネルに搭載されています。これらを使用して、ソースデバイスとディスプレイの組み合わせの選択、IP 設定の参照、シリアルポートの設定、EDID モード/CEC/OSD/出力状況の調整、ローカルディスプレイに対する配列モードの設定、セキュリティ情報の設定、およびプロファイル(表示パターン)の呼び出し/保存というような操作ができます。

下記のフロントパネルプッシュボタンの操作方法に注意してください。

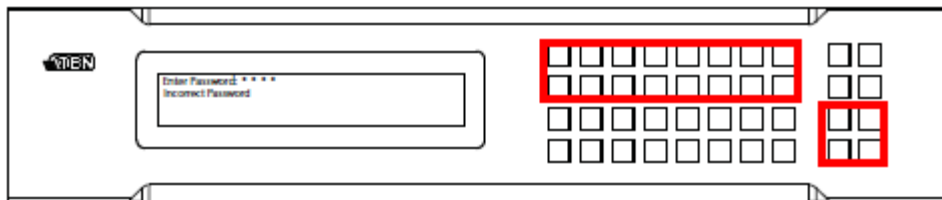
- ◆ メニュー画面のオプションにアクセスするには「**MENU**」(メニュー)ボタンを使用してください。メニュー画面には、「IP Setting」(IP 設定)、「Serial Port Setting」(シリアルポート設定)、「Operation Mode」(操作モード)、「Security Mode」(セキュリティモード)、「Save to a Profile」(プロファイルの保存)といったオプションがあります(p.33「LCD メニュー構成」参照)。
- ◆ 「Profile List」(プロファイルリスト)に追加されたプロファイル(表示パターン)を切り替えるには、「**PROFILE**」ボタンを使用してください(p.18 参照)。このボタンを 3 秒以上押したままにすると、「Save to a Profile」(プロファイルの保存)画面が表示されます(p.18「プロファイルプッシュボタン」参照)。
- ◆ 前のレベルの画面やメイン画面に戻ったり、操作を中止したりするには「**CANCEL**」(キャンセル)ボタンを使用してください。

- ◆ オプションを選択し、操作方法を確定させるには「ENTER」ボタンを使用してください。
- ◆ 参照モードと、ローカルディスプレイに対する入力ソースを選択するには、「ARRAY」(配列)ボタンを使ってください(p.51「配列プッシュボタン」参照)。
- ◆ ステレオオーディオに対する入力ソースを選択したり、これをミュートしたりするには、「AUDIO」(オーディオ)ボタンを使ってください(p.52「オーディオプッシュボタン」参照)。
- ◆ 入力ポートを選択するには「INPUT」(入力)ボタンを、また、出力ポートを選択するには「OUTPUT」(出力)ボタンをそれぞれ使用してください(いずれも 1～16)。このボタンはメニューオプション、プロファイル(表示パターン)などにも対応しています。
- ◆ VM51616Hは「前へ)ボタンを使用すると前のメニュー画面へ、また、「次へ)ボタンを使用すると次のメニュー画面へと、それぞれ遷移することができます。

パスワードの入力

VM51616H を起動する際に、フロントパネルの LCD で読込状況を確認してください。パスワード画面/LCD メニューの読込に失敗すると、エラーメッセージが表示されるので、製品本体の電源を OFF にしてから、もう一度起動してください。

VM51616H の初回アクセス時には、LCD の読込が完了すると、パスワード画面が表示されます。デフォルトのパスワード「**1234**」を入力して、メイン画面へ続けてください(p.28「メイン画面」参照)。工場出荷設定では ON になっています。



さらに、VM51616H のフロントパネル操作にパスワード入力が必要であると設定されている場合(詳細は p.45「セキュリティモード」参照)、パスワード画面が表示されます。

パスワードを入力するには以下の方法に従って操作してください。

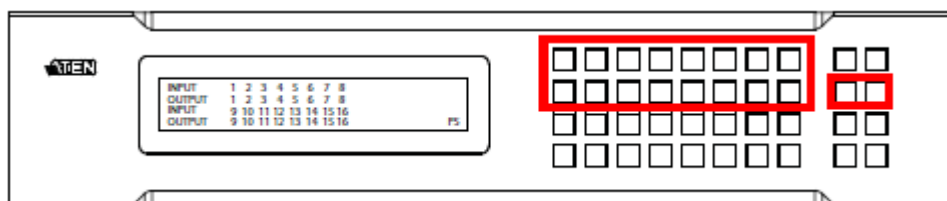
1. 「Enter Password」(パスワードの入力)欄で、カーソルが最初のアスタリスク「*」の位置にあり、点滅していることを確認してください。
2. フロントパネルの入力ポートプッシュボタン(1～9)を使用して、4桁のパスワードを入力してください。4桁の数字が正しく入力されると、メイン画面が表示されます。
3. パスワードを消去するには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。4桁の数字が4つのアスタリスクに戻り、カーソルが最初のアスタリスクに戻ります。

注意:

1. VM51616H のパスワードは、「1111」から「9999」までの4桁の数字を任意に組み合わせることができます。デフォルトのパスワードは「1234」です。
2. 間違ったパスワードを入力してしまった場合、カーソルが最初の数字に戻り、点滅します。画面の下側に「The Incorrect Password」とのメッセージが表示されますが、正しいパスワードを再度入力すると、メッセージが消えます。
3. パスワードの入力を有効にしている場合(p.45「セキュリティモード」参照)、LCD ディスプレイのタイムアウトはデフォルトで5分間となっています。

メイン画面

メイン画面の下に行には、出力ポートが 1～16 の順に表示されます。そして、この出力ポートの真上の行には、その出力ポートに出力されている入力ポートが表示されます。



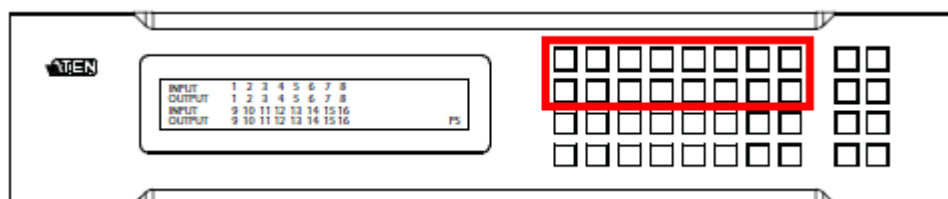
- ◆ フロントパネルプッシュボタンの「1」～「16」の表示は、リアパネルにある**入力**ポートと**出力**ポートに対応しています。
- ◆ LCD メニューを参照するには、「**MENU**」(メニュー)ボタンを使用してください(p.33「LCD メニュー構成」)を参照)。
- ◆ プロファイル(表示パターン)間を切り替えるには、「**PROFILE**」ボタンを使用してください(p.18「プロファイルプッシュボタン」参照)。
- ◆ ビデオウォール機能の設定は、GUIからのみ変更可能です。設定方法については、p.53「第4章 ブラウザ操作」を参照してください。

ポート切替

メイン画面から、入力ソースデバイスと出力ディスプレイを関連付けて、入力→出力ポート接続を設定することができます。

入力ポートの選択

設定したい入力ポートを選択するには、入力ポートプッシュボタンを使用してください。



1. 任意の入力ポートプッシュボタン(1～16)を押してください。先述の入力ポートボタンに関連している出力ポートの LED が点滅し始めます。また、利用可能な出力ポートに対応した LED が点灯します。

下図の例では、入力ポート 1 を押すと、出力ポート 1 と 2 に関連付けられていることを表します。



2. 出力ポートを入力ポートから切断するには、その出力ポートに対応するプッシュボタンを押してください。

下図の例では、出力ポート 2 が入力ポート 1 から切断されました。



3. 他の入力ポートに切り替えるには、切り替えたい入力ポートのプッシュボタンを押してください。この入力ポートに関連付けられている出力ポートの LED が点滅します。

下図の例では、入力ポート 2 を押すと、このポートには出力ポート 3 と 4 が関連付けられていることを表します。



4. 上図の例で出力ポート 2 を入力ポート 2 に接続するには、出力ポート 2 のプッシュボタンを押してください。出力ポート 2 の LED が点滅します (0.5 秒 ON、0.2 秒 OFF)。これは、入力ポート 2 に、出力ポート 2、3、4 が接続されたことを表しています。

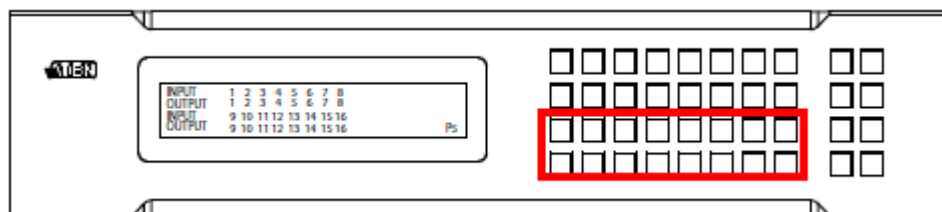


選択した入力ポートからの信号が出力ポートにつながると、LED は消え、LCD 情報が更新されます。

-
- 注意:**
1. 入力ポートを再び押すと、非選択状態となります。
 2. 入力ポートが設定されていない、または出力ポートと関連付けされていない場合は、LCD 画面に表示されません。
 3. 「**CANCEL**」(キャンセル) ボタンを 1 回押すと、入力ポートの選択操作を中止し、LCD には、設定が有効であることを表示します。再度、「**CANCEL**」(キャンセル) ボタンを押すと、すべての LED が OFF になります。
 4. 10 秒以上操作が行われないと、すべての LED が OFF になります。
-

出力ポートの選択

設定したい出力ポートを選択するには、出力ポートプッシュボタンを使用してください。



どの出力ポートを入力ソースデバイスに関連付けるかを選択するには、下記の操作を行ってください。

1. 出力ポートプッシュボタン(1～16)を押してください。

下図の例では、出力ポート 1 のプッシュボタンが押されています。利用可能な入力ポートは点灯状態になります。ここでは、どの入力 LED も点滅していませんので、出力ポート 1 には、まだどのポートも関連付けられていないことを表しています。



2. 出力ポートを再び押すと、非選択状態となり、LED は OFF になります。
3. 選択した出力ポートを入力ポートに接続するには、出力ポートに関連付けたい入力ポートのプッシュボタンを押してください。新たに選択された入力ポートの LED が点滅し(0.5 秒 ON、0.2 秒 OFF)、LCD 情報が更新されます。

下図の例では、入力ポート 2 のボタンを押すと、出力ポート 2、3、4 が関連付けられていることを表します。



4. 出力ポート 2、3、4 を他の入力ポートに切り替える(および入力ポート 2 から切断する)には、関連付けたい入力ポートのプッシュボタンを押してください。
- 下図の例では、入力ポート 3 のボタンが押され、現在、このポートが出力ポート 2、3、4 に接続されていることを表します。



-
- 注意:
1. 出力ポートを再び押すと、非選択状態となります。
 2. 「**CANCEL**」(キャンセル)ボタンを 1 回押すと、出力ポートの選択操作を中止し、LCD には、設定が有効であることを表示します。再度、「**CANCEL**」(キャンセル)ボタンを押すと、すべての LED が OFF になります。
 3. 10 秒以上操作が行われないと、すべての LED が OFF になります。
-

LCD メニュー構成

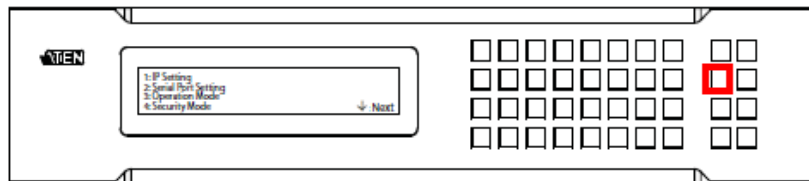
VM51616H にはフロントパネル LCD を使用した設定ユーティリティが搭載されています。これは、「MENU」(メニュー)ボタンとフロントパネルの入力プッシュボタン 1～16 を押すことで、操作を行うことができます。そして、ユーザーは、下記の「IP Setting」(IP の設定)画面から始まって、下表に示した順番でメニューオプションを循環させることができます。

メニューページ	サブメニューページ			
IP Setting (IP の設定)	IP Address(IP アドレス) : 192.168.0.60			
	Subnet Mask(サブネットマスク) : 255.255.255.0			
	Gateway(ゲートウェイ): 192.168.0.1			
Serial Port Setting (シリアルポートの設定)	Baud Rate (ボーレート)	9600 / 19200 / 38400 / 115200		
Operation Mode (操作モード)	EDID	Default / Port1 / Remix / Customized (プリセット/ポート 1/リミックス/カスタマイズ)		
	CEC	ON / NA		
	OSD	ON / NA		
	Output Status (出力状況)	Video (ビデオ)	ON / NA	
		Audio Extract Mute (オーディオ抽出ミュート)	01～16 ON / NA	
		Output Resolution (出力解像度)	01～16	
	Security Mode (セキュリティモード)	Mode(モード)	None(なし)	
Password Enable(パスワード有効)				
Lock Screen(画面ロック)				
Change Password (パスワード変更)		Old Password (旧パスワード)	New Password (新パスワード)	
Save to a Profile (プロファイルの保存)	Save to a Profile No. (プロファイル No. に保存)	01～32		
Play/Stop the Profile Schedule (プロファイルスケジュールの再生/中止)				
Turn Video Wall Off (ビデオウォールの停止)				

注意: 太字の値は、VM51616H のデフォルトプロファイルです。

メニュープッシュボタン

メイン画面とLCD メニュー画面を切り替えるには、「MENU」(メニュー)プッシュボタンを押してください。メニュー画面が動作していると、「MENU」(メニュー)プッシュボタンに内蔵された LED が点灯します。



メニュー画面では、下記の操作を行うことができます。

- ◆ IP 設定画面に遷移するには、「1」を押してください(下記の「IP 設定」参照)。
- ◆ シリアルポートの設定画面に遷移するには、「2」を押してください(p.36 参照)。
- ◆ 操作モードの設定画面に遷移するには、「3」を押してください(p.38 参照)。
- ◆ セキュリティモードの設定画面に遷移するには、「4」を押してください(p.45 参照)。
- ◆ 次のサブメニュー画面に遷移するには、「 (次へ) ボタンを押してください。
- ◆ メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンまたは「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

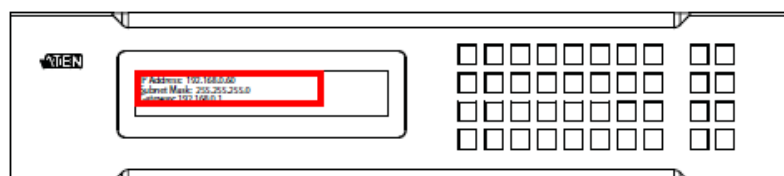
IP 設定

「IP Setting」(IP 設定)画面には、VM51616H の IP 設定内容が表示されます。LCD メニューに表示される値は読取専用で、設定を変更するにはブラウザ GUI を使用します(p.120「ネットワーク」参照)。

IP アドレス/サブネットマスク/ゲートウェイ

VM51616H の IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイに関する情報を参照するには、下記の操作を行ってください。

1. メイン画面から、「1」を押して「IP Setting」(IP 設定)のサブメニューを表示してください。そうすると、IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイが表示されます。

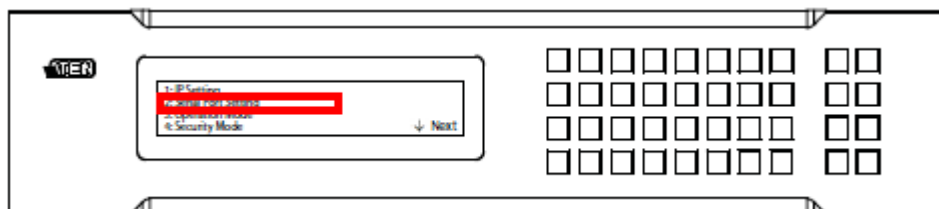


注意: VM51616H ではデフォルトで、IP アドレスが「192.168.0.60」、サブネットマスクが「255.255.255.0」、ゲートウェイが「192.168.0.1」に、それぞれ設定されています。

2. 「 (次へ) ボタンを押して次のページに遷移してください。
3. メイン画面に戻るには、「**MENU**」(メニュー) ボタンを押してください。
4. 前の画面に戻るには、「**CANCEL**」(キャンセル) ボタンを押してください。

シリアルポートの設定

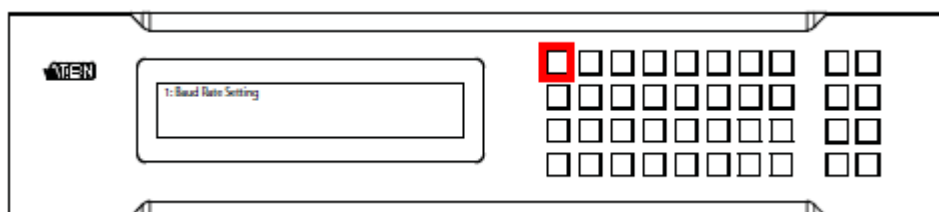
VM51616H でシリアルポート接続を行うためにボーレートを設定するには、「2」ボタンを押して「Serial Port Setting」(シリアルポートの設定)を選択してください。



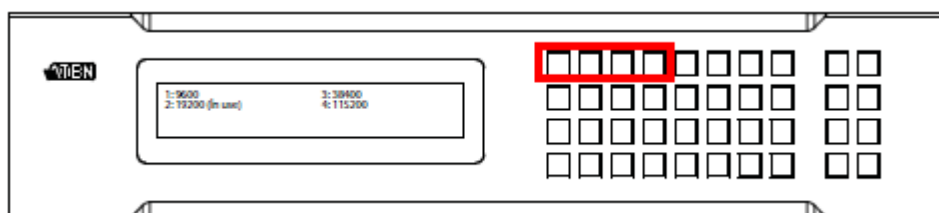
ボーレート

VM51616H のボーレートを設定するには、下記の操作を行ってください。

1. 「1」を押して、「Serial Port Setting」(シリアルポートの設定)サブメニューから「Baud Rate Setting」(ボーレートの設定)を選択してください。



2. 「1」～「4」のプッシュボタンを押して、ボーレートを選択してください。



ボーレートのオプションは下記のとおりです。

- ◆ 「1」:9600
- ◆ 「2」:19200
- ◆ 「3」:38400
- ◆ 「4」:115200

注意: デフォルトのボーレートは 19200 です。

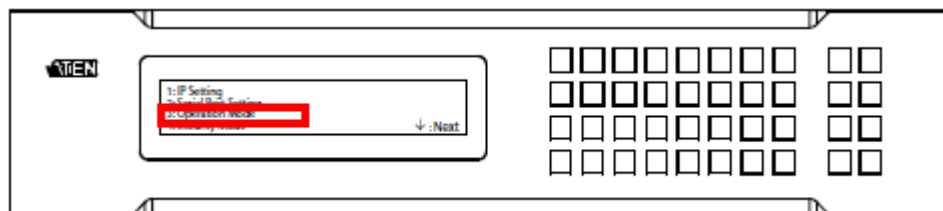
3. メイン画面に戻るには、「**MENU**」(メニュー)ボタンを押してください。
4. 保存せずに、前の手順に戻るには、「**CANCEL**」(キャンセル)ボタンを押してください。

操作モード

「Operation Mode」(操作モード)メニューからは、EDID モード、CEC、OSD および出力状態を設定することができます。

- ◆ EDID は、VM51616H が自動的にプリセットのビデオ設定または EDID モードを適用する際に使用されます。このため、異なるモニターを使用していても最適な解像度を得ることができます。
- ◆ CEC 機能は、1 つのリモコンから相互接続された HDMI デバイス間の通信や応答を行うことができます。
- ◆ OSD がポートに対して有効になっている場合、接続されたディスプレイ/モニターにリアルタイムでのポート切替情報を表示します。
- ◆ 出力状態では、出力ポートのビデオ/オーディオが ON または OFF であるかを表示し、出力解像度の確認や設定を行うことができます。

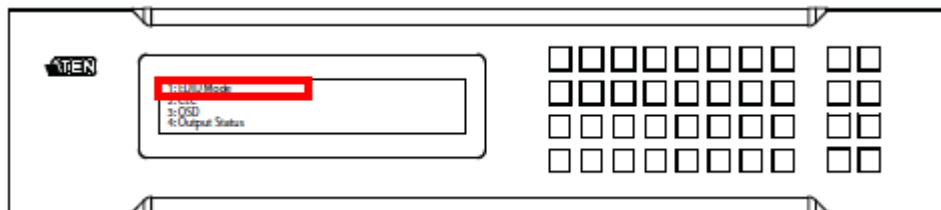
メイン画面から VM51616H の操作モードを設定するには、「MENU」(メニュー)ボタンを使用してメニュー画面にアクセスし、「3」ボタンを押して「Operation Mode」(操作モード)画面にアクセスしてください。



EDID モード

EDID モードを設定するには、下記の操作を行ってください。

1. 「Operation Mode」(操作モード)画面から、「1」を押してください。



2. 「1」～「4」のプッシュボタンを押して、EDID モードのオプションを選択してください。



EDID モードのオプションは下記のとおりです。

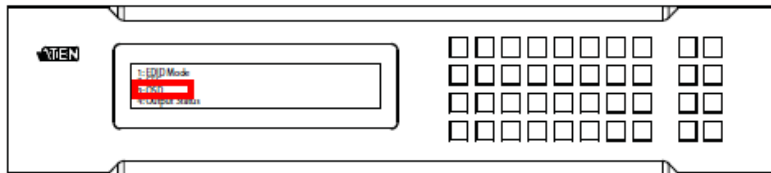
EDID オプション	説明
「1」:Default	本体内蔵の EDID をすべての入力ポートに適用します。
「2」:Port 1	HDMI 出力ポート番号 1 に接続されたディスプレイの EDID をすべての入力ポートに適用します。
「3」:Remix	VM51616H の電源立ち上げ時、または「Remix」オプションを選択してからすぐに「3」ボタンを押した際に接続されている各ディスプレイの EDID を使用します。
「4」:Customized	接続モニター/ディスプレイの EDID 設定を入力ソースポートに自動的に読み出し、保存します。保持後は、ブラウザ GUI を使用して設定を変更できます。p.101「EDID のカスタマイズ設定」を参照してください。

3. メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してください。
4. 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

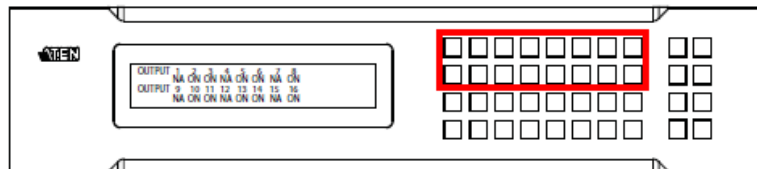
CEC

CEC を設定するには、下記の操作を行ってください。

1. 「Operation Mode」(操作モード)画面から、「2」を押してください。



2. 「1」～「16」ボタンを押し、出力ポートに対して CEC 機能を有効 (ON) または無効 (NA) にしてください。ポートが CEC 機能に対応していない場合、NA が表示されます。



注意: デフォルトの CEC 設定は無効 (NA) です。

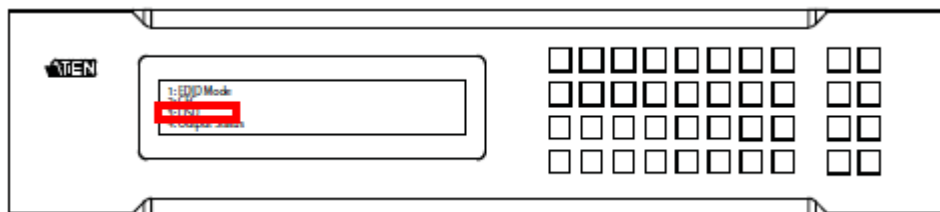
3. メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー) ボタンを押してください。
4. 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル) ボタンを押してください。

OSD

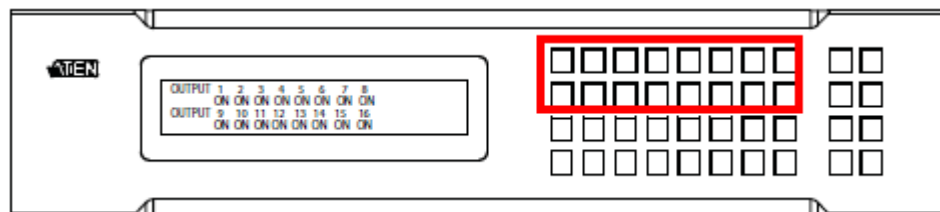
オンスクリーンディスプレイ(OSD)機能を使うと、VM51616H のフロントパネルまたはブラウザ GUI から行った出力ポートに対して設定内容を変更した際に、ディスプレイの画面にリアルタイムでテキストを更新して表示することができます。

各出力ポートに対して OSD 設定を行うには、下記の操作を行ってください。

1. 「Operation Mode」(操作モード)画面で、「3」を押してください。



2. 「1」～「16」ボタンを押して、出力ポートに対して OSD 機能を有効(ON)または無効(NA)にしてください。



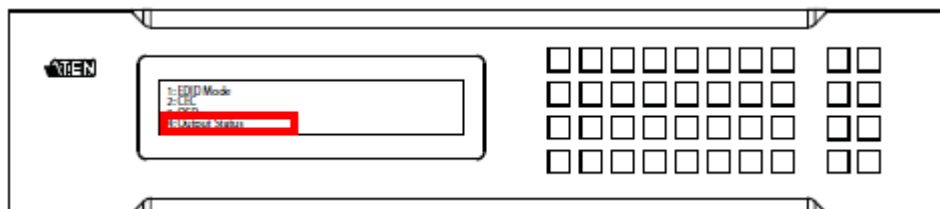
注意: デフォルトの OSD 設定は有効(ON)です。

3. メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してください。
4. 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

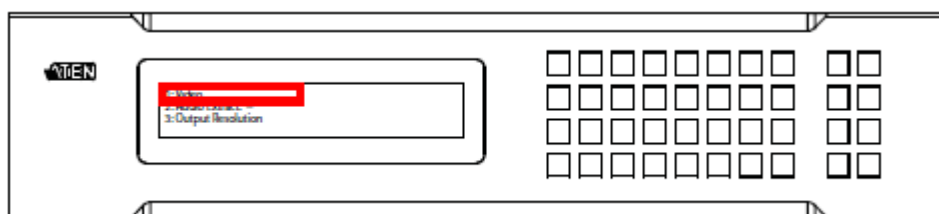
出力状態

各出力ポートに対して、出力状態を設定するには、下記の操作を行ってください。

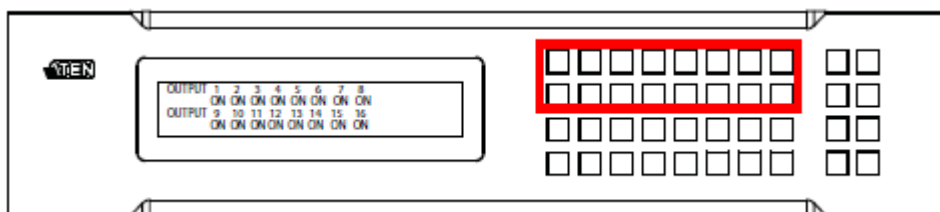
1. 「Operation Mode」(操作モード)画面で、「4」を押してください。



2. 「1」を押して「Video」(ビデオ)を選択してください。



3. 「1」～「16」ボタンを押して、出力ポートに対するビデオ/オーディオを有効(ON)または無効(NA)にしてください。

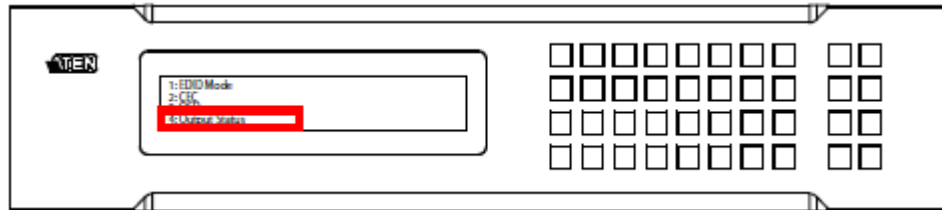


注意: デフォルトの出力状態設定は有効(ON)です。

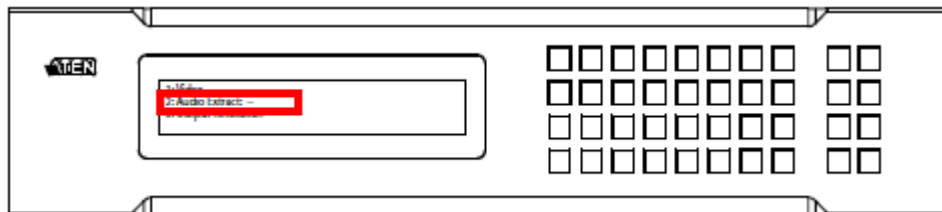
4. メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してください。
5. 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

オーディオ抽出機能を設定するには、下記の操作を行ってください。

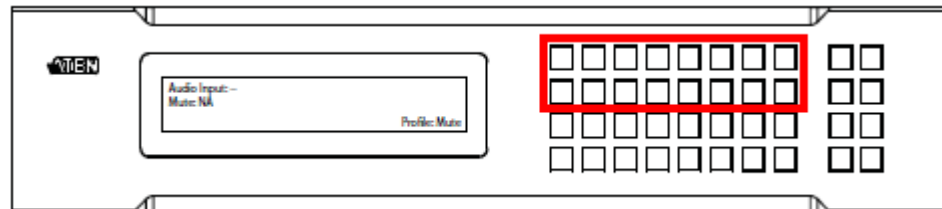
1. 「Operation Mode」(操作モード)画面で、「4」を押してください。



2. 「2」を押して「Audio Extract」(オーディオ抽出)を選択してください。

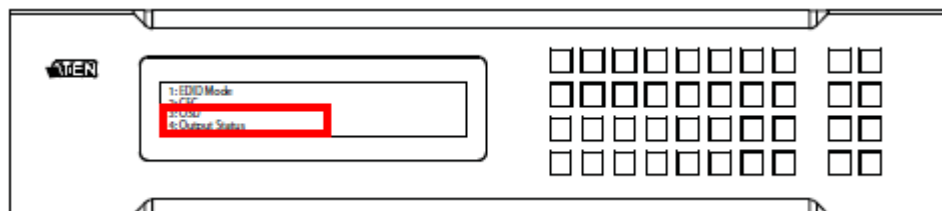


3. 「1」～「16」ボタンを押して、ステレオオーディオを出力する入力ポートを選択してください。また、オーディオをミュートする場合は、ON が表示されるまで「PROFILE」(プロファイル) ボタンを押してください。

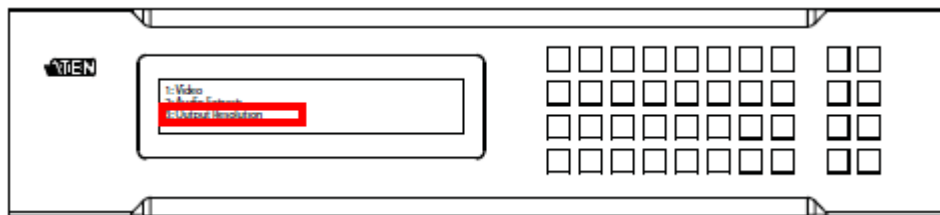


各出力に対して出力解像度を設定する場合は、下記の操作を行ってください。

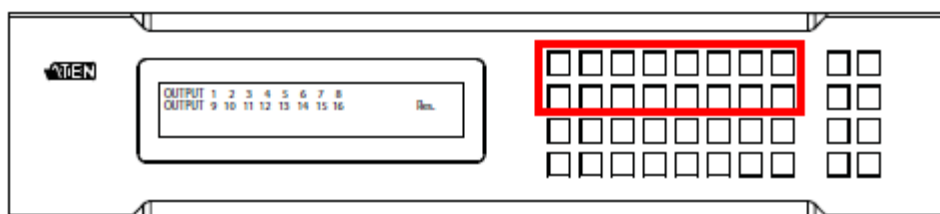
1. 「Output Status」(出力状況)画面で、「4」を押してください。



2. 「Output Status」(出力状況)画面で、「3」を押してください。



3. 「1」～「16」ボタンをそれぞれ押して、解像度を変更したい出力ポートを選択してください。



4. 利用可能なオプションは下記のとおりです。

Native Resolution (実効解像度)

1024×768@60Hz

1280×720@60Hz

1280×1024@60Hz

1400×1050@60Hz

1600×1200@60Hz

1920×1080@60Hz

1920×1200@60Hz

1280×720@50Hz

1920×1080@50Hz

1280×800@60Hz

720×576@50Hz

1600×900@60Hz

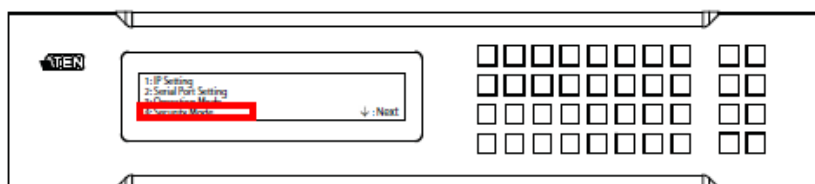
5. メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してください。

6. 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

セキュリティモード

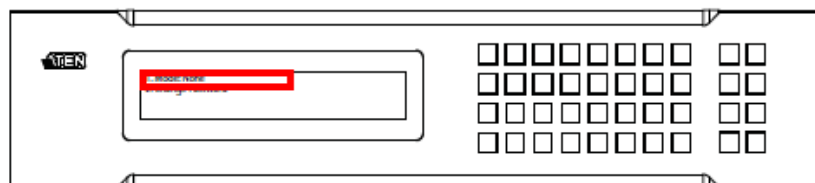
「Security Mode」(セキュリティモード)画面では、VM51616H のセキュリティに関する設定ができます。セキュリティモードは、「None」(なし)、「Password Enable」(パスワード有効)、「Lock Screen」(画面ロック)の3種類が利用可能です。また、VM51616H のパスワードを変更することもできます。

メイン画面から VM51616H のセキュリティ関連の設定を行うには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してメニュー画面にアクセスしてから、「4」ボタンを押して「Security Mode」(セキュリティモード)画面にアクセスしてください。



モード

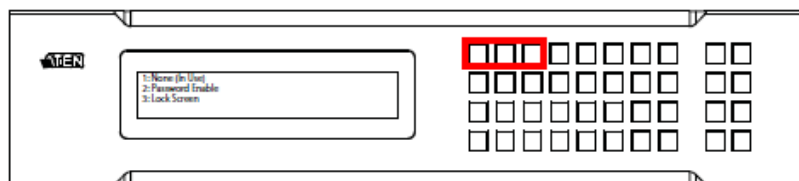
1. VM51616H のセキュリティモードを変更するには、セキュリティモードの状態ですべてのボタンを押してください。



2. 「Mode」(モード)メニューでセキュリティ設定を無効にするには、「1」ボタンを押してください。この場合、メニューはセキュリティモードに戻ります。

LED 表示がタイムアウトしたり電源 OFF 後に再び ON にしたりする場合にパスワード入力を要求するには、「2」ボタンを押してください。この場合、メニューはホーム画面に戻ります。

また、ロック画面を有効にするには、「3」ボタンを押してください。この場合、メニューはホーム画面に戻ります。なお、ロック画面が有効のときにホーム画面で任意のボタンを押すと、「Please press "Menu" to start」(開始するにはメニューを押してください)というメッセージが表示されます。

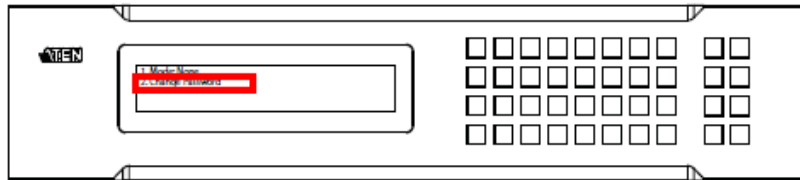


注意: パスワード入力が無効になっている場合、5 分間無操作でタイムアウトになります。
なお、VM51616H のパスワードはデフォルトで 1234 に設定されています。

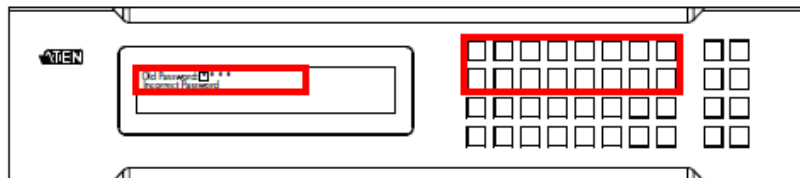
3. メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してください。
4. 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

パスワードの変更

1. 製品本体にアクセスするためのパスワードを変更するには、「2」ボタンを押してください。

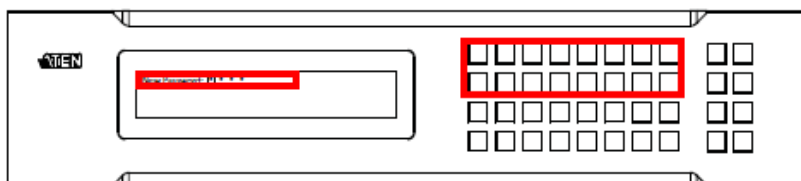


2. 「Old Password」(旧パスワード)欄の最初の文字にあるカーソルが点滅します。元のパスワードを入力してください(p.27「パスワードの入力」参照)。元のパスワードが正しく入力されると、次の手順に移ります。

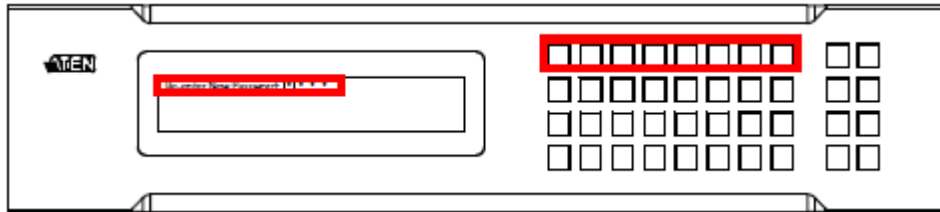


注意: 間違ったパスワードを入力した場合は、エラーメッセージが表示され、カーソルが最初の文字に戻って点滅します。新しいパスワードを入力すると、このメッセージは消えます。

3. 「New Password」(新しいパスワード)欄の最初の文字にあるカーソルが点滅します。フロントパネルの数字ボタンを使用して、新しいパスワード(1111～9999)を入力してください。



- 次の「Re-enter New Password」(新しいパスワードの再入力)欄に新しいパスワードを再入力してください。すると、VM51616H に新しいパスワードがすぐに適用されます。

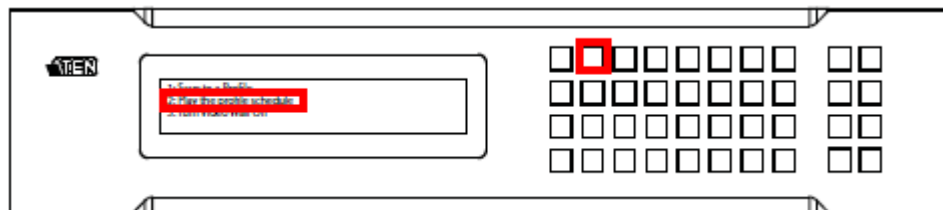


ここで入力したパスワードが前の画面で入力したものと一致しない場合は、エラーメッセージが表示されます。この場合は、新しいパスワードを正しく入力してください。

- メイン画面に戻るには、「MENU」(メニュー)ボタンを押してください。
- 保存せずに、前の手順に戻るには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

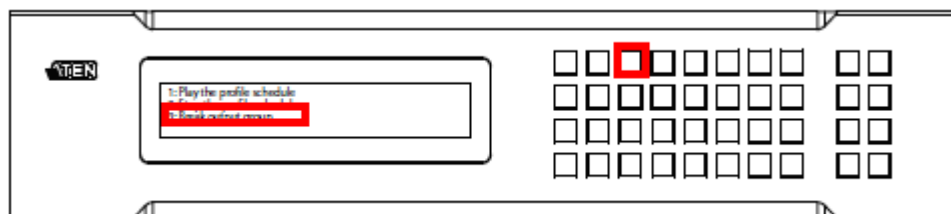
プロファイルスケジュールの再生/停止

入力ポートプッシュボタン「2」を押すと、プロファイルスケジュールを再生または中止します。



出力グループの解除

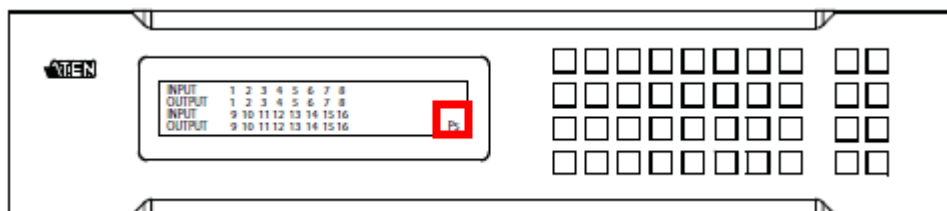
グループ化されたディスプレイ(ビデオウォール)は、グループを解除して、個々のディスプレイに戻すことができます。例えば、2×2 のディスプレイゾーン(ビデオウォール)をセットアップしており、各々でプロファイルを再生している場合、この機能を有効にすることで、割り当てられているソースをバラバラにし、4 台のモニターに対して個別に表示させることができます。この機能は、ディスプレイゾーンにおいて、グループ化された出力を含むプロファイルが再生されている場合にのみ有効であることに注意してください。この機能を有効にするには、入力プッシュボタン「3」を押してください。



プロファイルプッシュボタン

「PROFILE」(プロファイル)プッシュボタンを使用すると、プロファイルリストに保存された設定、または、このリストに追加された設定へ簡単に切り替えることができます(p.49「プロファイルプッシュボタン」参照)。

プロファイルの使用中には、LCD ディスプレイの右下にプロファイル番号「P1」～「P32」が表示されます。



「PROFILE」(プロファイル)プッシュボタンの機能は下記のとおりです。

- ◆ 「PROFILE」(プロファイル)プッシュボタンを押すと、利用可能なプロファイル番号が点灯し、アクティブなプロファイル番号が点滅します。入力/出力プッシュボタンを押すと、特定のプロファイル(P1～P32)に切り替えます。操作の前に、下記をご一読ください。
 - 入力ポートプッシュボタン「1」～「16」は、プロファイル番号「P1」～「P16」に対応しています。
 - 出力ポートプッシュボタン「1」～「16」は、(出力ポート番号「1」はプロファイル番号 17、出力ポート番号「2」はプロファイル番号 18・・・出力ポート番号「16」はプロファイル番号 32 とうように)プロファイル番号「P17」～「P32」に対応しています。

選択したプッシュボタンのLEDが点滅し、VM51616Hは選択済みのプロファイルで設定されているポート接続をすぐに適用します。LEDが点灯状態に戻ると、プロファイルが有効であることを表します。

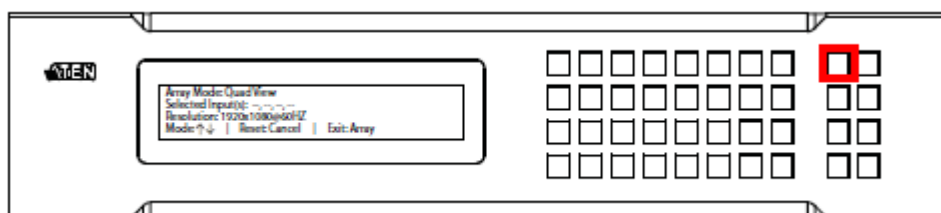
- ◆ 「PROFILE」(プロファイル)プッシュボタンを押した後、再び押すと、プロファイルではなく、プロファイルスケジュール(p.49「プロファイルプッシュボタン」参照)における次のプロファイルへと変更します。この機能は、スケジュールの再生中にのみ、ご利用いただけます。
- ◆ 終了するには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。

注意: VM51616H にプロファイルが設定されていない場合、「PROFILE」(プロファイル)ボタンを押すと、「No Available Profile」(利用可能なプロファイルはありません)というエラーメッセージが表示されます。

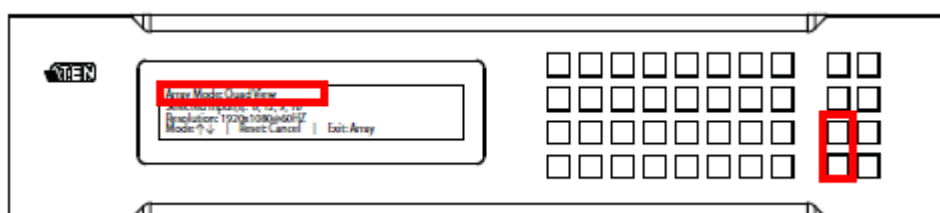
ポート接続のプロファイル内容は、フロントパネルのプッシュボタン(p.29「ポート切替」参照)、またはブラウザ GUI の「Connections」(接続)画面(p.61「プロファイルにおけるビデオ設定の定義」参照)を使用して編集できます。さらに、プロファイルリストはブラウザ GUI のプロファイル画面を使用して設定できます(p.56「プロファイルリスト」参照)。

配列プッシュボタン

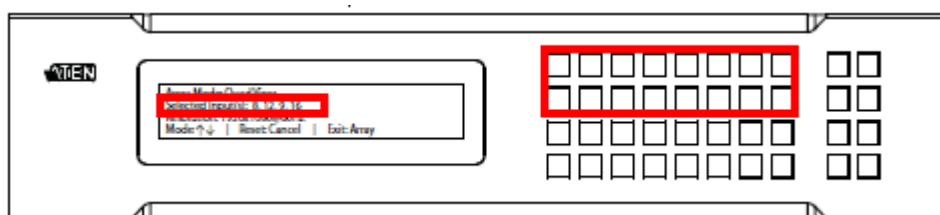
「ARRAY」(配列) ボタンを使うと、参照モードとローカルディスプレイに対する入力ソースを選択します。「ARRAY」(配列) ボタンを押すと、設定画面に遷移します。



- ◆ ローカル HDMI 出力ポートに接続されているディスプレイに対して参照モードを選択するには、「▶(前へ)」ボタンや「◀(次へ)」ボタンを使用してください。利用可能な参照モードは、「Single (1×1)」(シングル)、「Side by Side (1×2)」(横並び)、「Quad View (2×2)」(クワッドビュー)、「Show All (4×4)」(全表示)です。



- ◆ ローカルディスプレイに表示する入力ソースを選択するには、「1」～「16」ボタンを使用してください。入力ソースは選択されると、(左上から右下に向かって)順番にディスプレイへと表示されます。

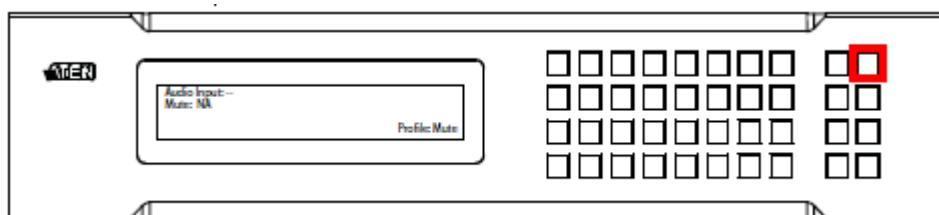


- ◆ 設定をリセットするには、「CANCEL」(キャンセル) ボタンを押してください。
- ◆ 終了するには、「ARRAY」(配列) ボタンを押してください。

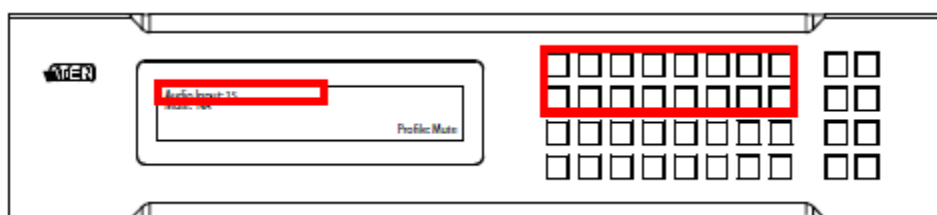
注意: フロントパネルの操作で解像度を設定することはできません(解像度はデフォルトで 1920×1080@60Hz に設定)。解像度はブラウザの GUI から選択することができます。詳細は p.111「ローカル出力」を参照してください。

オーディオプッシュボタン

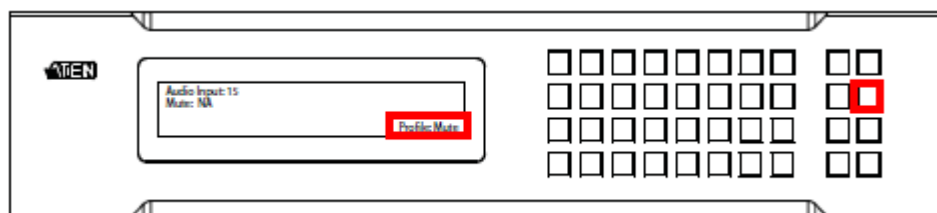
VM51616HはHDMI オーディオからステレオオーディオを抽出することができます。「AUDIO」(オーディオ)ボタンを使うと、ステレオオーディオを出力する入力ポートを選択したり、オーディオをミュートしたりすることができます。「AUDIO」(オーディオ)ボタンを押すと、設定画面に遷移します。



- ◆ HDMI オーディオからステレオオーディオを抽出するソースを選択するには、入力プッシュボタン「1」～「16」を使ってください。選択済みのボタンを再び押すと、出力ポートの選択を解除します。



- ◆ オーディオをミュートにしたり、ミュート状態を解除したりするには、「PROFILE」(プロフィール)ボタンを押してください。



- ◆ 設定をリセットするには、「CANCEL」(キャンセル)ボタンを押してください。
- ◆ 終了するには、「ARRAY」(配列)ボタンを押してください。

第4章

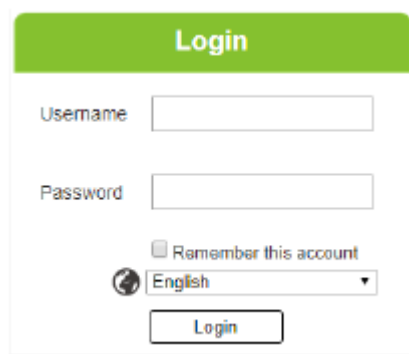
ブラウザ操作

概要

16 入力 16 出力 HDMI マトリックススイッチャー(ビデオウォール対応) VM51616H は、ブラウザベースの GUI を使用し、標準的な TCP/IP 接続を通じての設定や操作ができます。VM51616H は LAN や WAN(例:イントラネット)接続ができるところなら、どこからでもアクセスすることができるので、リモートオペレーターはそこから任意の Web ブラウザを使用してログインすることができます。安全性はパスワード保護とユーザー設定可能なタイムアウトによって確保されています。VM51616H は様々な操作上の権限を持ったリモートユーザーを 3 段階に分けることができます。また、GUI は最大 16 名のユーザーによる同時ログインに対応しています。詳細は次のセクションを参照してください。

ログイン

ブラウザベースの GUI にアクセスするには、任意のブラウザのアドレスバーに VM51616H の IP アドレスを入力してください。「セキュリティの警告」ダイアログが表示されることがありますが、本製品の証明書は安全なものですので、これを許可してください。そうすると、初期画面が表示されます。



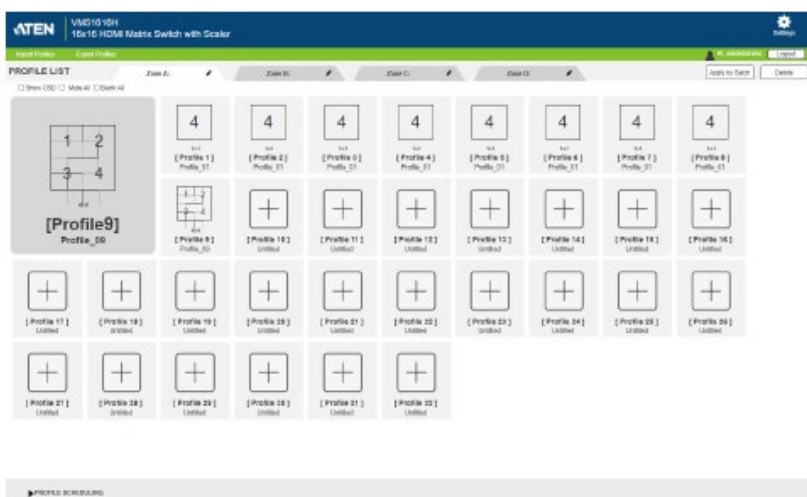
- ◆ VM51616H の IP アドレスは、デフォルトでは「<http://192.168.0.60>」に設定されています。
- ◆ デフォルトアカウントのユーザーネームは「**administrator**」、パスワードは「**password**」です。
- ◆ ユーザーネームとパスワードを入力したら、「**Login**」(ログイン)をクリックしてログインしてください。
- ◆ 同一のユーザーが同時にログインすることはできません。

- ◆ ドロップダウンメニューを使用して、GUI で使用する言語を選択してください。
 - 選択可能な言語: 日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、韓国語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語、簡体字中国語、繁体字中国語

注意: VM51616H のユーザーネームは小文字にのみ対応しています。

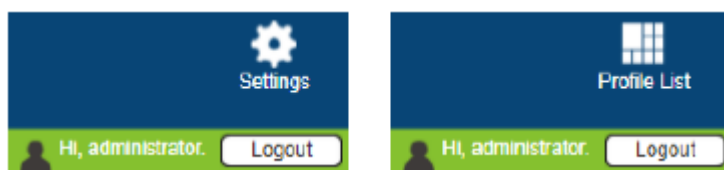
メイン画面

VM51616H の GUI メイン画面は「**Profile List**」(プロファイルリスト)が開いた状態になっています。この画面でプロファイル(表示パターン)を作成して、入力・出力の接続を設定できます。この画面は、メニューバー、「Profile List」(プロファイルリスト)および「Profile Scheduling」(プロファイルスケジュール)の 3 つの部分から構成されています。



メニューバー

メニューバーには、次のコントロールが提供されています。



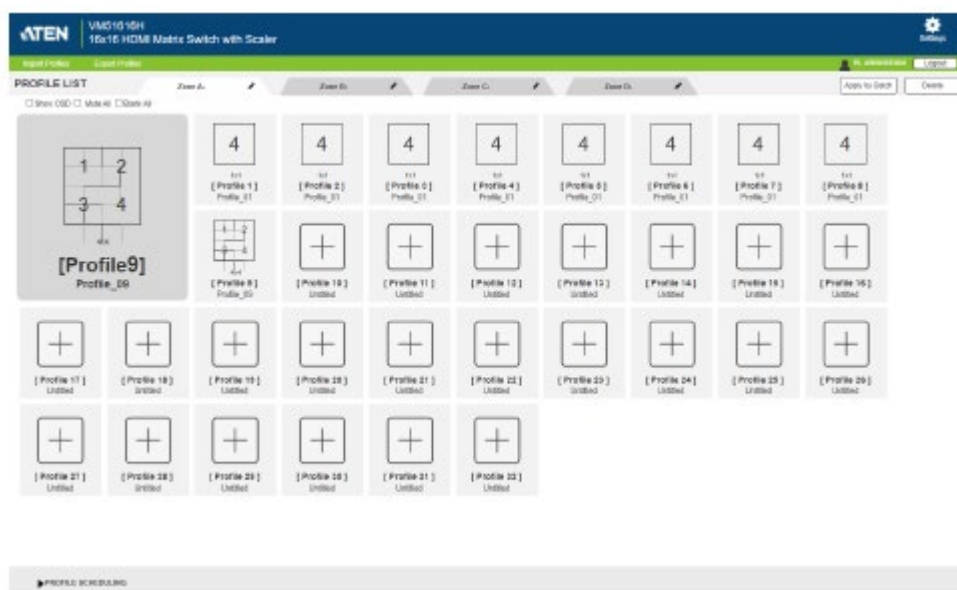
コントロール	説明
Settings (設定)	クリックすると、システム設定にアクセスします。詳細は p.88「システム設定」を参照してください。
Profile List (プロファイルリスト)	クリックすると、プロファイルの追加/編集、プロファイルのインポート/エクスポート、プロファイルスケジュールリングの各設定にアクセスします。詳細は p.56「プロファイル」を参照してください。
Logout (ログアウト)	クリックすると、VM51616H の Web GUI からログアウトします。

プロフィール

プロフィールおよびプロフィールリストとは

プロフィールとは、1 台または複数台のビデオウォールまたはスピーカーに対して、どのように A/V ソースを表示したり再生したりするかを定義する一連の設定のことを言います。プロフィールは、最大 32 パターンの作成や保存が可能で、これらは必要に応じてフロントパネル、Web コンソール (Web GUI)、またはビデオマトリックスコントロールアプリを使って切り替えることができます。

注意: ビデオマトリックスコントロールアプリの詳細については、「ビデオマトリックスコントロールアプリ ユーザーマニュアル」をご参照ください。

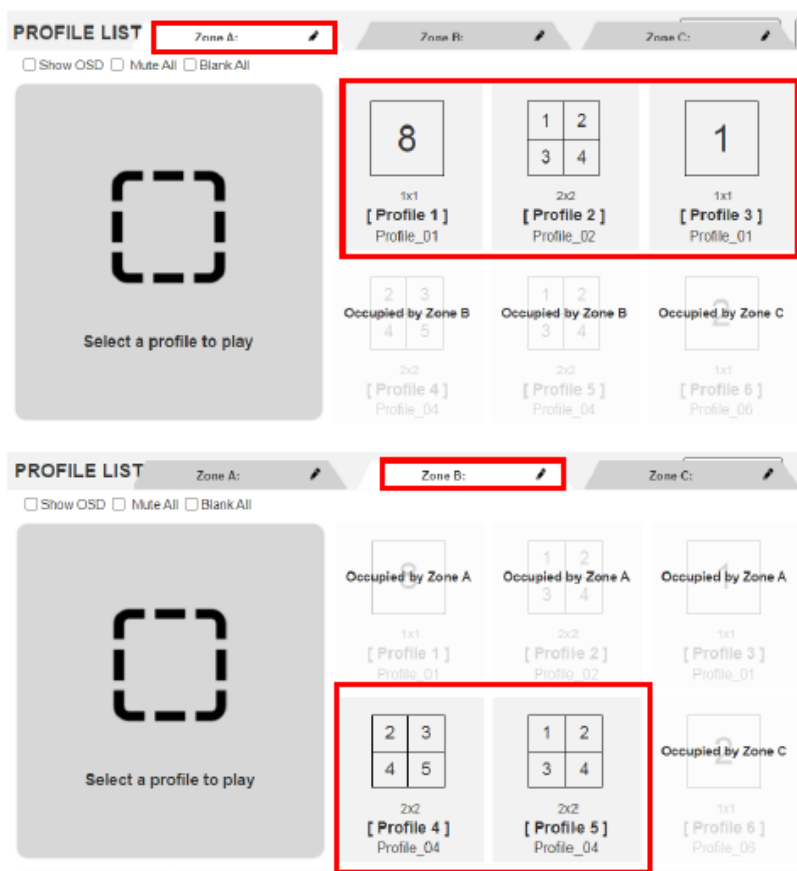


ディスプレイゾーンとは

お使いのモジュール式マトリックススイッチャーのシステムにおいて、複数のビデオウォール(例:2×2 のビデオウォールと 4×4 のビデオウォールとディスプレイ 1 台)を構築し、これらすべてを VM51616H で管理する場合があるかもしれません。この例では、ディスプレイゾーンが 3 つあります。すべてのディスプレイゾーンではなく、ディスプレイゾーンの一部でプロファイルを個別に切り替えられるようにするには、ゾーンタブを使ってプロファイルの編成と作成を行ってください。プロファイルは最大4つのディスプレイゾーンに対して作成することができます。なお、あるディスプレイゾーンに対して作成されたプロファイルは、そのディスプレイゾーンでのみ設定を行うことが可能です。

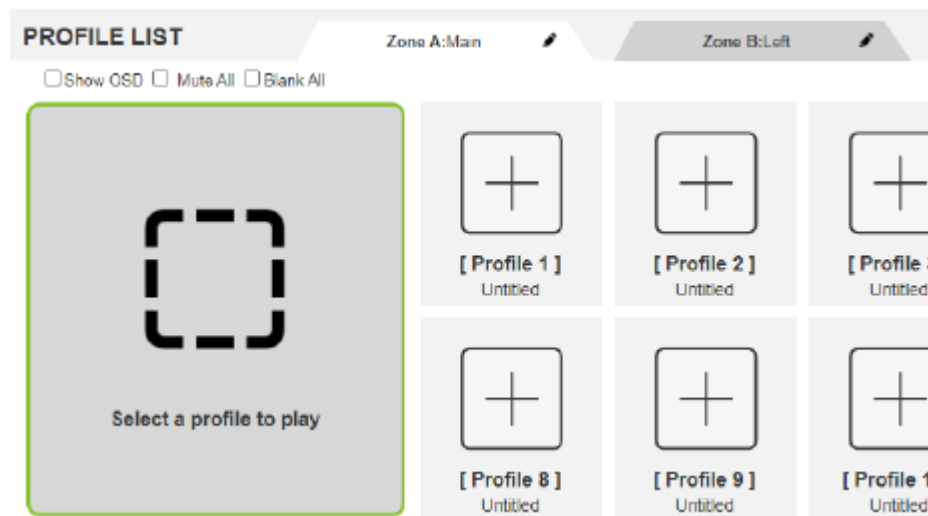
例

下図のプロファイルリストでは、3 つのディスプレイゾーン(A、B、C)に対してプロファイルが作成されています。3 つのプロファイル(プロファイル 1～3)はゾーン A に対して作成されていますが、ゾーン B とゾーン C に対して作成されているプロファイル 4～6 は、ゾーン A で設定を行うことができません。



プロファイルの作成

- 次の点について、あらかじめ情報を整理しておいてください。
 - ◆ どのディスプレイゾーンに対してプロファイルを作成するのかを把握しておいてください。複数のディスプレイゾーンにおけるプロファイルの動作に関する詳細は、p.57「ディスプレイゾーンとは」を参照してください。
 - ◆ より簡単に切替操作が行えるよう、特定のゾーンに対するプロファイルは連続的なプロファイル番号で作成するようにしてください。例えば、プロファイル 1～10 はゾーン A 用に、プロファイル 11～20 はゾーン B 用に、それぞれ予約しておくなど工夫してください。
- (オプション) ディスプレイゾーンに対する名前の設定や編集を行う場合は、ゾーンタブにあるをクリックしてください。
- プロファイルリストで、プロファイルを適用したいディスプレイゾーンのゾーンタブをクリックしてください。



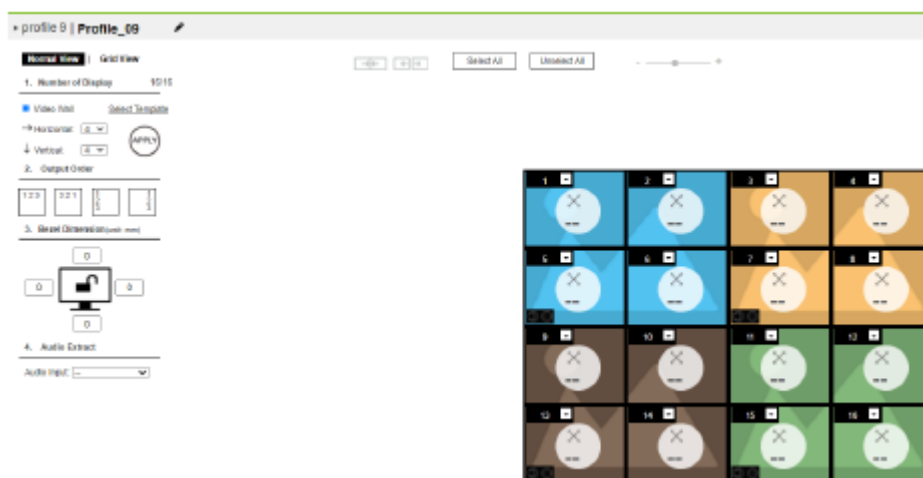
- 空のプロファイルで、アイコンをクリックしてください。そうすると、下図のようなウィンドウが表示されます。



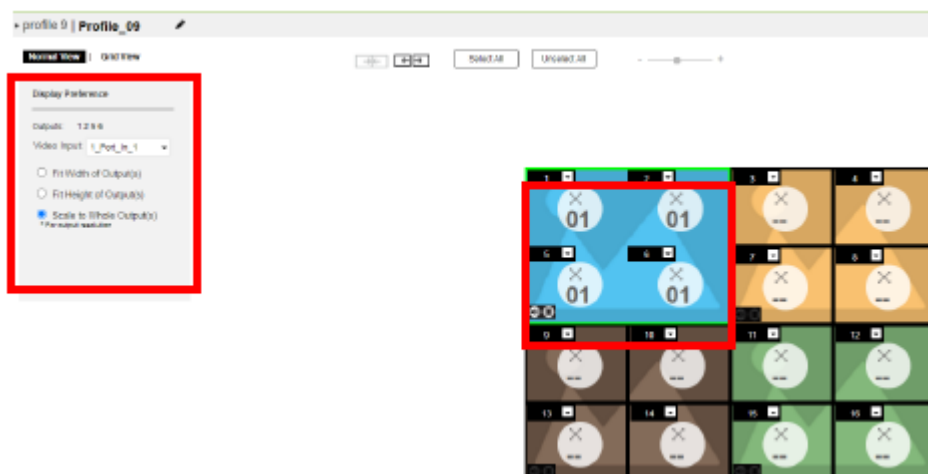
5. 画面内の指示に従って、テンプレートの選択およびディスプレイゾーンに対するディスプレイ台数の定義を行ってください。

- ◆ **New** (新規): このオプションを選択すると、一からプロファイルを設定します。
- ◆ **Copy** (コピー): このオプションを選択すると、既存のプロファイルに基づいてプロファイルを設定します。

下図のような画面が表示されます。この例では、プロファイルが 16 台のディスプレイを使用したクワッドビュー (2×2 分割) に設定されていることを表しています。



6. プレビューで各ディスプレイをクリックして、それぞれのビデオ入力とスケーリング設定を定義してください。選択された入力ポートは選択されたディスプレイの中央に大きな番号ですぐに表示されます。



7. 設定項目への入力完了したら、「**Save**」(保存)をクリックしてください。そうすると、プロファイルはすぐにプロファイルリストに反映されます。



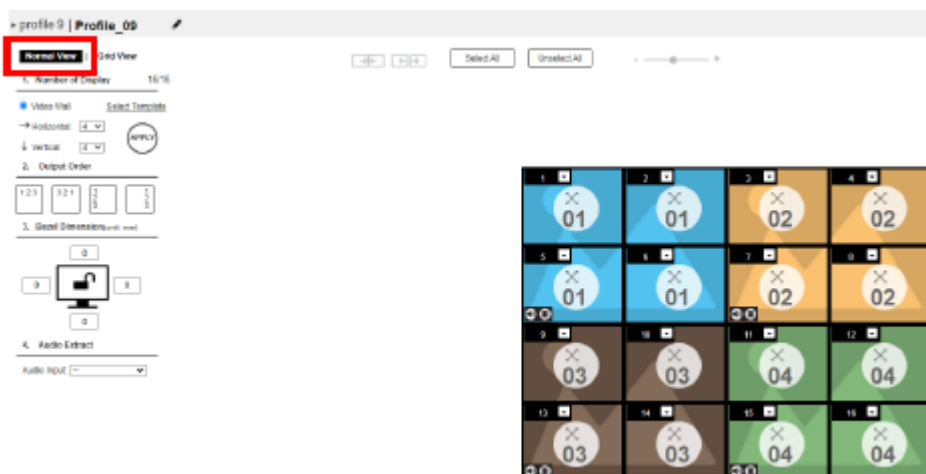
プロフィールにおけるビデオ設定の定義

1. プロファイルリストで、ゾーンタブをクリックして、設定対象となるタブに移動してください。
2. プロファイルをクリックして、「Edit」(編集)をクリックしてください。そうすると、下図のような画面が表示されます。



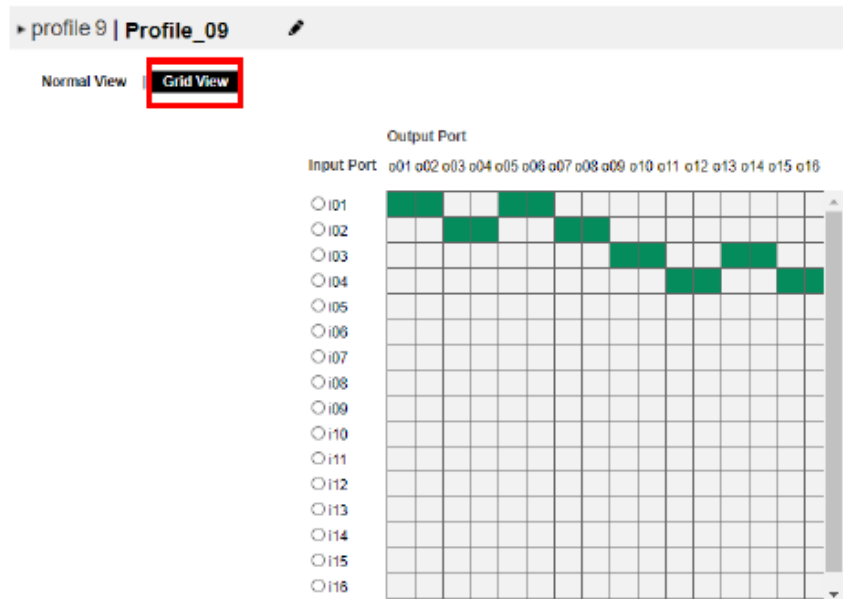
3. プロファイルを編集するにあたり、通常表示とグリッド表示のどちらを使うかを選択してください。

通常表示



- ◆ 通常表示では、ビデオ/オーディオの割当に加えて、モニターの台数やプロフィールのベゼルサイズを設定することもできます。
- ◆ 詳細は p.63「通常表示におけるビデオ設定の定義」を参照してください。

グリッド表示



- ◆ グリッド表示において、オーディオ/ビデオ出力は、縦軸のオーディオ/ビデオ入力と横軸のオーディオ/ビデオ出力が交差した部分に割り当てられます。
 - ◆ 詳細は p.72「グリッド表示におけるビデオ設定の定義」を参照してください。
4. (オプション)保存前に設定内容を確認する場合は、「**Test**」(テスト)をクリックしてください。
 5. 設定内容を保存するには、「**Save & Apply**」(保存&適用)、「**Save**」(保存)、「**Save As**」(別名で保存)のいずれかをクリックしてください。

通常表示におけるビデオ設定の定義

プロファイルのレイアウト設定

項目	説明
Number of Displays (ディスプレイ数)	次のコントロールを使用して、レイアウトの種類とディスプレイ数を設定します。 ◆ Video Wall(ビデオウォール): このオプションを選択すると、複数台のモニターをまとめ1台の大きなモニターに見立ててビデオ出力を行ったり、個別に表示したりと、様々なビデオ出力を行うことができます。 ◆ Select Template(テンプレートの選択): この項目をクリックすると、プリセットされたビデオウォールのレイアウトを選択できるウィンドウが表示されます。 ◆ Horizontal(水平)/Vertical(垂直): 各ドロップダウンメニューを使用すると、ビデオウォールを構成するディスプレイ台数(最大 64 台まで対応)を選択することができます。この設定はディスプレイの実際のレイアウトに合わせてください。 注意:「Apply」(適用)をクリックすると、変更内容を保存します。このとき、プロファイルのプレビューが画面の右側に表示されます。

(表は次のページに続きます)

項目	説明
Output Order (出力順序)	一覧表示されたオプションをクリックすると、自動的に出力ポートを割り当てます。
Bezel Dimension (モニターの額幅)	この 4 つのボックスにディスプレイの実際のモニターの額幅サイズ(単位:mm)を入力してください。モニターの額幅を校了した画像を表示します(ただし、モニターの額と重なる部分の画像は表示されません)。
モニターのロック/ ロック解除 	モニターの額幅設定を ロックする には、モニターアイコンをクリックして、4 つのボックスの内、1 つのボックスのモニターの額幅を変更すれば、残りの 3 つにも同じ変更内容が反映されます。 モニターアイコンをクリックして、モニターの額幅設定の ロックを解除 すれば、4 つのボックスそれぞれにモニターの額幅を設定できます。
Audio Extract (オーディオ抽出)	ドロップダウンメニューを使うと、ステレオオーディオ出力に抽出する入力ソースを選択することができます。このオプションは、ゾーン A に定義されているプロファイルに対してのみ利用可能です。

ディスプレイの設定

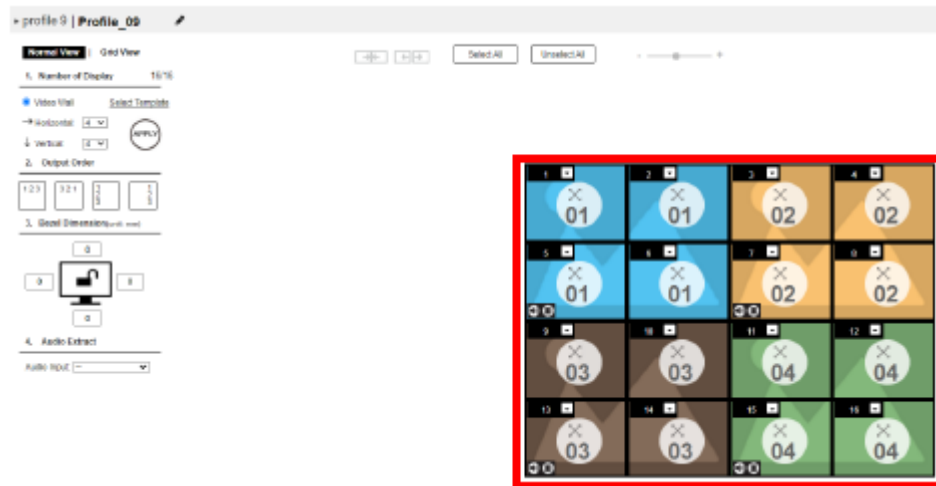
1 台または複数台のディスプレイに対してディスプレイ設定を定義するには、プレビューでディスプレイをクリックしてください(複数選択可)。そうすると、「Display Preferences」(ディスプレイ設定)画面が表示されますので、必要に応じて設定を行ってください。



項目	説明
Output (出力)	選択されたディスプレイを表します。
Video Input (ビデオ入力)	クリックすると、出力に対してビデオソースを選択します(複数選択可)。選択されたビデオソース(ポート番号)は、プレビューにおける出力の中央に表示されます。
ラジオボタン	◆ Fit Width of Output(s)(出力幅を一致させる):ディスプレイの幅にビデオを合わせます。 ◆ Fit Height of Output(s)(出力高さを一致させる):ディスプレイの高さにビデオを合わせます。 ◆ Scale to Whole Output(s)(全体の出力にスケーリング):ディスプレイ全体にビデオを合わせます。

ビデオウォールの設定

空欄の各アイコンは、出力ポートと接続ディスプレイを表します。個別またはグループ化された出力は、アイコンを使って作成してください。**個別**出力とは、ビデオを1台のモニターに出力する方法です。**グループ化**出力とは、複数のモニターをグループ化して、一つの大きなディスプレイのようにしてビデオを出力する方法です。



- ◆ アイコンをクリックして、「Display Preferences」(ディスプレイ設定)メニューから、出力ポートとビデオ入力ポートを選択してください(p.65「ディスプレイ設定」参照)。
- ◆ ディスプレイをグループ化するには、複数のアイコンをクリックしてください(p.69「グループ化」参照)。
- ◆ 出力ポートすべてを選択するには、「**Select All**」(すべて選択)をクリックしてください。
- ◆ 出力ポートの選択をすべて解除する場合は、「**Unselect All**」(すべて選択しない)をクリックしてください。
- ◆ ディスプレイのズームインやズームアウトはサイドバーを使って操作してください。
- ◆ 上部バーでは次の操作が可能です。

➤  アイコンをクリックすると、プロファイル名を変更することができます。

未設定の出力アイコン



項目	説明
空欄のアイコン	空欄のアイコンをクリックすると、グリーンに変わり、ディスプレイ設定メニューを使用して、ビデオオプションを設定できます (p.65「ディスプレイの設定」参照)。 ディスプレイに個別表示するには、アイコンを1つクリックして、出力ポート番号とビデオ入力番号を設定してください (下記の「個別出力」参照)。 ビデオウォール表示する場合は、複数のアイコンを選択してから、ビデオ入力番号を選択してください (p.69「グループ化」参照)。最初に各アイコンに対して出力ポートを設定する必要があります。
ドロップダウンメニュー	ドロップダウンメニューから出力ポートを選択してください。

個別出力



項目	説明
個別出力	個別出力の場合、選択している ビデオ 入力ポート番号と出力ポート番号が表示されます。つまり、 ◆ 各ディスプレイにそれぞれビデオが表示されます。 ◆ アイコンには個別に色が付けられ、ビデオ入力番号が表示されます。 「Independent Output」（個別出力）を選択してから、「Display Preferences」（ディスプレイ設定）メニュー（p.65 参照）を使って ビデオ 入力ポート番号を選択してください。
ドロップダウンメニュー	ドロップダウンメニュー（左上隅）から出力ポートを選択してください。
ミュート/ビデオ 	オーディオを ON/OFF するには、 スピーカー アイコンをクリックしてください。 ビデオ表示を ON/OFF するには、 ビデオ アイコンをクリックしてください。

グループ化



項目	説明
グループ化	モニターをグループ化するには、グループ化したいアイコンをクリックすると、グリーンの色がつきます。「→ ←」をクリックして、これらのモニターを 1 台のモニターのようにグループ化してください*。 「Display Preferences」(ディスプレイ設定)メニューからこのグループに割り当てるビデオ入力ポート番号を選択してください。各出力アイコンはグループ化され、同じビデオ入力番号と色で表されます (p.65 参照)。
グループ化の解除	グループ化を解除したいグループを選択してから、「← →」をクリックしてください。

グループ出力



項目	説明
グループ出力	(出力の)グループは同じビデオ入力ポートを共有し、1 つの画面としてビデオ出力します。つまり、 ◆ 複数台のモニターを 1 つの画面としてビデオ表示します。 ◆ アイコンには同じ色とビデオ入力番号が表示されます。 ◆ 「Group」(グループ)を選択したら、「Display Preferences」(ディスプレイ設定)メニューからビデオ入力ポート番号を選択してください。 ◆ 出力をグループ化するには、p.69「グループ化」を参照してください。
ミュート/ビデオ 	オーディオを ON/OFF にするには、スピーカーアイコンをクリックしてください。 ビデオ表示を ON/OFF にするには、ビデオアイコンをクリックしてください。

ビデオウォールの例1

この例は、8 台のディスプレイで構成されたビデオウォールを表しています。



- ◆ このビデオウォールは、グループ化されたディスプレイ 1 台と、個別ディスプレイ 4 台から構成されています。
- ◆ グループ化された出力と個別出力は、それぞれ色別に表示されています。
- ◆ 青色のグループは 4 台のディスプレイ全体を 1 台のディスプレイに見立てて構成されています。また、ここにはビデオ入力 02 が表示されています。
- ◆ 個々のディスプレイには、それぞれビデオ入力 10、11、12、13 のコンテンツが表示されています。

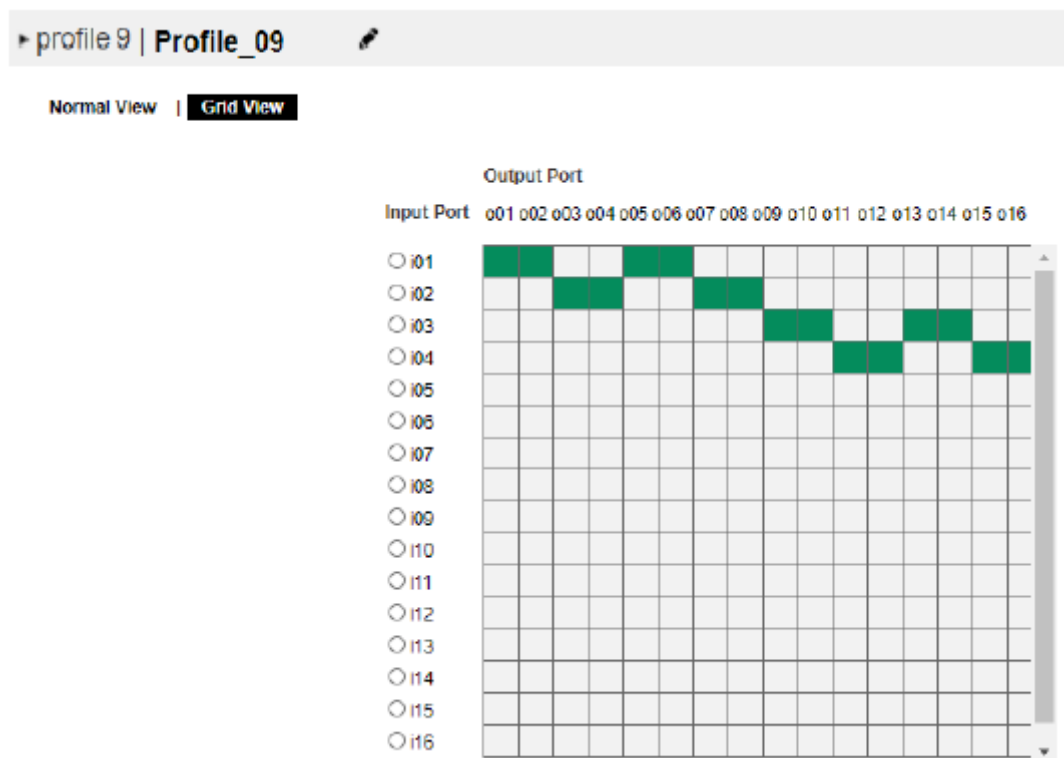
ビデオウォールの例2

この例は、16 台のディスプレイで構成されたビデオウォールを表しています。

- ◆ このビデオウォールは、**グループ化**されたディスプレイ 3 台と、**個別**ディスプレイ 2 台から構成されています。
- ◆ グループ化された出力と個別出力は、それぞれ色別に表示されています。
- ◆ **青色**のグループは、6 台のディスプレイ全体を 1 台のディスプレイに見立てて構成されています。また、ここには**ビデオ入力 02**が表示されています。
- ◆ **茶色**のグループは、6 台のディスプレイ全体を 1 台のディスプレイに見立てて構成されています。また、ここには**ビデオ入力 10**が表示されていますが、一部の表示エリアには入力 10 が表示されていません(ビデオ入力 16)。
- ◆ **黄色**のグループは、2 台のディスプレイ全体を 1 台のディスプレイに見立てて構成されています。また、ここには**ビデオ入力 16**が表示されています。
- ◆ **紫色とオレンジ色**の個々のディスプレイには、それぞれ**ビデオ入力 08**と**12**のコンテンツが表示されています。

グリッド表示におけるビデオ設定の定義

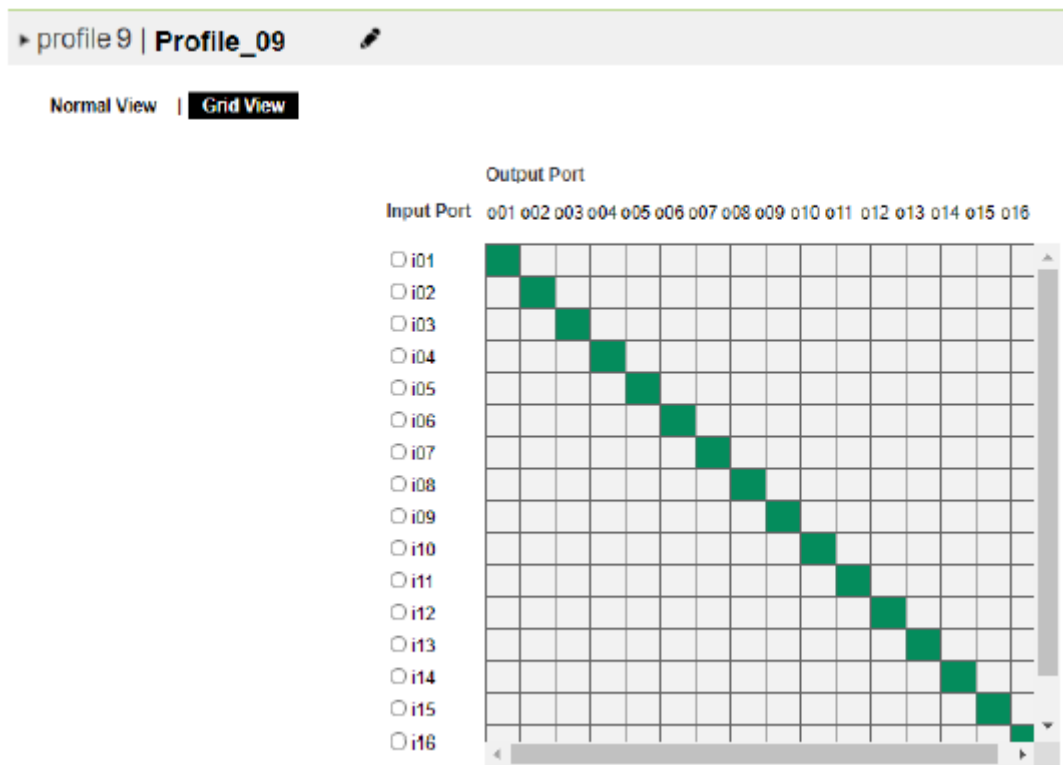
グリッド表示において、オーディオ/ビデオ出力は、縦軸のオーディオ/ビデオ入力と横軸のオーディオ/ビデオ出力が交差した部分に割り当てられます。



1. 「Video Output」(ビデオ出力)、「Digital Audio」(デジタルオーディオ)、「Analog Audio」(アナログオーディオ)のいずれかをクリックして、設定タイプを選択してください。
2. 縦軸からは入力を、横軸からは出力をそれぞれ選択し、その二つが交わるブロックをクリックしてください。

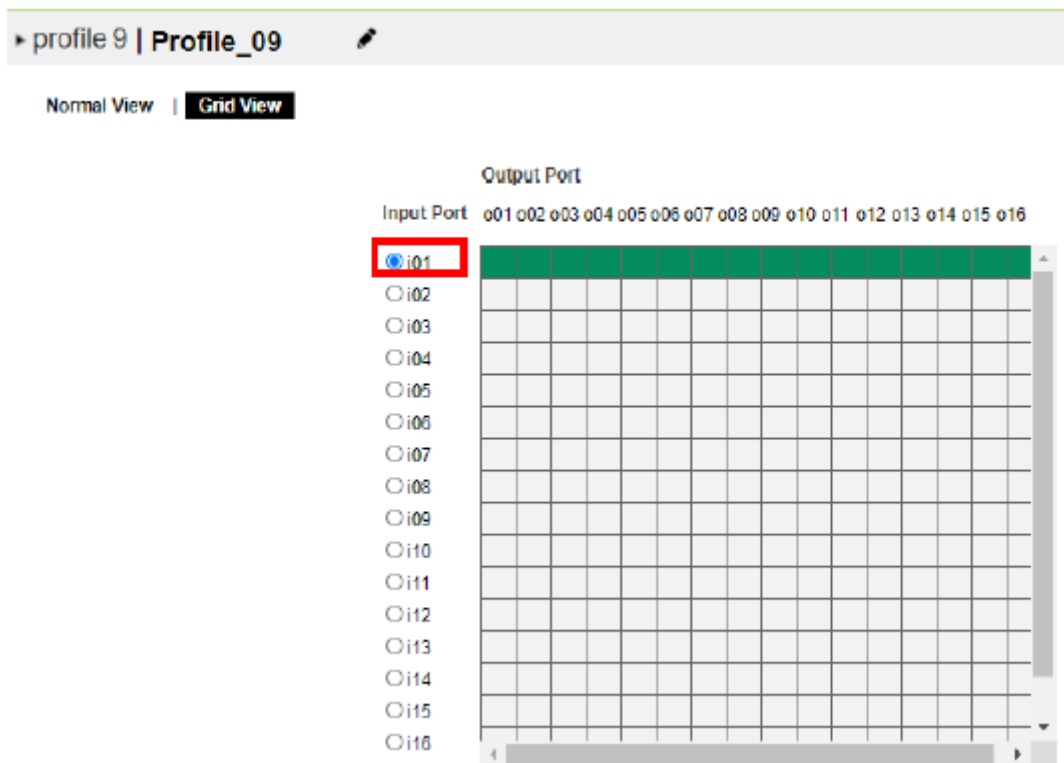
例 1

下図の例では、入力 01 は出力 01 に、入力 02 は出力 02 にというように割り当てられていることを表しています。



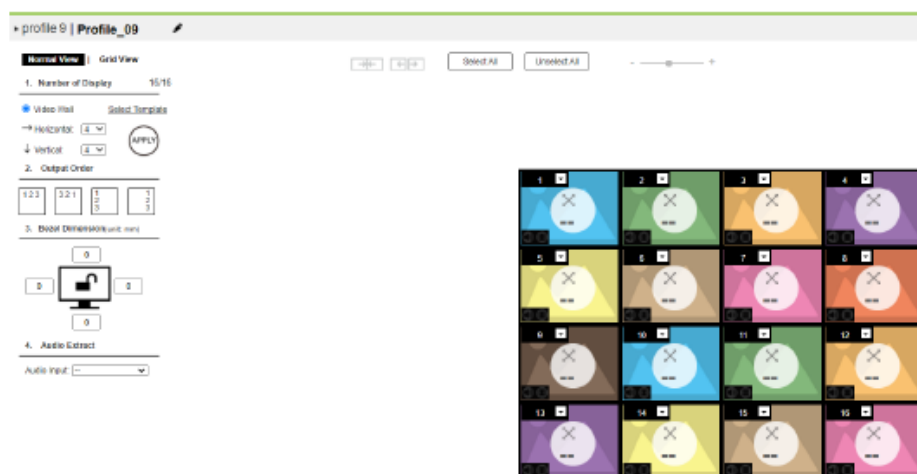
例 2

同一の入力をすべての出力に割り当てるには、縦軸から対象となる入力ラジオボタンをクリックしてください。下図では、すべての出力ポートに入力 01 が割り当てられていることを表しています。



オーディオ出力設定の定義

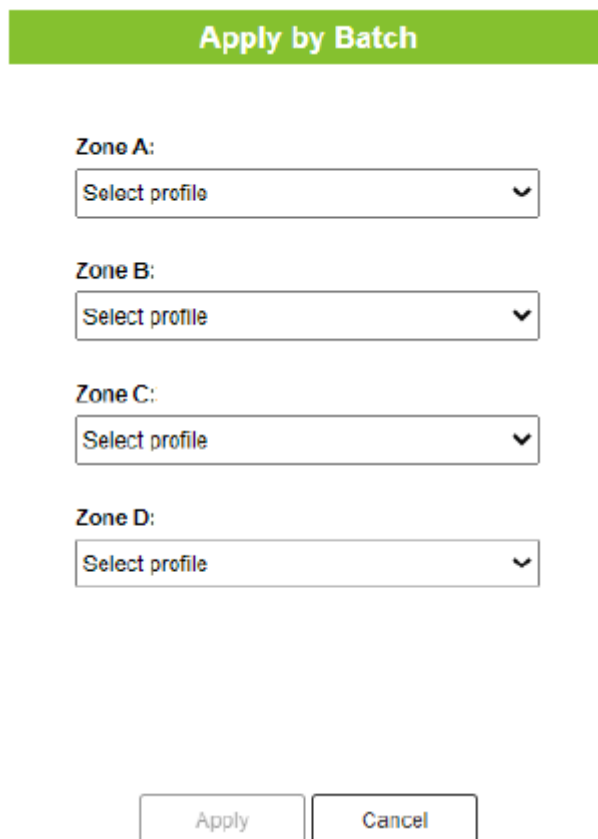
1. プロファイルリストで、ゾーンタブをクリックして、設定対象となるプロファイルを見つけてください。
2. プロファイルをクリックしたら、「Edit」(編集)をクリックしてください。そうすると、次のような画面が表示されます。



プロファイルの再生

複数プロファイルの一括適用

1. プロファイルリスト画面の右上にある「**Apply by Batch**」(一括適用)ボタンをクリックしてください。
そうすると、下図のようなダイアログボックスが表示されます。



Apply by Batch

Zone A:
Select profile ▼

Zone B:
Select profile ▼

Zone C:
Select profile ▼

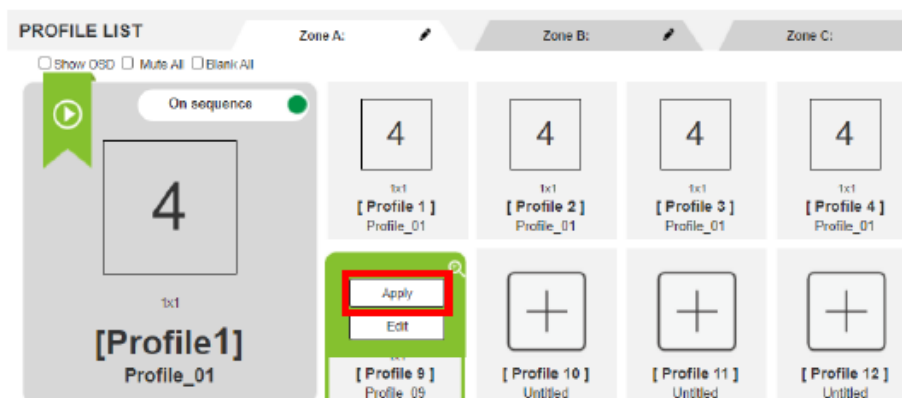
Zone D:
Select profile ▼

Apply Cancel

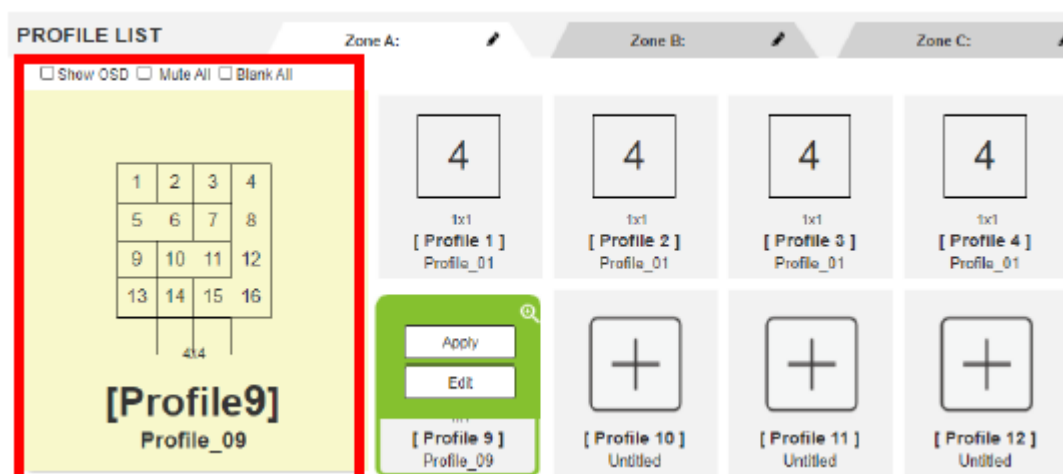
2. 各ディスプレイゾーンに対してドロップダウンメニューを使ってプロファイルを選択したら、「**Apply**」(適用)をクリックしてください。

単一プロファイルの適用

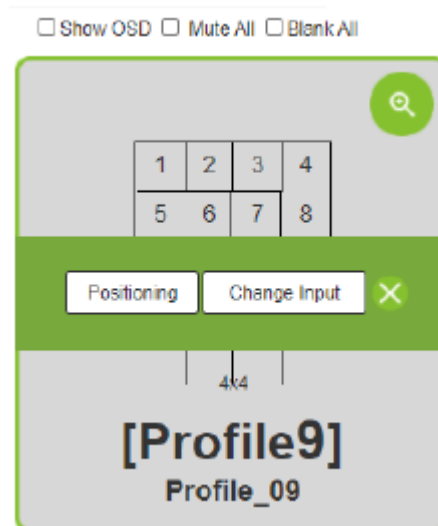
1. プロファイルリストでゾーンタブをクリックして、再生対象となるプロファイルに移動してください。
2. プロファイルを選択し、「Apply」(適用)をクリックしてください。



3. プロファイルはすぐに適用され、大きな再生ウィンドウに表示されます。



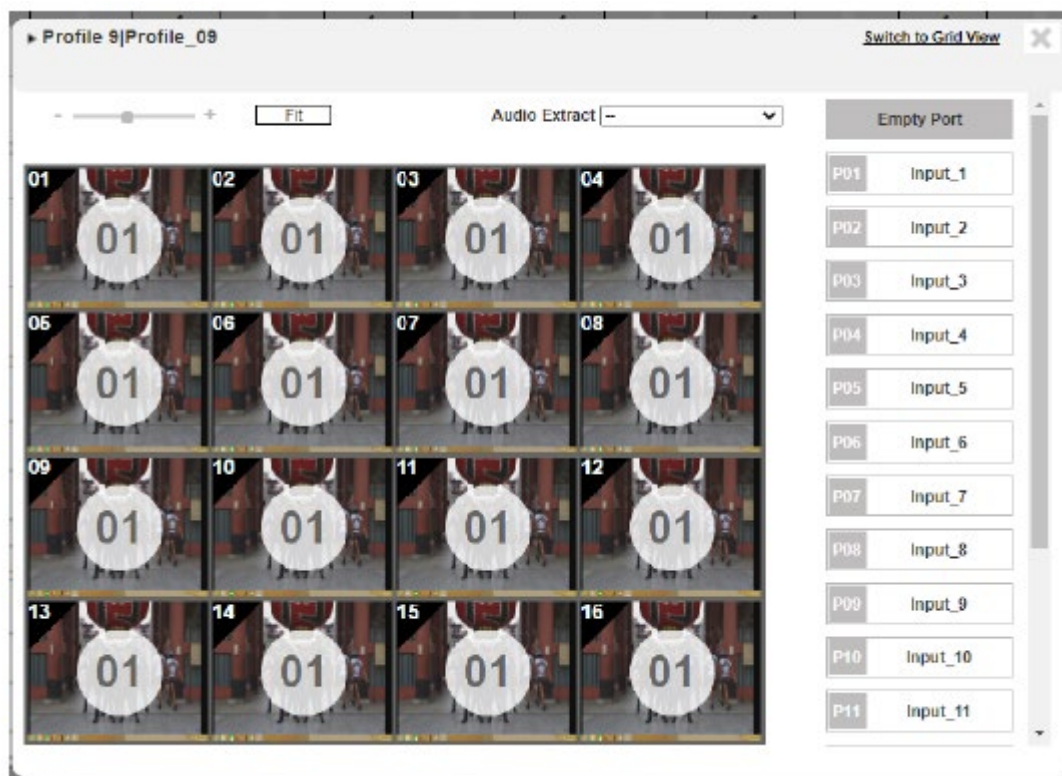
4. 再生プロファイルを調整するには、再生ウィンドウでクリックしてください。そうすると、下図のようなコントロールが表示されます。



オプション	説明
Show OSD (OSD を表示)	OSD を使って現在の接続状況を表示するには、「 Show OSD 」(OSD を表示)にチェックを入れてください。この項目からチェックを外すと、OSD が終了します。
Mute All (すべてミュート)	すべてのポートのオーディオ出力をミュートにするには、「 Mute All 」(すべてミュート)にチェックを入れてください。
Blank All (すべて空欄)	すべてのディスプレイへのビデオ出力を OFF にするには、「 Blank All 」(すべて空欄)にチェックを入れてください。
	このアイコンをクリックすると、このプロファイルに対するソースの割当状況を表示します。
On Sequence (連続再生)	「 On Sequence 」(連続再生)の項目は、スケジューリングされたプロファイルの再生中に表示されます。
Positioning (位置調整)	「 Positioning 」(位置調整)をクリックすると、各ディスプレイの画像位置を調整するためのウィンドウが開きます。プロファイルがビデオウォールの場合、各ディスプレイ間のラインサイズとなるディスプレイのベゼルサイズを入力することもできます。
Change Input (入力変更)	「 Change Input 」(入力変更)をクリックすると、単一またはグループ化された出力に対して入力を変更することができます。
	再生画面からプロファイルを削除します。

入力変更

「Change Input」(入力変更)画面では、各画面の出力内容をプレビューで確認することができます。また、ここから入力を変更したり、各入力のライブストリームを参照したりすることもできます。この画面にアクセスするには、再生画面で「Change Input」(入力変更)をクリックしてください(p.79「入力変更」参照)。



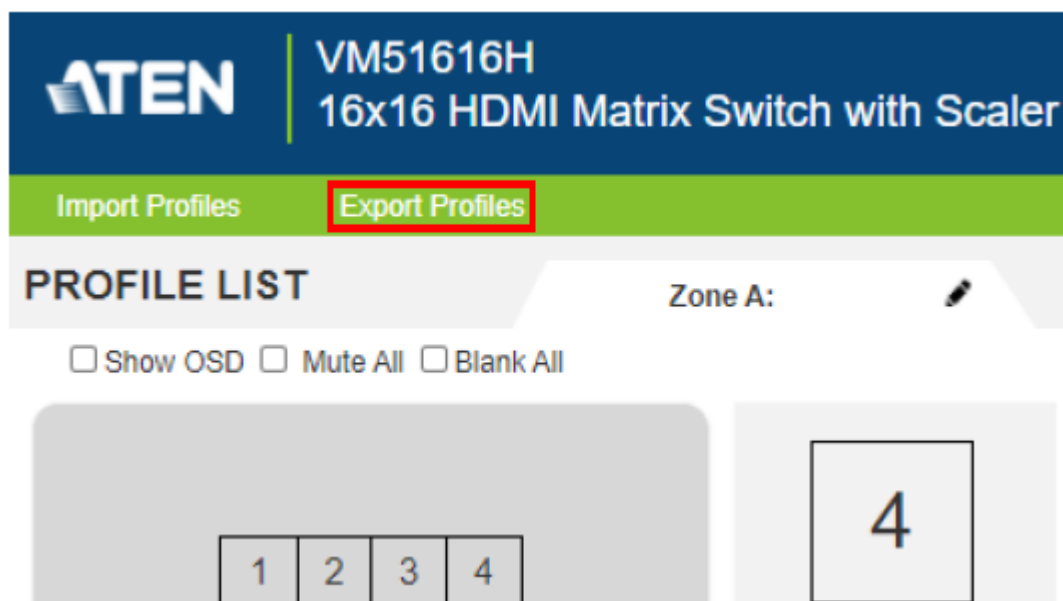
「Change Input」(入力変更)画面には、出力設定の静止画が表示されます。また、左側のパネルにはプロファイルの出力設定が、また、右側の列には利用可能な入力が、それぞれ表示されます。この画面では、次のオプションが提供されます。

- ◆ 表示する入力を変更するには、対象となる入力を、右側の列から左側の任意の出力にドラッグ&ドロップしてください。
- ◆ 「Switch to Grid View」(簡易表示に切り替える)をクリックすると、簡易表示を使って入力と出力の接続を変更します(p.72「グリッド表示におけるビデオ設定の定義」参照)。
- ◆ ドロップダウンメニューを使うと、入力ポートの表示をスナップショットまたはリストモードに切り替えることができます。
- ◆ スライダーを使うと、レイアウトをズームイン(+)またはズームアウト(-)することができます。レイアウトをデフォルトビューに設定する場合は、「Fit」(適合)をクリックします。

- ◆ 右側の入力をクリックすると、そのビデオソースのライブストリームを参照することができます。
- ◆ 再読込アイコン()をクリックすると、「Change Input」(入力変更)画面を再読込します。

プロフィールのエクスポート

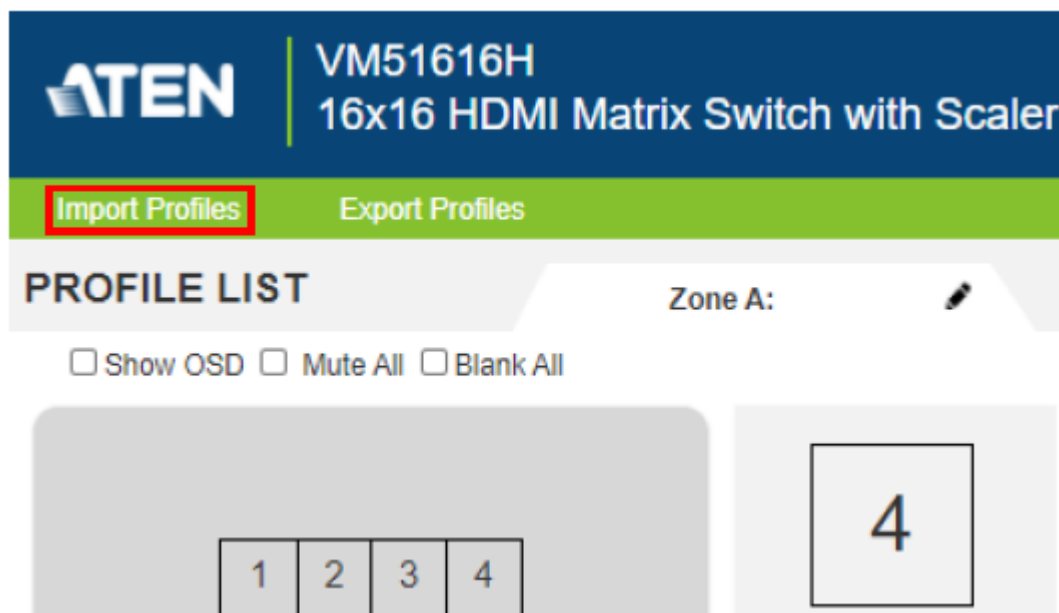
VM51616H の接続プロフィールをエクスポートするには、メイン画面で「**Export Profiles**」(プロフィールのエクスポート)をクリックしてください。そうすると、設定ファイルのダウンロードが開始されます。



プロフィールのインポート

接続プロフィールを VM51616H にインポートするには、次の手順に従って操作を行ってください。

1. メイン画面で、「Import Profiles」(プロフィールのインポート)をクリックしてください。



2. 参照ダイアログから設定ファイルを選択したら、「Open」(開く)をクリックしてください。

注意: 接続プロフィールデータベースのインポートを行うと、現在のプロフィールに上書きされます。

プロファイルスケジュール

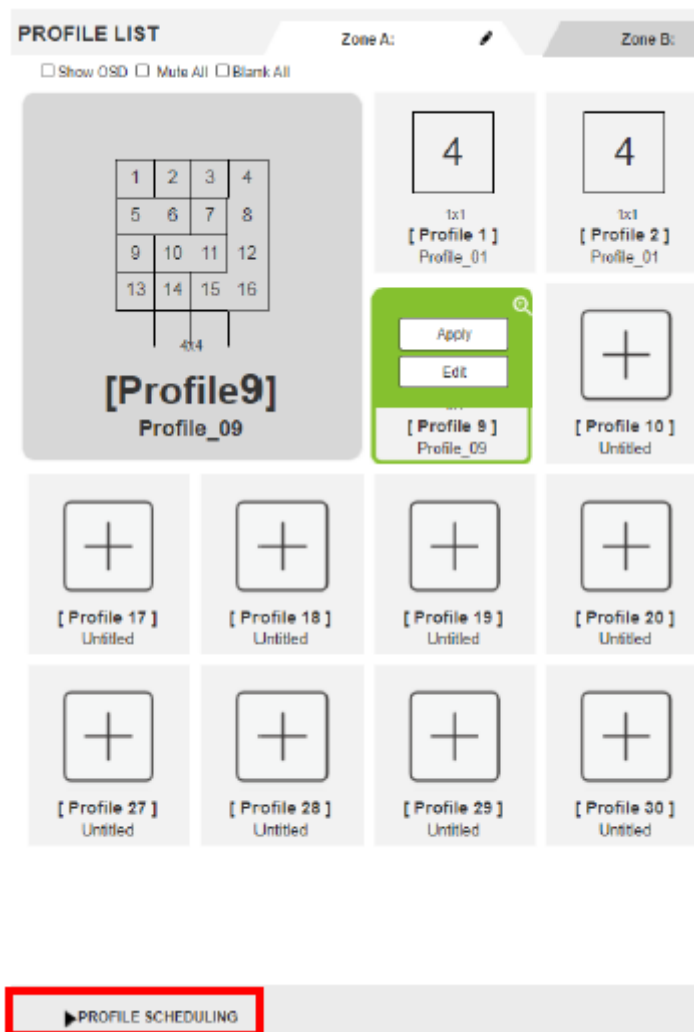
ここでは、1 つ、または複数のプロファイルのプレイリストを作成し、特定の期間において周期的に再生するよう設定することができます。



オプション	説明
	クリックすると、プロファイルスケジュールを編集します。
	クリックすると、プロファイルスケジュールを再生します。
	クリックすると、プロファイルスケジュールを停止します。
	プロファイルの再生中にクリックすると、前後のプロファイルに切り替えます。

VM51616H がプロファイルのプレイリストを再生するよう設定するには、次の手順に従って操作を行ってください。

1. プロファイルリスト画面に進んでください。
2. プロファイルのプレイリストを設定してください。詳細は次のページを参照してください。
3. プロファイルリスト画面で、「PROFILE SCHEDULING」(プロファイルスケジュール) ボタンをクリックしてください。

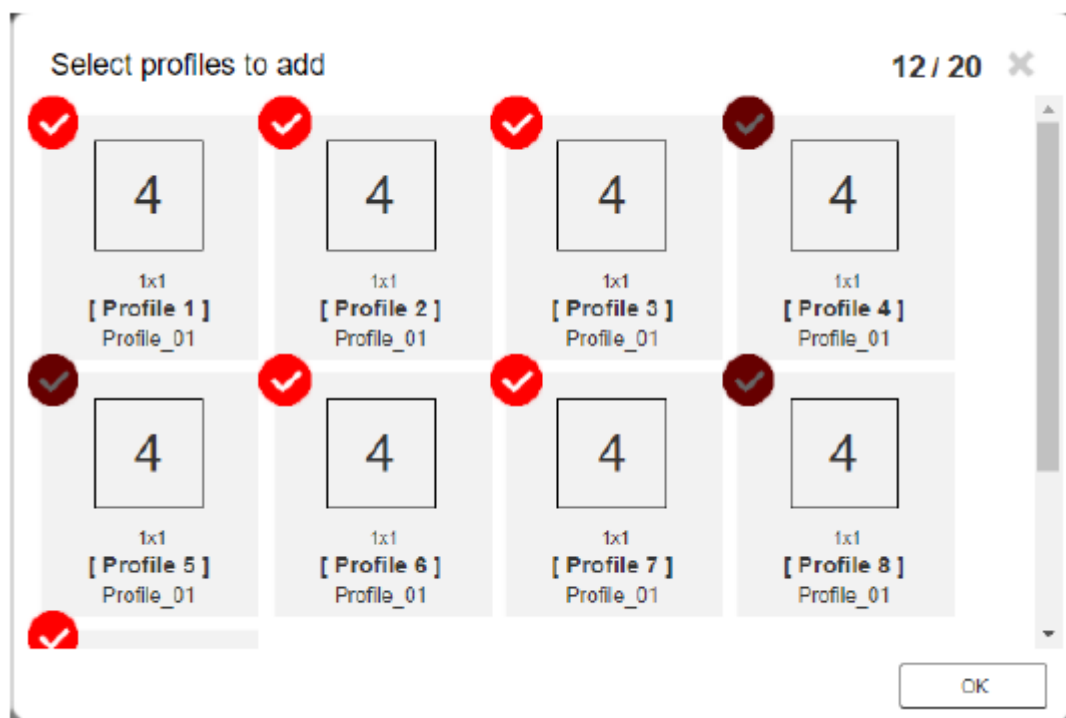


4. そうすると、プロファイルスケジュール画面が表示されます。

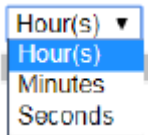


5. プレイリストへの追加対象となるディスプレイゾーンを選択するには、そのディスプレイゾーンタブをクリックしてください。
6. プロファイルスケジュールを編集するには、「Edit」（編集）をクリックしてください。

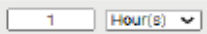
7.  をクリックして、「Select Profiles」(プロファイルの選択)ウィンドウを開いてください。そうしたら、プレイリストに追加する 1 つまたは複数のプロファイルをクリックして、「OK」をクリックしてください。



必要に応じて、追加されたプロファイルの再生間隔や再生順を調整してください。詳細は下表のとおりです。

オプション	説明
	ドロップダウンメニューを使って、プロファイルを再生する時間の単位を「Hour(s)」（時間）、「Minutes」（分）、または「Seconds」（秒）のいずれかから選択し、プロファイルの再生時間(1～999)を入力してください。 注意:再生時間を過ぎると、次のプロファイルに切り替わります。
	プロファイルの置換、削除、順序変更を行うには、対象となるプロファイルをクリックし、目的の操作に合わせて「Replace」（置換）、「Remove」（削除）、「<」「>」ボタンをクリックしてください。

8. プレイリストを再生するには、「Play」(再生)をクリックしてください。

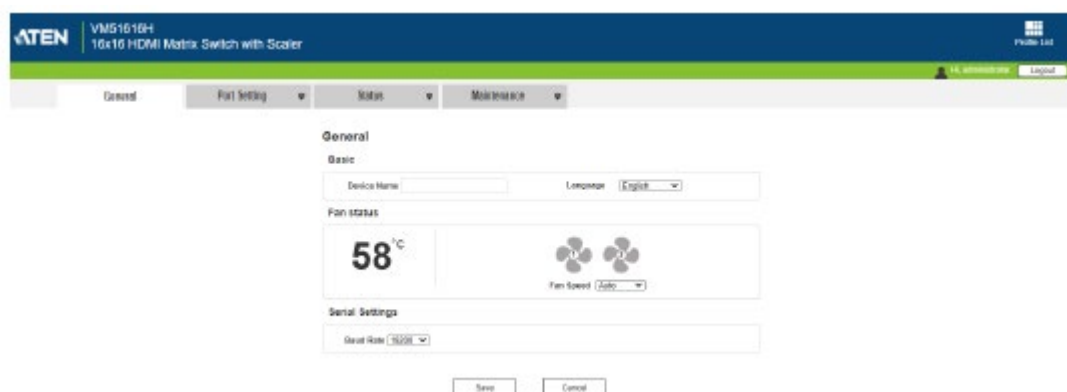
オプション	説明
	クリックすると、再生スケジュールにプロファイルを追加します。再生は左から右の順で行われます。そうしたら、各プロファイルについて、再生時間を設定してください。
	プロファイルをクリックすると、ポップアップメニューが表示されます。 ◆ スケジュールの開始点とするプロファイルには「Startup」（起動）を選択してください。 ◆ プロファイルを他のものに置き換える場合は、「Replace」（置換）をクリックしてください。 ◆ スケジュールからプロファイルを削除するには、「Remove」をクリックしてください。 ◆ スケジュール内の再生順序を変更する場合は「<」「>」を使用してください。
	プロファイル(表示パターン)の再生期間(時間、分、秒)をドロップダウンメニューから選択し、再生時間を入力してください。再生時間を過ぎると、次のプロファイルに切り替わります。

(表は次のページに続きます)

オプション	説明
Save (保存)	「Save」(保存)をクリックすると、表示されているスケジュールを保存します。 保存すると、「Profile Scheduling」(プロファイルスケジュール)画面が終了します。 プロファイルスケジュールの再生中は、「On Sequence」(連続再生)が再生画面に表示されます。
Cancel (キャンセル)	スケジュールの修正を中止し、プロファイルスケジュール画面に戻るには、「Cancel」(キャンセル)をクリックしてください。

システム設定

「System Settings」(システム設定)のメイン画面から「Settings」(設定)リンクをクリックすると、「General」(一般)画面が開きます。



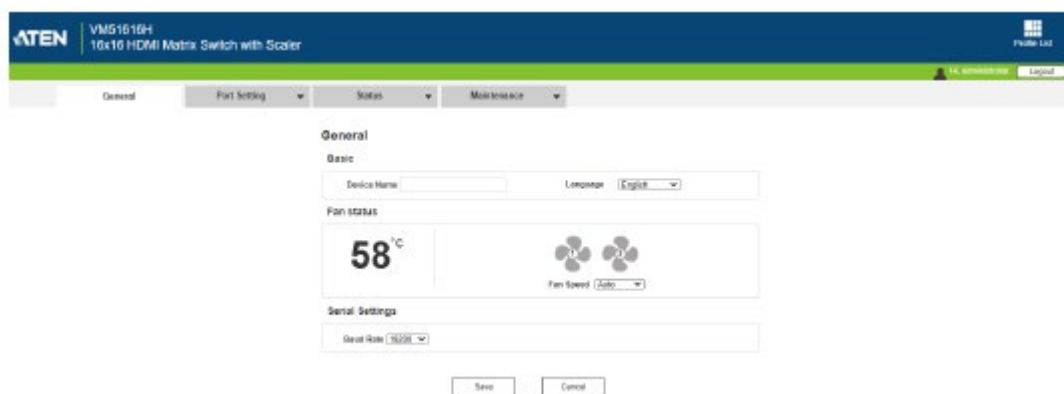
各タブで利用可能な設定の概要は下表のとおりです。

タブ	サポートされる機能	詳細
General (一般)	◆ デバイス名の設定 ◆ インターフェース言語の選択 ◆ VM51616H のファン温度の監視およびファン速度の設定 ◆ シリアル通信に関する設定の定義	p.89「一般」を参照してください。
Port Settings (ポート設定)	◆ OSD および CEC ポートに関する設定の定義 ◆ 入出力ポートに対する HDCP キーの設定 ◆ シームレス切替機能に関する設定の定義 ◆ 入出力ポートへの名称設定 ◆ EDID モードの選択 ◆ ローカル出力設定の定義	p.91「ポート設定」を参照してください。
Status (状態)	◆ VM51616H に接続されたデバイスの状態および HDCP やフレームシンク機能への対応状況の確認	p.113「状態」を参照してください。
Maintenance (メンテナンス)	◆ セットアップされた入出力ボードに対するファームウェアアップグレード ◆ VM51616H における設定のバックアップまたはリストア ◆ ユーザーアカウントの追加/編集/削除 ◆ システムにおけるネットワーク設定の定義	p.115「メンテナンス」を参照してください。

オプション	説明
	このボタンをクリックすると、設定を適用します。
	このボタンをクリックすると、変更内容を破棄し、設定をリセットします。

一般

「General」(一般)画面は、「Fan Status」(ファンの状態)、「Device Info」(デバイス情報)、「その他」といった 3 つのセクションから構成されています。



基本

- ◆ **Device Name** (デバイス名): お使いの VM51616H に設定する名前を入力してください。
- ◆ **Language** (言語): リストをクリックして、Web インターフェースで使用する言語を選択してください。



ファンの状態

- ◆ **Fan speed** (ファンの速度): リストをクリックして、ファンの速度を選択してください。
- ◆ **温度とファンの各アイコン**: 本体内部の温度と、冷却ファンの状態が表示されます。アイコンが回転していると、ファンが稼働中であることを表します。

注意: ファンが動作が停止している場合やファンの電源が OFF になっている場合、ファンのアイコンは右のような表示に変わります。このような場合には、ファンモジュールを交換するか、リセットする必要があります。



シリアル設定

- ◆ **Baud rate** (ボーレート) : シリアルポートに対するボーレートを定義します。

ポート設定

OSD/CEC

この画面では、全ポートに対する OSD および CEC の設定を確認したり設定内容を変更したりすることができます。

OSD / CEC

Port	OSD	CEC
	Apply to All ▼	Apply to All ▼
1	☒ ON	☐ OFF
2	☒ ON	☐ OFF
3	☒ ON	☐ OFF
4	☒ ON	☐ OFF
5	☒ ON	☐ OFF
6	☒ ON	☐ OFF
7	☒ ON	☐ OFF
8	☒ ON	☐ OFF
9	☒ ON	☐ OFF
10	☒ ON	☐ OFF
11	☒ ON	☐ OFF
12	☒ ON	☐ OFF
13	☒ ON	☐ OFF
14	☒ ON	☐ OFF
15	☒ ON	☐ OFF
16	☒ ON	☐ OFF

* The CEC setting is only for output boards, please make sure all devices have this capability.

- ◆ **OSD:**ポートに対してデフォルトの OSD を設定します。OSD が ON に設定されている場合、出力ポートに対して設定やポート変更が行われると、リアルタイムでテキストメッセージがディスプレイに 10 秒間表示されます。
 - ドロップダウンメニューから、「Apply to All」(すべてに適用)を選択するか、ポートごとに

ON/OFF を選択して、この機能を有効にするか無効にするかを設定してください。

- ◆ **CEC**: CEC 機能は、相互接続された HDMI デバイス間の通信や応答を 1 つのリモコンの操作で行うことができる機能です。

- ドロップダウンメニューから、「Apply to All」(すべてに適用)を選択するか、ポートごとに ON/OFF を選択して、この機能を有効にするか無効にするかを設定してください。

HDCP

「HDCP」画面では、デジタルコピー保護を行ったり VM51616H が各種機器と使用したりできるように、入出力ポート間で使用する HDCP のバージョンの参照や設定を行うことができます。これは、アドミニストレーターと上級ユーザーのみに限定された機能です。

HDCP Configuration

Connection Path **HDCP Check**

Input		Connection	Output	
Port	Apply to All		Port	Apply to All
1	HDCP 1.4		1	☒ Fix HDCP(Unknown)
2	HDCP 1.4		2	☒ Fix HDCP(Unknown)
3	HDCP 1.4		3	☒ Fix HDCP(Unknown)
4	HDCP 1.4		4	☒ Fix HDCP(Unknown)
5	HDCP 1.4		5	☒ Fix HDCP(Unknown)
6	HDCP 1.4		6	☒ Fix HDCP(Unknown)
7	HDCP 1.4		7	☒ Fix HDCP(Unknown)
8	HDCP 1.4		8	☒ Fix HDCP(Unknown)
9	HDCP 1.4		9	☒ Fix HDCP(Unknown)
10	HDCP 1.4		10	☒ Fix HDCP(Unknown)
11	HDCP 1.4		11	☒ Fix HDCP(Unknown)
12	HDCP 1.4		12	☒ Fix HDCP(Unknown)
13	HDCP 1.4		13	☒ Fix HDCP(Unknown)
14	HDCP 1.4		14	☒ Fix HDCP(Unknown)
15	HDCP 1.4		15	☒ Fix HDCP(Unknown)
16	HDCP 1.4		16	☒ Fix HDCP(Unknown)

入力

このセクションでは、ポートに接続されているコンテンツが HDCP 1.4 か非 HDCP であるかを選択することができます。この設定は個別設定と、全ポートに対する一括設定の両方が可能です。

接続

このセクションでは、入出力の接続の組み合わせを視覚的に確認することができます。入力を選択すると、その入力に対する出力との関連付けが緑色の線で表示されます。

出力

このセクションでは HDCP の設定が確定しているかどうかを定義することができます。この設定は個別に行うこともできますし、同一の値を全ポートに適用することも可能です。キーを事前に準備して確定しておけば、HDCP 対応機器と HDCP 非対応機器の間で切替を行っても、シームレス切替機能が有効になります。

HDCP 確認

「HDCP Check」(HDCP 確認) ボタンを使うと、接続ディスプレイの HDCP 機能を一括で確認することができます。確認結果は、各ポートの「Fix HDCP」(固定 HDCP) チェックボックスの後ろにあるカッコ内に表示されます。

スケーラー

ビデオ設定画面では、シームレス切替に関するオプションの設定を行うことができます。この設定は、入力ポートの変更時におけるディスプレイの挙動を定義するものです。

Port	*Seamless Switch	Transition	Period	Scale Resolution
	Apply to All	Apply to All	Apply to All	Set all 560x380@60Hz
1	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
2	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
3	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
4	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
5	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
6	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
7	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
8	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
9	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
10	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
11	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
12	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
13	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
14	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
15	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz
16	ON	OFF	—	1920x1080@60Hz

注意: シームレス切替機能を有効にしている場合は、下記の点にご注意ください。

- ◆ 「Transition」(トランジション)、「Period」(時間の長さ)、「Scale Resolution」(スケーリング解像度)の各オプションを有効にすることができます。
- ◆ ビデオ出力で 3D や Deep Color、インターレース解像度(すなわち 1080i)が正しく表示されない場合があります。これらの機能を使用する場合は、あらかじめシームレス切替機能を無効にしておいてください。
- ◆ ビデオ表示が画面に収まらない(画面に合わない)ことがあります。この場合は、お使いの機器で表示設定を調整してください。

入力ポートの切替時に発生するビデオの歪みや遅延を解消するには、シームレス切替機能を有効にしてください。この場合、ドロップダウンメニューを使って設定内容をすべてのポートに適用するか、「ON/OFF」ボタンを使ってポートごとにシームレス切替機能を有効または無効に設定してください。シームレス切替機能が有効である場合、下記のオプションが有効になります。

- ◆ **Transition** (トランジション) : 入力ポートを変更した際にビデオ表示をフェードアウトさせることができます。このフェードアウトさせるスピードは、「Period」(時間の長さ)で設定することができます。
 - ドロップダウンメニューから、「Apply to All」(すべてに適用)を選択するか、ポート毎に「ON/OFF」を選択して、この機能の有効/無効を設定してください。
- ◆ **Period** (時間の長さ) : ビデオ表示のフェードアウト時間を設定できます。
 - ドロップダウンメニューからすべてのポートまたは各ポートに対して「Slow」(ゆっくり)、「Normal」(普通)、「Fast」(速い)を選択してください。
- ◆ **Scale Resolution** (解像度) : 選択した解像度でビデオを表示するようにスケーリングします。
 - 上部のドロップダウンメニューを使って「Apply to All」(すべてに適用)を選択するか、各ポートの右側にあるドロップダウンメニューから各ポートに適用する解像度を選択してください。

ポート名

「Port Name」(ポート名)の画面では、識別がしやすいように入力および出力ポートに名前を付けることができます。

Please enter characters without using *+()@=[]:~'"<>?|{}&

Input Port		Output Port	
1	Input_1	1	Output_1
2	Input_2	2	Output_2
3	Input_3	3	Output_3
4	Input_4	4	Output_4
5	Input_5	5	Output_5
6	Input_6	6	Output_6
7	Input_7	7	Output_7
8	Input_8	8	Output_8
9	Input_9	9	Output_9
10	Input_10	10	Output_10
11	Input_11	11	Output_11
12	Input_12	12	Output_12
13	Input_13	13	Output_13
14	Input_14	14	Output_14
15	Input_15	15	Output_15
16	Input_16	16	Output_16

- ◆ 入力/出力ポートに名前を付けるには、半角英数字および半角アンダーバー、半角ハイフンを使用し、最大 16 文字で名前を入力してから「**Save**」(保存)をクリックしてください。
- ◆ 入力/出力ポート名を変更するには、対応する欄に名前を上書きした後、「**Save**」(保存)をクリックしてください。

注意: 入力ポートと出力ポートには、同じ名前を付けることができます。

EDID 設定

「EDID Settings」(EDID 設定)画面では、EDID モードの参照や選択が行えます。VM51616H は、これによってディスプレイに対して最適な解像度を適用することが可能になります。

EDID Mode		EDID & CEA Description	
☐ ATEN Default	Apply Port EDID Status Port 1 Customized Port 2 Customized Port 3 Customized Port 4 Customized Port 5 Customized Port 6 Customized Port 7 Customized Port 8 Customized Port 9 Customized Port 10 Customized	EDID	
☐ Port1 Mode		1. Vendor/Product Identification	Model ID: 0x0001
☐ Remix		2. EDID Structure/Revision	Manufacturer ID: ATN
☒ Customized		3. Basic Display/Feature	Serial Number: 0x0000275C
		4. Color Characteristics	Manufacture Date: 2015 Week 42
		5. Established Timings	Week of Manufacture: 42
		6. Standard Timings	Year of Manufacture: 2015
		7. Detail Timing/Display Description 1	
		8. Detail Timing/Display Description 2	
		9. Monitor Description	
	10. Monitor Description		
		CEA	
		1. Display Support	
		2. Video Data	
		3. Audio Data	
		4. Speaker Allocation	
		5. Vendor Specific Data	
		6. HDMI Forum Vendor Specific Block	
		7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block	
		8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block	
		9. Detail Timing/Display Description 3	
		10. Detail Timing/Display Description 4	
		11. Detail Timing/Display Description 5	

注意: EDID モードは、フロントパネルにあるプッシュボタンからも選択可能です (p.38「操作モード」参照)。

EDID は、ディスプレイの基本情報を含むデータフォーマットで、ビデオソース/システムとの通信に使用されます。

EDID モード

画面の左側にある「EDID Mode」(EDID モード)ラジオボタンを使用すると、あらかじめ設定されている EDID モードを選択できます。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized
Port 2 Customized
Port 3 Customized
Port 4 Customized
Port 5 Customized
Port 6 Customized
Port 7 Customized
Port 8 Customized
Port 9 Customized
Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x0001
Manufacturer ID: ATN
Serial Number: 0x0000275C
Manufacture Date: 2015 Week 42
Week of Manufacture: 42
Year of Manufacture: 2015

EDID モードを選択したら、「Apply」(適用)をクリックしてください。VM51616H は選択した EDID モードを使用するようになります。

オプションは下記のとおりです。

- ◆ **ATEN Default** (ATEN デフォルト) : 本体内蔵の EDID をすべての入力ポートに適用します。
- ◆ **Port 1 Mode** (ポート 1 モード) : HDMI 出力ポート番号 1 に接続されたディスプレイの EDID をすべての入力ポートに適用します。
- ◆ **Remix** (リミックス) : 全ポートの EDID は最適な解像度を使用します。
- ◆ **Customized** (カスタマイズ) : 接続モニター/ディスプレイの EDID 設定を入力ソースポートに自動的に読み出し、保存します。保存後は、ブラウザ GUI を使用して設定を変更できます。p.99 「カスタマイズモード」を参照してください。

EDID & CEA 説明

画面の右側のパネルには、選択された EDID および CEA モードの設定内容が参照できます。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized
Port 2 Customized
Port 3 Customized
Port 4 Customized
Port 5 Customized
Port 6 Customized
Port 7 Customized
Port 8 Customized
Port 9 Customized
Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

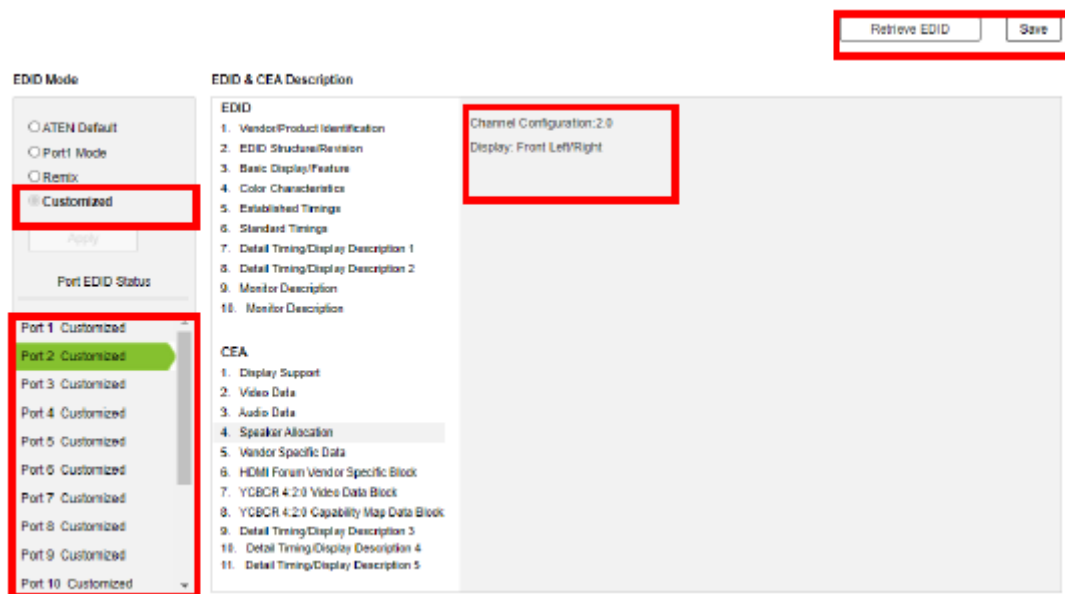
1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Model ID: 0x0001
Manufacturer ID: ATN
Serial Number: 0x0000275C
Manufacture Date: 2015 Week 42
Week of Manufacture: 42
Year of Manufacture: 2015

- ◆ 左側の欄から、参照または変更したいオプションをクリックしてください。この欄には、EDID および CEA という 2 つのカテゴリがあります。
- ◆ 左側の欄のメニュー項目をハイライトすると、画面の右側に対応する EDID の現在の設定内容が表示されます。メニュー項目の中には読取専用のものがあります。
- ◆ この 2 つの欄に関する詳細は、p.96「EDID 設定」を参照してください。

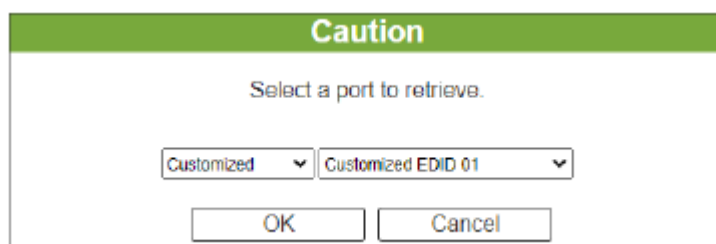
カスタマイズモード

「Customized Mode」(カスタマイズモード)を使用すると、入力ソースポートに対して、接続モニター/ディスプレイの EDID 設定を自動的に読み出ししたり、保存したりすることができます。

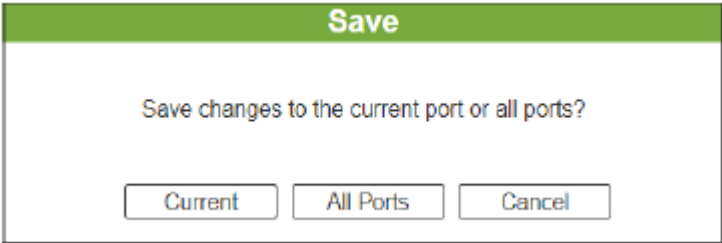


- ◆ 画面の一番左側のパネルにある「EDID Mode」(EDID モード)セクションから「**Customized**」(カスタマイズ)を選択し、「**Apply**」(適用)をクリックしてください。
- ◆ **Port EDID Status**(ポート EDID の状態): EDID 設定 (01~16) を保存したい入力ソースポートを選択してください。
- ◆ **Retrieve EDID**(EDID の読込): クリックすると、すでに入力ソース側に送信している「カスタマイズ」(入力 01~16 から選択)、本体内蔵の「ATEN デフォルト」※、接続中のディスプレイの EDID を読み出す「ディスプレイモード」のいずれかを呼び出して参照できるポップアップウィンドウが表示されます。読み込みを行うポートを選択してください。

※ 本体内蔵の EDID を変更する場合は、RS-232C コマンドからのみ変更可能です。



- ◆ 右側のパネルには保存済みの EDID 設定の概要が表示されます。これらの設定は、変更可能です。この設定を「**Current**」(現在の)ポートと「**All Ports**」(すべてのポート)のどちらに適用するかを選択して、設定内容を保存してください。

A dialog box with a green header bar containing the word "Save". Below the header, the text "Save changes to the current port or all ports?" is displayed. At the bottom, there are three buttons: "Current", "All Ports", and "Cancel".

Save

Save changes to the current port or all ports?

Current All Ports Cancel

EDID のカスタマイズ設定

EDID は、トータルで 128 バイトから構成されており、左側の欄に表示された各見出しにある数字はバイト数を表しています。

プリセットされた EDID モード (Port 1、Default、Remix) は、編集できません。カスタマイズ EDID の画面は編集可能で、以下のセクションで説明します。

タイミングの設定

「Established Timing」(タイミングの設定) 画面には、ディスプレイデバイスがサポートするビデオ解像度/タイミングが一覧表示されます。

The screenshot shows the 'EDID & CEA Description' configuration window. On the left, under 'EDID Mode', 'Customized' is selected. The main area is divided into 'EDID' and 'CEA' sections. The 'EDID' section lists 10 items, with '5. Established Timings' selected. The 'CEA' section lists 11 items. A red box highlights the 'Established Timings' list, which contains the following items:

Resolution / Timing	Selected
720x400 @ 70Hz	Yes
720x400 @ 88Hz	No
640x480 @ 60Hz	Yes
640x480 @ 67Hz	Yes
640x480 @ 72Hz	Yes
640x480 @ 75Hz	Yes
800x600 @ 56Hz	Yes
800x600 @ 60Hz	Yes
800x600 @ 72Hz	Yes
800x600 @ 75Hz	Yes
832x624 @ 75Hz (Apple Macintosh II)	No
1024x768 @ 87Hz, interlaced(1024*768i)	No
1024x768 @ 60Hz	Yes
1024x768 @ 70Hz	Yes
1024x768 @ 75Hz	Yes
1280x1024 @ 75Hz	Yes
1152x870 @ 75Hz (Apple Macintosh II)	No

Below the list are 'Clear' and 'Select All' buttons.

- ◆ 接続モニター/ディスプレイに適用したい解像度を選択してください。
- ◆ 項目すべてを非選択にするには、「Clear」(クリア)をクリックしてください。
- ◆ 項目すべてにチェックを入れるには、「Select All」(すべて選択)をクリックしてください。
- ◆ 変更を適用するには、「Save」(保存)をクリックしてください。

標準タイミング

「Standard Timing」(標準タイミング)画面では、「Established Timing」(タイミングの設定)画面に表示された解像度/タイミングに加えて、ディスプレイデバイスが対応可能な 8 種類の解像度/タイミングを表示します。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized

Port 2 Customized

Port 3 Customized

Port 4 Customized

Port 5 Customized

Port 6 Customized

Port 7 Customized

Port 8 Customized

Port 9 Customized

Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

H Active Pixel	V Active Pixel	R Refresh Rate	Aspect Ratio
H 1600 ▼	V 1200	R 60	4:3 ▼
H 1280 ▼	V 1024	R 60	5:4 ▼
H 1400 ▼	V 1050	R 60	4:3 ▼
H 1440 ▼	V 900	R 60	16:10 ▼
H 1680 ▼	V 1050	R 60	16:10 ▼
H 1920 ▼	V 1080	R 60	16:9 ▼
H 1280 ▼	V 800	R 60	16:10 ▼
H 1920 ▼	V 1200	R 60	16:10 ▼

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

- ◆ 「H Active Pixel」(垂直アクティブピクセル)のドロップダウンメニューから、お使いの環境に適した値を選択してください。
- ◆ 「Aspect Ratio」(アスペクト比率)のドロップダウンメニューから、お使いの環境に適した値を選択してください。
- ◆ 変更を適用するには、「Save」(保存)をクリックしてください。

タイミング/ディスプレイの詳細説明

「Detail Timing/Display Description」(タイミング/ディスプレイの詳細説明) 画面には、ビデオ解像度の更なるオプションと解像度/タイミングの詳細説明があります。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized

Port 2 Customized

Port 3 Customized

Port 4 Customized

Port 5 Customized

Port 6 Customized

Port 7 Customized

Port 8 Customized

Port 9 Customized

Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Resolution: ▼

Pixel Clock(MHz): 148.50

Stereo Display
 Interlaced: Non-interlaced
 Stereo Mode: none
 Sync type: Digital Separate
 Positive Vsync Polarity: yes
 Positive Hsync Polarity: yes

Resolution Detail

	Horizontal	Vertical
Image Size	mm	mm
Active PXL	pixel	lines
Blanking Time	pixel	lines
Sync Offset	pixel	lines
Sync Width	pixel	lines
Border	pixel	lines

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized

Port 2 Customized

Port 3 Customized

Port 4 Customized

Port 5 Customized

Port 6 Customized

Port 7 Customized

Port 8 Customized

Port 9 Customized

Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Resolution: ▼

Pixel Clock(MHz): 148.50

Stereo Display
 Interlaced: Non-interlaced
 Stereo Mode: none
 Sync type: Digital Separate
 Positive Vsync Polarity: yes
 Positive Hsync Polarity: yes

Resolution Detail

	Horizontal	Vertical
Image Size	mm	mm
Active PXL	pixel	lines
Blanking Time	pixel	lines
Sync Offset	pixel	lines
Sync Width	pixel	lines
Border	pixel	lines

Relieve EDID

Save

Tip

ATEN Default Mode
 All ports' EDID are the same as the hardware default EDID.

Port1 Mode
 All ports' EDID are the same as Port1 EDID.

Remix
 All ports' EDID use the lowest resolution display.

Customized Mode
 The EDID Wizard is only enabled if the EDID is in "Customized Mode".

ドロップダウンメニューから、接続モニター/デバイスに合う解像度の値を選択したら、「Save」(保存)をクリックしてください。

モニターの詳細

「Monitor Description」(モニターの詳細)画面では、モニター/ディスプレイデバイスの水平/垂直スキャン範囲やピクセルクロックレートといった表示スペックを設定します。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized
Port 2 Customized
Port 3 Customized
Port 4 Customized
Port 5 Customized
Port 6 Customized
Port 7 Customized
Port 8 Customized
Port 9 Customized
Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

	Minutes	Max
Horizontal Scan Range:	15	102
Vertical Scan Range:	23	121
Pixel Clock Rate: (MHz)	210	(10~2550)

ご使用のデバイスに合う値を入力してから、「Save」(保存)をクリックして、この変更を適用させてください。

CEA 設定

CEA は EDID の拡張データで、EDID の標準定義を更に拡張して、モニター/ディスプレイデバイスの詳細な機能に対応させたものです。

ディスプレイサポート

「Display Support」(ディスプレイサポート)画面では、ディスプレイの基本的なデジタルコンポーネントを表示します。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized
Port 2 Customized
Port 3 Customized
Port 4 Customized
Port 5 Customized
Port 6 Customized
Port 7 Customized
Port 8 Customized
Port 9 Customized
Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

Revision: 0x03
Underscan: no
Basic Audio: yes

YCbCr: ☒ YCbCr444
☒ YCbCr422

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

ご使用のディスプレイに合う YCbCr モードを選択してから、「Save」(保存)をクリックしてください。

ビデオデータ

「Video Data」(ビデオデータ)画面には、PC モニター以外のその他のデバイスで対応しているビデオ解像度/タイミングのディスプレイを追加表示しています(例:1080i)。

EDID Mode

☐ ATEN Default
☐ Port1 Mode
☐ Remix
☒ Customized

Apply

Port EDID Status

Port 1 Customized

Port 2 Customized

Port 3 Customized

Port 4 Customized

Port 5 Customized

Port 6 Customized

Port 7 Customized

Port 8 Customized

Port 9 Customized

Port 10 Customized

EDID & CEA Description

EDID

1. Vendor/Product Identification
2. EDID Structure/Revision
3. Basic Display/Feature
4. Color Characteristics
5. Established Timings
6. Standard Timings
7. Detail Timing/Display Description 1
8. Detail Timing/Display Description 2
9. Monitor Description
10. Monitor Description

CEA

1. Display Support
2. Video Data
3. Audio Data
4. Speaker Allocation
5. Vendor Specific Data
6. HDMI Forum Vendor Specific Block
7. YCBCR 4:2:0 Video Data Block
8. YCBCR 4:2:0 Capability Map Data Block
9. Detail Timing/Display Description 3
10. Detail Timing/Display Description 4
11. Detail Timing/Display Description 5

Native : 1920 x 1080p @ 59.94/60Hz 16:9

Resolution:
Multiple selection/maximum 16/items

☒	640 x 480p @ 59.94/60Hz 4:3
☒	720 x 480p @ 59.94/60Hz 4:3
☒	720 x 480p @ 59.94/60Hz 16:9
☒	1280 x 720p @ 59.94/60Hz 16:9
☒	1920 x 1080p @ 59.94/60Hz 16:9
☐	720(1440) x 480i @ 59.94/60Hz 4:3
☐	720(1440) x 480i @ 59.94/60Hz 16:9
☐	720(1440) x 240p @ 59.94/60Hz 4:3
☐	720(1440) x 240p @ 59.94/60Hz 16:9
☐	2880 x 480i @ 59.94/60Hz 4:3
☐	2880 x 480i @ 59.94/60Hz 16:9
☐	2880 x 240p @ 59.94/60Hz 4:3
☐	2880 x 240p @ 59.94/60Hz 16:9

Data Block Size: 10

Clear

- ◆ 接続ディスプレイデバイスの実効解像度を選択してください。
- ◆ 接続モニター/ディスプレイで動作する解像度を選択してください。
- ◆ 項目すべてを非選択にするには、「Clear All」(すべてクリア)をクリックしてください。
- ◆ 変更を適用するには、「Save」(保存)をクリックしてください。

オーディオデータ

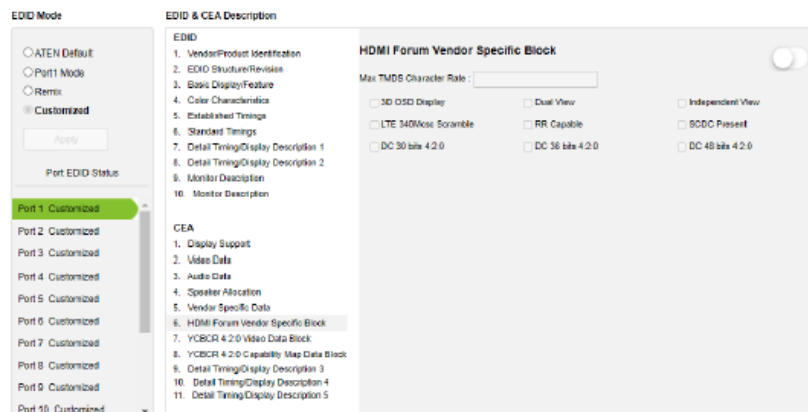
「Audio Data」(オーディオデータ)画面では、デバイスに対するオーディオの詳細設定を行うことができます。

The screenshot shows the 'Audio Data' configuration screen. On the left, under 'EDID Mode', the 'Customized' option is selected. Below it, the 'Port EDID Status' section shows ports 1 through 10, all of which are 'Customized'. The middle section, 'EDID & CEA Description', has the 'CEA' list item '3. Audio Data' selected. On the right, there are six 'Audio Format' dropdown menus. The first dropdown, 'Audio Format 1', is highlighted with a red box and is set to 'Linear PCM 2-channel'.

ドロップダウンメニューから、ご使用のオーディオ出力デバイスに適用する「Audio Format」(オーディオフォーマット) (1～6)を選択したら、「Save」(保存)をクリックして、変更を適用してください。

HDMI フォーラム メーカー仕様ブロック

「HDMI Forum Vendor Specific Block」(HDMI フォーラム メーカー仕様ブロック)画面には、ディスプレイデバイスの対応ビデオパラメーターが表示されます。この機能を有効または無効にするには、トグルボタンで操作してください。

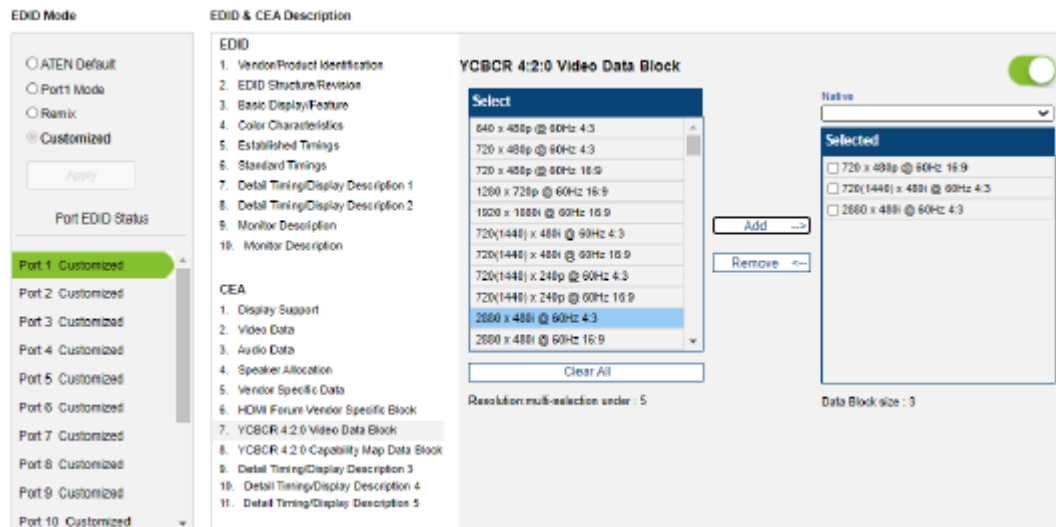


- ◆ **3D OSD Disparity (3D OSD 視差)**:受信装置が HF-VSIF で 3D OSD 視差表示信号を受信できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **Dual View (デュアル表示)**:受信装置が HF-VSIF で 3D デュアル表示信号を受信できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **Independent View (個別表示)**:受信装置が HF-VSIF で 3D 個別表示を受信できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **LTE 340Msc Scramble (LTE 340Msc スクランプル)**:受信装置が 340Msc 以下の MDS Character Rates のスクランブル信号に対応できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **RR Capable (RR 対応)**:受信装置が SCDC 読み取り要求を開始できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **SCDC Present (SCDC プレゼント)**:受信装置が SCDC 機能に対応できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **DC 30bit 420 (DC30 ビット 420)**:受信装置が 10 ビット/コンポーネント Deep Color 4:2:0 ピクセルのエンコーディングに対応できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **DC 36bit 420 (DC36 ビット 420)**:受信装置が 12 ビット/コンポーネント Deep Color 4:2:0 ピクセルのエンコーディングに対応できるようにするには、このオプションを選択してください。
- ◆ **DC 48bit 420 (DC48 ビット 420)**:受信装置が 16 ビット/コンポーネント Deep Color 4:2:0 ピクセルのエンコーディングに対応できるようにするには、このオプションを選択してください。

お使いのオーディオ出力デバイスに対して適用可能な**オーディオフォーマット**(1~6)をドロップダウンメニューから選択したら、「Save」(保存)をクリックして、変更内容を適用してください。

YCBCR 4:2:0 ビデオデータブロック

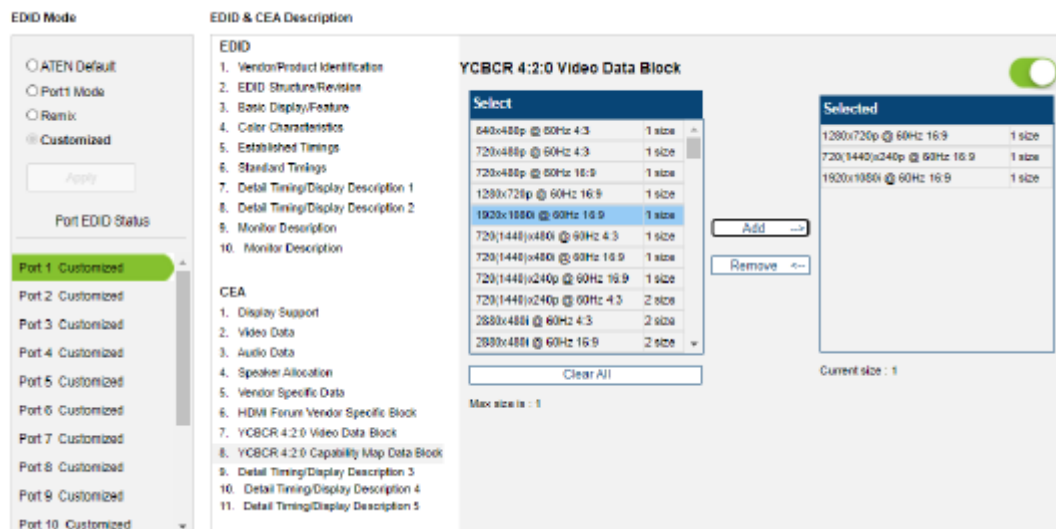
「YCBCR 4:2:0 Video Data Block」(YCBCR 4:2:0 ビデオデータブロック)画面を使うと、サポートされる YCbCr 4:2:0 ビデオ解像度を設定し、ここから適用するものを選択することができます。この機能を有効または無効にするには、右上にあるトグルボタンで操作してください。



- ◆ 対応解像度を追加するには、「Select」(選択)列からアイテムをクリックして、「Add」(追加)ボタンをクリックしてください。
- ◆ ディスプレイの対応解像度を調整するには、「Native」(ネイティブ)のドロップダウンメニューを使ってください。

YCBCR 4:2:0 互換マップデータブロック

「YCBCR 4:2:0 Compatibility Map Data Block」(YCBCR 4:2:0 互換マップデータブロック)画面を使うと、YCBCR 4:2:0 互換マップデータブロックに対してサポートされるビデオ解像度の一覧を設定し、ここから適用するものを選択することができます。この機能を有効または無効にするには、右上にあるトグルボタンで操作してください。



- ◆ 対応解像度を追加するには、「Select」(選択)列からアイテムをクリックして、「Add」(追加)ボタンをクリックしてください。
- ◆ ディスプレイの対応解像度を調整するには、「Native」(ネイティブ)のドロップダウンメニューを使ってください。

ローカル出力

VM51616H には、ユーザーが複数の入力ソースの状態をリアルタイムでモニタリングできるようにローカル HDMI 出力ポートが搭載されています。「Local Output」(ローカル出力)画面では、ローカル HDMI ポートに接続されたディスプレイの解像度、HDCP、および配列モードを設定することができます。

Resolution	1920x1080@60HZ ▼
Supported HDCP	(Unknown)
Array Mode	2x2 ▼

01_Input_1 ▼

02_Input_2 ▼

03_Input_3 ▼

04_Input_4 ▼

- ◆ **Scale Resolution**(解像度):ローカル出力に接続されているディスプレイの解像度を、ドロップダウンメニューから選択してください。設定可能なオプションは下記のとおりです。

560×360@60Hz
720×576@50Hz
768×480@60Hz
1024×768@60Hz
1280×720@50Hz
1280×720@60Hz
1920×1080@30Hz
1280×800@60Hz
1280×1024@60Hz

1366×768@60Hz
1400×1050@60Hz
1600×900@60Hz
1600×1200@60Hz
1920×1200@60Hz
1920×1080@50Hz
1920×1080@60Hz

- ◆ **Supported HDCP** (対応 HDCP) : この部分をクリックすると、接続ディスプレイの HDCP 機能をチェックして表示します。
- ◆ **Array Mode** (配列モード) : ドロップダウンメニューを使って、ローカルディスプレイの参照モードを選択してください。選択可能な値は、1×1、1×2、2×2、4×4 です。
- ◆ ドロップダウンメニューを使って、分割された画面に対する入力ソースを選択してください。

状態

接続

「connections」(接続)タブでは、VM51616H にセットアップされたデバイスの状況を確認することができます。また、接続されているデバイスがフレームシンク機能に対応している場合は、これらの機能をこの画面で有効/無効にすることもできます。

Device List	Model Name	F/W Version	HDCP	FrameSync
Video Matrix		VM51616H	V4.1.405	
Input Slot				
Port1:input_1	(No Connection)			
Port2:input_2	(No Connection)			
Port3:input_3	(No Connection)			
Port4:input_4	(No Connection)			
Port5:input_5	(No Connection)			
Port6:input_6	(No Connection)			
Port7:input_7	(No Connection)			
Port8:input_8	(No Connection)			
Port9:input_9	(No Connection)			
Port10:input_10	(No Connection)			
Port11:input_11	(No Connection)			
Port12:input_12	(No Connection)			
Port13:input_13	(No Connection)			
Port14:input_14	(No Connection)			
Port15:input_15	(No Connection)			
Port16:input_16	(No Connection)			
Output Slot				
Port1:Output_1	(No Connection)			
Port2:Output_2	(No Connection)			
Port3:Output_3	(No Connection)			
Port4:Output_4	(No Connection)			
Port5:Output_5	(No Connection)			
Port6:Output_6	(No Connection)			
Port7:Output_7	(No Connection)			
Port8:Output_8	(No Connection)			
Port9:Output_9	(No Connection)			
Port10:Output_10	(No Connection)			
Port11:Output_11	(No Connection)			
Port12:Output_12	(No Connection)			
Port13:Output_13	(No Connection)			
Port14:Output_14	(No Connection)			
Port15:Output_15	(No Connection)			
Port16:Output_16	(No Connection)			

この画面を使うと、次の操作を行うことができます。

- ◆ 接続デバイスにおける HDCP 設定の確認
- ◆ フレームシンクの有効化/無効化

システム情報

「System Information」(システム情報)画面を使うと、システム情報に関する情報を確認することができます。この情報には、ネットワーク設定、ファームウェアのバージョン、A/V 入力の割り当て、CED/OSD 設定、および出力解像度といった内容が含まれます。

ヒント:



をクリックすると、詳細を確認することができます。また、をクリックすると、システム情報を再読み込みします。

System Network 		
IP Address	192.168.1.29	
Sub Mask	255.255.255.0	
Gateway	192.168.1.1	
MAC Address	00:10:74:C5:81:1D	
IP Assign	DHCP	

Device Info 		
FW Version	V4.1.405 Mar 02 2021 16:31:35	
FPGA SYS Version	V010	
FPGA MTX Version	V014	
FPGA RX Version	V017	
FPGA TX Version	V017	
Panel FW Version	V10R075	

Video Connection	
Audio Connection	
CEC	
OSD	
Output Resolution	

メンテナンス

システムのセットアップ

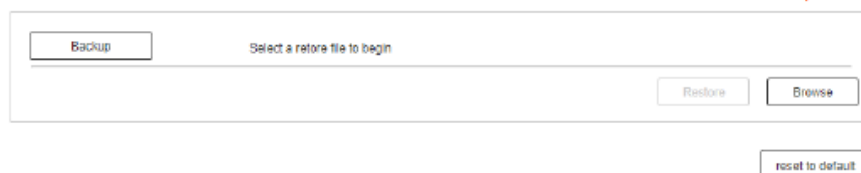
「System Setup」(システムのセットアップ)画面を使用すると、次の操作を行うことができます。

- ◆ VM51616H のメインボードおよびストレージボードのアップグレード
- ◆ VM51616H における設定のバックアップまたはリストア。ただし、アカウントの設定はバックアップもリストアもできません。

Firmware upgrade



Backup / Restore



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ください。

1. 弊社 Web サイト(<http://www.aten.com/jp/ja/>)から、ファームウェアパッケージファイル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(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. VM51616Hの Web インターフェースから、「Maintenance」(メンテナンス) > 「System Setup」(システムの設定) > 「Firmware Upgrade」(ファームウェアアップグレード) > 「Mainboard I/O Board」(メインボードの I/O ボード)にアクセスしてください。そうしたら、「参照...」をクリックして、ファイルの選択ダイアログから、ファームウェアアップグレードパッケージを選択してください。
3. 「Upgrade」(アップグレード)をクリックして、アップグレードを開始してください。

注意: ファームウェアをアップデートしたら、Web ブラウザのキャッシュをクリアして画面を閉じ、ブラウザを再起動することを推奨します。これによって、確実に GUI が最新の状態に更新され、機能が正しく実行されるようになります。

ストリーミングボードのアップグレードを行うには、下記の手順に従ってください。

1. 弊社 Web サイト (<http://www.aten.com/jp/ja/>) から、ストリーミングボード用のパッケージファイル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(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、使用可能なパッケージのリストが表示されます。
2. VM51616H の Web インターフェースから、「**Maintenance**」(メンテナンス) > 「**System Setup**」(システムの設定) > 「**Firmware Upgrade**」(ファームウェアアップグレード) > 「**Streaming Board**」(ストリーミングボード) にアクセスしてください。そうしたら、「参照...」をクリックして、ファイルの選択ダイアログから、手順 1 でダウンロードしたファイルを選択してください。
3. 「**Upgrade**」(アップグレード)をクリックして、アップグレードを開始してください。

VM51616H のシステム設定のバックアップを作成するには、「**Backup**」(バックアップ) ボタンをクリックしてください。そうすると、設定ファイルのダウンロードを開始します。

VM51616H のシステム設定をリストアするには、次の手順に従って操作を行ってください。

1. 「**Browse**」(参照) ボタンをクリックして、設定ファイルを呼び出してください。また、お使いの PC に正しいファイルが保存されていることを確認してください。
2. 「**Restore**」(リストア) をクリックして、リストア処理を開始してください。

注意: ユーザーアカウントの情報はバックアップを作成したり、リストアしたりすることができません。別途、p.81「プロファイルのエクスポート」でバックアップを作成してください。

VM51616H をリセットしてデフォルト設定に戻すには、右端にある「**Reset to default**」(デフォルトにリセットする)をクリックしてください。

ユーザーアカウント

「User Account」(ユーザーアカウント)画面では、ユーザー情報の追加・編集・削除、および VM51616H の GUI にアクセスする際に使用するパスワードの変更を行うことができます。

注意: これはアドミニストレーターに限定された機能です。

User Name	Level	Description
administrator	Administrator	
user1	Basic User	password
user2	Basic User	password

- ◆ **Add account** (アカウントの追加) - このボタンをクリックすると、リストに新規ユーザーを追加します。VM51616H は最大 32 名のユーザーの作成と、最大 16 名のユーザーによる同時アクセスに対応しています (詳細は p.118 を参照)。
- ◆ **Edit** (編集) - このボタンをクリックすると、ユーザー情報を変更します。アドミニストレーターは、このオプションを使って個々のアカウントを編集することができます。

User Name	Level	Description
administrator	Administrator	
user1	Basic User	password
user2	Basic User	password

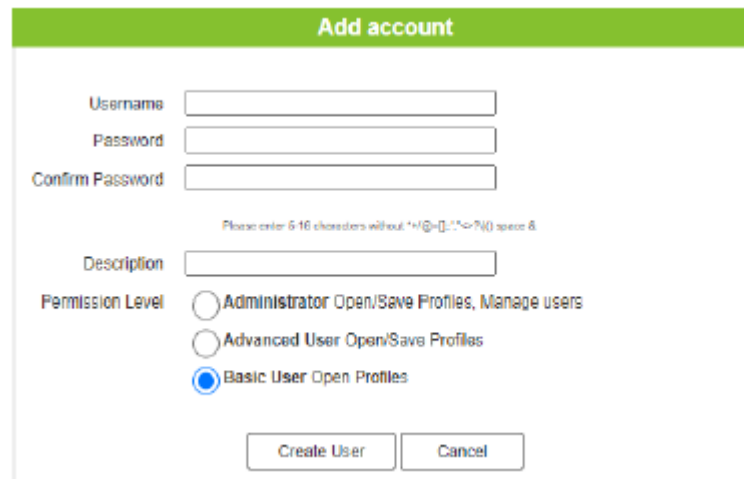
- **Edit** (編集) - この部分をクリックすると、ユーザーネームの変更、パスワードの設定、説明情報の追加、ユーザーの操作権限の設定 (詳細は p.118 を参照) を行います。
- **Delete** (削除) - ユーザーアカウントを削除します。



- ◆ デフォルトのアドミニストレーターのユーザーネームは「administrator」、パスワードは「password」です。

アカウントの追加

「Add Account / Edit User」(アカウントの追加/ユーザーの編集)ボタンを使うと、ユーザーアカウントの作成、パスワードの設定、説明情報の追加、および VM51616H の GUI アクセス時におけるユーザーの操作権限の設定 (p.119 参照)を行うことができます。



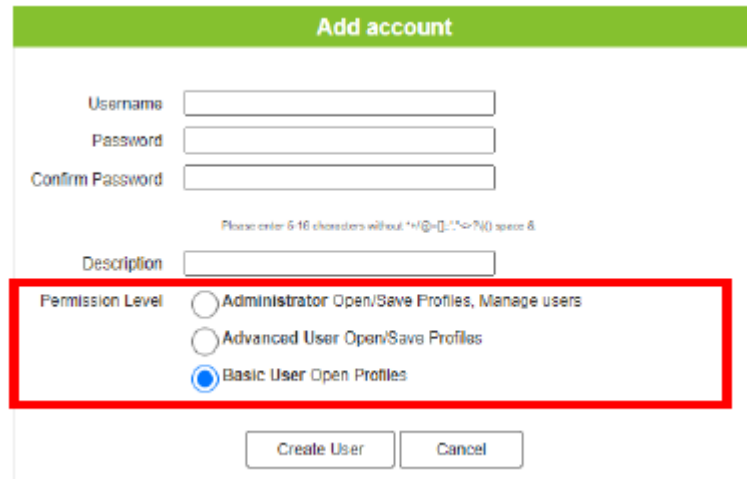
- ◆ 「Username」(ユーザーネーム)欄に、ユーザーネームを新規で入力するか、既存のユーザーネームを編集してください。
- ◆ 「Password」(パスワード)欄にパスワードを入力したら、「Confirm Password」(確認用パスワード)欄にも、このパスワードと同じ文字列を入力してください。

注意: ユーザーネームとパスワードは各種言語の文字に対応し、必ず 5～16 文字を使用してください(ただし、: ; = [] + / ? ¥ | は使用不可)。パスワードは大文字/小文字を区別しますが、ユーザーネームは小文字にのみ対応しています。

- ◆ ユーザーに関する説明を追加または修正してください。
- ◆ ユーザーに付与したい操作権限を選択してください(p.119「操作権限」参照)。
- ◆ データを保存するには、「**Create User**」(ユーザーの作成)をクリックしてください。
- ◆ すべての変更を中止して終了するには「**Cancel**」(キャンセル)をクリックしてください。
- ◆ ユーザーが VM51616H の GUI からログインした場合、ユーザー設定を修正することはできず、この画面の入力欄の色がグレーに変わります。

操作権限

ユーザーの「New/Edit User」(ユーザーの新規/編集)画面の下側にある「Permission」(操作権限)セクションを使用して、ユーザーの操作権限を設定することができます。



The screenshot shows a web form titled "Add account" with a green header. The form contains fields for Username, Password, Confirm Password, and Description. Below these fields is a section for "Permission Level" which is highlighted with a red rectangular box. This section contains three radio button options: "Administrator Open/Save Profiles, Manage users", "Advanced User Open/Save Profiles", and "Basic User Open Profiles". The "Basic User Open Profiles" option is selected, indicated by a blue dot. At the bottom of the form are two buttons: "Create User" and "Cancel".

次の3種類の操作権限が利用可能です。

- ◆ **Administrator** (アドミニストレーター) — このレベルはユーザー管理に加え、VM51616H へのアクセスと操作に関するすべての権限を持っています。
- ◆ **Advanced User** (上級ユーザー) — このレベルは VM51616H のアクセスと操作に関するすべての権限を持っていますが、ユーザー管理の権限は持っていません。
- ◆ **Basic User** (基本ユーザー) — このレベルは基本的な機能(接続、プロファイルの呼び出し)に関する権限しか持っていません。

ネットワーク

「Network」(ネットワーク)画面では、VM51616H に接続するための IP 設定、Web サイトのタイムアウト設定および Telnet 設定を行うことができます。

DHCP	☒ Enable ☐ Disable
IP Address	192.168.1.29
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
Website Timeout	60 Minute
MAC Address	00:10:74:C5:81:1D
Telnet	☒ Enable ☐ Disable

DHCPを**有効**にすると、DHCP サーバーが VM51616H に IP アドレスを割り当てます。**無効**を選択した場合、固定 IP アドレスを入力してください。

下記のデフォルト設定を使用する場合は、「**Reset**」(リセット)をクリックしてください。

- ◆ IP アドレス - 192.168.0.60
- ◆ サブネットマスク - 255.255.255.0
- ◆ デフォルトゲートウェイ - 192.168.0.1
- ◆ Web サイトタイムアウト* - 5 分
- ◆ Telnet - 有効

入力を終えたら、「**Save**」(保存)をクリックしてください。保存には数秒かかることがあります。画面が更新されたら、入力した IP アドレスへ自動的にリダイレクトします。

* このオプションは VM51616H にログインした後、Web 接続中に操作が行われない時間がどれくらい経過したらログアウトするかを管理します。このオプションを無効にするには、「N/A」を選択してください。これ以外に選択できる値は、5 分、10 分、30 分、60 分です。いずれの変更もすぐに有効となります。

第5章

CLI コマンド

概要

VM51616H のデバイスは、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-232C または Telnet 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-232C/Telnet コマンド構文を使って VM51616H に接続する方法について説明します。

Telnet 経由でマトリックススイッチャーに接続するには

VM51616H と Telnet セッションを確立するには、次の手順に従って操作を行ってください。

1. VM51616H と共有するネットワークに、ホストコンピューターまたはコントロールシステムを接続してください。
2. お使いのコンピューターで、コマンドラインインタプリタープログラムを起動してください。
3. 手順 2 で起動したプログラムで、次のように VM51616H の IP アドレスを入力してください。

telnet [/IP アドレス]:23

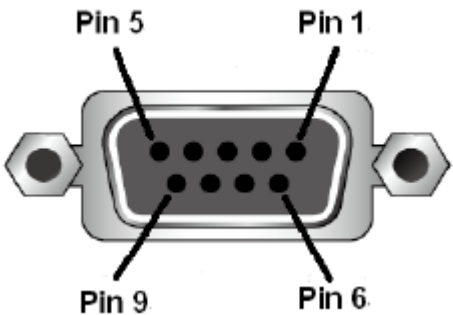
4. **[Enter]**キーを押してください。そうすると、ログイン画面が表示されます。
5. ログインプロンプトで、VM51616H のユーザーネームとパスワードを入力してください。
6. VM51616H とのセッションが確立すると、RS-232 コマンドを使って VM51616H の操作や設定が行えるようになります。コマンドの詳細は p.123「コマンド」を参照してください。

注意： セッションに存在するユーザーネームを使ってログインすると、古いセッションに置き換わって、最新のログインが有効になります。

RS-232 経由でマトリックススイッチャーに接続するには

VM51616H 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。VM51616H 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。

- お使いのコンピューターにある RS-232 シリアルポートと、VM51616H 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

- コントローラーのシリアル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

- VM51616H とのセッションが確立すると、RS-232C コマンドを使って VM51616H 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.123「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

VM51616H に Telnet または 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では、VM51616H 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 + 入力コマンド + ポート番号 + 出力コマンド + ポート番号 + グループ + 操作
[Enter]

1. 例えば、入力ポート 02 を出力ポート 05 に切り替えるには、下記を入力します。

sw i02 o05 [Enter]

2. 出力ポート 04 を次のポートに切り替えるには、下記を入力します。

sw o04 + [Enter]

3. ポート 03 のビデオ出力を OFF にするには、下記を入力します。

sw o03 off [Enter]

4. 入力ポート 06 のオーディオからステレオオーディオを抽出して出力するには、下記を入力します。

sw i06 console audio [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

入力コマンド	説明
i	入力コマンド

ポート番号	説明
xx	ポート番号 01～16

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

ポート番号	説明
yy	ポート番号 01～16
*	出力ポートすべて

グループ	説明
normal	デフォルトの HDMI オーディオ出力を使用
console audio	オーディオをステレオオーディオ出力に切替

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：**
1. 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、入力ポート 16 は出力ポート 16 に、というように接続されています (例: o01 i01、o02 i02、・・・o16 i16)。
 2. 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**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。

-
4. **グループ**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 (normal:HDMI オーディオ出力) 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とおりです。

コマン ド	入力 コマンド	入力 ポート	出力 コマンド	出力 ポート	グループ	操 作	Enter	説明
SW	i	xx	o	yy *	normal console audio		[Enter]	入力ポート xx を出力 ポート yy に切替 (xx: 01～16、* / yy:01～ 16、*)
SW			o	yy *		on off	[Enter]	出力ポート yy へのビ デオ出力を ON に切 替 出力ポート yy へのビ デオ出力 OFF に切 替 (yy: 01～16、*)
SW			o	yy *	normal console audio	+ -	[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: 01～16、*)

EDID コマンド

EDID(Extended Display Identification Data)は、ディスプレイの基本情報を含むデータフォーマットで、ビデオソース/システムとの通信に使用されます。

EDID コマンドの構文は、下記のとおりです。

EDID コマンド+操作 [Enter]

- 例えば、ポート 1 EDID モードを使用するには、下記を入力してください。

edid port1 [Enter]

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 モードコマンド

操作	説明
port1	ポート 1 に接続されたディスプレイの EDID を実行し、それをビデオソースに送信します。
remix	VM51616H の初回電源投入時、または「remix」オプションを選択した際に接続されているディスプレイの EDID を使用します
default	ATEN のプリセット EDID を実行します (デフォルト)。
custom	EDID システム設定で設定したカスタマイズモードを実行します (p.101 「EDID のカスタマイズ設定」参照)。

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 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]	ポート 1 からの EDID がビデオソースに送信されます。
edid	remix	[Enter]	VM51616H に電源が投入された際、または「Remix」オプションを選択した際の接続に応じて、各接続ディスプレイの EDID を使用します。
edid	default	[Enter]	ATEN のプリセットの EDID がビデオソースに送信されます。
edid	custom	[Enter]	EDID システム設定で設定したカスタマイズモードを実行します。

ミュートコマンド

ミュートコマンドを使用して、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

ミュートコマンドの構文は、下記のとおりです。

ミュートコマンド + 出力コマンド + ポート番号 + グループ + 操作 [Enter]

- 例えば、出力ポート 1 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]`

ミュート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
mute	HDMI 出力ポートの音声を有効/無効に切替

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

ポート番号	説明
yy	ポート番号 01～16 (デフォルトではポート 01 に設定)
*	出力ポートすべて

グループ	説明
normal	デフォルトの HDMI オーディオ出力をミュート
console	ステレオオーディオ出力をミュート

操作	説明
on	ミュート ON: HDMI 出力ポートの音声を無効に切替
off	ミュート OFF: 音声出力を有効に切替 (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. 出力ポートコマンドを省略すると、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。
 3. **グループ**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 (normal:HDMI オーディオ出力) が使用されます。

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 コマンド	出力 ポート	グループ	操作	Enter	説明
mute	o	yy *	normal console	on	[Enter]	出力ポート yy の音声をミュートします。(yy:01~16、*)
mute	o	yy *	normal console	off	[Enter]	出力ポート yy の音声を有効にします (デフォルト)。(yy:01~16、*)

CEC コマンド

CEC(Consumer Electronics Control)とは、リモコン一つで相互接続した 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 + 出力コマンド + ポート番号 + 操作 [Enter]

1. 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 コマンドで使用できる値は下表のとおりです。

コマンド	説明
cec	CEC 制御コマンド

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

ポート番号	説明
yy	ポート番号 01～16 (デフォルトではポート 01 に設定)
*	出力ポートすべて

操作	説明
off	CEC 制御を無効に切替 (デフォルト)。
on	CEC 制御を有効に切替

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 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:01～16、*)
cec	o	yy *	on	[Enter]	出力ポート yy に対する CEC を有効にします。(yy:01～16、*)

スケーリングコマンド

スケーリングコマンドでは、出力ポートに接続されたディスプレイをスケーリングする解像度を設定できます。

スケーリングコマンドの構文は下記のとおりです。

スケーリングコマンド+出力+値 1+水平解像度+値 2+垂直解像度+値 3+周波数+値 4+操作 [Enter]

1. 例えば、出力ポート 02 に対してスケーリング機能を無効にするには、下記を入力します。

`scaling o02 off [Enter]`

2. 出力ポート 04 を解像度 1920×1080@60Hz にスケーリングするには、下記を入力します。

`scaling o04 1080p [Enter]`

3. 出力ポートすべてを接続ディスプレイの実効解像度にスケーリングするには、下記を入力します。

`scaling o* native [Enter]`

スケーリングコマンドで使える値は下表のとおりです。

コマンド	説明
scaling	スケーリングコマンド

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

値 1 (ポート番号)	説明
yy	ポート番号 01～16
*	出力ポートすべて

水平解像度	説明
hor	スケーリングコマンド (水平解像度)

値 2(水平解像度)	説明
<i>hhhh</i>	水平解像度の値

垂直解像度	説明
<i>ver</i>	スケーリングコマンド(垂直解像度)

値 3(垂直解像度)	説明
<i>vvvv</i>	垂直解像度の値

周波数	説明
<i>freq</i>	スケーリングコマンド(周波数)

値 4(周波数)	説明
<i>fff</i>	解像度の周波数

操作	説明
<i>off</i>	スケーリング機能を無効にします(バイパスモード)。
<i>native</i>	ディスプレイの元々の解像度をマッピングしてスケーリングします(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. **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。

利用可能なスケーリングコマンドは下表の通りです。

コマンド	出力	値 1	水平 解像度	値 2	垂直 解像度	値 3	周波数	値 4	操作	Enter	説明
scaling	o	yy *							off	[Enter]	出力ポート yy へのスケーリング機能を無効にします(バイパスモード) (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *							native	[Enter]	ディスプレイの実効解像度をマッピングして、出力ポート yy へのスケーリング機能を有効にします(デフォルト) (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1920	ver	1080	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1920×1080@60Hz にスケーリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	720	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1280×720@60Hz にスケーリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1920	ver	1200	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1920×1200@60Hz にスケーリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1600	ver	1200	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1600×1200@60Hz にスケーリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1400	ver	1050	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1400×1050@60Hz にスケーリングします (yy:01～16 または*)。

(表は次のページに続きます)

コマンド	出力	値 1	水平 解像度	値 2	垂直 解像度	値 3	周波数	値 4	操作	Enter	説明
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	1240	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1280×1024@60Hz にスケールリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1024	ver	768	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1024×768@60Hz にスケールリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1280	ver	800	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1280×800@60Hz にスケールリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	720	ver	576	freq	50		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 720×576@50Hz にスケールリングします (yy:01～16 または*)。
scaling	o	yy *	hor	1600	ver	900	freq	60		[Enter]	出力ポート yy の解像度を 1600×900@60Hz にスケールリングします (yy:01～16 または*)。

フレームシンクコマンド

このコマンドを使うと、VM51616H に対して、フレームシンク機能を有効または無効に設定することができます。

フレームシンクコマンドの構文は下記のとおりです。

フレームシンクコマンド+操作 [Enter]

- 例えば、フレームシンク機能を有効にするには、下記を入力してください。

frsync on [Enter]

フレームシンク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
frsync	フレームシンクコマンド

操作	説明
off	フレームシンク機能を無効に切替
on	フレームシンク機能を有効に切替

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。

利用可能なフレームシンクコマンドは下表のとおりです。

コマンド	操作	Enter	説明
frsync	off	[Enter]	フレームシンク機能を無効にします。
frsync	on	[Enter]	フレームシンク機能を有効にします。

ファン回転速度コマンド

ファン回転速度コマンドでは、VM51616H を冷却するファンの回転速度を設定できます。

ファンの回転速度を設定するには、下記のコマンドを使用してください。

ファン回転速度 + 操作 [Enter]

- 例えば、冷却ファンの回転速度を低速に設定するには、下記を入力します。

fan low [Enter]

利用可能なファンの回転速度コマンドは下表のとおりです。

コマンド	説明
fan	ファン回転速度コマンド

操作	説明
low	冷却ファンの回転速度を低速に切替(デフォルト)。
mid	冷却ファンの回転速度を通常の色度に切替
high	冷却ファンの回転速度を高速に切替
auto	温度を自動検出して適切な速度に調節

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。

利用可能なファン回転速度コマンドは下表のとおりです。

コマンド	操作	Enter	説明
fan	low	[Enter]	冷却ファンの回転速度を低速に切り替えます。
fan	mid	[Enter]	冷却ファンの回転速度を通常の色度に切り替えます。
fan	high	[Enter]	冷却ファンの回転速度を高速に切り替えます。
fan	auto	[Enter]	冷却ファンの回転速度を自動調整します。

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、Web ブラウザまたは Telnet から操作が行われた際に、RS-232C コントローラーへ更新されたことをメッセージで伝えます。変更が行われた場合、その変更が RS-232C コントローラーにエコーバックされるので、設定内容を製品本体と常に同期することができます。

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用でき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切替
off	エコー機能を無効に切替(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(デフォルト)。

画面暗転コマンド

画面暗転コマンドは、ソースデバイスからの信号が検知されなくなった際に、モニターの画面を暗転させるものです。これによって、ソースデバイスからの信号が検知されなくなった際に、ディスプレイがデフォルトのブルーや他の色の画面に変えないようにすることができます。

画面暗転コマンドの構文は下記の通りです。

画面暗転コマンド+操作 [Enter]

- 例えば、画面暗転コマンドを有効にするには、下記を入力してください。

blackscreen on [Enter]

画面暗転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
blackscreen	画面暗転コマンド

操作	説明
on	画面暗転機能を有効にします(デフォルト)。
off	画面暗転機能を無効にします。

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。

画面暗転機能で利用可能なコマンドは下表の通りです。

コマンド	操作	Enter	説明
blackscreen	on	[Enter]	画面暗転機能を有効にします。
blackscreen	off	[Enter]	画面暗転機能を無効にします。

読込コマンド

読込コマンドは、デバイスの現在の設定内容、ファームウェアのバージョンおよびその他の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]

1. デバイスからの情報を読み込んで表示するには、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。

リセットコマンド

VM51616H を工場出荷時のデフォルトプロファイル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:

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. ユーザーアカウントの設定は工場出荷時におけるデフォルト値には戻りません。

利用可能なリセット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ます。

ボーレートコマンド

ボーレートコマンドでは、VM51616H で使用するボーレートを選択することができます。オプションは、9600、19200 (デフォルト)、38400、および 115200 です。

ボーレートの設定コマンドの構文は下記のとおりです。

ボーレートコマンド+操作 [Enter]

- 例えば、ボーレート 38400 を選択する場合、下記を入力します。

baud 38400 [Enter]

ボーレート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
baud	RS-232C ボーレートを設定

操作	説明
9600	ボーレート 9600 を使用
19200	ボーレート 19200 を使用 (デフォルト)
38400	ボーレート 38400 を使用
115200	ボーレート 115200 を使用

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。

ボーレー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	操作	Enter	説明
baud	9600/19200/38400/ 115200	[Enter]	RS-232C ボーレートを設定します。

プロファイルの呼び出しコマンド

プロファイルの呼び出しコマンドを使うと、1 つまたは複数のプロファイルをディスプレイゾーンに対して適用することができます。

プロファイルの呼び出しコマンドの構文は下記のとおりです。

コマンド+f+番号 1+操作 [Enter]

1. プロファイル番号 04 の接続を呼び出すには、下記を入力してください。

profile f04 load [Enter]

2. 複数のプロファイル (1、2、4) を呼び出すには、下記を入力してください。

profile f1,2,4 load [Enter]

注意: 指定された各プロファイルは、関連するディスプレイゾーンに対して適用されます。コマンドにおいて、1 つのディスプレイゾーンに関連づけられているプロファイルが複数ある場合は、最後に指定したものが適用されます。

プロファイルの呼び出しコマンドで使える値は下表のとおりです。

コマンド	説明
profile	プロファイルを呼び出します。

プロファイル	説明
f	プロファイルコマンド

番号 1	説明
yy	プロファイル番号 yy: 01~32 (デフォルトは 01)

操作	説明
load	プロファイルを呼び出します。

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。

利用可能なプロファイルの呼び出しコマンドは下表のとおりです。

コマンド	プロファイル	プロファイル 番号	操作	Enter	説明
profile	f	yy	load	[Enter]	プロファイル番号 yy を呼び 出します。 (yy: 01～32)

OSD コマンド

ディスプレイに対する OSD (オンスクリーンディスプレイ) は、下記のコマンドを使用することで有効または無効にすることができます。

OSD コマンド + 出力 + 番号 + 操作 [Enter]

1. 例えば、出力ポート 07 に対して OSD を有効にするには、下記を入力してください。

`osd o07 on [Enter]`

2. 例えば、すべての出力ポートに対して OSD を無効にするには、下記を入力してください。

`osd o* off [Enter]`

OSD 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
osd	OSD を有効/無効に切替

出力コマンド	説明
o	出力コマンド

ポート番号	説明
yy	出力ポート ポート番号 01~16 (デフォルトではポート 01 に設定)
*	すべての出力ポート

操作	説明
on	OSD を有効に切替
off	OSD を無効に切替 (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 OSD コマンドは下表のとおりです。

コマンド	出力 コマンド	出力 ポート	操作	Enter	説明
osd	o	yy *	on	[Enter]	出力ポート yy に対して OSD を有効に します。(yy:01～16 または*)。
osd	o	yy *	off	[Enter]	出力ポート yy に対して OSD を無効に します。(yy:01～16 または*)。

配列コマンド

ローカルディスプレイに対して参照モード(1×1、1×2、2×2、4×4)を設定することができます。構文は、下記のとおりです。

配列コマンド+垂直方向+値 1+水平方向+値 2+入力+順番 [Enter]

1. 例えば、入力ポート7、8、2、3の順番で2×2配列の参照モードを設定するには、下記を入力します。

array ver 2 hor 2 i7,8,2,3 [Enter]

2. 例えば、入力ポート9をシングルビューで出力するように設定するには、下記を入力します。

array ver 1 hor 1 i9 [Enter]

3. 入力ポートすべて(16ポート)で4×4配列の参照モードを設定するには、下記を入力します。

array ver 4 hor 4 [Enter]

配列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
array	配列参照モードコマンド

垂直方向	説明
ver	垂直方向コマンド

値 1(垂直方向の数)	説明
<i>m</i>	垂直方向に配置する入力ポートの数 1、2、4のいずれか

水平方向	説明
hor	水平方向コマンド

値 2(水平方向の数)	説明
n	水平方向に配置する入力ポートの数 1、2、4 のいずれか

入力	説明
i	入力コマンド

入力順	説明
yy	入力ポートの表示順 ポート番号 01～16

- 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. 利用可能な参照配列は、「Single (1×1) 」(シングル)、「Side by Side (1×2) 」(横並び)、「Quad View (2×2) 」(クワッドビュー)、「Show All (4×4) 」(全表示)です。
 3. 入力順を設定する際に、入力ポートはコンマで区切ってください。なお、「Show All (4×4) 」(全表示)のモードにおいては、ローカル画面に 16 ポートすべての入力ポートが表示されるため、入力順を省略することができます。

利用可能な配列コマンドは下表のとおりです。

コマンド	垂直方向	値 1(垂直方向の数)	水平方向	値 2(水平方向の数)	入力	入力順	Enter	説明
array	ver	m	hor	n	i	yy	[Enter]	yy の順で $m \times n$ 配列の参照モードを設定します。 (yy :01～16)。
array	ver	m	hor	n			[Enter]	すべての入力ソースを 4×4 配列の参照モードで表示します。 (m :4、 n :4)。

警告コマンド

特定の入力ポートで問題が発生した際に警告を通知することができます。構文は、下記のとおりです。

警告コマンド+入力+番号+操作 [Enter]

- 例えば、入力ポート 01 に対して基本警告機能を有効にするには、下記を入力してください。

alert i01 m1 [Enter]

警告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
alert	警告コマンド

入力コマンド	説明
i	入力コマンド

ポート番号	説明
yy	ポート番号 01～16

操作	説明
off	警告を無効にします(デフォルト)
m1	基本警告を表示します(枠が点滅表示)
m2	詳細警告を表示します(枠とポート情報が点滅表示)

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。

利用可能な警告コマンドは下表のとおりです。

コマンド	入力 コマンド	入力 ポート	操作	Enter	説明
alert	i	yy	off	[Enter]	入力ポート yy の警告を OFF にします。(yy:01~16)
alert	i	yy	m1	[Enter]	入力ポート yy の基本警告を表示します。(yy:01~16)
alert	i	yy	m2	[Enter]	入力ポート yy の詳細警告を表示します。(yy:01~16)

スケジュールコマンド

このコマンドを使うと、VM51616H に対して、スケジュール機能を有効または無効に設定することができます。

スケジュールコマンドの構文は下記のとおりです。

スケジュールコマンド+タスク+ゾーン番号+操作 [Enter]

- 例えば、ゾーン A に対してスケジュール機能を有効にするには、下記を入力してください。
schedule task01 on [Enter]
- 例えば、すべてのゾーンに対してスケジュール機能を有効にするには、下記を入力してください。
schedule task* on [Enter]
- 例えば、すべてのゾーンに対してスケジュール機能を無効にするには、下記を入力してください。
schedule off [Enter]

スケジュール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
schedule	スケジュールコマンド

タスクコマンド	説明
task	タスクコマンド

ゾーン番号	説明
yy	スケジュールゾーン 01～04 ◆ 01 = ゾーン A ◆ 02 = ゾーン B ◆ 03 = ゾーン C ◆ 04 = ゾーン D
*	すべてのスケジュールゾーン(デフォルト)

操作	説明
on	スケジュール機能を有効に切り替えます。
off	スケジュール機能を無効に切り替えます(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。

利用可能なスケジュールコマンドは下表のとおりです。

コマンド	タスク	ゾーン番号	操作	Enter	説明
schedule	task	yy *	on	[Enter]	指定されたゾーン番号 yy に対して、スケジュール機能を有効にします。(yy:01～04 または*)
schedule	task	yy	off	[Enter]	指定されたゾーン番号 yy に対して、スケジュール機能を無効にします。(yy:01～04)

付録

製品仕様

デバイス接続数	16
ディスプレイ接続数	
ダイレクト	16 プレビュー用ローカルディスプレイ×1
ビデオ入力	
インターフェース	HDMI Type-A メス×16
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:5 m
ビデオ出力	
インターフェース	HDMI Type-A メス×16 プレビュー用ローカルディスプレイ:HDMI Type-A メス×1
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
オーディオ	
出力	ステレオミニジャック×1
制御	
	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
イーサネット	RJ-45 メス×1
ビデオ	
最大解像度	最大 1080p
最大データ伝送速度	6.75 Gbps
最大ピクセルクロック	225 MHz
規格準拠	HDMI (3D, Deep Color) 、HDCP 1.4、CEC
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)

(表は次のページに続きます)

スイッチ	
選択	In: プッシュボタン×16 Out: プッシュボタン×16 Array: プッシュボタン×1 Menu: プッシュボタン×1 Prev(): プッシュボタン×1 Next(V): プッシュボタン×1 Audio: プッシュボタン×1 Profile: プッシュボタン×1 Cancel: プッシュボタン×1 Enter: プッシュボタン×1
電源	ロッカースイッチ×1
コネクタ	
電源	3 極 AC 電源ソケット×1
電源	
電源仕様	AC 100～240V、50/60Hz、1A （日本仕様は PSE 対応 3P/100V 電源コードを同梱）
消費電力	AC110V:124.5 W AC220V:121.8 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	7.86 kg
サイズ(W×D×H)	433×382×88 mm
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

Telnet 操作

VM51616H に Telnet 経由で接続する際には、p.121「Telnet 経由でマトリックススイッチャーに接続するには」を参照してください。

設定メニュー

VM51616H への Telnet セッションが確立すると、デバイスのテキストベースの設定メニューが下記のように表示されます。

1. H - ヘルプのコマンドリストの呼び出し

コマンドリスト:

IP - ネットワークの設定

LO - プロファイル番号 *nn* からの接続読込

PW - パスワード変更

RI - どの入力ポートが出力ポート番号 *nn* に接続されているかを読込

RO - どの出力ポートが入力ポート番号 *nn* に接続されているかを読込

SB - シリアルポートのボーレートを設定

SS - 入力ポート番号を指定したポートに切替

SV - 現在のプロファイルをプロファイル番号 *nn* に保存

TI - タイムアウトを設定

VR - ソフトウェアのバージョン情報

Ctrl-Q - 終了

2. IP - ネットワークの設定

◆ IP アドレスの設定

IP

旧 IP アドレス:192.168.0.60

旧 IP サブネットマスク:255.255.255.0

旧ゲートウェイアドレス:192.168.0.1

新 IP アドレス:

◆ サブネットマスクの設定

IP

旧 IP アドレス:192.168.0.60

旧 IP サブネットマスク:255.255.255.0

旧ゲートウェイアドレス:192.168.0.1

新 IP アドレス:10.3.52.220

新 IP サブネットマスク:

◆ ゲートウェイアドレスの設定

IP

旧 IP アドレス:192.168.0.60

旧 IP サブネットマスク:255.255.255.0

旧ゲートウェイアドレス:192.168.0.1

新 IP アドレス:10.3.52.220

新 IP サブネットマスク:255.255.254.0

新ゲートウェイアドレス:

注意: 新 IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイアドレスを入力すると、ビデオマトリックススイッチャーは自動的に再起動し、新しいネットワーク設定が適用されます。

3. LO - プロファイルからの接続読込

LO 01

プロファイル番号 01 の読込 OK

4. PW - パスワードの変更

PW

旧パスワード:*****

新パスワード:

5. RI - どの入力ポートが出力ポート番号 *nn* に接続されているかを讀込

RI 01

入力ポート番号 02、04 が出力ポート番号 01 に接続されています。

6. RO - どの出力ポートが入力ポート番号 *nn* に接続されているかを讀込

RO 01

出力ポート番号 02 が入力ポート番号 01 に接続されています。

7. SB - シリアルポートのボーレートを設定

SB 96

シリアルポートのボーレートは 9600 に設定されています。

8. SS - 入力ポートを指定した出力ポートに切替

SS 01, 03

入力ポート番号 01 を出力ポート番号 03 に切り替えます。

9. SV - 現在の表示パターンをプロファイルに保存

SV 01

現在の表示パターンをプロファイル番号 01 に保存します。

10. TI - タイムアウトの設定

TI 30

タイムアウトを 30 分に設定します。

11. VR - ソフトウェアのバージョン情報

VR

ソフトウェアのバージョンは 1.0 です。