NEX-SMART
MEDIA OVER IP SYSTEM

IMAGENICS

NEX-SMART CONTROLLER

NEX-CTR12

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

NEX-CTR12 は弊社 NEX-SMART 製品を制御するコントローラーユニットです。
Web ブラウザから NEX-SMART 機器全体の設定や操作を行うことが可能です。
また、LAN 通信または RS-232C 通信による外部制御が可能です。
この取扱説明書には安全にお使いいただくための重要な注意事項と、製品の取り扱い方法を記しています。
よくお読みのうえ、製品を安全にご使用ください。
本書はいつでも見られるところに必ず保管してください。

Ver 1.5

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

この取扱説明書では、製品を安全にお使いいただくための表示を無視して誤った使い方をした時に生じる内容を、以下のような表示で区分し、説明しています。	
⚠警告	この表示は、人が死亡または重症を負う可能性が想定される内容である事を示します。
⚠注意	この表示は、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性が想定される内容である事を示します。

製品を安全にお使いいただくためにお守りいただく内容の種類を、下記のような絵表示で区分し、説明しています(絵表示は一例です)。	
△	注意（警告を含む）を促すものです。例えば ⚠ は「感電注意」を示しています。
⊘	禁止行為を示すものです。例えば 🚫 は「分解禁止」を示しています。
●	行為を強制したり指示したりするものです。例えば 🔌 は「プラグを抜くこと」を示しています。

⚠警告

■本機は日本国内専用です。交流 100 Vでご使用ください。 交流 100 V、50 Hz・60 Hzの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災や感電の原因になることがあります。交流200 V系の電源でご使用になられる場合は、必ず弊社サポートダイヤルまでご相談ください。	**指示**
■電源コード・電源プラグを傷つけないでください。 電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものを乗せたり、引っ張ったり、熱器具に近づけたり、加熱したりしないでください。火災や感電の原因となることがあります。	**禁止**
■内部に水や異物を入れないでください。 火災や感電の原因となることがあります。万が一、水や異物が入ったときはすぐに本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて弊社サポートダイヤルにご相談ください。	**プラグを抜く**
■故障や異常が発生した時は使用しないでください。 本機から煙や異音がでる、異臭がするなど、異常な状態での使用を続けると火災や感電の原因になることがあります。故障や異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて弊社サポートダイヤルに修理をご依頼ください。	**プラグを抜く**
■雷がなりだしたら、本機や電源プラグ、接続ケーブル類には触れないでください。 感電の原因となることがあります。	**接触禁止**
■電源コードが傷んだら使用しないでください。 火災や感電の原因となりますので、電源コードが傷んだり電源プラグが発熱したらすぐに電源を切り、プラグが冷えたことを確認してコンセントから抜いてください。電源コードの 修理は弊社サポートダイヤルにご依頼ください。	**プラグを抜く**
■コンセントや配線器具の定格を超える使い方はおやめください。 タコ足配線などで定格を超えると、発熱による火災の原因になります。	**禁止**
■濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因となることがあります。	**水ぬれ手禁止**
■改造しないでください。 故障の原因となることがあります。 調整は弊社サポートダイヤルにご依頼ください。	**改造禁止**

⚠警告

■水のかかるおそれのある場所では使用しないでください。
風呂場、シャワー室などの水のかかる恐れのある場所には設置しないでください。本機の上に水などの液体が入った容器を置かないでください。水にぬれると感電したり火災の原因になります。


水ぬれ手禁止

■定期的に電源プラグのチェックをしてください。
電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミが溜まってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電機が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりが付いていないかなどを点検してください。


指示

⚠注意

■安定した場所に設置してください。
ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。


指示

■熱源・ノイズ源の近くに設置しないでください。
本機の近くに熱源・ノイズ源となるものを設置しないでください。故障や火災の原因となることがあります。


指示

■コイン型電池の電池残量が無い状態で使用し続けないでください
過放電のまま使用を続けると液漏れや液漏れによる腐食を誘発する原因となることがあります。
そのまま放置すると、火災や故障の原因となる場合があります。


指示

■電源プラグの抜き差しは、プラグの部分を持って行ってください。
電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。


指示

■移動させる時や、長時間つかわない時は電源プラグを抜いてください。
電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。
長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。


プラグを抜く

■お手入れの時は、電源プラグを抜いてください。
電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。


プラグを抜く

■接続ケーブル類を引っ張ったり、引っ掛けたりしないでください。
接続された機器が倒れたり落ちたりして、けがの原因になる事があります。


禁止

■直射日光のあたる場所、湿度や湿気のたかい場所、ほこりや油煙の多い所では使用しないでください。
直射日光の当たる場所、熱器具の近く、加湿器の近く、ほこりや油煙の多い場所などには設定しないでください。
火災や感電、故障の原因になることがあります。本機をご使用の際は使用湿度範囲をお守りください。
保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。


禁止

■ケーブルの接続時は機器の電源を切ってください。
故障や感電の原因となることがありますので、各種ケーブルを本機に接続する時は、各機器の電源を切った状態で行ってください。


指示

――――目次――――

安全にお使いいただくために 1
1　使用上の注意 5
1.1 起動と終了 5
1.2 ネットワーク 5
1.3 構成機器/配線 6
2　同梱品の確認 7
3　各部の名称と働き 8
①　電源スイッチ 8
②　DHCP ON/OFF スイッチ 8
③　USB コネクタ(USB メモリ専用) 8
④　BUSY ランプ 9
⑤　INITIAL スイッチ 9
⑥　LAN 端子(RJ-45) 9
⑦　RS-232C 端子(D-sub9 極 オスコネクタ) 9
⑧　AC 電源入力コネクタ 9
4　本機の概要と特徴 10
4.1 クロスポイント 10
4.2 クロスポイントメモリ 10
4.3 マルチビュー 10
4.4 ビデオウォール 10
4.5 シリアル通信伝送 10
4.6 ＵＳＢ伝送 10
4.7 ＷＥＢアクセス 11
4.8 外部制御 11
4.9 その他 11
5　接続・設置方法 12
5.1 接続例 12
5.2 不具合を生じる接続例 13
5.3 ラックマウント 14
6　外部制御 15
6.1 LAN 制御 15
6.2 RS-232C 制御 17
7　操作・設定方法（ＷＥＢブラウザ） 19
7.1 推奨環境 19
7.2 アクセス方法 19
7.3 ログイン 19
7.4 初期化（工場出荷設定に戻す。） 20
7.5 WEB ブラウザのキャッシュクリア 21
7.6 画面構成 21
7.7 用語の説明 22
7.8 操作画面の共通項目 23
7.9 操作画面の共通操作 24
7.10 クロスポイント画面 26
7.10.1 画面 26
7.10.2 TX カード 27
7.10.3 RX カード 28
7.10.4 クロスポイント接続操作の注意点 29

7.11 クロスポイントメモリ画面 30
7.11.1 画面 30
7.12 マルチビュー画面 31
7.12.1 画面 31
7.12.2 マルチビューカード 32
7.12.3 マルチビュー接続操作 33
7.12.4 帯域超過 35
7.12.5 帯域超過の解決手段 35
7.13 ビデオウォール画面 37
7.13.1 画面 37
7.13.2 TX カード 37
7.13.3 ビデオウォールカード 38
7.14 機器設定画面 39
7.14.1 画面 39
7.14.2 設定メニュー 40
7.14.3 ストリーム設定 43
7.14.4 TX/RX カードの編集 44
7.15 クロスポイントメモリ設定画面 52
7.15.1 クロスポイントメモリカードの作成 52
7.15.2 画面 53
7.16 マルチビュー設定画面 54
7.16.1 マルチビューカードの作成 54
7.16.2 マルチビュー設定画面 55
7.16.3 レイアウト編集画面 58
7.17 ビデオウォール設定画面 59
7.17.1 ビデオウォールカードの作成 59
7.17.2 画面 60
7.17.2.1 ベゼル設定 62
7.18 RS-232C 接続設定画面 64
7.18.1 用語 64
7.18.2 接続手順 65
7.18.3 画面 65
7.18.4 TX/RX カード 66
7.19 USB 接続設定画面 67
7.19.1 USB 接続　用語 67
7.19.2 画面 68
7.19.3 TX/RX カード 69
7.20 システム設定画面 70
7.20.1 画面 70
7.20.2 設定バックアップ 73
7.21 アカウント設定画面 74
8 外部制御コマンド 75
8.1 コマンド形式 75
8.2 制御コマンド 76
8.2.1 制御コマンド一覧 76
8.2.2 制御コマンド詳細 77
9 困ったときは 89
10 主な仕様 90

1 使用上の注意

1.1 起動と終了

BUSY ランプ点灯中には、以下のことをご注意ください。

□ 電源を切らない。

□ LAN および USB ポートへの接続をしない。

1.2 ネットワーク

1) スイッチ要件

システムを構成する送信器、受信器は、10GbE スイッチに接続し、10GbE ネットワークを構成する必要があります。10GbE スイッチは以下の要件を満たす必要があります。推奨スイッチや動作確認済スイッチについては、弊社ホームページも合わせてご参照ください。

□ 使用ポート数×20Gbps 以上のスイッチング能力

□ IGMPv2 snooping のサポート、有効化

□ IGMP fast-leave のサポート、有効化

□ IGMP Query のサポート、有効化

□ 未知のマルチキャストトラフィックをフィルタリング/ドロップをサポートおよび有効化

NEX-SMART ネットワーク内の 10GbE スイッチは 1 台の構成でご使用ください。10GbE スイッチのスタックは推奨しません。

レイヤ３レベルでのマルチキャストネットワークを構築する高度な知識と設計が可能である場合、以下の要件をされに満たす必要があります。

□ マルチキャストトラフィックを考慮したネットワークトポロジの構築

□ PIM-SM をサポート、適切な設定

□ IP Helper あるいは UDP forwarder による Hello パケットの透過

2) ネットワークループ

本機、送信器、受信器には複数のネットワークポートがあるため、誤配線によりネットワークループを構成してしまうことが考えられます。ネットワークループを構成しないようにご注意ください。

3) マルチキャストアドレス

使用するマルチキャストアドレス範囲は以下の通りです。

○ 224.1.1.1～224.1.3.255

○ 224.0.1.188

4) DHCP

○ 送信器/受信器は DHCP による動的 IP アドレスで動作します。

○ DHCP を OFF にして、別途 DHCP サーバーを使用する場合、送信器、受信器は自動的に IP アドレスの割り当てが行われます。しかし、本機は DHCP による IP アドレス自動設定に対応していないため、DHCP が配布する IP アドレス範囲等を考慮し、本機の IP アドレスを設定する必要があります。

○ 本機の DHCP サーバー機能は、セグメント内の IP アドレスの重複を感知しません。DHCP サーバー割り当て範囲内(参照:P.55)に、固定 IP アドレス機器が存在しないようにする必要があります。また、本機の DHCP サーバー機能を使用する場合、ネットワーク内に別の DHCP サーバーが存在しないようにご注意ください。

1.3 構成機器/配線

1) ネットワーク構成

- ○ NEX-SMART は単一の独立したシステムとして運用してください。NEX-SMART ネットワーク内に他のシステム機器が存在すると予期せぬ動作となり、相互のシステム不具合の原因となります。
- ○ NEX-SMART 機器の接続は、単一のネットワークセグメントである必要があります。(レイヤ３レベルの高度なネットワークを構築、運用が可能な場合を除く)
- ○ NEX-SMART ネットワークに接続できる NEX-CTR12 は 1 台のみとなります。2 台以上接続しないでください。
- ○ NEX-CTR11 と併用できません。

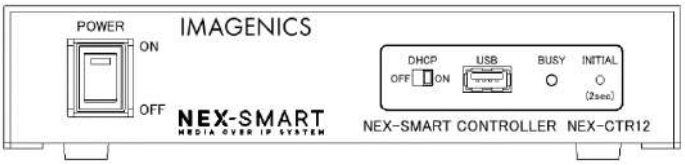
2) その他

- ○ 業務用・レジャー用無線機器（トランシーバー）など強い電波を発生させる機器を近くで使用しないでください。
- ○ USB コネクタには、USB メモリ以外を接続しないでください。
- ○ 本機に接続する LAN ケーブルは、下記要件を守ってお使いください。
  - □ 10BASE-Te(10BASE-T)/100BASE-TX でお使いになる場合は CAT5 規格以上、1000BASE-T でお使いになる場合は CAT5e 規格以上のケーブルが必要です。本機は Auto Negotiation 機能により通信速度が最大になるよう接続を試みるため、CAT5e ケーブルでの接続を推奨致します。
  - □ ケーブル長は 100 m 以内でご使用ください。
  - □ ノイズ源から離れた場所で、なおかつ他のケーブルとなるべく離して敷設してください。
  - □ 必要最小限の長さで接続してください。ケーブルをとぐろ巻き状態にするとノイズの影響を受けやすくなります。
  - □ 使用するケーブルの曲げ半径を守ってください。
  - □ ケーブルを結束する場合、結束具で強く締めないでください。
  - □ ケーブルは強く引っ張らないでください。施工時は 110 N(約 11 kg)以下の張力としてください。
  - □ NEX-SMART 送信器、受信器には CAT6A 規格のケーブルが必要です。詳しくは NEX-SMART 送信器、受信器の説明書をご参照ください。

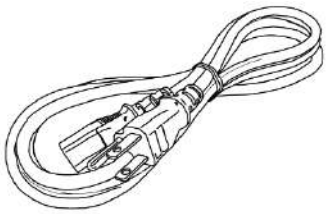
2 同梱品の確認

箱から取り出しましたら、次の物が入っていることを確認してください。
万一、内容物に不足品などがありましたら巻末記載の弊社サポートダイヤルまでご連絡ください。

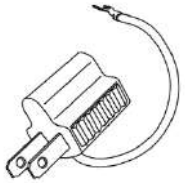
○ **本体 NEX-CTR12 … 1台**



○ **日本国内専用ロック機構付き電源ケーブル … 1本 (3P-3SL)**



○ **電源 3P-2P 変換プラグ … 1個**

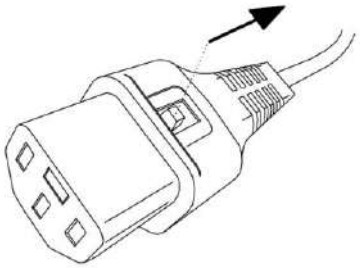


○ **取扱説明書（本書）… 1部**



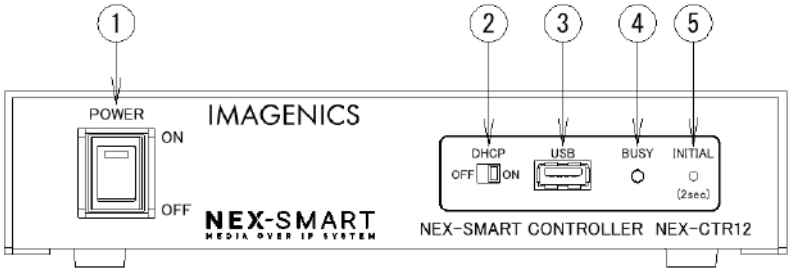
＜ロック機能付き電源ケーブル(3P-3SL)について＞

本機の電源ケーブル(3P-3SL)には抜け防止ロック機構が付いています。本機 AC 電源入力コネクタに差し込むとロックされます。電源ケーブルを取り外す際は、赤いレバーを手前に引きながらケーブルを引き抜きます。

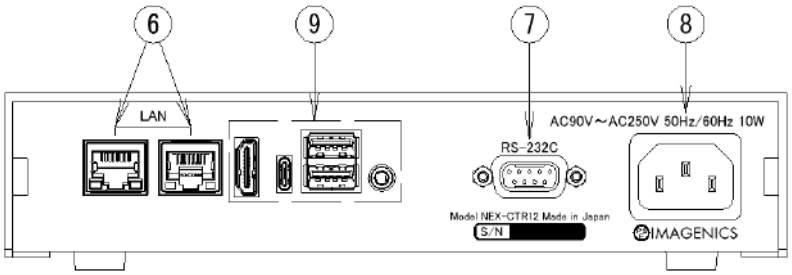


3 各部の名称と働き

フロント



リア



① 電源スイッチ

付属の電源コードをコンセントに挿した状態で ON 側にすることで、電源ランプ(緑)が点灯し、本機の電源が入ります。OFF 側にすることで本機の電源が切れます。
本機起動中は②DHCP ランプ、④BUSY ランプが点灯状態となり初期化を行っています。②DHCP ランプは、OFF 側の場合は初期化後に消灯、ON 側の場合は点灯継続します。④BUSY ランプは、初期化後に消灯します。消灯を待ってから操作を開始してください。

② DHCP ON/OFF スイッチ

ON にすると DHCP サーバー機能が有効化され、制御対象機器に動的な IP アドレスの割り当てを行います。
DHCP サーバー機能が有効になっている間は、スイッチ上の LED(緑)が点灯します。
スイッチの ON/OFF 状態は本機起動時にのみ識別されます。起動完了後に DHCP ON/OFF スイッチを切り替えても、有効化/無効化を変更することはできません。
NEX-SMART ネットワーク内に他の DHCP サーバー機能を有する機材が存在する場合は、OFF にして運用してください。本機の DHCP サーバー機能は Class C 相当の IP アドレスを配布します。

③ USB コネクタ(USB メモリ専用)

USB メモリを接続することで、設定ファイルのインポートとファームウェアの更新が可能です(参照:P.70)。USB メモリは FAT32, exFAT 形式でフォーマットされている必要があります。
本コネクタに USB メモリ以外の物を接続しないでください。

④ BUSY ランプ

本機の起動中、または重要な処理を実行中に点灯します。
出荷状態への初期化処理中、設定ファイルの取得中、設定ファイルのインポートなどが該当します。
BUSY ランプが点灯中は、本機の電源を切ったり、LAN ケーブル、USB メモリを挿抜しないでください。
BUSY ランプが点灯中にも関わらずこれらを挿抜すると、処理が正しく完了しないことがあります。
本機起動後 BUSY ランプが消灯するまでは、Web ブラウザまたは外部制御による操作を受け付けません。消灯を待ってから操作を開始してください。

⑤ INITIAL スイッチ

このスイッチを 2 秒長押しすると、本機の設定は出荷状態に初期化されます。
初期化中は BUSY ランプ(参照:P.9 ④)が点灯します。BUSY ランプが消灯するまで電源を OFF にしないでください。
初期化後は全ての送信器/受信器の接続状態を読み込むため、読み込みに時間かかる場合があります。

⑥ LAN 端子(RJ-45)

仕様は次の通りです。

- 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te(10BASE-T) で通信可能な LAN 端子を 2 個備えています。
  2 つの端子はブリッジされており、どちらに接続しても機能的差異はありません。
- 本機を利用するには、どちらか 1 つの端子を送信器、受信器、または 10GbE スイッチに接続する必要があります。詳しくは **5. 接続・設置方法** をご参照ください。
- Auto MDI/MDI-X、オートネゴシエーションに対応しています。
- 接続する LAN ケーブルの推奨仕様は 1.3 構成機器/配線をご参照ください。

⑦ RS-232C 端子(D-sub9 極 オスコネクタ)

RS-232C シリアル通信用の D-sub 9 極 オスコネクタです。
NEX-SMART 全体の設定が完了している場合、このコネクタから外部制御が可能です(参照:P.17)。
ピンアサインなどの詳細は **6. 外部制御 6.2 RS-232C 制御 2)ピンアサイン(P.17)** をご参照ください。

⑧ AC 電源入力コネクタ

付属の電源ケーブルで AC 100 V 50 Hz・60 Hz に接続して、本機に電源を給電します。
AC 100 V 以外でご使用になられる場合には、電源コードの変更などが必要になります。

⚠ AC 100 V 以外でのご使用をご希望の場合には、必ず弊社サポート窓口までご相談ください。

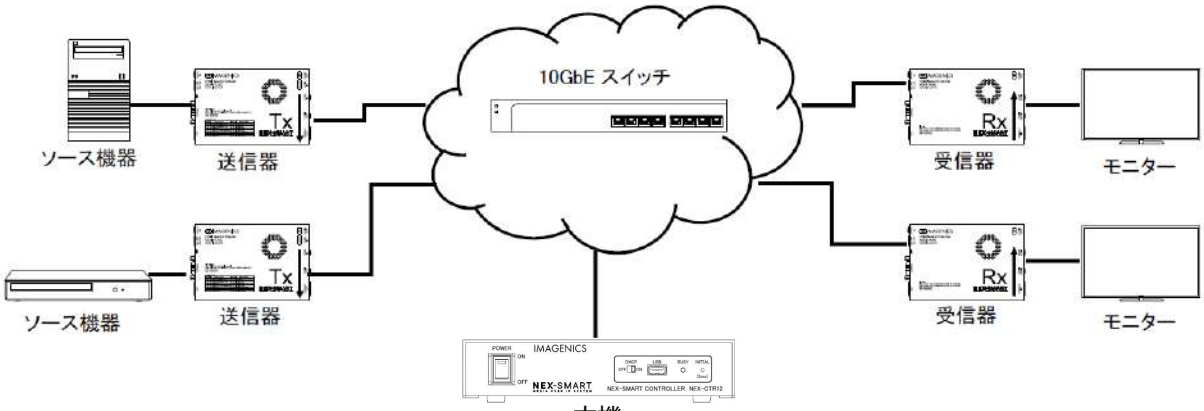
⑨ 未使用端子

これらの端子は使用できません。何も接続しないでください。

4 本機の概要と特徴

ネットワークを通じて、映像・音声の伝送、シリアル通信、USB 接続をフレキシブルに構築する NEX-SMART の当社製品を制御するコントローラーユニットです。

NEX-SMART 送信器・受信器、10 ギガビットイーサネットスイッチ(以下 10GbE スイッチ)で構成するネットワークに接続することで NEX-SMART 機器全体の制御が可能です(以降本書では、これらの機器で構成されるネットワークを NEX-SMART ネットワークと呼びます)。



本機

※ 本機以外の機器については別途ご購入いただく必要があります。

4.1 クロスポイント

- ○ 送信器・受信器で、マトリクススイッチャーを構成し、クロスポイント操作による映像・音声の切替えが可能です。
- ○ 送信器・受信器の台数により、システム全体としてフレキシブルな入出力数のマトリクススイッチャーを構成することが可能です。
- ○ 映像と音声は独立したクロスポイントを構成することが可能です。例えば、映像は送信器 Ch.1→受信器 Ch.1、音声は、送信器 Ch.2→受信器 Ch.1 のように構成することができます。
- ○ 1 台の送信器を複数台の受信器とクロスポイント接続し、分配器としてお使いいただくことが可能です。

4.2 クロスポイントメモリ

- ○ クロスポイントのパターンを記憶し、一括出力するメモリアウト機能に対応しています。

4.3 マルチビュー

- ○ 1 つのモニターに複数の映像を分割表示するマルチビュー接続に対応しています。

4.4 ビデオウォール

- ○ 1 つの映像を複数台のモニターにまたがって表示するビデオウォール接続に対応しています。

4.5 シリアル通信伝送

- ○ 送信器/受信器の RS-232 端子を利用し、外部機器同士の RS-232C 通信を中継することが可能です。(1:1 双方向接続)
- ○ 送信器・受信器、送信器同士、受信器同士と組み合わせは自由に、シリアル通信伝送を中継することが可能です。
- ○ シリアル通信送信元から複数の受信先へ同報送信することが可能です。(1:N片方向接続)

4.6 ＵＳＢ伝送

- ○ USB をサポートする送信器・受信器間で USB HID 経路接続を行い、USB マウス/キーボードを使用し、KVM スイッチ/エクステンダーとして利用することが可能です。

4.7ＷＥＢアクセス

- ○ Web ブラウザで本機にアクセスし、ブラウザ画面で NEX-SMART 製品の設定・操作を行うことが可能です。パソコン以外にもタブレットなどからの操作が可能です。
- ○ 複数のパソコンまたはタブレットなどから、同時に操作することが可能です。

4.8 外部制御

- ○ LAN 通信または RS-232C 通信を利用したコマンドによる外部制御が可能になります。別売りの弊社コントローラー、NMC-16 から本機を制御することも可能です(参照:P.15)。

4.9 その他

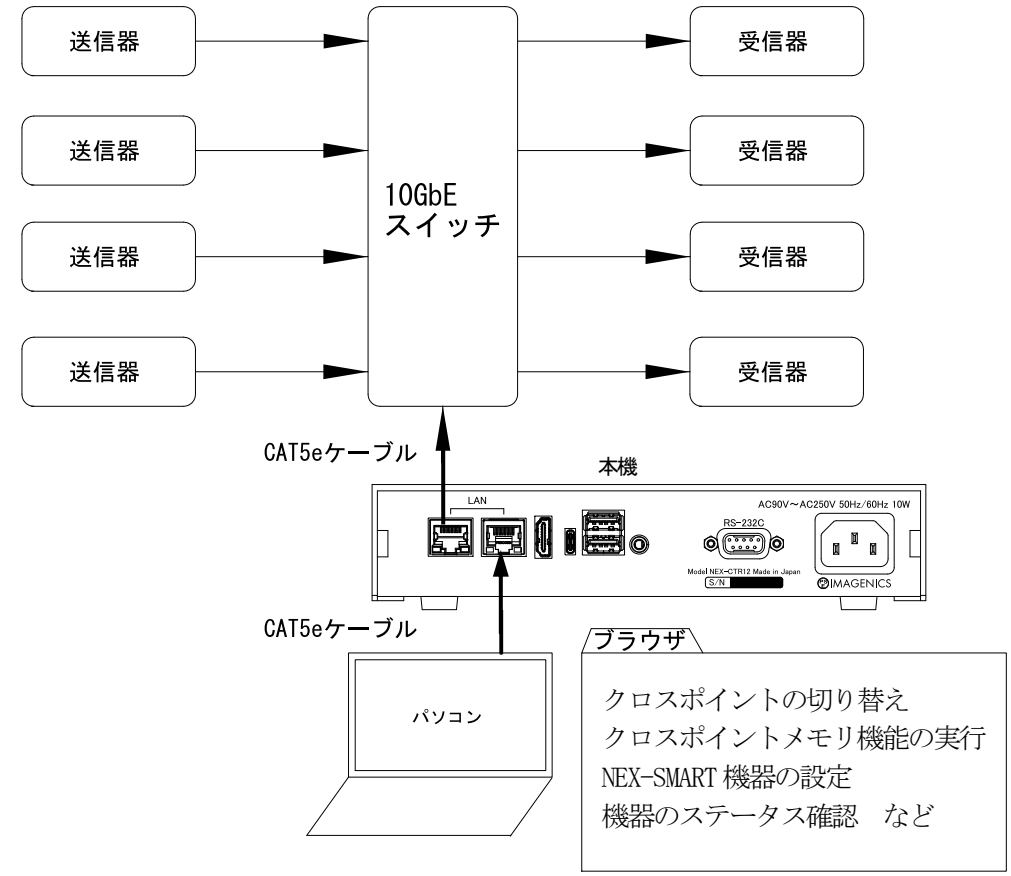
- ○ DHCP サーバー機能を有しており、動的な IP アドレスの割り当てが可能です(Class C 相当)。
- ○ 設定をバックアップファイルに保存・復元が可能です。

5　接続・設置方法

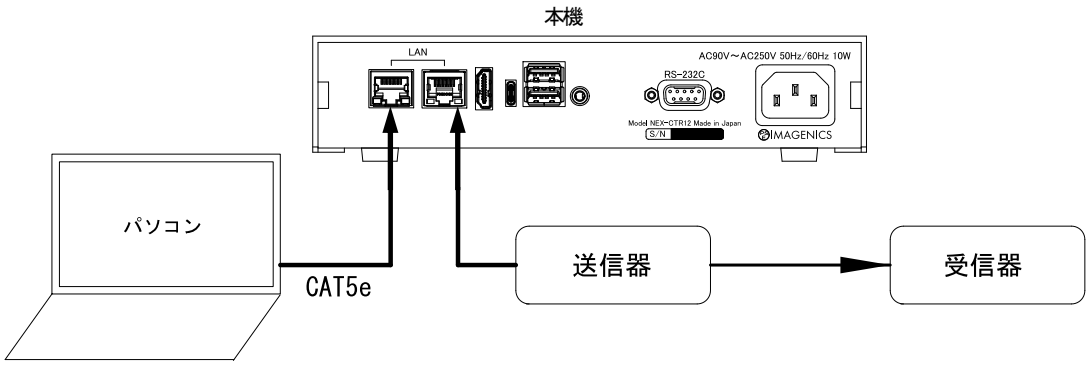
本機には、２つのLAN端子があり、NEX-SMARTシステムのネットワークへはどちらでも接続ができます。
ただし、接続するのはどちらか１系統のみとしてください。２つのLAN端子がありますが、冗長機能を備えていません。
ネットワークへ接続しなかったもう１系統に設定用パソコンを接続します。

5.1 接続例

1)　推奨接続例



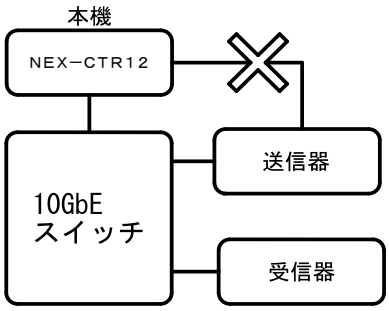
2)　エクステンダーとして使用する場合



単純な延長器として利用する場合は10GbEスイッチを使わずにご利用いただくことも可能です。(送信器/受信器の映像・音声設定を変更しない場合は、本機の接続も不要です。)

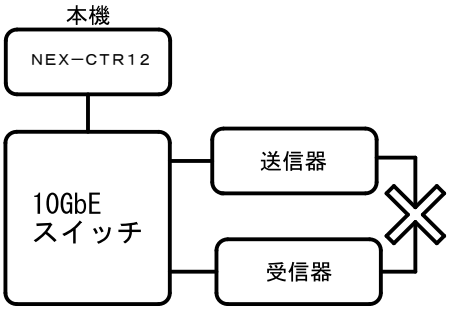
5.2 不具合を生じる接続例

1) ループ接続例 1



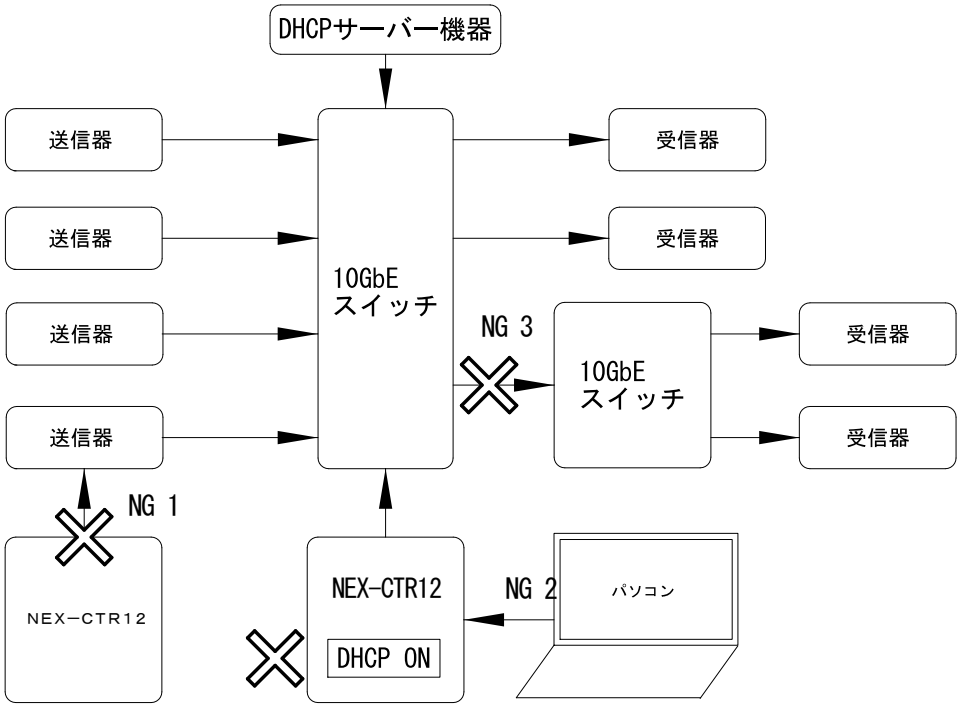
本機より 2 箇所接続するとループ構成になってしまいます

2) ループ接続例 2



本機の接続に問題ないが
送信器/受信器がループ構成になっている例

3) その他

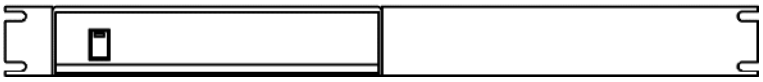


NG 1：本機を複数台接続して運用することはできません。
NG 2：NEX-SMART ネットワーク内に DHCP サーバー機能を持つ機器が存在する場合、本機 DHCP スイッチは OFF にして運用しなければなりません。
NG 3：10GbE スイッチのスタックは推奨されません。

5.3 ラックマウント

本機は別売の MK-100 ラックマウントキットを使用して、19 インチ EIA ラックに 1 台または 2 台の実装が可能です。詳細は MK-100 の取扱説明書をご確認ください。

1 台の実装の場合は、トップカバーに MK-100 ラックマウントキットの 30mm と 240mm 長さの L 金具 1 つずつ取り付けてから、トップカバーを本体に再度取り付けます。プラ足は戻しません。



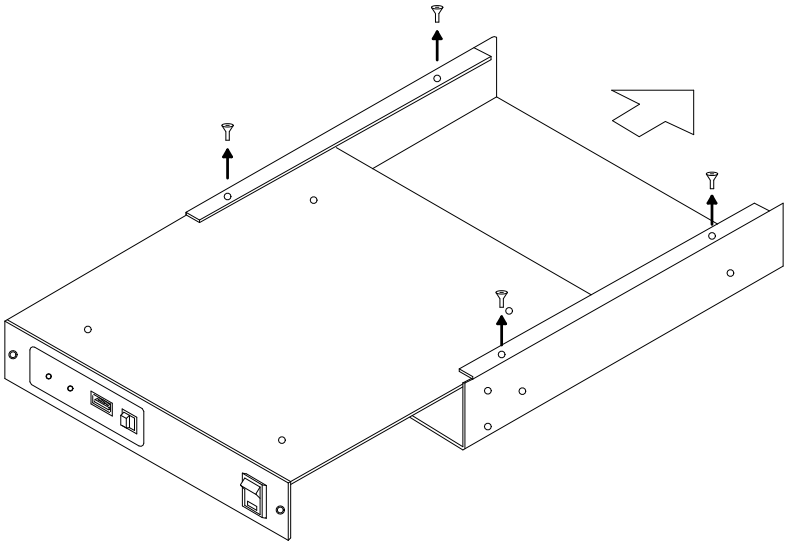
2 台の実装の場合は、トップカバー同士をネジで締結し、MK-100 ラックマウントキットの 30mm の長さの L 金具を 2 つずつ取り付けてから、それぞれのトップカバーを本体に再度取り付けます。プラ足は戻しません。



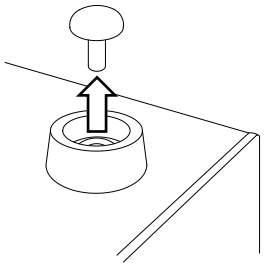
ラック実装時には結露の発生や外部熱に注意して設置してください。

本機のトップカバー及びプラ足の外し方を示します。

シャーシ部分のネジ四箇所取り外し、トップカバーを背面方向にスライドさせて分離します。



ラックマウントキットを取り付けるには、本機のトップカバー及びプラ足の外す必要があります。



プラ足(4 箇所)は中央のロックを引き抜くことで
取り外せるようになります

6 外部制御

本機に対しRS-232C通信またはLAN通信よりコマンドを送ることで、制御用パソコンなどを必要としない外部制御が可能です。外部制御を行うには、Webブラウザより予め接続機器の設定やカードの作成を完了しておく必要があります。

コマンドの詳細は、「8. 外部制御コマンド (P.75)」をご参照ください。

⚠注意事項

制御コマンドを本機に向けて送信する場合、コマンドタイプ「WRITE」「READ」に関わらず、必ず本機の応答を待ってから次のコマンドを送信してください。
本機の応答を待たずに連続したコマンドの送信を続けると、動作が不安定になる場合があります。
また、コマンドタイプ「WRITE」については、直近の変更動作完了後、順次処理されます。
カード同士の接続変更が完了していないにも関わらず、次々とWRITEコマンドを送ると、本機の動作が不安定になる場合があります。WRITEコマンドの送信には、十分なインターバル（推奨：200m秒以上）を設けてください。

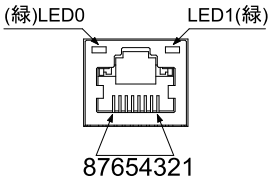
6.1 LAN制御

LAN通信を通じて本機へコマンドを送信することで外部制御が可能となります。
RS-232Cからの外部制御またはWebブラウザからの操作と併用してご利用いただくことも可能です。
一例として弊社マルチネットワークコントローラーのNMC-16(別売り)による接続の例を紹介します。

以下の点にご留意ください

- ○ 外部制御機器のIPアドレスは、本機と同じネットワークセグメントである必要があります。
- ○ 外部制御機器を固定IPアドレスで運用する場合は、送信器/受信器のIPアドレス割り当て範囲(参照:P.70)及び本機のIPアドレスと重複しないように設定する必要があります。
- ○ NMC-16の設定は、お客様ご自身で行っていただく必要があります。本機の外部制御は192.168.1.3:1400(初期値)を用いて行いますが、NMC-16のTCP通信デフォルトポートは1300となっているため、IPアドレスとポート番号の両方を設定が必要ですのでご注意ください。
- ○ 本機に向けて定期的な読み込みを実行する場合は、十分なインターバルタイム（推奨：200m秒以上）を設ける必要があります。
  詳細はNMC-16の説明書をご参照いただくか、弊社サポート窓口へご連絡ください。

LAN を通じたシリアル通信にて本機を制御する場合は、複数の外部制御機器より操作することも可能です。制御ポートとして TCP/1400 を使用します。本機の LAN 端子は下記仕様となっています。



ピンアサインは下表のようになりますが、本機は接続機器に応じて MDI/MDI-X を自動的に切り替えます。

ピン番号	MDI		MDI-X	
	1000BASE-T	100BASE-TX/10BASE-Te	1000BASE-T	100BASE-TX/10BASE-Te
1	TP0+(送受信データ+)	TX+(送信データ+)	TP1+(送受信データ+)	RX+(受信データ+)
2	TP0-(送受信データ-)	TX-(送信データ-)	TP1-(送受信データ-)	RX-(受信データ-)
3	TP1+(送受信データ+)	RX+(受信データ+)	TP0+(送受信データ+)	TX+(送信データ+)
4	TP2+(送受信データ+)	NC (未接続)	TP3+(送受信データ+)	NC (未接続)
5	TP2-(送受信データ-)	NC (未接続)	TP3-(送受信データ-)	NC (未接続)
6	TP1-(送受信データ-)	RX-(受信データ-)	TP0-(送受信データ-)	TX-(送信データ-)
7	TP3+(送受信データ+)	NC (未接続)	TP2+(送受信データ+)	NC (未接続)
8	TP3-(送受信データ-)	NC (未接続)	TP2-(送受信データ-)	NC (未接続)

LED0	LED1	リンク/アクティビティ
OFF	OFF	リンク OFF
OFF	ON	1000Mbps リンク/アクティビティなし
OFF	点滅	1000Mbps リンク/アクティビティ (RX、TX)
ON	OFF	100Mbps リンク/アクティビティなし
点滅	OFF	100Mbps リンク/アクティビティ (RX、TX)
ON	ON	10Mbps リンク/アクティビティなし
点滅	点滅	10Mbps リンク/アクティビティ (RX、TX)

6.2 RS-232C 制御

RS-232C 通信を利用する場合は、本機の RS-232C 端子を通じでコマンドを送信することで外部制御が可能となります。
接続する際はお使いになる外部制御機器と本機のピンアサインに注意し、適切なケーブルをご利用ください。
LAN 通信による外部制御または Web ブラウザからの操作と併用してご利用いただくことも可能です。

⚠注意事項

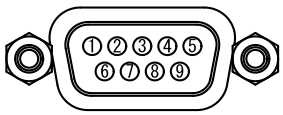
- ○ RS-232C を通じた外部制御機器は、本機の RS-232C 端子に接続する必要があります。送信器/受信器の RS-232C 端子には接続しないでください。
- ○ 他の外部制御機器及びブラウザなど、複数箇所から同時に操作コマンドが集中すると本機への負荷が大きくなり、応答に遅延が発生する場合があります。

1) 設定パラメーター

本機を RS-232C 通信で外部制御する場合は、次のように通信設定してください。

データビット長	8 ビット
パリティチェック	なし
ストップビット長	1 ビット
CTS/RTS ハードフロー	有効
ソフトフロー	無効
通信方式	全二重
通信速度	9,600 bps

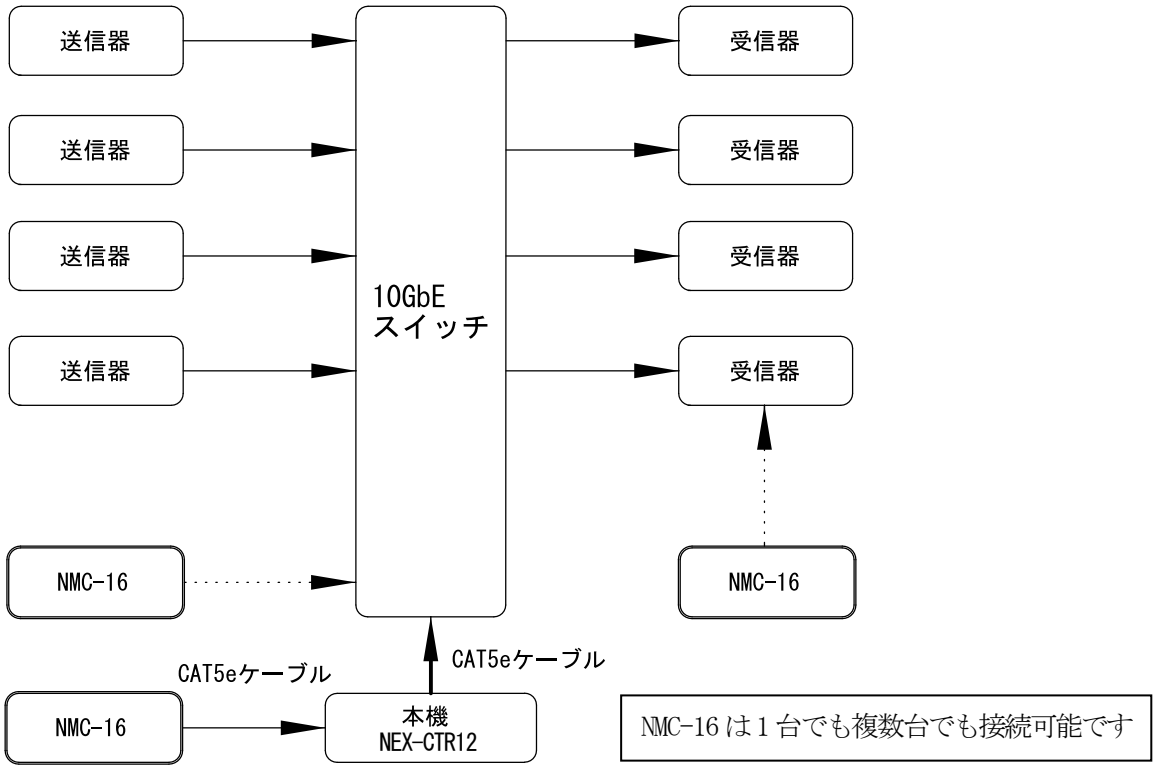
2) ピンアサイン



D-sub9 極（オス）アサイン本機のシリアル通信ボーレートは 9,600 bps 固定となっています。
パソコンから接続する際は、RS-232C D-sub9 極 メスーメス 全結線ストレートケーブルで接続してください。

本機			接続先機器	
端子番号	信号名		端子番号	信号名
1	NC （未接続）	◀----------	1	DCD （キャリア検出）
2	TXD （送信データ）	----------▶	2	RXD （受信データ）
3	RXD （受信データ）	◀----------	3	TXD （送信データ）
4	NC （未接続）	◀----------	4	DTR （データ端末レディ）
5	GND （信号グランド）	◀----------▶	5	GND （信号グランド）
6	NC （未接続）	----------▶	6	DSR （データセットレディ）
7	CTS （送信可）	◀----------	7	RTS （送信要求）
8	RTS （送信要求）	----------▶	8	CTS （送信可）
9	NC （未接続）	◀----------	9	RI （被呼表示）

＜接続例＞


送信器
送信器
送信器
送信器
10GbE
スイッチ
受信器
受信器
受信器
受信器
NMC-16
NMC-16
CAT5eケーブル
CAT5eケーブル
NMC-16
本機
NEX-CTR12
NMC-16は1台でも複数台でも接続可能です

7 操作・設定方法（ＷＥＢブラウザ）

本機をNEX-SMART機器に接続した状態(参照:P.12 推奨接続例)では、パソコンやタブレットなどのWebブラウザからNEX-SMART機器全体の設定・操作を行うことができます。（※本書内のブラウザ画像はバージョンアップなどに伴い差異が生じる場合がございます。予めご了承ください）

〇操作全般の注意事項

ブラウザの戻るボタン、更新ボタンは使わずに、メニューボタン(参照:P.23)またはメニューアイコンをご利用ください。操作中に戻る・更新ボタンを使ったり、ブラウザを閉じたり、画面遷移した場合は、正常に処理が完了しない可能性があります。

7.1 推奨環境

OS	Windows11
Web ブラウザ	Google Chrome
画面サイズ	最小幅1200 ピクセル以上

7.2 アクセス方法

- ○ ＜推奨接続例＞を参考に、制御用のパソコンを接続してください。
- ○ 本機の出荷状態での IP アドレスは 192.168.1.3/24 となっています。初回接続時は制御用パソコンの IP アドレスが、同じネットワークセグメント(192.168.1.xxx)である必要があります。
- ○ 本機のDHCPサーバー機能を有効にした状態、なおかつ制御用パソコンを固定IPアドレスで運用する場合は、制御用パソコンの IP アドレスが送信器/受信器及び本機の IP アドレスと重複しないように設定する必要があります。IPアドレス割り当て範囲はシステム設定画面にて設定可能です(参照:P.70)。

7.3 ログイン

Web ブラウザにhttp://192.168.1.3(出荷状態の初期値)を入力すると次のようなログイン画面が表示されます。
ユーザー名、パスワードを入力し、ログインすることで操作画面へと進みます。



ログイン状態が24時間以上経過すると、強制的なログアウトが発生します。
＜アカウント設定画面＞より「ログイン確認をしない」にチェックを入れることで、次回より未ログイン状態でも一部の操作が可能となります。

ログインユーザーには,次ページに示す種類があります。

ユーザー （ログイン状態）	説明	
管理ユーザー	ユーザー名(ID):admin パスワード:admin（初期値）	全ての画面にアクセス可能です。 管理ユーザーは1アカウントのみログイン可能です。同時に複数のブラウザからログインすることはできません。ログイン中に別のブラウザから管理ユーザーのログインがあった場合、後からのログインが優先され、先にログインしていた管理ユーザーは強制的にログアウトされます。
一般ユーザー	ユーザー名(ID):user パスワード:password（初期値）	クロスポイント画面 (参照:P.26)、クロスポイントメモリ画面 (参照:P.30)、マルチビュー画面(参照:P.31)、ビデオウォール画面(参照:P.37)にアクセス可能です。各種設定画面にはアクセスできません。 複数のパソコンまたはタブレットなどから同時ログイン可能です。
未ログイン	ログイン画面でログインしない時、または管理ユーザー、一般ユーザーでログインした状態でログイン/ログアウトアイコン(参照:P.23)からログアウトすることで未ログイン状態となります。 未ログイン状態では基本的に本機を操作できません。ただし＜アカウント設定画面＞より「ログイン確認をしない」にチェックを入れることでログインせずに本機を操作可能になります。ただし操作可能な範囲は一般ユーザーと同等です。 以降、本書での一般ユーザーの説明は、このログイン省略時の状態も含めます。	

⚠注意事項

※ 管理ユーザー、一般ユーザー共に、パスワードは「7.21 アカウント設定画面」で変更可能です。
パスワードは出荷状態から変更して運用することを推奨致します。
※ 1つの端末(パソコンなど)からログインできるIDは1つのみとなります。操作画面を多重起動しても、管理ユーザーと一般ユーザーは共存せず、どちらか一方でのみログインされます。
※ 複数の一般ユーザーが集中的に操作行うと本機の動作が不安定になる場合があります。

7.4 初期化（工場出荷設定に戻す。）

何らかの理由で本機を工場出荷状態に初期化したい場合は、INITIAL スイッチ(参照:P.9 ⑥)を長押しすることで初期化が可能です。全ての設定が初期化されますので初期化前に設定ファイルによるバックアップ(参照:P.73)を推奨致します。

7.5 WEB ブラウザのキャッシュクリア

システム設定画面(参照:P. 70)よりファームウェアをバージョンアップした後は、下記手順で必ずブラウザのキャッシュをクリアする必要があります。
キャッシュをクリアしない場合、WEB ブラウザからの操作が正しく実行されません(ブラウザの再起動だけでは更新されません)。
パソコン利用時の Google Chrome キャッシュクリア手順を次に示します。



1. パソコンキーボードの F12 を押下します。画面右側に別枠が開きますがこちらは使いません。
2. 更新ボタンを長押しすると読み込みに関するメニューが開きます。
3. 「キャッシュの消去とハードの再読み込み」を選択します。キャッシュがクリアされます。
   右枠はもう一度 F12 を押下することで消えます。

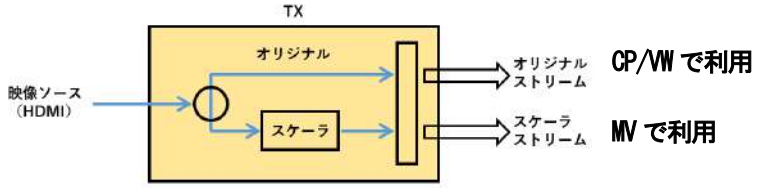
7.6 画面構成

ログイン後は操作画面に移行します。
操作画面は下表のような構成となっています。表内アイコンはメニューアイコン(参照:P. 23)のものとなります。
ログイン後に表示される画面はデフォルト画面と呼ばれ、システム設定画面にて変更可能です。
出荷状態ではクロスポイント画面に設定されています。

アクセス権	アイコン	画面名	主な機能
管理ユーザー 一般ユーザー		クロスポイント画面 (参照:P. 26)	送信器/受信器のクロスポイント操作
		クロスポイントメモリ画面 (参照:P. 30)	クロスポイントメモリカードによる メモリアウトの実行
		マルチビュー画面(参照:P. 31)	マルチビューカードによるマルチビューの実行
		ビデオウォール画面(参照:P. 37)	ビデオウォールカードによる ビデオウォールの実行
管理ユーザー		機器設定画面 (参照:P. 39)	送信器/受信器の詳細設定
		クロスポイントメモリ設定画面 (参照:P. 52)	クロスポイントメモリカードの作成と編集 (メモリインの実行)
		マルチビュー設定画面 (参照:P. 54)	マルチビューカードの作成と編集
		ビデオウォール設定画面 (参照:P. 59)	ビデオウォールカードの作成と編集
		RS-232C 接続設定画面(参照:P. 64)	送信器/受信器の RS-232C 通信中継設定
		USB 接続設定画面(参照:P. 67)	送信器・受信器間の USB 機器接続設定
		システム設定画面 (参照:P. 70)	本機の詳細設定
		アカウント設定画面 (参照:P. 74)	ログインパスワードの変更

7.7 用語の説明

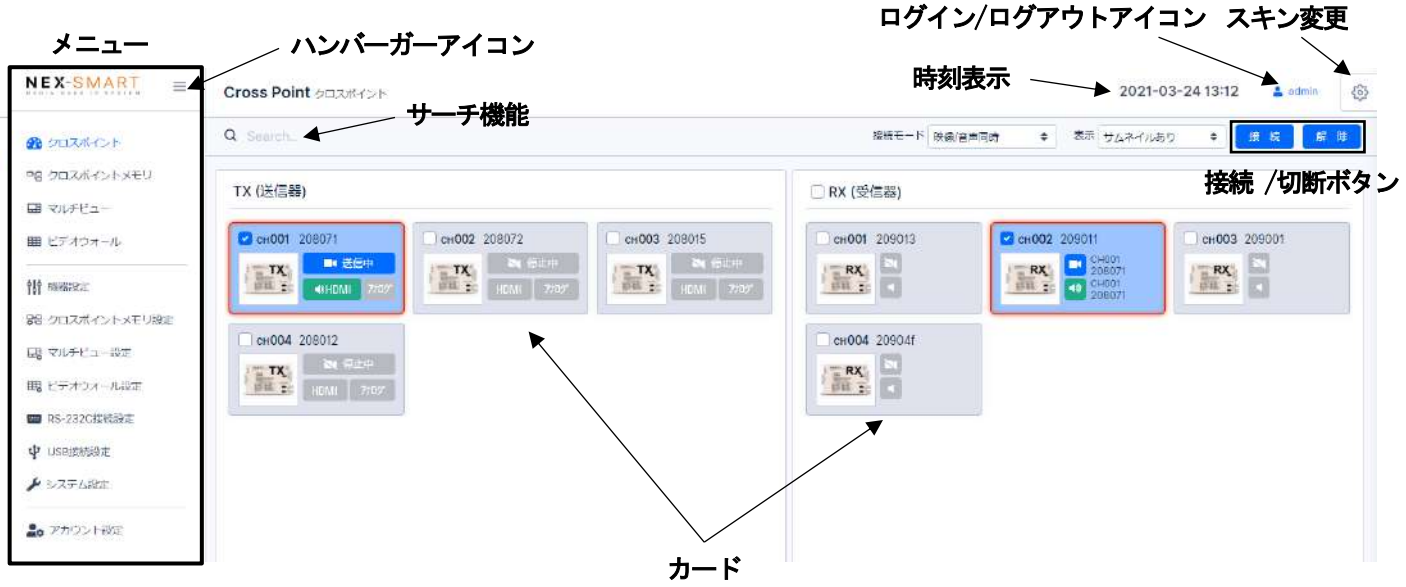
以下に本書で扱う用語について説明します。

用語	説明
クロスポイント(CP)	1 台の送信器と 1 台または複数台の受信器を接続します。映像接続と音声接続を別々に管理可能です。1 つのモニターに 1 つの映像を表示します。
クロスポイントメモリ	作成したクロスポイントを記憶し、一括出力します。映像と音声、両方を記憶可能です。
マルチビュー(MV)	1 台の受信器と複数台の送信器を接続します。1 つのモニターに複数の映像を分割表示します。マルチビューは映像接続に対してのみ設定可能です。
ビデオウォール(VW)	1 台の送信器と複数の受信器を接続します。1 つの映像を複数台のモニターにまたがって表示します。ビデオウォールは映像接続に対してのみ設定可能です。
映像ソース	送信器に入力する映像信号です。
オリジナルストリーム スケーラストリーム	送信器は下図のように映像ソースを 2 つのストリームに分けて配信します。  オリジナルストリームは映像ソースをそのまま配信します。CP と VW で共用して利用されています。 スケーラストリームは映像ソースをスケーリングして配信します。MV でのみ利用されます。
送信器の帯域超過	オリジナルストリームとスケーラストリームを同時に配信すると、送信で使用する帯域が 10Gbps を超えてしまい正常な映像を出力できなくなることがあります。 これを送信器の帯域超過と呼びます。
受信器の帯域超過	MV 接続では複数の送信器から映像を受信することになるため、受信で使用する帯域が 10Gbps を超えてしまい正常な映像を出力できなくなることがあります。 これを受信器の帯域超過と呼びます。
フレームレート コンバーター	送信器から配信するストリームのフレームレートを半分にする機能です。帯域超過の解消に利用します。オリジナルストリームとスケーラストリームに設定可能です。

7.8 操作画面の共通項目

クロスポイント画面、マルチビュー画面、ビデオウォール画面、で共通して表示される項目について説明します(一部構成が異なる画面もあります)。

以下の画像はクロスポイント画面を例に解説しています。



項目	説明
メニュー	最上部のハンバーガーアイコンをクリックするとメニューが展開されます。 各項目をクリックすると対応する画面に遷移します。 最上部の NEX-SMART のロゴをクリックするとデフォルト画面へ遷移します。 メニューが展開された状態でもう一度ハンバーガーアイコンをクリックするとメニューが閉じられますが、残ったアイコンからも各画面へ遷移可能です。 全ての操作画面で常に表示されています。
カード	本機では送信器や受信器などの情報をまとめてカードとして表示しています(接続台数が多い場合は認識に時間を要します)。 カード同士を接続/解除することで、NEX-SMART 機器を制御します。 操作画面によって表示されるカードの種類は異なります。 カードの詳細は後述の各操作画面にて解説します。
サーチ機能	各カードに含まれる、名前、タグ、コメント、IP アドレス、MAC アドレスから、指定した文字列を検索します。各項目の詳細は後述のカード説明にて解説します。
ログイン/ログアウトアイコン	本機 Web 画面からログアウトまたはログインします。 ログアウトしても送信器/受信器の接続状態は維持されます。
時刻表示	現在時刻を表示します。 お使いの機器(パソコンやタブレットなど)のシステム時間を参照します。
接続/解除ボタン	選択状態にあるカード同士を接続/解除します。 なお接続については、カード同士をドラッグ＆ドロップしても接続状態になります。
スキン変更	操作画面のスキンをライトモードまたはダークモードに変更できます。

7.9 操作画面の共通操作

クロスポイント画面 (参照:P. 26)、マルチビュー画面(参照:P. 31)、ビデオウォール画面(参照:P. 59)、では、各画面に存在するカード同士を接続/解除することで操作を行います。

カードを接続/解除する方法は「接続ボタンを利用する方法」と「ドラッグ＆ドロップを利用する方法」があります。

次の手順で操作可能で、各画面共通となります。

1) 接続したい画面左側のカードと右側のカードをクリックして選択状態にします。
2) 選択状態で「接続ボタン」をクリックすると接続されます。
   またはTXカードとRXカードをドラッグ＆ドロップで重ねることでも接続状態になります。
3) 解除する場合は解除したいカードを選択して「解除ボタン」をクリックします。

●接続ボタンを利用する方法



●ドラッグ＆ドロップを利用する方法



●カードの複数選択

クロスポイント画面 (参照:P. 26)、マルチビュー画面(参照:P. 31)、では、RXカードを複数選択可能です。

この時複合的な操作として、複数選択されたカード群に対し、ドラッグ＆ドロップするといった方法でも接続操作が可能です。



また下画像のようにカード群の上部に一括選択チェックボックスがある場合は、チェックすることでカードが一括選択されます。



どの操作画面においてもカード同士が接続される時、カードの接続に含まれる送信器はオリジナルストリームまたはスケーラストリームの配信を自動的に開始します。

7.10 クロスポイント画面

クロスポイント接続の操作画面です。

RX カードのみ複数選択して接続可能です。この場合は 1 つ送信器の映像ソースを複数の受信器で共有する動作となるため分配器として利用可能です。

7.10.1 画面



項目	説明	
接続モード	接続ボタンまたは解除ボタンをクリックした時、送信器と受信器の映像・音声をどのように接続/解除するのかを選択します。 「映像/音声同時」「映像のみ」「音声のみ」の 3 パターンより選択可能です。 「映像のみ」「音声のみ」を組み合わせることで、1 台の受信器に対し映像と音声をそれぞれ別の送信器と接続することも可能です。	
表示	TX カード、RX カードをどのように表示するか選択できます。 「サムネイルあり」「サムネイルなし」「リスト表示」の 3 タイプが存在し、次のような特徴があります。各項目は「7.14 機器設定画面」にて設定可能です。	
	サムネイルあり	チャンネル番号、名前、サムネイル、映像アイコン、音声アイコンを表示します。
	サムネイルなし	チャンネル番号、名前、映像アイコン、音声アイコンを表示します。
	リスト表示	チャンネル番号、名前、IP アドレス、MAC アドレス、タグ、コメント、映像アイコン、音声アイコンを表示します。

次の画像は「表示」を「リスト表示」にした時の送信器です。

リスト表示中は「CH 番号/名前」、「MAC アドレス/IP アドレス」のタブをクリックすることで、「CH 番号」と「MAC アドレス」をキーとしてソートすることが可能です。

また「表示数」のスピンボタンより 1 画面に表示するカードの数を設定することが可能です。

コメント、タグについては「7.14.4 TX/RX カードの編集」にて解説します。

IP アドレスの前に●が表示されている場合、MANUAL モードで設定されていることを示します。



7.10.2 TX カード

送信器の状態を表示します。この画像は「表示」が「サムネイルあり」で、映像と HDMI 音声を送信している時のものです。



TX カードは次のような動作仕様となっています。

○ 送信器の情報を表示しています。クリックすると選択状態になります。
TX カードが選択状態になると次のような変化があります。
- チェックボックスがチェックされます。
- TX カードに赤枠が表示されます。
- 青背景になります。この時接続中の RX カードが存在する場合、連動して青背景になります。

○ 同じ TX カードをクリックするか、何もない空白をクリックすることで選択状態を解除できます。
○ TX カードを一度に複数選択することはできません。
○ 過去に認識したことのある機器がオフラインの場合はグレーアウトして表示されます。
○ 映像・音声の出力状態をアイコンで表示します。

項目	説明
チェックボックス	選択状態になるとチェックされます。
CH(チャンネル)番号	機器を識別するための固有番号です。認識順に割り当てられます。 外部制御する時は、この番号を参照して機器を識別します。 機器設定画面の CH 番号編集より変更可能です。
名前	カードの名前です。機器設定画面より変更可能です。 デフォルトでは機器の MAC アドレス下 6 桁が参照されて付与されます。
サムネイル	カードに表示する画像です。機器設定画面より変更可能です。
HDMI 音声アイコン (※)	HDMI 音声送信中は緑色になります。 送信していない場合はアイコンがグレーアウトします。
アナログ音声アイコン (※)	アナログ音声送信中は紫色になります。 送信していない場合はアイコンがグレーアウトします。
エラーステータス	機器ステータスよりエラーを検出した場合に表示されます。 通常表示されません。マウスカーソルを重ねることで内容を確認することができます。詳細は「7.14.4.3 デバイス(P.49)」をご参照ください
映像アイコン	詳細は次ページ表を参照

※音声アイコンについては TX カードオペレーション(参照:P.44)の音声出力の注意事項もご参照ください。

TX カードの映像アイコンは、送信器の状態によって下表のように変化します。

映像アイコン	説明
停止中	オリジナルストリームの配信を停止している状態です。
送信中 送信中	オリジナルストリームを配信している状態です。 送信器の使用帯域が規定値を超えている場合は警告アイコンになります。 この時送信器の帯域超過が発生している可能性があります。
送信中 送信中	オリジナルストリームを配信中かつ受信器と CP 接続されている状態です。 送信器の使用帯域が規定値を超えている場合、橙色になり警告アイコンが表示されます。 この時送信器の帯域超過が発生している可能性があります。

7.10.3 RX カード

受信器の状態を表示します。この画像は「表示」が「サムネイルあり」で、クロスポイント接続によって TX カードの CH001 より映像とアナログ音声を受信している時のものです。



RX カードは次のような動作仕様となっています。

○ 受信器の情報を表示しています。クリックすると選択状態になります。
RX カードが選択状態になると次のような変化があります。
・ チェックボックスがチェックされます。
・ RX カードに赤枠が表示されます。

○ 同じ RX カードをクリックするか、何もない空白をクリックすることで選択状態が解除されます。

○ RX カードではチェックボックスまたはチャンネル番号をクリックすることで、同時に複数の RX カードを選択することが可能です。
複数の RX カードを選択している状態でチェックボックスまたはチャンネル番号以外をクリックすると、複数選択状態が解除されます。

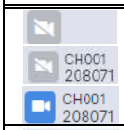
○ 過去に認識したことのある機器がオフラインの場合はグレーアウトして表示されます。

○ 映像・音声の受信状態をアイコンで表示します。

項目	説明
音声アイコン	HDMI 音声受信中は緑色になり、アナログ音声受信中は紫色になります。何も受信していない場合はアイコンがグレーアウトします。 送信元のチャンネル番号と名前を表示します。
映像アイコン	映像受信中は送信元のカードチャンネル番号と名前を表示します。 詳細は次ページ表を参照

TX カードの説明と重複する項目は省略しています。

RX カードの映像アイコンは、受信器の状態によって下表のように変化します。

映像アイコン	説明
	クロスポイント接続で動作中です。 TX カードと接続中はチャンネル番号と名前が表示されます。接続中の送信器に映像ソースが入力されていて、オリジナルストリームを受信している時はアイコンが青色になります。
	マルチビュー接続で動作中です。 MV カードと接続中はチャンネル番号と名前が表示され、アイコンが紺色になります。 スケーラストリームを受信していない時は、アイコンが灰色になります(※1)。 受信器の使用帯域が規定値を超えている場合、橙色になり警告アイコンが表示されます。この時受信器の帯域超過が発生している可能性があります。 本機起動時など MV カードの情報が取得できない場合は、CH 番号と名前の代りに「mv 不明」と表示されます(※2)。
	ビデオウォール接続で動作中です。 ビデオウォールカードと接続中はチャンネル番号と名前が表示されます。 接続中の送信器に映像ソースが入力されていて、オリジナルストリームを受信している時はアイコンが紫色になります。本機起動時など VW カードの情報が取得できない場合は、CH 番号と名前の代りに「vw 不明」と表示されます(※2)。

※1 MV カードに含まれる送信器が 1 種類のみの場合、接続中の送信器に映像ソースが入力されていない場合も灰色になります。

※2 MV、VW 共に不明状態での運用は推奨されません。不明状態になった場合は一度適当な MV カードまたは VW カードに接続して、不明状態を解除してください。

7.10.4 クロスポイント接続操作の注意点

○ TX カードを含んだ状態で「解除」を行うとオリジナルストリームの配信が停止されるため、ストリームを共用しているビデオウォール接続の映像配信も停止します。
この状況が発生しうる状態で「解除」クリックしようとすると警告メッセージがポップアップしますが、外部制御で同等の操作を行う場合は、警告等の表示はありませんので注意が必要です。

○ TX カードを「接続」する操作ではオリジナルストリームが自動的に配信開始されるため、操作対象でない RX カードの映像が自動的に再開される場合があります。

一例を以下に示します。
下画像では RX(CH001)と RX(CH002)は VW(CH001)と接続しています。RX(CH004)は CP 接続で動作しています。
両者とも TX(CH001)と接続されています。この時に TX(CH001)を含んで接続解除してみます。この時 VW 映像が解除される旨の警告がポップアップします。



TX(CH001)のオリジナルストリームが停止したため、RX(CH004)だけでなく VW で動作していた RX(CH001)と RX(CH002)の映像受信も停止します。



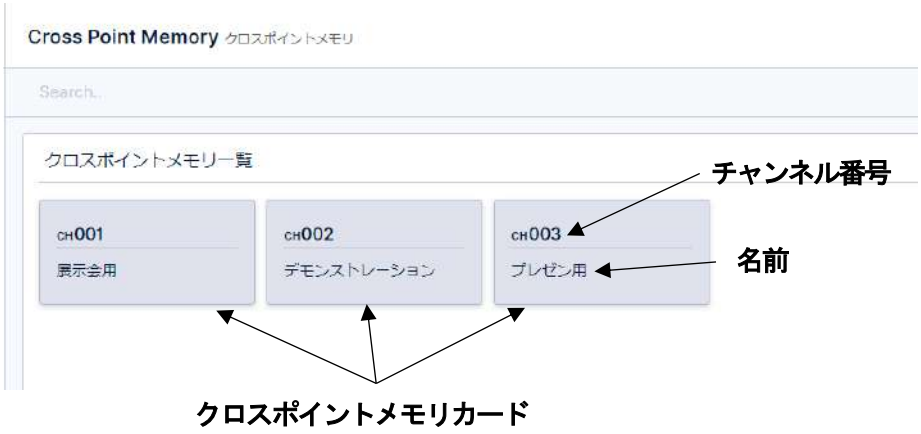
このように VW と CP は同じオリジナルストリームを共有しているため、接続/解除には注意が必要です。
外部制御で操作する時も、同様の注意が必要です。

7.11 クロスポイントメモリ画面

クロスポイントメモリとは、予め登録しておいたクロスポイント接続へ全機器を一括変更する機能です。
予め登録しておいたクロスポイント接続を呼び出し、機器に反映する動作をメモリアウトと呼びます。

7.11.1 画面

クロスポイントメモリ設定画面（参照:P.52)にて、予めクロスポイントメモリカードを作成(メモリインと呼びます)しておく必要があります。出荷状態では何も登録されておりません。またビデオウォール/マルチビューは登録することはできません。下画像に登録された状態の一例です。



チャンネル番号と名前が表示されており、クリックすることでメモリアウトが実行されます。
クロスポイントメモリカードはチャンネル番号昇順にソートされて表示されます。
出荷状態ではワンクリックでメモリアウトが実行されるようになっていますが、システム設定画面(参照:P.55)の実行の確認にて確認用ダイアログを出すよう設定することも可能です。
メモリアウトは実行に必要ないくつかの機器がオフラインであった場合でも、残りのオンライン機器に対して実行指示が送信されます。極端な例を挙げると全ての送信・受信器がオフラインであっても実行指示は送信されます。カードの詳細は<クロスポイントメモリ設定画面>にて解説します。

⚠注意事項

※ メモリアウトが実行される時、クロスポイントメモリに参加していない全ての機器に対して、接続解除が送信され、映像が表示されなくなります。
※ ビデオウォール/マルチビューで動作している機器に対しても、接続が解除され映像が表示されなくなります。

7.12 マルチビュー画面

マルチビュー接続を操作可能です。RX カードのみ複数選択可能です。
マルチビューを実行するには「7.16 マルチビュー設定画面 P.54」にて、予めマルチビューカードを作成しておく必要があります。出荷状態ではマルチビューカードは作成されておりません。
作成したマルチビューカードと RX カードを接続することでマルチビュー接続が実行されます。
なおマルチビュー接続できるのは映像のみとなります。音声はクロスポイント接続(参照:P.26)によって制御され、マルチビューの接続/解除の影響を受けません。

⚠注意事項

マルチビュー接続を利用する場合は帯域超過に注意する必要があります。帯域超過が発生しマルチビュー映像が正しく表示されない場合は「7.12.4 帯域超過 P.35」を参考に対処してください。

7.12.1 画面

画像は予めマルチビューカードを作成して表示を「サムネイルあり」にした時の一例です。



右側 RX カードはクロスポイント画面と同一仕様です。「表示」の項目のみ一部仕様が異なります。

項目	説明	
表示	「サムネイルあり」「サムネイルなし」「リスト表示」の 3 タイプが存在し、次のような特徴があります。MV カードの各項目は「7.16 マルチビュー設定画面」にて設定可能です。	
	サムネイルあり	チャンネル番号、名前、サムネイル、映像アイコン、MV 情報(次項解説)を表示します。
	サムネイルなし	チャンネル番号、名前、映像アイコン、MV 情報を表示します。
	リスト表示	チャンネル番号、名前、タグ、コメント、映像アイコン、MV 情報を表示します。

7.12.2 マルチビューカード

マルチビューの送信状態を表示します。この画像は表示が「サムネイルあり」の時のものです。



MV カードは次のような動作仕様となります。

○　MV の情報を表示しています。クリックすると選択状態になります。
　　MV カードが選択状態になると次のような変化があります。
　　・　チェックボックスがチェックされます。
　　・　TX カードに赤枠が表示されます。
　　・　青背景になります。この時マルチビュー接続中の RX カードが存在する場合、連動して青背景になります。
○　同じ MV カードをクリックするか、何もない空白をクリックすることで選択状態を解除できます。
○　MV カードを一度に複数選択することはできません。
○　マルチビューの出力状態を映像アイコンで表示します。
○　RX カードにドラッグ＆ドロップすると接続状態になります。

項目	説明
CH(チャンネル)番号	MV カードを識別するための固有番号です。 外部制御する時は、この番号を参照して MV カードを識別します。
名前	MV カードの名前です。
サムネイル	カードに表示される画像です。MVの分割ウィンドウのレイアウトが参照されて自動的に挿入されます。
MV 情報	設定した出力解像度とウィンドウ数を表示します。
映像アイコン	詳細は次の表を参照

※TX、RX カードと重複する項目は省略しています。各項目は 7.16 マルチビュー設定画面(P.54)にて変更可能です。

MV カードの映像アイコンは状態によって下表のように変化します。

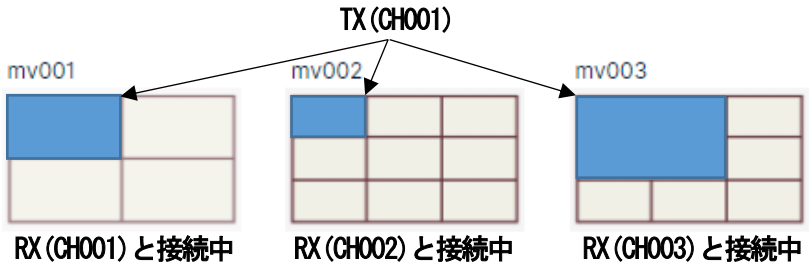
映像アイコン	説明
停止中 送信中	この MV カードのスケーラストリームを受信している RX カードが 1 つもない状態です。 MV カードに含まれる送信器の使用帯域が規定値を超えている場合、警告アイコンが表示されます。本機起動直後や接続中の MV カードをマルチビュー設定画面にて編集した場合など、MV カード情報を正しく取得できない場合は、未接続かつストリーム未送信として扱われます。
送信中 送信中	スケーラストリームを配信中かつ RX カードとマルチビュー接続している状態です。 接続先の受信器または MV カードに含まれる送信器の使用帯域が規定値を超えている場合、橙色になり警告アイコンが表示されます。 この時送信器の帯域超過が発生している可能性があります。

※マルチビュー画面の RX カードについては、クロスポイント画面の RX カードと同じ動作となります(参照:P.28)。

7.12.3 マルチビュー接続操作

- ○ MV カードを複数作成し、その中で同じ送信器が共用されている場合は接続と解除に注意が必要です。
  例えば MV(CH001)、MV カード(CH002)、MV カード(CH003)を作成し、いずれも TX カード(CH001)が含まれる場合などが該当します。
- ○ MV(CH001)を含んだ状態で接続を「解除」すると、MV(CH001)に参加している全ての TX カードのスケーラストリームの配信が停止します。
- ○ TX(CH001)のスケーラストリーム配信が停止するため MV(CH002)、MV カード(CH003)の担当箇所も停止します。
  MV カードを含んで「解除」を実行する時は、このような状態が発生する可能性があることをポップアップで通知します。外部制御で同等の操作を行う場合は、警告等の表示がありませんので注意が必要です。
- ○ MV(CH001)→MV(CH002)→MV(CH003)の順で実行すると、TX(CH001)の解像度は最終的に MV(CH003)の設定値になります。MV(CH003)解像度が MV(CH001)、MV(CH002)と異なる場合、TX(CH001)が担当していた分割ウィンドウの映像が意図していない解像度となる場合があります。

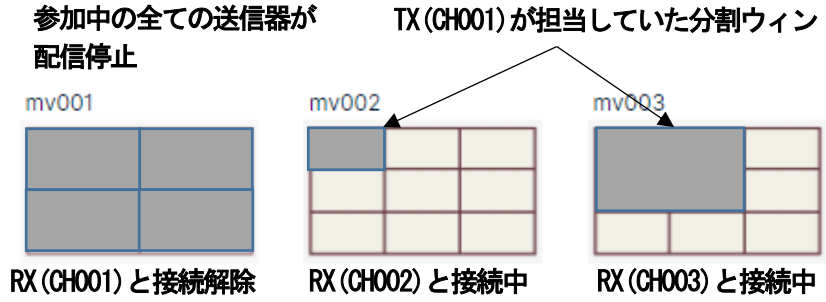
具体例を以下に示します。
下画像のようなレイアウトの MV(CH001)、MV(CH002)、MV(CH003)を作成し、いずれのカードにも TX(CH001)が共用されている状態です。
MV(CH001)、MV(CH002)、MV(CH003)はそれぞれ RX(CH001)、RX(CH002)、RX(CH003)にマルチビュー映像を出力しています。



マルチビュー画面では下画像のような状態です。
この時 MV(CH001)を含めるように選択、接続を解除してみます。この時、他の MV カードに影響が出る旨の警告メッセージがポップアップします。



すると MV(CH001)に参加している全ての映像配信が停止するため、TX(CH001)の映像配信が停止します。
そのため MV(CH002)、MV カード(CH003)に含まれる TX(CH001)が担当していた分割映像も自動的に停止されます。



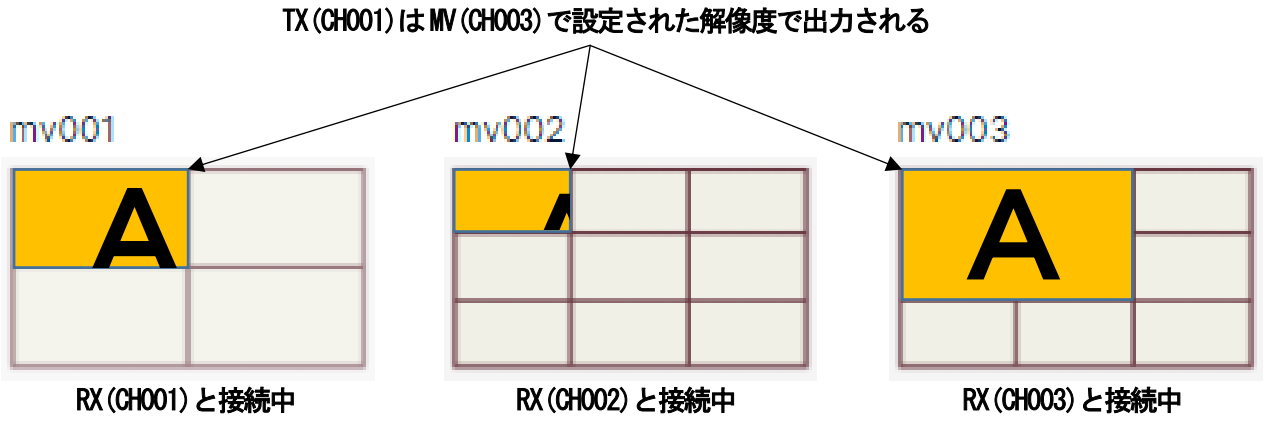
この時のマルチビュー画面は下画像のようになります。
このようにマルチビュー画面からはこれらの状態を識別することはできませんのでご注意ください。



続いて解像度についての注意点を解説します。
MV(CH001)と RX(CH001) → MV(CH002)と RX(CH002) → MV(CH003)と RX(CH003)の順に接続します。
下画像のような状態になります。



この時 MV(CH001)、MV(CH002)、MV(CH003)内の TX(CH001)が担当する分割ウィンドウの解像度は、最後に実行された MV(CH003)の設定値に従っています。
MV(CH001)、MV(CH002)の設定解像度と異なる場合、MV(CH001)、MV(CH002)は意図しない解像度で出力される場合があります(次画像)。



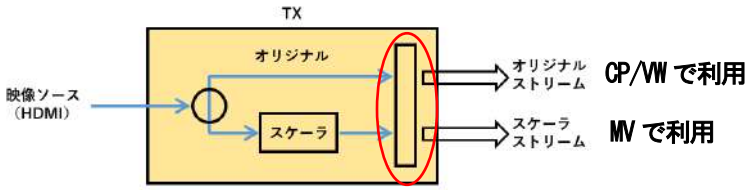
このようにマルチビューカード間で送信器を共用する場合は注意が必要です。
外部制御で操作する時も、同様の注意が必要です。

7.12.4 帯域超過

- ○ 帯域超過とは送信器または受信器のデータ転送量が、NEX-SMART 仕様を超えている状態を言います。
- ○ 帯域超過はマルチビューを利用する場合に発生する可能性があります。マルチビューを利用しない場合、帯域超過は発生しません。
- ○ 帯域超過が発生すると映像が正しく出力されなくなる恐れがあります。
- ○ ストリームの使用帯域が規定値を超えている時は、各カードの映像アイコンが警告アイコンになります。
- ○ 帯域超過は「受信器の帯域超過」と「送信器の帯域超過」の 2 パターンがあります。

(1) 送信器の帯域超過

TX カードまたは MV カードの映像アイコンが橙色になり警告マークが表示されます。
下図のように送信器はオリジナルストリームとスケーラストリームを同時に配信可能ですが、2 つのストリームを同時に配信すると帯域超過が発生する場合があります。
送信器の帯域超過が発生すると TX カードまたは MV カードの映像アイコンが橙色になり警告マークが表示されます。



ストリームの使用帯域合計値が仕様上限 10G を超える場合がある

解消するにはストリームの使用帯域合計値を下げる必要があります。具体的には以下の操作となります。

(2) 受信器の帯域超過

RX カードの映像アイコンが橙色になり警告マークが表示されます。
マルチビュー設定画面にて帯域超過警告(参照:P.44)が表示されている場合に発生する可能性があります。解消法は下記の通りです。

- ○ マルチビュー設定画面にて帯域超過警告が表示されない程度にマルチビュー全体の解像度を下げてください。
- ○ MV カードに含まれる送信器に対し、スケーラストリームのフレームレートコンバーターを有効にしてください。こちらはマルチビューの解像度を下げたくない場合などに有効です。

※レイアウト変更することでも解消できる場合があります。詳細は P.54 をご参照ください。

7.12.5 帯域超過の解決手段

下記手順を上から順に実行し、帯域超過が解消するか確認してください。解決した時点で以降の操作は不要です。

1) MV カードに警告アイコンが表示されている場合は、マルチビュー設定画面にて当該 MV カードを選択し、帯域超過警告が表示されていないか確認してください。帯域超過警告が表示されている場合は、マルチビュー全体の解像度を下げてください。
2) 映像アイコンが橙色 ⚠ 送信中 になっている送信器について、不要なストリーム配信がある場合はストリームの配信を停止してください(参照:P.36)。
3) 映像アイコンが橙色 ⚠ 送信中 になっている送信器について、機器設定画面よりスケーラストリームに対しフレームレートコンバーター(参照:P.36)を利用してください。
4) 映像アイコンが橙色になっている送信器について、機器設定画面よりオリジナルストリームに対しフレームレートコンバーターを利用してください。ただしいくつか制限事項があります (参照:P.36)。

7.12.5.1 送信器ストリーム配信の停止

送信器のストリーム配信を停止するには以下の方法があります。

- ○ クロスポイント画面またはビデオウォール画面にて TX カードを含む形で接続を「解除」することでオリジナルストリームの配信を停止することができます。
- ○ マルチビュー画面にて MV カードを含む形で接続を「解除」することでスケーラストリームの配信を停止することができます。
- ○ 機器設定画面(参照:P.39)の映像配信にて、アイコンを次ページの画像の 1 番にすることでオリジナルストリームまたはスケーラストリームの配信を停止することができます(この時カード同士の接続は解除されないためストリームを再開する際はご注意ください)。

番号	オリジナル ストリーム アイコン(CP/VW)	スケーラ ストリーム アイコン(MV)	送信器の配信状態
1			ストリームの配信停止
2			フレームレートコンバーターを利用せずに配信開始
3			フレームレートコンバーターを利用して配信開始

7.12.5.2 フレームレートコンバータの利用

フレームレートコンバーターとは送信器のフレームレートを半分にすることでストリームの使用帯域を半分に下げ、帯域超過を回避する機能となります。

機器設定画面(参照:P.39)の映像配信にて、アイコンを下表 3 番の状態にすることでオリジナルストリームまたはスケーラストリームに対しフレームレートコンバーターを利用することができます。

番号	オリジナル ストリーム アイコン(CP/VW)	スケーラ ストリーム アイコン(MV)	送信器の配信状態
1			ストリームの配信を停止する
2			フレームレートコンバーターを利用せずに配信開始
3			フレームレートコンバーターを利用して配信開始

フレームレートコンバーターは下記仕様となっており、オリジナルストリームに対して利用は注意点や制限事項があります。フレームレートコンバーターを利用しなければならない状況においては、まずはスケーラストリームに対してフレームレートコンバーターを利用していただくことをお勧めします。

- ○ 映像ソースがインターレース方式の場合にフレームレートコンバーターを利用すると映像品質が悪化します。
- ○ オリジナルストリームに対しフレームレートコンバーターを利用した場合は、受信器がネイティブモードで動作していると映像が正しく出力できません。受信器をシームレスモードに切り替えてご利用ください(参照:P.39)。
- ○ オリジナルストリームに対しフレームレートコンバーターの利用をする/しないを切り替えると、CP/VW 接続されている受信器の映像が一瞬乱れます。
- ○ フレームレートコンバーターの利用/利用しないを選択後に「保存」すると、送信器はフレームレートコンバーター利用情報を記憶します。
  送信器のストリームの配信を停止後、ストリーム配信が再開される時は記憶されたフレームレートコンバーターの利用/利用しない の設定に従って配信を復帰します。

7.13 ビデオウォール画面

ビデオウォール接続を操作可能です。
ビデオウォールを実行するには「 7.17 ビデオウォール設定画面(P.59)」にて、予めビデオウォールカードを作成しておく必要があります。出荷状態ではビデオウォールカードは作成されておりません。
作成したビデオウォールカードと TX カードを接続することでビデオウォール接続が実行されます。
なおビデオウォール接続できるのは映像のみとなります。音声はクロスポイント接続(参照:P.26)によって制御され、ビデオウォールの接続/解除の影響を受けません。

7.13.1 画面

下画像は予めビデオウォールカードを作成して表示を「サムネイルあり」にした時の一例です。



左側 TX カードはクロスポイント画面と統一仕様です。「表示」項目のみ一部仕様が異なります。

項目	説明	
表示	「サムネイルあり」「サムネイルなし」「リスト表示」の 3 タイプが存在し、次のような特徴があります。VW カードの各項目は<ビデオウォール設定画面>にて設定可能です。	
	サムネイルあり	チャンネル番号、名前、サムネイル、映像アイコン、VW 情報(次項解説)を表示します。
	サムネイルなし	チャンネル番号、名前、映像アイコン、VW 情報を表示します。
	リスト表示	チャンネル番号、名前、タグ、映像アイコン、VW 情報を表示します。

7.13.2 TX カード

ビデオウォール画面における TX カードの映像アイコンは、クロスポイント画面のものと一部の挙動が異なります。
映像アイコン以外の動作はクロスポイント画面の TX のカード（参照:P.27）と同じです。

映像アイコン	説明
停止中	オリジナルストリームの配信を停止している状態です。
送信中 送信中	オリジナルストリームを配信している状態です。 送信器の使用帯域が規定値を超えている場合は警告アイコンになります。 この時送信器の帯域超過が発生している可能性があります。
送信中 送信中	映像ソースが入力されていて、オリジナルストリームを配信中かつ受信器と VW 接続されている状態です。 送信器の使用帯域が規定値を超えている場合、橙色になり警告アイコンが表示されます。 この時送信器の帯域超過が発生している可能性があります。

7.13.3 ビデオウォールカード

ビデオウォールの受信状態を表示します。この画像は表示が「サムネイルあり」の時のものです。



VW カードは次のような動作仕様となっています。

○ VW の情報を表示しています。クリックすると選択状態になります。
VW カードが選択状態になると次のような変化があります。
・ チェックボックスがチェックされます。
・ VW カードに赤枠が表示されます。

○ 同じ VW カードをクリックするか、何もない空白をクリックすることで選択状態を解除できます。

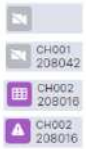
○ ビデオウォールの受信状態を映像アイコンで表示します。

○ TX カードにドラッグ＆ドロップすることで接続状態になります。

項目	説明
CH(チャンネル)番号	VW カードを識別するための固有番号です。 外部制御する時は、この番号を参照して VW カードを識別します。
名前	VW カードの名前です。
サムネイル	カードに表示される画像です。VW分割数が参照されて自動的に挿入されます。
VW 情報	解像度とVW分割数を表示します。
映像アイコン	詳細は次の表を参照

※TX、RX カードと重複する項目は省略しています。各項目は機器設定画面にて変更可能です。

VW カードの映像アイコンは状態によって下表のように変化します。

映像アイコン	説明
	TX カードと接続されている時はチャンネル番号と名前を表示します。 接続先の送信器に映像ソースが入力されていて、オリジナルストリームを受信している時はアイコンが紫色になります。 VW カードの設定通りに動作してない場合は、警告アイコンになります(VW の一部を CP 接続などで崩した場合が該当します)。 本機起動直後や接続中の VW カードをビデオウォール編集画面にて編集した場合など、VW カード情報を正しく取得できない場合は、未接続として扱われます。

⚠操作時の注意点

※ TX カードを含んだ状態で接続解除を行うとオリジナルストリームの配信が停止されるため、ストリームを共用しているクロスポイント接続の映像配信も停止されます。

※ VW カードを含んで「解除」を実行する時は、このような状態が発生する可能性があることをポップアップで通知しますが、外部制御で同等の操作を行う場合は、警告等の表示はありませんので注意が必要です。

※ TX カードを「接続」する操作ではオリジナルストリームが自動的に配信開始されるため、クロスポイント接続されている受信器の映像が再開する場合があります。

7.14 機器設定画面

機器設定画面では、送信器/受信器の設定の確認と変更が可能です。

7.14.1 画面

下画像は「表示」を「サムネイルあり」にした時ものです。TX カード、RX カード共に複数同時選択可能です。



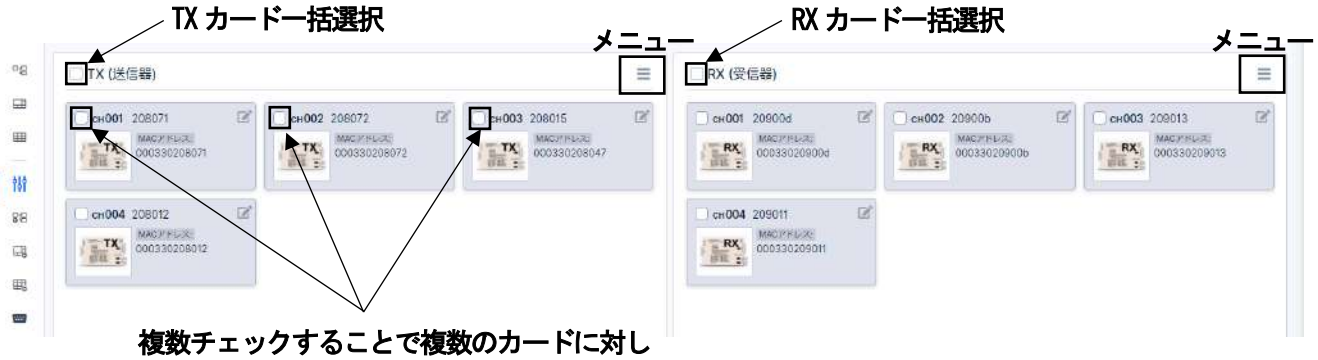
項目	説明	
TX カード	オンラインの送信器または過去に認識したことのあるオフラインの送信器を表示します。 オフラインの場合はグレーアウトして表示します。	
RX カード	オンラインの受信器または過去に認識したことのあるオフラインの受信器を表示します。 オフラインの場合はグレーアウトして表示します。	
一括選択	TX カードまたは RX カードを一括選択できます。	
編集アイコン	クリックすることで送信器または受信器の設定の確認、変更が可能です。	
メニュー	クリックすると「編集」「追加」「複製」「削除」「CH 番号編集」「ストリーム設定」「再起動」の実行が可能です。 「CH 番号編集」および「ストリーム設定」を除き、実行には最低 1 つ以上の TX カードまたは RX カードが選択されている必要があります。 送信器、受信器共に複数選択して実行可能です。詳細は**「7.14.2 設定メニュー」**にて解説します。	
表示	TX カード、RX カードをどのように表示するか選択できます。 「サムネイルあり」「サムネイルなし」「リスト表示」の 3 タイプが存在し、次のような特徴があります。	
	サムネイルあり	チャンネル番号、名前、サムネイル、MAC アドレスを表示します。
	サムネイルなし	チャンネル番号、名前、MAC アドレスを表示します。
	リスト表示	チャンネル番号、名前、IP アドレス、MAC アドレス、タグ、コメントを表示します。
ダウンロード	クリックするとデバイスリストをダウンロードすることができます。	

7.14.2 設定メニュー

メニューをクリックすると「編集」「追加」「複製」「削除」「CH 番号編集」「再起動」の実行が可能です。

TX カード/RX カードともに複数のカードをチェックすることで、複数のカードに対しメニューの内容を実行可能です。

「CH 番号編集」を除き、実行には最低 1 枚以上のカードが選択されている必要があります。



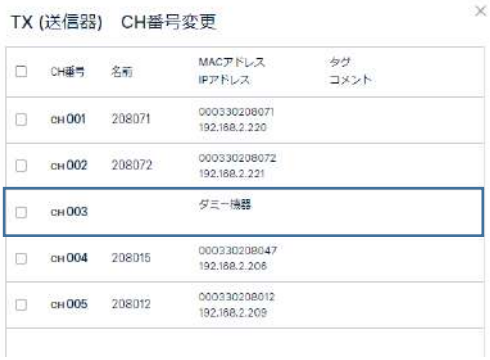
項目	説明
編集(TX カード)	名前、タグ、コメント、音声出力、非表示、RS-232C ボーレート、データ長、 ストップビット、パリティの編集と初期化の実行が可能です。
編集(RX カード)	名前、タグ、コメント、非表示、動作モード、リサイズモード 、リサイズ解像度 、 RS-232C ボーレート、データ長、ストップビット、パリティの編集と初期化の実行が 可能です。
追加	本機が認識したことがない機器に対応するカードを作成します。 本機は一度認識した機器については対応するカードが自動作成され、当該機器がオフラインになった後でもカードは保持される仕様となっています。 これに対し一度も認識したことがない機器についても、予めカードを作成しておき今後の接続に備えることが可能です。 追加されたカードは MAC アドレス「ダミー機器」として登録され表示されます。 編集アイコンまたは前項の編集を用いて、MAC アドレスや名前、タグ、コメントなどを必要に応じて追加してください。 MAC アドレスを入力することでカードとして利用可能になります。 登録できる MAC アドレスは本機で制御できる機器のみに限定されます。制御できない機器の MAC アドレスが入力された場合は警告が表示されて登録できません。 MAC アドレスを登録して有効化されたカードは、**「クロスポイントメモリ設定画面」「マルチビュー設定画面」「ビデオウォール設定画面」「RS-232C 接続設定画面」「USB 接続設定画面」**などの設定画面でも利用可能です。
複製	「追加」と同様、認識したことがない機器のカードを作成する機能となります。 複製元となるカードを指定することで、複製元の CH 番号と MAC アドレス以外の設定を引き継いだ状態で追加することができます。 CH 番号は末尾のものが割り当てられます。 名前は「(複製元の名前)_copy」となります。
削除	送信器/受信器の情報を本機が保持するデータベースから削除します。 基本的にオフライン(グレーアウトで表示中)の TX カードまたは RX カード、またはダミーカードに対して実行してください。 オンラインの TX または RX カードに対して実行した場合、削除後に再度自動認識してしまう場合があります。 オフライン機器のカードを「削除」した後、次項「CH 番号編集」機能により削除したカードの CH 番号を一番大きな値に変更した場合、その CH 番号は自動的に削除されます(※1)。

(次ページへ続く)

（前ページ表 続き）

項目	説明
CH 番号編集	専用ダイアログが開き、機器のチャンネル(CH)番号を入れ替え可能です。 入れ替えたい機器にチェックを入れて、△▽ボタンで並びを入れ替えます。 一番上の機器が 1 チャンネルとなり、そこから昇順に CH 番号が割り振られます。 入れ替え操作となりますので、任意の値を割り当てることはできません。
ストリーム設定(TX カード)	TX カードのメニューでのみ選択できます。TX の各映像・音声ストリームのマルチキャストアドレス一覧を確認および固定設定する「ストリームマルチキャストアドレス変更」ダイアログが表示されます。
再起動	対象機器を再起動します。

※1 最大 CH の自動削除動作について解説します。
ここではダミー機器を削除する手順で説明します。下画像の状態から、CH003 ダミー機器を「削除」します。



削除すると下画像のようになります。
CH003 は削除されて名前が消えていますが、CH003 自体は使用中となっており解放されていません。



（次ページへ続く）

ここで CH003 にチェックを入れて▽ボタンで末尾(最大チャンネル番号)まで移動させ「保存」します。



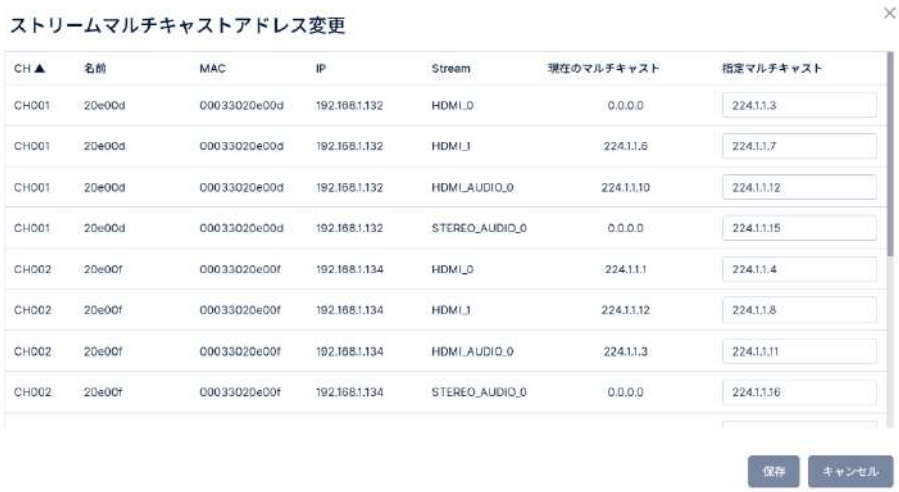
保存後は CH 番号編集専用ダイアログが閉じられますが、もう一度開き直すと下画像のようになっています。
削除されたカードが末尾(最大チャンネル番号)に移動されたため自動的に削除されます。
CH003 は開放されて CH 番号が再割当てされます。



7.14.3 ストリーム設定

ストリーム設定を選択すると、TX デバイスの映像、音声ストリームの現在のマルチキャストアドレス、指定するマルチキャストアドレスが一覧で表示されます。「7.20 システム設定画面 (P.70)」において、「ストリームのマルチキャストアドレス固定」の設定を有効にした場合に、ストリーム設定は反映されます。

項目部分を押すと、その該当項目について、昇順/降順ソートを切り替えて表示します。ソートした項目の端に、▲：昇順、▼：降順で表示されます。



項目	説明
CH	TX デバイスのチャネル番号です。それぞれの TX デバイスには複数のストリームがあるため、同じ CH が複数存在します。
名前	TX デバイスの表示名称です。それぞれの TX デバイスには複数のストリームがあるため、同じ名前が複数存在します。
MAC	TX デバイスの MAC アドレスです。それぞれの TX デバイスには複数のストリームがあるため、同じ MAC が複数存在します。
IP	TX デバイス本体の IP アドレスです。それぞれの TX デバイスには複数のストリームがあるため、同じ IP が複数存在します。
Stream	ストリーム名です。末尾番号はインデックスです。 HDMI：映像ストリーム　0：オリジナルストリーム、1：スケーラストリーム HDMI_AUDIO：HDMI 音声ストリーム STREO_AUDIO：アナログ音声ストリーム
現在のマルチキャスト	現在割り当てられているマルチキャストアドレスです。配信をしていない状態でも割り当てされていることがあります。
指定マルチキャストアドレス	指定するマルチキャストアドレスです。「マルチキャストアドレス (P.5)」におけるマルチキャストアドレスの範囲内で指定してください。 新規デバイスとして、検知されたときにマルチキャストアドレス範囲内で、空いているアドレスが自動的に割り振られます。

⚠設定時の注意点

※ TX デバイスが新規に検知される状況の場合、自動的に割り振られるマルチキャストアドレスと指定するマルチキャストアドレスが競合する場合があります。デバイスの新規検知が完了してから設定してください。

※ ストリームのマルチキャストアドレス固定が有効の場合、保存すると映像・音声ストリームを一旦すべて停止します。無効の場合には、本機の内部に保存するパラメータのみ書き換えます。

※ ネットワークシステム全体を事前に十分検討したうえで設定変更を行ってください。

7.14.4 TX/RX カードの編集

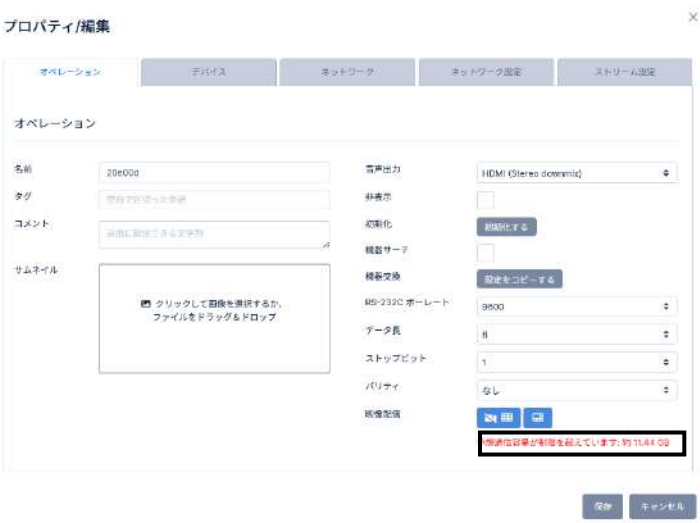
編集アイコンを押すか、選択状態のときにメニューから編集を選択すると、「プロパティ/編集」ダイアログが表示されます。

「プロパティ/編集」ダイアログには、「オペレーション」、「デバイス」、「ネットワーク」、「ネットワーク設定」のタブが表示されます。TX カードの場合、さらに「ストリーム設定」タブが表示されます。

「オペレーション」は、TX/RX カードで編集可能な項目が異なります。

7.14.4.1 オペレーション（TX カード）

TX カードの編集アイコンをクリックする、または TX カードを選択した状態でメニューから「編集」を選択することで TX カードの詳細を確認できます。「オペレーション」タブでは以下の項目を確認、編集できます。



帯域超過警告

項目	説明
名前	TX カードの名前を設定します。 MAC アドレスの下 6 桁が初期値として設定されています。
タグ	タグを設定します。空白で区切ることで複数のタグを設定可能です。 使い方に制限はありませんが、例えば「展示会用」などを複数のカードに設定することでサーチ機能(参照:P.23)より素早く抽出することが可能になります。
コメント	自由に設定できるコメントです。こちらもサーチ機能より検索可能です。
サムネイル	クロスポイント画面の表示で「サムネイルあり」に設定している場合、カード内に表示するサムネイル画像を設定します。 サムネイルにする画像ファイル名は英数字のみで構成する必要があります。 何も設定しない場合は自動的にデフォルト画像が挿入されます。 この項目のみ「保存」をクリックしなくとも即時反映されます。
音声出力（※1）	送信器から出力する音声を「Analog」または「HDMI(Stereo Dowmix)」から選択可能です。 「Analog」を選択した場合、送信器に入力されたアナログ音声信号が、下記 3 つの端子より出力されます。 「HDMI」を選択した場合も、送信器に入力された HDMI 信号に重畳されている音声信号が、下記 3 つの端子より出力されます(「オペレーション（RX カード)」 動作モード ネイティブ項目、音声のみ受信時の動作もご参照ください)。 ○ 送信器アナログ音声出力端子 ○ 接続状態の受信器アナログ音声出力端子 ○ 接続状態の受信器 HDMI 出力端子(映像信号に重畳して出力)

（次ページへ続く）

(前ページ表 続き)

項目	説明
非表示	チェックを入れることで機器設定画面以外では表示されなくなります。 表示されなくなりますが、本機からの制御は継続されます。 使い方に制限はありませんが、一例として各操作画面ではオフライン機器(過去に認識したことのある機器)が表示されます。これらに不都合がある場合は当該機器を非表示にすることで、オンラインの機器のみを表示することができます。 各設定画面でも表示されなくなるため、クロスポイントメモリカード、マルチビューカード、ビデオウォールカードの作成及び RS-232C 接続設定に参加できなくなる点にもご注意ください。
初期化	下記の内容に初期化します。 ○ サムネイル 送信器デフォルト画像 ○ 音声出力 HDMI(Stereo downmix) ○ 非表示 チェックなし ○ RS-232C ボーレート 9600 ○ RS-232C データ長 8 ○ RS-232C ストップビット 1 ○ RS-232C パリティ なし ○ 映像配信 フレームレートコンバーターを利用しない オリジナルストリーム、スケーラストリームは停止されます。 実機に RS-232C 接続設定が存在していた場合、接続は解除されます。しかし、<RS-232C 定画面>では状態読み込みができませんので、操作画面上の変化はありません。
機器サーチ	チェックを入れることで対応する送信器の SIG/TX/RX ランプが 30 秒間橙色で点滅します。送信器の物理的位置確認に利用可能です。 チェックは時間経過で自動的に外れますが、手動でチェックを外すことで任意のタイミングで停止可能です。
機器交換	主に故障などによる機器入れ替えに使用します。 故障した機器情報を新たに接続した機器にコピーすることで、今までの設定を引き継いでご使用いただくことが可能です。 「設定をコピーする」をクリックすることで専用ダイアログが開き、既存の機器情報をコピーします。実行するとコピー元の機器は削除されますのでご注意ください。
RS-232C ボーレート データ長 ストップビット パリティ	送信器に装備された RS-232C 端子の通信設定です。 送信器に接続される外部機器との通信設定となります。こちらの設定が NEX-SMART 機器同士の通信に利用されることはありません。 送信器/受信器の RS-232C 通信接続は<RS-232C 接続設定画面>にて設定可能です。
映像配信	送信器のストリーム配信状態を確認、設定できます(※2 表)。

(次ページへ続く)

(前ページ表 続き)

項目	説明
帯域超過警告	送信器の使用帯域が規定値を超えている場合に表示されます。 この時送信器の帯域超過が発生している可能性があります。
保存	本画面で設定した内容を保存します。 保存しないまま画面遷移すると、設定内容は破棄されますのでご注意ください。
キャンセル	設定内容を保存せずに本画面を閉じます。

※1「Analog」「HDMI」が混在する環境で運用する場合は、TX カード(参照:P.27) の音声アイコンに注意が必要です。接続中の受信器に対し、直近の音声出力設定とは異なる送信器が接続されると、未接続となった送信器の音声出力アイコンがグレーアウトしません。

※2 オリジナルストリームとスケーラストリームの設定を下表のように変更します。

番号	オリジナルストリーム アイコン(CP/VW)	スケーラストリーム アイコン(MV)	送信器の配信状態
1			ストリームの配信を停止する
2			フレームレートコンバーターを利用せずに配信開始
3			フレームレートコンバーターを利用して配信開始

フレームレートコンバーターは主に帯域超過の解消法として使用します。
詳細は<フレームレートコンバータの利用>をご参照ください。
映像配信のアイコンを 2 番または 3 番の状態で保存すると、送信器はフレームレートコンバーターを利用する/しないの設定を記憶します。

7.14.4.2 オペレーション（RX カード）

RX カードの編集アイコンをクリックする、またはRX カードを選択した状態でメニューから「編集」を選択することでRX カードの詳細を確認できます。「オペレーション」タブでは以下の項目を確認、編集できます。



※TX カードオペレーションと重複する項目は省略しています。

項目	説明	
初期化	下記の内容に初期化します。 ○ サムネイル 受信器のデフォルト画像 ○ 非表示 チェックなし ○ 動作モード ネイティブ ○ リサイズモード アスペクト保持 ○ リサイズ解像度 1920×1080@60 ○ RS-232C ボーレート 9600 ○ RS-232C データ長 8 ○ RS-232C ストップビット 1 ○ RS-232C パリティ なし TX カードと接続中だった場合は接続が解除されます。 実機にRS-232C 接続設定が存在していた場合、接続は解除されますが、「7.18 RS-232C 接続設」では状態読み込みができませんので、画面上の変化はありません。	
動作モード(※1)	クロスポイント接続時の動作モードを「ネイティブ」または「シームレス」に設定します。 変更した場合は一度映像や音声が途切れますが、正常な動作となります。	
	ネイティブ	入力映像をそのまま出力するモードです。高速切り替えはできませんが入力映像に同期しており低遅延で伝送可能です。 映像信号を受信していない時、HDMI 出力は無信号となります。 そのため音声のみを受信している場合は、音声信号を HDMI 出力できません。
	シームレス	最大 2 フレームの遅延が発生しますが、シームレス切り替えや解像度変換が可能なモードです。ただし、異なる解像度間のシームレス切り替えについては黒画面を挟みます。 映像を受信していない時、HDMI 出力は黒画面の映像を出力します。 音声のみを受信している場合は、HDMI 信号に音声信号を重畳して出力します。

（次ページへ続く）

(前ページ表 続き)

項目	説明	
リサイズモード (※2)	動作モードが「シームレス」の時に変更できます。 クロスポイント接続かつ動作モードが「シームレス」の時、この設定に従って解像度変換を行います。変更した場合は一度映像や音声が途切れますが、正常な動作となります。 下記3つのモードより選択可能です。	
	アスペクト保持	アスペクト比を保持して表示します。上下または左右に黒縁が挿入されます。
	拡大	出力映像いっぱいに拡大表示します。アスペクト比は保持されません。
	切り出し	アスペクト比を保持したまま入力映像を一部カットして表示します。
リサイズ解像度 (※2)	動作モードが「シームレス」の時に変更できます。 クロスポイント接続かつ動作モードが「シームレス」の時、受信器より出力する解像度を設定します。MV接続VW接続の時は参照されません。 変更した場合は一度映像や音声が途切れますが正常な動作となります。 利用可能な解像度は下記のとおりです。	
	解像度一覧	
	1024×768	1920×1080
	1280×720	1920×1200
	1280×800	2048×1152
	1280×960	2048×1536
	1280×1024	2560×1600
	1366×768	2560×2048
	1440×900	3840×2160
	1600×900	
	1600×1200	
リサイズフレームレート (※2)	動作モードが「シームレス」の時に変更できます。 クロスポイント接続かつ動作モードが「シームレス」の時、受信器より出力する解像度を設定します。MV接続VW接続の時は参照されません。 変更した場合は一度映像や音声が途切れますが正常な動作となります。 利用可能なフレームレートは、24/30(29.97)/50/60(59.94)です。 入力映像解像度、リサイズ解像度の組み合わせで、映像出力できない、または乱れる場合があります。	

※1 本機のIP変換(インターレース → プログレッシブ変換)処理は2次元処理です。
そのため、インターレース信号が入力されている際は映像がフリッカやティアリングしてしまいます。
気になる場合は、映像ソース機器側でプログレッシブ出力に変更するか、ネイティブモードでご使用ください。

※2 リサイズモードが「アスペクト保持」のとき、入力映像信号とリサイズ解像度の設定値によっては解像度変換が正常に動作しない可能性があります。この場合、リサイズモードを「拡大」または「切り出し」に変更してご使用ください。

7.14.4.3 デバイス

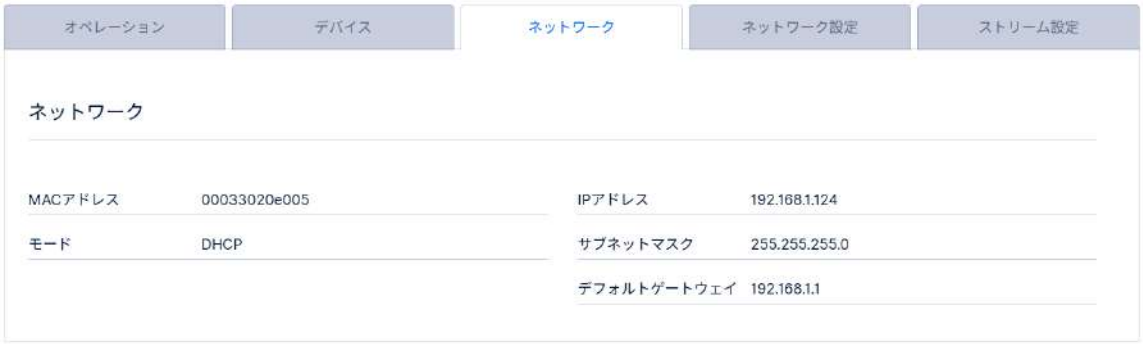
デバイスタブでは下記機器情報を確認できます。内容を編集することはできません。
下画像はTXカードのデバイスタブとなります(RXカードでは一部の項目が存在しません)。
「デバイス」タブの詳細を以下に示します。



項目	説明	
CH番号	カードのチャンネル番号を表示しています。	
CPU Ver/FPGA Ver	CPU FPGAのバージョン情報です。弊社保守作業用です。	
機器ステータス	機器の状態を数値で取得します。主に弊社保守作業で利用されます。 初期値は「不明」となっています。 「ステータス更新ボタン」をクリックすることでステータスを数値で取得できます。 0以外を取得した場合はカード右上に警告アイコンとして表示されます。	
	0	正常に動作しています。
	201	機器温度が仕様限界を超えている可能性があります。 設置環境を見直し、空調システムの併用などをご検討ください。
解像度/色空間/色深度 (TXカードのみ)	入力されている映像信号の情報を表示します。	
HDCP(TXカードのみ)	入力されている映像信号のHDCP情報を表示します。	

7.14.4.4 ネットワーク

ネットワークタブでは下記のネットワーク設定情報を確認できます。内容を編集することはできません。
「ネットワーク」タブの詳細を以下に示します。



項目	説明
MACアドレス	対象機器のMACアドレスを表示します。
モード	機器の現在の動作モードを表示します。
IPアドレス サブネットマスク デフォルトゲートウェイ	機器の現在のIPアドレス設定を表示します。

7.14.4.5 ネットワーク設定

ネットワーク設定タブでは、デバイスに指定のネットワーク設定をするパラメータ情報を確認できます。このネットワーク設定の値は、設定を実行していない場合に、現在動作中のネットワークパラメータとは異なる場合があります。

「ネットワーク設定」タブの詳細を以下に示します。



項目	説明
モード	指定する動作モードを選択します。 DHCP モードの場合、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイは現在動作中のパラメータが表示されます。 MANUAL モードの場合、ネットワーク設定実行時に反映する編集可能なパラメータが表示されます。
IP アドレス サブネットマスク デフォルトゲートウェイ	MANUAL モード時に、デバイスに設定するパラメータを入力できます。各パラメータは、重複やビットマスクとの整合性がチェックされます。
検知時自動設定	デバイスの状態が変化し、検知したときにネットワーク設定値に応じてデバイスの設定を自動的に行います。
設定変更	「設定を実行する」ボタンを押すと、ネットワーク設定値に応じてデバイスの設定を強制的に行います。
保存	モード、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイおよび検知時自動設定を保存します。設定は実行されません。

⚠設定変更時の注意点

※ 本機とネットワークアドレスが異なる体系に変更した場合、TX/RX の喪失を検出できず、TX/RX カードが有効化した状態で残ります。

※ DHCP モードと MANUAL モードの併用は避けるようにしてください。DHCP では MANUAL モードで指定した IP アドレスと重複チェックができません。

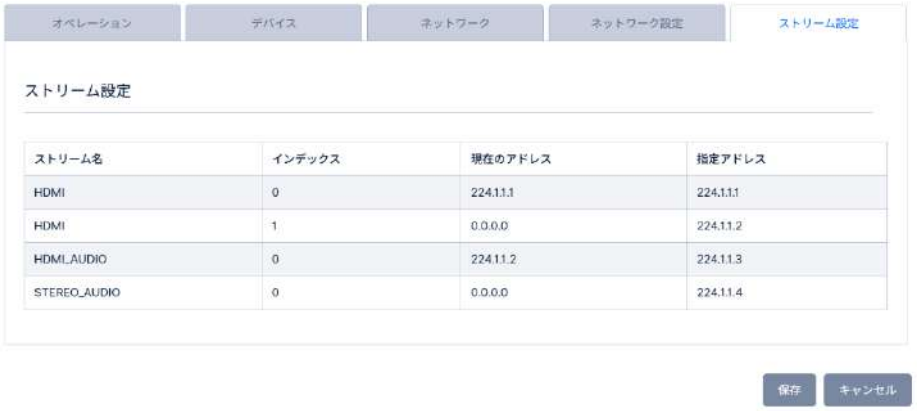
※ 検知時自動設定が有効であると、デバイスを検知するたびに自動的に指定された設定となります。設定変更する場合は、一旦検知時自動設定を無効にして保存した後に実施してください。

※ ネットワークアドレスの体系には事前に十分検討したうえで設定変更を行ってください。

7.14.4.6 ストリーム設定

有効な TX デバイスでは、ストリーム設定タブが表示されます。映像と音声に関するストリームに利用するマルチキャストアドレスを指定することができます。指定アドレスは、「7.14.3 ストリーム設定 (P.43)」において設定します。「7.20 システム設定画面 (P.70)」において、「ストリームのマルチキャストアドレス固定」の設定を有効にした場合に、ストリーム設定は反映されます。

「ストリーム設定」タブの詳細を以下に示します。



項目	説明
ストリーム名	ストリーム名です。 HDMI：映像ストリーム HDMI_AUDIO：HDMI 音声ストリーム STREO_AUDIO：アナログ音声ストリーム
インデックス	ストリームインデックスです。 映像ストリーム以外は 0 です。 映像ストリームインデックス 0：オリジナルストリーム 1：スケーラストリーム
現在のアドレス	現在割り当てられているマルチキャストアドレスです。配信をしていない状態でも割り当てされていることがあります。
指定アドレス	指定するマルチキャストアドレスです。 新規デバイスとして、検知されたときにマルチキャストアドレス範囲内で、空いているアドレスが自動的に割り振られます。

7.15 クロスポイントメモリ設定画面

クロスポイントメモリ画面 (参照:P.30)で出力されるクロスポイントメモリカードを作成(メモリイン)する画面です。
メモリインできるのはクロスポイントのみで、ビデオウォール/マルチビューをメモリインすることはできません。

7.15.1 クロスポイントメモリカードの作成

クロスポイントメモリカード作成(メモリイン)の手順を以下に示します。



1) メニューより「追加」を選択し、クロスポイントメモリカードを作成します。
2) カード選択画面で作成したカードを選択します。
3) クロスポイントメモリ名にてクロスポイントメモリカードに名前を付けます(任意)。
4) クロスポイント編集画面にて、クロスポイントを作成します。作成手順はP.18 共通操作の手順と同様です。
5) 保存をクリックして、作成したクロスポイントをクロスポイントメモリカードとして保存します。
6) クロスポイントメモリ画面 (参照:P.23)に移動し、作成したカードが表示されていることを確認します。

7.15.2 画面

クロスポイントメモリ設定画面は左右で 2 分割されており、カード選択画面とカード編集画面で構成されています。
出荷状態ではクロスポイントメモリカードは作成されておりませんので、右側のカード編集画面は表示されません。
メニューより「追加」することで次ページの画像のようにカード編集画面が現れます。

※クロスポイント画面と重複する項目は省略しています。

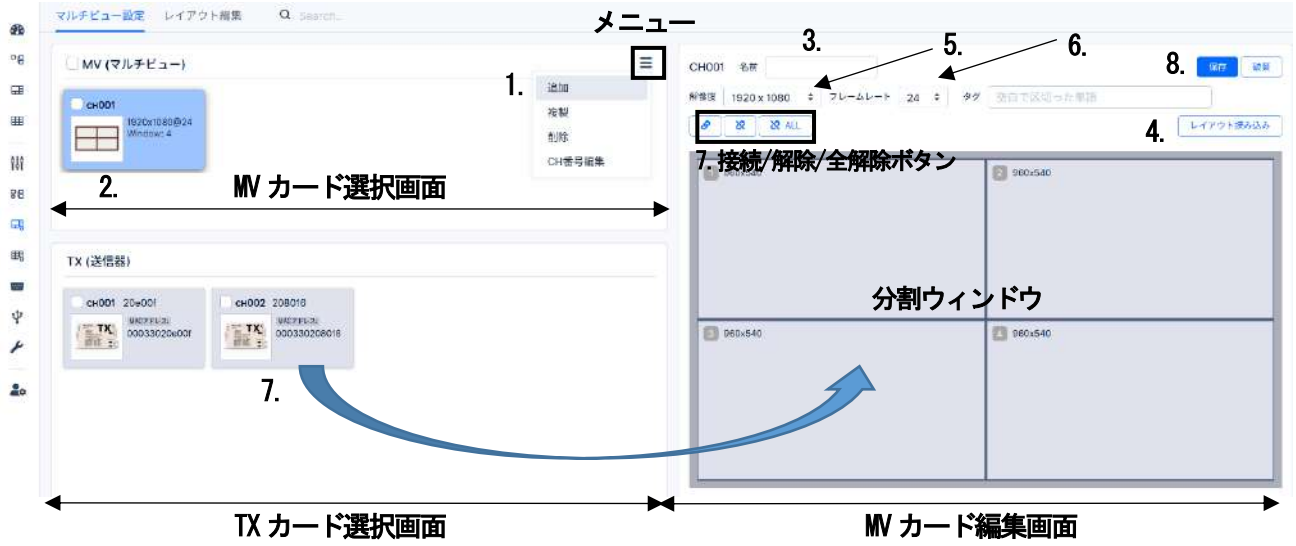
項目	説明	
メニュー	クリックすると「追加」「複製」「CH 番号編集」「削除」の実行が可能です。 「CH 番号編集」を除き実行には最低 1 つ以上のクロスポイントメモリカードが選択されている必要があります。	
	追加	クロスポイントメモリカードを新規作成します。 CH 番号は現在存在する最も大きな CH 番号の次の番号で作成されます。 クロスポイントメモリカードは最大で 100 種類まで登録可能です。 「CH 番号編集」と「削除」を組み合わせることで CH 番号自体は 100 CH を超えていても作成可能です。
	複製	既存のクロスポイントメモリカードを複製する機能です。 既存のカードにチェックを入れた状態で実行することで CH 番号以外の項目が引き継がれます。 CH 番号は現在存在する最も大きな CH 番号の次の番号で作成されます。 複製元のカードを複数選択して実行することも可能です。
	削除	選択されたクロスポイントメモリカードを削除します。 一度に複数のカードを選択して削除することも可能です。
	CH 番号編集	専用のダイアログ開き、チャンネル番号を入れ替え操作可能です。 入れ替え操作ですので任意の値を割り当てることはできません。 入れ替え操作により空き CH 番号が最も大きい番号となった場合は、その空きチャンネル番号は自動的に削除されます(参照:P.41)。
CH 番号	クロスポイントメモリカードのチャンネル番号を設定します。 クロスポイントメモリ画面では、この CH 番号順にソートされて表示されます。 外部制御によりクロスポイントメモリを操作する時、この値が参照されます。	
名前	クロスポイントメモリカードに名前を設定します。初期値は空欄です。	
保存	編集した内容を保存します。保存しないままページ遷移した場合、またはカード選択画面で別のカードを選択した場合は、編集した内容が破棄されてしまうのでご注意ください。 変更を保存後、本ボタンがグレーアウトしている間は、次の保存は行えません。	
変更を破棄	編集した内容を破棄します。破棄した場合は編集前の状態が呼び出されます	
現在の接続を読み込む	現在のクロスポイント画面上の接続状態をカード編集画面に読み込みます。 機器がビデオウォール/マルチビューで動作していた場合は、未接続として読み込まれます。	
カード選択画面	現在存在するクロスポイントメモリカードの一覧が表示されます。選択状態にある場合は青背景になります。 ここで選択されたカードはクロスポイント編集画面で編集可能です。	
クロスポイント編集画面	送信器/受信器のクロスポイントを作成し、クロスポイントメモリカードとして保存することができます。以下の仕様となっています。 ○ 編集操作は 共通操作の手順 (参照:P.24)と同じです。 ○ メニューより「追加」された直後は自動的にクロスポイント画面の接続状況が自動的に読み込まれます。 この時機器がビデオウォール/マルチビューで動作していた場合は、未接続として読み込まれます。 ○ 現在オフラインの機器はグレーアウトして表示されますが、編集に参加することは可能です。 ○ 作成した接続状態をクロスポイントメモリカードへ反映するには「保存」をクリックする必要があります。	

7.16 マルチビュー設定画面

マルチビュー画面（参照:P.31）で使用するマルチビューカードを作成する画面です。
画面上部のタブにて「マルチビュー設定」タブと「レイアウト編集」タブに切り替え可能です。

7.16.1 マルチビューカードの作成

マルチビューカード作成手順を以下に示します。



1) メニューより「追加」を選択し、MV カードを作成します。
2) カード選択画面で作成した MV カードを選択します。
3) 名前にて MV カードに名前を付けます（任意）。
4) レイアウトを読み込みにてマルチビューレイアウトを指定します。
5) 解像度にてマルチビューの解像度を設定します。
6) フレームレートを設定します。
7) 下記のいずれかの方法で TX カードと分割ウィンドウを接続状態にします。
   - TX カードを分割ウィンドウへドラッグアンドドロップ
   - TX カードと分割ウィンドウを選択した状態で「接続ボタン」をクリック

   解除/全解除ボタンをクリックすることで接続状態を解除することが可能です。
8) 保存をクリックしてマルチビューカードとして保存します。
9) マルチビュー画面に移動し、作成したカードが表示されていることを確認します。

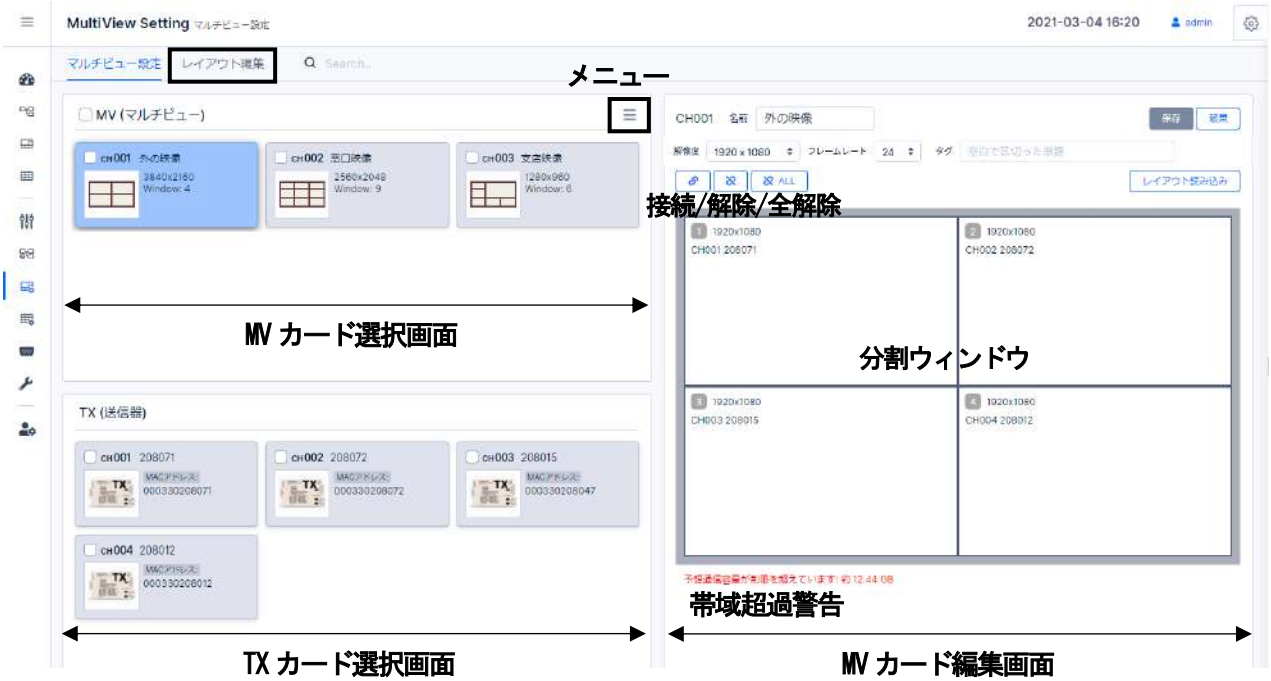
7.16.1.1 マルチビューの注意点

※1 クロスポイント画面、マルチビュー画面、ビデオウォール画面いずれの操作画面でも、MV カードに参加中の送信器を知ることはできません。MV カードに参加している送信器を知るには本画面を開く必要があります。そこで MV カードのタグに参加中の TX カードを「TX1 TX2 TX3…」などと登録しておくことで、マルチビュー画面のサーチ機能から検索できるようになります。必要に応じてご利用ください。

※2 受信器の使用帯域は接続される送信器の帯域合計で決まります。そのため 1 つの MV カード内の複数の分割ウィンドウに対し、同じの TX カードを配置（接続）した場合、使用帯域は増加しません（1 台の受信器に対し送信器 1 台のストリームしか接続されないため）。
また分割ウィンドウの不要箇所に TX カードを接続しないことでも、使用帯域を削減することができます。

7.16.2 マルチビュー設定画面

マルチビュー設定タブは MV カード選択画面、TX カード選択画面、MV 画面カード編集画面の 3 画面で構成されています。出荷状態では MV カードは作成されておりませんので、右側の MV カード編集画面は表示されません。
メニューより「追加」することで次ページ画像のような編集画面が現れます



項目	説明	
メニュー	クリックすると「追加」「複製」「CH 番号編集」「削除」の実行が可能です。 「CH 番号編集」を除き実行には最低 1 つ以上の MV カードが選択されている必要があります。	
	追加	MV カードを新規作成します。 CH 番号は現在存在する最も大きな CH 番号の次の番号で作成されます。 MV カードは最大で 100 種類まで登録可能です。 「CH 番号編集」と「削除」を組み合わせることで CH 番号自体は 100 CH を超えていても作成可能です。
	複製	既存の MV カードを複製する機能です。 既存のカードにチェックを入れた状態で実行することで CH 番号以外の項目が引き継がれます。 CH 番号は現在存在する最も大きな CH 番号の次の番号で作成されます。 複製元のカードを複数選択して実行することも可能です。
	削除	選択された MV カードを削除します。 一度に複数の MV カードを選択して削除することも可能です。
	CH 番号編集	専用のダイアログが開き、チャンネル番号を入れ替え操作可能です。 入れ替え操作ですので任意の値を割り当てることはできません。 入れ替え操作により空き CH 番号が最も大きい番号となった場合は、その空きチャンネル番号は自動的に削除されます(参照:P.41)。
MV カード 選択画面	現在存在する MV カードの一覧が表示されます。選択状態にある場合は青背景になります。 ここで選択されたカードは MV カード編集画面で編集可能です	
CH 番号	MV カードのチャンネル番号を設定します。 マルチビュー画面では、この CH 番号順にソートされて表示されます。 外部制御によりマルチビューを操作する時、この値が参照されます。	

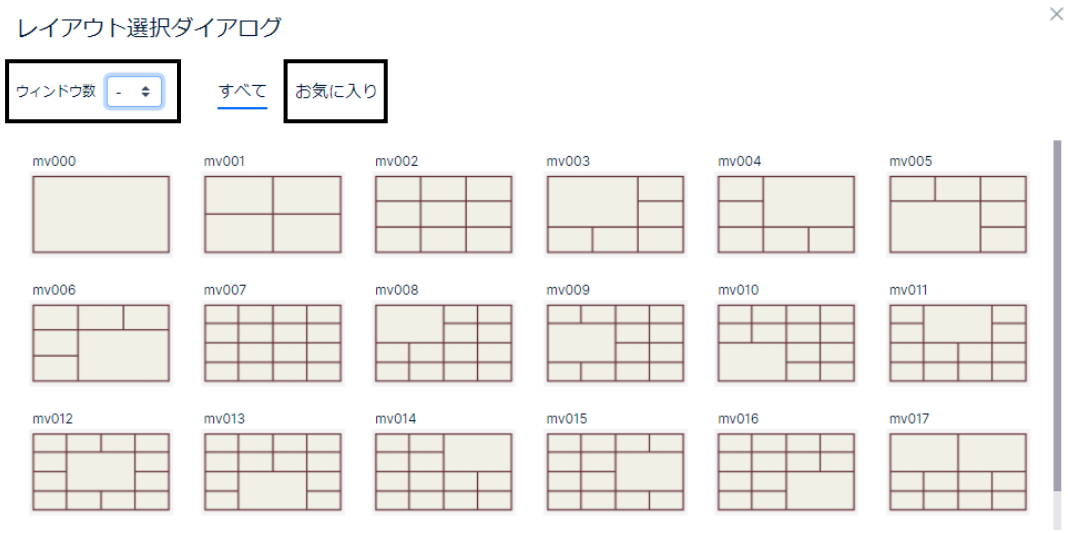
(次ページへ続く)

(前ページ表 続き)

項目	説明
TX カード 選択画面	MV 接続に参加する送信器を選択します。選択状態にある場合は赤枠表示、青背景になります。 分割ウィンドウへドラッグ＆ドロップすることで、マルチビュー接続に参加します。また TX カードと分割ウィンドウを選択した状態で接続ボタンをクリックすることでも同様の動作となります。 下記仕様となっています。 ・ 分割ウィンドウと接続中の TX カードを選択すると、連動して参加中の分割ウィンドウが青背景になります。 ・ 1 つの TX カードを複数の分割ウィンドウに配置することも可能です。 ・ 複数の TX カードを同時に選択することはできません。
分割ウィンドウ	「レイアウト」に従った分割ウィンドウが表示されます。 各領域はクリックすると選択状態となり、選択状態では赤枠表示、青背景になります。 分割ウィンドウと TX カードを選択状態にした状態で接続ボタンをクリックすることで接続状態となります。下記仕様となっています。 ・ TX カードと接続状態にある分割ウィンドウを選択すると、連動して TX カードも青背景になります。 ・ 1 つの分割ウィンドウには 1 種類の TX カードしか配置できませんが、1 つの TX カードを複数の分割ウィンドウに配置することは可能です。 ・ 複数の分割ウィンドウを同時に選択することはできません。
名前	MV カードに名前を設定します。初期値は空欄となっています。
タグ(※1)	マルチビューカードにタグを登録できます。 使い方に制限はありませんが、ここで入力したワードはサーチ機能より素早く抽出することが可能です。
解像度	MV 接続にて出力する映像解像度を指定します。CP 接続、VW 接続の場合は参照されません。
フレームレート	MV 接続にて出力するフレームレートを指定します。CP 接続、VW 接続の場合は参照されません。
帯域超過警告 (※2)	送信器の使用帯域が規定値を超えている場合に表示されます。 こちらの警告が表示する場合は「解像度」を下げていただき、警告が表示されないよう設定してください。 解像度を下げたくない場合はフレームレートコンバーターの利用を検討してください。詳細はオペレーション（TX カード）をご参照ください。
接続ボタン	TX カードと分割ウィンドウが選択状態にある時、選択した TX カードと分割ウィンドウを接続します。一度に複数の接続を実行することはできません。
解除	選択した TX カードと分割ウィンドウの接続を解除します。
全解除	分割ウィンドウと TX カードの全ての接続を解除します。
保存	編集した内容を保存します。保存せずにページを遷移した場合、またはカード選択画面で別のカードを選択した場合は、編集した内容が破棄されてしまうのでご注意ください。
破棄	編集した内容を破棄します。破棄した場合は編集前の状態が呼び出されます
レイアウト 読み込み	後述のレイアウト選択ダイアログが開き、分割ウィンドウのレイアウトを変更できます。
レイアウト編集 タブ	後述のレイアウト編集タブへ遷移します。

7.16.2.1 レイアウト選択ダイアログ

レイアウト読み込みをクリックすることで下画像のような専用ダイアログが開き、分割ウィンドウのレイアウトを変更可能です。



項目	説明
ウィンドウ数	指定したウィンドウ数を持つレイアウトのみを抽出し表示します。
お気に入り	「レイアウト編集タブ(次項解説)」でお気に入り登録したレイアウトのみを表示します

7.16.3 レイアウト編集画面

「レイアウト読み込み」で読み込まれるレイアウトの編集画面です。



※レイアウト選択ダイアログと重複する項目は省略しています。

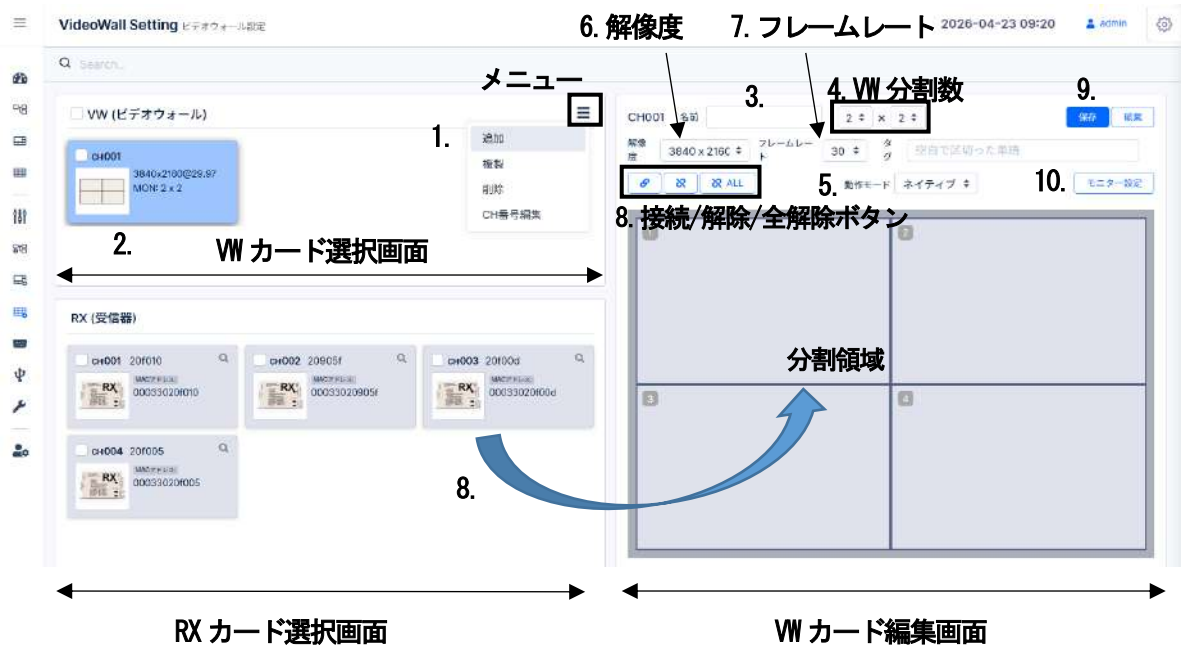
項目	説明
チェックボックス	チェックすることで選択状態となります。一度に複数のレイアウトを選択することも可能です。
お気に入り登録/解除	クリックすることでお気に入り状態となります。お気に入り状態になると黄色になります。再度クリックすることでお気に入り登録が解除されます。
インポート	弊社提供のレイアウトファイル、または弊社提供のアプリ「NEX-SMART Multiview Layout Editor」より生成したレイアウトファイルをインポートします。
削除	選択状態にあるレイアウトを削除します。削除したレイアウトは下記の手段以外では復元できませんのでご注意ください。 ・ 工場出荷状態に戻す ・ 設定ファイルから復元する(参照:P.73) 「インポート」よりレイアウトファイルをインポートする
マルチビュー設定タブ	マルチビュー設定タブへ遷移します。

7.17 ビデオウォール設定画面

ビデオウォール画面（参照:P.37）で使用するビデオウォールカードを作成する画面です。

7.17.1 ビデオウォールカードの作成

ビデオウォールカード作成手順を以下に示します。



1) メニューより「追加」を選択し、VW カードを作成します。
2) カード選択画面で作成した VW カードを選択します。
3) 名前にて VW カードに名前を付けます（任意）。
4) VW 分割数を指定します。
5) 動作モードを設定します。
6) 解像度を設定します。
7) フレームレートを設定します。
8) 下記のいずれかの方法で RX カードと分割領域を接続状態にします。
   - RX カードを分割領域へドラッグアンドドロップ
   - RX カードと分割領域を選択した状態で「接続ボタン」をクリック

   解除/全解除ボタンをクリックすることで接続状態を解除することも可能です。
9) 保存をクリックして、作成したビデオウォール画面を VW カードとして保存します。
10) モニター設定を行います。
11) ビデオウォール画面に移動し、作成したカードが表示されていることを確認します。

7.17.2 画面

ビデオウォール設定タブは VW カード選択画面、RX カード選択画面、VW 画面カード編集画面の 3 画面で構成されています。出荷状態では VW カードは作成されておりませんので、右側の VW カード編集画面は表示されません。メニューより「追加」することで下画像のような編集画面が現れます。



項目	説明	
メニュー	クリックすると「追加」「複製」「CH 番号編集」「削除」の実行が可能です。 「CH 番号編集」を除き実行には最低 1 つ以上の VW カードが選択されている必要があります。	
	追加	VW カードを新規作成します。 CH 番号は現在存在する最も大きな CH 番号の次の番号で作成されます。 VW カードは最大で 100 種類まで登録可能です。 「CH 番号編集」と「削除」を組み合わせることで CH 番号自体は 100 CH を超えていても作成可能です。
	複製	既存の VW カードを複製する機能です。 既存のカードにチェックを入れた状態で実行することで CH 番号以外の項目が引き継がれます。 CH 番号は現在存在する最も大きな CH 番号の次の番号で作成されます。 複製元のカードを複数選択して実行することも可能です。
	削除	選択された VW カードを削除します。 一度に複数の VW カードを選択して削除することも可能です。
	CH 番号編集	専用のダイアログが開き、チャンネル番号を入れ替え操作可能です。 入れ替え操作ですので任意の値を割り当てることはできません。 入れ替え操作により空き CH 番号が最も大きい番号となった場合は、その空きチャンネル番号は自動的に削除されます(参照:P.41)。
VW カード 選択画面	現在存在する VW カードの一覧が表示されます。選択状態にある場合は青背景になります。 ここで選択されたカードは VW カード編集画面で編集可能です	
RX カード 選択画面	VW 接続に参加する受信器を選択します。選択状態にある場合は赤枠表示、青背景になります。 分割領域へドラッグ＆ドロップすることで、ビデオウォール接続に参加します。また RX カードと分割領域を選択した状態で接続ボタンをクリックすることでも同様の動作となります。 下記仕様となっています。 ・ 分割領域と接続中の RX カードを選択すると、連動して接続中の分割領域が青背景になります。 ・ 1 つの RX カードを複数の分割領域に配置することはできません。 ・ 複数の RX カードを同時に選択することはできません。	

(次ページへ続く)

(前ページ表 続き)

項目	説明	
検知アイコン	検知アイコンをクリックすると受信器からブルーバック信号が出力され、どの受信器がどのモニターを担当しているのか物理的な位置を確認することができます。 ブルーバック信号出力は一定時間経過後、自動的に解除されます。	
VW 分割数	VW を構成するモニターの台数を 横 n 台 x 縦 n 台で指定します。最大 8x8 まで設定可能です。	
分割領域	「VW 分割数」に従った分割領域が表示されます。 各領域はクリックすると選択状態となり、選択状態では赤枠表示、青背景になります。 分割領域と RX カードを選択状態にした状態で接続ボタンをクリックすることで接続状態となります。下記仕様となっています。 ・ RX カードと接続状態にある分割領域を選択すると、連動して RX カードも青背景になります。 ・ 1 つの分割領域には 1 つの RX カードしか配置できません。 ・ 分割領域内に同じ RX カードを複数接続することはできません。 ・ 複数の分割領域を同時に選択することはできません。	
CH 番号	VW カードのチャンネル番号を設定します。 ビデオウォール画面では、この CH 番号順にソートされて表示されます。 外部制御によりビデオウォールを操作する時、この値が参照されます。	
名前	VW カードに名前を設定します。初期値は空欄となっています。	
タグ(※1)	VW カードにタグを登録できます。 使い方に制限はありませんが、ここで入力したワードはサーチ機能より素早く抽出することが可能です。	
解像度	VW 接続にて出力する映像解像度を指定します。VW 接続では動作モードが「ネイティブ」でも「シームレス」でもこの設定値に従って映像出力されます。 CP 接続、MV 接続の場合は参照されません。	
フレームレート	「シームレス」モード時の VW 接続にて出力するフレームレートを指定します。 CP 接続、MV 接続の場合は参照されません。	
動作モード	ビデオウォールの動作モードは「ネイティブ」と「シームレス」2 つのモードを選択できます。	
	ネイティブ	入力信号に同期して映像を出力するため、モニター間で同期を取ることが可能です。
	シームレス(※2)	映像ソースの切り替えをシームレスに行うことができます。ただし異なる解像度間のシームレス切り替えについては黒画面を挟みます。また、モニター間で同期を取ることができない点に注意が必要です。
接続ボタン	RX カードと分割領域が選択状態にある時、選択した RX カードと分割領域を接続します。 一度に複数の接続を実行することはできません。	
解除	選択した RX カードと分割領域の接続を解除します。	
全解除	分割領域と RX カードの全ての接続を解除します。	
保存	編集した内容を保存します。保存せずにページ遷移した場合、またはカード選択画面で別のカードを選択した場合は、編集した内容が破棄されてしまうのでご注意ください。	
破棄	編集した内容を破棄します。破棄した場合は編集前の状態が呼び出されます	
モニター設定	モニター設定ダイアログを開きます(次項で解説)。 モニター設定画面を開くには予め VW カードの編集を完了して「保存」を実行しておく必要があります。	

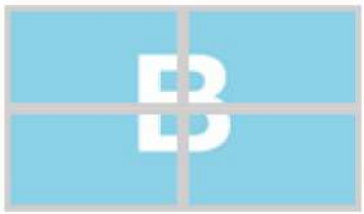
※1 クロスポイント画面、マルチビュー画面、ビデオウォール画面いずれの操作画面でも、VW カードに参加中の受信器を知ることはできません。VW カードに参加している受信器を知るには本画面を開く必要があります。テクニックとして、VW カードのタグに参加中の RX カードを「RX1 RX2 RX3…」などと登録しておくことで、ビデオウォール画面のサーチ機能から検索できるようになります。必要に応じてご利用ください。

※2 入力信号がプログレッシブの時にご利用いただけます。入力信号がインターレースの場合、映像がティアリングする可能性があります。

7.17.2.1 ベゼル設定

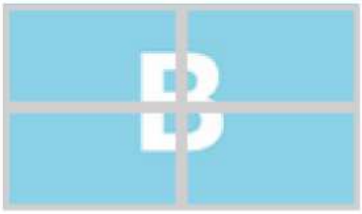
「モニター設定」をクリックするとモニター設定ダイアログが開き、モニターのベゼルの扱いを調整可能です。
モニター設定の値は VW カードを構成する全てのモニターに対して適用されます。
ベゼル設定はモニターの枠の寸法を入力することで、設定した画素を映像ソースから欠落させてモニター間の
つなぎ目を揃える機能です。「ベゼル手動設定」と「ベゼル自動設定」から選択可能で、次のような特徴があります。

項目	説明
ベゼル手動設定	ベゼル寸法をピクセル単位で入力します。映像ソースから設定値分の画素を欠落させて表示します。0 に設定した場合は映像ソース欠落なしで全画素を表示します
ベゼル自動設定	ベゼル寸法と映像表示部分の寸法をミリメートル単位で入力します。 設定値はピクセル単位に自動変換され、映像ソースから設定値分の画素を欠落させて表示します。単位がミリメートルですので、モニターをスケーラなどで直接採寸して利用できます。ベゼル寸法は最低でも 0.1㎜ 以上に設定する必要があります。



ベゼル手動設定 0 の時

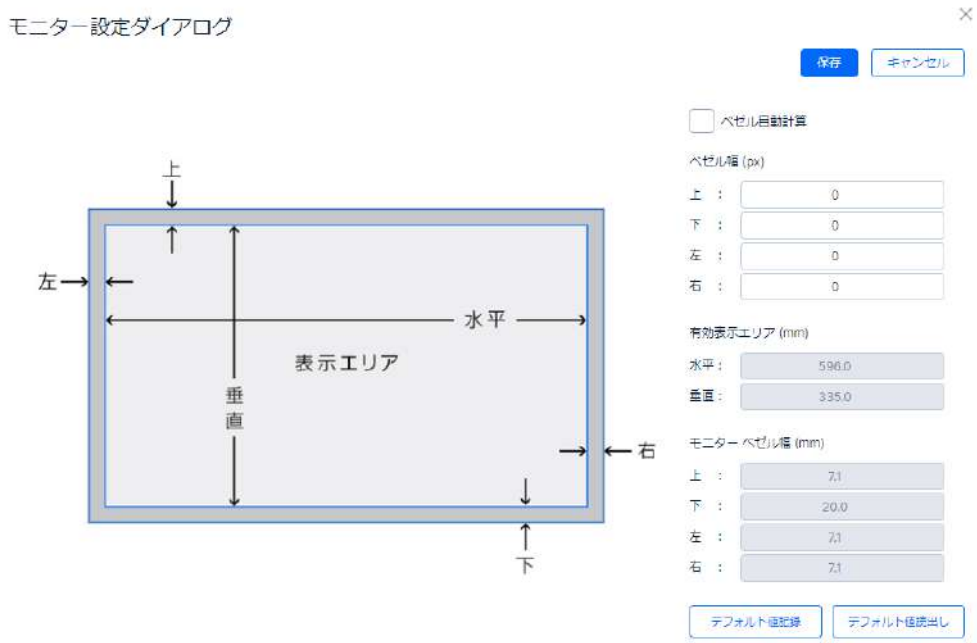
映像ソースの全画素を表示します。
情報欠落が好ましくない場合に使用します。
0 以上の値をピクセル単位で設定することもできます。



ベゼル設定有りの時

設定したベゼル分の画素を欠落させることで、つなぎ目をきれいに表示します。
動きのある映像などで効果的です。

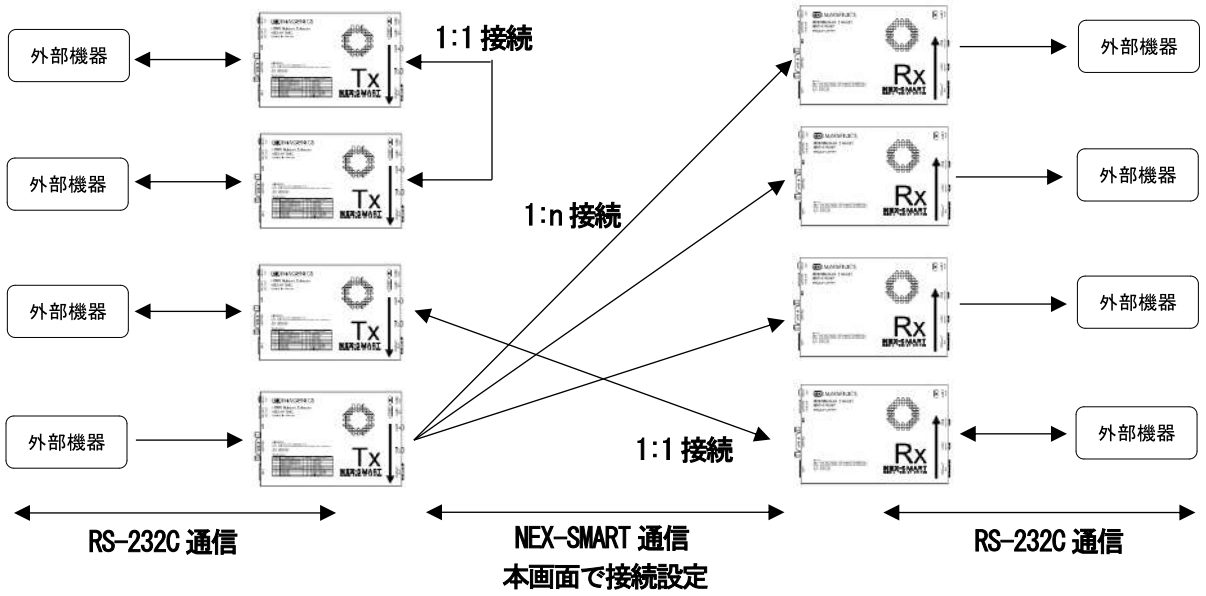
モニター設定ダイアログではベゼル設定が可能です。



項目	説明	
ベゼル自動計算	チェックボックスにチェックを入れると「ベゼル自動設定」になります。 チェックを外すと「ベゼル手動設定」になります。	
ベゼル幅(px)	「ベゼル手動設定」の時に入力可能です。ピクセル単位でベゼル寸法を入力します。 0に指定すると映像ソースの全画素を出力します。 「ベゼル自動設定」の時は無効化されてグレーアウトします。	
有効表示エリア(㎜)	「ベゼル自動設定」の時に入力可能です。ミリメートル単位でモニターの表示エリアの寸法を入力します。「ベゼル手動設定」の時は無効化されてグレーアウトします。	
モニターベゼル幅(㎜)	「ベゼル自動設定」の時に入力可能です。ミリメートル単位でベゼルの寸法を入力します。 「ベゼル手動設定」の時は無効化されてグレーアウトします。	
デフォルト値記録	現在のモニター設定内容をデフォルト値として保存します。	
デフォルト値読み出し	モニター設定のデフォルト値を読み出します。出荷状態では下記のようになっています。	
	ベゼル幅(px)	全て0
	有効表示エリア(㎜)	水平 596.0　　垂直 335.0
	モニターベゼル幅(㎜)	上 7.1　下 20.0　左 7.1　右 7.1
保存	編集した内容を保存してモニター設定ダイアログを閉じます。 保存せずに画面遷移し場合、若しくは「キャンセル」した場合は、編集した内容が破棄されてしまうのでご注意ください。	
キャンセル	モニター設定ダイアログを閉じます。	

7.18 RS-232C 接続設定画面

送信器/受信器に装備されている RS-232C 端子を用いた、RS-232C 通信中継接続を管理する画面です。
下画像のように送信器/受信器の RS-232C 端子の接続を管理できます。
外部機器同士の RS-232C 通信中継を目的としています。
ボーレート等の通信設定は機器設定画面(参照:P.39)にて設定可能です。



「1:1 接続」と「1:n 接続」があり、「1:n 接続」では送信元(センダー)から受信先(レシーバー)への一方通行となっています。
送信器/受信器両方がセンダー/レシーバーになることが可能です。RS-232C 接続設定においては、送信器/受信器の機能的な区別はありません。

⚠重要な注意事項

- ○ 本画面に遷移した時に読み込まれるのは、現在の RS-232C 通信接続状態ではありません。直近に保存した接続
- ○ 設定となります。
- ○ 本機能は簡易なシリアルコマンドの中継を目的としています。大きなデータまたはファイルの転送には利用しないでください。
- ○ 1:n 接続時にデータを連続送信したい場合は十分なインターバル時間を設ける必要があります。レシーバーがデータを吐き出す前に次のデータを送信しないでください。

7.18.1 用語

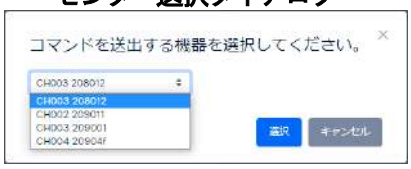
用語を解説します。

項目	説明
1:1 接続	送信器または受信器 1 台と送信器または受信器 1 台による 1 対 1 接続です。 通常の RS-232C 通信のように双方向に通信可能で、センダー/レシーバーの区別はありません。
1:n 接続	送信器または受信器 1 台と送信器または受信器複数台による接続です。 送信元となるセンダーは 1 台だけ存在し、他の接続機器は全てレシーバーとなります。 センダーからレシーバーへの一方通行の通信となります。
センダー (Sender)	「1:n 接続」において RS-232C 通信送信元となる機器です。 送信器、受信器どちらもセンダーになることが可能です。
レシーバー (Receiver)	「1:n 接続」において RS-232C 通信を受信する機器です。 送信器、受信器どちらもレシーバーになることが可能です。

7.18.2 接続手順

1) カード同士の選択状態を作成します。
2) 接続をクリックします。
3) この時 3 枚以上のカード同士を接続する場合は 1:n 接続となり、どれか一枚を Sender として指定する必要があります。下画像のような専用ダイアログにて指定します

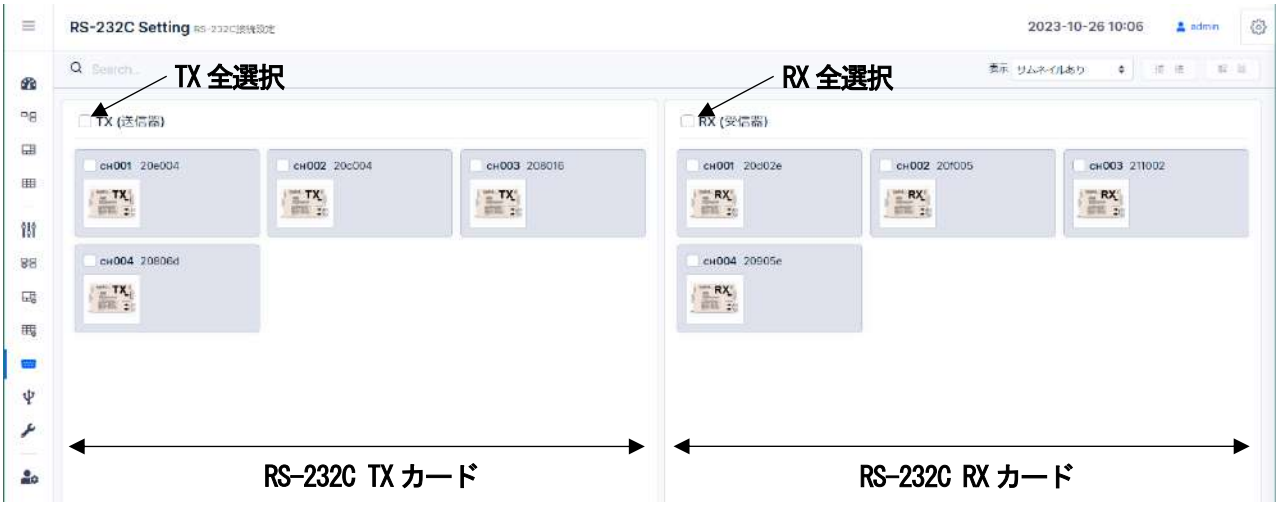
センダー選択ダイアログ



4) 送信器/受信器へ反映されます。

7.18.3 画面

下画像は表示を「サムネイルあり」にした時の一例です。送信器/受信器を自動認識しカードとして表示します。
共通操作の手順でカードの接続/解除可能です。
TX カード同士、RX カード同士の接続も可能で、さらに両者共に複数選択が可能です。



クロスポイント画面と重複する項目は省略しています。

項目	説明	
表示	「サムネイルあり」「サムネイルなし」「リスト表示」の 3 タイプが存在し、次のような特徴があります。カードの各項目は機器設定画面(参照:P. 39)にて設定可能です。	
	サムネイルあり	チャンネル番号、名前、サムネイル、接続アイコン (次項解説) を表示します。
	サムネイルなし	チャンネル番号、名前、接続アイコンを表示します。
	リスト表示	チャンネル番号、名前、IP アドレス、MAC アドレス、タグ、コメント、接続アイコンを表示します。

7.18.4 TX/RX カード

下画像は「表示」が「サムネイルあり」で、他のカードと「1:1 接続」している時の TX カードです。
送信器の RS-232C 接続状態を表示しています。



RS-232C TX カードと RS-232C RX カードに機能差はありません。次のような仕様となっています。

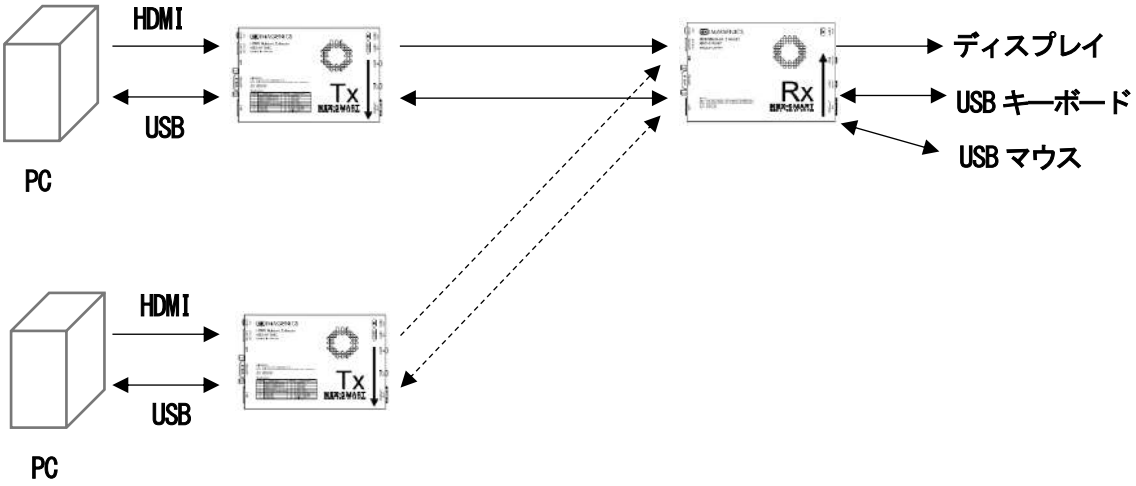
- ○ クリックすると選択状態になり次のような変化があります。
  - ・ チェックボックスがチェックされます。
  - ・ 赤枠が表示され青背景になります。
  - ・ 「1:1 接続」または「1:n 接続」がある場合、連動して接続中のカードも青背景になります。
    この時センダーであった場合は接続中の全てのレシーバーが青背景になります。
    レシーバーだった場合は接続中のセンダーが青背景になります。
- ○ 同じカードをクリックするか、何もない空白をクリックすることで選択状態を解除できます。
- ○ TX カード RX カート問わず、一度に複数のカード選択可能です。
- ○ 過去に認識したことがあるオフライン機器はグレーアウトして表示されます。
- ○ RS-232C 接続の作成状況を接続アイコンで表示します。
- ○ 2 枚以上のカードを選択した状態で「接続」をクリックするか、カード同士でドラッグ＆ドロップすると接続状態になります。
- ○ 選択されたカードが 2 枚のみの場合、または 2 枚のカードをドラッグ＆ドロップで重ねた場合は「1:1 接続」になります。
- ○ 「1:1 接続」中のカードに 1 枚のカードをドラッグ＆ドロップすると既存の「1:1 接続」が解除されて新たに「1:1 接続」を確立します。
- ○ 3 枚以上のカードを選択した状態で「接続」をクリックすると「1:n 接続」になります。この時 1 枚をセンダーとして選択する必要があります。
- ○ 複数のカードが選択されている状態に 1 枚カードをドラッグ＆ドロップすると「1:n 接続」になります。ドロップしたカードがセンダーになります。
- ○ 「1:n 接続」のセンダーのカードが他の接続に変更された場合、当該接続にかかわる全てが解除されます。
- ○ 「1:n 接続」のレシーバーのカードが他の接続に変更された場合に、当該接続のレシーバー数が 0 の場合、センダーの接続が解除されます。レシーバーが残っている場合には、当該接続は継続されます。
- ○ 「1:n 接続」はセンダーとレシーバーが重複しない場合に、複数作成することができます。ただし、「1:n 接続」の通信は、NEX-CTR12 本体に負荷をかけるため、全体的な性能が低下します。
- ○ 接続状態では接続先のカードのチャンネル番号と名前が表示されます(ただし「1:n 接続」のセンダーを除く)。
- ○ カード同士の接続状態により、接続アイコンは下表のように変化します。

接続アイコン	説明
	接続なし
1:1	1:1 接続中 接続中は相手の情報を CH 番号と名前で表示します
1:n Sender	1:n 接続中でセンダーとして動作中
1:n Receiver	1:n 接続中でレシーバーとして動作中 接続中は相手の情報を CH 番号と名前で表示します

7.19 USB 接続設定画面

USB をサポートする送信器と受信器間で、USB 機器を接続し KVM スイッチあるいはエクステンダーとして使用できます。USB の経路を管理する画面です。

下画像のように送信器・受信器間で PC の KVM スイッチのように接続を切り替えて使用することができます。



⚠重要な注意事項

○　送信器側にＰＣ、受信器側がモニター（ディスプレイ）および操作側となります。送信器および受信器には、USB を**サポートしない機種**もありますので、ご注意ください。

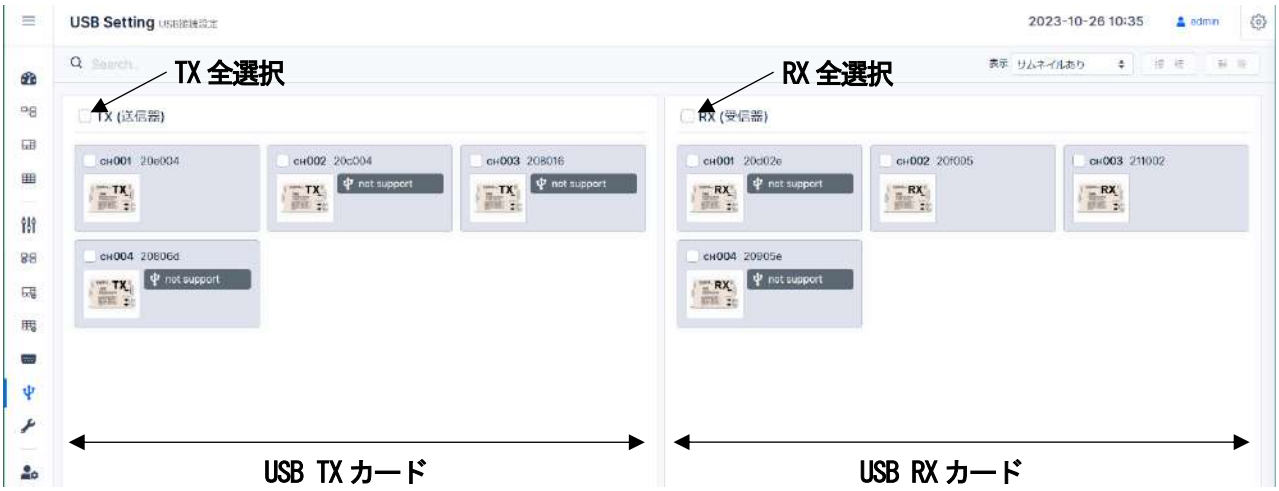
7.19.1 USB 接続　用語

用語を解説します。

項目	説明
1:1 接続	送信器と受信器による 1 対 1 接続です。 TX 側に PC、RX 側に操作者側となります。
Not support	USB をサポートしていない機種です。

7.19.2 画面

下画像は表示を「サムネイルあり」にした時の一例です。送信器/受信器を自動認識しカードとして表示します。
P.24 共通操作の手順でカードの接続/解除可能です。

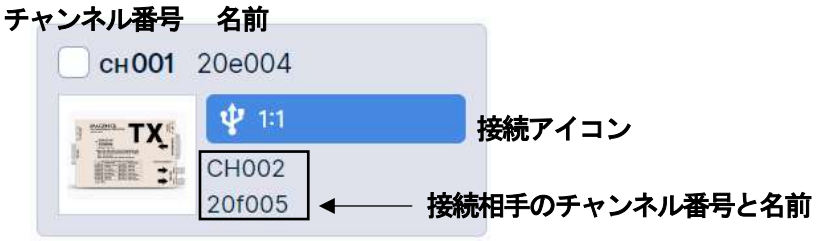


クロスポイント画面と重複する項目は省略しています。

項目	説明	
表示	「サムネイルあり」「サムネイルなし」「リスト表示」の 3 タイプが存在し、次のような特徴があります。カードの各項目は機器設定画面(参照:P. 39)にて設定可能です。	
	サムネイルあり	チャンネル番号、名前、サムネイル、接続アイコン (次項解説) を表示します。
	サムネイルなし	チャンネル番号、名前、接続アイコンを表示します。
	リスト表示	チャンネル番号、名前、IP アドレス、MAC アドレス、タグ、コメント、接続アイコンを表示します。

7.19.3 TX/RX カード

下画像は「表示」が「サムネイルあり」で、他のカードと「1:1 接続」している時の TX カードです。
送信器の USB 接続状態を表示しています。



次のような仕様となっています。

- ○ クリックすると選択状態になり次のような変化があります。
  - ・ チェックボックスがチェックされます。
  - ・ 赤枠が表示され青背景になります。
  - ・ 連動して接続中のカードも青背景になります。
- ○ 同じカードをクリックするか、何もない空白をクリックすることで選択状態を解除できます。
- ○ TX カード RX カート問わず、一度に複数のカード選択可能です。ただし、複数選択の場合には接続はできません。
- ○ 過去に認識したことがあるオフライン機器はグレーアウトして表示されます。
- ○ USB 接続の作成状況を接続アイコンで表示します。
- ○ TX カード 1 枚と RX カード 1 枚を選択した状態で「接続」をクリックするか、カード同士でドラッグ＆ドロップすると接続状態になります。
- ○ 選択されたカードが 2 枚のみの場合、または 2 枚のカードをドラッグ＆ドロップで重ねた場合は「1:1 接続」になります。
- ○ 「1:1 接続」中のカードに 1 枚のカードをドラッグ＆ドロップすると既存の「1:1 接続」が解除されて新たに「1:1 接続」を確立します。
- ○ 3 枚以上のカードを選択した状態では、「接続」をクリックできません。
- ○ 複数のカードが選択されている状態に 1 枚カードをドラッグ＆ドロップしても無視されます。
- ○ 接続状態では接続先のカードのチャンネル番号と名前が表示されます。
- ○ カード同士の接続状態により、接続アイコンは下表のように変化します。

接続アイコン	説明
	接続なし
1:1	1:1 接続中 接続中は相手の情報を CH 番号と名前で表示します
not support	USB をサポートしていません。

7.20 システム設定画面

7.20.1 画面

本機の動作の詳細を設定する画面です。



項目	説明
デフォルト画面	ログインした直後の画面、またメニューボタン最上部の「NEX-SMART」ロゴをクリックした時に遷移するデフォルト画面を選択します。 クロスポイント画面、クロスポイントメモリ画面、マルチビュー画面、ビデオウォール画面のいずれかより選択可能です。
マルチキャストアドレス	映像および音声のストリームで使うマルチキャストアドレスを固定設定にするか否かを設定します。変更を保存すると、映像・音声のストリームはいったん全て停止します。 本姓って言が有効であると、「7.14.3 ストリーム設定 (P.43)」あるいは「7.14.4.6 ストリーム設定 (P.51)」により、指定したマルチキャストアドレスを用いて映像、音声ストリームが送出されます。

（次ページへ続く）

(前ページ表 続き)

項目	説明
実行確認	クロスポイントメモリを実行するときに、実行確認のダイアログを表示するか否かを設定します。
IP 設定	本機の IP アドレスを設定します。 本機 DHCP サーバー機能を有効化して運用する場合、後述する「DHCP サーバー設定」の Range と重複する値には設定することができません。
DHCP サーバー設定	DHCP サーバー機能が無効化されている場合、本項目は表示されません。 DHCP サーバー機能を有効化した時(参照:P.8 ②)の動作設定を行います。 接続機器に割り当てる Range(IP アドレスの割り当て範囲)と、そのリース時間を設定します。Range の初期値は 192.168.1.100 ～ 192.168.1.227 となっています。 本機の DHCP サーバー機能は、Class C となります(192.168.0.0 ～ 192.168.255.255 ネットマスク 255.255.255.0)。
RTC 時刻設定 (ご使用前に必ず設定してください)	本機は RTC という時刻を保持する IC チップを内蔵しています。<u>最初に本項にて必ず時刻設定を行ってください。</u> 後述のログファイルのファイル名、設定ファイルのファイル名は、この RTC の時刻が参照されます。またログファイル内に書き込まれる時刻も、この RTC 時刻が参照されます。 本項目では RTC の時刻の確認と変更を行うことが可能です。次の点にご留意ください。 ・ Web ブラウザ右上に表示される時刻(参照:P.23)とは分けて管理されているため、異なる時刻が表示される場合があります。 ・ 「以下の時刻に変更する」にチェックを入れて「変更を保存」をクリックすると、RTC の時刻が変更されます。チェックせずに「変更を保存」をクリックした場合、RTC 時刻は変更されません。 ・ 「以下のブラウザ時刻に変更する」をチェックすることで、Web ブラウザ右上に表示される時刻を RTC 時刻に設定可能です。 ・ 変更前と変更後の時刻差が 24 時間以上ある場合、強制的なログアウトが発生します。 ・ RTC の電池残量がない状態では時刻が保持されません。電池交換はカスタマーサポートにお問い合わせください。 本機をお使いいただく中で、RTC 時刻は誤差を生じます。誤差が大きくなった場合は、本機能にて時刻を修正してください。
ログのダウンロード	弊社保守作業用ログファイルを Zip 形式でダウンロードします。 「ログの取得」をクリックすると処理が実行され、表示が「ダウンロード」に変わります。 「ダウンロード」をクリックすることでダウンロードが始まります。 この時ログファイルは、ブラウザのデフォルト保存場所に保存されます。
設定のエクスポート	本機の設定をバックアップした、設定ファイルをダウンロードします。 詳細は「7.20.2 設定バックアップ(P.73)」をご参照ください。 「設定の取得」をクリックすると処理が実行され、表示が「ダウンロード」に変わります。 「ダウンロード」をクリックすることで設定ファイルのダウンロードが始まります。 この時設定ファイルは、お使いのブラウザのデフォルト保存場所に保存されます。
設定のインポート アップロード	エクスポートした設定ファイルをアップロード・インポートすることで、設定を一括復元します。インポート前の設定は上書きされてしまいますのでご注意ください。 設定ファイルはエクスポートした時と同じ機器構成で実行してください。 Busy ランプ点灯中は本機の電源を切らないでください。

(次ページへ続く)

(前ページ表 続き)

項目	説明
設定のインポート USB	設定のインポートをUSBメモリを用いて行います。 下記手順で実行してください。 1. エクスポートした設定ファイルを USB メモリのディレクトリ構成の最上層(root ディレクトリ)に配置し、本機USBコネクタ(参照:P.8 ③)に接続してください。 USBメモリは本画面を開く前に本機へ接続しておく必要があります。 2. 本画面を開くと設定ファイルが自動認識されます。設定ファイルが複数存在する場合は一番新しいファイルが自動的に選択されます。 「インポート」をクリックすることでインポートが実行されます。実行中はBusyランプが点灯します。点灯中は本機の電源を切らないでください。
ファームウェア アップロード	弊社提供のアップデートファイルを本画面からアップロードし、本機をアップデートします。画面の操作指示に従って実行してください。 Busyランプ点灯中は電源を切らないでください。 ファームウェア更新後は「7.5 WEB ブラウザのキャッシュクリア P.21」を参考に、ブラウザのキャッシュをクリアする必要があります。
ファームウェア USB	ファームウェアのアップデートを、USBメモリを用いて行うことができます。 下記手順で実行してください。 1. アップデートファイルは USB メモリのディレクトリ構成の最上層(root ディレクトリ)に配置し、本機USBコネクタ(参照:P.8 ③)に接続してください。 この時USBメモリに保存されているアップデートファイルは1つだけになるようにしてください。 USBメモリは本画面を開く前に接続しておく必要があります。 2. 本画面を開くとアップデートファイルが自動認識されます。 3. 「適用」をクリックすることでアップデートが実行されます。以降は画面上に表示される操作指示に従ってください。 4. 実行中はBUSYランプが点灯します。点灯中は電源を切らないでください ファームウェア更新後は「7.5 WEB ブラウザのキャッシュクリア P.21」を参考に、ブラウザのキャッシュをクリアする必要があります。
バージョン情報	本機のバージョン情報が表示されます。 また本機開発に用いられたオープンソースライセンスファイルがダウンロード可能です。
変更を保存	編集した内容を保存します。保存せずにページ遷移すると編集した内容が破棄されてしまうのでご注意ください。直近の情報と差異がない場合は、グレーアウトしてクリックできません。
最適化	システムの最適化を実行します。長時間の稼働などで動作が重たくなった時に実行してください。 実行すると一時的にLAN通信が切断されるため、LAN通信を利用した外部制御機器を利用している場合などはご注意ください。

⚠重要な注意事項

ファームウェアをアップデートした後に、本体前面のINITIALスイッチを長押しして、初期化する必要があります。初期化した場合、設定も初期化されますので、事前に設定ファイルのバックアップを行ってください。
ファームウェアアップデート機能は、メジャーバージョンのアップデートはできません。メジャーバージョンのアップデートが伴う場合、当社営業窓口までご相談ください。

7.20.2 設定バックアップ

システム設定画面(参照:P.70)では現在の設定内容をファイルとしてインポート・エクスポート可能です。
主にシステムのバックアップとして使用します。
インポートを実行すると、インポート前の設定は上書きされてしまいますのでご注意ください。
次のような仕様となっています。

[設定ファイル名]

NEXCTR12-backup-yyyyMMddHHmmss.bkup
ファイル名に書き込まれる日付・時刻は、RTC の時刻が参照されます。
拡張子.bkup を変更しなければ、ファイルは任意の名前にリネーム可能です。
ただしファイル名は半角英数字のみを使用してください。

[バックアップの範囲]

ほぼ全て設定がバックアップされますが、以下の項目はバックアップされません。

- スキンモード(Light/Dark)
- クロスポイント画面接続モード(映像音声同時/映像のみ/音声のみ)
- 表示形式(サムネイルあり/サムネイルなし/リスト表示)
- サムネイル画像
- マルチビューカスタムレイアウト画像

機器設定 映像配信(フレームレートコンバーターを利用する/利用しない/ストリーム配信停止)

⚠重要な注意事項

バックアップした設定ファイルを正しく使用するためには、エクスポート時とインポート時で送信器/受信器の機器構成が同じである必要があります。
異なる構成にインポートしてしまった場合、エクスポート時(バックアップファイル作成時)の機器はオフライン機器として表示されてしまいます。またインポート時にオンラインであった機器は、新しい機器として検出されてしまいます。
RS-232C 接続および USB 接続の状態を記憶しますが、インポート時点の機器の状態と異なり、接続状態が不一致となります。インポート後に再度接続操作を行うと、接続処理を行い状態を復元します。

7.21 アカウント設定画面

アカウントのパスワードを 8 ～ 32 文字の間で設定可能です。
ユーザー名は固定で変更できません。



「ログイン画面をスキップする」にチェックを入れることで、次回以降ブラウザでアクセスした時にログイン操作が不要になります。
この時「未ログイン」の扱いとなっており、操作できる範囲は一般ユーザーと同等となります。

⚠重要な注意事項

管理ユーザーのパスワードを紛失した場合、本機の設定変更ができなくなってしまいますので十分ご注意ください。
万が一紛失した場合は、初期化スイッチ(参照:P.9 ⑤)を長押しすることでパスワードも初期化されますが、
全ての設定が出荷状態にリセットされてしまいます。

8 外部制御コマンド

Web ブラウザからの設定が完了している場合、本機は RS-232C 端子及び LAN 端子を通じたコマンドによる外部制御が可能です。本機能を利用することで制御用パソコンなどを用いることなく NEX-SMART 機器を制御可能です。
本機に向けてコマンドを送信する際は、必ず本機からの応答を待ってから次のコマンドを送信してください。
注意事項等について、「6. 外部制御(P.15)」を参照してください。

8.1 コマンド形式

1) 送信コマンド

本機の制御送信コマンドは次のようなパケット形式をしています。
11 バイト固定長でヘッダーから順番に送信します。

ヘッダー	コマンド	パラメータ 1	区切り	パラメータ 2	フッター
#	2byte	3byte	:	3byte	[CR]

ヘッダー :1 バイト(#)
コマンド :2 バイト(キャラクタ 2 文字)
パラメーター1 :3 バイト(0～9 数値のキャラクタ 3 桁)※1
区切り文字 :1 バイト(:)
パラメーター2 :3 バイト(0～9 数値のキャラクタ 3 桁)
フッター :1 バイト([CR])※2
※1 … 通常 000 ～ 899 で指定します。900 以降はエラーコードとなります(参照:P.64)。
※2 … [CR]はキャリッジリターン(アスキーコード 0Dh)です。

例) #AA001:002[CR]

2) 受信コマンド

WRITE 制御コマンド発行時、次のようなパケット形式で応答が返されます。
本機がコマンドタイプ 「WRITE」を受信した場合、次のようなパケット形式で応答します。

ヘッダー	コマンド	ステータス	フッター

ヘッダー :1 バイト(#)
コマンド :1 バイト(T)
ステータス :1 バイト

ステータス	内容
A	制御コマンドを正常に受け付けた
1	エラーが発生した(エラー条件については次項の[使用例]参照
2	本機コマンド形式ではない不明なコマンド

フッター :1 バイト([CR])

例) #T2[CR]

8.2 制御コマンド

8.2.1 制御コマンド一覧

各制御コマンドは以下の制御を行います。

1	クロスポイント	映像・音声の切替え、問い合わせを行います。
2	クロスポイントメモリ	クロスポイントメモリのメモリアウトや問い合わせを行います。
3	マルチビュー	マルチビューの切替、問い合わせを行います。
4	ビデオウォール	ビデオウォールの切替、問い合わせを行います。
5	ステータス	送信器、受信器の状態、本機のネットワーク問い合わせを行います。
6	RS-232C	RS-232C の経路を設定、問い合わせを行います。
7	USB-HID	RUSB-HID の経路を設定、問い合わせを行います。

(1) クロスポイント制御

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ 1	パラメータ 2
1	AA	WRITE	映像・音声連動切替え	送信器チャンネル	受信器チャンネル
2	BA	WRITE	映像切替え	送信器チャンネル	受信器チャンネル
3	CA	WRITE	音声切替え	送信器チャンネル	受信器チャンネル
4	aA	READ	映像クロスポイントの問い合わせ	000(固定)	受信器チャンネル
5	bA	READ	映像クロスポイントの問い合わせ	000(固定)	受信器チャンネル
6	cA	READ	音声クロスポイントの問い合わせ	000(固定)	受信器チャンネル

(2) クロスポイントメモリ制御

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ 1	パラメータ 2
1	PA	WRITE	クロスポイントメモリアウト	クロスポイント メモリチャンネル	000(固定)
2	pA	READ	クロスポイントメモリの問い合わせ	000(固定)	000(固定)

(3) マルチビュー制御

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ 1	パラメータ 2
1	DA	WRITE	マルチビュー切替え	マルチビュー チャンネル	受信器チャンネル
2	dA	READ	マルチビューの問い合わせ	000(固定)	受信器チャンネル

(4) ビデオウォール制御

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ 1	パラメータ 2
1	EA	WRITE	ビデオウォール切替え	送信器チャンネル	ビデオウォール チャンネル
2	eA	READ	ビデオウォールの問い合わせ	000(固定)	ビデオウォール チャンネル

(5) ステータス問い合わせ

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ 1	パラメータ 2
1	aN	READ	送信器の入力状態問い合わせ	000(固定)	送信器チャンネル
2	bN	READ	受信器の接続状態問い合わせ	000(固定)	受信器チャンネル
3	iP	READ	本機のネットワーク設定問い合わせ	000(固定)	オクテット

(6) RS-232C制御

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ1	パラメータ2
1	FA	WRITE	送信器同士の1:1のルート設定	送信器チャンネル	送信器チャンネル
2	FB	WRITE	受信器同士の1:1のルート設定	受信器チャンネル	受信器チャンネル
3	FC	WRITE	送信・受信器の1:1のルート設定	送信器チャンネル	受信器チャンネル
4	FD	WRITE	送信器を sender として、1:N ルート設定に追加する。	送信器チャンネル	送信器チャンネル
5	Fd	WRITE	送信器を sender として、1:N ルート設定に追加する。	送信器チャンネル	受信器チャンネル
6	FE	WRITE	受信器を sender として、1:N ルート設定に追加する。	受信器チャンネル	送信器チャンネル
7	Fe	WRITE	受信器を sender として、1:N ルート設定に追加する。	受信器チャンネル	受信器チャンネル
8	fA	READ		000(固定)	送信器チャンネル
9	fB	READ		000(固定)	受信器チャンネル

(7) USB-HID制御

	コマンド	タイプ	動作	パラメータ1	パラメータ2
1	GA	WRITE	USB経路切替え	送信器チャンネル	受信器チャンネル
2	gA	READ	USB経路問い合わせ	000(固定)	受信器チャンネル

8.2.2 制御コマンド詳細

制御コマンドを以下に示します。文中の「受信」や「応答」の向きは本機から見た場合になります。

8.2.2.1 クロスポイント制御

(1) 映像・音声連動 クロスポイントの切り替え

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	AA	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1と2で指定した送信器と受信器の映像・音声データを接続します。 送信器を指定して接続/解除した時は、オリジナルストリームの配信も開始/停止します。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000を指定した場合
[使用例]	#AA015:003[CR]	送信器15チャンネルの映像・音声を受信器3チャンネルに接続し、オリジナル・音声ストリームの配信を開始する。
	#AA015:000[CR]	送信器15チャンネルの映像・音声接続を解除し、オリジナル・音声ストリームの配信も停止する。
	#AA000:003[CR]	受信器3チャンネルを送信器から映像・音声接続を切断する。

(2) 映像クロスポイントの切り替え

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	BA	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した送信器と受信器の映像データを接続します。 送信器を指定して接続/解除した時は、オリジナルストリームの配信も開始/停止します。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#AA015:003[CR]	送信器 15 チャンネルの映像を受信器 3 チャンネルに接続し、オリジナルストリームの配信を開始する。
	#AA015:000[CR]	送信器 15 チャンネルの映像接続を解除し、オリジナルストリームの配信も停止する。
	#AA000:003[CR]	受信器 3 チャンネルを送信器から映像接続を切断する。

(3) 音声クロスポイントの切り替え

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	CA	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した送信器と受信器の音声データを接続します。 送信器を指定して接続/解除した時は、オリジナルストリームの配信も開始/停止します。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#AA015:003[CR]	送信器 15 チャンネルの音声を受信器 3 チャンネルに接続し、音声ストリームの配信を開始する。
	#AA015:000[CR]	送信器 15 チャンネルの音声接続を解除し、オリジナルストリームの配信も停止する。
	#AA000:003[CR]	受信器 3 チャンネルを送信器から音声接続を切断する。

(4) 映像クロスポイントの問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	aA または bA	
パラメーター1	000 (固定)	
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定した受信器の映像接続状況を問い合わせます。 コマンド aA/bA は同じ応答コマンドが返ってくるため、応答コマンド判定に留意が必要です。 ※　受信器がマルチビュー接続されていて複数の映像を受信している場合は、一番若い番号を返します。 ※　受信器がビデオウォール接続されている時は接続中の送信器チャンネルを返します。		
[使用例]	#bA000:005[CR]	受信器 5 チャンネルと映像接続している送信器を問い合わせ
正常応答 (例)	#bA004:005[CR]	送信器 4 チャンネルと映像接続中
	#bA000:005[CR]	受信器 5 チャンネルは映像接続していない
エラー応答	#bA901:005[CR]	受信器 5 チャンネルが見つからない
	#T1[CR]	・チャンネル番号が範囲外(900-999)

(5) 音声クロスポイントの問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	cA	
パラメーター1	000 (固定)	
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定した受信器の音声接続状況を問い合わせます。		
[使用例]	#cA000:005[CR]	受信器 5 チャンネルと音声接続している送信器を問い合わせ
正常応答 (例)	#cA004:005[CR]	送信器 4 チャンネルと音声接続中
	#cA000:005[CR]	受信器 5 チャンネルは音声接続していない
エラー応答	#cA901:005[CR]	受信器 5 チャンネルが見つからない
	#T1[CR]	・チャンネル番号が範囲外(900-999)

8.2.2.2 クロスポイントメモリ制御

(1) クロスポイントのメモリアウト実行

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	PA	
パラメーター1	クロスポイントメモリカードのチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2	000 (固定)	
パラメーター1 で指定したクロスポイントメモリをメモリアウトします。 ※ メモリアウト実行に必要ないくつかの機器がオフラインであった場合でも、残りのオンラインの機器に対して変更指示が実行されます。極端な例を挙げると、送信器/受信器全てがオフラインであっても変更指示が送信され、正常応答が返されます。 ※ メモリアウトが実行されるとメモリアウトに参加していない機器の映像/音声接続は全て解除されます。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定されたチャンネル番号のメモリカードは存在しない ・チャンネル番号が範囲外。
[使用例]	#PA010:000[CR]	クロスポイントメモリカードチャンネル(以下メモリカード)の 10 番をメモリアウトする

(2) クロスポイントの直近メモリアウト実行されたチャンネル番号の問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	pA	
パラメーター1	000 (固定)	
パラメーター2	000 (固定)	
パラメーター1 で指定したクロスポイントメモリをメモリアウトします。 ※ メモリアウト実行に必要ないくつかの機器がオフラインであった場合でも、残りのオンラインの機器に対して変更指示が実行されます。極端な例を挙げると、送信器/受信器全てがオフラインであっても変更指示が送信され、正常応答が返されます。 ※ メモリアウトが実行されるとメモリアウトに参加していない機器の映像/音声接続は全て解除されます。 ※ 最後に正常実行した値を返すため、実際の送信器/受信器の接続状況と一致しているとは限りません(手動で送信器/受信器を着脱した場合など)。 ※ 本機は正常なメモリアウトが実行された際、実行したメモリカードのチャンネル番号を記憶しています。本コマンドではその記憶した値を返します。 ※ 外部制御(LAN・RS-232C)によるメモリアウト、Web ブラウザによるメモリアウトを区別せずに記憶しています。		
正常応答(例)	#pA014:000[CR]	直近に実行されたのはメモリカードチャンネル 14 番
	#pA000:000[CR]	直近の実行情報を取得不可 以下の場合が該当します。 ・ 出荷状態 ・ INITIAL ボタンによる初期化後 ・ ファームウェアアップデート後 ・ 設定ファイルのインポート後 ・ 機器設定画面の「初期化する」を実行後 ・ クロスポイントメモリカードが作成されていない時 ・ 外部制御(RS-232C・LAN)または Web ブラウザからクロスポイントの変更が実行された後
[使用例]	#pA000:000[CR]	直近に実行されたメモリアウトのチャンネル番号問い合わせ

8.2.2.3 マルチビュー制御

(1) マルチビュー接続の切替え

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	DA	
パラメーター1	マルチビューカードのチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定したマルチビューカードと受信器の映像を接続します。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルのマルチビューが見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#DA015:003[CR]	マルチビューカード 15 チャンネルと受信器 3 チャンネルを接続し、スケーラストリームの配信を開始する
	#DA015:000[CR]	マルチビューカード 15 チャンネルと全ての受信器の接続を解除し、スケーラストリームの配信も停止する
	#DA000:003[CR]	受信器 3 チャンネルを全てのマルチビューカードから切断する

(2) マルチビュー接続の問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	dA	
パラメーター1	000 (固定)	
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定した受信器のマルチビュー接続状況を問い合わせます。		
[使用例]	#dA000:005[CR]	受信器 5 チャンネルと接続しているマルチビュー問い合わせ
正常応答 (例)	#dA004:005[CR]	受信器 5 チャンネルはマルチビューカード 4 チャンネルと接続中
	#dA000:005[CR]	受信器 5 チャンネルはマルチビュー設定で動作しているが、映像を受信していない
エラー応答	#dA901:005[CR]	受信器 5 チャンネルは未接続/存在しない
	#dA902:005[CR]	受信器 5 チャンネルがマルチビュー動作中だが、マルチビューカードチャンネル番号が不明
	#dA903:005[CR]	受信器 5 チャンネルはクロスポイントまたはビデオウォールで動作中

⚠注意事項

外部制御のみで帯域超過の発生状態を確認することはできません。
外部制御でマルチビュー接続を利用する場合は、予め帯域超過しないよう各カードを設定してください。

8.2.2.4 ビデオウォール制御

(1) ビデオウォール接続の切替え

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	EA	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	ビデオウォールカードのチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した送信器とビデオウォールカードの映像を接続します。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルのビデオウォールが見つからない ・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#EA015:003[CR]	送信器 15 チャンネルとビデオウォール 3 チャンネルを接続し、オリジナルストリームの配信を開始する
	#EA015:000[CR]	送信器 15 チャンネルと全てのビデオウォールの接続を解除し、オリジナルストリームの配信も停止する
	#EA000:003[CR]	受信器 3 チャンネルを全てのビデオウォールカードから切断する

(2) ビデオウォール接続の問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	eA	
パラメーター1	000 (固定)	
パラメーター2	ビデオウォールカードのチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定したビデオウォール接続状況を問い合わせます。		
[使用例]	#eA000:005[CR]	ビデオウォール 5 チャンネルと接続している送信機問い合わせ
正常応答 (例)	#eA004:005[CR]	ビデオウォールカード 5 チャンネルは送信器 4 チャンネルと接続中
	#eA000:005[CR]	ビデオウォールカード 5 チャンネルは送信器と接続されていないまたはビデオウォールカード 5 チャンネルに含まれる受信器が警告状態になっている。
エラー応答	#eA901:005[CR]	ビデオウォールカード 5 チャンネルは未接続/存在しない

8.2.2.5 ステータス問い合わせ

(1) 送信器の映像入力状態の問い合わせ

コマンドタイプ	READ		
コマンド	aN		
パラメーター1	000 (固定)		
パラメーター2	送信器のチャンネル番号		001 ～ 899
パラメーター2 で指定した送信器の接続状況を問い合わせます。			
[使用例]	#aN000:002[CR]	送信器 2 チャンネルの映像ソース入力状態を問い合わせる	
正常応答 (例)	#aN000:002[CR]	送信器 2 チャンネルには映像ソースが入力されていない	
	#aN001:002[CR]	送信器 2 チャンネルには映像ソースが入力されている	
エラー応答	#aN901:002[CR]	送信器 2 チャンネルは未接続/存在しない	

(2) 受信器の接続状態の問い合わせ

コマンドタイプ	READ		
コマンド	bN		
パラメーター1	000 (固定)		
パラメーター2	受信器のチャンネル番号		001 ～ 899
パラメーター2 で指定した送信器の接続状況を問い合わせます。			
[使用例]	#bN000:002[CR]	受信器 2 チャンネルの動作状態を問い合わせる	
正常応答 (例)	#bN000:002[CR]	受信器 2 チャンネルはクロスポイント接続で動作中	
	#bN001:002[CR]	受信器 2 チャンネルはマルチビュー接続で動作中	
	#bN002:002[CR]	受信器 2 チャンネルはビデオウォール接続で動作中	
エラー応答	#bN901:002[CR]	受信器 2 チャンネルは未接続/存在しない	

(3) 本機の IP アドレスの問い合わせ

コマンドタイプ	READ		
コマンド	iP		
パラメーター1	000 (固定)		
パラメーター2	IP アドレスオクテット/サブネット		001 ～ 005
パラメーター2 で指定した IPv4 オクテットまたサブネットマスクビット数を問い合わせます。			
[使用例] と正常応答	#iP000:001[CR]	#iP192:001[CR]	第１オクテット
	#iP000:002[CR]	#iP168:002[CR]	第２オクテット
	#iP000:003[CR]	#iP001:003[CR]	第３オクテット
	#iP000:004[CR]	#iP003:004[CR]	第４オクテット
	#iP000:005[CR]	#iP024:005[CR]	サブネットマスクビット数
エラー応答	#T2[CR]	・パラメーターが範囲外(006-999) ・000:000 を指定した場合	

8.2.2.6 RS-232C制御

１対１接続の場合、データは双方向で通信できます。１対Ｎ接続の場合、Sender となる機器から送信され、片方向で通信をします。

(1) RS-232C の経路設定 送信器同士の１対１接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	FA	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した送信器同士で RS-232C データの経路を接続します。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・同じチャネル番号を指定した場合 ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#FA001:002[CR]	送信器 1 チャンネルと送信器 2 チェンネルの RS-232C を接続する。

(2) RS-232C の経路設定 受信器同士の１対１接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	FB	
パラメーター1	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した受信器同士で RS-232C データの経路を接続します。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・同じチャネル番号を指定した場合 ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#FB001:002[CR]	受信器 1 チャンネルと受信器 2 チェンネルの RS-232C を接続する。

(3) RS-232C の経路設定 送信器・受信器の１対１接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	FC	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した送信器と受信器で RS-232C データの経路を接続します。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#FC001:002[CR]	送信器 1 チャンネルと受信器 2 チェンネルの RS-232C を接続する。

(4) RS-232C の経路設定 送信器を Sender、送信器を受信側とする 1 対 N 接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	FD	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 で指定した送信器を Sender として、パラメーター2 で指定した送信器を受信側として、経路を接続します。パラメーター1 で指定した送信器が Sender として別の接続を確立していた場合、その接続にパラメーター2 の送信器を追加します。パラメーター1 で指定した送信器が 1 : 1 接続を確立していた場合、1 : 1 接続は解除されます。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合 ・パラメータ 1、パラメータ 2 で同じチャンネル番号とした場合
[使用例]	#FD001:002[CR]	送信器 1 チャンネルを Sender として、送信器 2 チェンネルを受信側とする 1 : N の経路を接続する。

(5) RS-232C の経路設定 送信器を Sender、受信器を受信側とする 1 対 N 接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	Fd	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 で指定した送信器を Sender として、パラメーター2 で指定した受信器を受信側として、経路を接続します。パラメーター1 で指定した送信器が Sender として別の接続を確立していた場合、その接続にパラメーター2 の送信器を追加します。パラメーター1 で指定した送信器が 1 : 1 接続を確立していた場合、1 : 1 接続は解除されます。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合
[使用例]	#Fd001:002[CR]	送信器 1 チャンネルを Sender として、受信器 2 チェンネルを受信側とする 1 : N の経路を接続する。

(6) RS-232C の経路設定 受信器を Sender、送信器を受信側とする 1 対 N 接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	FE	
パラメーター1	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 で指定した受信器を Sender として、パラメーター2 で指定した送信器を受信側として、経路を接続します。パラメーター1 で指定した受信器が Sender として別の接続を確立していた場合、その接続にパラメーター2 の送信器を追加します。パラメーター1 で指定した受信器が 1 : 1 接続を確立していた場合、1 : 1 接続は解除されます。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合 ・パラメータ 1、パラメータ 2 で同じチャンネル番号とした場合
[使用例]	#FE001:002[CR]	受信器 1 チャンネルを Sender として、送信器 2 チェンネルを受信側とする 1 : N の経路を接続する。

(7) RS-232C の経路設定 受信器を Sender、受信器を受信側とする 1 対 N 接続

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	Fe	
パラメーター1	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 で指定した受信器を Sender として、パラメーター2 で指定した受信器を受信側として、経路を接続します。パラメーター1 で指定した受信器が Sender として別の接続を確立していた場合、その接続にパラメーター2 の受信器を追加します。パラメーター1 で指定した受信器が 1 : 1 接続を確立していた場合、1 : 1 接続は解除されます。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の RS-232C 接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・000:000 を指定した場合 ・パラメータ 1、パラメータ 2 で同じチャンネル番号とした場合
[使用例]	#Fe001:002[CR]	受信器 1 チャンネルを Sender として、受信器 2 チェンネルを受信側とする 1 : N の経路を接続する。

(8) RS-232C 接続経路（送信器）の問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	fA	
パラメーター1	000（固定）	
パラメーター2	送信器のチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定した送信器の RS-232C 接続状況を問い合わせます。		
[使用例]	#fA000:001[CR]	送信器 1 チャンネルの RS-232C 接続問い合わせ
正常応答（例）	#fA002:001[CR]	送信器 2 チャンネルと接続中
	#fa003:001[CR]	受信器 3 チャンネルと接続中
	#fA000:001[CR]	接続されていない
	#fA901:001[CR]	送信器 1 チャンネルが見つからない
	#fA902:001[CR]	送信器 1 チャンネルが 1 : N接続の Sender となっている。
エラー応答	#T2[CR]	・000:000 を指定した場合

(9) RS-232C 接続経路（受信器）の問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	fB	
パラメーター1	000（固定）	
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定した受信器の RS-232C 接続状況を問い合わせます。		
[使用例]	#fB000:001[CR]	受信器 1 チャンネルの RS-232C 接続問い合わせ
正常応答（例）	#fB002:001[CR]	送信器 2 チャンネルと接続中
	#fb003:001[CR]	受信器 3 チャンネルと接続中
	#fA000:001[CR]	接続されていない
	#fA901:001[CR]	受信器 1 チャンネルが見つからない
	#fA902:001[CR]	受信器 1 チャンネルが 1 : N接続の Sender となっている。
エラー応答	#T2[CR]	・000:000 を指定した場合

8.2.2.7 USB-HID 制御

USB-HID は、送信器・受信器間での USB キーボード/マウスのエクステンダーや KVM スイッチとして活用できます。

(1) USB-HID の経路設定

コマンドタイプ	WRITE	
コマンド	GA	
パラメーター1	送信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	000 ～ 899 (000 を指定した場合は、接続解除)
パラメーター1 と 2 で指定した送信器・受信器間でＵＳＢデータの経路を接続します。 パラメーターの片方を 000 とした場合、もう一方のパラメーターで指定した機器の接続を解除。		
正常応答	#TA[CR]	
エラー応答	#T1[CR]	・指定したチャンネルの送信器が見つからない ・指定したチャンネルの受信器が見つからない ・指定した送信器あるいは受信器が USB-HID をサポートしていない ・チャンネル番号が範囲外(900-999) ・00+30:000 を指定した場合
[使用例]	#GA001:002[CR]	送信器 1 チャンネルと受信器 2 チェンネルの USB を接続する。

(2) USB-HID 接続経路の問い合わせ

コマンドタイプ	READ	
コマンド	gA	
パラメーター1	000 (固定)	
パラメーター2	受信器のチャンネル番号	001 ～ 899
パラメーター2 で指定した受信器の USB 接続状況を問い合わせます。		
[使用例]	#gA000:001[CR]	送信器 1 チャンネルの RS-232C 接続問い合わせ
正常応答 (例)	#gA002:001[CR]	送信器 2 チャンネルと接続中
	#gA000:001[CR]	接続されていない
	#gA901:001[CR]	受信器 1 チャンネルが見つからない
エラー応答	#T1[CR]	・000:000 を指定した場合　T2

9 困ったときは

なんらかの要因で復旧できなくなってしまった。または出荷状態に戻したい
・ Initial ボタン(参照:P.9 ⑤)を長押しすることで、RTC 時刻以外の全ての設定が出荷位状態にリセットされます

起動するごとに RTC 時刻がリセットされてしまう
・ 内部のコイン型電池が電池切れを起こしています。弊社カスタマーサポートに修理依頼をお願いします。

全ての LAN 通信が BUSY 状態になってしまう
・ LAN の接続にループ構造が発生していないか確認してください(参照:P.13)

USB メモリを使った設定のインポート、またはファームウェアのアップデートが実行できない
・ USB メモリのフォーマットが FAT32 または exFAT であることを確認してください 別形式のフォーマットであった場合は、パソコンなどからフォーマットし直してからご利用ください

複数の一般ユーザーでログインした時、または複数の外部制御を利用した時の反応が遅い
・ 送信器/受信器の数が多くなると、本機の制御負荷が大きくなります そのため一般ユーザーのログイン数または外部制御機器の接続数は、余裕を持った構成にしていただく必要があります。外部制御(LAN/RS-232C)とブラウザ制御を併用すると、より遅延が顕著になります 詳細は弊社カスタマーセンターへご連絡ください

複数箇所より NMC-16 を利用した時の反応が遅い
・ 送信器/受信器の数が多くなると、本機の制御負荷が大きくなります NMC-16 の接続数は余裕を持って制御していただく必要があります。ブラウザ制御を併用すると、より遅延が顕著になります ・ WRITE 命令のインターバルタイムや読み込みインターバルタイムを変更することで、負荷を軽減できる場合があります。詳細は弊社カスタマーセンターへご連絡ください

タブレットまたはパソコンで操作すると極端にブラウザが重くなる
・ 送信器/受信器の数が多くなると、制御用端末への負荷も大きくなります そのため制御用端末のスペックが不十分な場合、十分なブラウザ操作ができなくなる場合があります 一般ユーザーのログイン数を減らす、または外部制御機器との併用をやめることで改善する場合があります ・ タブレットの場合はスペックにもよりますが、小規模構成でのご利用を推奨致します

映像が正しく出力されない
・ 帯域超過していませんか ・ 複数の MV カードにおいて、同じ TX を共用するようにして実行していませんか(参照:P.55) ・ フレームレートコンバーターを利用している場合は、注意点をご確認ください(参照:P.36) ・ カード同士の再接続をお試しください

IP アドレスが分からなくなってしまった
・ P.66 「本機の IP アドレスのデータリード」に従い、RS-232C 通信にて取得してください ・ 工場出荷状態へ初期化することで IP アドレスも初期化されます

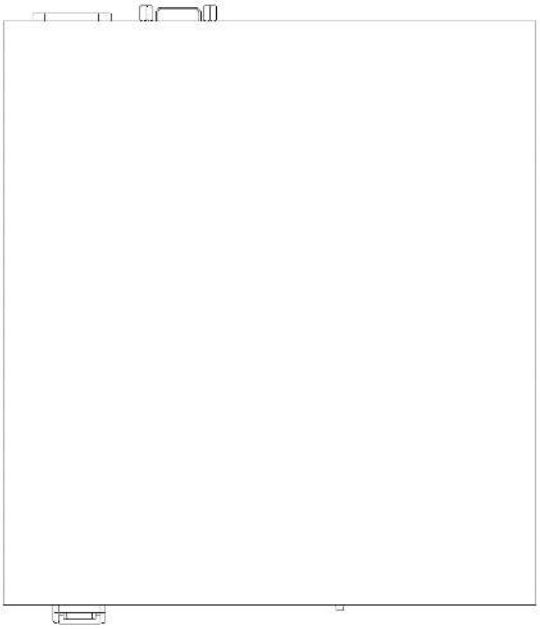
解決しない場合は巻末弊社サポートダイヤルへご連絡ください。

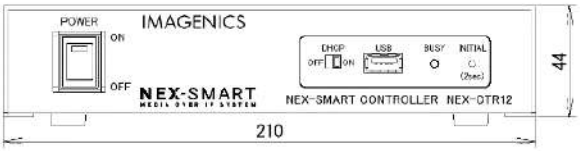
10 主な仕様

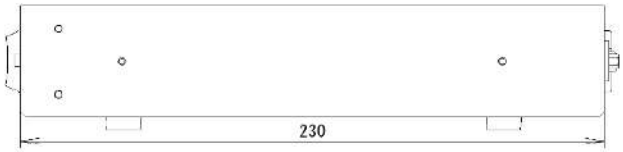
＜概略仕様＞

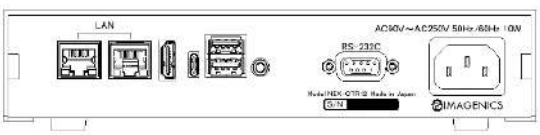
RS-232C	:RS-232C 全二重 1系統 (D-sub9極 オス) 9,600 bps (データ8 bit ストップビット1 bit パリティ無し)
LAN	:1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te(10BASE-T) Auto Negotiation、Auto MDI/MDI X、1系統(RJ-45 × 2)
USB	:Aタイプ 1系統 (筐体前面) FAT32,exFAT フォーマットUSBメモリ専用
ネットワーク	
デフォルトIPアドレス	:192.168.1.3/24
対応プロトコル	:TCP,UDP,HTTP,IGMP,DHCP(Class C)
電源	:AC 90 V ～ AC 250 V 50 Hz・60 Hz
消費電力	:10 W
動作温湿度	: 0 ℃ ～ 40 ℃ 20 %RH ～ 90 %RH(ただし結露なき事)
保存温湿度	:-20 ℃ ～ 70 ℃ 20 %RH ～ 90 %RH(ただし結露なき事)
外形寸法	:幅210 mm x 高さ44mm x 奥行き230 mm (突起部は含まない)
質量	:約 1.7 kg
付属品	:3P-3SL電源コード(AC 100 V系、ロック機構付き) 1本、3P-2P 電源変換プラグ 1個 ※EIA19型ラックにマウントするには、別売りのMK-100が必要です。

＜外観図＞









仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

Copyright 2025 イメージニクス株式会社 All rights reserved.

1. 本機は厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一故障または不都合がありましたら、当社営業窓口までご相談ください。
2. 正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社規定に定められた条件にしたがって修理いたします。ただし、本機の故障、誤動作、不都合、あるいは停電などの外部要因により利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
3. 本書および本機は改良のため、将来予告なく変更することがあります。
4. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく転載することはお断り申し上げます。
5. 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが万一誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら当社営業窓口までご連絡ください。
6. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することはお断り申し上げます。
7. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社営業窓口までご連絡ください。

本書で記載されている会社名や商品名は、各社の商標、または登録商標です。

本製品は Debian GNU/Linux を基盤としており、多くのオープンソースソフトウェア（OSS）で構成されています。
本製品で使用している OSS の著作権表示およびライセンス文書については、本製品の「システム設定」-「バージョン情報」-「オープンソースライセンス」にて、一覧をダウンロードしてご確認ください。

製造元　イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。

フリーダイヤル（全国共通）0120-480-980
東日本サポート　TEL 03(3464)1418
西日本サポート　TEL 06(6358)1712
東京営業所　〒150-0043　東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F
TEL 03(3464)1401
大阪営業所　〒534-0025　大阪市都島区片町 2-2-48 JR 京橋駅 NK ビル 3F
TEL 06(6354)9599
福岡営業所　〒812-0013　福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第 5 博多偕成ビル 3F
TEL 092(483)4011
本社　〒182-0022　東京都調布市国領町 1-31-5
URL　http://www.imagenics.co.jp/