


# LEDコントローラ

ユーザーマニュアル

# 法的情報

## 本書について

本書には、本製品の使用および管理に関する説明が記載されています。以下に記載されている写真、図表、画像、およびその他すべての情報は、説明および解説のみを目的としています。

本書に記載されている情報は、ファームウェアのアップデートやその他の理由により、予告なく変更される場合があります。本書の最新バージョンは、Hikvision のウェブサイト (*https://www.hikvision.com*) でご確認ください。別段の合意がない限り、Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. またはその関連会社（以下「Hikvision」といいます）は、明示的または黙示的を問わず、いかなる保証も行いません。

本ドキュメントをご利用の際は、本製品のサポートに関する訓練を受けた専門家の指導および支援を受けてください。

## 本製品について

本製品のアフターサービスサポートは、購入された国または地域でのみご利用いただけます。

## 知的財産権の承認

Hikvision は、本書に記載された製品に組み込まれた技術に関連する著作権および/または特許を所有しており、これには第三者から取得したライセンスが含まれる場合があります。

本文書の一部（テキスト、画像、グラフィックなどを含む）は、Hikvision に帰属します。書面による許可なく、本文書のいかなる部分も、その全部または一部を、いかなる手段によっても抜粋、複製、翻訳、または改変することは禁じられています。

HIKVISION およびその他の Hikvision の商標およびロゴは、各法域において Hikvision の所有物です。

その他、記載されている商標およびロゴは、それぞれの所有者に帰属します。

## 法的免責事項

適用される法律で許容される最大限の範囲において、本書および本書に記載されている製品（そのハードウェア、ソフトウェア、ファームウェアを含む）は、「現状有姿」かつ「すべての欠陥およびエラーを含む」状態で提供されます。 HIKVISION は、商品性、満足のいく品質、特定の目的への適合性を含むがこれらに限定されない、明示的または黙示的な保証を一切行いません。 本製品の使用は、お客様ご自身の責任において行ってください。いかなる場合においても、HIKVISIONは、事業利益の損失、事業の中断、データの損失、 システムの破損、または文書の紛失を含むいかなる特別損害、結果的損害、付随的損害、または間接損害についても、契約違反、不法行為（過失を含む）、製造物責任、またはその他の理由に基づくものであるかを問わず、本製品の使用に関連して生じた場合であっても、HIKVISIONがそのような損害または損失の可能性について通知を受けていた場合であっても、一切の責任を負いません。

お客様は、インターネットの性質上、固有のセキュリティリスクが存在することを認識し、サイバー攻撃、ハッカー攻撃、 ウイルス感染、またはその他のインターネットセキュリティリスクに起因する異常動作、プライバシーの漏洩、その他の損害について、一切の責任を負わないものとします。ただし、必要に応じて、HIKVISIONは適時に技術サポートを提供します。

お客様は、本製品をすべての適用法令に従って使用することに同意するものとします。また、お客様の使用が適用法令に準拠していることを確保する責任は、お客様のみが負うものとします。特に、お客様は、

第三者の権利（パブリシティ権、知的財産権、データ保護およびその他のプライバシー権を含むがこれらに限定されない）を侵害しない方法で本製品を使用する責任を負います。 お客様は、大量破壊兵器の開発または製造、化学兵器または生物兵器の開発または製造、 核爆発物または安全でない核燃料サイクルに関連するいかなる活動、あるいは人権侵害を支援するいかなる活動も含まれます。

本文書と適用される法律との間に矛盾が生じた場合は、後者が優先する。

**© Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All rights reserved.**

## 記号の定義

本文書で使用される記号の定義は以下の通りです。

| 記号 | 説明 |
| --- | --- |
|  | 本文の重要な点を強調または補足するための追加情報を提供します。 |
|  | 回避しなければ、機器の損傷、データの損失、性能の低下、または予期せぬ結果につながる可能性のある、潜在的に危険な状況を示します。 |
|  | 回避しなければ、死亡または重傷につながる可能性のある、リスクの高い危険を示しています。そのレベルの危険は、回避しないと死亡または重傷につながる可能性があります。 |

# 目次

**第 1 章 はじめに ..... 1**
1.1 製品紹介 ..... 1
1.2 全体的な構成プロセス ..... 2
**第2章 デバイスの基本設定 ..... 3**
2.1 デバイスの仕様 ..... 3
2.2 デバイスの追加 ..... 4
2.2.1 オンラインデバイスの追加 ..... 6
2.2.2 デバイスの一括インポート ..... 8
2.2.3 デバイスを1台ずつ手動で追加する ..... 8
2.3 デバイスの管理 ..... 9
2.3.1 デバイスとディスプレイの表示 ..... 9
2.3.2 デバイスの全般的な操作 ..... 11
2.3.3 デバイスのアップグレード ..... 13
2.3.4 スイッチの光ポートモードの切り替え ..... 15
2.4 ロードモードの設定 ..... 15
2.5 （オプション）光ポートの設定 ..... 17
2.5.1 シングルディスプレイ構成 ..... 17
2.5.2 デュアルディスプレイ構成 ..... 19
**第3章 標準キャビネット構成 ..... 22**
3.1 標準キャビネット構成の手順 ..... 22
3.2 スマートLEDモジュールのマッピング環境のセットアップ ..... 26
3.2.1 自動設定 ..... 26
3.2.2 手動設定 ..... 28
3.3 LEDモジュールのパラメータ設定 ..... 33
3.3.1 スマートLEDモジュールのマッピングパラメータの設定 ..... 33
3.3.2 LEDモジュールの拡張属性の設定 ..... 39
3.4 受信カードのパラメータの設定 ..... 41
3.4.1 キャビネットの構築 ..... 41
3.4.2 データグループパラメータの設定 ..... 44
3.4.3 モジュールおよびカスケードパラメータの設定 ..... 45
3.4.4 キャビネットの回転 ..... 46
3.4.5 LEDモジュールの点滅配線シーケンスの設定 ..... 47
3.5 受信カードのデバッグ ..... 49
3.6 受信カードの構成を適用する ..... 50
3.6.1 受信カードの設定を同期する ..... 50
3.6.2 受信カードのバッチ設定 ..... 51
**第4章 特注形状のキャビネットの設定 ..... 53**
4.1 特注形状のキャビネット設定手順 ..... 53

4.2 モジュールおよびカスケードパラメータの設定 ..... 58
4.3 キャビネットの構築 ..... 61
**第5章 ディスプレイのマッピング ..... 65**
5.1 概要 ..... 65
5.2 準備 ..... 65
5.2.1 オンラインプロジェクトの準備 ..... 65
5.2.2 デモプロジェクトの準備 ..... 66
5.3 手動によるディスプレイマッピング ..... 67
5.3.1 デバイスの選択 ..... 67
5.3.2 キャビネットの追加 ..... 68
5.3.3 キャビネット構成ファイルの編集 ..... 70
5.3.4 キャビネットのスケールと接続の設定 ..... 71
5.3.5 キャビネット設定の展開（デモプロジェクトのみ） ..... 75
5.4 表示レイアウトの調整 ..... 76
5.4.1 キャビネット設定ファイルの管理 ..... 76
5.4.2 キャビネットのパラメータとキャンバスの調整 ..... 77
5.4.3 ショートカットキーの使用 ..... 79
5.5 プロジェクトの管理 ..... 80
**第6章 表示コンテンツの設定 ..... 82**
6.1 Vシリーズ・ビデオウォールの操作 ..... 82
6.2 C66Sコントローラのビデオウォールの操作 ..... 88
6.2.1 信号ソースの管理 ..... 88
6.2.2 信号ソースをビデオウォールに紐付ける ..... 91
6.2.3 ローカルソースの「1対多」制限 ..... 92
6.2.4 信号ソースウィンドウの編集 ..... 93
6.2.5 シーンとプランの管理 ..... 96
6.3 プログラムの作成 ..... 97
6.3.1 材質の種類と制限事項 ..... 97
6.3.2 通常のプログラムの作成 ..... 99
6.3.3 超ワイド／超ハイプログラムの作成 ..... 103
6.3.4 複数のプログラムをスケジュールする ..... 107
6.3.5 プログラムパラメータの設定 ..... 110
6.3.6 材質の管理 ..... 111
**第7章 表示パラメータの設定 ..... 120**
7.1 受信カードの校正 ..... 120
7.1.1 AXS受信カードの校正 ..... 121
7.1.2 HUB受信カードのキャリブレーション ..... 123
7.2 送信元パラメータの設定 ..... 125
7.2.1 信号ソースのパラメータ ..... 125
7.2.2 HDR機能 ..... 126

7.2.3 入力画像のトリミング ..... 128
7.2.4 入力ソースのオーバーライド ..... 129
7.2.5 出力パラメータ ..... 130
7.2.6 ソース同期機能 ..... 133
7.3 画像エフェクトの設定 ..... 134
7.3.1 表示効果の設定 ..... 134
7.3.2 LEDコントローラの起動画像の画像の設定 ..... 141
7.3.3 無信号時の画像の設定 ..... 141
**第8章 デバイスの詳細設定 ..... 143**
8.1 全般パラメータの設定 ..... 143
8.1.1 LEDコントローラの時刻設定 ..... 143
8.1.2 シリアルポートパラメータの設定 ..... 144
8.1.3 VシリーズLEDコントローラのフォント設定 ..... 145
8.1.4 時間指定パラメータの設定 ..... 145
8.1.5 OSDの設定 ..... 146
8.2 バックアップパラメータの設定 ..... 147
8.2.1 LEDコントローラのデバイスバックアップの設定 ..... 147
8.2.2 ネットワークポートのバックアップ設定 ..... 147
8.3 LEDコントローラのネットワークパラメータの設定 ..... 148
8.3.1 有線ネットワークアドレスの設定 ..... 148
8.3.2 無線ネットワークアドレスの設定 ..... 149
8.3.3 Bluetoothの設定 ..... 150
8.3.4 ホットスポットの設定 ..... 151
8.3.5 OTAP サービスの設定 ..... 152
8.4 IoTパラメータの設定 ..... 153
8.4.1 多機能カード情報の表示 ..... 153
8.4.2 外部センサーの設定 ..... 154
8.4.3 センサーのアクションを設定する ..... 155
8.4.4 電源配電盤の制御 ..... 161
8.4.5 自動除湿の設定 ..... 164
8.5 LEDコントローラの動作モードの設定 ..... 165
8.6 LEDコントローラのカスケード接続／自己接続の設定 ..... 165
**第9章 ディスプレイ／デバイスのメンテナンス ..... 167**
9.1 ディスプレイの状態の確認 ..... 167
9.2 LEDコントローラのステータスの表示 ..... 168
9.3 受信カードのメンテナンス ..... 170
9.3.1 クイックカード交換の設定 ..... 171
9.3.2 受信カードのアップグレード ..... 172
9.3.3 受信カードの動作確認 ..... 172
9.3.4 ビット誤り率（BER）の検出 ..... 173

9.4 デバイスの保守 ..... 174
9.4.1 再起動 ..... 174
9.4.2 バックアップとリセット ..... 174
9.4.3 ログ管理 ..... 175
9.4.4 デバイスのデバッグ ..... 176
9.4.5 権限管理 ..... 176
**第10章 クライアントツールとクラウドサービス ..... 178**
10.1 クラウドファイル検索 ..... 178
10.1.1 LEDモジュールの設定ファイルを検索 ..... 178
10.1.2 受信カードのアップグレードパッケージを検索 ..... 179
10.1.3 サードパーティ製LEDモジュールの設定ファイルを検索する ..... 181
10.2 ツール ..... 182
10.2.1 パラメータの比較・同期 ..... 182
10.2.2 LEDコントローラの修復 ..... 183
10.2.3 表示効果のテスト ..... 184
10.2.4 マルチバッチLEDモジュールのキャリブレーション ..... 186
10.2.5 工場用ツールの使用 ..... 194
10.2.6 画質調整ツールの使用 ..... 195
10.2.7 キャリブレーションツールの使用 ..... 197
10.3 HikMeの使用 ..... 198
10.4 クライアントの設定 ..... 200

# 第1章 はじめに

## 1.1 製品紹介

「LED Tool Client」は、強力かつ使いやすいソフトウェアアプリケーションです。クライアントに様々なディスプレイ制御デバイス（以下、「デバイス」といいます）を追加することで、
フルカラーLEDディスプレイ（以下、「ディスプレイ」または「スクリーン」といいます）を便利に管理できるようになります。このクライアントは多機能に対応しており、会議室、スタジオ、スタジアム、空港、駅、銀行、広告、ホームシアターなど、さまざまな場面に適しています。

クライアントには、以下のデバイスを追加することができます：

- LEDコントローラ
- ビデオウォールコントローラ（本書で言及されるすべてのビデオウォールコントローラには、少なくとも1枚のLEDコントローラボードが搭載されている必要があります）
- LEDオールインワンディスプレイ
- LEDポスターディスプレイ

**Note**

中核となる運用ワークフローに焦点を当てるため、本書では主にLED
コントローラおよびビデオウォールコントローラに焦点を当てます。LEDオールインワンディスプレイおよびLEDポスターディスプレイは、一体型デバイスとして、LEDコントローラと同様の基本的な動作ロジックを共有しており、
関連するセクションを参照してください。

## 1.2 全体的な設定手順

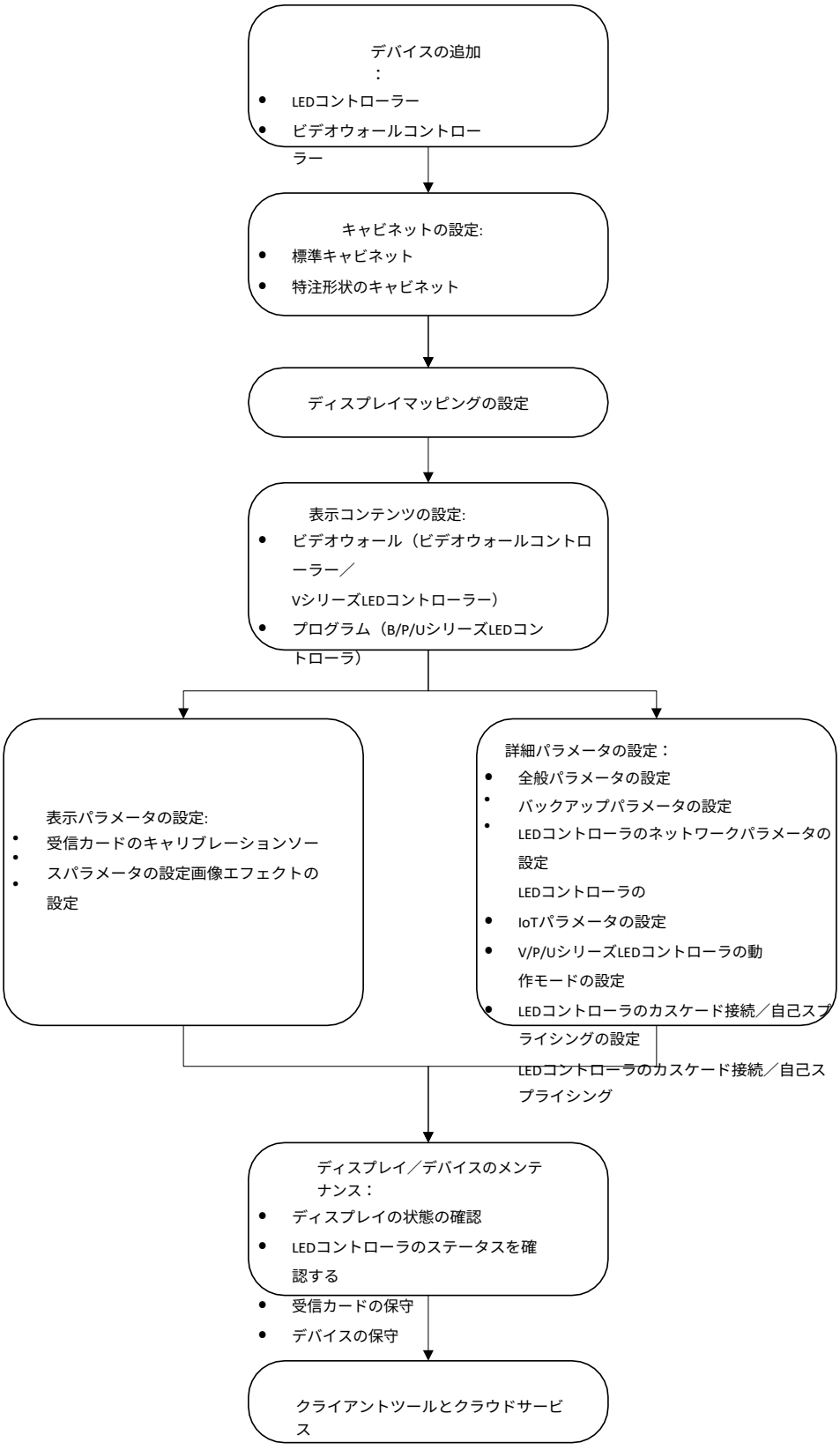



Figure 1-1 初回設定手順

# 第2章 デバイスの基本設定

## 2.1 デバイスの仕様

### LEDオールインワンディスプレイ

DS-D4512CB108-2FQ、DS-D4515CB135-2FQ、DS-D4518CB162-2FQ

### LED ポスターディスプレイ

DS-D4512CH-1FQ、DS-D4515CH-1FQ、DS-D4518CH-1FQ、DS-D4525CH-1FQ、DS-D4512CH-1FQF、DS-D4515CH-1FQF、DS-D4518CH-1FQF

### ビデオウォールコントローラ

DS-C60S、DS-C66S

### LED コントローラ

LEDコントローラは、サポートされる最大出力解像度によって次のように分類されます：

| 対応出力解像度 | 対応するLEDコントローラシリーズ |
|---|---|
| 2K解像度 | ● DS-DT60C/V/B/Pシリーズ<br>● DS-DT30C/V/B/Pシリーズ<br>● DS-TC/V/B/Uシリーズ |
| 4K解像度 | ● DS-DT60C/V/B/Pシリーズ<br>● DS-TC/V/B/Uシリーズ |
| Ultra 4K解像度 | ● DS-DT90C/V/Pシリーズ<br>● DS-TVシリーズ |

各LEDコントローラシリーズに対応する受信カードモデルは以下の通りです：

| LEDコントローラシリーズ | 対応受信カードモデル |
|---|---|
| DS-DT90/60/30/20シリーズ | ● DS-DRシリーズ AXS型およびHUB型受信カード<br>● DS-Tシリーズ AXS型およびHUB型受信カード |
| DS-Tシリーズ | ● DS-DRシリーズ HUB型受信カード<br>● DS-Tシリーズ HUB型受信カード |

## 2.2 デバイスの追加

**機能の説明**

プロジェクトは、オンラインプロジェクトとデモプロジェクトに分けられます。詳細な定義については、「**機能の説明**」を参照してください。

**手順**

Step 1 プロジェクトの選択：

- デフォルトのプロジェクト（保存済みのオンラインプロジェクトまたはデモプロジェクト）を使用します。
- 「**プロジェクトの作成**」をクリックして、オンラインプロジェクトまたはデモプロジェクトを作成します。

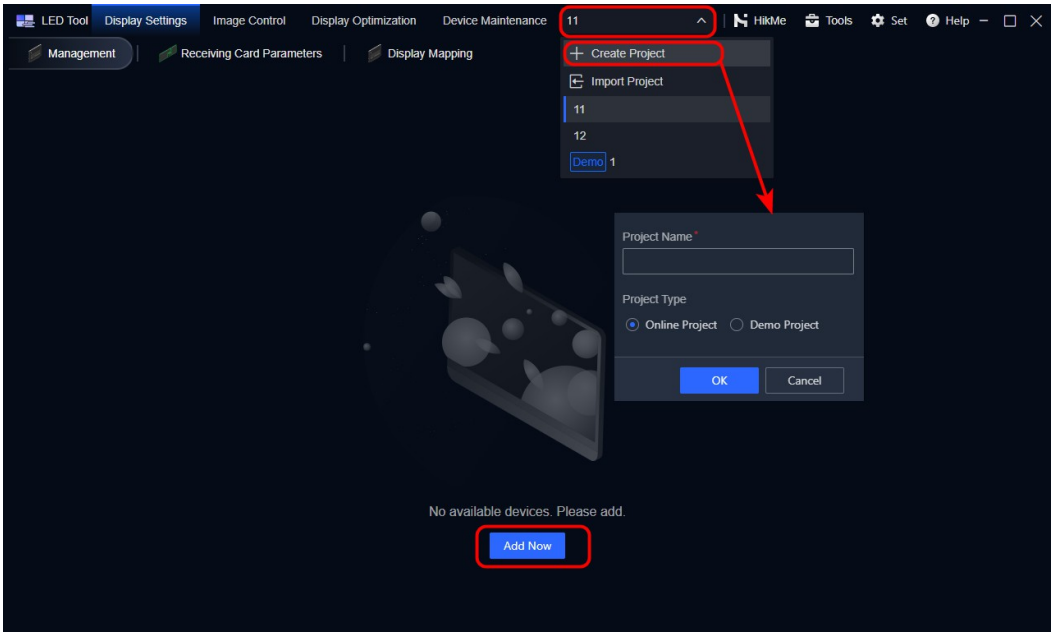



Figure 2-1 プロジェクトの選択

Step 2 プロジェクトに入ると、システムはデフォルトで「**表示設定 > 管理**」ページを表示します。「**今すぐ追加**」をクリックして、「**デバイスの追加**」ウィンドウを開きます。

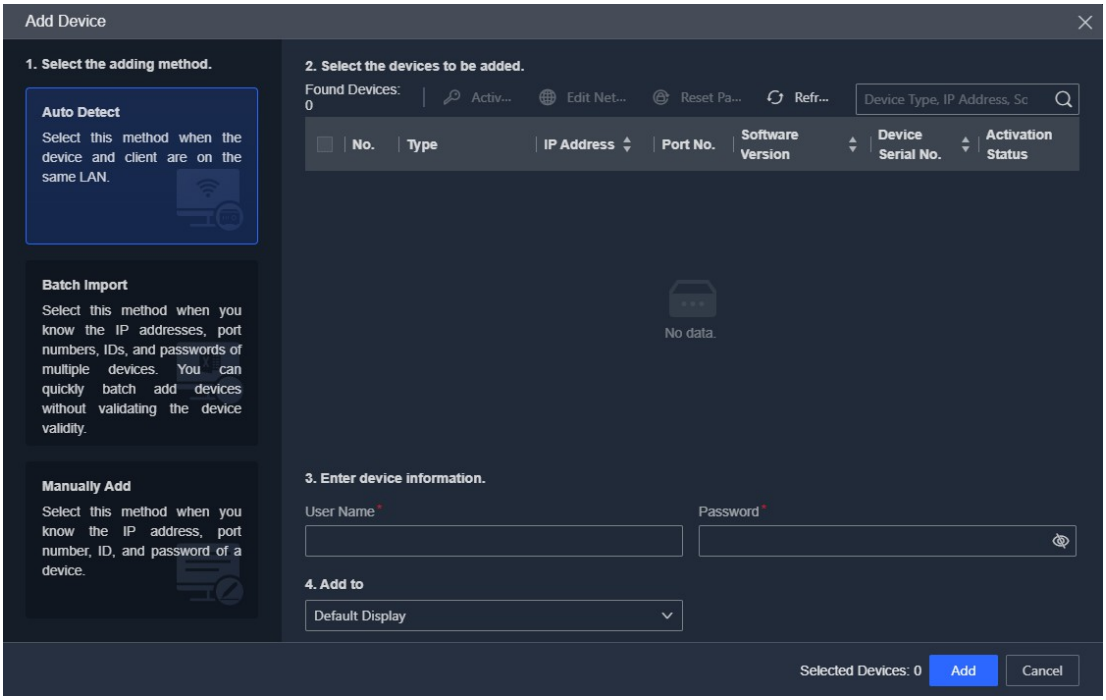



Figure 2-2「デバイスの追加」ウィンドウを開く

Step 3 デバイスを追加するには、次のいずれかの方法を選択してください：

- 2.2.1 オンラインデバイスの追加
- 2.2.2 デバイスの一括インポート
- 2.2.3 デバイスを1台ずつ手動で追加

Step 4 デバイスを追加した後、**「管理」**ページにある以下のエントリポイントを使用して、さらにデバイスを追加できます：

- **[デバイスの追加]** をクリックします。
- 対象のディスプレイ内で**「新しいデバイスを追加」**をクリックします。

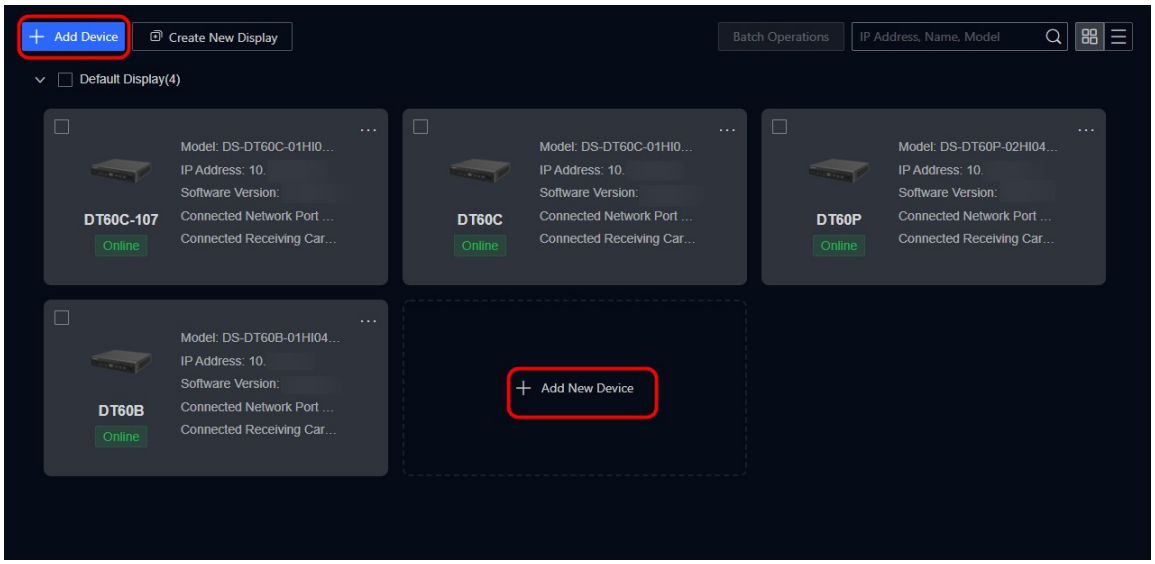



Figure 2-3「デバイスの追加」エントリ

## 2.2.1 Add Online Devices

Step 1 **[自動検出]** をクリックします。

Step 2 （オプション）必要に応じて、以下の操作を実行できます：

- デバイスのパスワードをリセットする：

1) デバイスを選択し、**「パスワードのリセット」**をクリックします。
2) **[エクスポート]** をクリックして、パスワードファイルをエクスポートします。
3) エクスポートしたパスワードファイルをテクニカルサポートに送信し、新しいパスワードファイルを受け取ります。
4) **「インポート」**をクリックして、新しいパスワードファイルをインポートします。
5) 新しいパスワードを入力し、確認用パスワードを入力します。
6) **[OK]** をクリックします。

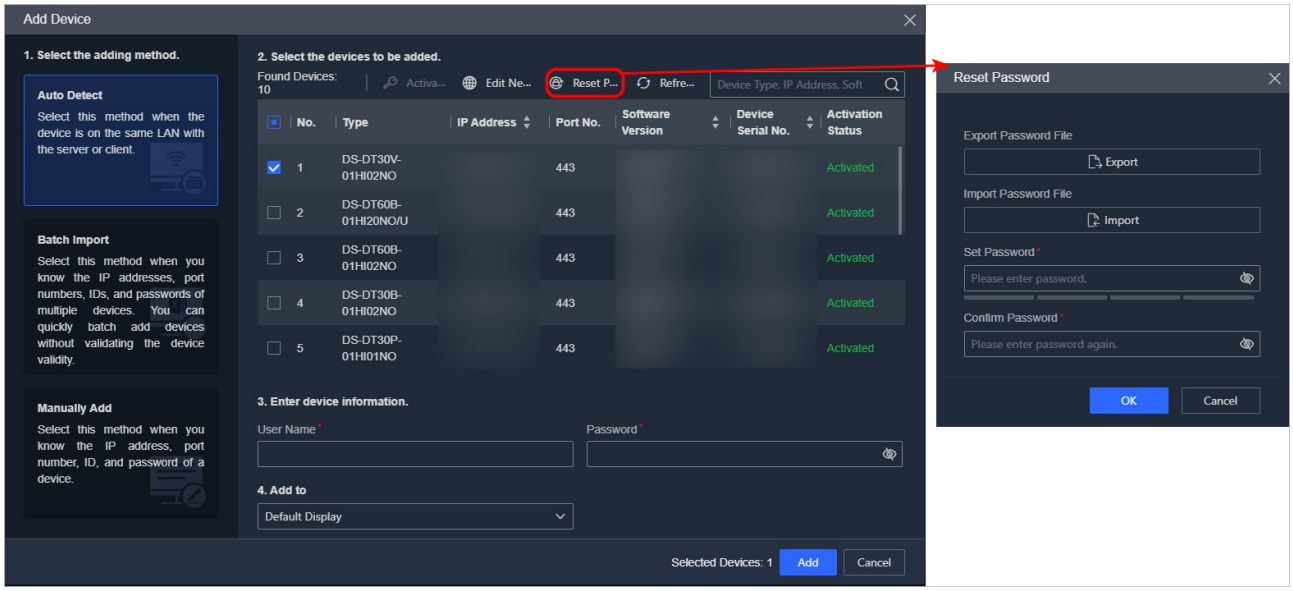



Figure 2-4 パスワードのリセット

- ネットワークパラメータの編集：デバイスを選択し、**「ネットワークパラメータの編集」**をクリックします。

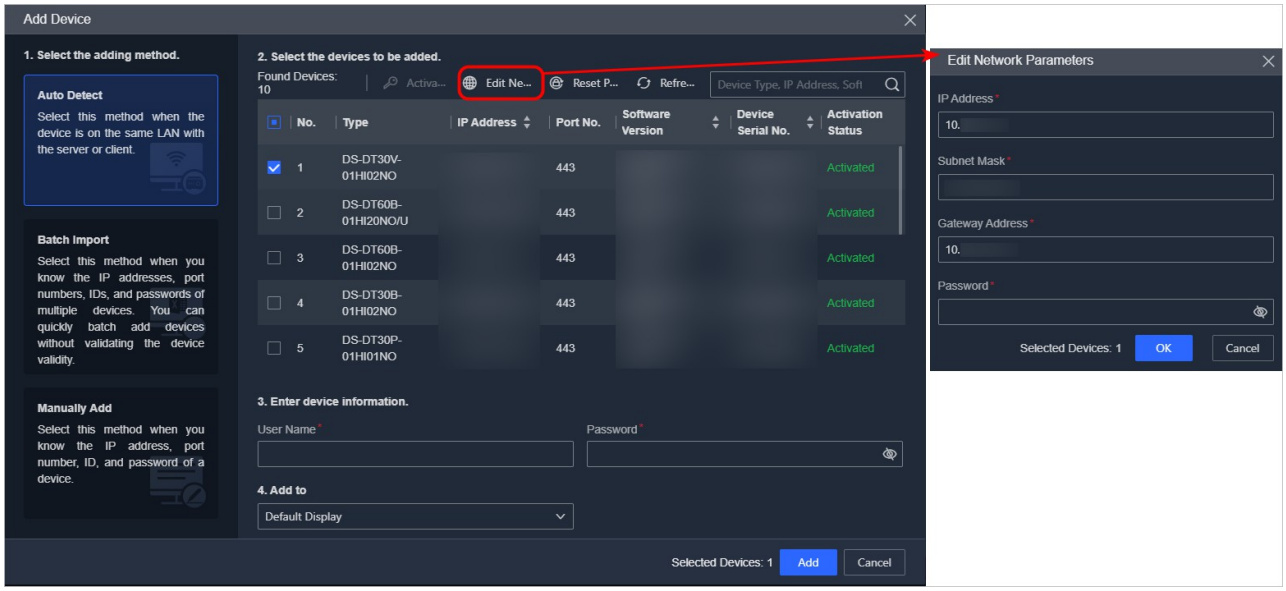



Figure 2-5 ネットワークパラメータの編集

- オンラインデバイスの再スキャン：「**更新**」をクリックします。

Step 3 同じアクティベーションパスワードを使用するデバイスを選択し、ユーザー名とパスワードを入力して、グループを選択し、「**追加**」をクリックします。

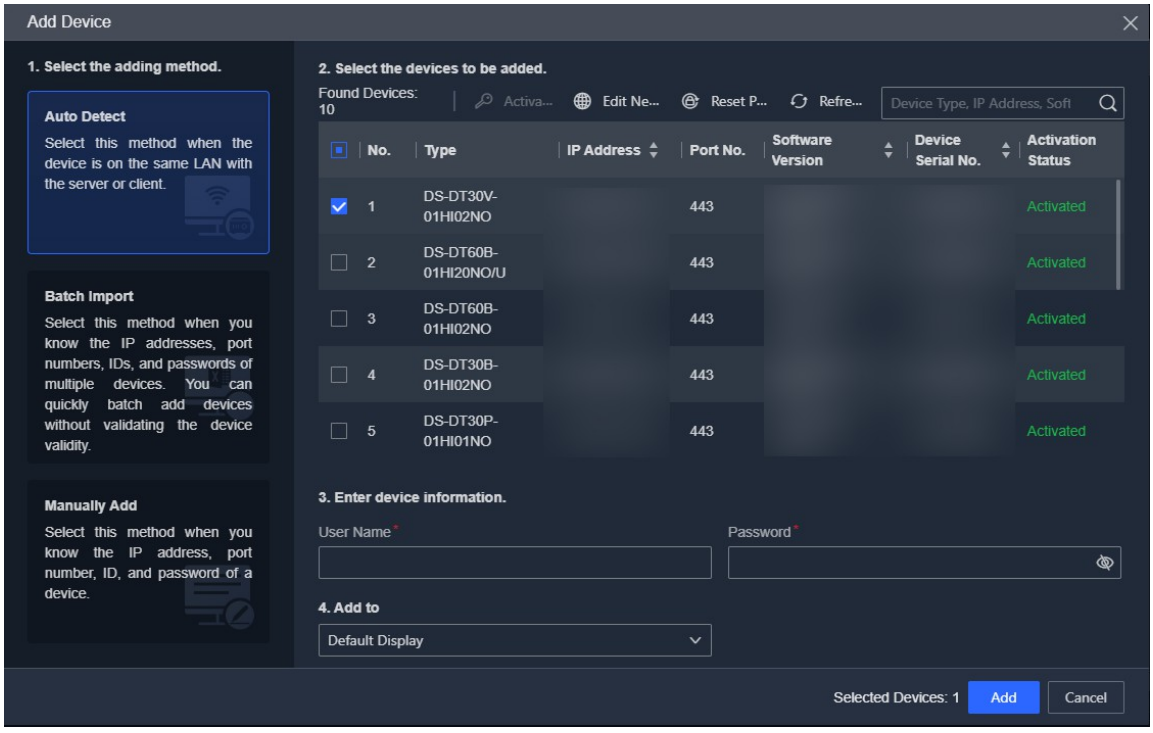



Figure 2-6 オンラインデバイスの追加

**Note**

デバイスがアクティベートされていない場合は、そのデバイスを選択して [**アクティベート**] をクリックします。

## 2.2.2 Batch Import Devices

Step 1 **[一括インポート]** をクリックします。

Step 2 **[テンプレートのダウンロード]** をクリックし、テンプレートファイルにデバイス情報を入力します。Step 3 [ ] をクリックしてファイルをアップロードし、ディスプレイを選択して、**[追加]** をクリックします。

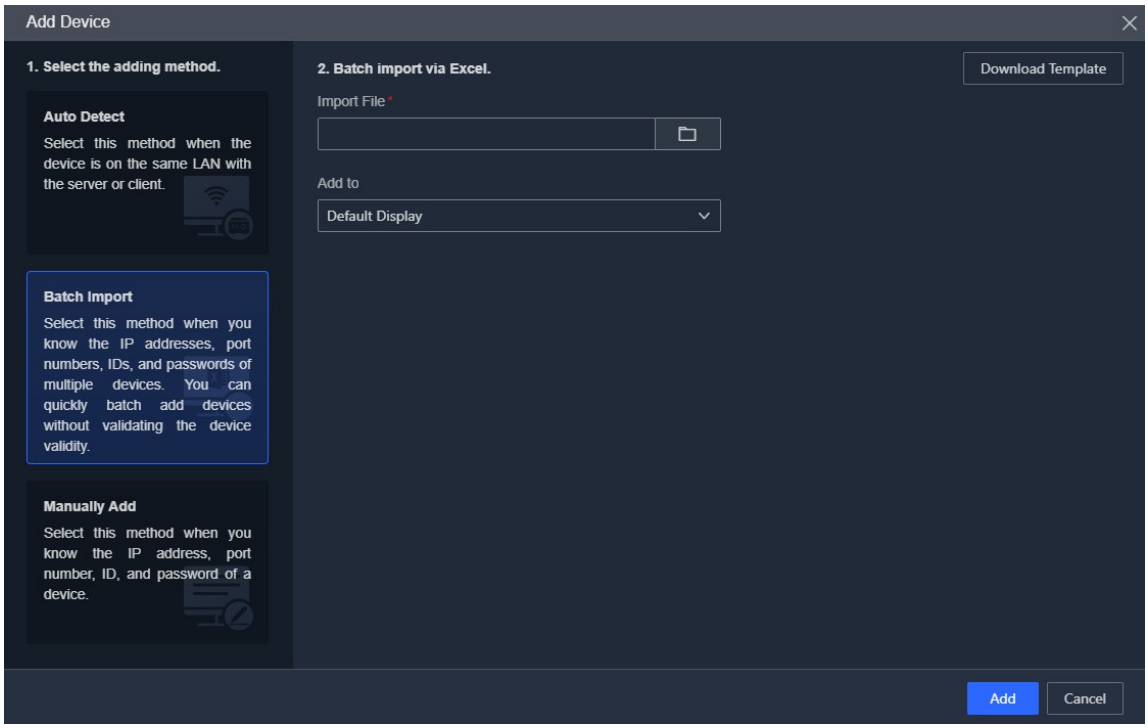



Figure 2-7 デバイスの一括インポート

## 2.2.3 Manually Add Single Device

Step 1 **[手動で追加]** をクリックします。

Step 2 デバイス情報を入力し、「**Add**」をクリックします。

- **[Sync Device Time]** にチェックを入れて、デバイスの時刻をクライアントがインストールされているコンピュータの時刻と同期させます。
- オフラインデバイスを追加するには、**「オフラインを追加」**を有効にします。オフラインデバイスのステータスを更新するには、**「デバイス」**の横にある「 」をクリックするか、管理ウィンドウで**「更新」**をクリックするか、クライアントを再起動します。
- LED コントローラを追加するには、対象のディスプレイを選択する必要があります。
- ビデオウォールコントローラを追加すると、そのビデオウォールコントローラ内のすべての LED コントローラボードが、自動的にそのビデオウォールコントローラのディスプレイに属することになります。

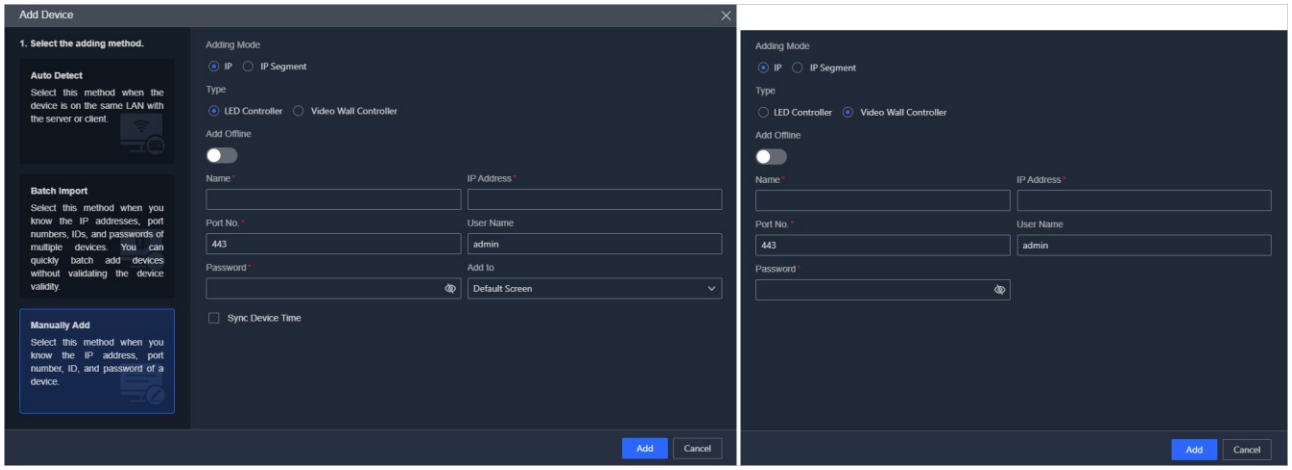



Figure 2-8 デバイスを手動で追加する

**Note**

複数のデバイスを追加するには、上記の手順を繰り返します。

# 2.3 デバイスの管理

## 2.3.1 View Devices & Displays

**[Display Settings]** > **[Management]** ページで、[ ] または [ ] をクリックして、デバイスの表示モードを切り替えます。

- タブ表示：デバイスをディスプレイごとに個別のタブで表示します。
  - ビデオウォールコントローラの場合、メインコントロールボードとサブボードで表示される情報が異なります。
  - ディスプレイの再割り当て：デバイスカードを目的のディスプレイにドラッグして、そのデバイスが属するディスプレイを変更します。
- リストビュー： デバイスをディスプレイごとにグループ化してリスト表示します。リストビューに表示される情報は、タブビューとは異なります。

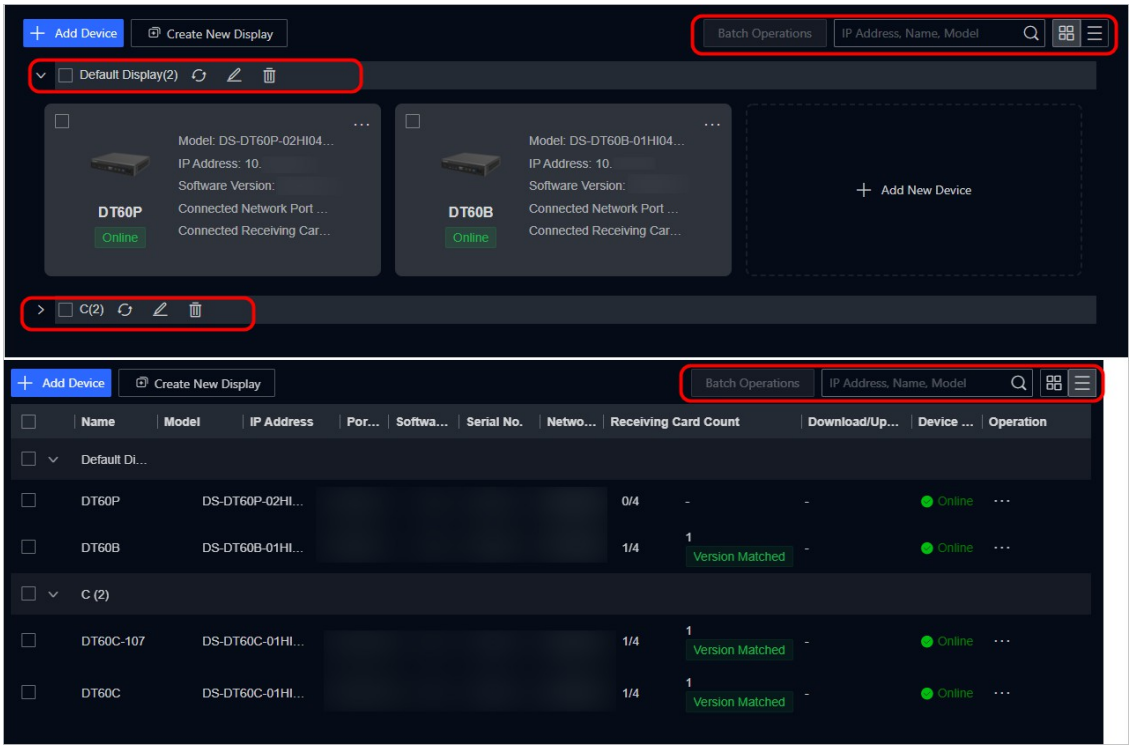



Figure 2-9 デバイス管理ページ

- 新しいディスプレイの作成：**「新しいディスプレイを作成」**をクリックし、ディスプレイ名を入力して、新しいディスプレイに追加するデバイスを選択します。

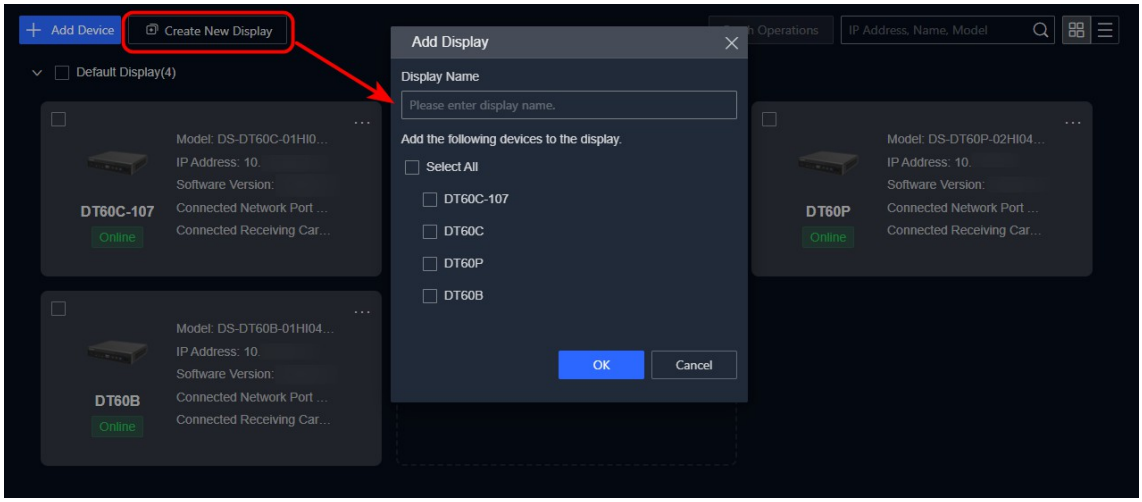



Figure 2-10 新しいディスプレイの作成

- ディスプレイの編集：ディスプレイ名にマウスを合わせると、更新、名前の変更、または削除を行うことができます。デフォルトのディスプレイでは、更新のみサポートされています。
- デバイスの詳細を表示：任意のデバイスをクリックすると、ページ下部にその詳細情報パネルが表示されます。
  - パスワード不要のログイン：情報パネルの左上隅にある名前をクリックすると、パスワードなしでデバイスのWebページにログインできます。
  - 情報のコピー：「**基本情報**」エリアで、任意のフィールドをクリックすると、その値がコピーされます。

- 接続状態の確認：「**ネットワークポート**」エリアで、緑色のインジケーターが点灯している場合は、そのネットワークポートが物理的な受信カードに接続されていることを示します。
- オンライン検出：「**受信カードの詳細**」エリアにカードが表示されていないにもかかわらず、受信カードのネットワークポートのインジケーターが正常に点滅している場合は、「**オンライン検出**」をクリックして受信カードを再度検索して追加してください。
- 「**受信カード比較**」でバージョンの不一致が通知された場合は、デバイスまたは受信カードをアップグレードしてください。詳細については、「2.3.3 デバイスのアップグレード」を参照してください。

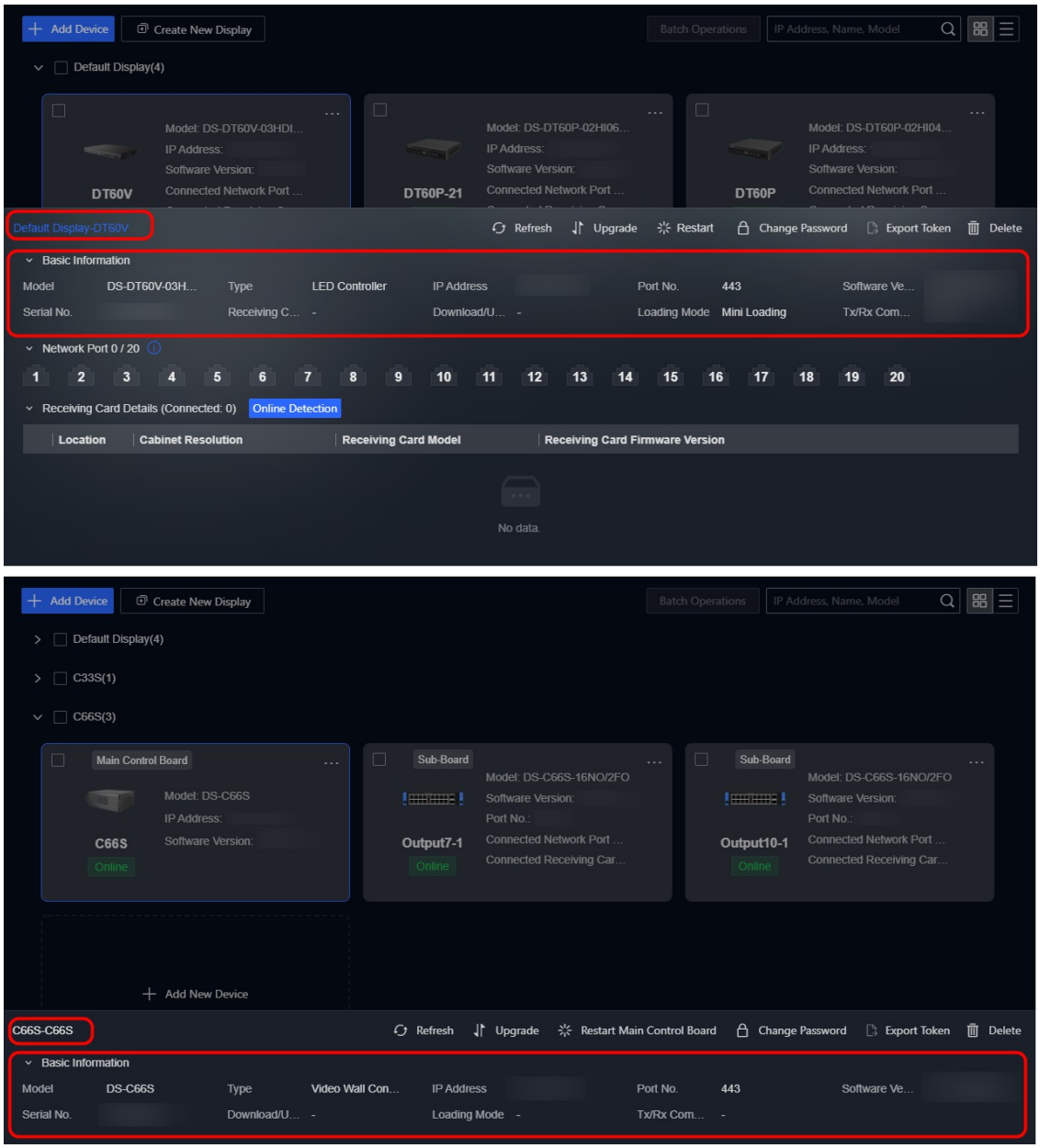



Figure 2-11 デバイスの詳細

## 2.3.2 General Device Operations

デバイスを選択すると、以下の全般的な管理操作を実行できます。

- 対象デバイスの [ • • • ] をクリックします。サポートされている操作は、デバイスの種類によって異なります。
  - LED コントローラ：更新、編集、アップグレード、LED コントローラの再起動、受信カードの再起動、パスワードの変更、トークンのエクスポート、デバイスの削除。
  - ビデオウォールコントローラのメイン制御ボード：更新、編集、アップグレード、メイン制御ボードの再起動、パスワードの変更、トークンのエクスポート、デバイスの削除。
  - ビデオウォールコントローラのサブボード：更新、アップグレード、受信カードの再起動。
- トークンのエクスポート：デバイスをHikMeに登録するには、**「トークンのエクスポート」**をクリックします。トークンのエクスポートに対応しているのは、DT90P、DT60B/P、DT30B/P、およびDS-TB/UシリーズのLEDコントローラのみです。
- デバイス情報の編集：**「編集」**をクリックして、デバイス名、IP アドレス、ポート、ユーザー名、パスワードを変更し、**「デバイス時刻の同期」**を有効にします。デバイス時刻の同期機能は、LED コントローラでのみサポートされています。
- パスワードの変更：**「パスワードの変更」**をクリックして、デバイスの新しいパスワードを設定します。

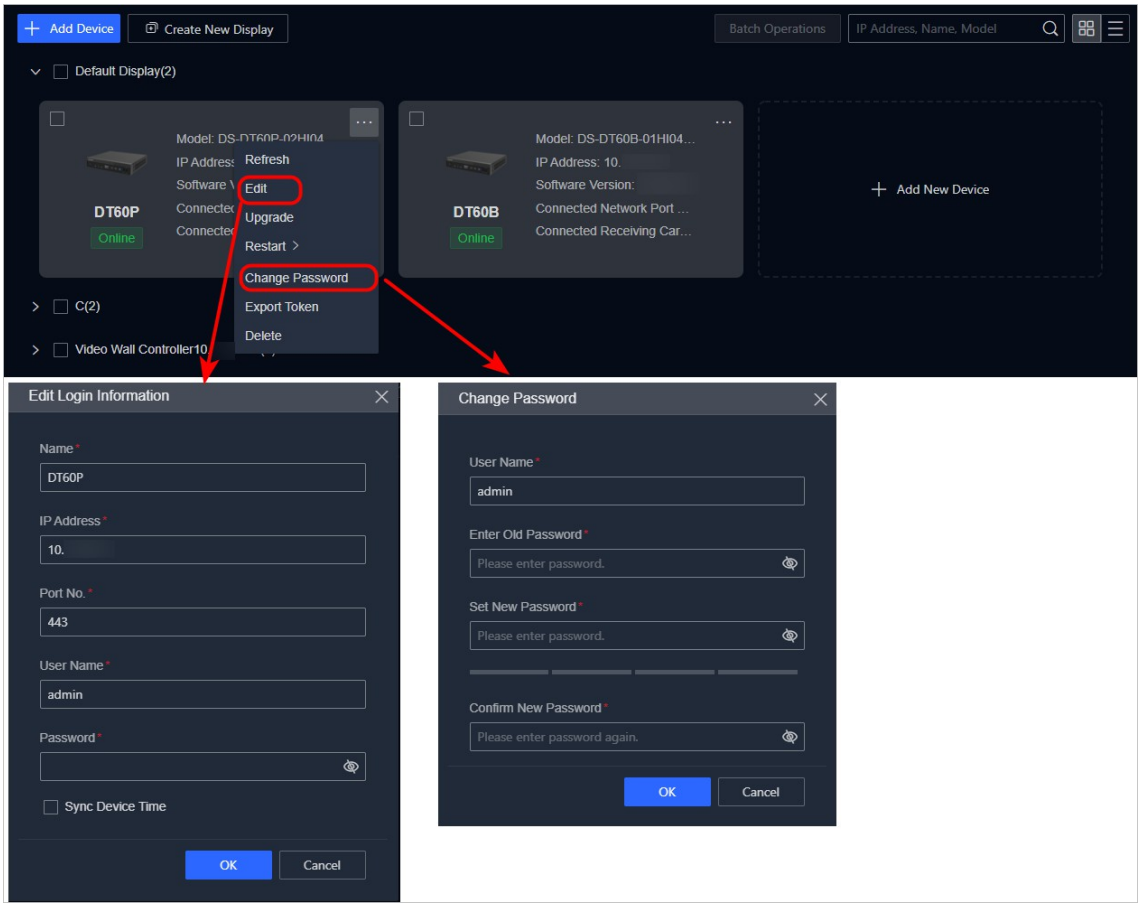



Figure 2-12 パスワードの編集／変更

- 一括操作：「Batch operations」をクリックします。複数のデバイスまたはディスプレイを選択し、**「Batch Operations」**をクリックします。選択したデバイスまたはディスプレイの更新、アップグレード、パスワードの変更、トークンのエクスポート、削除を行うことができます。

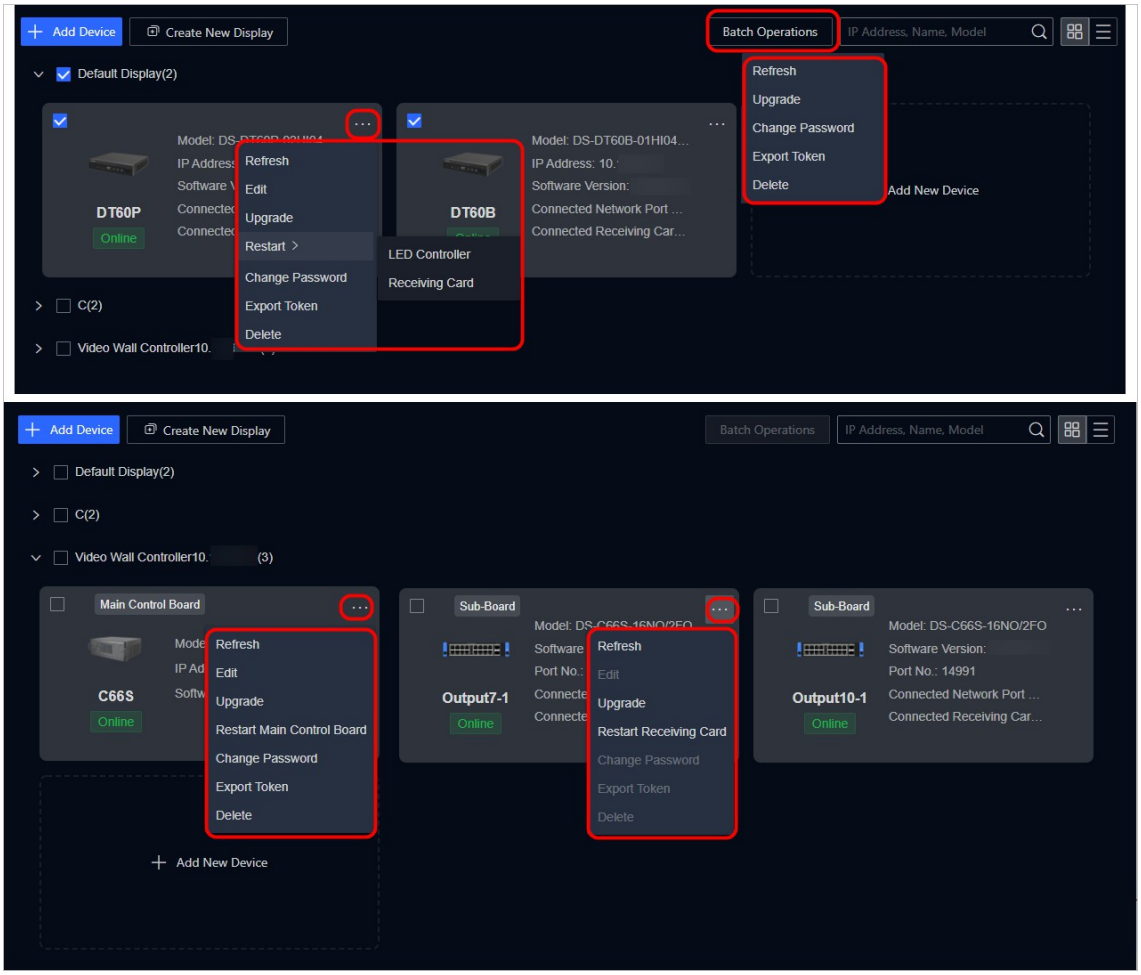



Figure 2-13 デバイス操作メニュー

## 2.3.3 Upgrade Devices

デバイスの種類によって、アップグレード方法は異なります。アップグレードを行う前に、受信カードとLEDコントローラのバージョンが一致しているか確認することをお勧めします。

- バージョンの整合性の確認：リストビューまたはデバイスの詳細画面で、受信カードとLEDコントローラのバージョンが一致しているか確認できます。バージョンが一致していない場合は、受信カードまたはLEDコントローラをアップグレードする必要があります。
- LEDコントローラのアップグレード：LEDコントローラと受信カードを個別にアップグレードできます。
  - LEDコントローラのアップグレード：オンラインアップグレードの場合は、直接**「OK」**をクリックします。オフラインアップグレードの場合は、ローカルのアップグレードファイルを選択して**「OK」**をクリックします。
  - 受信カードのアップグレード：オンラインアップグレードの場合は、オンライン検索方法を選択し、必要な情報を入力して**「OK」**をクリックします。オフラインアップグレードの場合は、ローカルのアップグレードファイルを選択して**「OK」**をクリックします。

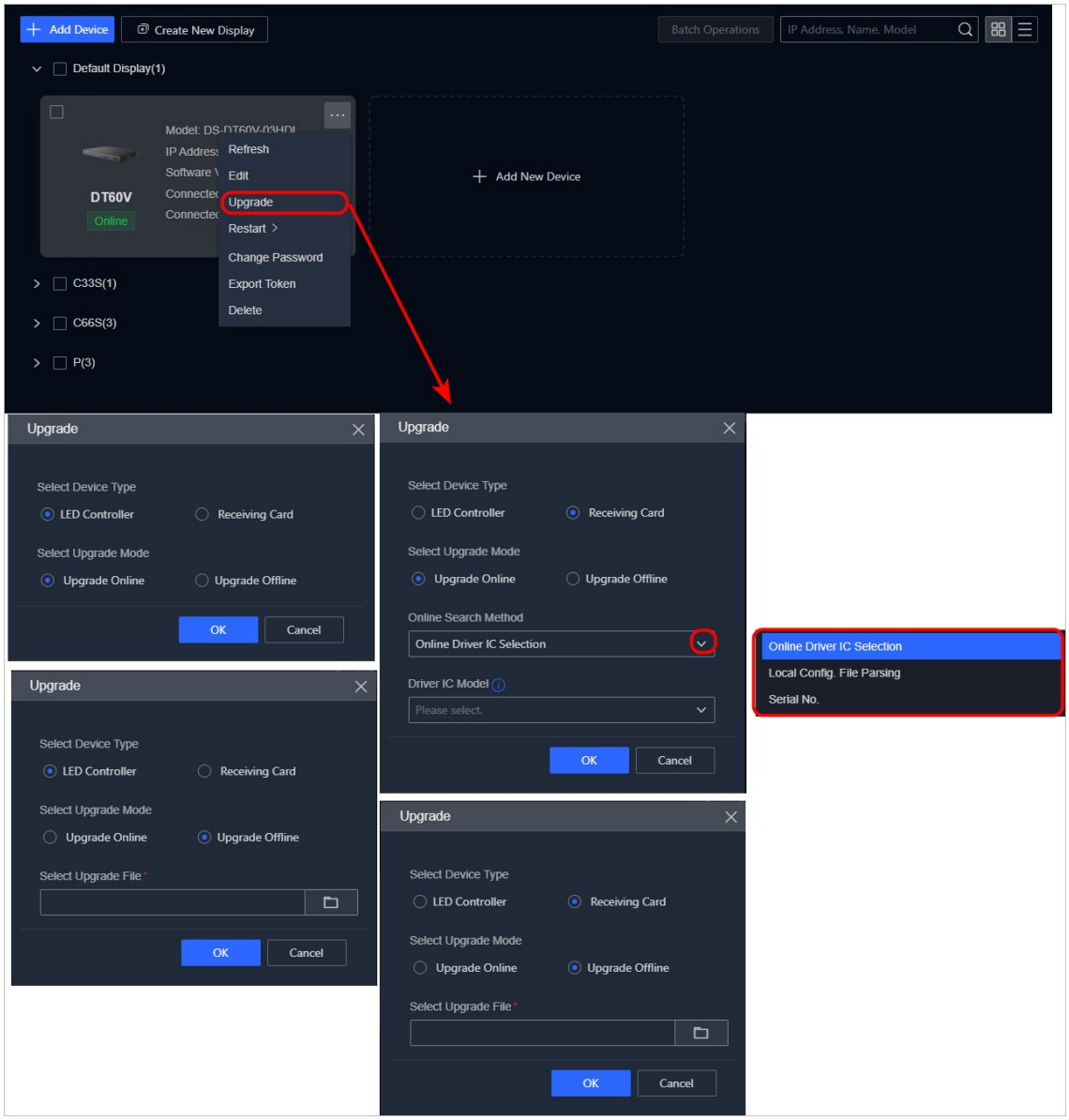



Figure 2-14 LED コントローラのアップグレード

- ビデオウォールコントローラのアップグレード：メイン制御ボードはデバイスのフルアップグレードに対応しており、サブボードは受信カードのアップグレードに対応しています。
  - メイン制御ボードのアップグレード：ローカルのアップグレードファイルを選択し、「**OK**」をクリックします。
  - 受信カードのアップグレード：オンラインアップグレードの場合は、オンライン検索方法を選択し、必要な情報を入力して「**OK**」をクリックします。オフラインアップグレードの場合は、ローカルのアップグレードファイルを選択して「**OK**」をクリックします。

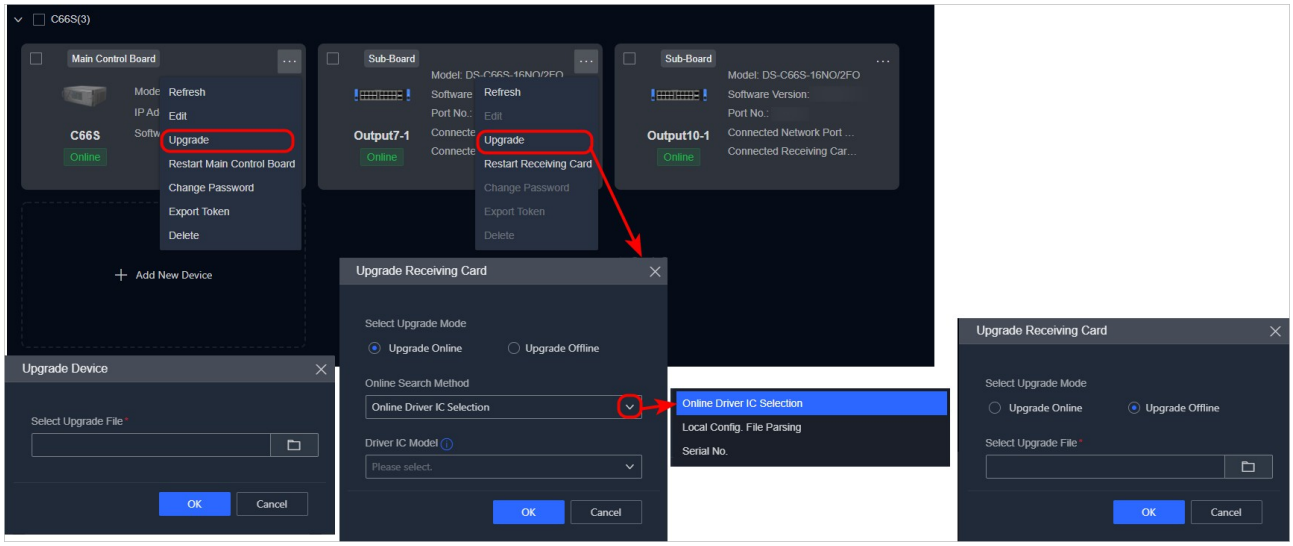



Figure 2-15 ビデオウォールコントローラのアップグレード

## 2.3.4 Switch Optical Port Mode

デバイスが光ポート受信モードに設定されている場合は、「**管理**」ページで対象デバイスをクリックし、「**モードの編集**」をクリックして、**光ポート送信モード**に切り替えることができます。光ポートモードの設定の詳細については、「2.5 (オプション) 光ポートの設定」を参照してください。

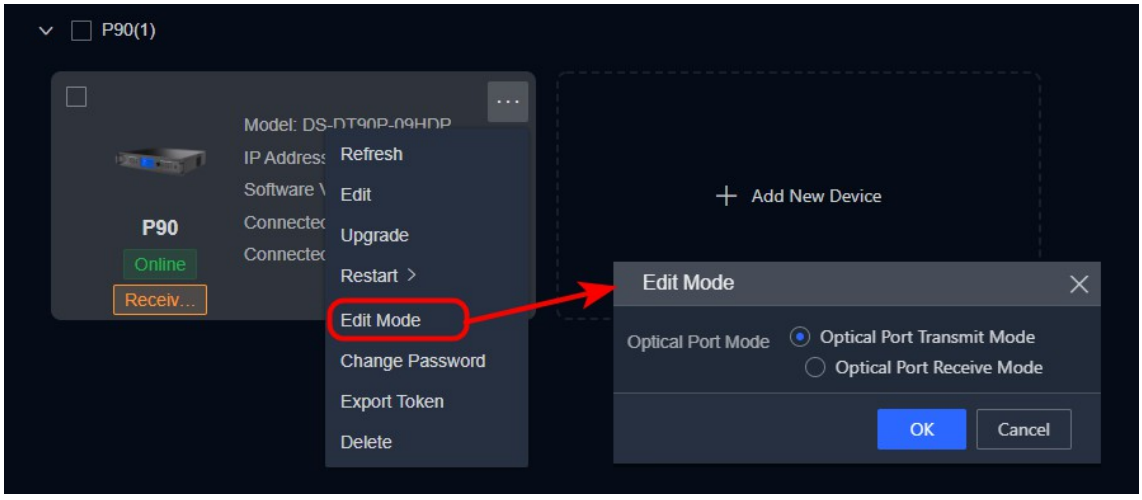



Figure 2-16 光ポートモードの切り替え

# 2.4 ロードモードの設定

**対応デバイス**

- LEDコントローラ：DT90C/V/P、2K DT60C/V/B/P、4K DT60C/B、一部の4K DT60V/P、およびウルトラ4K DS-TVシリーズ。
- ビデオウォールコントローラ：全シリーズ。

**重要**

- ロードモードは一括設定に対応しておらず、デバイスごとに個別に設定する必要があります。
- 標準ロードモードを使用する前に、デバイスと受信カードの両方がこのモードに対応していることを確認してください。
- 2K DT60 シリーズおよび DT90 シリーズのデバイスは、標準ロードモードとミニロードモードを切り替えた後、自動的に再起動します。

**手順**

[**Device Maintenance**] > [**Settings**] > [**Loading Mode**] に移動し、目的のモードを選択して [**Save**] をクリックします。

- **自動適応**：システムは、ネットワークポートごとの実際の負荷に基づいて、標準ロードモードとミニロードモードを自動的に切り替えます。対応デバイスは、デフォルトでこのモードに設定されています。
- **標準ロード**：単一ポートの負荷が 0.65 MP を超え、2.925 MP を超えない場合に使用します。このモードでは、データ伝送容量が向上します。
- **ミニ負荷**：単一ポートの負荷が最大 0.65 MP 以下の場合に使用します。自動適応モードのないデバイスは、デフォルトでこのオプションが設定されています。

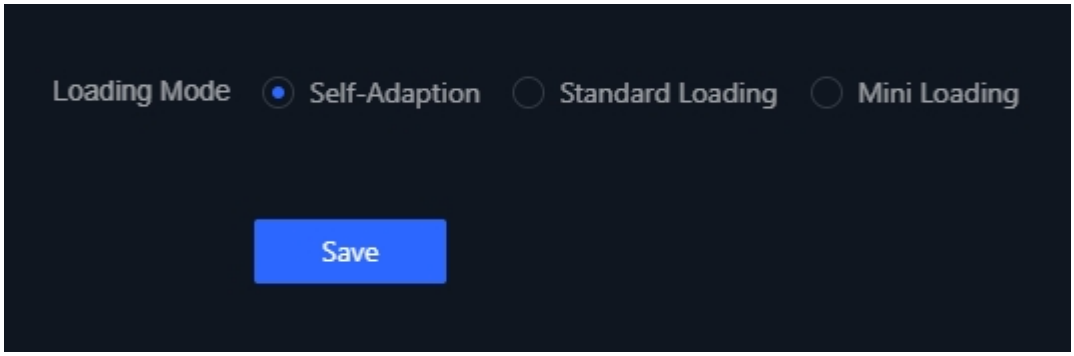



Figure 2-17 ロードモードの設定

Table 2-1 サポートされる負荷モード

| デバイスシリーズ | | 自己適応モード | 標準ロードモード | ミニ負荷モード |
|---|---|---|---|---|
| DT60 | 2K C/V/B/Pシリーズ | | √<br>DATA OUTポート1および2でのみサポートされます。合計負荷 ≤ 2.925 MP | √ |
| | 4K C/Bシリーズ | √ | √<br>どのDATA OUTポートでもサポートされています。合計負荷 ≤ 13 MP | √ |
| | 4K V/Pシリーズ | √ | √ | √ |

| デバイスシリーズ | | 自己適応モード | 標準積載モード | ミニロードモード |
|---|---|---|---|---|
| | | | 任意のDATA OUTポートでサポートされています。総負荷 13 MP以下 | |
| DT90 全シリーズ | | | √<br>DATA OUTポート1～24でのみ対応。総負荷 ≤ 26 MP | √ |
| Ultra 4K DS-TVシリーズ | | | √<br>DATA OUTポート1～24でのみ対応。総負荷 ≤ 26 MP | √ |
| ビデオウォールコントローラー | 全シリーズ | √ | √ | √ |

## 2.5（オプション）光ポートの設定

**対応機種**

DT90C/V/P および ultra 4K DS-TV シリーズの LED コントローラ。

**説明**

1台または2台のLEDディスプレイを長距離で制御するには、2台のDT90シリーズLEDコントローラを光ファイバーネットワーク経由で接続します（それぞれ送信機と受信機として設定します）。この
設定には、光スイッチと、コントローラの光ポートの設定が必要です。

**重要**

- 光ポート通信に使用する 2 台の LED コントローラは、同じシリーズ、同じモデルである必要があります。
- コントローラの役割は、物理的な接続と設定の両方によって決定されます。
  - 送信機：設定のためにコンピュータに直接接続されたLEDコントローラ。デュアルディスプレイ構成では、ローカルディスプレイを駆動することも可能です。
  - 受信側：光ファイバーを介してのみ信号を受信し、リモートディスプレイを駆動するLEDコントローラ。

### 2.5.1 Single-Display Configuration

Step 1イーサネットケーブルの接続：

1) 1本のイーサネットケーブルを使用して、コンピュータをLEDコントローラA（送信機）のLANポートに接続します。

2) 現場のレイアウトおよび各DATA OUTポートの容量に基づき、キャビネットを複数の直列リンクに分割します。各リンクは1つのDATA OUTポートに対応します。

3) イーサネットケーブルを使用して、LEDコントローラB（レシーバー）のDATA OUTポートを、各リンクの最初のLEDキャビネットのネットワークポートに接続します。同じリンク内の後続のキャビネットは、イーサネットケーブルを使用してカスケード接続します。

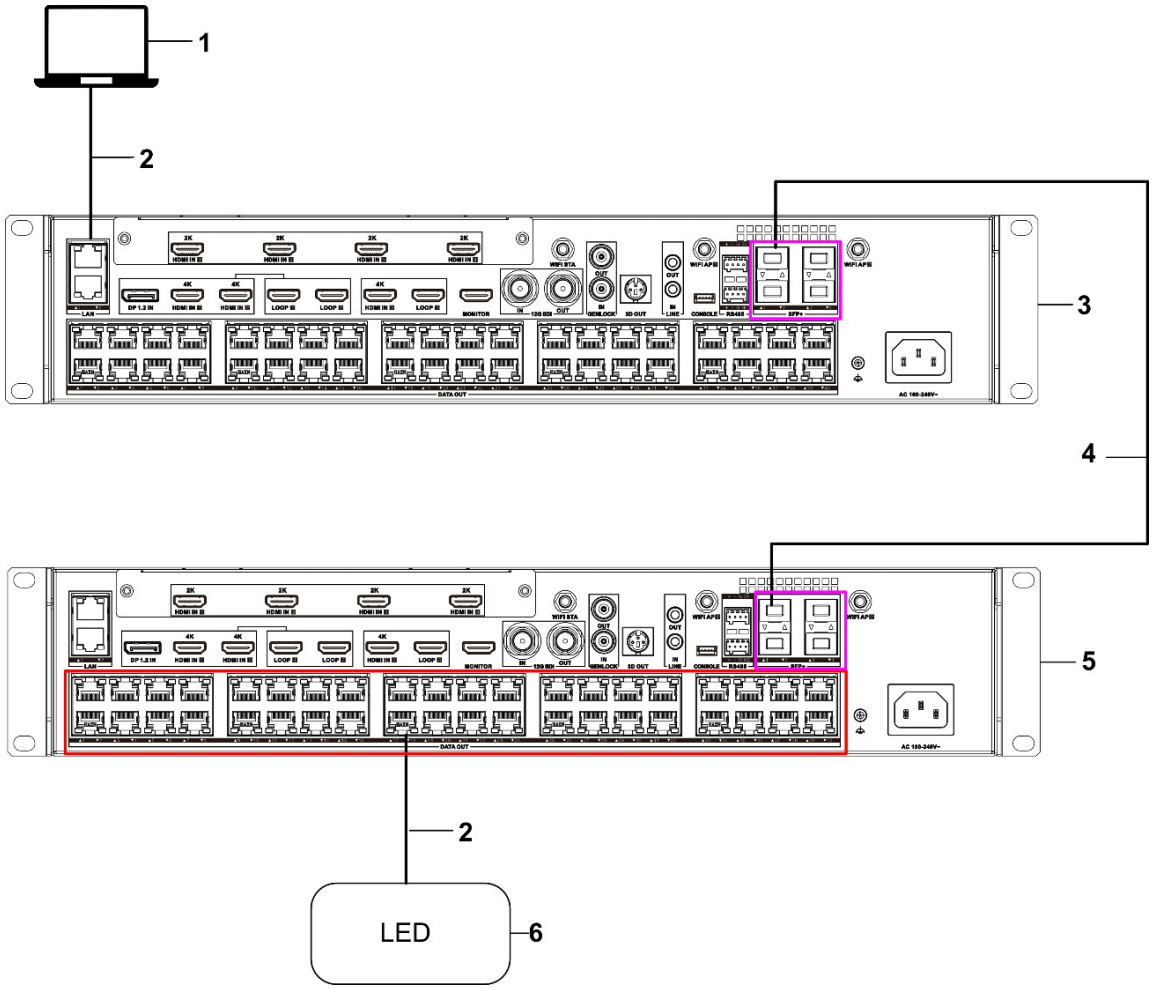



Figure 2-18 シングルディスプレイ接続トポロジー

| | |
|---|---|
| 1. コンピュータ | 2. イーサネットケーブル |
| 3. LED コントローラ A（送信機） | 4. 光ネットワーク（光ファイバーおよび光スイッチ） |
| 5. LEDコントローラB（受信機） | 6. LEDディスプレイ |

Step 2 光ファイバーの接続：

1) LEDディスプレイとDATA OUTポート間のマッピングに基づいて、必要な光ファイバーの本数を決定します。

2) 光モジュールをデバイスAおよびデバイスBの対応するSFP+ポートに挿入します（両側のポート番号は同一である必要があります）。

3) 光ファイバーを使用して、光モジュールを光スイッチに接続します。

Table 2-2 SFP+ポートのマッピング

| SFP+ポート | DATA OUT ポートの範囲 | | |
|---|---|---|---|
| | 40ポートデバイス | 24ポートデバイス | 16ポートデバイス |
| SFP+ 1 | 1 ～ 10 | 1 ～ 8 | 1 ～ 8 |
| SFP+ 2 | 11 ～ 20 | 9 ～ 16 | 9 ～ 16 |
| SFP+ 3 | 21～30 | 17～24 | |
| SFP+ 4 | 31～40 | | |

Step 3 両方の LED コントローラをコンピュータに追加した後、次のように設定してください。

- LEDコントローラA（送信側）：デフォルトで**「光ポート送信モード」**で動作します。何も操作する必要はありません。
- LEDコントローラB（受信機）：**「デバイスメンテナンス」**＞**「設定」**＞**「光ポート設定」**に移動し、**「光ポート受信モード」**を選択してください。

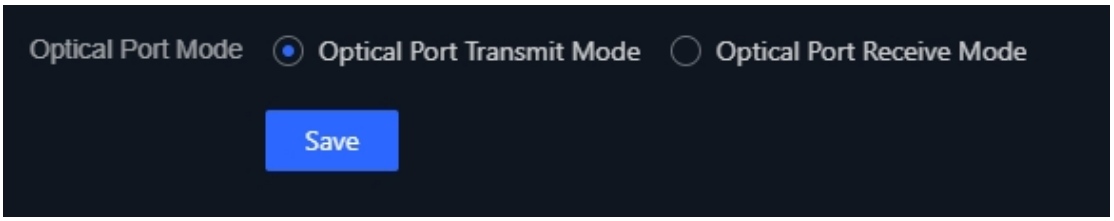



Figure 2-19 光ポートモードの設定

**Note**

ディスプレイマッピングパラメータの設定が完了したら、ビデオソースを送信側コントローラ（この例ではLEDコントローラA）に接続して、ビデオを表示します。

## 2.5.2 Dual-Display Configuration

Step 1 イーサネットケーブルの接続：

1) 1本のイーサネットケーブルを使用して、コンピュータをLEDコントローラA（送信機）のLANポートに接続します。
2) 現場のレイアウトおよびLEDコントローラAの各DATA OUTポートの容量に基づき、LEDディスプレイ1のキャビネットを複数の直列リンクに分割し、各リンクを1つのDATA OUTポートに対応させます。
3) イーサネットケーブルを使用して、LEDコントローラAのDATA OUTポートを、各リンクの最初のLEDキャビネットのネットワークポートに接続します。同じリンク内の後続のキャビネットは、イーサネットケーブルを使用してカスケード接続します。

4) 現場のレイアウトおよび LED コントローラ B（受信機）の各 DATA OUT ポートの容量に基づいて、LED ディスプレイ 2 のキャビネットをいくつかの直列リンクに分割し、各リンクを 1 つの DATA OUT ポートに対応させます。

5) イーサネットケーブルを使用して、LEDコントローラBのDATA OUTポートを、各リンクの最初のLEDキャビネットのネットワークポートに接続します。同じリンク内の後続のキャビネットは、イーサネットケーブルを使用してカスケード接続します。

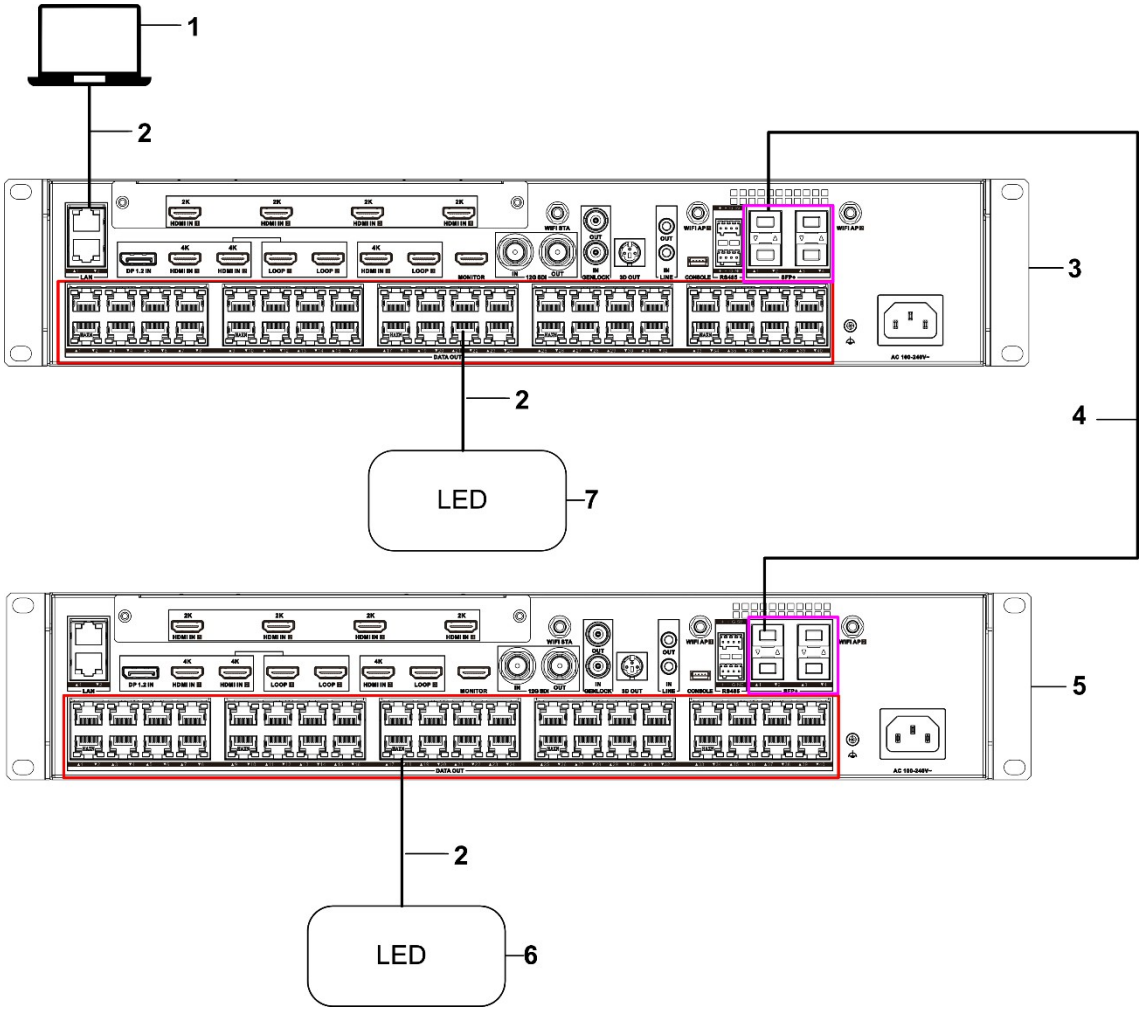



Figure 2-20 デュアルディスプレイ接続トポロジー

| | |
|---|---|
| 1. コンピュータ | 2. イーサネットケーブル |
| 3. LEDコントローラA（送信機） | 4. 光ネットワーク（光ファイバーおよび光スイッチ） |
| 5. LEDコントローラB（受信機） | 6. LEDディスプレイ 2 |
| 7. LEDディスプレイ 1 | |

Step 2 光ファイバーの接続：

1) LEDディスプレイとDATA OUTポート間のマッピングに基づいて、必要な光ファイバーの本数を決定します。
2) 光モジュールをデバイスAおよびデバイスBの対応するSFP+ポートに挿入します（両側のポート番号は同一である必要があります）。
3) 光ファイバーを使用して、光モジュールを光スイッチに接続します。

Table 2-3 SFP+ポートのマッピング

| SFP+ポート | DATA OUT ポートの範囲 | | |
|---|---|---|---|
| | 40ポートデバイス | 24ポートデバイス | 16ポートデバイス |
| SFP+ 1 | 1 ～ 10 | 1 ～ 8 | 1 ～ 8 |
| SFP+ 2 | 11 ～ 20 | 9 ～ 16 | 9 ～ 16 |
| SFP+ 3 | 21～30 | 17～24 | |
| SFP+ 4 | 31～40 | | |

Step 3 両方のLEDコントローラをコンピュータに追加した後、次のように設定してください：

- LEDコントローラA（送信機）：「**デバイスのメンテナンス**」＞「**設定**」＞「**光ポート設定**」の順に選択し、「**光ポート送信モード**」が使用されていることを確認した上で、必要に応じてリードバックモードを選択してください。
  - LED ディスプレイ 1 を制御するには、「**ローカルディスプレイ・リードバック**」を選択します。
  - LED ディスプレイ 2 を制御するには、「**Peer Display Readback**」を選択します。
- LED コントローラ B（受信機）：「デバイスの**メンテナンス**」>「**設定**」>「**光ポートの設定**」に移動し、「**光ポートの受信モード**」を選択します。

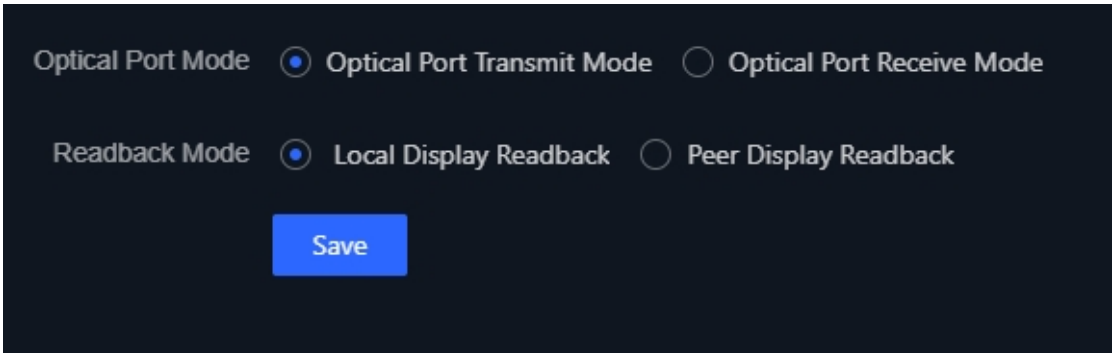



Figure 2-21 光ポートモードの設定

**Note**

ディスプレイマッピングパラメータの設定が完了したら、ビデオソースを送信側コントローラ（この例では LED コントローラ A）に接続して、ビデオを表示します。

# 第 3 章 標準キャビネットの構成

## 3.1 標準キャビネットの構成手順

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**機能の説明**

標準キャビネットとは、LEDモジュールで構成される標準的な長方形のマトリックスユニットを指します。**「受信カード設定」**ページでは、パラメータを直接設定できます。

本クライアントは、以下の2種類のプロジェクトに対応しています：

- オンラインプロジェクト：オンライン、ダイレクト接続、およびオフラインモードに対応しています。オンラインモードがデフォルトのモードです。
- デモプロジェクト：オフラインモードおよびダイレクト接続モードに対応しています。オフラインモードがデフォルトモードです。

標準キャビネットの設定では、以下の3つのモードがサポートされています：

- オンラインモード：クライアントにデバイスが追加されており、デバイスが受信カードに接続されています。このモードでは、クライアントは受信カード情報を自動的に取得できます。オンラインの受信カードを選択した後、パラメータの設定やデバッグを直接行うことができ、結果はリアルタイムで反映されます。
- オフラインモード：クライアントにデバイスが追加されていないか、デバイスがオフラインの状態です。受信カード情報を自動的に取得できないため、受信カードのモデルを手動で選択し、事前に設定ファイルを作成しておく必要があります。この設定ファイルは、後で
  実際のデバイスにインポートできます。
- 直接接続モード：受信カードがイーサネットケーブルを介してクライアントコンピュータに直接接続されています。受信カードのパラメータを直接設定したり、受信カードのプログラムをアップグレードしたりできます。

**重要**

設定手順は、選択したモードによって異なります。以下のセクションでは、全般的な操作手順を例として説明します。

**手順**

Step 1 **[ディスプレイ設定] > [受信カードパラメータ]** に移動し、実際の要件に基づいてモードを選択します。

- オンラインモード：デバイスを選択します。

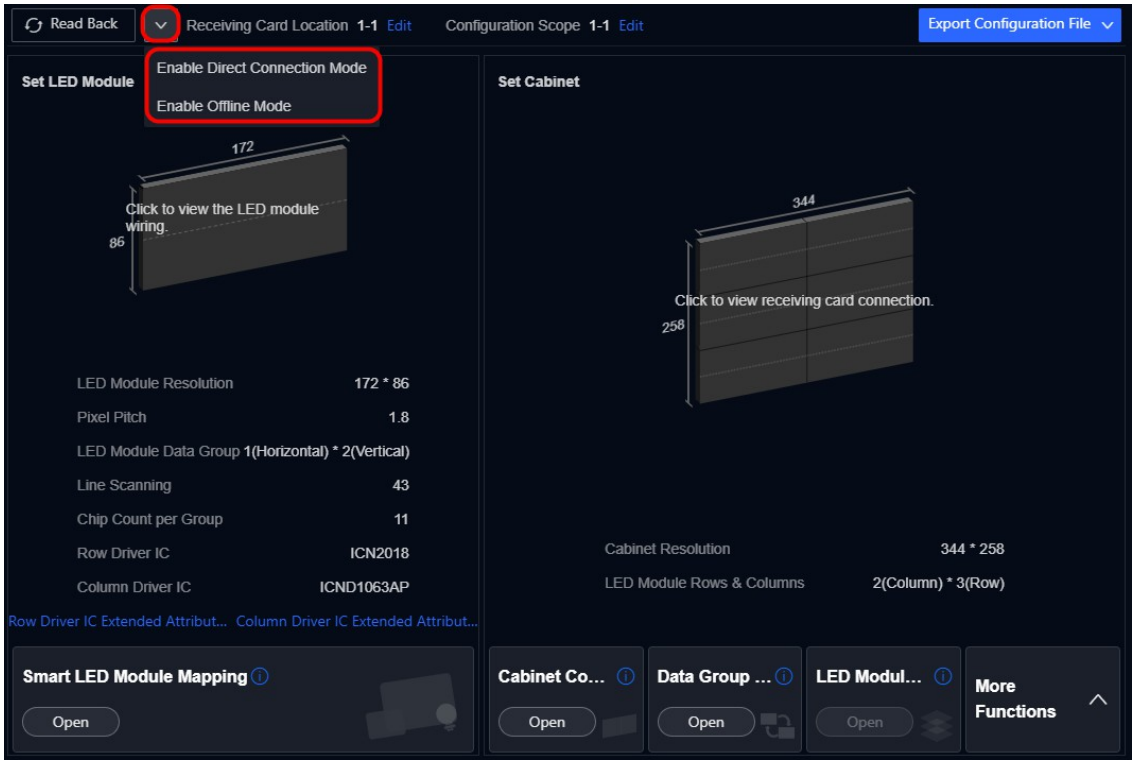



Figure 3-1受信カードパラメータページ（オンラインモード）

- オフラインモード：「  」をクリックしてオフラインモードを有効にし、対応する受信カードモデルを選択して、「**OK**」をクリックします。

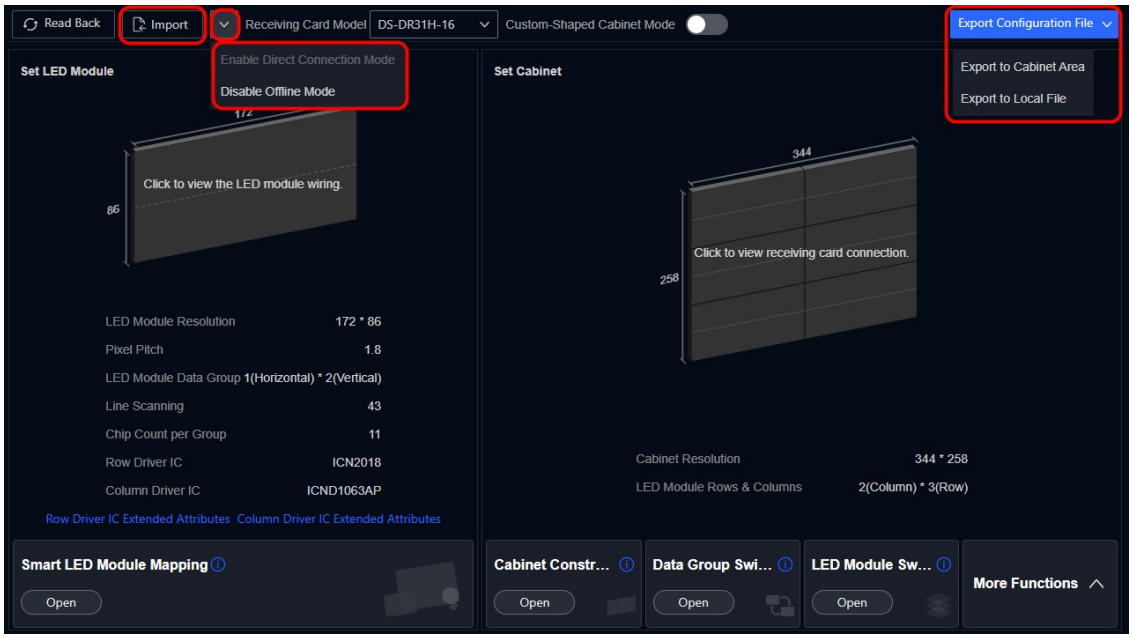



Figure 3-2受信カードパラメータページ（オフラインモード）

- 直接接続モード：「  」をクリックして直接接続モードを有効にします。

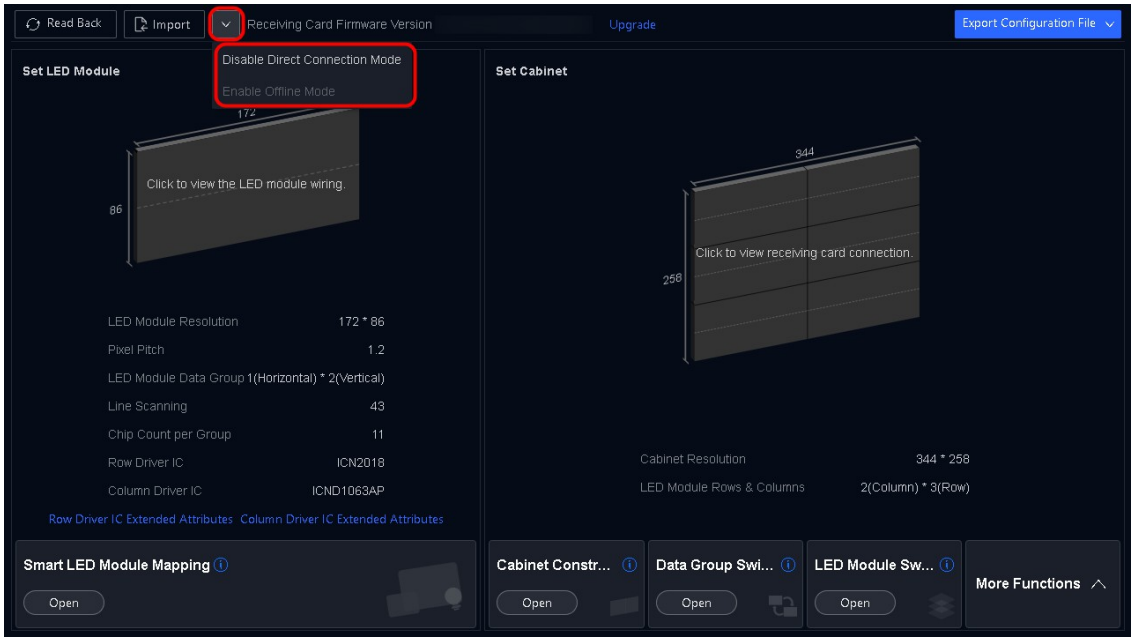



Figure 3-3受信カードパラメータページ（直接接続モード）

**Note**

直接接続モードでは、[**アップグレード**] をクリックして受信カードのバージョンを選択し、接続された受信カードを直接アップグレードすることができます。

Step 2（オプション、オンラインモードに適用）1 台のデバイスが複数の受信カードを制御している場合は、受信カードを選択してください。

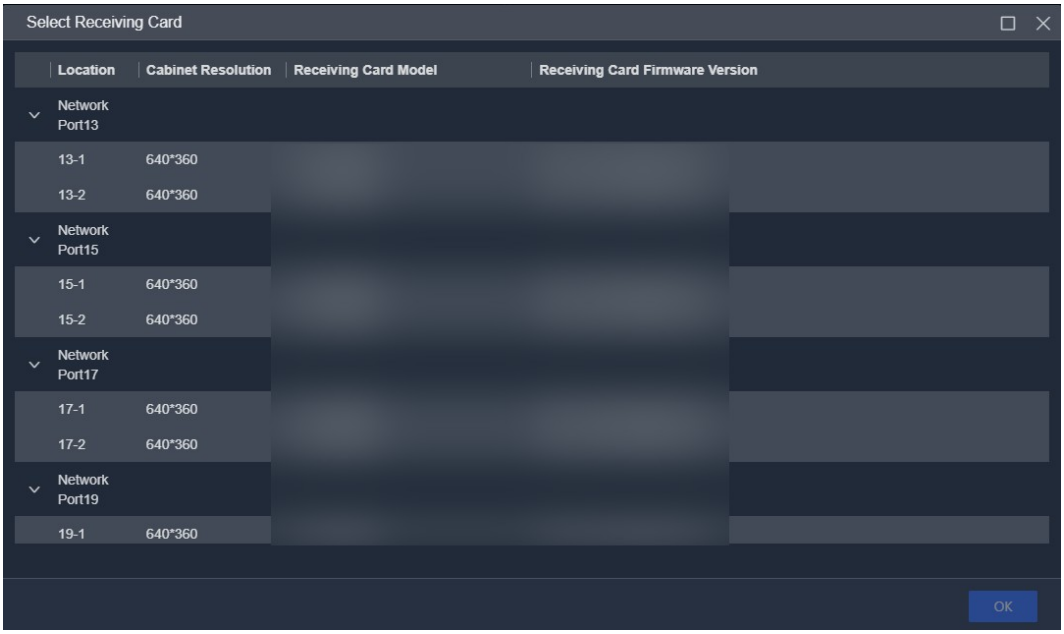



Figure 3-4受信カードの選択

Step 3次のいずれかの方法で、LED モジュールの設定ファイルを取得します。

- スマートLEDモジュールのマッピング機能を使用して、LEDモジュール設定ファイルを作成します：

1) スマートLEDモジュールのマッピング環境を設定します。詳細については、「3.2 スマートLEDモジュールのマッピング環境の設定」を参照してください。
2) **「スマートLEDモジュールマッピング」**ウィンドウを開き、LEDモジュール設定ファイルを作成します。詳細については、「3.3.1 スマートLEDモジュールマッピングパラメータの設定」を参照してください。

- 既存のLEDモジュール設定ファイルをインポートします（オフラインモードおよびダイレクト接続モードでのみ対応）：**[インポート]**をクリックして、既存のLEDモジュール設定ファイルまたはキャビネット設定ファイルをインポートし、必要に応じて変更します。

Step 4 LEDモジュールの照度を確認し、適切な対応を行います：

- 照度が低い場合：スマートLEDモジュールマッピングウィンドウを開き、LEDモジュール設定ファイルを再作成します。
- RGB カラーに異常がある場合：クリックして LED モジュールの配線を確認し、各チャンネルに対応する色を設定します。
- 表示効果が不十分：行／列管理チップの拡張属性を調整します。詳細については、「3.3.2 LEDモジュールの拡張属性の設定」を参照してください。
- 正常に表示される場合：次の手順に進んでください。

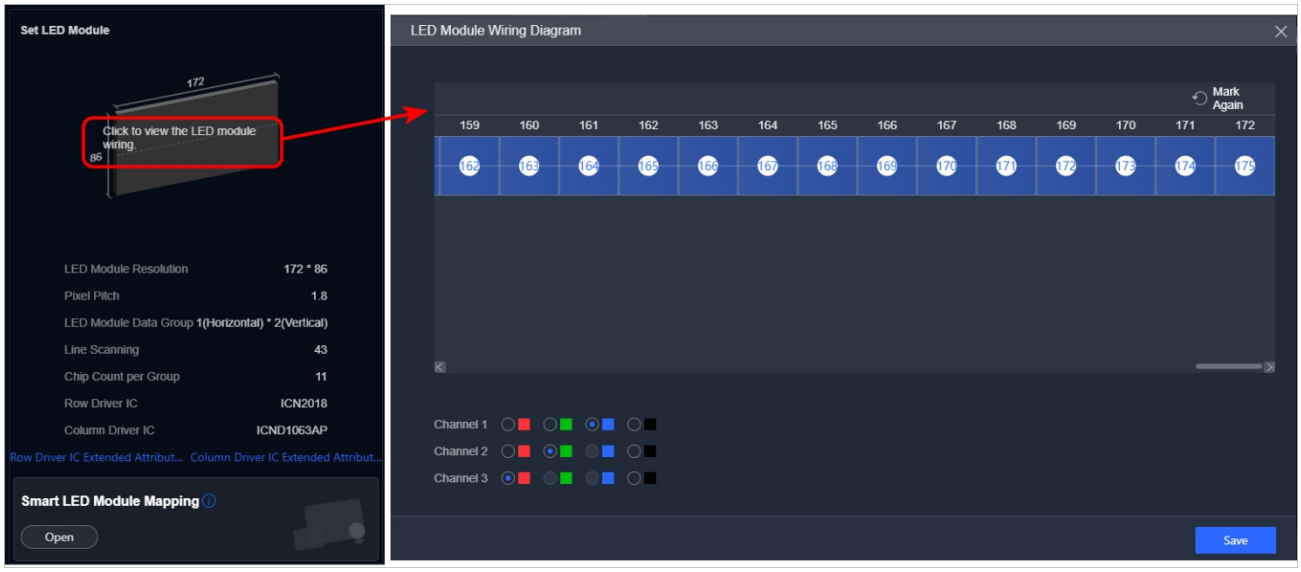



Figure 3-5 LEDモジュールの配線を調整する

Step 5 キャビネットパラメータの設定：

- キャビネットの構成：キャビネット内のLEDモジュールの配置を変更するか、LEDモジュールのスケールを調整します。AXSおよびHUB受信カードの両方でサポートされています。詳細については、「3.4.1 キャビネットの構成」を参照してください。
- データグループの切り替え：コンテンツが正しい位置に表示されるよう、データグループと表示領域を再対応させます。AXSおよびHUB受信カードの両方でサポートされています。詳細については、「3.4.2 データグループパラメータの設定」を参照してください。
- LEDモジュールの切り替えとカスケード接続：複数のLEDモジュールの位置やカスケード接続関係を再配置します（HUB受信カードのみ）。詳細については、「3.4.3 モジュールおよびカスケード接続パラメータの設定」を参照してください。

- 回転：キャビネットの実際の設置方向に合わせて画像を回転させます。詳細については、「3.4.4 キャビネットの回転」を参照してください。

Step 6 キャビネットパラメータの確認：

- オンラインおよび直接接続モード：LEDディスプレイ上の画像が正常かどうかを確認します。
- オフラインモード：クリックして受信カードの接続を確認し、キャビネットのパラメータ設定が正しいことを確認します。




Figure 3-6 受信カードの接続を確認する

Step 7 「**設定ファイルのエクスポート**」をクリックして、現在のキャビネット設定ファイルをキャビネットエリアまたはコンピュータに保存します。

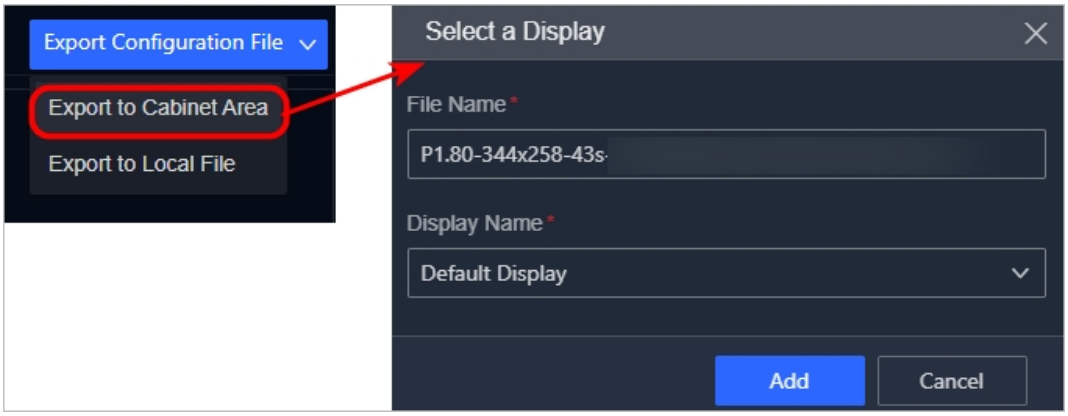



Figure 3-7 設定ファイルのエクスポート

# 3.2 スマート LED モジュールのマッピング環境の設定

## 3.2.1 Auto Setup

Step 1 **[ディスプレイ設定] > [受信カードパラメータ]** に移動し、スマート LED モジュールマッピングウィンドウを開き、ポップアップウィンドウで **[OK]** をクリックします。

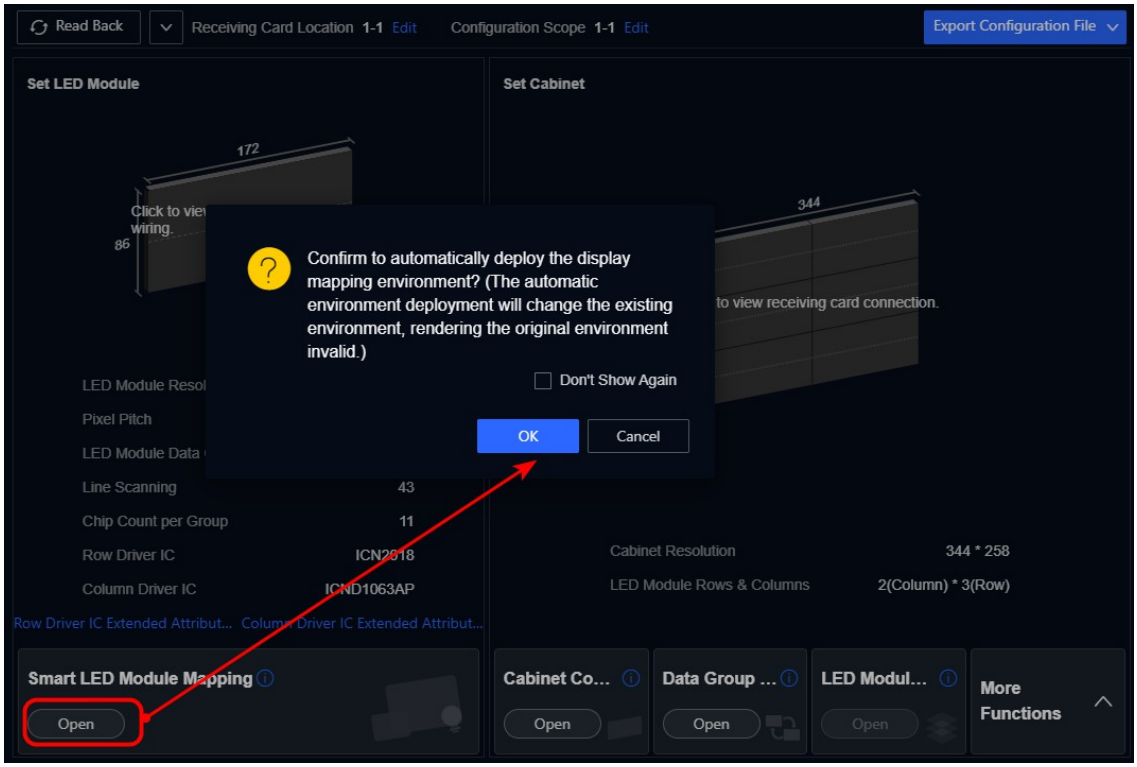



Figure 3-8 環境の自動設定

Step 2 システムによる自動設定が完了するまでお待ちください。インターフェースには、設定対象となるすべてのパラメータとそのステータスが表示されます。

- すべての設定項目が正常に設定された場合：直接「**OK**」をクリックします。
- 一部のパラメータの設定に失敗した場合：設定に失敗したパラメータを手動で設定し、**[OK]** をクリックします。

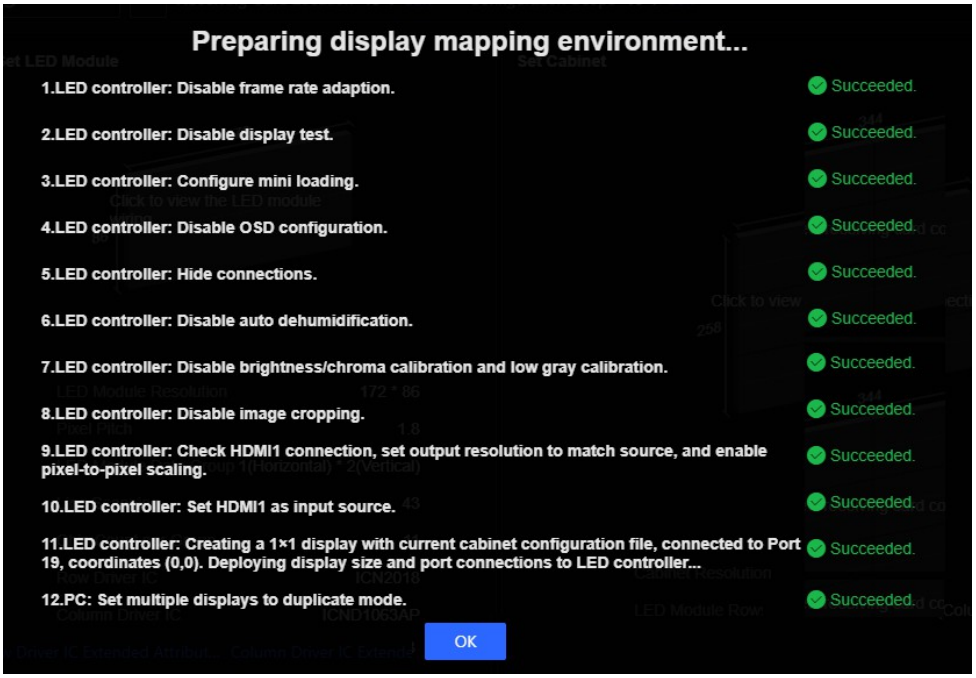



Figure 3-9 設定の進行状況の確認

# 3.2.2 Manual Setup

**重要**

理解を容易にするため、このセクションでのデモは、以下の典型的な最小構成に基づいています：

- このデバイスの管理用イーサネットポート（LAN 1）は、コンピュータに接続されています。
- デバイスのデータ出力ポート（DATA OUT 1）は、1枚の受信カードに接続されています。
- ディスプレイマッピングに必要な最小限の LED モジュールのみが、受信カードに接続されています。
- デバイスの解像度はコンピュータの解像度と一致しています（このセクションでは、どちらも 1920 × 1080 に設定されています）。

**設定手順**

設定手順はデバイスの種類によって異なります。お使いのデバイスに応じて、適切な手順を選択してください：

| 設定手順 | 対象デバイス |
| --- | --- |
| デバイスの接続 | ● 全シリーズのLEDコントローラー<br>● ビデオウォールコントローラー |
| ディスプレイマッピングパラメータの設定 | |
| 入力および出力パラメータの設定 | ●LEDコントローラー：DT60、DT90、DS-Tシリーズ（出力ポート数：4/6/12/20）<br>● ビデオウォールコントローラー |
| コンピュータの設定 | |

## デバイスの接続

- クライアント側のコンピュータにデバイスを接続します：
  - LEDコントローラ：イーサネットケーブルを使用して、LAN 1ポートをコンピュータに接続します。
  - ビデオウォールコントローラー：イーサネットケーブルを使用して、メイン制御ボードのLANポートをコンピュータに接続します。
- デバイスを単一の受信カードに接続する：
  - LEDコントローラ：イーサネットケーブルを使用して、DATA OUT 1ポートを受信カードのイーサネットポートに接続します。
  - ビデオウォールコントローラ：イーサネットケーブルを使用して、LEDコントローラボードのイーサネットポートを受信カードのイーサネットポートに接続します。
- ビデオ信号の接続を確立します：
  - LEDコントローラ（DT60および一部のDS-Tシリーズ）：HDMIケーブルを使用して、HDMI 1ポートをコンピュータに接続します。

- LEDコントローラ（DT90シリーズおよび一部のDS-Tシリーズ）：HDMIケーブルを使用して、HDMI 2.0-1ポートをコンピュータに接続します。
- LEDコントローラ（DT30シリーズおよび一部のDS-Tシリーズ）：HDMI接続は不要です。
- ビデオウォールコントローラ：HDMIケーブルを使用して、HDMI入力ボードのHDMI 1ポートをコンピュータに接続します。

- 受信カードを LED モジュールに接続する：
  - AXS受信カード：1つのキャビネット内のすべてのLEDモジュールを完全にタイル状に配置します。
  - HUB受信カード：LEDモジュールをJH1ポートに接続します。

### ディスプレイマッピングパラメータの設定

Step 1 クライアントでデバイスを選択し、**「ディスプレイ設定」>「ディスプレイマッピング」**に移動します。Step 2 デフォルトのキャビネット設定ファイルをキャンバスにドラッグします。

Step 3 ネットワークポート1をキャビネットに接続し、**「保存」**をクリックします。

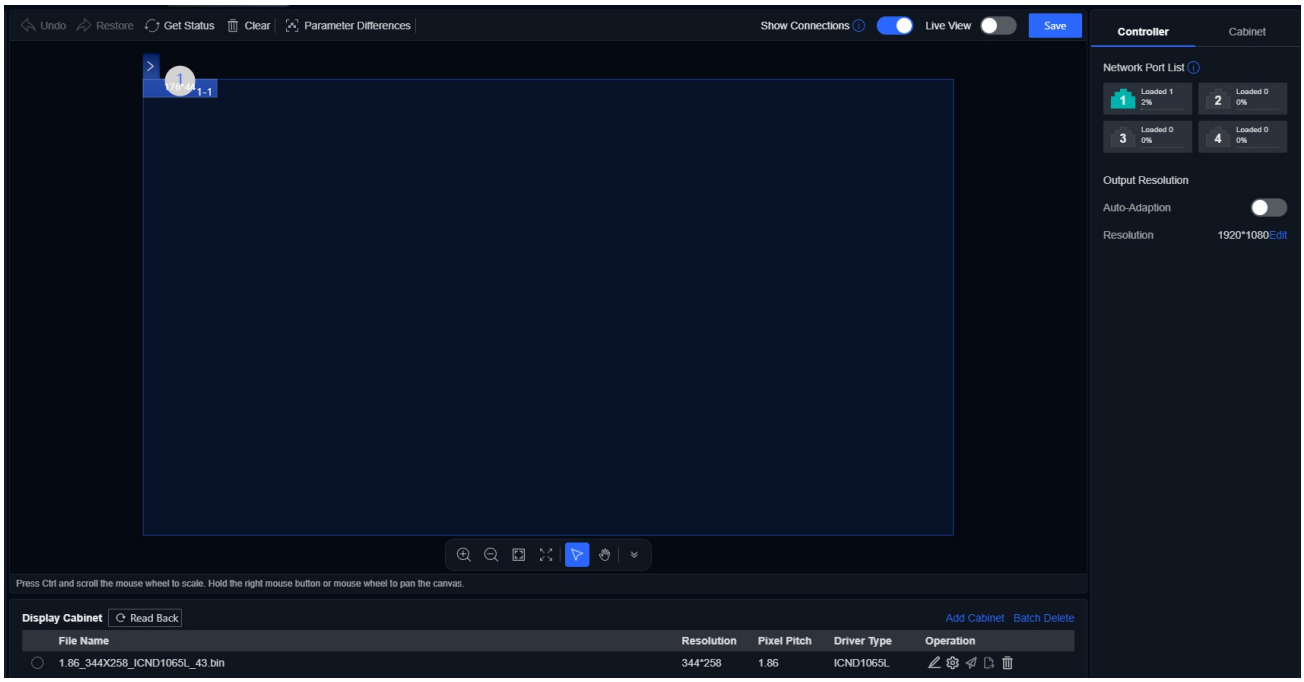



Figure 3-10 LED コントローラのディスプレイマッピングの設定

### 入力および出力パラメータの設定

Step 1 クライアントにデバイスが追加されていることを確認します（「2.2 デバイスの追加」を参照）。Step 2 信号ソースを設定します。

- C/B シリーズ LED コントローラ：**「Image Control」>「Source Management」**に移動し、HDMI1 の EDID 解像度を 1920 × 1080、フレームレートを 60 Hz に設定します。

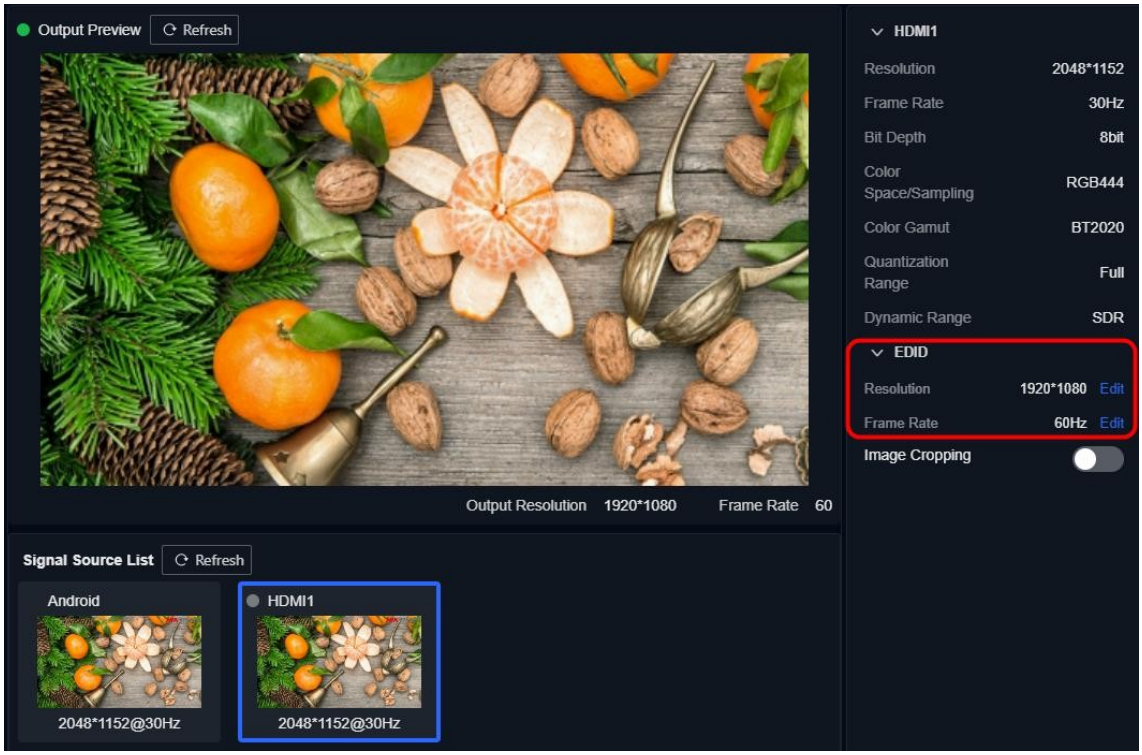



Figure 3-11 信号ソースパラメータの設定（DT60B）

- V/P/U シリーズ LED コントローラ：**「Image Control」>「Content Control」**に移動し、ウィンドウサイズと解像度を 1920 × 1080 に設定して、HDMI1 信号ソースウィンドウを作成します。

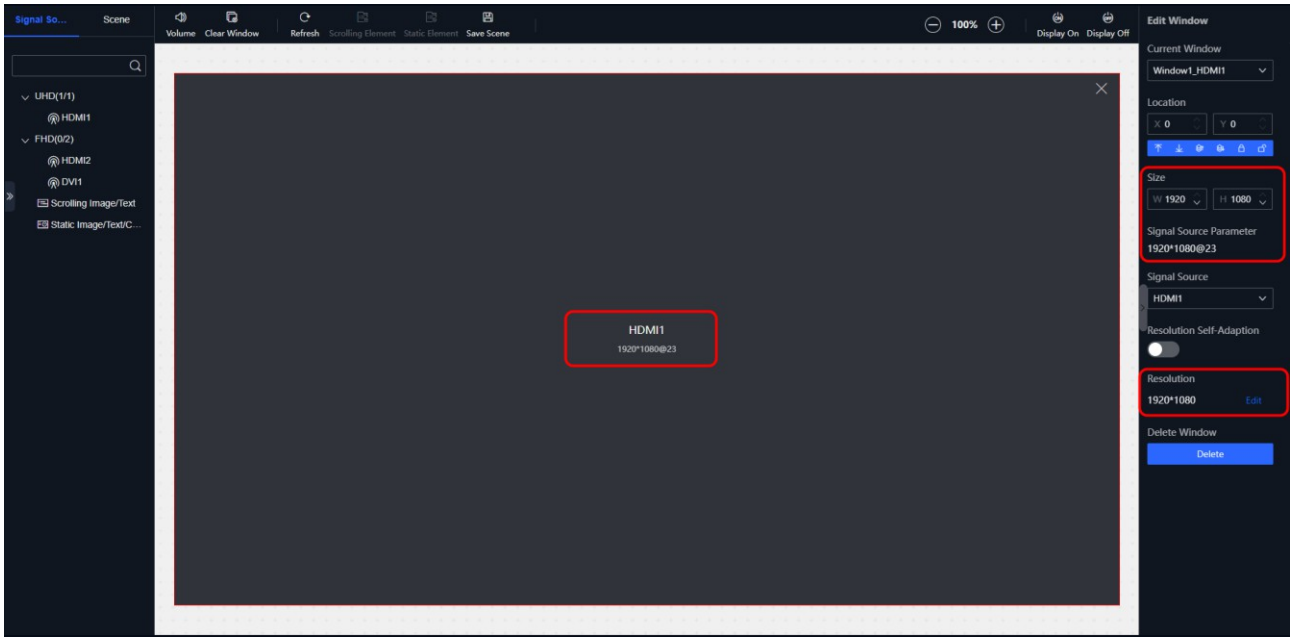



Figure 3-12 信号ソースパラメータの設定 (DT60V)

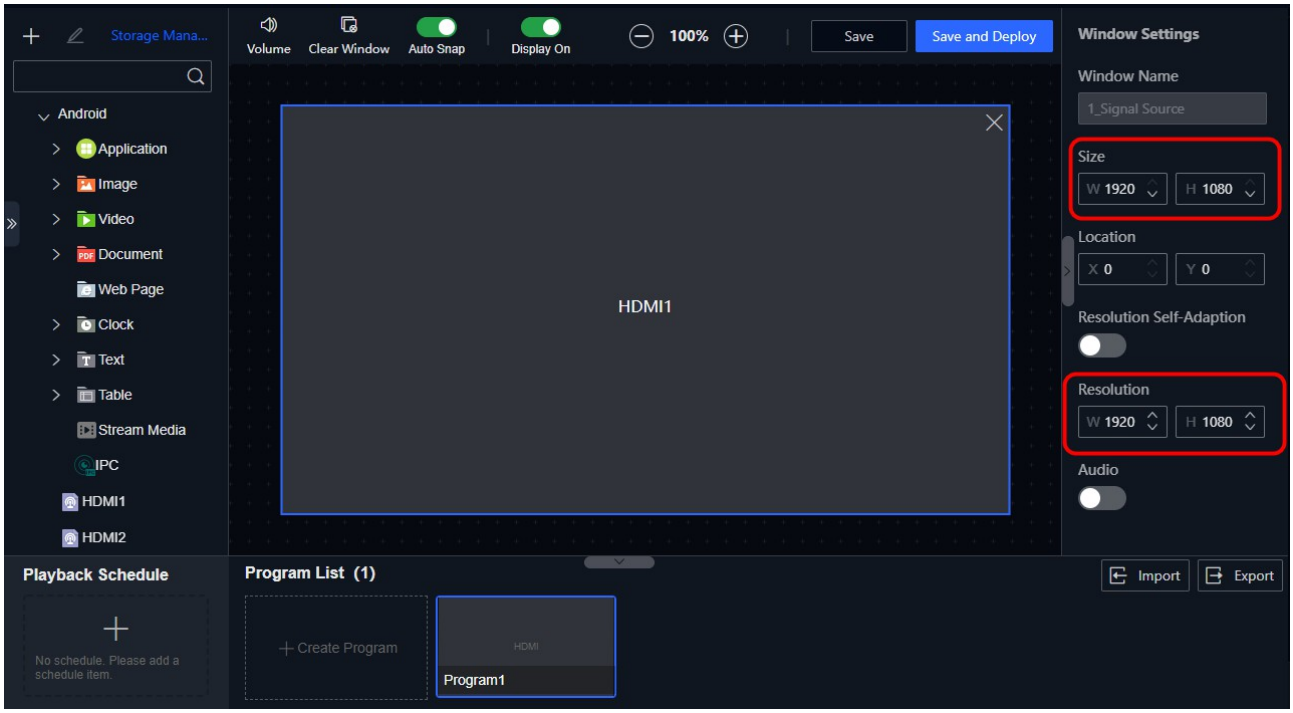



Figure 3-13 信号ソースパラメータの設定 (DT60P シリーズ)

- C66S ビデオウォールコントローラ：Web ページでカスタム形状のビデオウォールがすでに設定されている場合、クライアントは自動的にその設定を読み込みます。そうでない場合、クライアントは自動的に LED ビデオウォールを作成し、それを LED コントローラボードに紐付けます。
- その他のビデオウォールコントローラモデル：デバイスのWebページにログインし、「**Wall**
設定ページに進み、解像度 1920 × 1080 の LED ビデオウォールを作成し、LED コントローラボードにバインドします。

Step 3 出力パラメータの設定：

- LED コントローラ：「**Image Control**」>「**Source Management**」に移動し、出力ソースとして HDMI1 を解像度 1920 × 1080 で選択し、スケーリングモードとして「**Pixel-to-Pixel Mode**」を選択します
スケーリングモードとして「Pixel-to-Pixel Mode」を選択します（一部のデバイスでは、出力ソースやスケーリングモードの設定が不要な場合があります）。

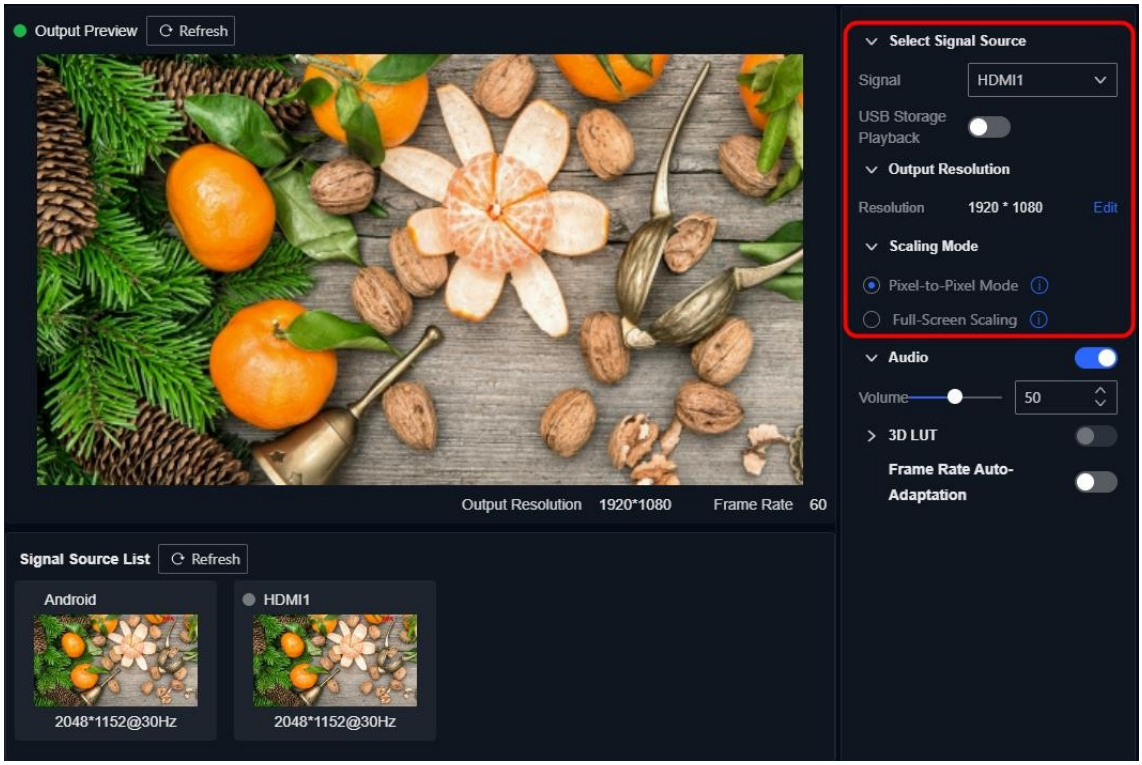



Figure 3-14 LEDコントローラの出力パラメータの設定

- ビデオウォールコントローラ：「**Image Control**」>「**Source Management**」に移動し、出力解像度とフレームレートを確認します（画像のプレビューはサポートされていません）。

## コンピューターの設定

コンピュータの解像度を 1920 × 1080 に設定します。LED コントローラの場合は、複数のディスプレイを複製モードに設定します（この要件はビデオウォールコントローラには適用されません）。

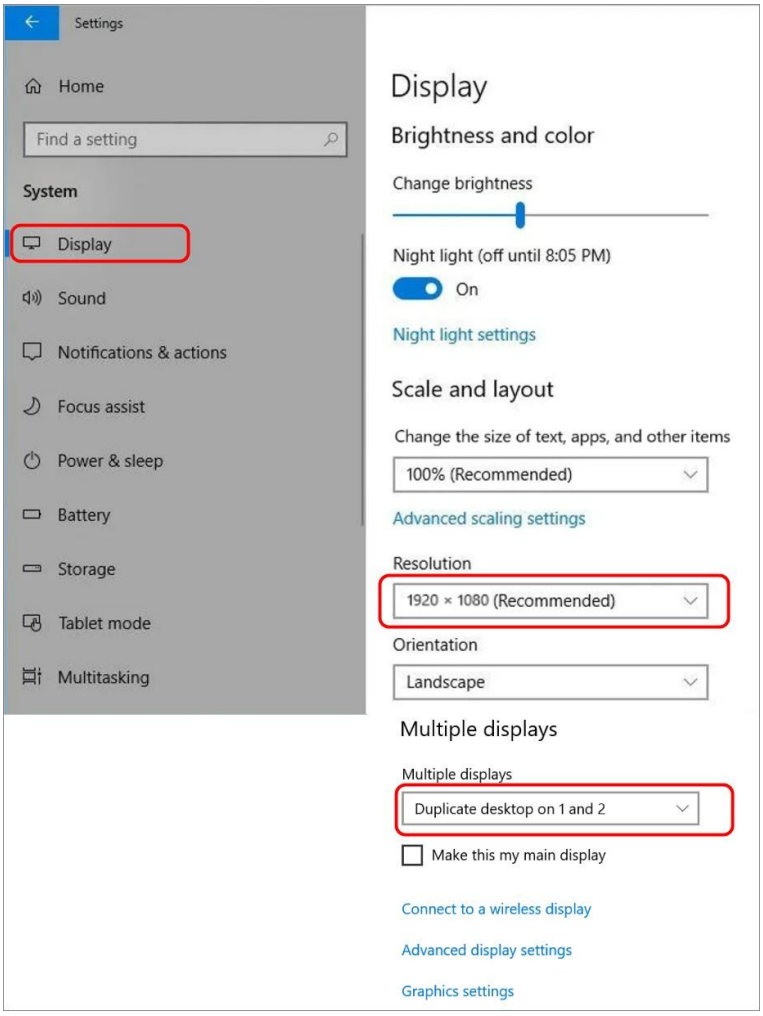



Figure 3-15 コンピューターの設定（Windows 10 システム）

# 3.3 LED モジュールのパラメータの設定

## 3.3.1 Configure Smart LED Module Mapping Parameters

**重要**

パラメータの意味や入力方法について質問がある場合は、パラメータの横にあるをクリックして、詳細な説明や例を確認してください。

**手順**

Step 1 **[ディスプレイ設定] > [受信カードパラメータ]** ページで、スマート LED モジュールのマッピングウィンドウを開きます。

Step 2 LED モジュールの裏面に記載されている情報に基づき、「列ドライバ IC タイプ」、「行ドライバ IC タイプ」、「LED モジュールの幅」、「LED モジュールの高さ」、「行スキャン数」、「LED モジュールのピクセルピッチ」の各欄に入力し、「**次へ**」をクリックします。

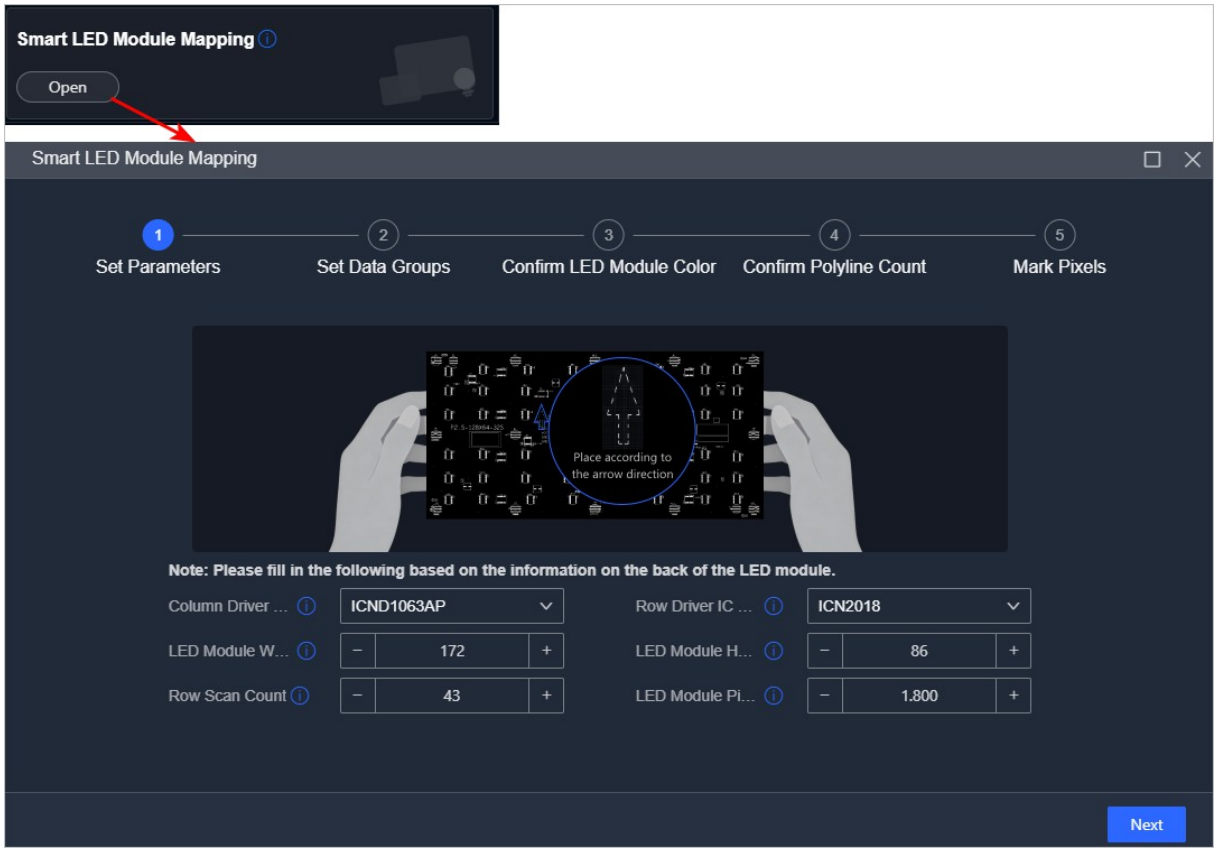



Figure 3-16 パラメータの設定

Step 3 LED モジュールの前面に表示されているカラーブロックの数に基づいて、「水平データグループ数」、「垂直データグループ数」、「グループあたりのチップ数」を入力し、**「次へ」**をクリックします。

- データグループのサイズが不一致の場合は、対応するオプションにチェックを入れ、より大きなデータグループの位置を選択してください。

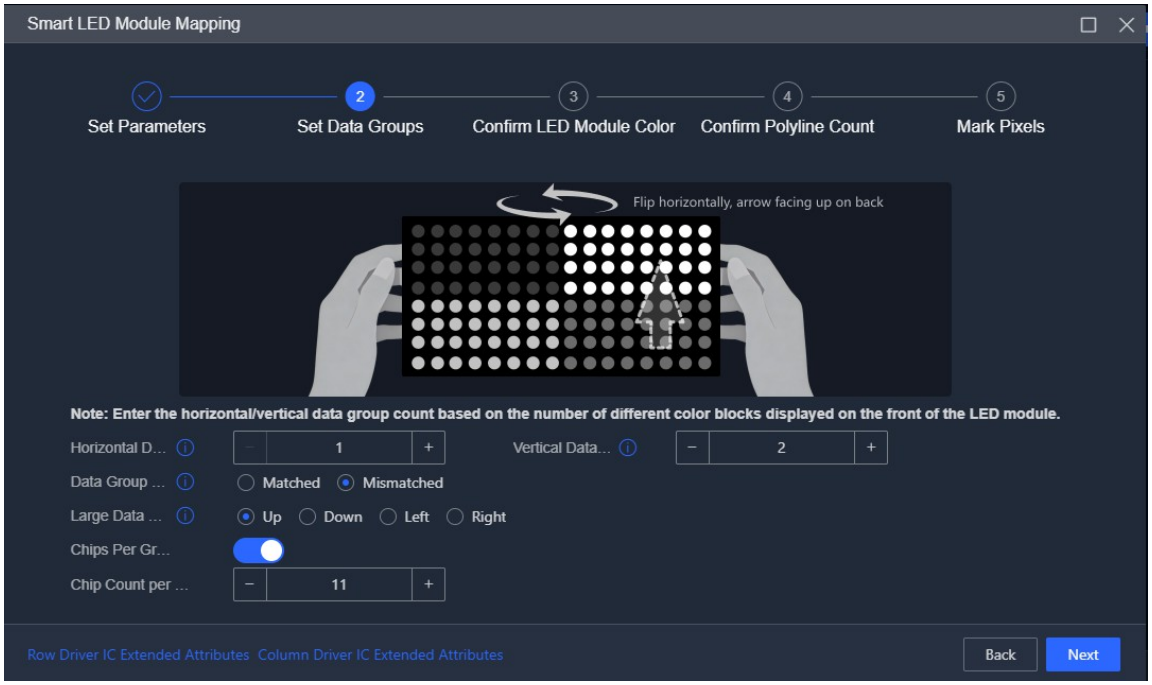



Figure 3-17 データグループの設定

- 以下のいずれかの状況が発生した場合は、**「グループあたりのチップ数設定」を**有効にし、グループあたりの IC 数を設定してください。

  — パラメータの展開後、モジュールが点灯した際に、点灯しているブロックが不完全である場合。

  — データグループの点灯ブロックのサイズにばらつきがある。

  — マッピング中に、モジュールの実際の表示がキャンバス上の予約位置と一致しない。

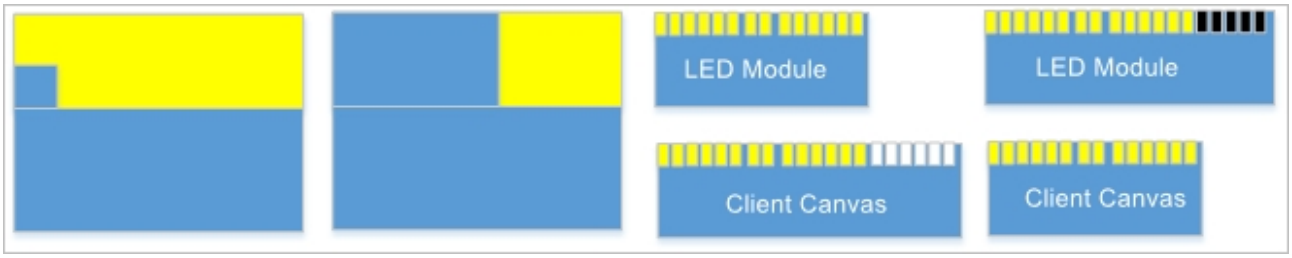



Figure 3-18 「グループごとのチップ数」設定の有効化

Step 4 テスト手順に従い、LED モジュールに表示されている色に基づいて対応する色を選択し、**「次へ」**をクリックします。

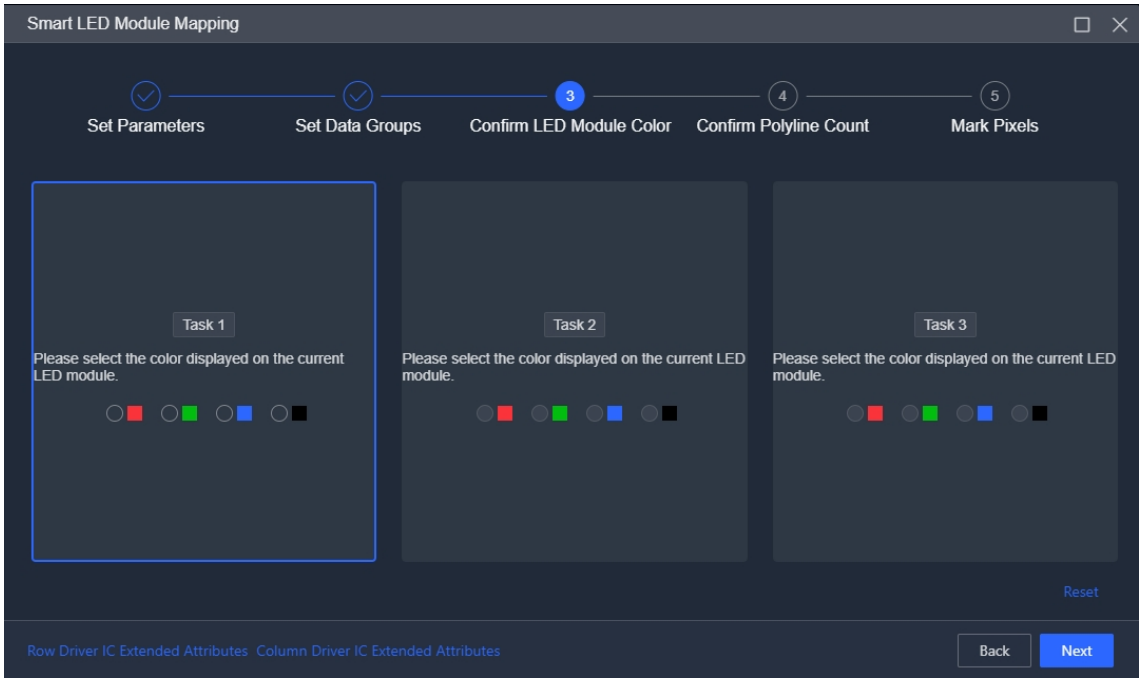



Figure 3-19 LED モジュールの色の調整

Step 5 LED モジュールの実際の照度と点灯数に基づいて、対応するポリラインの位置と本数を選択し、「**次へ**」をクリックします。

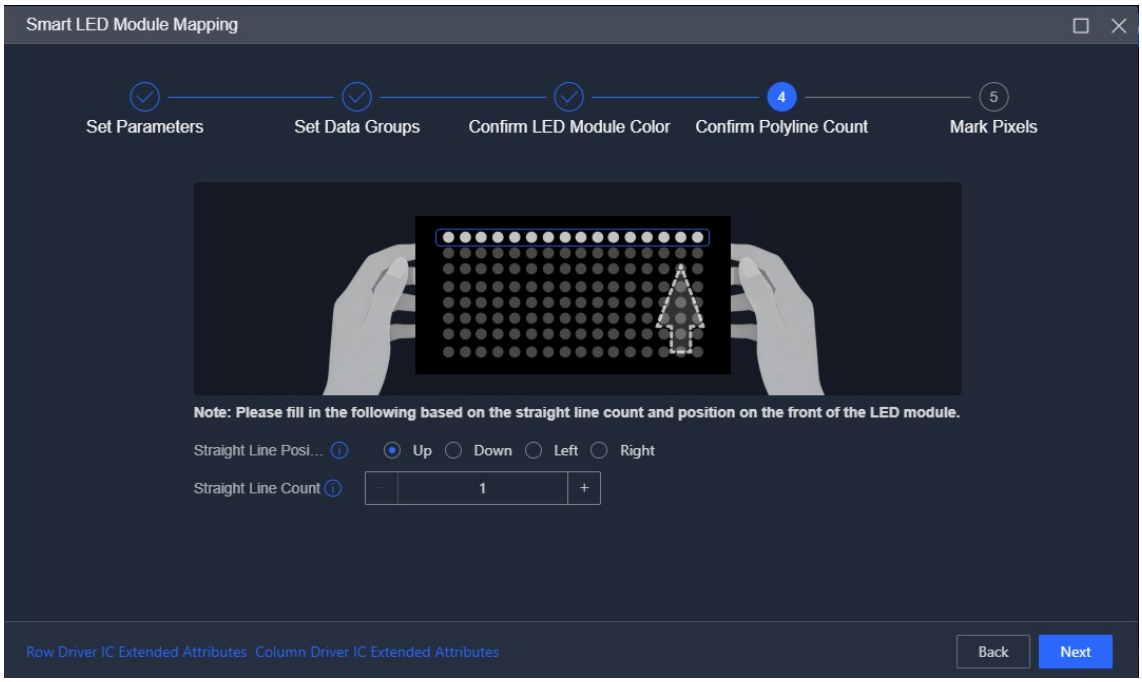



Figure 3-20 ポリラインの数を確定

Step 6 パラメータが行抽出の特性を示している場合（非転置モジュールの高さ/行スキャン比が整数でない場合、または転置モジュールの幅/行スキャン比が整数でない場合）、システムからプロンプトが表示されます。

- パラメータが正しい場合は、「**対応**」をクリック**してください**。システムは、ステップ 8 およびステップ 9 へと誘導します。

- パラメータが正しくない場合は、**「No.」**をクリックして、前のステップに戻り、パラメータを確認してください。

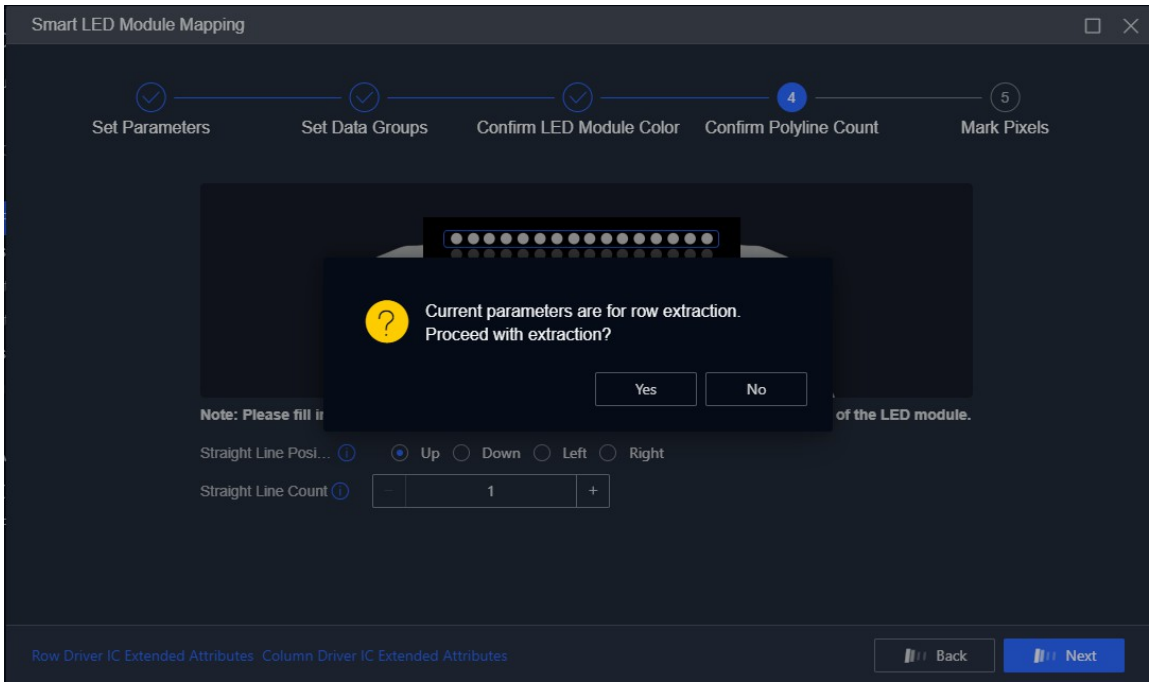



Figure 3-21 行抽出のプロンプト

Step 7 LEDモジュールのピクセルの点滅状態に基づいて、ピクセルに印を付けます：

- 手動操作：
  - 点滅しているLEDビーズ：マウスの左ボタンをクリックするか、矢印キーを押して、通常のピクセルとしてマークします。
  - 点滅していないLEDビーズ：マウスの右ボタンをクリックするか、スペースキーを押して、空の点としてマークします。マークする前に、LEDビーズが欠落していないことを確認してください。
  - クイック位置指定：スクロールバー上の「  」、「  」、「  」、または「  」をクリックすると、下、上、左、または右に素早く移動できます。
- スマート生成：マッピングパターンを描画し、開始点を設定した後、**「スマート生成」**をクリックすると、システムが既存のパターンに基づいて残りのマッピングを自動的に完了させます

  を自動的に完了します。ここをクリックして  をクリックすると、スマート生成のアニメーションガイドが表示されます。

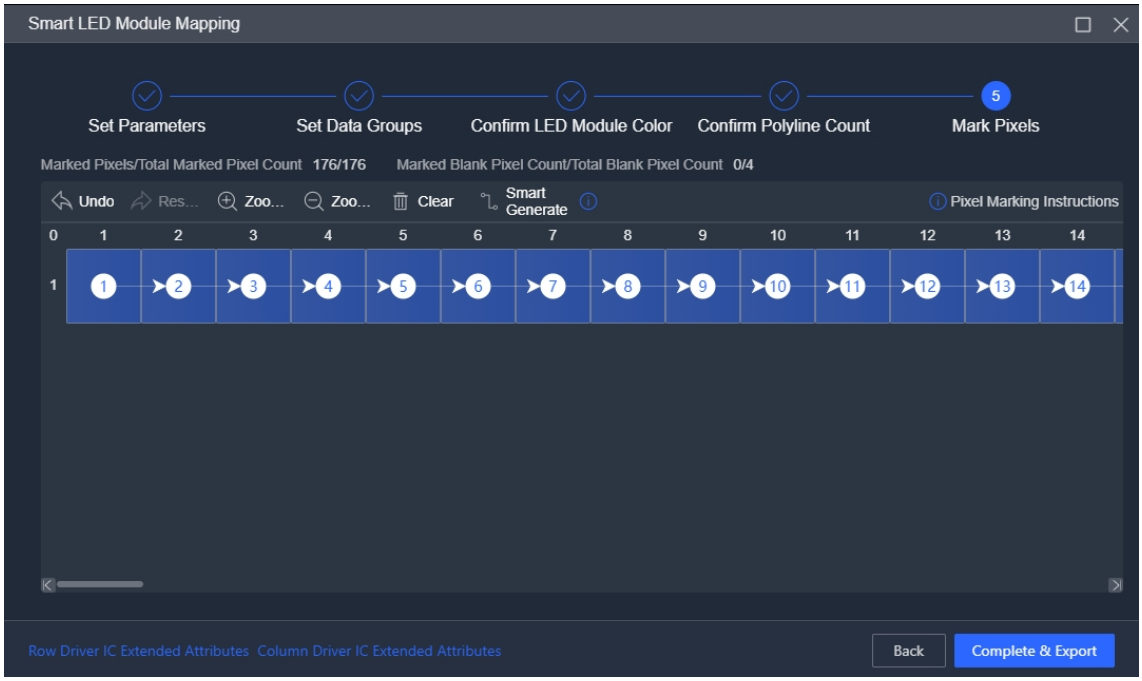



Figure 3-22 ピクセルのマーク

Step 8 （オプション、行抽出のみ）「**データグループの切り替え**」ページに入ると、左上隅に信号ソースの画像が表示されます。LED モジュール上の実際の点滅データグループの位置に基づき、仮想レイアウトが物理レイアウトと一致するように、キャンバス上の対応するデータグループの位置を同じ順序でクリックしてください。

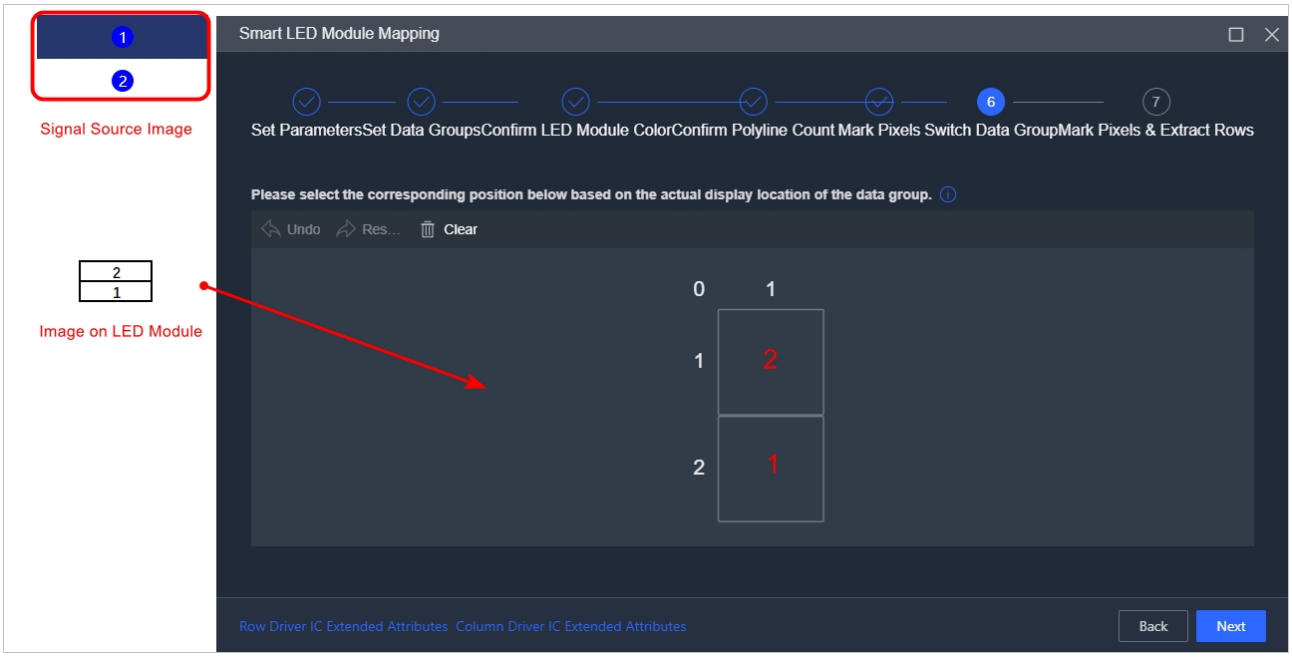



Figure 3-23 データグループの切り替え

Step 9 （オプション、行抽出のみ）LEDモジュールのピクセルの点滅状態に基づいて、ピクセルにマークを付け、行を抽出します。

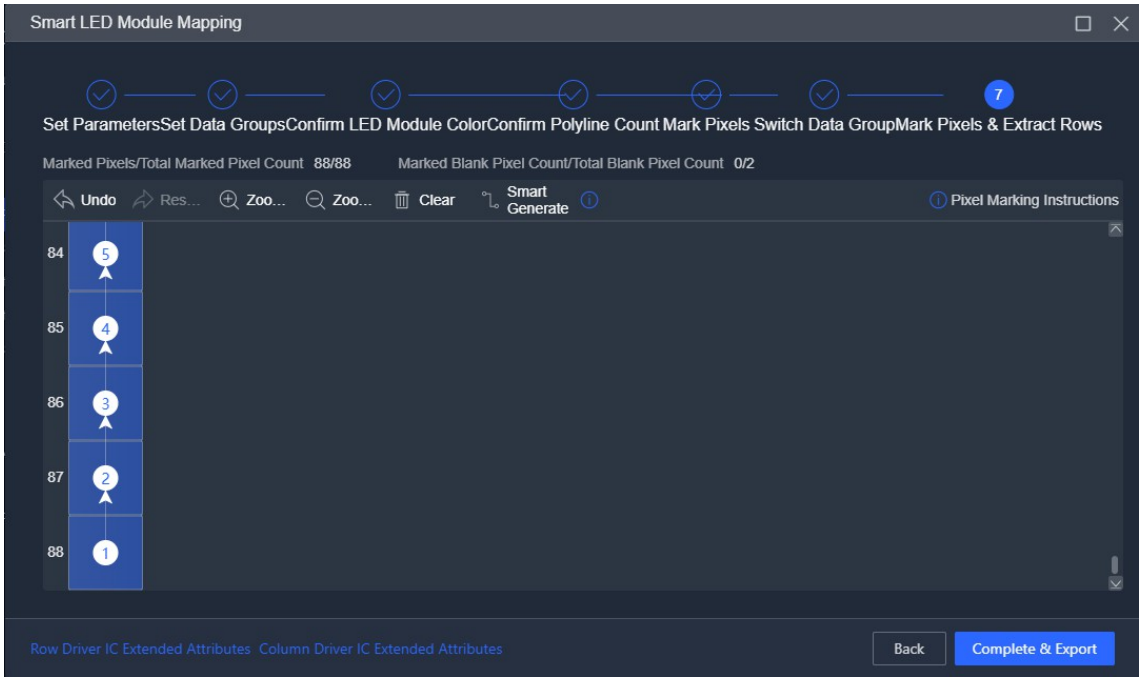



Figure 3-24 ピクセルのマーク付けと行の抽出

Step 10 **[完了してエクスポート]** をクリックして、LED モジュールの設定ファイルをエクスポートします。

**Note**

**「行ドライバ IC の拡張属性」**および**「列ドライバ IC の拡張属性」**ボタンは**「Smart LED Module Mapping」**ページの左下隅にあります。これらをクリックして、必要に応じてLEDモジュールのパラメータを設定してください。

## 3.3.2 Configure LED Module Extended Attributes

LEDモジュールは点灯するものの、表示効果が不十分な場合は、必要に応じて以下のパラメータを設定してください：

- 行管理チップの拡張属性を編集します：
  1) **[表示設定] > [受信カードパラメータ]** ページで、**[行管理チップの拡張属性]** をクリックします。
  2) **[取得]** をクリックして現在の設定を取得します。
  3) 必要に応じて**「浅層エンハンスメント」**を有効にするか、浅層電位レベルを変更します。
  4) **「設定」**をクリックします。
- **「カラム管理チップの拡張属性」**をクリックして、以下のパラメータを設定します:
  - タイミングパラメータ：**「タイミングパラメータ」**ページで、**「取得」**をクリックして現在の設定を読み込み、パラメータを変更して、**「保存」**をクリックします。
  - 通常モードでのエフェクトパラメータ：**「エフェクトパラメータ」**ページで、デフォルトのパラメータを選択するか、**「取得」**をクリックして設定を読み込み、パラメータを変更して**「保存」**をクリックします。

- 詳細モードでのエフェクトパラメータ：**「エフェクトパラメータ」**ページで、**「詳細モード」**をクリックし、**「詳細パラメータを取得」**をクリックして、パラメータをダブルクリックして値を編集し、「**保存**」をクリックします。

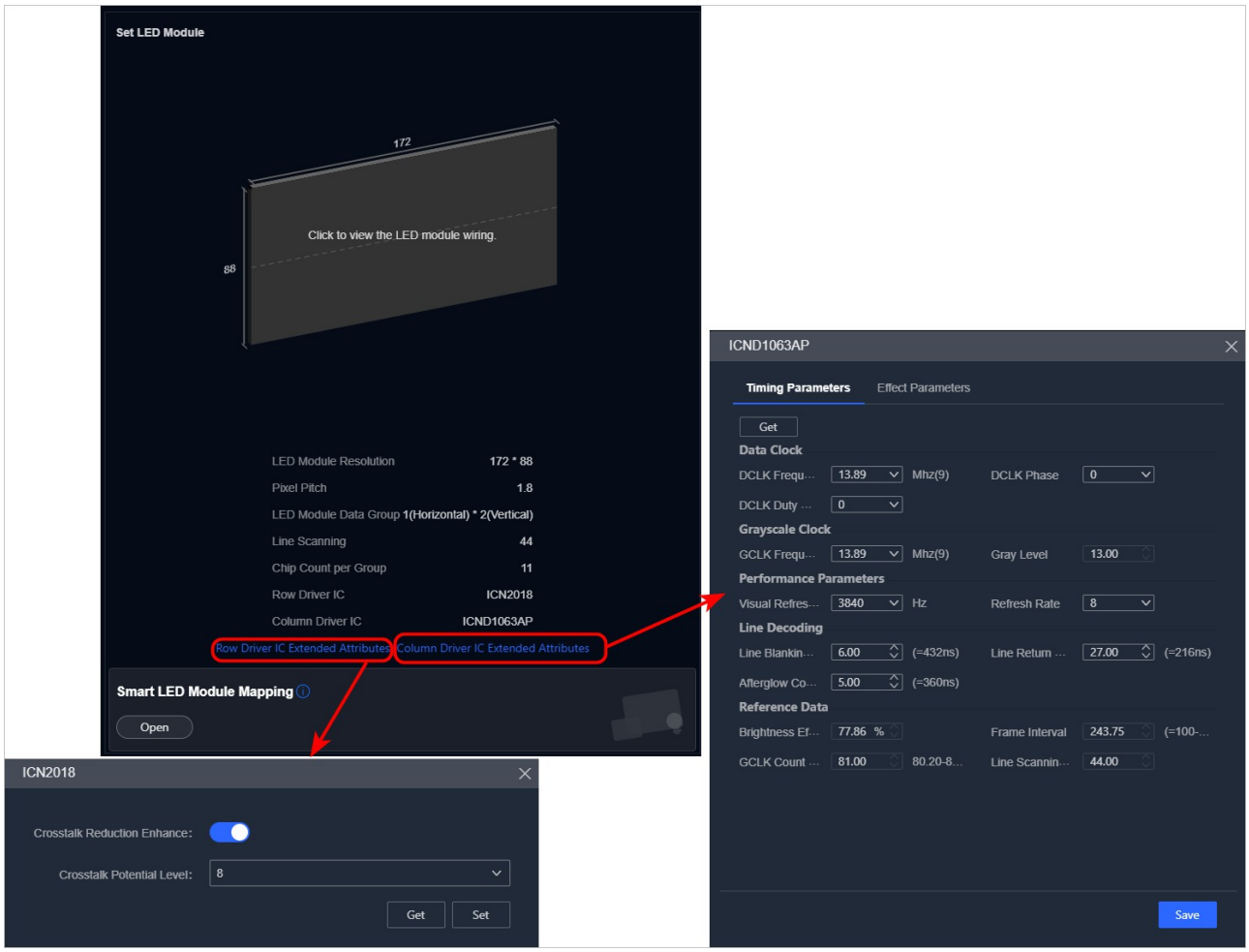



Figure 3-25 LEDモジュールの拡張属性の設定

**Note**

ビジョンチップモジュールの場合は、**「Column Management Chip」の「Extended Attributes」**をクリックして、関連するパラメータを編集します。

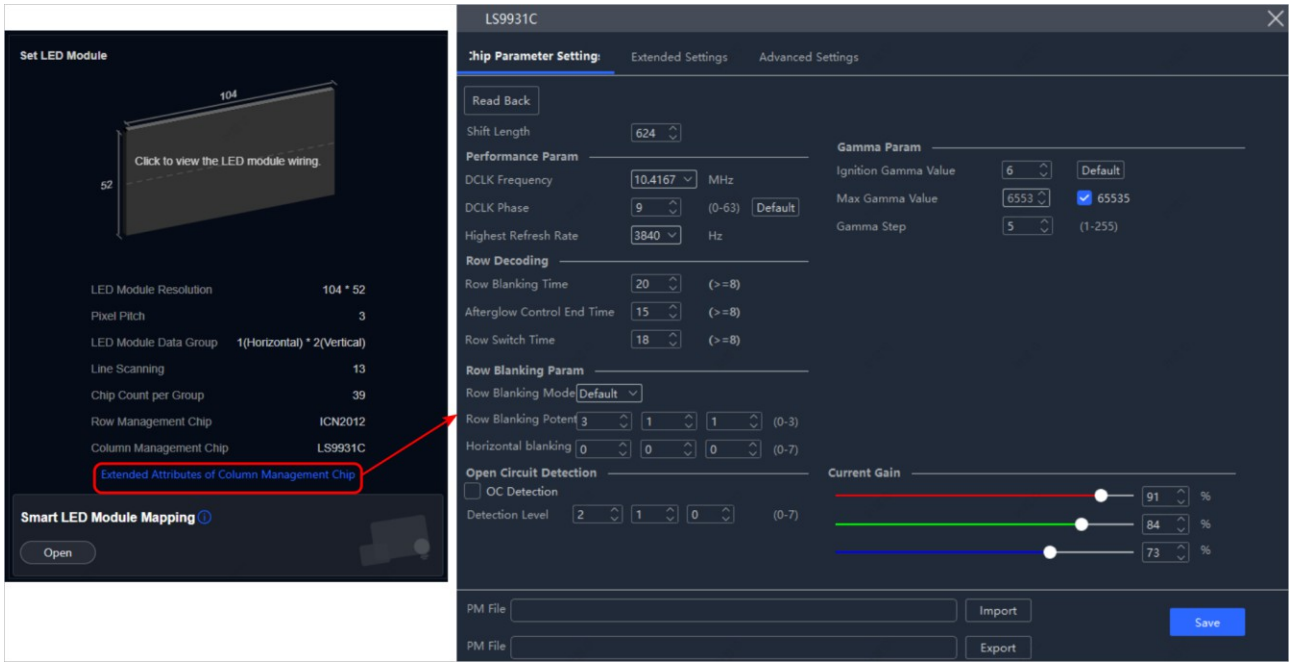



Figure 3-26 ビジョンチップモジュールの設定

# 3.4 受信カードのパラメータの設定

## 3.4.1 Construct Cabinet

Step 1 AXS受信カード：「**表示設定**」＞「**受信カードパラメータ**」ページで、「**キャビネット構成**」ウィンドウを開きます。

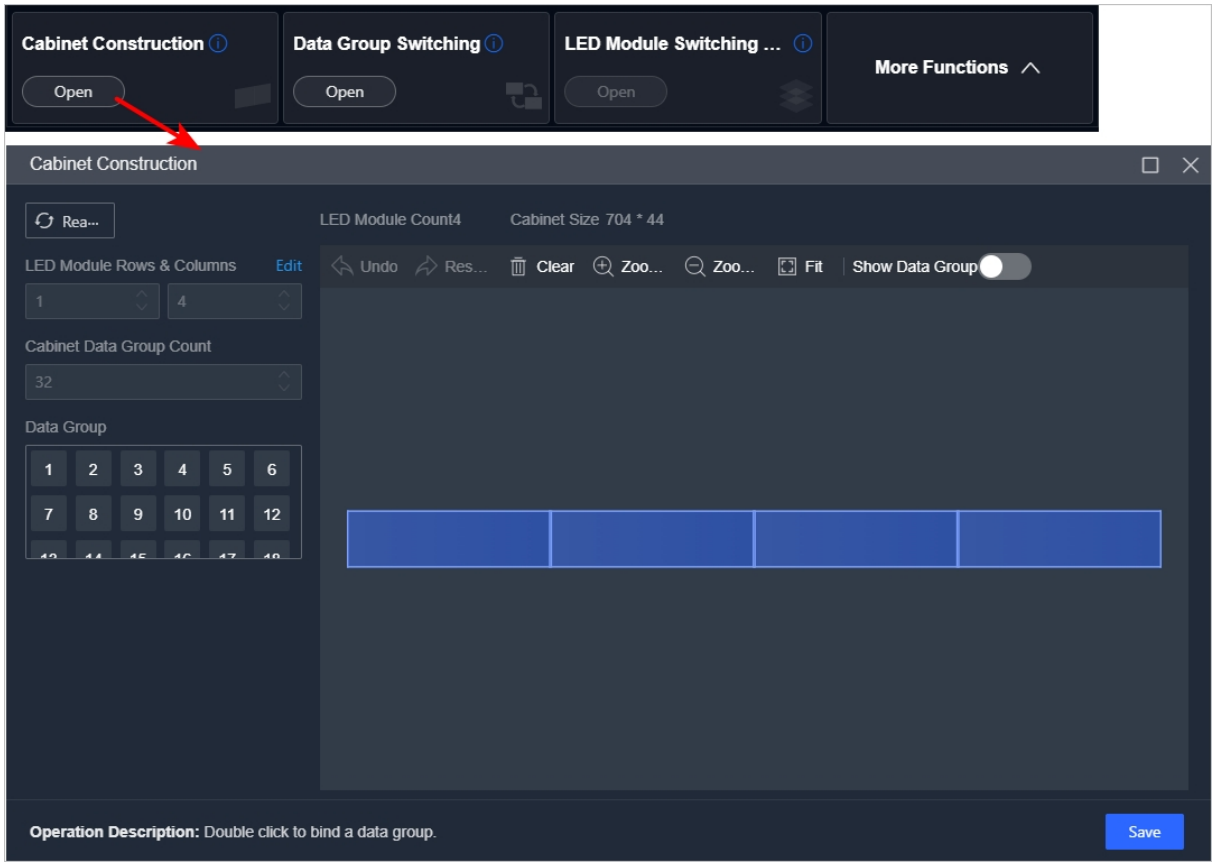



Figure 3-27「キャビネット構成」ページ

Step 2 **[データグループを表示]** をクリックします。左上隅に信号ソースの画像が表示され、LEDモジュールの行・列設定ウィンドウがポップアップ表示されます。実際のLEDモジュールの数に応じて、行数と列数を設定してください。

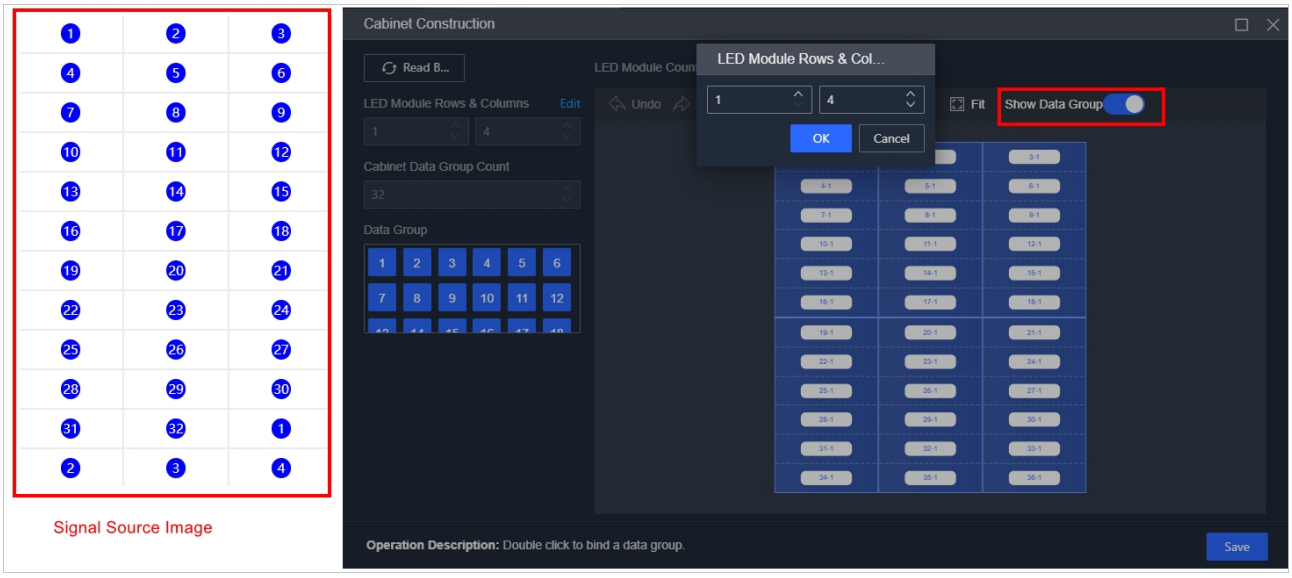



Figure 3-28 データグループを表示

Step 3 このページで、LED モジュールに表示されている実際のデータグループの位置に基づいて、LED モジュールをデータグループにバインドします。

1) 左側のデータグループ領域でデータグループを選択します。
2) 右側のキャンバス上で対応するLEDモジュールの位置をダブルクリックして、紐付けを完了します。
3) すべてのLEDモジュールの位置がデータグループに紐付けられるまで、この操作を繰り返します。

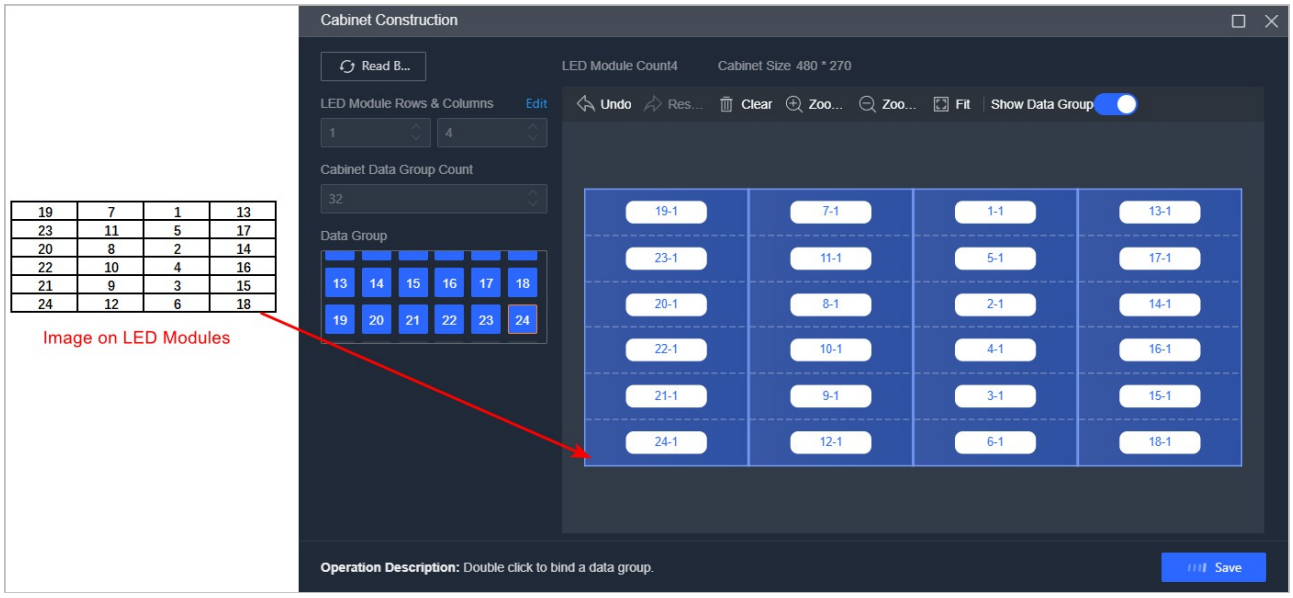



Figure 3-29 データグループの紐付け

Step 4（オプション）キャンバスの調整：

- **[拡大]** または **[縮小]** をクリックして、キャンバスのスケールを調整します。
- **[フィット]** をクリックして、LEDモジュールをキャンバスのサイズに合わせます。
- **「元に戻す」** をクリックすると、前の手順で設定したデータグループとLEDモジュール間のバインドを解除します。
- **[クリア]** をクリックすると、キャンバス上のすべてのバインド関係が削除されます。
- **「復元」** をクリックすると、前の手順で設定したデータグループとLEDモジュール間のバインディングが復元されます。

Step 5（オプション）次の場合に、LED モジュールの行抽出を開き、データグループを追加します。

- 転置されていないモジュール：高さ/行スキャン比が整数でない場合。
- 転置モジュール：幅と行スキャン比率が整数でない場合。

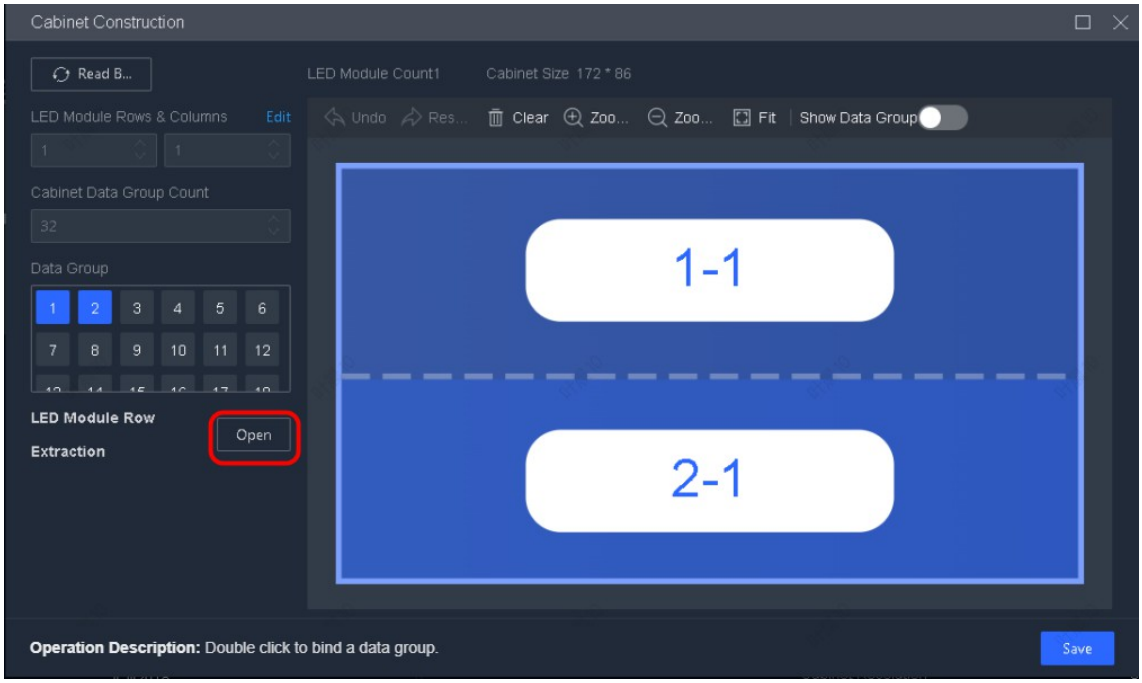



Figure 3-30 行抽出

Step 6 [**保存**] をクリックします。

Step 7 (オプション) **[読み込み]** をクリックして、このウィンドウに表示されるパラメータを更新します。

## 3.4.2 Configure Data Group Parameters

Step 1 **[表示設定] > [受信カードパラメータ]** ページで、[**データグループ切り替え**] ウィンドウを開きます。

- HUB 受信カード：この機能は設定する必要があります。
- AXS 受信カード：キャビネットの構築後にディスプレイ上のデータグループ画像が乱れている場合は、この機能を設定してください。

Step 2 信号源の画像が左上隅に表示されます。LED モジュール上で実際に点滅しているデータグループの位置に基づいて、キャンバス上の対応するデータグループの位置を同じ順序でクリックし、仮想レイアウトが物理レイアウトと一致するようにします。

Step 3 [**保存**] をクリックします。

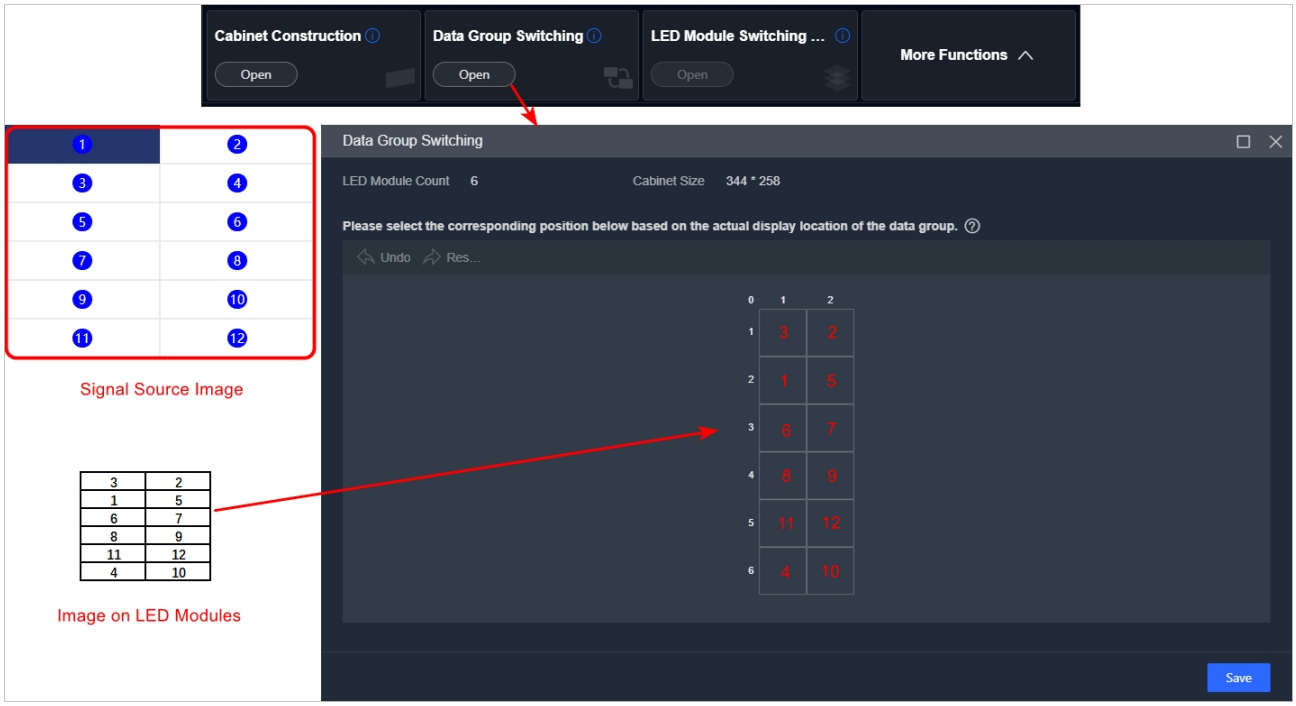



Figure 3-31 データグループパラメータの設定

## 3.4.3 Configure Module and Cascading Parameters

Step 1 HUB 受信カード：「**ディスプレイ設定**」>「**受信カードパラメータ**」ページで、「**LED モジュールの切り替えとカスケード**」ウィンドウを開きます。

Step 2 実際の表示レイアウトに基づいて、水平方向の LED モジュール数と垂直方向の LED モジュール数を設定します。

Step 3 受信カードの構成モードに応じて、対応する方法を使用して、受信カードの信号ポートと LED モジュール間の物理的な接続を確認します。

- オンラインモード：「**JHポートを表示**」をクリックします。対応する信号ポート番号が、物理的なLEDモジュールに表示されます。カスケード接続されたLEDモジュールグループの場合、グループ内の最初のモジュールにのみ信号ポート番号が表示されます。
- オフラインモード／直接接続モード：「**JHポートを表示**」機能はこのモードでは利用できません。LEDモジュールと受信カードの信号ポート間の物理的な接続を直接ご確認ください。

**Note**

受信カードの信号ポートの物理的なシルクスクリーンには、「JH + 番号」（例：JH1）と表示されています。クライアントページおよびLEDモジュールには、番号部分のみが表示されます。

Step 4 手順 3 で確認した物理的な接続に基づき、ページ上で各受信カードの信号ポートを対応する LED モジュールに紐付けます：

- 単一のモジュールをバインドするには：信号ポートをクリックし、キャンバス上の対応する単一のモジュールをダブルクリックします。
- カスケード接続されたモジュールグループをバインドするには：

1) **「カスケード構成モード」**を有効にし、カスケードの方向を選択します。
2) 信号ポートをクリックし、物理的な接続順序に従って、キャンバス上のカスケードグループ内のすべてのLEDモジュールを順次ダブルクリックします。

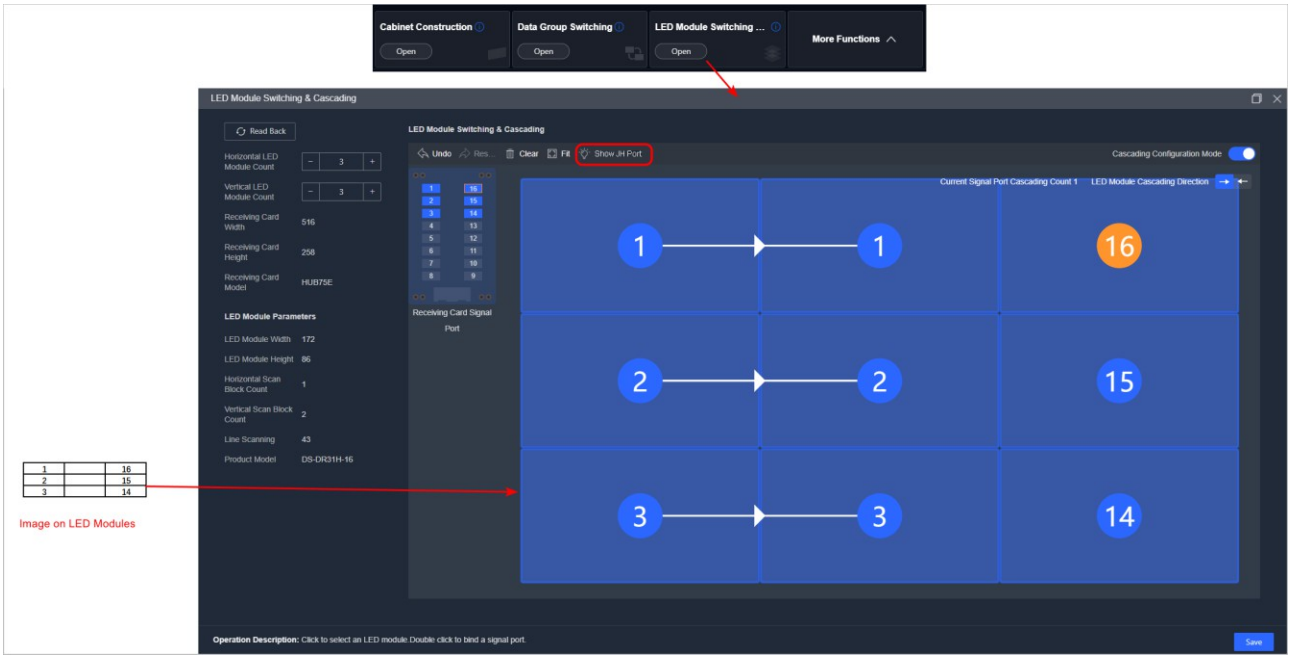



Figure 3-32 モジュールおよびカスケードパラメータの設定（オンラインモード）

Step 5（オプション）キャンバスツールを使用して設定を調整します。詳細については、「3.4.1 ステップ 4」を参照してください。Step 6 [**保存**] をクリックします。

Step 7（オプション）**[Read Back]** をクリックして、このウィンドウに表示されるパラメータを更新します。

## 3.4.4 Rotate Cabinets

Step 1 **[Display Settings] > [Receiving Card Parameters]** ページで、[**Rotation**] ウィンドウを開きます。Step 2 実際のキャビネットの設置方法に応じて、回転角度を選択し、**[Apply]** をクリックします。Step 3 (オプション) 微調整方法を選択し、**[Apply]** をクリックします。

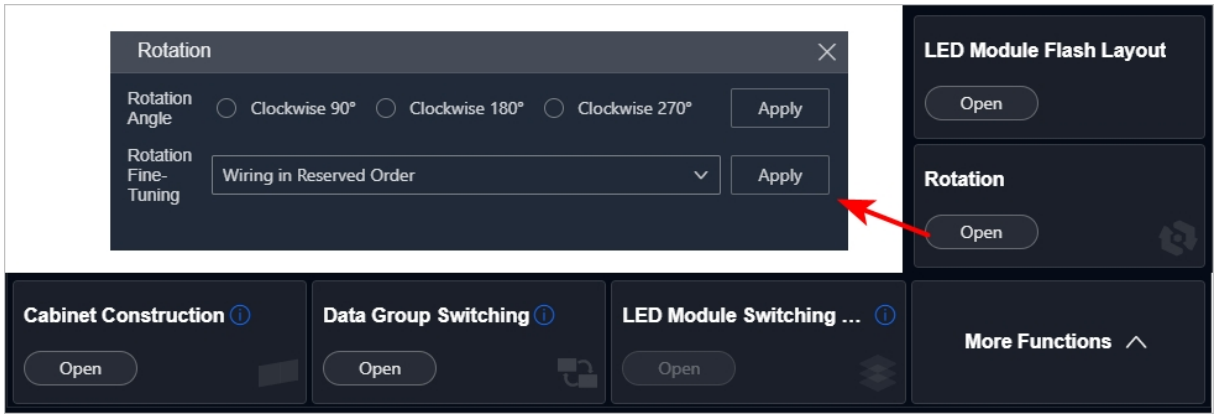



Figure 3-33 キャビネットの回転

## 3.4.5 Configure LED Module Flash Wiring Sequence

フラッシュレイアウト図を使用

Step 1 [**表示設定**] > [**受信カードパラメータ**] ページで、LED モジュールの [フラッシュレイアウト] ウィンドウを開きます。

Step 2 [**はい**] にチェックを入れます。

Step 3 配線順序の値を、レイアウト図に従って対応する領域に入力します。

Step 4 [**保存**] をクリックします。

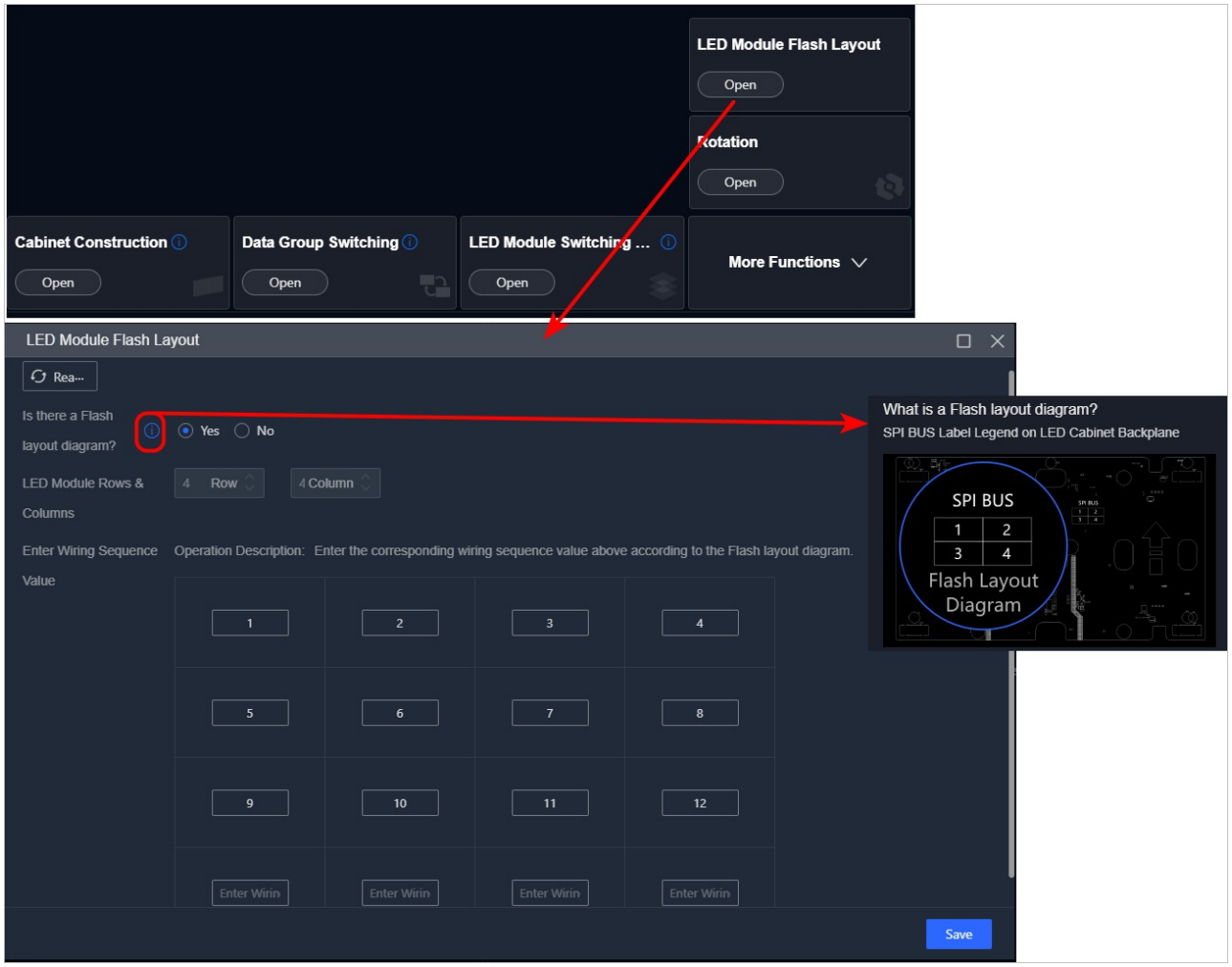



Figure 3-34 フラッシュ配置図を使用する場合

フラッシュレイアウト図がある場合

Step 1 キャビネットからすべての LED モジュールを取り外し、1 つの LED モジュールを脇に用意します。

Step 2 [**ディスプレイ設定**] > [**受信カードパラメータ**] ページで、LED モジュールのフラッシュレイアウトウィンドウを開きます。

Step 3 「**No.**」にチェックを入れます。

Step 4 [**検出開始**] をクリックします。

Step 5 画面上の指示に従って、準備しておいた LED モジュールをキャビネットの各エリアに順番に差し込み、抜き差しして、各エリアに対応する番号を特定します。

Step 6 すべてのエリア番号の検出が完了したら、「**保存**」をクリックします。

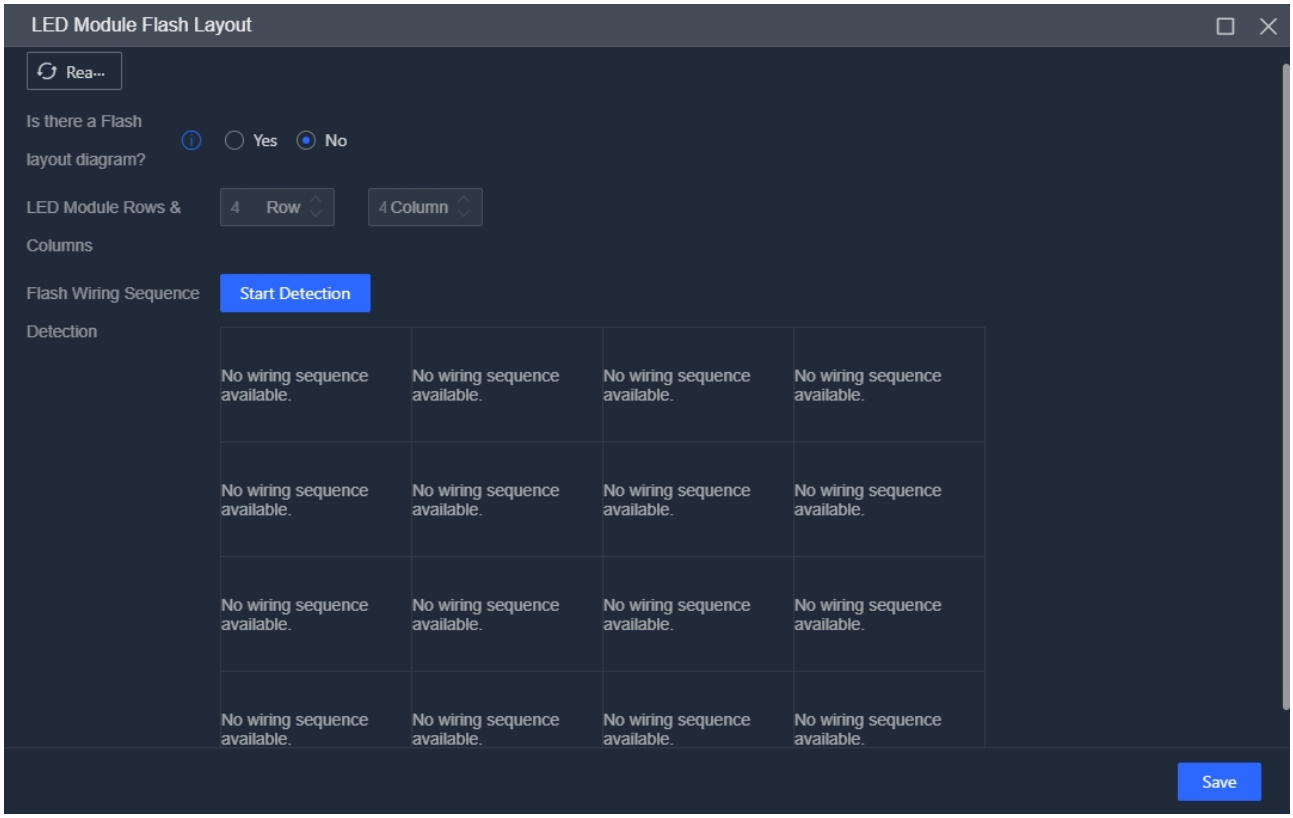



Figure 3-35 フラッシュレイアウト図なし

## 3.5 デバッグ用受信カード

**Note**

- この機能は、資格を持つ技術者のみが使用できます。
- 受信カードのDMAおよびモニタリングは、オンラインモードでのみサポートされています。

**[表示設定] > [受信カードパラメータ]** ページで、ショートカットキー Alt+Q+W（大文字小文字を）を押して、**「受信カードデバッグ」** ページにアクセスします。必要に応じて、受信カードのパラメータまたはICチップのパラメータを調整してください。

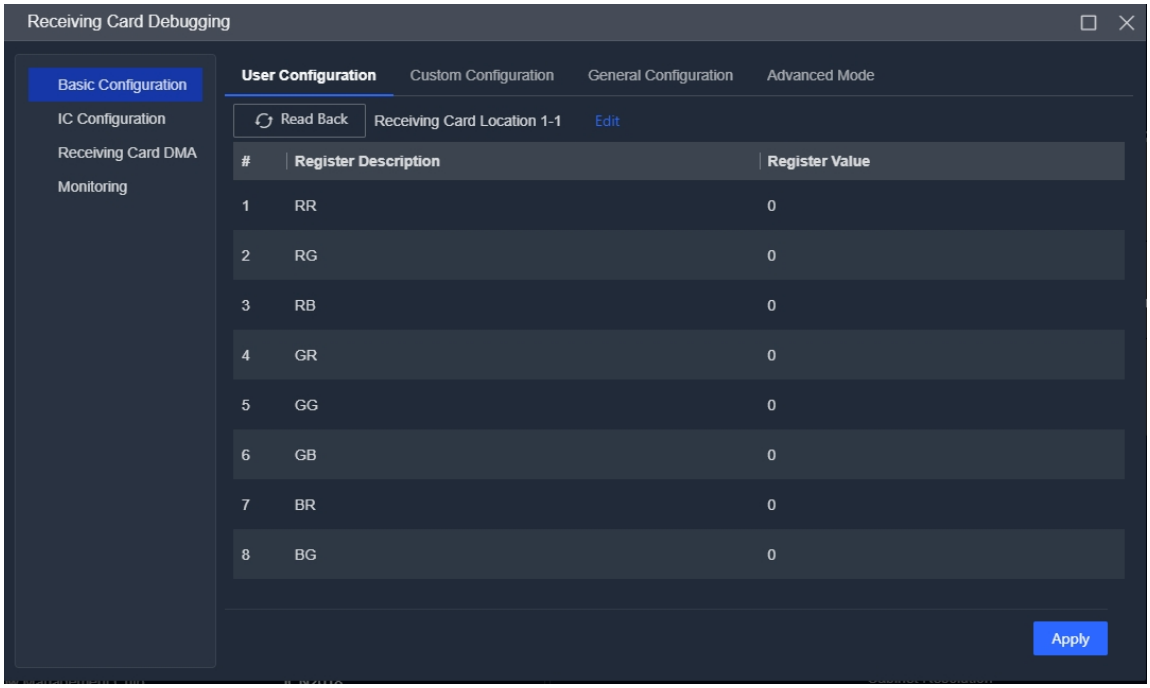



Figure 3-36 受信カードのデバッグ

# 3.6 受信カードの構成を適用

**機能の説明**

この機能を使用すると、受信カードのパラメータを他の受信カードに一括同期することができ、設定の効率が向上します。具体的な要件に応じて、適切な操作手順を選択してください。

**重要**

- この機能はオンラインモードでのみ利用可能です。
- 以下のパラメータは同期の対象外であり、別途設定する必要があります：
  - スマートLEDモジュールのマッピングパラメータ（「3.3.1 スマートLEDモジュールのマッピングパラメータの設定」を参照）。
  - 受信カードのデバッグパラメータ（「3.5 受信カードのデバッグ」を参照）。

## 3.6.1 Sync Receiving Card Configuration

この機能を使用して、ある受信カードから他の受信カードへパラメータをコピーします。

Step 1 **[表示設定] > [受信カードパラメータ]** ページで、現在選択されている受信カードのパラメータが完全に設定されていることを確認してください。

Step 2 **[設定範囲]** の横にある **[編集]** をクリックして、対象の設定範囲を設定します。

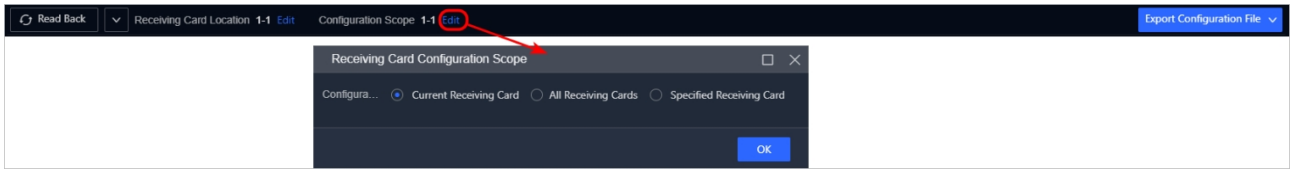



Figure 3-37 受信カードの構成スコープの編集

- **[すべての受信カード]** を選択し、対象の LED コントローラを選択します。

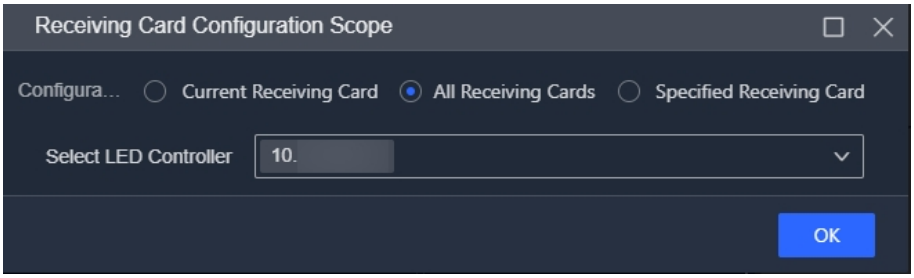



Figure 3-38 すべての受信カードを選択

- **「指定した受信カード」** を選択し、以下のいずれかの方法を選択します。デフォルトでは、システムが現在の受信カードを自動的に選択します。この選択はキャンセルできません。

  — トポロジーによる選択：トポロジー図で特定の受信カードを選択します。事前に、ディスプレイマッピングのパラメータがすべて設定されていることを確認してください。詳細については、「第 5 章 ディスプレイマッピング」を参照してください。

  — 物理アドレスによる選択：リストから特定の受信カードにチェックを入れます。

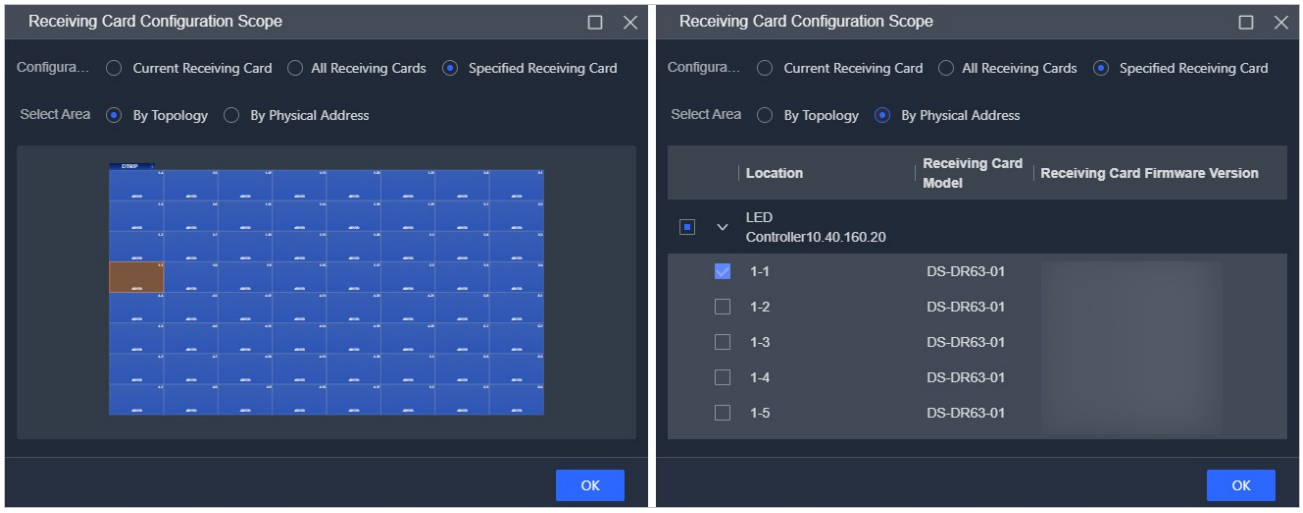



Figure 3-39 特定の受信カードを選択

Step 3 [OK] をクリックします。

## 3.6.2 Batch Configure Receiving Cards

この機能を使用して、新しいパラメータを複数の受信カードに適用します。

Step 1 **[表示設定] > [受信カードパラメータ]** ページで、[**構成スコープ]** の横にある **[編集]** をクリックし、対象の構成スコープを設定します。

- **[すべての受信カード]** を選択し、対象の LED コントローラを選択します。
- **[指定した受信カード]** を選択し、トポロジまたは物理アドレスによってエリアを選択します。

Step 2 [**OK**] をクリックします。

Step 3 受信カードのパラメータを設定します。詳細については、「3.4 受信カードのパラメータの設定」を参照してください。これらのパラメータは、手順 1 で選択した受信カードに一律に適用されます。

# 第4章 特注形状のキャビネット構成

## 4.1 特注形状のキャビネットの設定手順

**適用対象デバイス**

- DT90 シリーズ LED コントローラ：V1.1 以降
- DT60 シリーズ LED コントローラ：V6.3 以降
- DT30シリーズLEDコントローラ：V1.1以降
- DS-TシリーズLEDコントローラ：
  - 出力ポート数 1/2：V1.1 以降
  - 4/6/12/20出力ポート：V6.3以降
  - 24/40出力ポート：V1.1以降

**開始する前に**

この機能は、キャビネット内の LED モジュールが、同一の行ドライバ IC タイプ、列ドライバ IC タイプ、行スキャン数、および LED ビーズの RGB シーケンスを使用している場合にのみサポートされます。

**機能の説明**

カスタム形状のキャビネットには、以下の 2 つの形式があります。

- 異なるパラメータを持つ LED モジュールで構成されるキャビネット：キャビネット内の LED モジュールは、行ドライバ IC タイプ、列ドライバ IC タイプ、行スキャン数、および LED ビーズの RGB シーケンスが同じですが、その他のパラメータが異なります。その他のパラメータの定義については、「3.3.1 スマート LED モジュールのマッピングパラメータの設定」を参照してください。
- 非マトリクスレイアウトのキャビネット：キャビネット内のLEDモジュールは同一ですが、非マトリクスパターン（ずらし配置、階段状配置など）で配置されています。

本クライアントは、オンラインおよびオフラインの両方のプロジェクトに対応しています。不規則なキャビネット構成は、オンラインモードおよびオフラインモードでのみサポートされます。具体的な定義については、「**機能説明**」を参照してください。

**重要**

この機能は、HUB受信カードでのみサポートされています。

**手順**

Step 1 受信カードのファームウェアをアップグレードします：

1) **[ディスプレイ設定]** > [**管理]** に移動します。
2) 対象のLEDコントローラの「  」をクリックし、「**Upgrade**」をクリックします。

3) **「受信カード」**と**「オフラインでアップグレード」**を選択します。

4) テクニカルサポートから入手した受信カードのファームウェアファイルをインポートし、**「OK」**をクリックします。

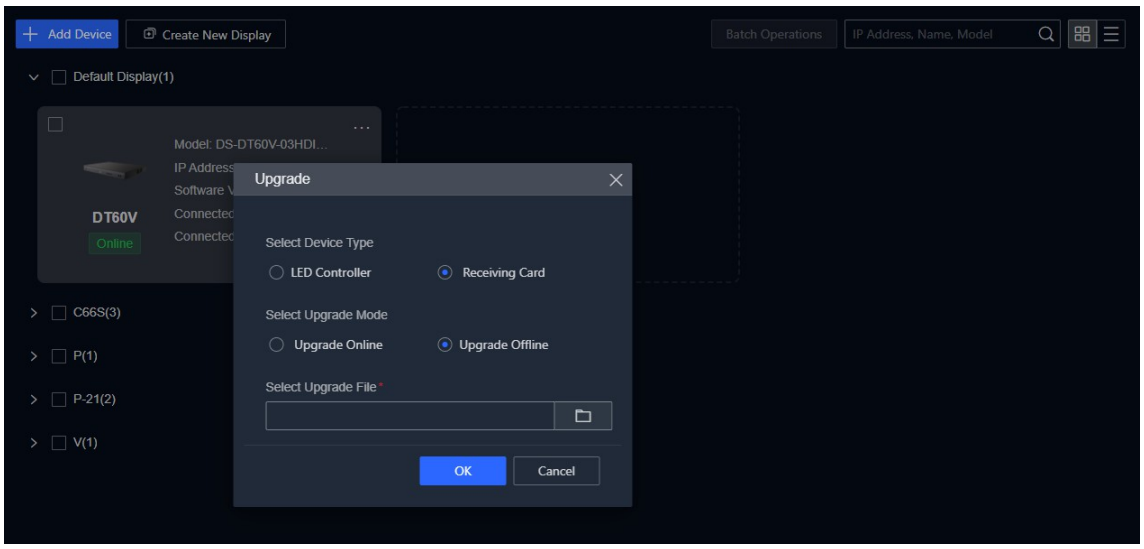



Figure 4-1受信カードのファームウェアをアップグレードする

Step 2対象の LED コントローラを選択し、**「ディスプレイ設定」>「受信カードパラメータ」**に移動します。

Step 3（オプション、オンラインモードに適用）1 台のデバイスが複数の受信カードを制御している場合は、受信カードを選択します。

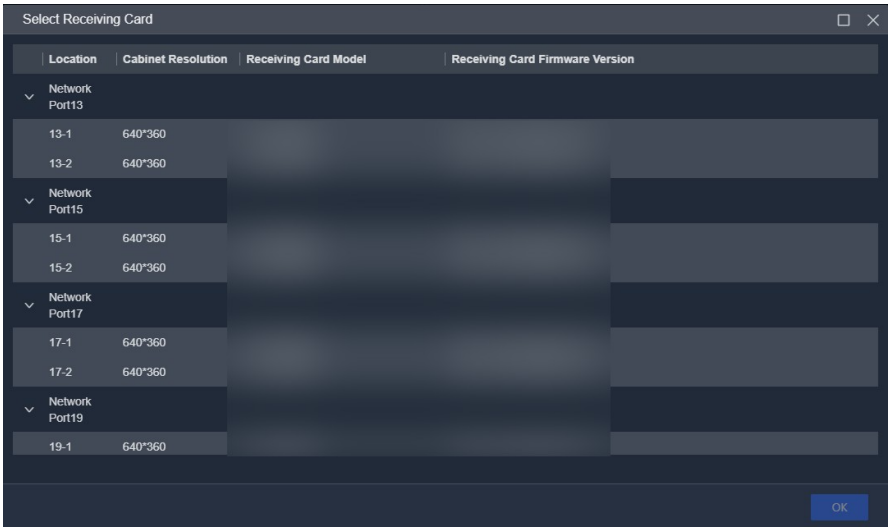



Figure 4-2受信カードを選択

Step 4カスタム形状キャビネットモードを有効にする：

- オンラインモード：システムが自動的に特注形状のキャビネットを検出し、特注形状キャビネットモードに切り替わります。

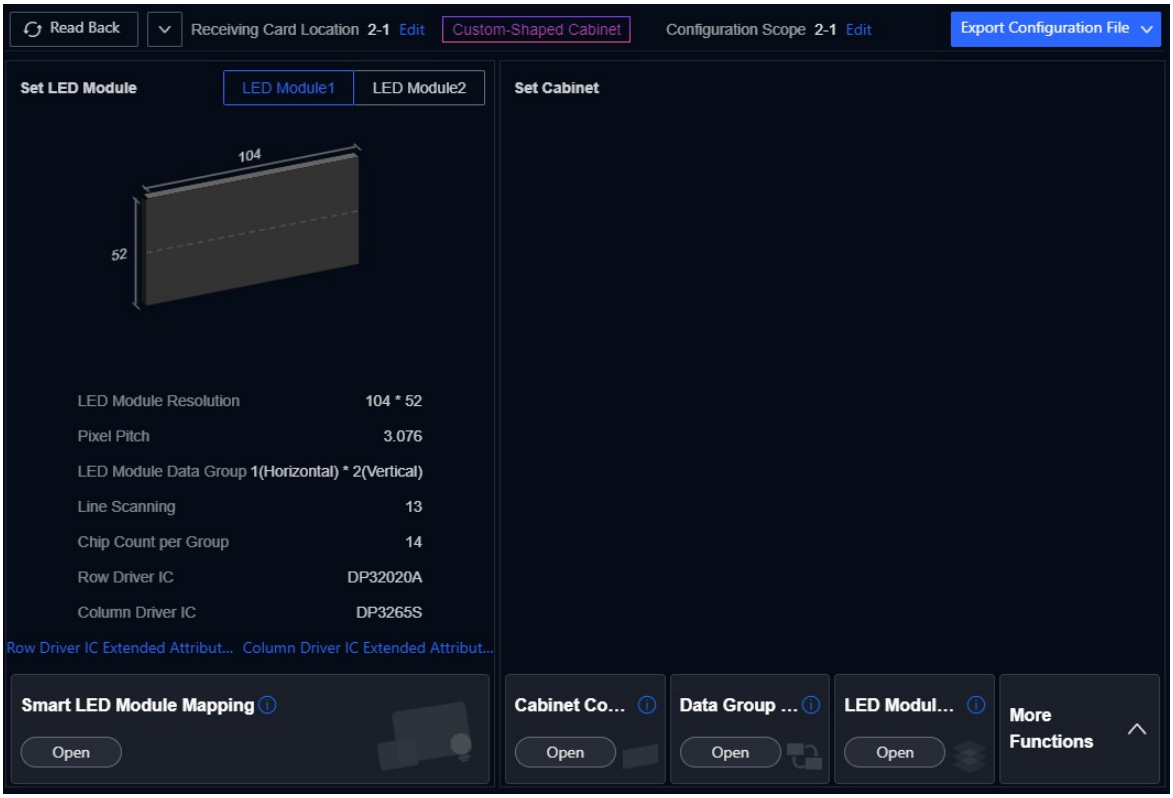



Figure 4-3 特注形状キャビネットモード（オンラインモード）

- オフラインモード：

1) 「  」をクリックしてオフラインモードを有効にし、対応する受信カードモデルを選択して**「OK」**をクリックします。

2) **カスタム形状キャビネット**モードを手動で有効にします。




Figure 4-4 カスタム形状キャビネットモードを有効にする（オフラインモード）

Step 5 次のいずれかの方法で、LEDモジュールの設定ファイルを取得します。

- スマートLEDモジュールのマッピング機能を使用して、LEDモジュールの設定ファイルを作成します。

1) スマートLEDモジュールのマッピング環境を設定します。詳細については、「3.2 スマートLEDモジュールのマッピング環境の設定」を参照してください。
2) **「スマートLEDモジュールマッピング」**ウィンドウを開き、LEDモジュール設定ファイルを作成します。詳細については、「3.3.1 スマートLEDモジュールマッピングパラメータの設定」を参照してください。

- 既存のLEDモジュール設定ファイルをインポートします（オフラインモードでのみ対応）：**[インポート]**をクリックして、既存のLEDモジュール設定ファイルまたはキャビネット設定ファイルをインポートし、必要に応じて変更します。

Step 6 LEDモジュールの照度を確認し、適切な対応を行います：

- 点灯しない場合：スマートLEDモジュールマッピングウィンドウを開き、LEDモジュール設定ファイルを再作成します。
- 表示効果が不十分：行／列管理チップの拡張属性を調整してください。詳細については、「3.3.2 LEDモジュールの拡張属性の設定」を参照してください。
- 正常に表示される場合：次の手順に進んでください。Step 7 キャビネットパラメータの設定：

- キャビネットの構成：キャビネット内のLEDモジュールの配置を変更するか、LEDモジュールのスケールを調整してください。詳細については、「4.3 キャビネットの構成」を参照してください。
- データグループの切り替え：コンテンツが正しい位置に表示されるよう、データグループと表示領域を再対応させます。詳細については、「3.4.2 データグループパラメータの設定」を参照してください。
- LEDモジュールの切り替えとカスケード接続：複数のLEDモジュールの位置やカスケード接続関係を再配置します（HUB受信カードのみ）。詳細については、「4.2 モジュールおよびカスケード接続パラメータの設定」を参照してください。

Step 8 キャビネットパラメータの確認：

- マトリックス非対応のキャビネットの場合：**「Set Cabinet」**エリアに表示されるキャビネットの配置形状を確認します。
- オンラインモード：LEDディスプレイ上の画像が正常であるかを確認します。
- オフラインモード：クリックして受信カードの接続を確認し、キャビネットパラメータの設定が正しいことを確認します。




Figure 4-5 受信カード設定ページ

Step 9 [**設定ファイルのエクスポート**] をクリックして、キャビネット設定ファイルをキャビネットエリアまたはコンピュータに保存します。

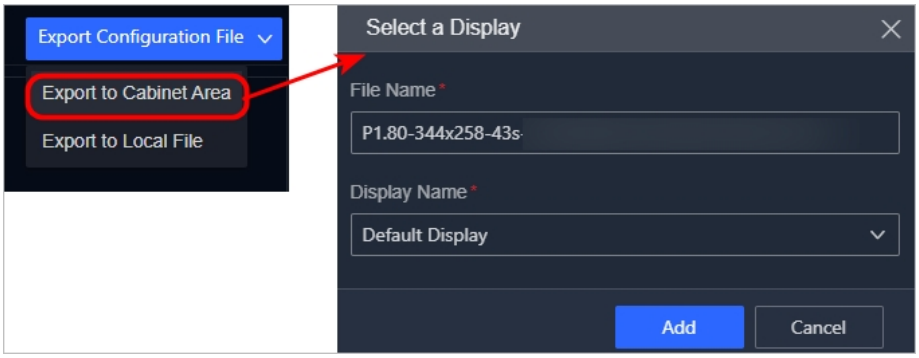



Figure 4-6 設定ファイルのエクスポート

Step 10 [**Display Mapping**] ページで、カスタム形状のキャビネット形状を表示します：

1) 「**受信カード**設定」ページから、カスタム形状のキャビネット設定ファイルをキャビネット領域にエクスポートします。
2) 「**ディスプレイマッピング**」ページで、このカスタム形状のキャビネットをキャビネットエリアからキャンバス上にドラッグして、その形状を確認します。
3) （オプション）「**ライブビュー**」をクリックして、カスタム形状のキャビネットにおける信号源の表示効果を確認します。

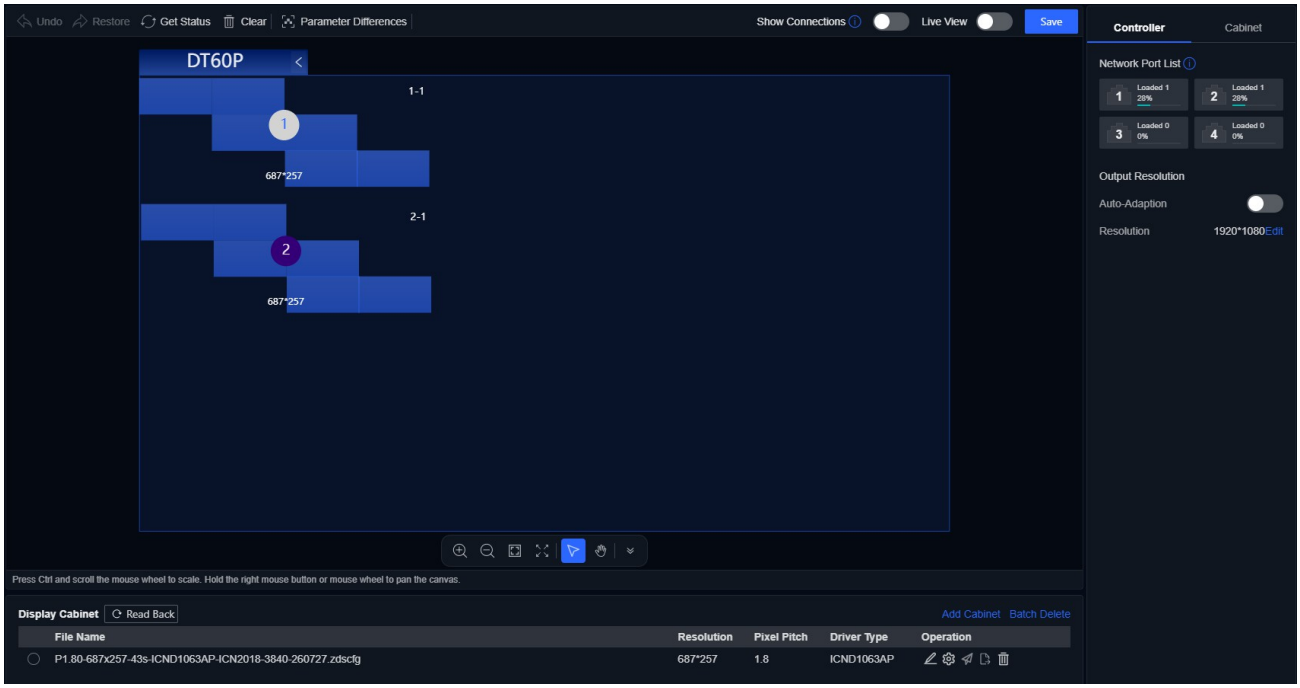



Figure 4-7 [Display Mapping] ページ

## 4.2 モジュールおよびカスケードパラメータの設定

Step 1 **[Display Settings] > [Receiving Card Parameters]** ページで、**[LED Module Switching & Cascading]** ウィンドウを開きます。

Step 2 **[クリア]** および **[LED モジュールをクリア]** をクリックします。

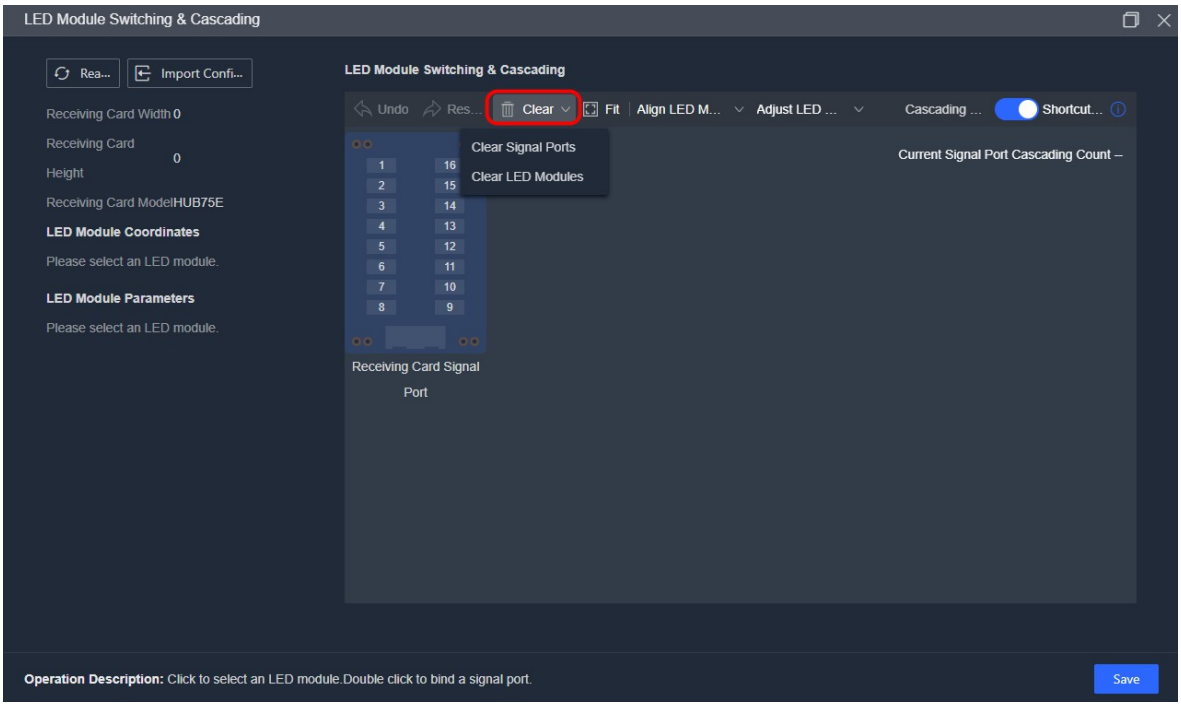



Figure 4-8 LED モジュールをクリア

Step 3 LEDモジュール設定ファイルをインポートします：

1) **[設定ファイルのインポート]** をクリックし、保存した LED モジュールの設定ファイル（4.1 の手順 5 を参照）を選択して、**[追加]** をクリックします。
2) LEDモジュールの情報を確認します。
3) 物理ディスプレイ上のこのモジュールタイプの実際の数量に応じて、モジュールの行数と列数を設定し、**「OK」** をクリックします。
4) （オプション）ディスプレイに、同一の行管理チップ、列管理チップ、行スキャン値、および RGB パラメータを共有する複数の種類の LED モジュールが含まれている場合は、上記の手順を繰り返して、各モジュールタイプの設定ファイルをインポートしてください。

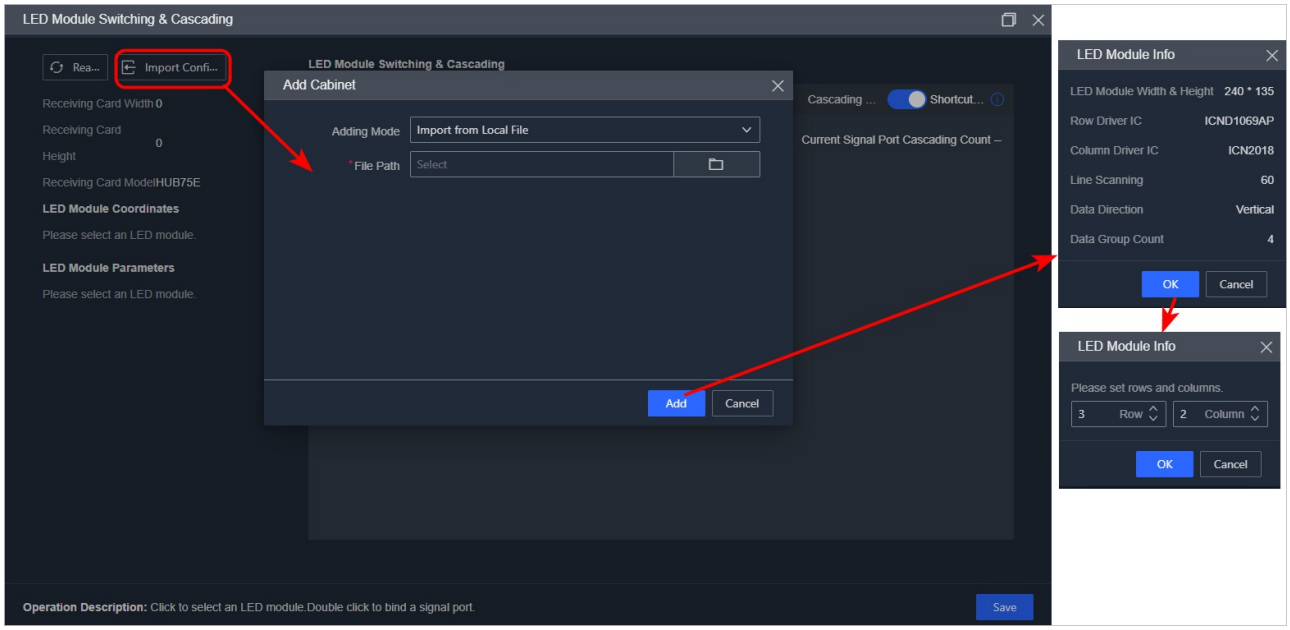



Figure 4-9 LED モジュール設定ファイルのインポート

Step 4 物理ディスプレイ上のモジュールの実際の配置に基づいて、キャンバス上のレイアウトを調整するには、以下のいずれかの方法を選択してください。

- モジュールを特定の位置にドラッグします。
- 座標を入力してモジュールを配置します。
- キャビネットを選択し、**「LEDモジュールの整列」** および「LED**モジュールの間隔調整」** 機能を使用して、モジュールのレイアウトを調整します。

**Note**

受信カードの信号ポートにある物理的なシルクスクリーンには、「JH + 番号」（例：JH1）と表示されています。クライアントページおよびLEDモジュール上には、番号部分のみが表示されます。

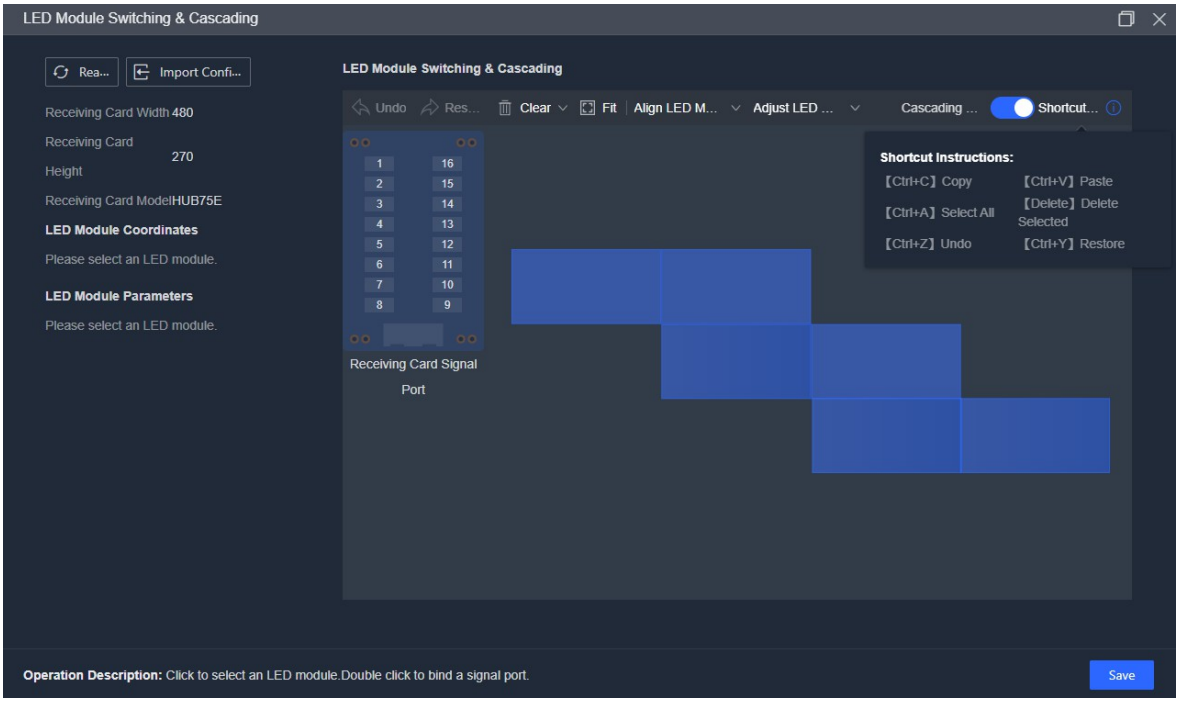



Figure 4-10 LEDモジュールのレイアウトを調整する

Step 5 物理的な接続に基づいて、対応するモジュールを各受信カードの信号ポートにバインドします。

- 単一のモジュールをバインドする：信号ポートをクリックし、キャンバス上の対応する単一のモジュールをダブルクリックします。
- カスケード接続されたモジュールグループをバインドする：

1) **カスケード構成モードを**有効にします。
2) 信号ポートをクリックし、カスケードチェーンの順序に従って、キャンバス上のカスケードされたグループ内のすべてのモジュールをダブルクリックします。

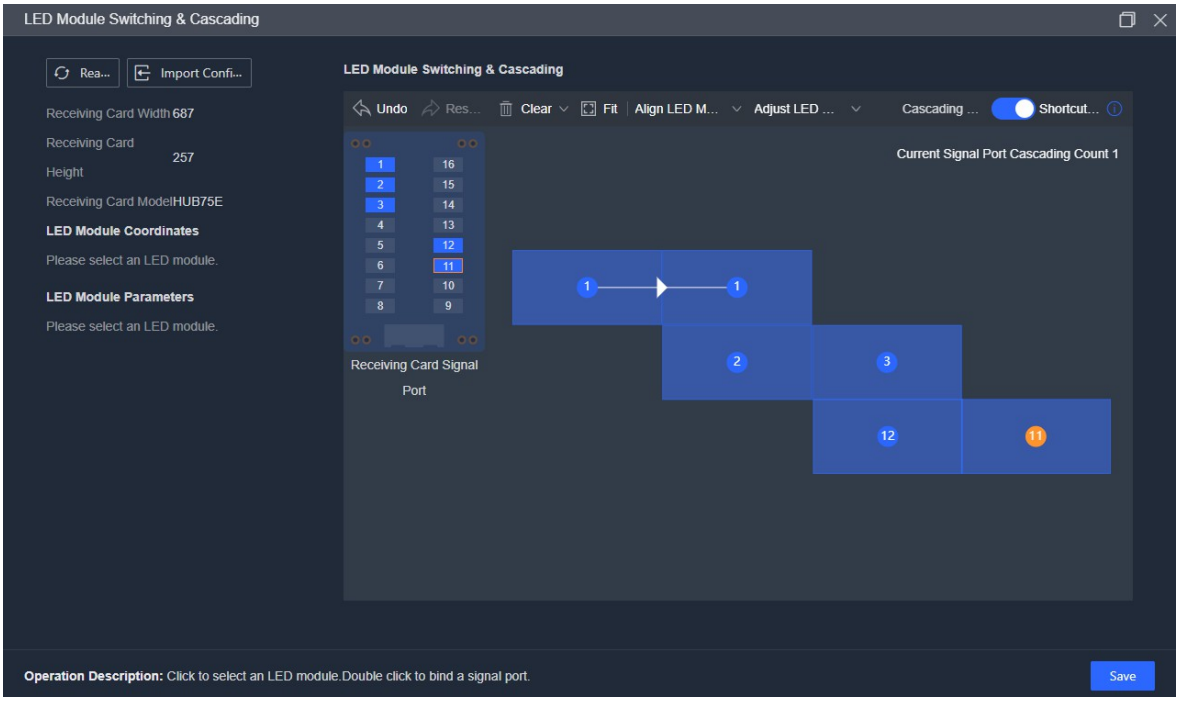



Figure 4-11 受信カードの信号ポートをLEDモジュールにバインドする

Step 6（オプション）キャンバスツールを使用して設定を補助します:

- **[Fit]** をクリックして、LED モジュールをキャンバスのサイズに合わせて調整します。
- **[Undo]** をクリックして、前の手順で設定したデータグループと LED モジュール間のバインドを解除します。
- **「Clear」** をクリックすると、キャンバス上のすべてのバインド関係が削除されます。
- **「Restore」** をクリックすると、前の手順で設定したデータグループとLEDモジュール間のバインドが復元されます。
- ショートカットキーを使用してキャンバスを調整し

ます。Step 7 **「Save」** をクリックします。

Step 8(オプション) **[Read Back]** をクリックして、このウィンドウに表示されているパラメータを更新します。

## 4.3 キャビネットの構築

Step 1 [**表示設定**] > [**受信カードパラメータ**] ページで、[**キャビネットの構築**] ウィンドウを開きます。

Step 2 [**クリア**] および [**LED モジュールをクリア**] をクリックします。

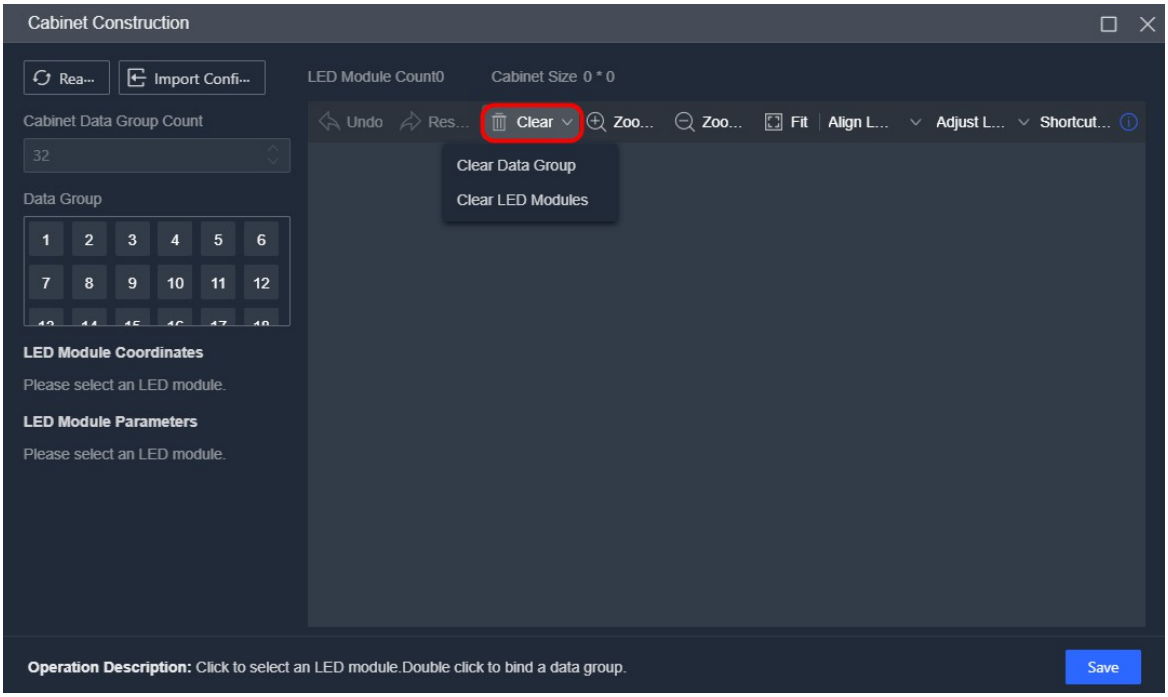



Figure 4-12 LED モジュールをクリア

Step 3 LED モジュール設定ファイルをインポートします。設定方法については、「4.2 ステップ 3」を参照してください。

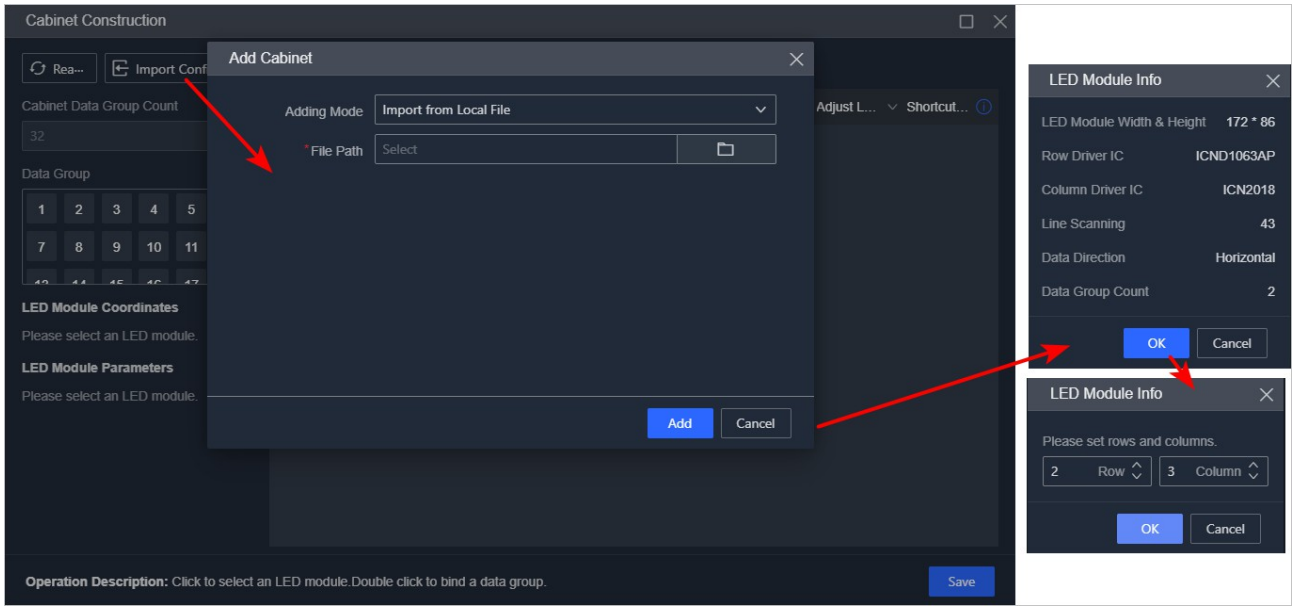



Figure 4-13 LEDモジュール設定ファイルのインポート

Step 4 物理ディスプレイ上のモジュールの実際の配置に基づいて、キャンバス上のレイアウトを調整するには、以下のいずれかの方法を選択してください。

- モジュールを特定の位置にドラッグします。
- 座標を入力してモジュールを配置します。
- キャビネットを選択し、「**LEDモジュールの位置合わせ**」および「LED**モジュールの間隔**調整」機能を使用して、モジュールのレイアウトを調整します。

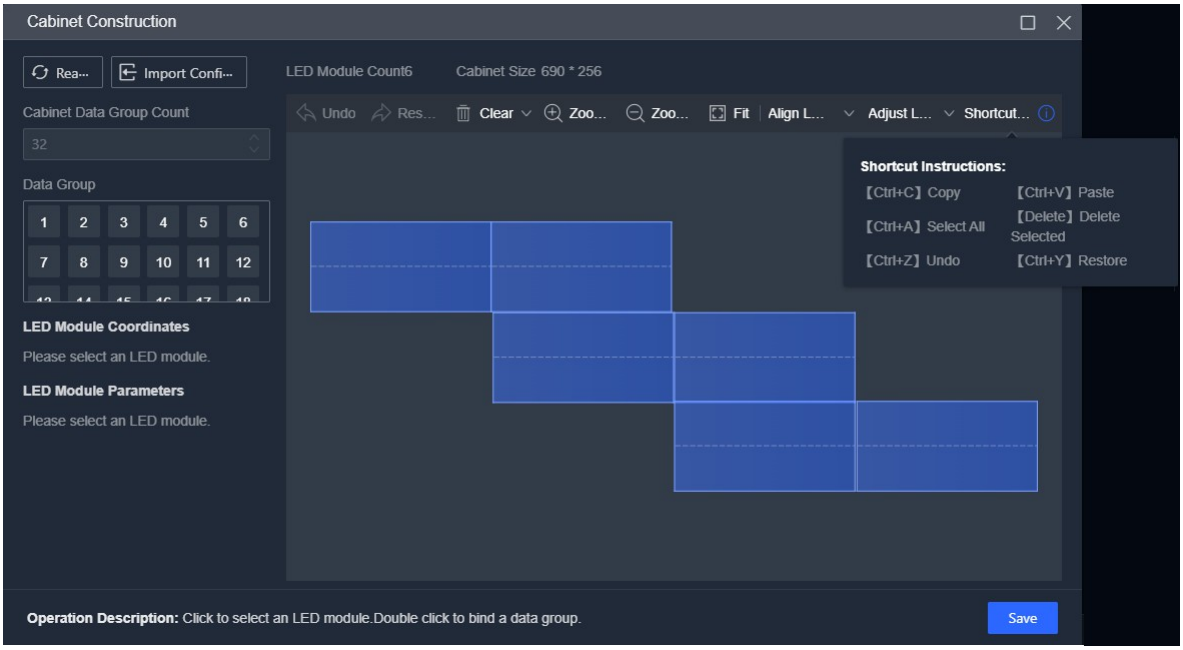



Figure 4-14 LEDモジュールのレイアウトを調整する

Step 5 LEDモジュールと受信カードポート間の物理的な接続（物理的には「JH + 番号」とシルクスクリーン印刷されています）に従って、LEDモジュールをデータグループに紐付けます：

1) 左側の「**データグループ**」領域でデータグループを選択します。
2) 右側のキャンバス上で対応するモジュール位置をダブルクリックして、紐付けを完了します。
3) すべてのモジュール位置がデータグループにバインドされるまで、この操作を繰り返します。

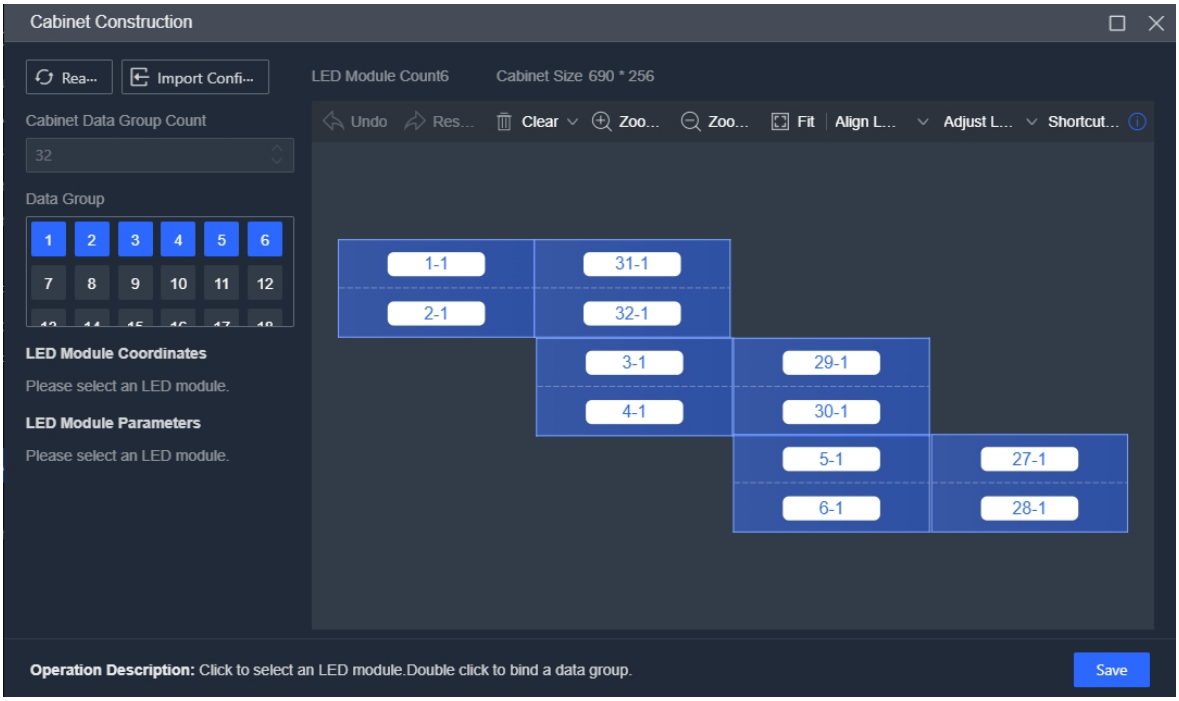



Figure 4-15 データグループをLEDモジュールにバインドする

Step 6 (オプション) キャンバスツールを使用して設定を行います。設定方法については、「4.2 ステップ 6」を参照してください。

Step 7 [**保存**] をクリックします。

Step 8 (オプション) **[Read Back]** をクリックして、このウィンドウに表示されるパラメータを更新します。

# 第 5 章 ディスプレイマッピング

## 5.1 概要

**適用可能なデバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**機能の説明**

使用シナリオに応じて、ディスプレイマッピングは以下の2つのモードに分類されます。

- オンラインプロジェクト：設定対象のオンラインデバイスを直接追加し、リアルタイムのディスプレイデバッグおよび視覚的な制御をサポートします。これは、現場での試運転や一括展開のシナリオ向けに設計されています。
- デモプロジェクト：ディスプレイマッピング用の仮想デバッグ環境を提供し、仮想デバイスを追加して設定プロセスをプレビューできます。ソリューションの展開を完了するために、いつでも実デバイスを紐付けることが可能です。ソリューションのデモンストレーションやトレーニングを目的としています。

## 5.2 準備

### 5.2.1 Online Project Preparation

Step 1 実際のデバイスタイプに応じて、ハードウェア接続を完了してください：

- LEDコントローラ：

1) 複数のネットワークケーブルを使用して、LEDコントローラをLEDディスプレイに接続してください。
2) ネットワークケーブルまたはWi-Fiを使用して、LEDコントローラをクライアントがインストールされたコンピュータに接続してください。（Wi-Fi接続に対応しているのは一部のLEDコントローラのみです。）

- ビデオウォールコントローラ：

1) ネットワークケーブルを使用して、ビデオウォールコントローラー内のLEDコントローラーボードをLEDディスプレイに接続してください。（LEDコントローラーボードの取り付けに対応しているのは、一部のビデオウォールコントローラーのみです。）
2) ネットワークケーブルを使用して、ビデオウォールコントローラーを、クライアントがインストールされたコンピュータに接続します。

Step 2 プロジェクトの選択または作成：

- 保存済みのオンラインプロジェクトを使用します。
- **[プロジェクトの作成]** をクリックして、オンラインプロジェクトを作成します。

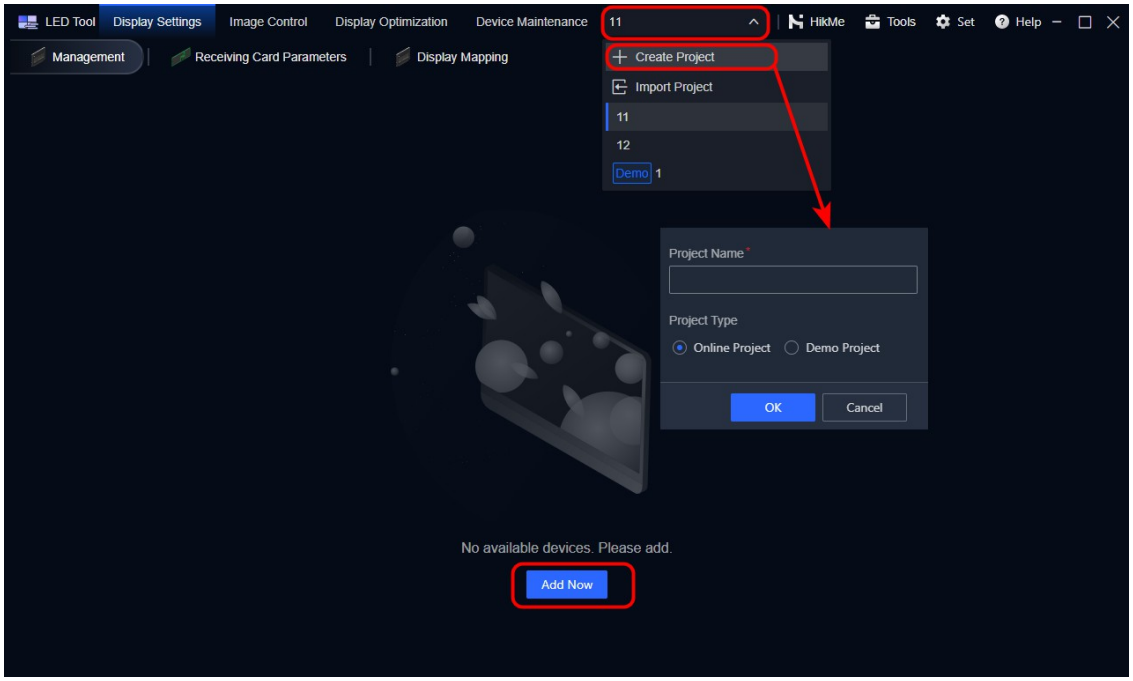



Figure 5-1 プロジェクトの選択

Step 3 プロジェクトに入ると、システムはデフォルトで [**ディスプレイ設定**] > [**管理**] ページを表示します。**「今すぐ追加」**をクリックして、[**デバイスの追加**] ウィンドウを開きます。詳細については、「2.2 デバイスの追加」を参照してください。

Step 4 デバイスがオンライン状態であり、LEDコントローラと受信カードのソフトウェアバージョンが一致していることを確認してください。ソフトウェアバージョンの確認やアップグレードを行うには、「2.3 デバイスの管理」を参照してください。

## 5.2.2 Demo Project Preparation

Step 1 プロジェクトを選択または作成します：

- 保存済みのオンラインプロジェクトを使用します。
- **「プロジェクトを作成」**をクリックして、デモプロジェクトを作成します。

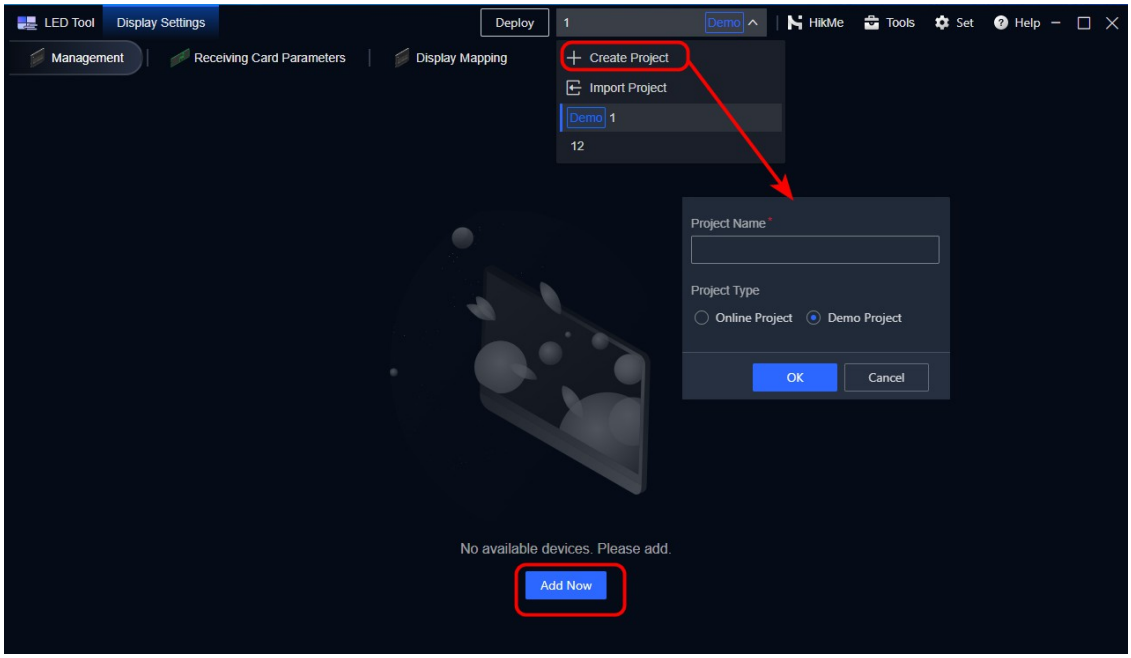



Figure 5-2 デモプロジェクトを作成する

Step 2 プロジェクトに入ると、デフォルトで**「表示設定 > 管理」**ページが表示されます。**「今すぐ追加」**をクリックして、仮想LEDコントローラを追加します。

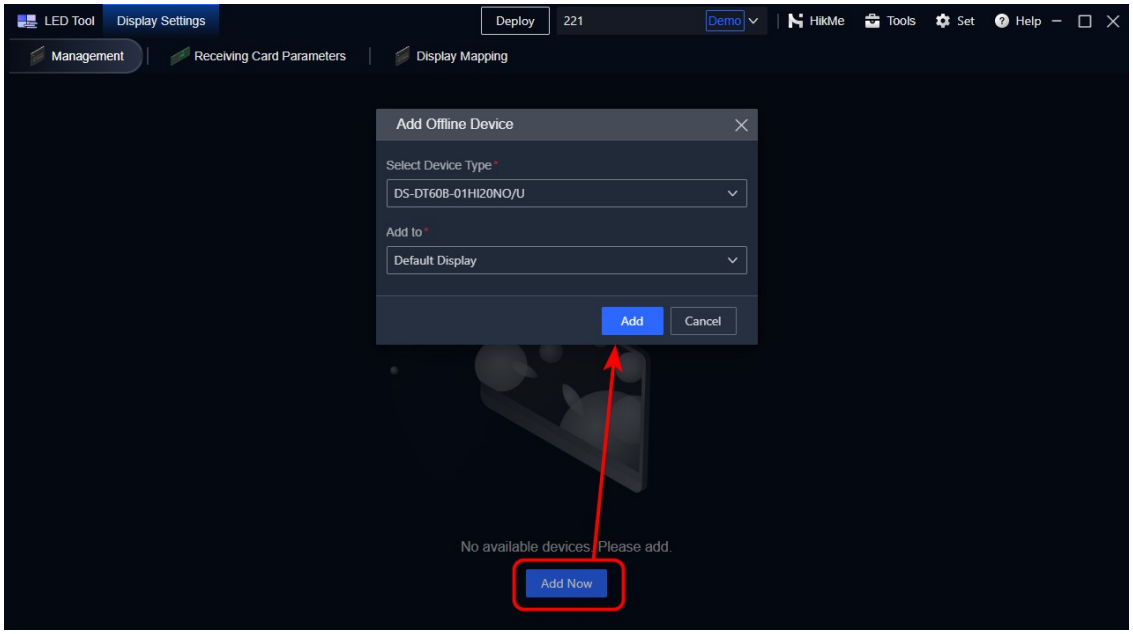



Figure 5-3 仮想LEDコントローラの追加

## 5.3 手動によるディスプレイマッピング

### 5.3.1 Select Device

Step 1 **[ディスプレイ設定] > [ディスプレイマッピング]** ページで、デバイスを選択します。

- オンラインプロジェクトの場合は、オンラインデバイスを選択します。
- デモプロジェクトの場合は、仮想LEDコントローラを選択します。

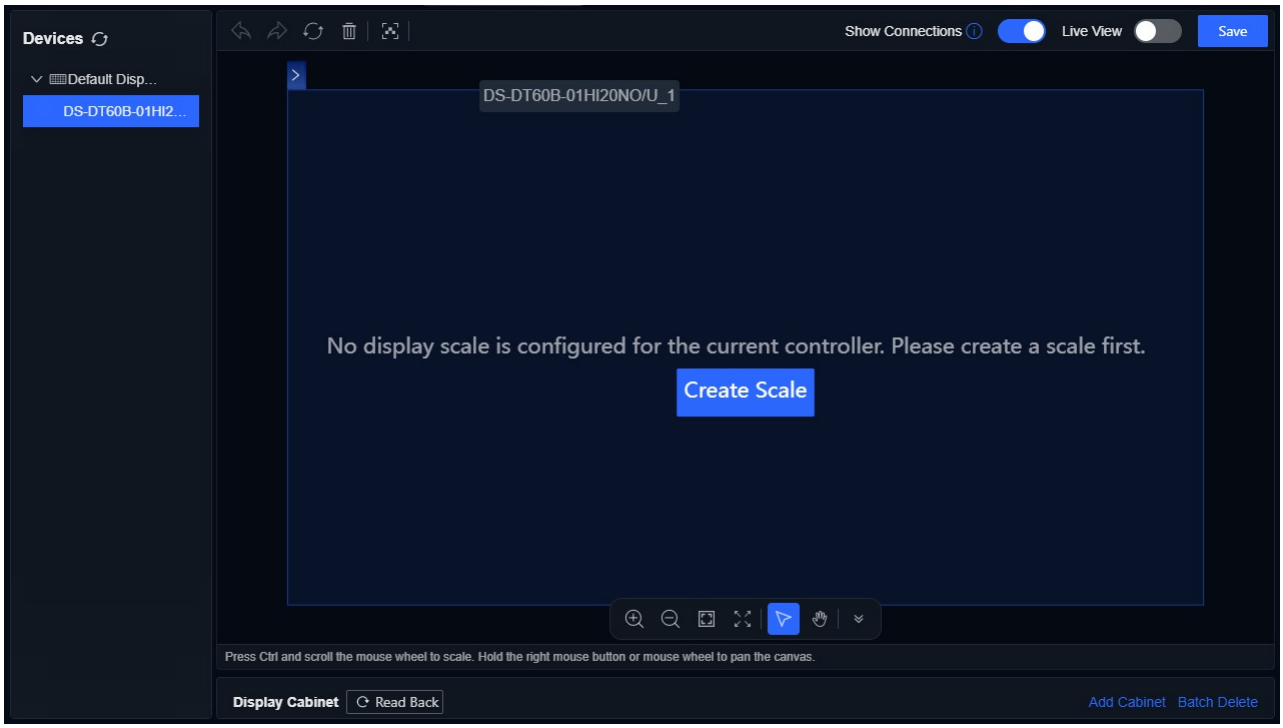



Figure 5-4 ディスプレイマッピングページ

Step 2 右側の領域を確認し、デバイスの各ネットワークポートの容量とデバイスの出力解像度を確認してください。

Step 3 （オプション）キャンバス上で、 をクリックしてデバイス名を非表示にするか、 をクリックしてデバイス名を表示します。

## 5.3.2 Add Cabinets

**[キャビネットの追加]** をクリックし、次のいずれかの方法でキャビネット構成ファイルを追加します。

- ローカルファイルからインポート
- クラウドから読み込み
- 表示領域から読み込み

### ローカルファイルからインポート

Step 1 **「ローカルファイルからインポート」** を選択します。

Step 2 「 」をクリックして、1つまたは複数の構成ファイルを選択します。ローカルのキャビネット構成ファイルを取得する方法には、次のようなものがあります：

- クラウドからキャビネット構成を検索します。詳細については、「10.1 クラウドファイルの検索」を参照してください。

- キャビネット構成ファイルを作成し、コンピュータに保存します。詳細については、「第3章 標準キャビネット構成」および「第4章 カスタム形状のキャビネット構成」を参照してください。
- 製品サプライヤーに連絡して、キャビネット構成ファイルを入手する。「Step 3」で「**追加**」をクリックします。

### クラウドから読み込む

Step 1 [**クラウドから読み込む**] を選択します。

Step 2 LED モジュールのシリアル番号または注文番号を入力します。

Step 3 検索された構成ファイルを選択します。Step 4 [**追加**] をクリックします。

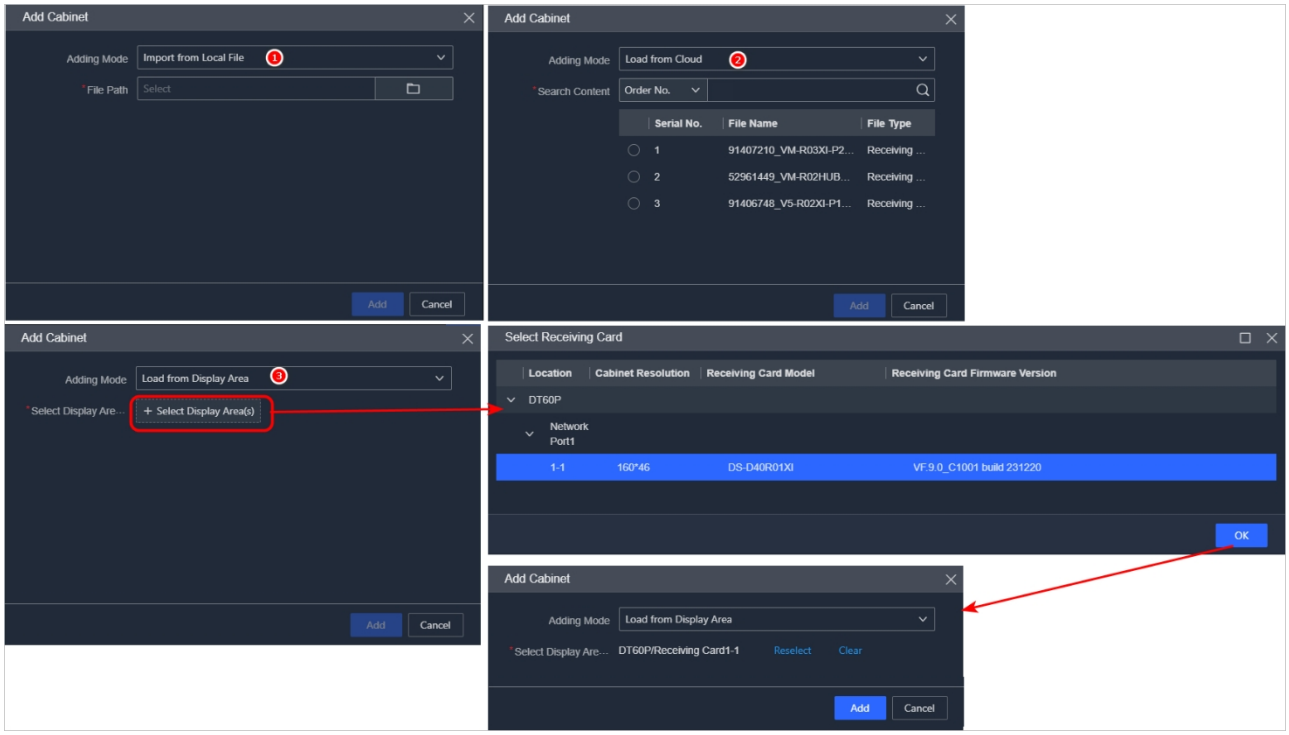



Figure 5-5 キャビネット構成ファイルの追加（オンラインプロジェクト）

### 表示領域から読み込む

Step 1 [**表示領域から読み込む**] を選択します。Step 2 [**表示領域の選択**] をクリックします。

Step 3 対象の表示領域を選択したら、[**追加**] をクリックします。

- オンラインプロジェクト：この機能をサポートしているキャビネットは一部のみです。ターゲットの受信カードに接続されているデバイスのネットワークポートを選択する必要があります。
- デモプロジェクト：仮想 LED コントローラに履歴表示マッピング設定がすでに存在する場合、この機能を使用して既存の設定を再利用できます。

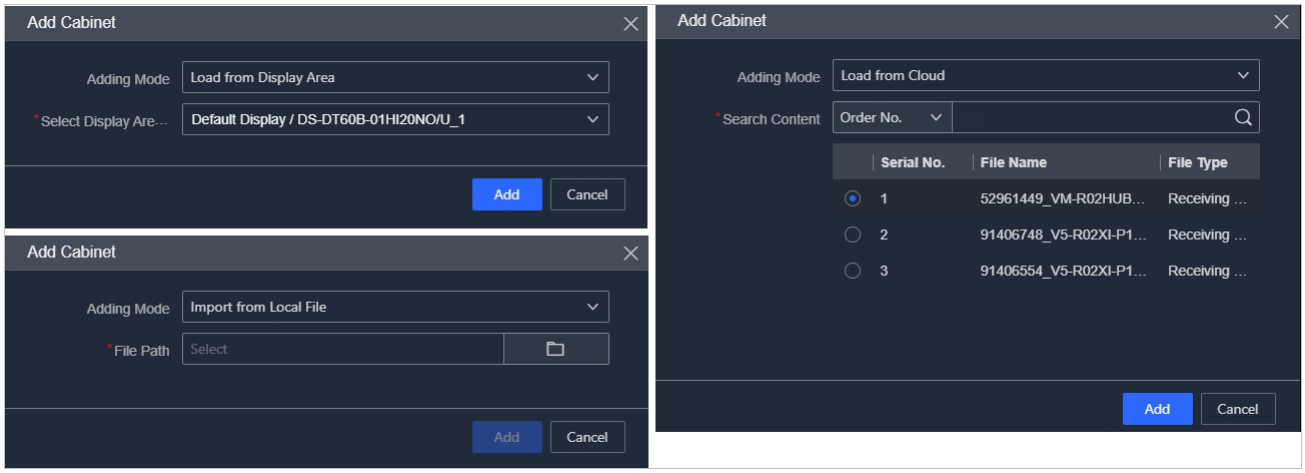



Figure 5-6キャビネット設定ファイルの追加（デモプロジェクト

## 5.3.3 Edit Cabinet Configuration File

Step 1キャビネット設定ファイルが現場の表示と一致しない場合は、[ ] をクリックして、キャビネット設定ファイルを編集してください。

Step 2実際の受信カードのモデルに基づいて、製品モデルを編集してください。Step 3必要に応じて、以下のパラメータを編集してください：

- LEDモジュールの切り替えおよびカスケード接続は、特定のHUB受信カードでのみサポートされています。「LEDモジュールの切り替えおよびカスケード接続」ウィンドウを開いて設定を行ってください。詳細については、「3.4.3 モジュールおよびカスケード接続パラメータの設定」を参照してください。

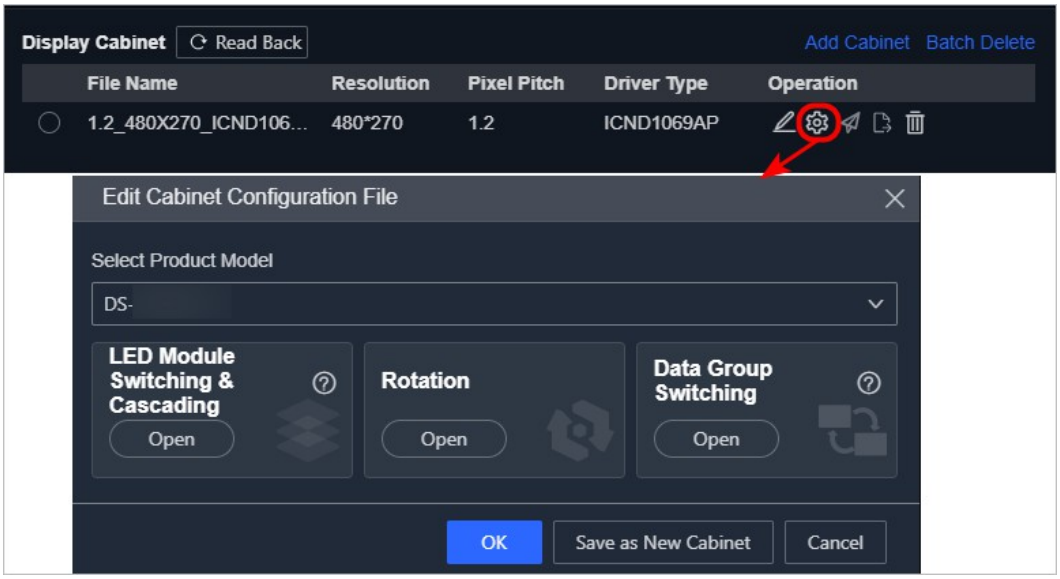



Figure 5-7キャビネット設定ファイルの編集

- 回転ウィンドウを開き、回転角度を選択して「**適用**」をクリックします。回転を微調整するには、方法を選択して「**適用**」をクリックします。

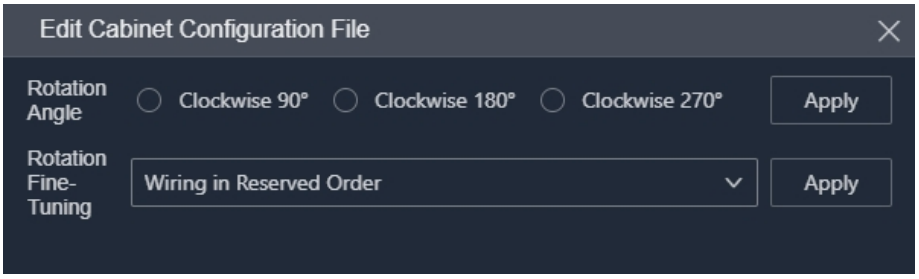



Figure 5-8 キャビネットの回転

- データグループ切り替えウィンドウを開いて設定を行います。詳細については、「3.4.2 データグループパラメータの設定」を参照してください。

Step 4 **[OK]** をクリックして、編集したパラメータを現在のキャビネット設定ファイルに保存します。

- キャビネット設定ファイルを編集すると、キャンバス上のキャビネット設定ファイルも同期して更新されます。ただし、編集したキャビネット設定ファイルはデバイスには適用されません。
- 編集したキャビネット設定ファイルをデバイスに適用するには、編集したファイルをキャンバスにドラッグし、キャビネットのスケールとネットワークポートの接続を設定して、**「保存」**をクリックします。

Step 5 (オプション) [**新しいキャビネットとして保存**] をクリックして、編集したパラメータを新しいキャビネット設定ファイルとして保存します。

## 5.3.4 Configure Cabinet Scale and Connections

デバイスの選択（5.3.1 デバイスの選択）およびキャビネット設定ファイルの準備（5.3.2 キャビネットの追加、5.3.3 キャビネット設定ファイルの編集）が完了したら、ディスプレイマッピングキャンバスでキャビネットのスケールを設定し、キャビネットをデバイスのネットワークポートに接続します。

Step 1 **[ディスプレイ設定] > [ディスプレイマッピング]** ページの右側にある **[コントローラ]** ウィンドウで、**[自動適応]** を有効にするか、デバイスの出力解像度を手動で設定します。

Step 2 ディスプレイの実際の物理的なレイアウトに基づいて、キャンバス上のキャビネットのスケールが実際のキャビネットのスケールと一致するように、以下のいずれかの方法でキャンバス上にキャビネットを配置してください。

- 1つずつ追加：特注形状のディスプレイや小規模なディスプレイに適しています。

1) キャビネットの構成ファイルを選択します。
2) キャンバス上で左クリックを連続して行います。クリックするたびに、選択したモデルのキャビネットが1つ追加されます。

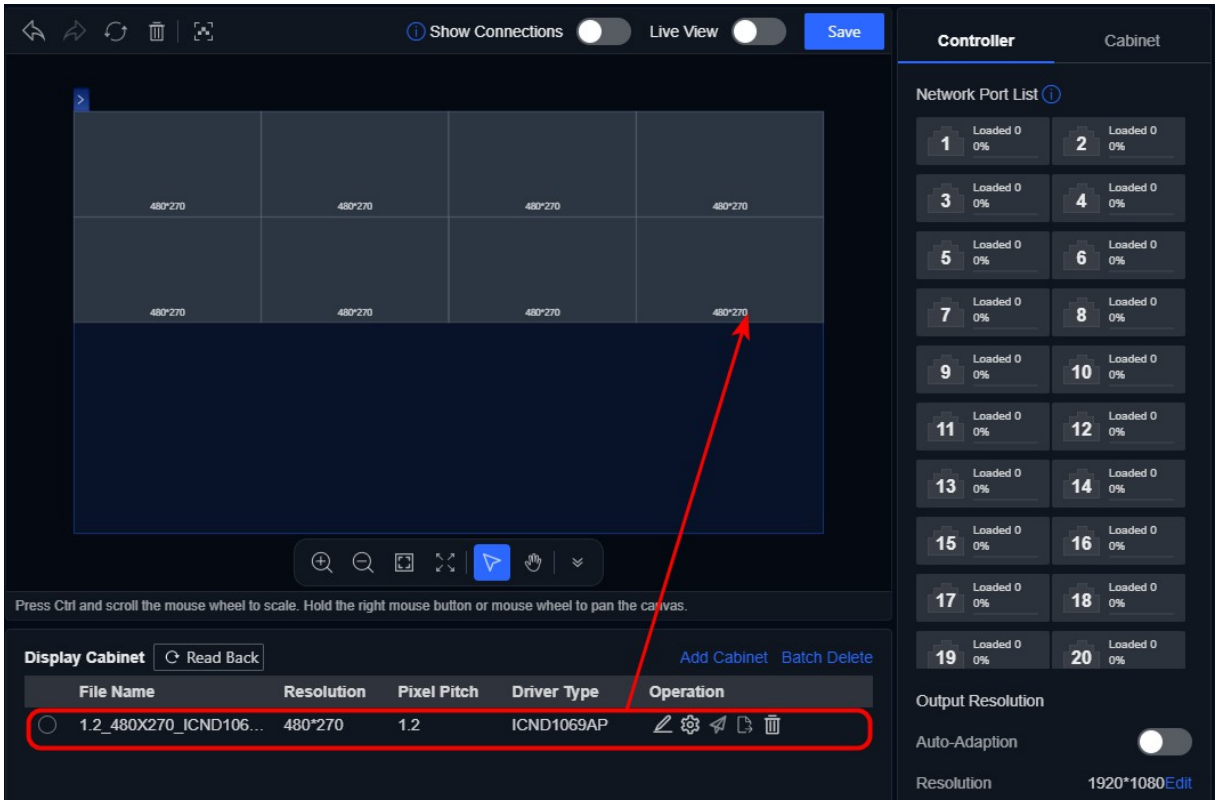



Figure 5-9 キャビネット構成ファイルをキャンバスにドラッグ（オンラインプロジェクト）

- スケールのバッチ作成： 規則的な大規模ディスプレイに適しています。

1) キャンバス上の [**スケールの作成**] をクリックします。
2) ポップアップウィンドウで、追加したキャビネット構成ファイルを選択し、行数と列数を設定して、「**OK**」をクリックします。

— キャビネットエリアに必要なキャビネットファイルがない場合は、「**キャビネットの追加**」をクリックしてください。

— スケールの作成後、システムは自動的にキャビネット構成ファイルをデバイスに展開し、「**接続を表示**」を有効にします。

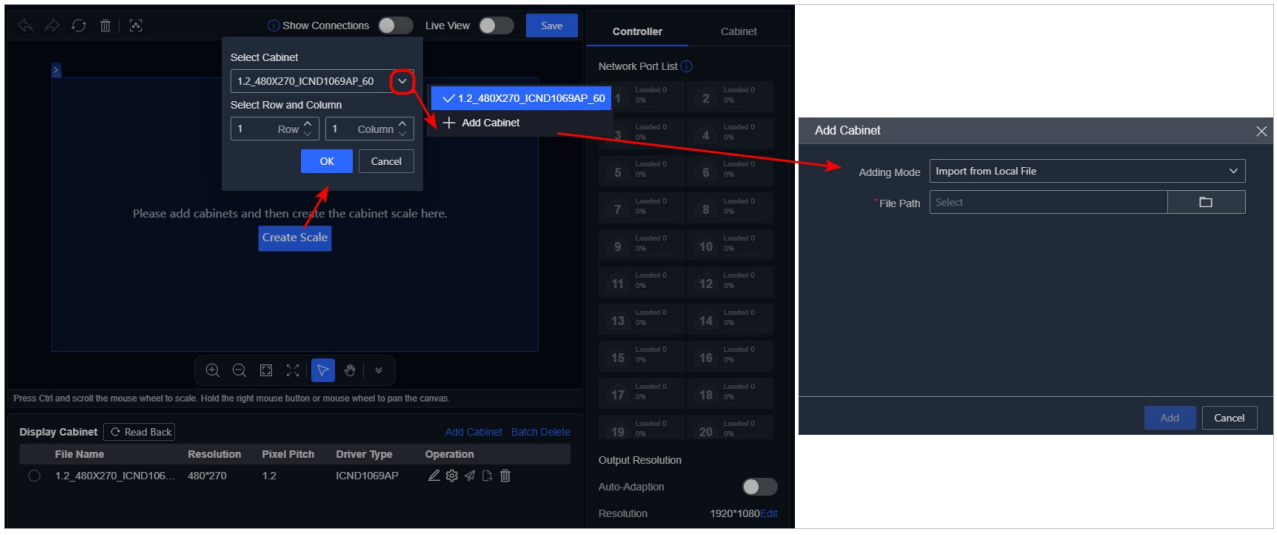



Figure 5-10 表示スケールの作成（オンラインプロジェクト）

Step 3 [Controller] ウィンドウで、キャビネットとネットワークポート間の実際の接続に合わせてポート接続を設定します。

1) 開始ネットワークポートを選択します。
2) 接続方向を選択します。
3) 接続順序に従ってキャビネットを選択します。以下の方法がサポートされています。

   — クリックして選択：キャビネットを順番に1つずつクリックします。

   — ドラッグによる選択：マウスの左ボタンを押したままドラッグして、複数のキャビネットを選択します。

   — Shiftキーを押しながら範囲を選択：最初のキャビネットをクリックし、Shiftキーを押したまま最後のキャビネットをクリックすると、その間のすべてのキャビネットが選択されます。

4) （オプション）ネットワークポートの接続方向を解除するには、そのネットワークポートの接続アイコンをクリックします。

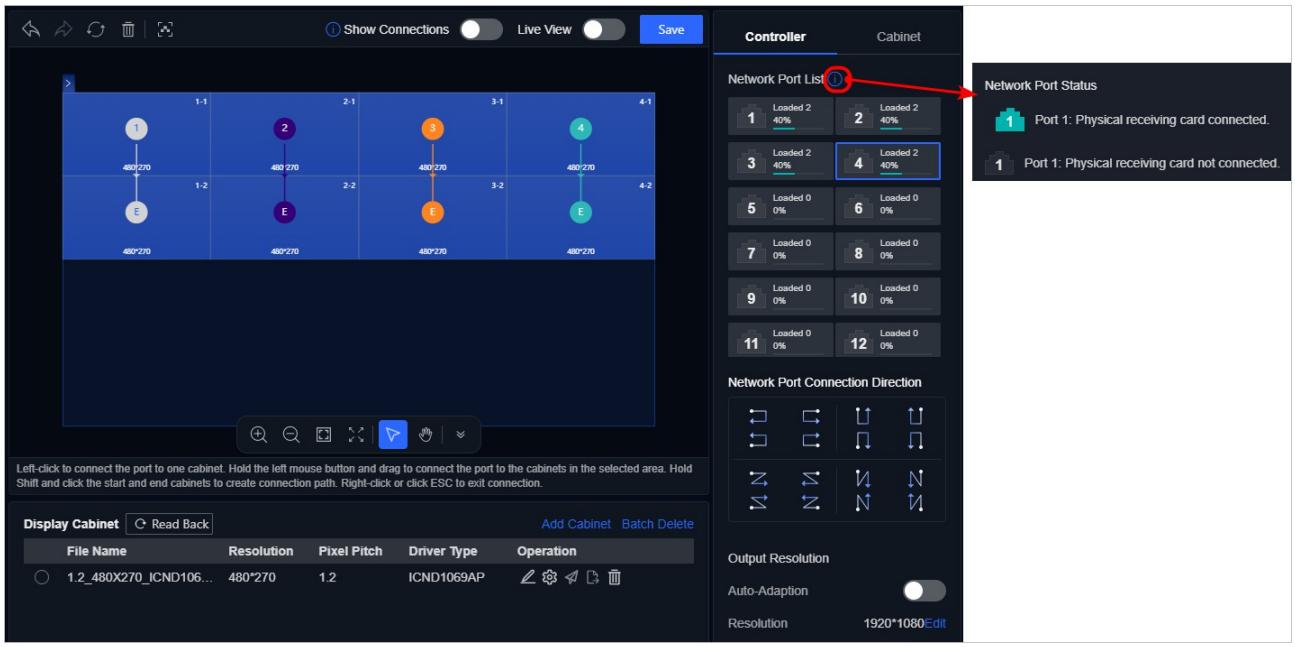



Figure 5-11 表示マッピングの設定（オンラインプロジェクト）

Step 4 キャンバス上の「保存」をクリックし、プロジェクトの種類およびデバイスの種類に応じて保存を完了してください：

- オンラインプロジェクト：

  — C66S ビデオウォールコントローラ：ディスプレイマッピングの設定パラメータのみを保存する場合は、**「保存」**をクリックし、続いて**「マッピングと接続を保存」**をクリックします。複数の LED 出力ボードをビデオウォールにスプライスする必要がある場合は、続けて**「スプライス位置を保存」**をクリックします。

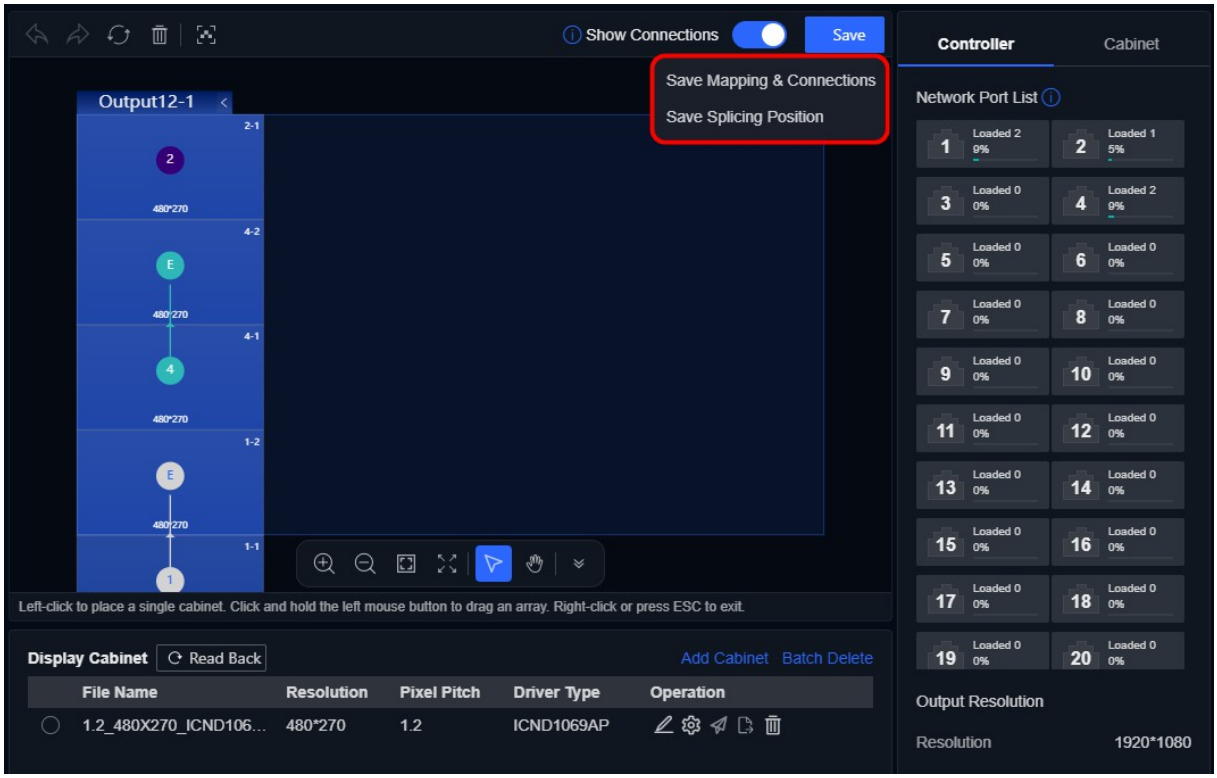



Figure 5-12 スプライシング位置の保存（オンラインプロジェクト）

– その他のLEDコントローラおよびその他のビデオウォールコントローラ：直接「**保存**」をクリックします。

- デモプロジェクト：仮想LEDコントローラの場合は、直接「**保存**」をクリックします。

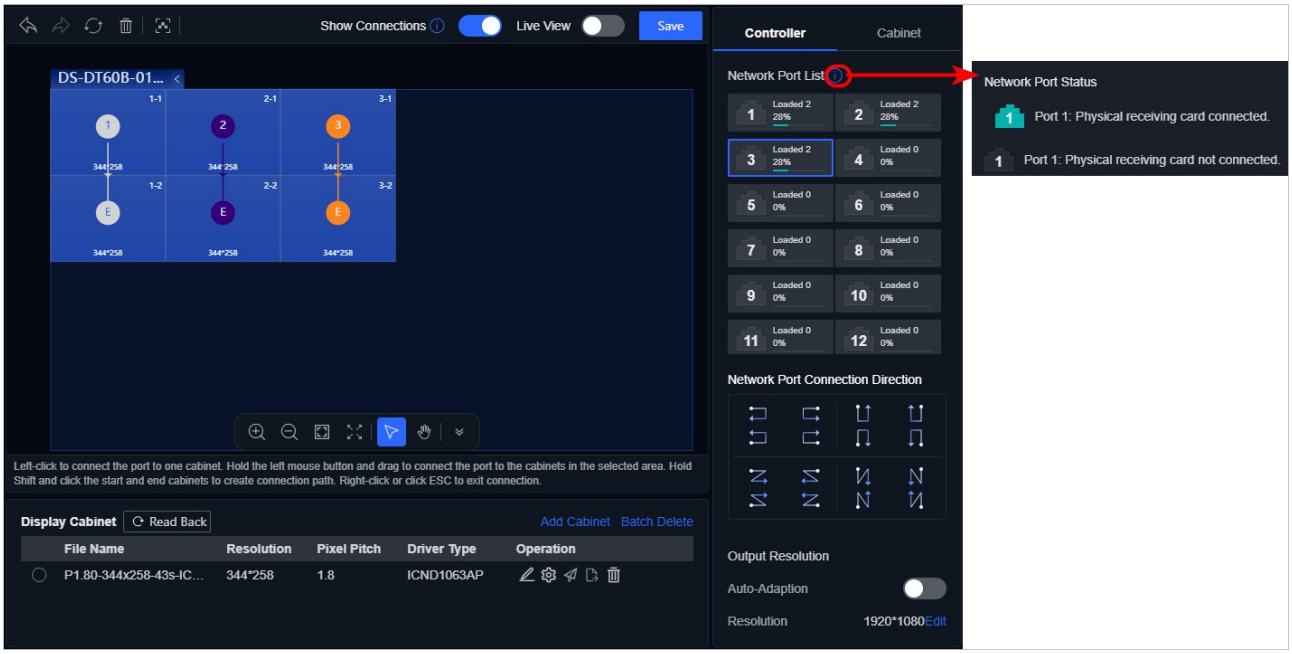



Figure 5-13 ディスプレイマッピングの設定（デモプロジェクト）

## 5.3.5 Deploy Cabinet Configuration (Demo Project Only)

オンラインプロジェクトの場合、ディスプレイマッピングの設定は保存後すぐに有効になります。デモプロジェクトの場合、オンラインデバイスでディスプレイマッピングの設定を有効にするには、キャビネット設定を展開する必要があります。

Step 1 [**Display Settings] > [Display Mapping**] ページで、[**Deploy**] をクリックします。Step 2 **[Select Online Device**] をクリックします。

- オンラインデバイスを追加します。詳細については、「2.2.1 オンラインデバイスの追加」を参照してください。
- デバイスを手動で追加します。詳細については、「2.2.3 単一のデバイスを手動で追加する」を参照してください。

Step 3 [**デプロイ**] をクリックして、デモプロジェクトのディスプレイマッピング設定を選択したオンラインデバイスにデプロイします。

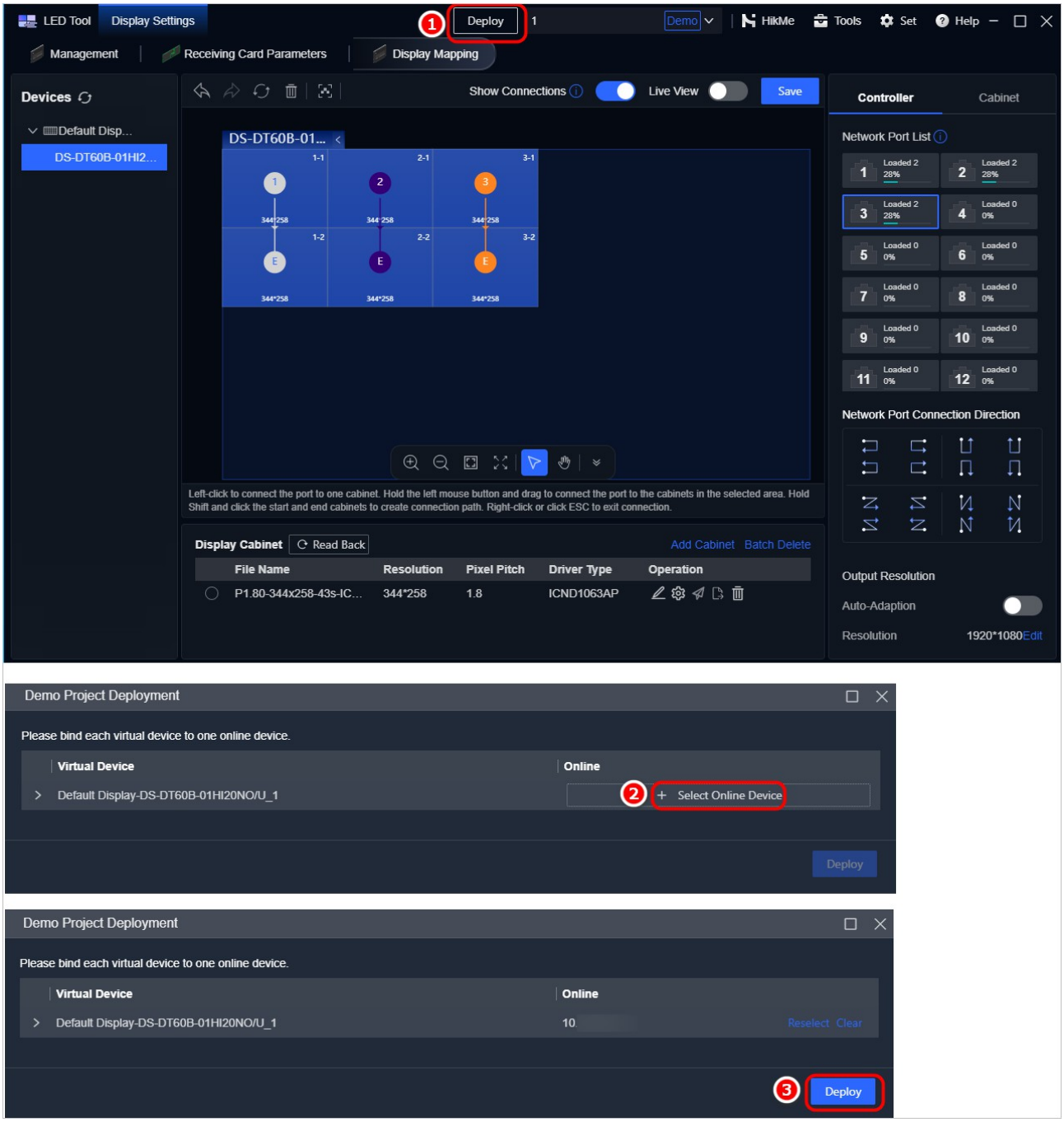



Figure 5-14　　ディスプレイマッピング設定のデプロイ

# 5.4 ディスプレイレイアウトの調整

## 5.4.1 Manage Cabinet Configuration File

キャビネット構成ファイルを取得したら、必要に応じて以下の管理操作を実行してください。

- 名前の変更：「  」をクリックしてファイル名を編集します。

- 展開: [  ] をクリックして、キャビネット構成ファイルをデバイスに展開します。ドライバ IC と受信カードのファームウェアの不一致に関するメッセージが表示された場合は、キャビネット構成ファイルを確認するか、受信カードのファームウェアをアップグレードしてください。
- エクスポート：「  」をクリックして、キャビネット構成ファイルをコンピュータにエクスポートします。
- 削除：
  - 単一のキャビネット設定ファイルを削除する：「  」をクリックしてファイルを移動します。
  - キャビネット設定ファイルを一括削除する：「**Batch Delete**」をクリックし、ファイルを選択して「**Delete**」をクリックします。




Figure 5-15 ファイルの一括削除

## 5.4.2 Adjust Cabinet Parameters and Canvas

- 基本機能：
  - プレビュー表示：「**ライブビュー**」をクリックします。この機能は、ビデオウォールコントローラではなく、LED コントローラでのみサポートされています。
  - サイズ調整：ディスプレイキャビネット領域の上端の境界線をドラッグしてサイズを変更します。
  - キャビネット情報の表示：正しいディスプレイマッピングを設定した後、キャビネットを選択し、「**ディスプレイマッピング**」ページの右側にある「**キャビネット**」をクリックすると、その座標や基本情報を確認できます。
  - 受信カードのテスト実行：正しいディスプレイマッピングを設定した後、キャビネットを選択し、「**ディスプレイマッピング**」ページの右側にある「**キャビネット**」をクリックして、「**受信カードのセルフテスト**」を有効にし、テストパターンを選択します。この機能は、特定の受信カードでのみサポートされています。

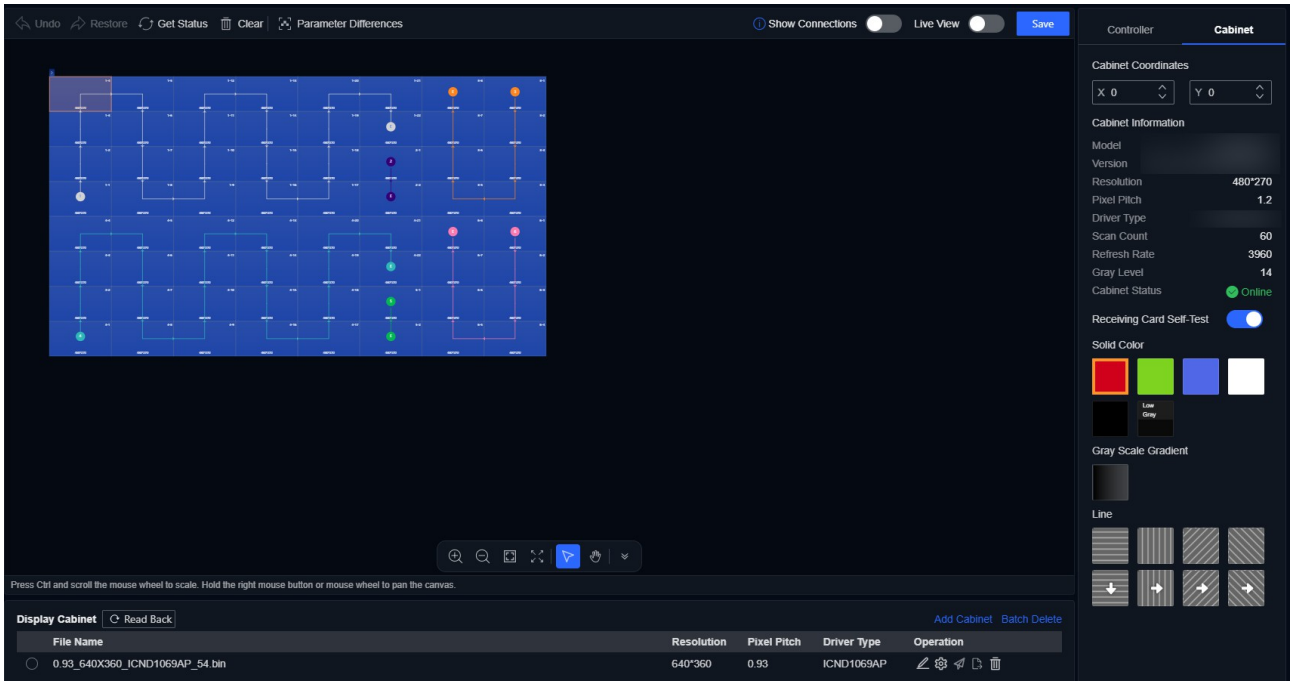



Figure 5-16 キャビネット情報の表示

- 単一のキャビネットを管理する：
  - キャビネットの追加：キャビネットを右クリックし、「**展開**」を選択してレイアウトを設定し、「**OK**」をクリックします。
  - キャビネットの変更：キャビネットを右クリックし、「**キャビネットの編集**」を選択して、別のキャビネット構成ファイルを選択します。
  - ポート接続の削除：キャビネットを右クリックし、「**接続の削除**」を選択します。
  - キャビネットの削除：キャビネットを右クリックし、「**キャビネットの削除**」を選択します。
- 複数のキャビネットの管理:
  - ポート接続のクリア：「**クリア**」をクリックし、「**ネットワークポート接続のクリア**」を選択して、ネットワークポートを選択し、「**OK**」をクリックします。
  - すべてのキャビネットと接続をクリアする：「**クリア**」をクリックし、「**キャンバスをクリア**」を選択します。
- ボタンによるキャンバスの制御：
  - 「**読み込み**」をクリックして、最新のキャビネット構成を取得します。
  - 「**ステータスの取得**」をクリックして、現在の表示レイアウトとポート接続を取得します。
  - 「**パラメータの相違**」をクリックすると、異なるキャビネット構成ファイルがそれぞれ異なる色で表示されます。
- キャンバスツールバーを使用してキャンバスを操作する：
  - 「  」をクリックしてキャンバスツールバーを展開し、「  」をクリックして折りたたみます。
  - 「  」をクリックし、キャンバスの任意の位置にマウスを移動させ、左ボタンを押したままドラッグしてキャンバスを移動させます。
  -  をクリックし、キャビネットを選択すると、その位置を自由に移動できます。

-  をクリックすると、キャンバスが現在のコンピュータ画面サイズに自動的にフィットします。
-  をクリックすると、キャンバスを拡大表示できます。
-  をクリックすると、キャンバスを縮小表示できます。
-  をクリックすると、キャンバスが全画面表示モードになります。

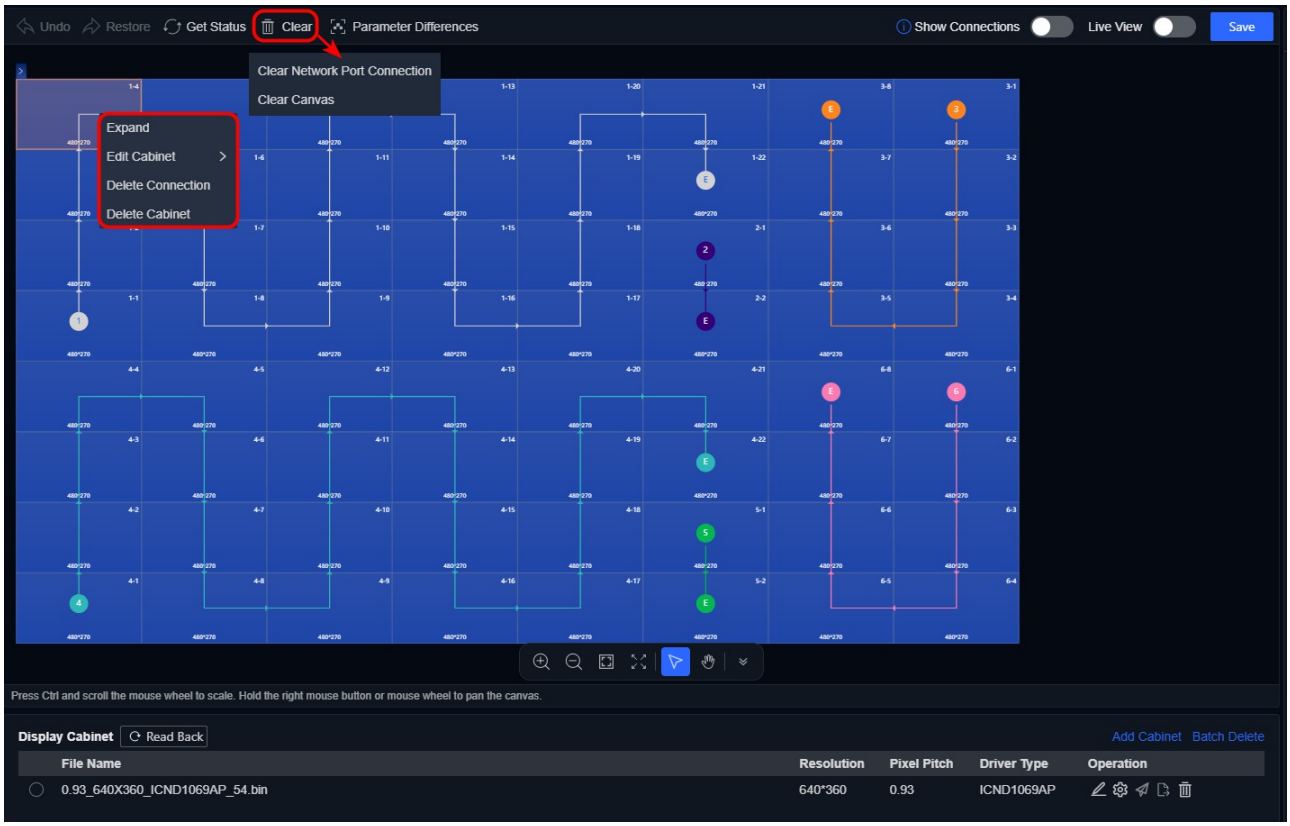



Figure 5-17 キャビネットパラメータの設定

## 5.4.3 Use Shortcut Keys

UI ボタンやキャンバスのツールバーに加え、システムはショートカットキーを完全にサポートしています（下の表を参照）。

Table 5-1 ショートカットキー

| 機能 | | ショートカット |
|---|---|---|
| 削除操作 | 削除キャビネットおよびネットワークポートの接続 | キャビネットを選択し、**Delete** キーを押します。 |
| キャンバスのパン操作 | 移動キャンバスをキャンバスを水平方向に移動Shift キーを押したまま、マウスホイールを上下に回します。 | **Shift キー**を押したまま、マウスのホイールを上下に回します。 |
| | キャンバスを垂直方向に移動する | マウスホイールを上下に回します。 |
| | キャンバスをドラッグする | ● マウスホイールを押したままマウスを動かします。 |

| 機能 | | ショートカット |
|---|---|---|
| | | ●マウスの右ボタンを押したまま、マウスを動かします。 |
| ズーム操作 | 拡大 | ● **Ctrlキー**を押したまま、**+キー**を押します。<br>● **Ctrl** キーを押したまま、マウスホイールを上に回します。 |
| | 縮小 | ● **Ctrlキー**を押したまま**「-」**キーを押します。<br>● **Ctrl** キーを押したまま、マウスホイールを下に回します。 |
| | ズーム を 選択した 選択したキャビネット | 1つまたは複数のキャビネットを選択し、**Ctrl** + **D**）を押します。 |
| | 現在の表示範囲全体を表示する | **Ctrl** + **F** を押します。 |
| | ズームを 100% (1:1) にリセット | **Ctrl** + **0** を押します。 |
| 編集操作 | 元に戻す | **Ctrl** + **Y** を押します。 |
| | 元に戻す | **Ctrl** + **Z** を押します。 |
| | すべて選択 | **Ctrl** + **A** を押します。 |
| | 選択したキャビネットをコピー | マウスでキャビネットを選択し、**Ctrl** + **C** を押します。 |
| | コピーしたキャビネットを貼り付けます | **Ctrl** + **V** を押します。 |
| 操作をキャンセルする | キャンセル ネットワーク ポート接続 | **ESCキー**を押してください。 |
| | キャビネットの追加をキャンセル | **ESCキー**を押してください。 |

## 5.5 プロジェクトの管理

- ローカルプロジェクトの管理：対象のプロジェクトにマウスを合わせると、プロジェクト名の編集（  ）、プロジェクトファイルをコンピュータにエクスポート（  ）、プロジェクトの削除（  ）を行うことができます。
- プロジェクトの移行：別のコンピュータのクライアントで、**「プロジェクトをインポート」**をクリックして、デバイスパラメータを転送し、マッピング設定パラメータを表示します。
- クラウド同期（HikMeへのログインが必要）：プロジェクトにマウスを合わせ、クリックしてプロジェクトをHikMeクラウドにバックアップします。

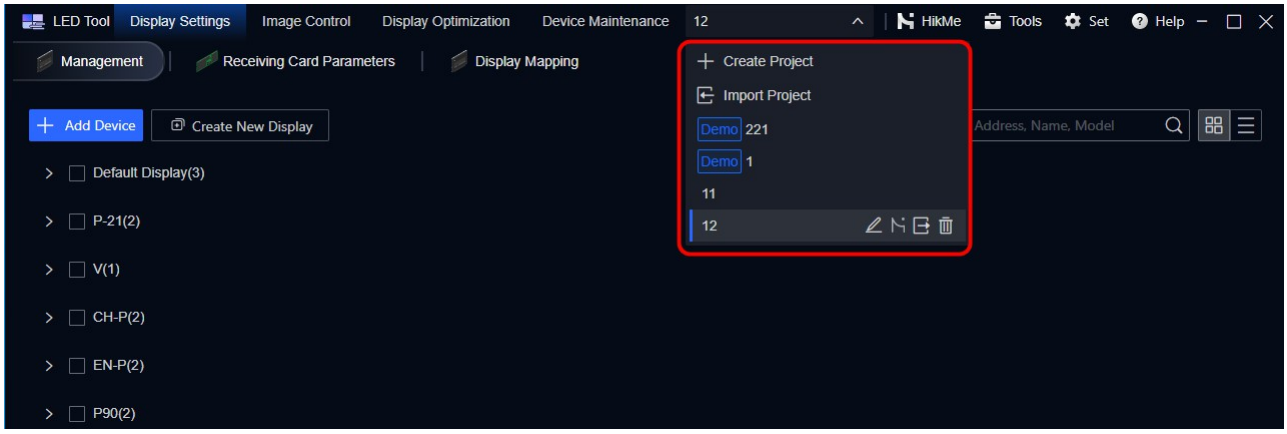



Figure 5-18 オンラインプロジェクトの管理

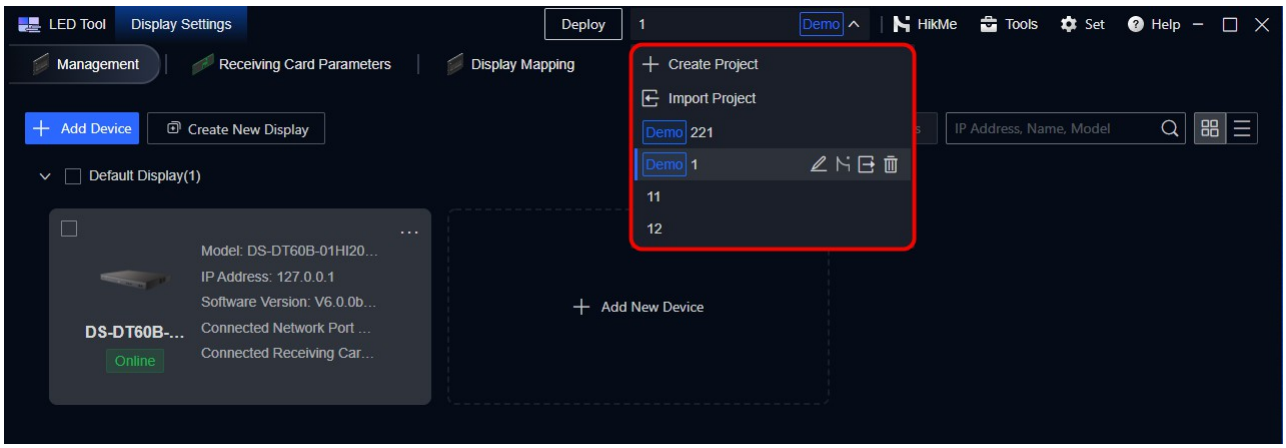



Figure 5-19 デモプロジェクトの管理

# 第 6 章 表示コンテンツの設定

## 6.1 v シリーズ ビデオウォールの操作

**適用デバイス**

DT90V、DT60V、および一部の DS-TV シリーズの LED コントローラ。

**重要**

- ビデオウォールにおける信号ソースの制限（DT90Vおよび一部のDS-TVシリーズ）：
  - 負荷容量：UHD（ウルトラハイデフィニション）信号ソース（HDMI2.0、SDI、DP）は1対3の分配に対応し、FHD（フルハイデフィニション）信号ソース（HDMI1.3、DVI）は1対4の分配に対応します。
  - 数量制限：UHD信号ウィンドウは最大3つ、FHD信号ウィンドウは最大4つまで許可されます。選択されたインターフェースの信号ソース（DP、HDMI2.0-1、HDMI2.0-2）は、最大2チャンネルまで使用可能です。
- ビデオウォール上の信号ソースに関する制限（DT60Vおよび一部のDS-TVシリーズ）：
  - 容量：UHD信号ソースは1対1の分配のみに対応し、FHD信号ソースは1対3の分配に対応しています。
  - 数量制限：合計で最大3つの信号ウィンドウまで許可されます（UHD信号ウィンドウは最大1つ、FHD信号ウィンドウは最大3つ）。
- ビデオウォール上のスクロール要素に関する制限：スクロールテキストは最大5つ、スクロール画像は最大3つ、IoTスクロール要素は最大5つまで許可されます。
- ビデオウォール上の静的要素に関する制限：静的テキストは最大5つ、静的画像は最大3つ、デジタル時計は1つ、アナログ時計は1つ、IoT静的要素は最大5つまで可能です。
- 画像形式の制限：スクロール要素および静的要素の領域では、JPGおよびJPEG形式の画像のみがサポートされています。
- なお、DT90Vでは現在、IoT要素はサポートされていません。この機能は将来のバージョンでサポートされる予定です。

**手順**

Step 1 v シリーズの LED コントローラを選択し、「**Image Control**」>「**Content Control**」に移動します。Step 2 ビデオウォールのレイアウトを選択します。

以下の例では、スクロールするテキスト/画像、信号ソース、および静的な画像/テキスト/時計の混合レイアウトを使用しています。レイアウトを編集するには、レイアウト範囲外の空白部分をクリックして、クイックレイアウトウィンドウを表示させます。

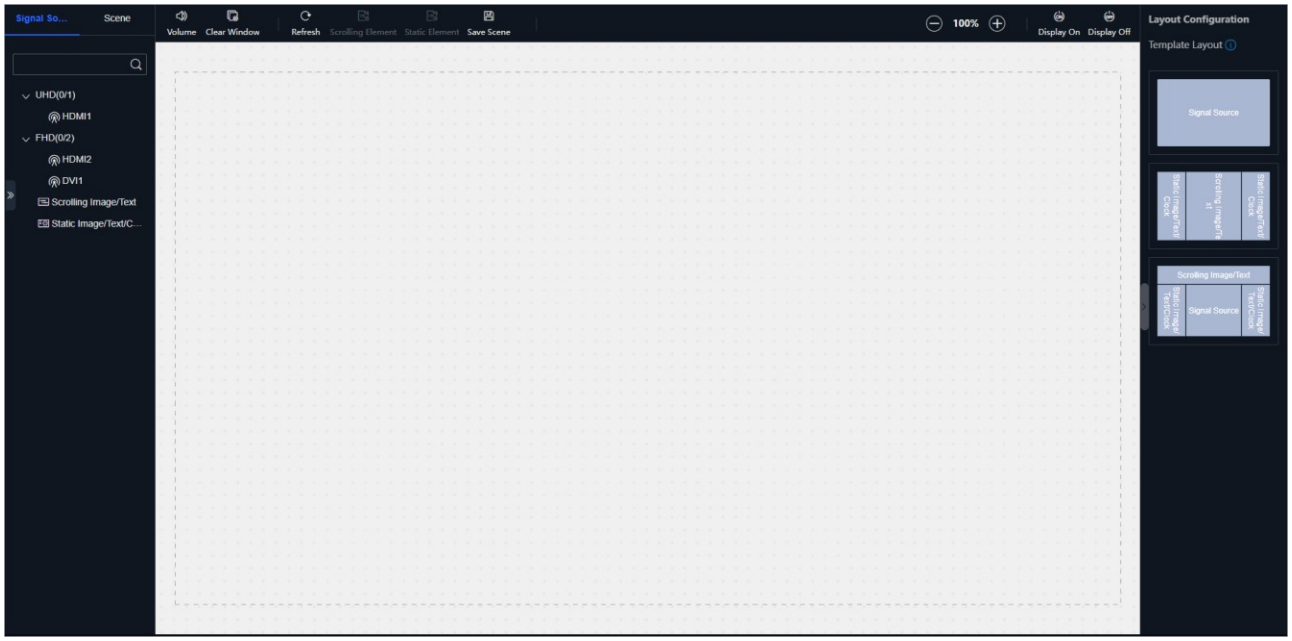



Figure 6-1 レイアウトの選択（DT60V シリーズ）

Step 3 信号源の設定：

1) 左側の信号ソース一覧から、目的のソースを右側の信号ソース領域にドラッグします。
2) 追加された信号ウィンドウを選択し、そのパラメータを設定します：

— 位置：ウィンドウをドラッグするか、X座標とY座標を入力します。

— レイヤーとロック：対応するアイコンをクリックして、ウィンドウを最前面に固定、最下部に固定、上に移動、下に移動、ロック、ロック解除を行います。

— サイズ：ウィンドウの端をドラッグするか、WおよびHの値を入力します。

— 信号の切り替え：対象のソースを選択して、素早く切り替えることができます。

— 解像度：解像度を手動で設定するか、**「解像度の自動適応」**を有効にします。

— ソースの削除：信号ウィンドウの**「Delete」**または「  」をクリックします。

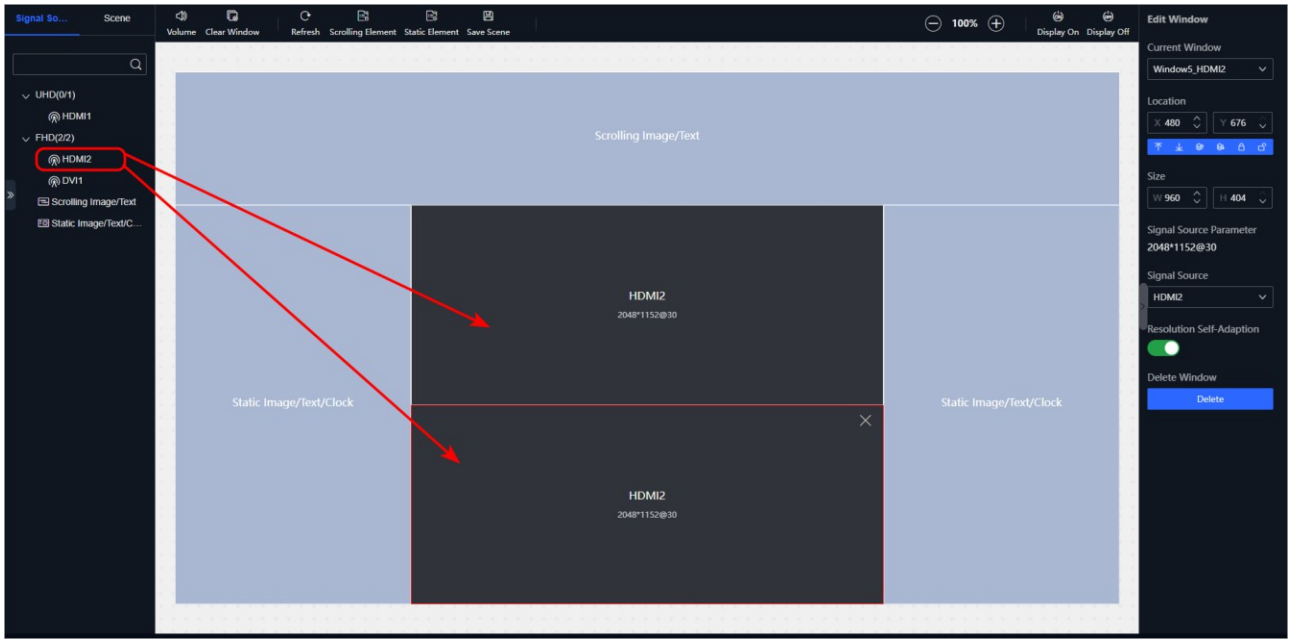



Figure 6-2信号ソースの設定

Step 4 スクロールするテキスト/画像ウィンドウの設定：

1) スクロールウィンドウをクリックして、ウィンドウの位置、サイズ、スクロール速度、および方向を設定します。
2) **[Scrolling Element]** をクリックし、**[Text]**、**[画像]**、または **[IoT]** を選択します。
3) 以下のいずれかの方法を使用して、スクロールウィンドウにスクロール要素を追加します：

   — スクロール要素を追加したいスクロールウィンドウの場所をクリックしてください。

   — スクロール要素をスクロールウィンドウにドラッグし、希望する領域を描画してください。

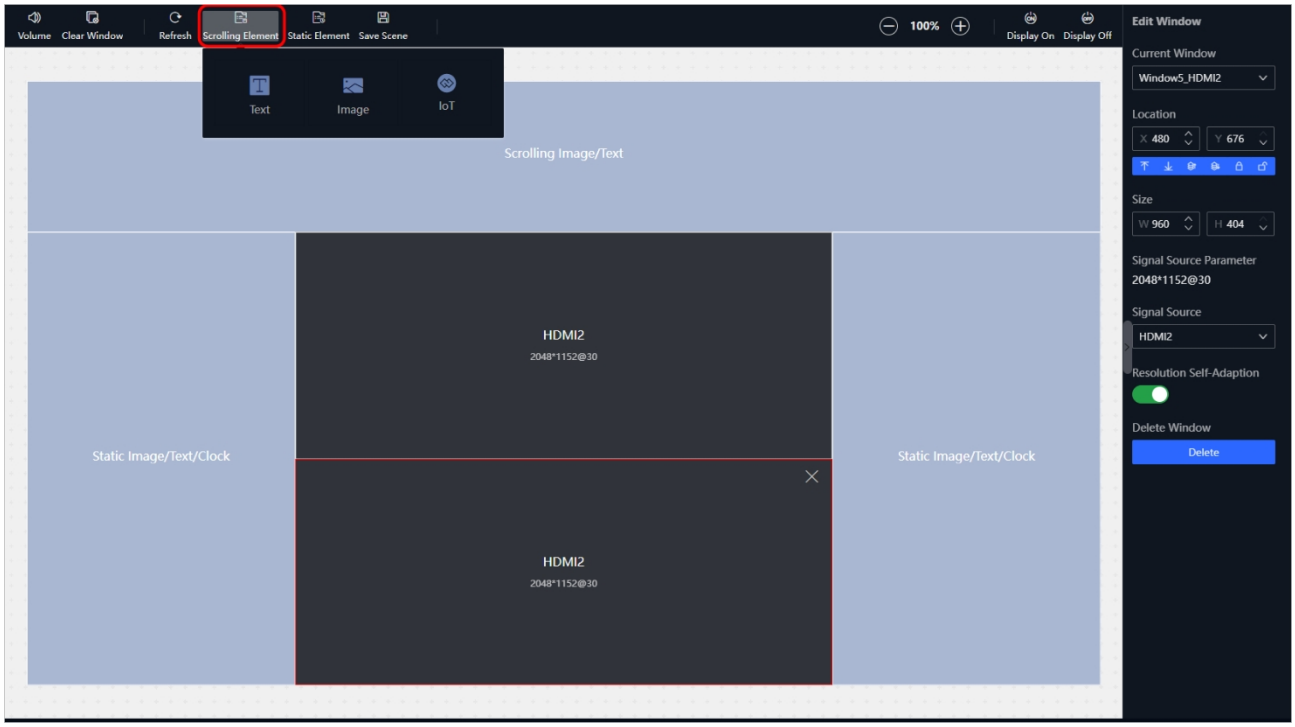



Figure 6-3 スクロール要素のタイプを選択

4) スクロール要素を編集します。

- テキスト：コンテンツを入力し、位置、サイズ、フォント、色、配置、背景色を調整します。

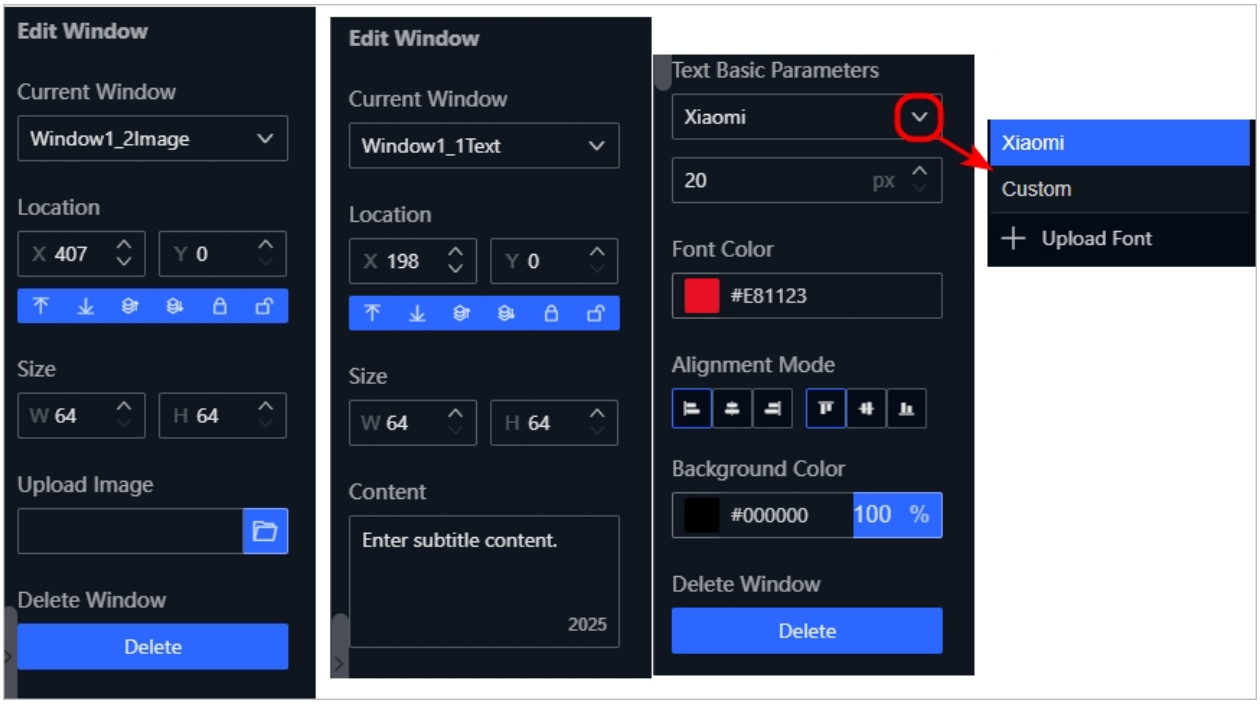



Figure 6-4 テキストまたは画像のサブタイトルを編集

- IoT：紐付けられた IoT アクションを選択します。その他の編集オプションはテキストと同じです。

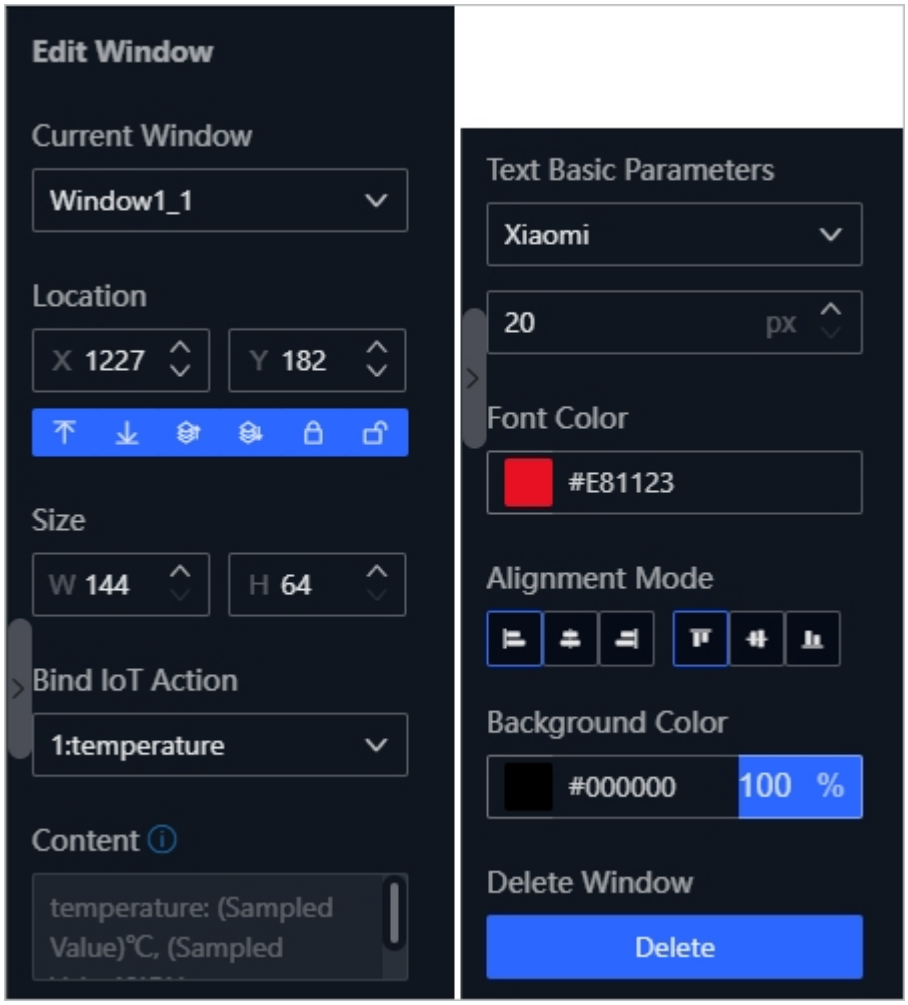



Figure 6-5 IoT要素を編集する

Step 5 画像／テキスト／時計ウィンドウの設定：

1) **「静的要素」**をクリックし、**「テキスト」**、**「画像」**、**「デジタル時計」**、**「文字盤時計」**、または**「IoT」**を選択します。
2) 以下のいずれかの方法で、画像／テキスト／時計領域に静的要素を追加します：

   — 静的要素を追加したい静的ウィンドウをクリックします。

   — 静的要素を静的ウィンドウにドラッグし、希望する領域を描画します。
3) 静的要素を編集します。

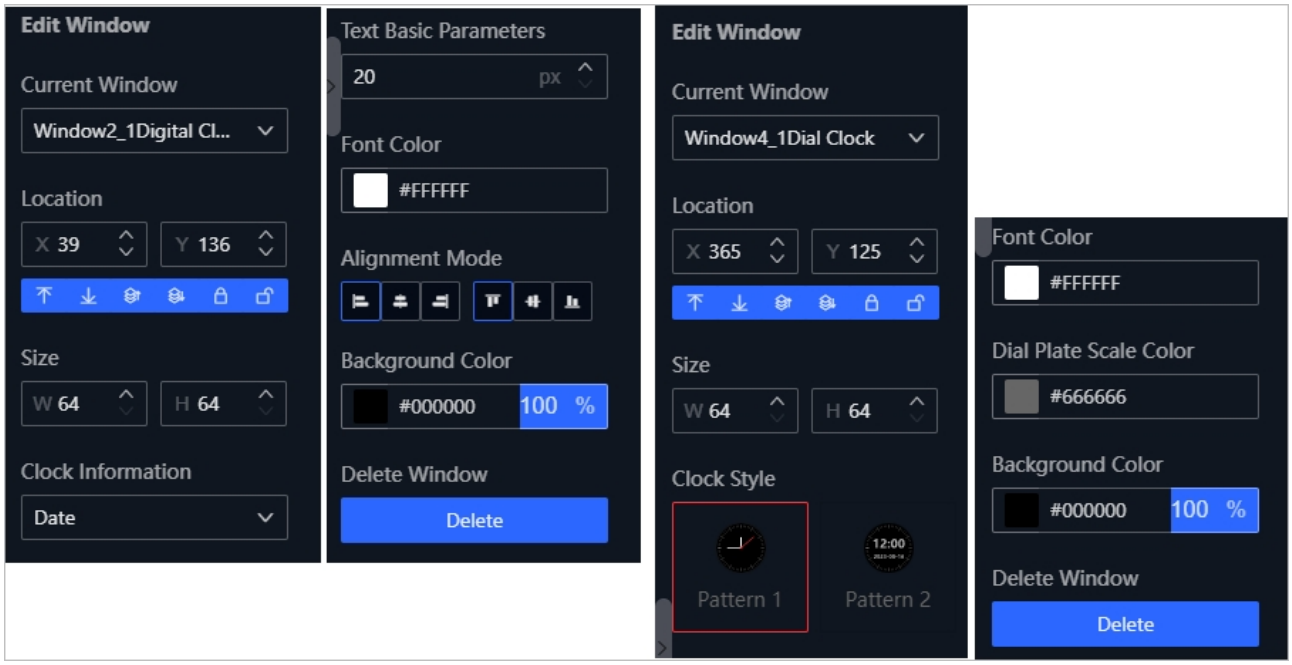



Figure 6-6時計の編集

Step 6オーディオソースを選択し、音量を調整します。

- 1 つのビデオウォールは、1 つの信号ソースからのオーディオ出力のみをサポートしています。有効にする前に、「**Image Control**」>「**Source Management**」ページでオーディオが有効になっていることを確認してください。「7.2.5 出力パラメータ」を参照してください。
- インターフェース・ゲーティング・ソースからオーディオを出力するには、まずそのインターフェース・ゲーティング・ソースをビデオウォールにドラッグします。

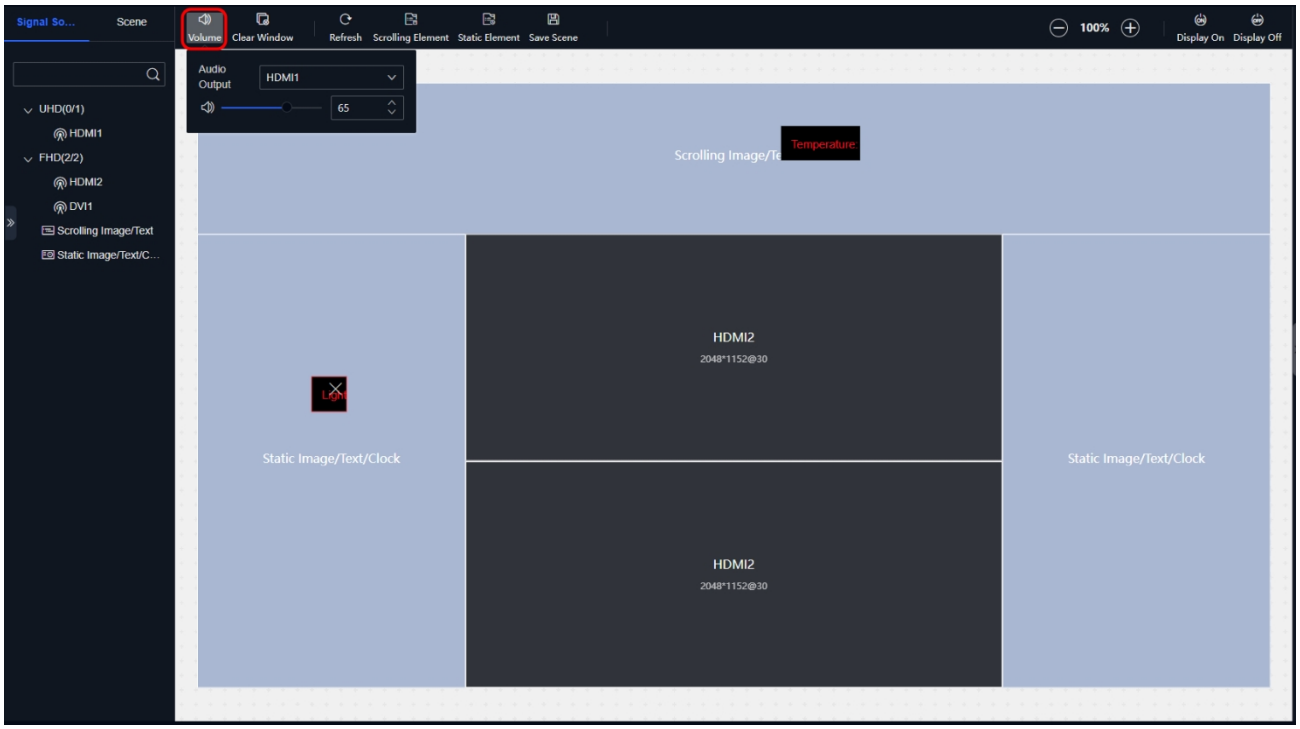



Figure 6-7オーディオ出力の設定

Step 7（オプション）必要に応じて、以下の操作を行うことができます。

- **[表示オン]** または **[表示オフ]** をクリックして、表示状態を制御します。
- **[Save Scene]** をクリックして、現在のビデオウォールの設定を新しいシーンとして保存するか、既存のシーンを上書きします。

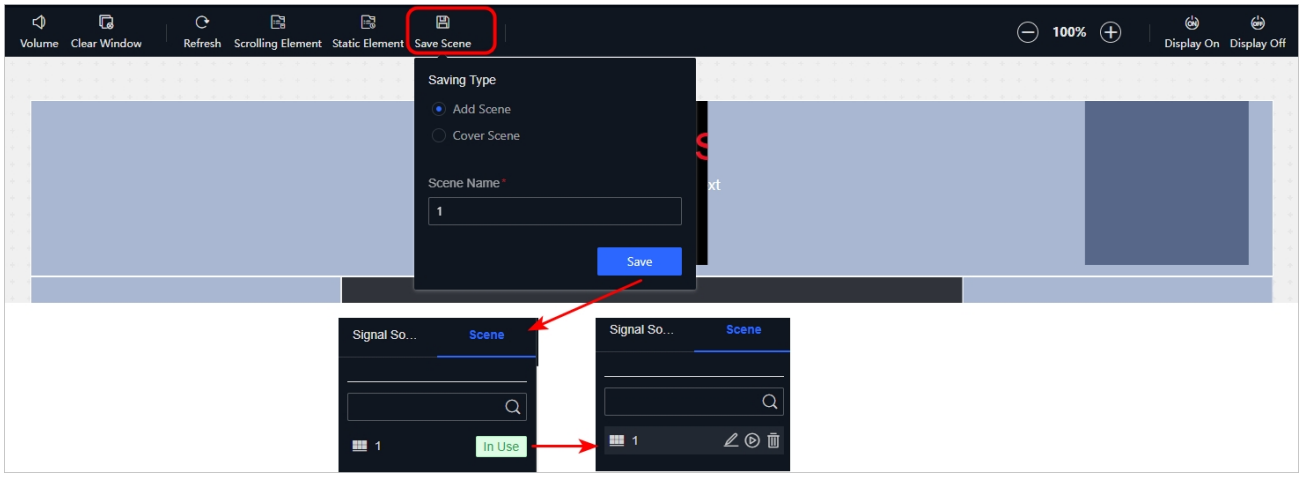



Figure 6-8 シーンの保存

- **「シーン」** をクリックし、シーンを選択してからアイコンをクリックして、シーンの編集、呼び出し、または削除を行います。

## 6.2 C66S コントローラのビデオウォールの操作

### 6.2.1 Manage Signal Sources

ネットワークソースの追加

Step 1 追加モードを選択します：

- IPアドレス経由でネットワークソースを追加する：**「Image Control」** > **「Content Control」** に移動し、「  」をクリックして、**「IP Address」** を選択します。

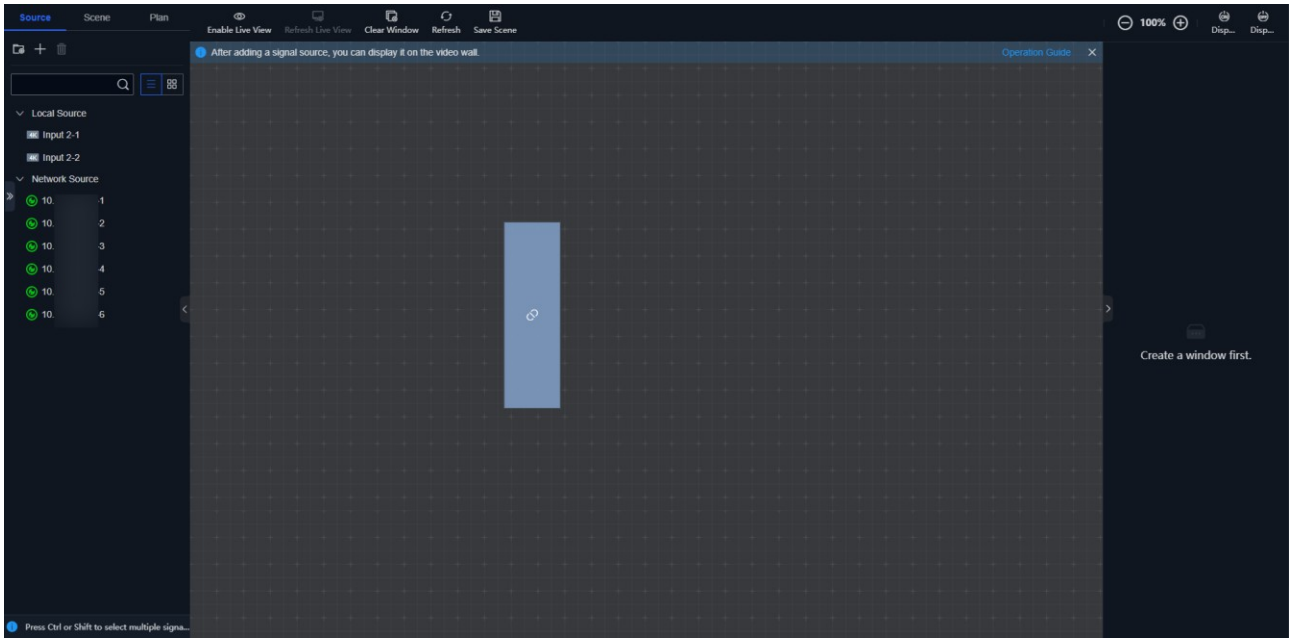



Figure 6-9 C66S コンテンツ制御ページ

- URL 経由でネットワークソースを追加する：同じページで「  」をクリックし、**「URL」**を選択します。Step 2 ネットワークソース情報を入力する：

- IPアドレス方式：
  - 信号ソース情報とストリームメディア情報を入力します。**「詳細」**をクリックして、伝送プロトコルやストリームタイプなどのパラメータを設定します。
  - **「ストリーミングサーバー経由でストリームを取得」**を有効にすると、ストリーミングサーバーがリアルタイムプレビューデータを転送するため、ネットワーク負荷が軽減されます。
  - マルチチャンネルのIPカメラまたはNVRデバイスを追加する場合、システムが自動的にすべてのチャンネルを認識して追加します。
- URL メソッド：デバイス名と URL アドレスを入力します。

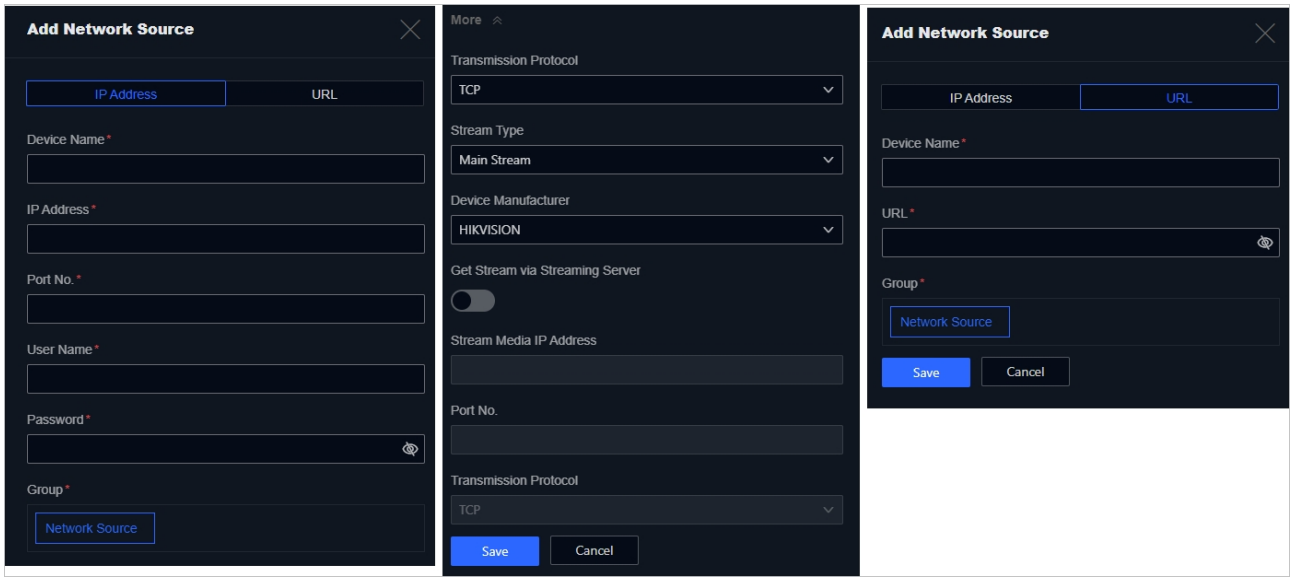



Figure 6-10 ネットワークソースの追加

Step 3 [**保存**] をクリックします。

Step 4 （オプション）追加した信号ソースを管理する：

- ネットワーク信号源の編集：ネットワーク信号源にカーソルを合わせ、[ ] をクリックしてパラメータを編集します。
- ネットワーク信号源の一括削除：無効なネットワーク信号源を一括削除するには、Ctrl キーまたは Shift キーを押しながら複数のネットワーク信号源を選択し、[ ]をクリックします。

### ソースグループの作成

Step 1 「 」をクリックします。

Step 2 グループ名を入力し、作成したグループに複数の信号ソースを追加します。

ネットワーク信号ソースとローカル信号ソースを同じ信号ソースグループに一緒に追加することはできません。

Step 3 [**OK**] をクリックします。

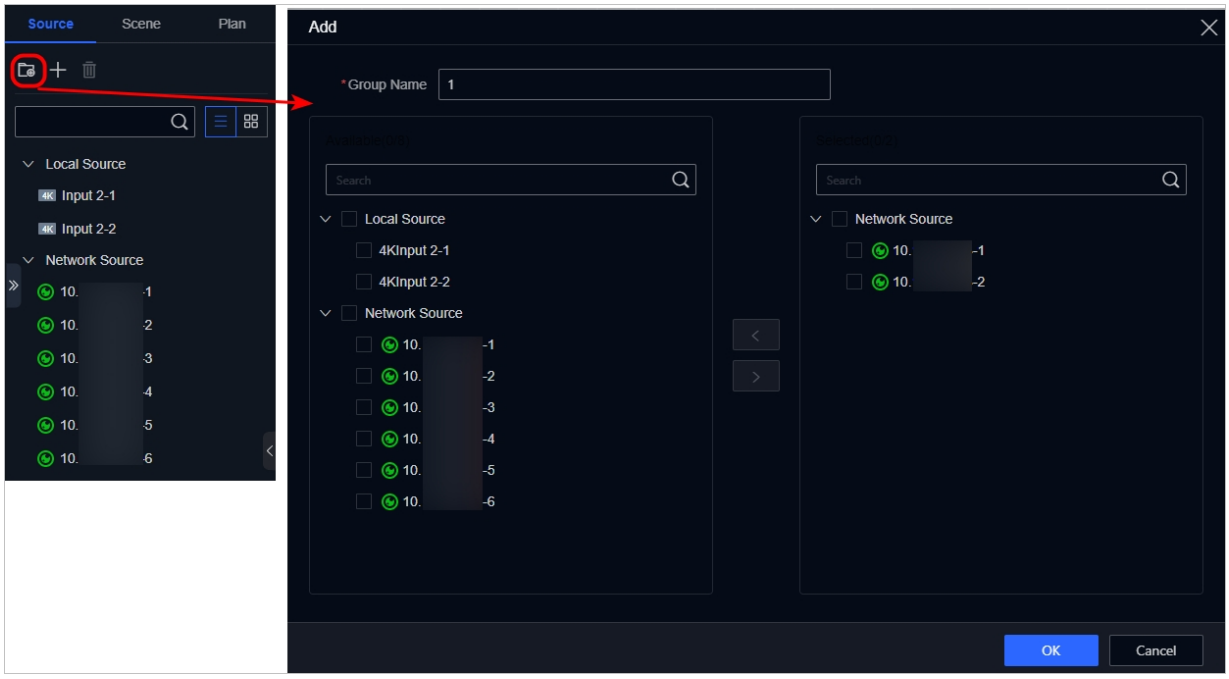



Figure 6-11 ソースグループの作成

## 6.2.2 Bind Signal Sources to Video Wall

**開始する前に**

- LED コントローラボードは、カスタム形状モードのビデオウォールのみをサポートしています。Web ページでカスタム形状モードのビデオウォールが設定されている場合、クライアントは自動的にその設定を読み取ります。Web ページでカスタム形状モードのビデオウォールが設定されていない場合、クライアントは自動的に LED ビデオウォールを作成し、それを LED コントローラボードにバインドします。
- LED ビデオウォールにマッピングパラメータが設定されていることを確認してください。「**ディスプレイマッピング**」ページでマッピングパラメータを設定した後、**「保存」**をクリックし、続いて**「マッピングと接続を保存」**および**「スプライシング位置を保存」**を順にクリックします。

**重要**

- 信号ソースが出力ポート領域を完全にカバーしていることを確認してください。そうしないと、出力ポートの範囲外にある画像の一部は表示されません。
- ネットワーク信号ソースをビデオウォールにドラッグする前に、デコーディングボードがデバイスに装着されていることを確認してください。
- 新しい信号ソースグループを作成するには、「ソースグループの作成」を参照してください。

**手順**

信号ソースの種類を選択し、ビデオウォールにドラッグします。

- 単一の信号ソース：出力ポートに直接ドラッグします。
- ローカル信号ソースは、1対多のドラッグに対応しています（詳細については、「6.2.3 ローカルソースの1対多の制限」を参照してください）。

ー ネットワーク信号ソースは、ウォールへの繰り返し表示に対応しています。具体的な繰り返し回数は、デコーディングボードのデコーディング能力によって異なります。

- 複数のネットワーク信号ソース：Ctrl キーまたは Shift キーを押したまま複数のソースを選択し、ドラッグします。
- 複数のローカル信号ソース：Ctrl キーを押しながら複数のソースを選択し、ドラッグします。
- 信号ソースグループ：デフォルトのグループまたは新しく作成したグループを出力ポートにドラッグします。

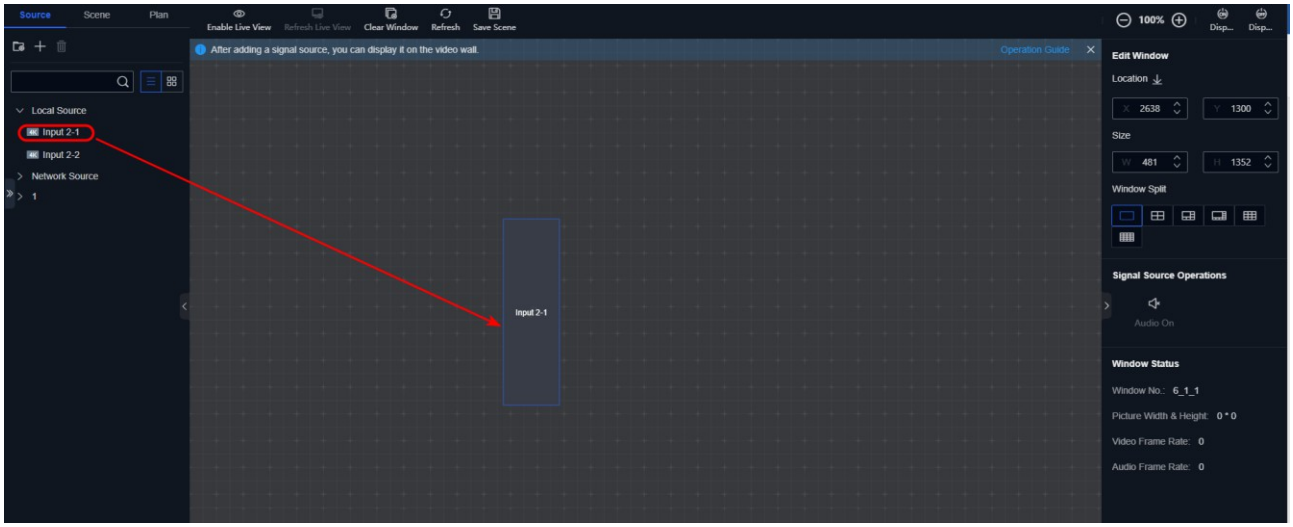



Figure 6-12 ローカル信号ソースをビデオウォールにバインドする

## 6.2.3 Local Source One-to-Many Limit

ローカル信号ソースの「1対多」機能とは、単一の信号ソースの画像をビデオウォールの複数の位置に同時に表示することを指します。1枚のボード上のすべての信号ソースをビデオウォールに表示できる最大チャンネル数は、以下の要因によって制限されます。
要因によって制限されます：

- 入力ボードのタイプ（HD、UHD、またはSDI）
- ビデオウォールモード（通常、カスタム形状、または会議）
- 出力ビット深度（8ビットまたは10ビット）

この最大チャンネル数は固定の合計値であり、下表に記載されている「信号ソースの最大チャンネル数」となります。この制限は、入力ボードがすべてのビデオウォールで同時に表示できるチャンネルの合計数を指しており、ビデオウォールの数が増えても増加することはありません。単一のビデオウォールと複数のビデオウォールのシナリオでは、この合計枠を共有します。

- この表では、3つのローカル信号源に接続された各入力ボードを例として挙げています。
- ミーティングモードでは、S6シャーシのスロット1または4、あるいはS12シャーシのスロット1または2にSDI入力ボードが搭載されている場合、最大チャンネル数をさらに1チャンネル増やすことができます。

| 入力ボードの種類 | ローカルソース名 | 信号ソースの最大チャンネル数 | |
|---|---|---|---|
| | | 通常モード／カスタム形状モード | 会議モード |
| HD | 入力 1-1<br>入力 1-2<br>入力 1-3 | 8ビット/10ビット：8チャンネル | 8ビット/10ビット：メイン画面で8チャンネル＋補助ディスプレイで4チャンネル |
| UHD | 入力 2-1<br>入力 2-2<br>入力 2-3 | 8ビット/10ビット：3チャンネル | ● 8ビット：<br>● メイン画面に3チャンネル＋補助ディスプレイに1チャンネル<br>● メイン画面に1チャンネル＋補助ディスプレイに2チャンネル<br>● 10ビット：メイン画面と補助ディスプレイで共有する合計3チャンネル |
| SDI | 入力 3-1<br>入力 3-2<br>入力 3-3 | ● 8ビット：4チャンネル<br>● 10ビット：2チャンネル | ● 8ビット：<br>● デフォルト合計 5 チャンネル（メイン画面 ≤ 4 チャンネル、補助ディスプレイ ≤ 4 チャンネル）<br>● 拡張時：合計 6 チャンネル（S6のスロット1または4、あるいはS12のスロット1または2にSDIボードが必要）<br>● 10ビット：<br>● デフォルト合計 4 チャンネル（メイン画面 ≤ 2 チャンネル、補助ディスプレイ ≤ 4 チャンネル）<br>● 拡張時：合計 5 チャンネル（S6のスロット1または4、あるいはS12のスロット1または2にSDIボードが挿入されている必要があります） |

## 6.2.4 Edit Signal Source Window

ウィンドウ操作

- ウィンドウの移動：ウィンドウを直接ドラッグするか、X/Y値を入力して正確に配置します。
- ウィンドウサイズの調整：ウィンドウの端をドラッグするか、W/H 値を入力して正確に調整します。
- ウィンドウの分割設定：ウィンドウ分割アイコンを選択します。
- クイックアクション：「  」をクリックしてウィンドウを最下部に配置し、信号ソースウィンドウの右上隅にある「  」をクリックしてウィンドウをロックします。

- ウィンドウの状態を表示します。

### コンテンツ制御

- オーディオ出力の有効化：まず、デバイスの Web ページの [**ビデオ Wall Configuration**] ページでオーディオ出力ポートを設定し、**[Audio On]** をクリックします。
- ネットワーク信号ソースの操作：デコードの停止およびデコード遅延レベルの設定に対応しています。
- 信号ソースのプレビュー：
  - 単一ウィンドウのプレビュー：単一の信号ソースウィンドウの右上隅にある [  ] をクリックします。プレビューをキャンセルするには、[  ] をクリックします。
  - グローバルプレビュー：「Video Wall Operation」ページの上部にある「Enable Live view」、「Close Live View」、または「Refresh Live View」をクリックします。
  - ネットワーク信号ソースをプレビューする前に、デコードボードがデバイスに装着されていることを確認してください。

### グローバル操作

- ディスプレイの制御：
  - **[Display On]** をクリックして、LED ビデオウォールのすべてのキャビネットをスリープモードから復帰させます。
  - **「ディスプレイをオフ」**をクリックすると、LEDビデオウォールのすべてのキャビネットをスリープモードにします。

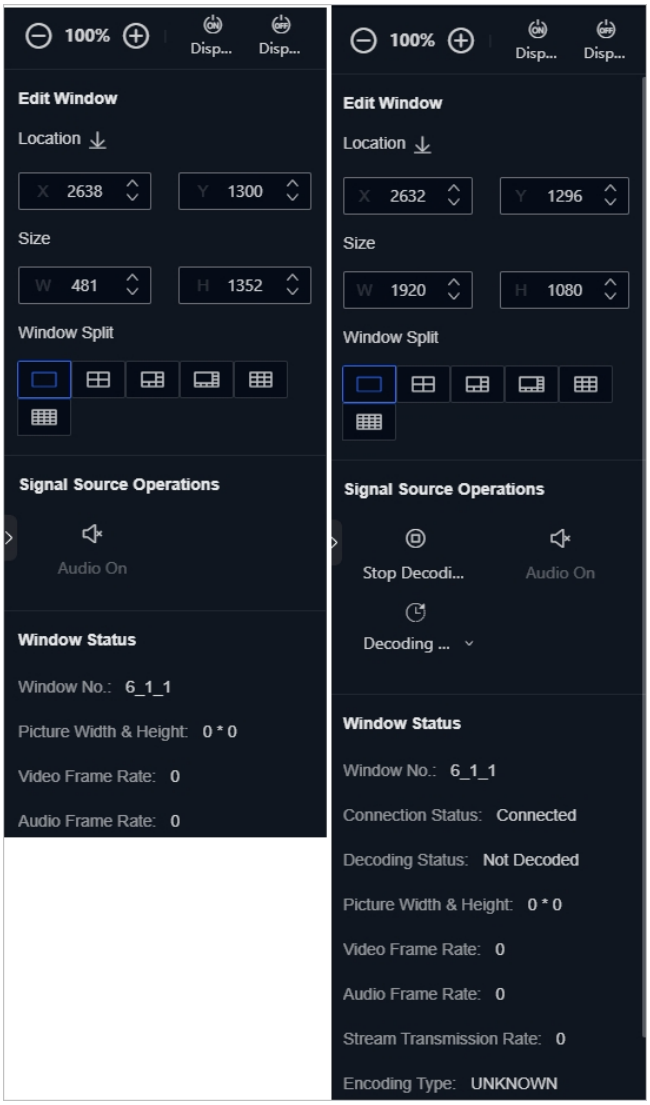



Figure 6-13 「信号ソースの編集」ウィンドウ

- **「ウィンドウをクリア」**をクリックすると、現在のビデオウォールから関連付けられているすべての信号ソースが削除されます。
- **[更新]** をクリックすると、現在のビデオウォールに関連付けられているすべての信号ソースが更新されます。
- ネットワーク信号ソースグループの自動切り替え：
  1) ネットワーク信号ソースグループが作成されていることを確認してください。詳細については、「ソースグループの作成」を参照してください。
  2) 信号ソースウィンドウの右上隅にある「」をクリックします。
  3) 新しく作成したネットワーク信号ソースグループを選択し、間隔を設定して、**「Start Auto-Switch」**をクリックします。

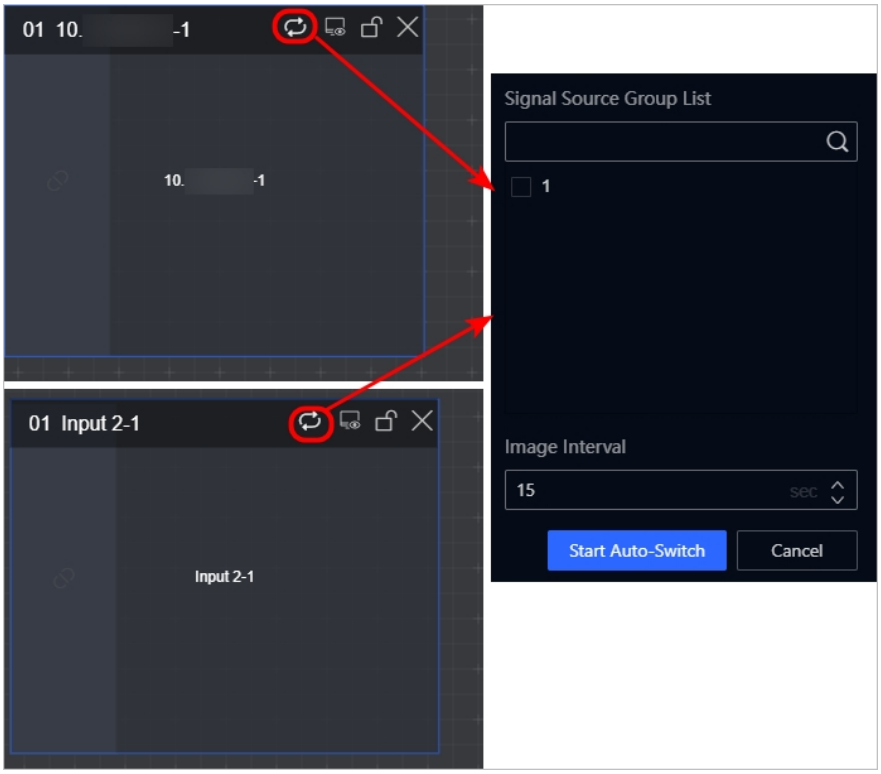



Figure 6-14 ソースグループの自動切り替えの設定

## 6.2.5 Manage Scenes & Plans

### シーンの管理

- シーンの保存：**「シーンを保存」**をクリックして、現在のビデオウォールの設定を新しいシーンとして保存するか、既存のシーンを上書きします。

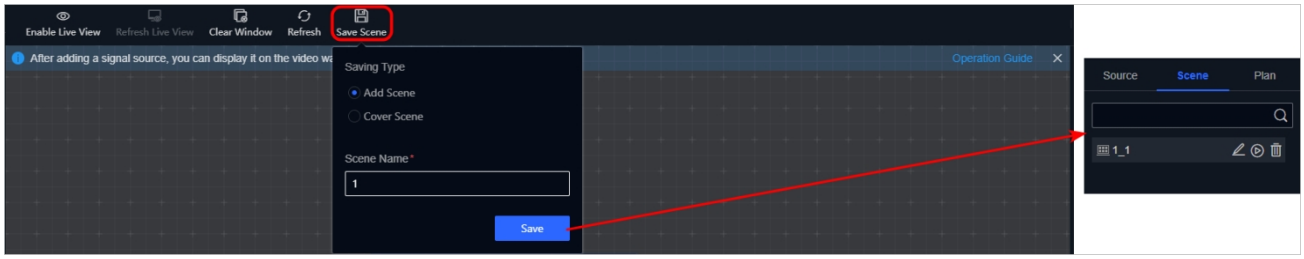



Figure 6-15 シーンの管理

- シーンの呼び出し/編集/削除：**「シーン」**をクリックし、シーン名にカーソルを合わせて、対応するアイコンをクリックします。

### プランの管理

1つのプランに複数のシーンを追加し、シーンのスケジュールを設定できます。

- プランの追加：
  1) **「プラン」**をクリックします。
  2) 「  」をクリックし、プラン名を設定します。
  3) **「Add Task」**をクリックし、シーンを選択して、間隔を設定します。

4) （オプション）「**Execute Plan Automatically**」を有効にし、スケジュールを設定します。

5) 「**保存**」をクリックします。

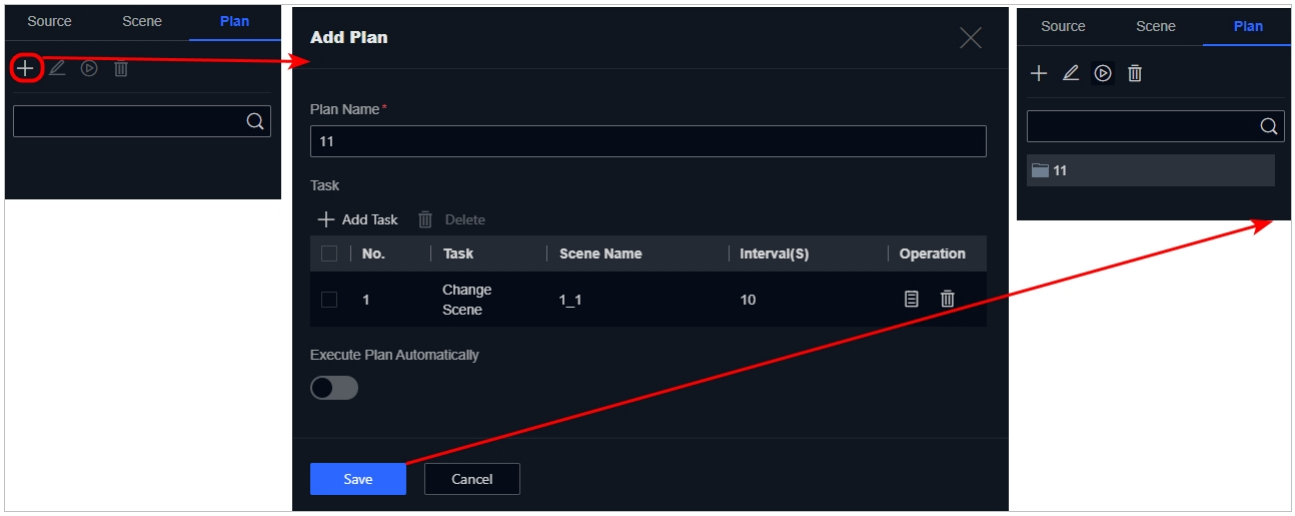



Figure 6-16 プランの管理

- プランの呼び出し/編集/削除：プランをクリックし、対応するアイコンをクリックします。

# 6.3 プログラムの作成

## 6.3.1 Material Types & Limitations

**適用可能なデバイス**

DT90P、DT60B/P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**機能の説明**

プログラムとは、あらかじめ設定されたテンプレート、材質、およびスケジュールに従って、ビデオウォール上で再生されるコンテンツを指します。デバイスシリーズによって、サポートされる材質の種類は異なります。このセクションでは、DT90P を例に説明を行います。

**材質サポート**

各デバイスシリーズでサポートされている材質の種類については、以下の表に詳述されています。

Table 6-1 各デバイスでサポートされる材質の比較表

| 材質の種類 | Bデバイス | P/U デバイス |
|---|---|---|
| 用途 | × | √ |
| 信号源 | × | √ |
| 画像 | √ | √ |
| ビデオ | √ | √ |

| 材質の種類 | Bデバイス | P/Uデバイス |
|---|---|---|
| PDFファイル | √ | √ |
| Webページ | √ | √ |
| 時計 | √ | √ |
| テキスト | √ | √ |
| 表 | √ | √ |
| メディアのストリーミング | √ | √ |
| ネットワークカメラ（IPC） | √ | √ |

**信号源の制限**

| デバイスシリーズ | 積載容量 | 数量制限 |
|---|---|---|
| DT90P | ●UHD信号源（HDMI2.0、SDI、DP）：1→3分配<br>●FHD信号源（HDMI 1.3、DVI）：1対4分配 | ● 最大3つのUHD信号ウィンドウ<br>● 最大4つのFHD信号ウィンドウ<br>●最大2つの選択可能なインターフェースソース（DP、HDMI 2.0-1、HDMI 2.0-2、内蔵Android） |
| ● DT60P<br>●DS -TU（4/6/12/20出力） | ●UHD信号ソース：1対1の分配<br>●FHD信号源：1対3の分配 | ●合計最大3つの信号ウィンドウ（UHDは最大1、FHDは最大3）<br>●内蔵のAndroidソースはFHD容量を1枠分占有します |
| ● DT30P<br>● DS-TU（1/2出力） | FHD 信号ソース（HDMI1.4）：1対1の分配 | 合計で最大1つの信号ウィンドウ |

**ビデオの制限**

| デバイスシリーズ | プログラムごとの制限 |
|---|---|
| ● DT90P<br>● DT60B/P<br>● DS-TB/U (4/6/12/20出力) | 6 × 1080p@30 または 4 × 1080p@60 |
| ● DT30B/P<br>● DS-TB/U (1/2出力) | 1 × 1080p@60 |

**その他の材質の制限**

| 材質の種類 | プログラムごとの制限 |
|---|---|
| クロック | 最大 1 |
| 表 | 最大 1 |
| Webページ | 最大 2 |
| テキスト | 最大16（静的テキスト、動的テキスト、IoTテキストを含む） |
| PDFファイル | 最大 16 |
| 画像 | 最大32 |

**Note**

- WonderCast アプリケーションにドラッグすると、プログラムウィンドウにすでに表示されている信号ソース以外の材質は自動的に消去され、背景や音楽を設定することはできなくなります。
- 現在、WonderCast アプリケーションのみがサポートされています。このアプリケーションを含む番組を公開すると
を公開すると、ディスプレイにはそのアプリケーションのホームページが表示されます。画面共有操作を完了するには、画面上の指示に従ってください。

## 6.3.2 Create Normal Program

Step 1 P シリーズの LED コントローラを選択し、「**Image Control**」>「**Content Control**」に移動します。

Step 2 ポップアップ表示されたプログラム作成ウィンドウで、「**Normal**」を選択し、プログラム名とプログラムの解像度を設定して、テンプレートを選択します。

- [**ディスプレイサイズに復元**] をクリックすると、接続されたディスプレイの実際のサイズがプログラムの解像度として使用されます。
- レイアウトをカスタマイズしたい場合は、「**Blank Page**」を選択してください。
- プログラムを作成した後、プログラム属性の右側にある **[編集]** をクリックして、プログラムの種類、名前、解像度、またはテンプレートを編集できます。

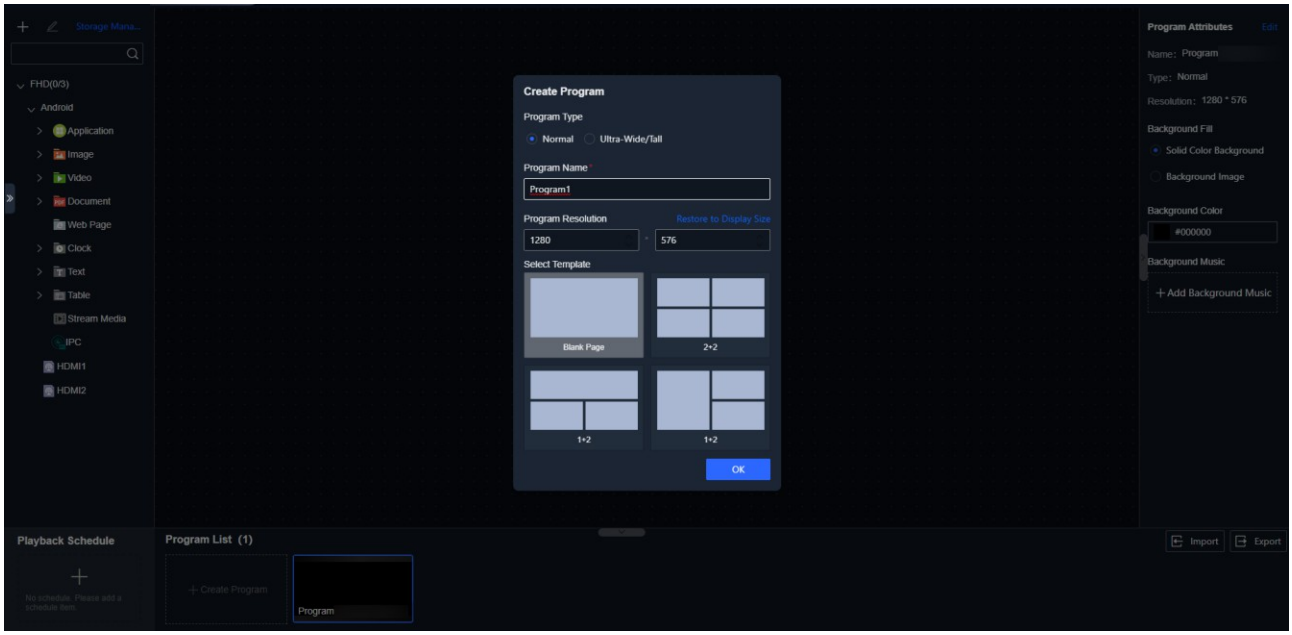



Figure 6-17「通常」プログラムの作成

Step 3[ ＋ をクリックして、ローカルに保存されている材質をアップロードするか、材質を追加します。

- サポートされている材質の種類：アプリケーション、信号源、画像、ビデオ、ドキュメント、ウェブページ、時計、テキスト、表、ストリーミングメディア、IPC、音楽。
- 一括アップロードの制限：画像、ビデオ、ドキュメントを一括アップロードする場合、合計サイズがシステムの残りのストレージ容量を超えないようにしてください。
- サポートされている材質の形式は以下の通りです：
  - 画像：BMP、JPG、JPEG、PNG、GIF
  - ドキュメント：PDF
  - ビデオ：ASF、AVI、MPG、3GP、MOV、MKV、WMV、FLV、MP4、RM
  - Webページ：http および https で始まるURL
  - ストリーミングメディア：プレフィックス rtsp
  - テキスト：フォントファイルのアップロードは TTF 形式のみ対応

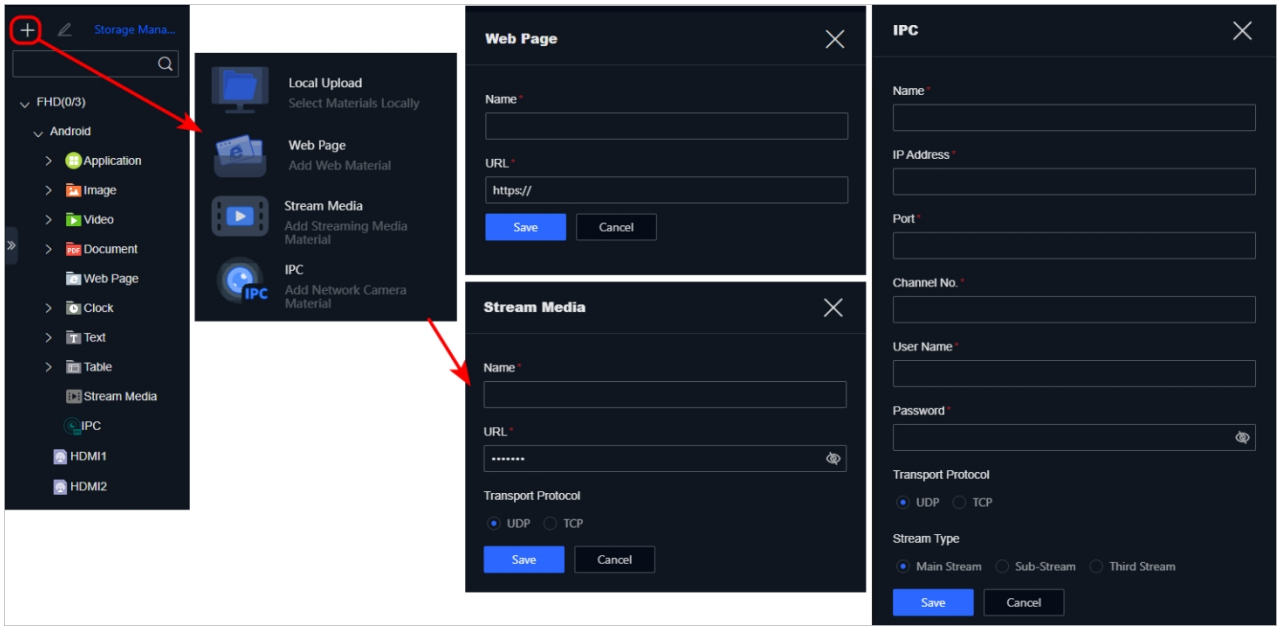



Figure 6-18 通常のプログラムに材質を追加する

Step 4 （オプション）内部ストレージの容量が不足している場合は、外部ストレージを使用して、ローカルにアップロードされた画像、ビデオ、ドキュメント、音楽を保存することができます。

1) FAT32 フォーマットされた USB ドライブをデバイスに挿入します。

2) 次のいずれかの方法で**「ストレージ管理」**インターフェースにアクセスし、**「外部ストレージに切り替える」**をクリックします。

— **[デバイスのメンテナンス]** > [**設定**] > [**ストレージ管理**] の順に選択します。

— [**コンテンツ制御**] ページで、[**ストレージ管理**] をクリックします。

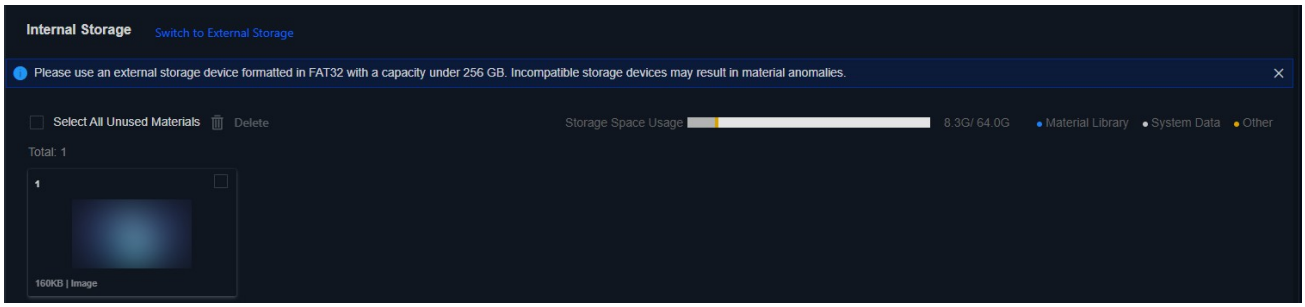



Figure 6-19 外部ストレージに切り替える

3) **「コンテンツ管理」**ページで、 をクリックして、ローカルに保存されている画像、ビデオ、ドキュメント、音楽をアップロードします。アップロードされたファイルは自動的にUSBドライブに保存されます。

Step 5 マウスの左ボタンをクリックしたまま、材質をプログラムウィンドウにドラッグします。この操作を繰り返して、複数の材質をプログラムウィンドウに紐付けます。

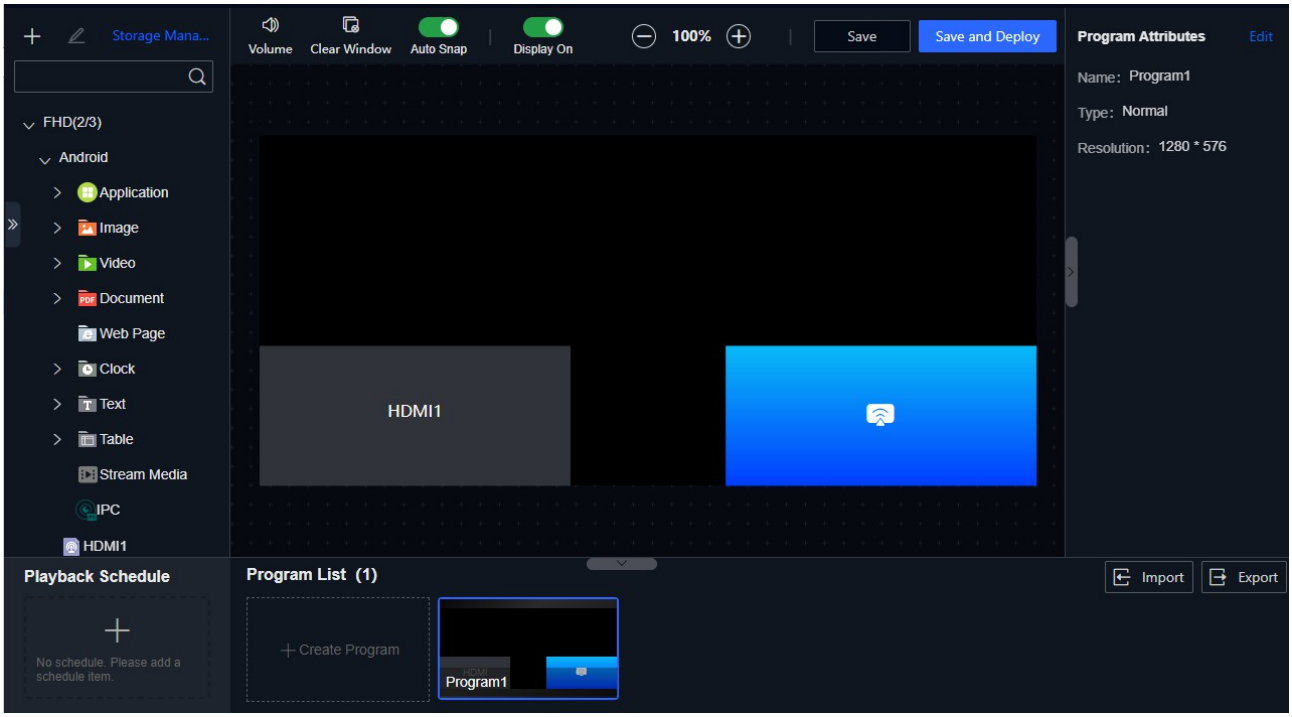



Figure 6-20 通常のプログラムで材質を紐付ける

## Note

- バインドされた材質をすべて解除するには、[**Clear Window**] をクリックします。
- 材質名を編集するには、材質を選択して「」をクリックします。
- デフォルトでは、「**Auto Snap**」と「**Display On**」が有効になっています。デフォルト設定のままにしておくことをお勧めします。

Step 6 [**Save and Deploy**] をクリックします。

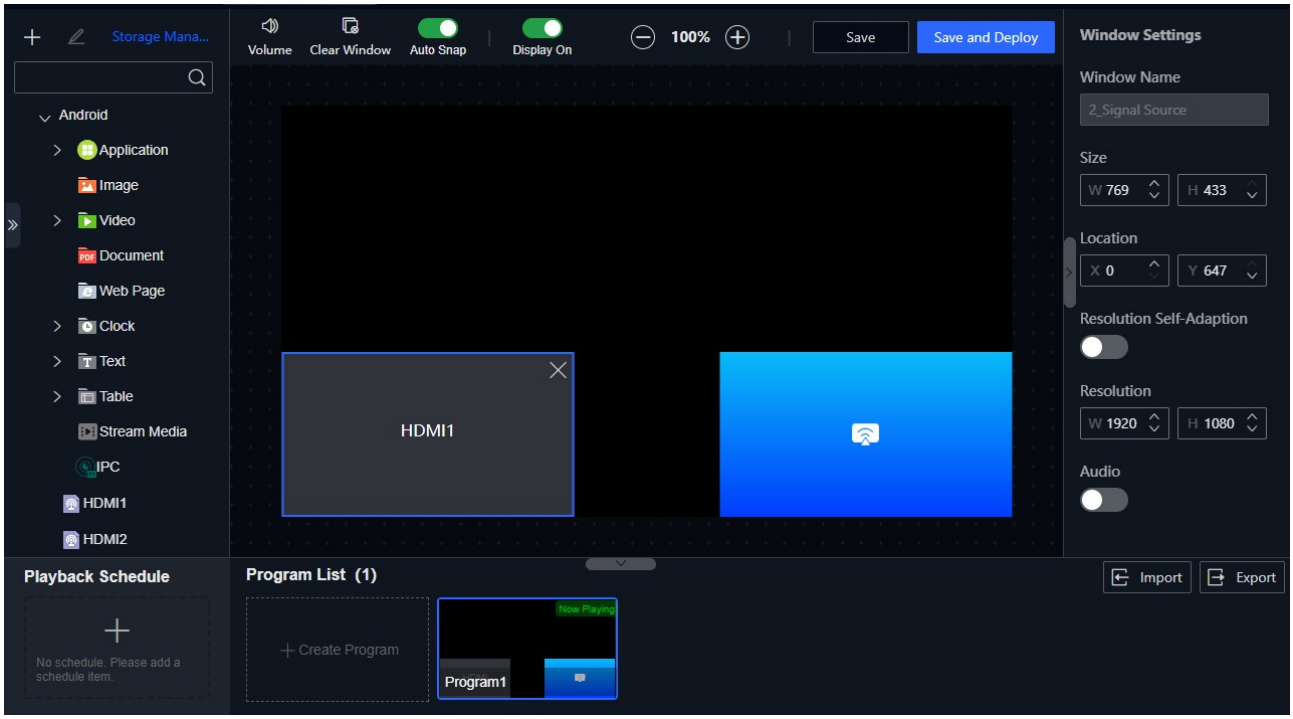



Figure 6-21 ノーマルプログラムのデプロイ

## 6.3.3 Create Ultra-Wide/Tall Program

**適用可能なシナリオ**

実際のディスプレイの幅または高さが 4096 ピクセルを超える場合は、ウルトラワイド／ウルトラタールプログラムを作成することをお勧めします。

**負荷容量の制限**

| デバイスシリーズ | 出力 | 最大プログラム解像度 |
|---|---|---|
| 2K DT60B/P | 2/4/6 | 1920 × 1200 |
| 4K DT60P | 12/20 | 1920 × 1200 |
| 4K DT60B | 12/20 | 4094 × 2160 |
| DT90 | 24/40 | 4094 × 2160 |
| DT30B/P | 1 | 650 × 1000 |
| | 2 | 1300 × 1000 |
| DS-TB | 1 | 650 × 1000 |
| | 2 | 1300 × 1000 |
| | 4/6 | 1920 × 1200 |
| | 12/20 | 4094 × 2160 |

| デバイスシリーズ | 出力 | 最大プログラム解像度 |
|---|---|---|
| DS-TU | 1 | 650 × 1000 |
| | 2 | 1300 × 1000 |
| | 4/6/12/20 | 1920 × 1200 |

**折り曲げ制限**

- 1回の折り曲げの長さ ≤ 4094 ピクセル。
- システムは解像度に基づいて折り数を自動的に設定します（最大 8 折り）。
- 1回の折り目につき最大8つの材質。
- 材質が複数の折り目にまたがる場合、1 折り目あたりの最大材質数は 1 つ減ります。

**手順**

Step 1 P シリーズの LED コントローラを選択し、「**Image Control**」>「**Content Control**」に移動します。

Step 2 ポップアップ表示されるプログラム作成ウィンドウで、「**Ultra-Wide/Tall**」を選択し、実際のディスプレイ解像度に基づいてプログラムの解像度を設定します。

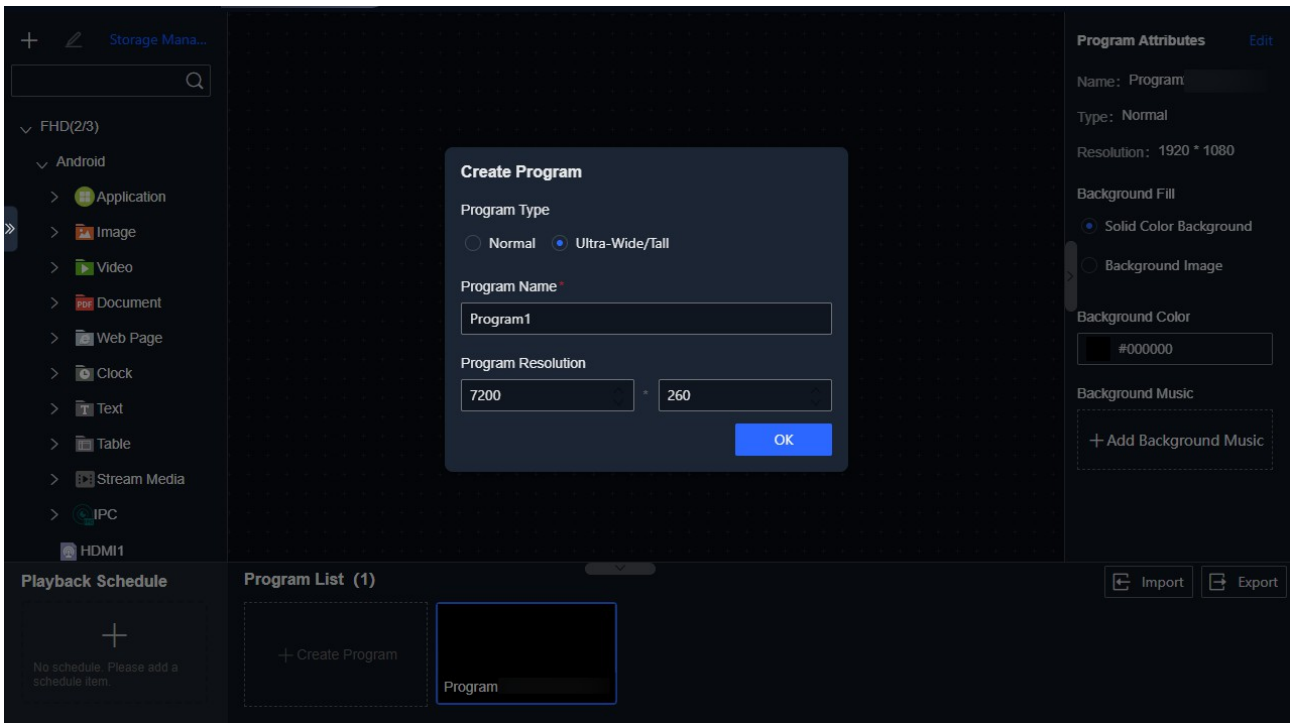



Figure 6-22 Ultra-Wide/Tall プログラムの作成

Step 3 [クリック] をクリックして、ローカルに保存されている画像をアップロードします。

- ウルトラワイド/タールプログラムでは、画像、テキスト、時計、音楽素材のみをサポートしています。
- サポートされている画像形式は、BMP、JPG、JPEG、PNG、GIF です。

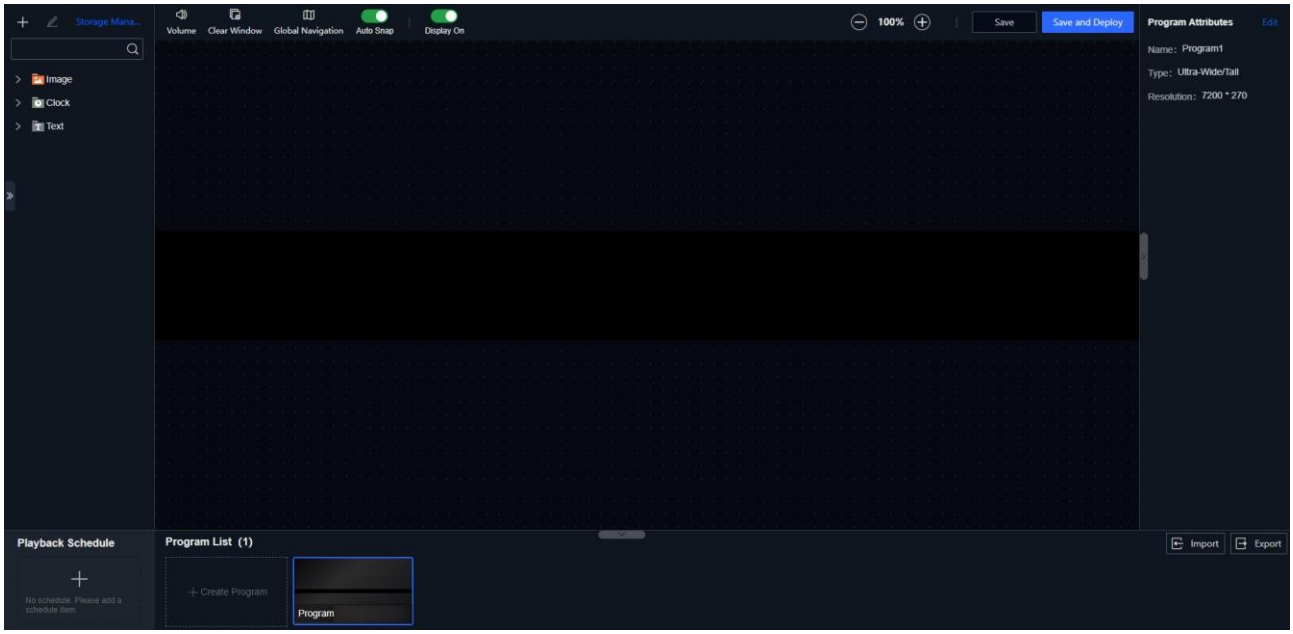



Figure 6-23 超ワイド／超縦型プログラムの材質を追加する

Step 4 （オプション）内部ストレージの容量が不足している場合は、外部ストレージを使用して、ローカルにアップロードされた画像や音楽を保存することができます。

1) FAT32形式でフォーマットされたUSBドライブをデバイスに挿入します。

2) 次のいずれかの方法で**「ストレージ管理」**インターフェースにアクセスし、**「外部ストレージに切り替える」**をクリックします。

— **[デバイスのメンテナンス]** > [**設定**] > [**ストレージ管理**] の順に選択します。

— [**コンテンツ管理**] ページで、[**ストレージ管理**] をクリックします。

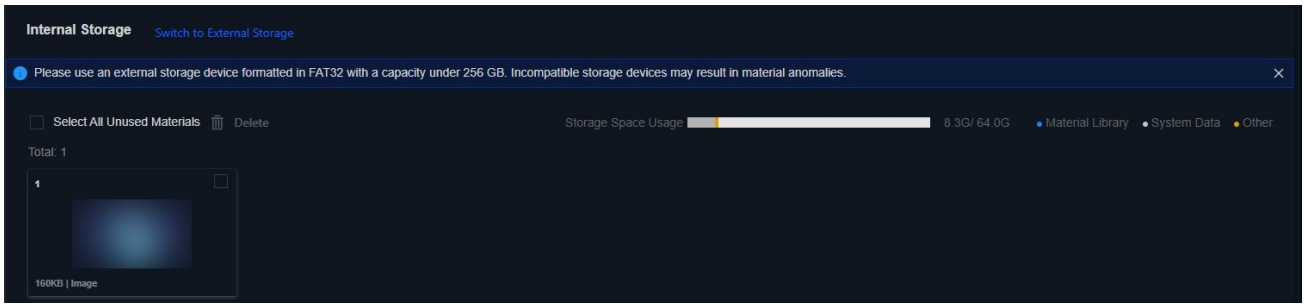



Figure 6-24「外部ストレージに切り替える」

3) **「コンテンツ制御」**ページで、 をクリックして、ローカルに保存されている画像や音楽をアップロードします。アップロードされたファイルは自動的にUSBドライブに保存されます。

Step 5 マウスの左ボタンをクリックしたまま、材質をプログラムウィンドウにドラッグします。この操作を繰り返して、複数の材質をプログラムウィンドウに紐付けます。

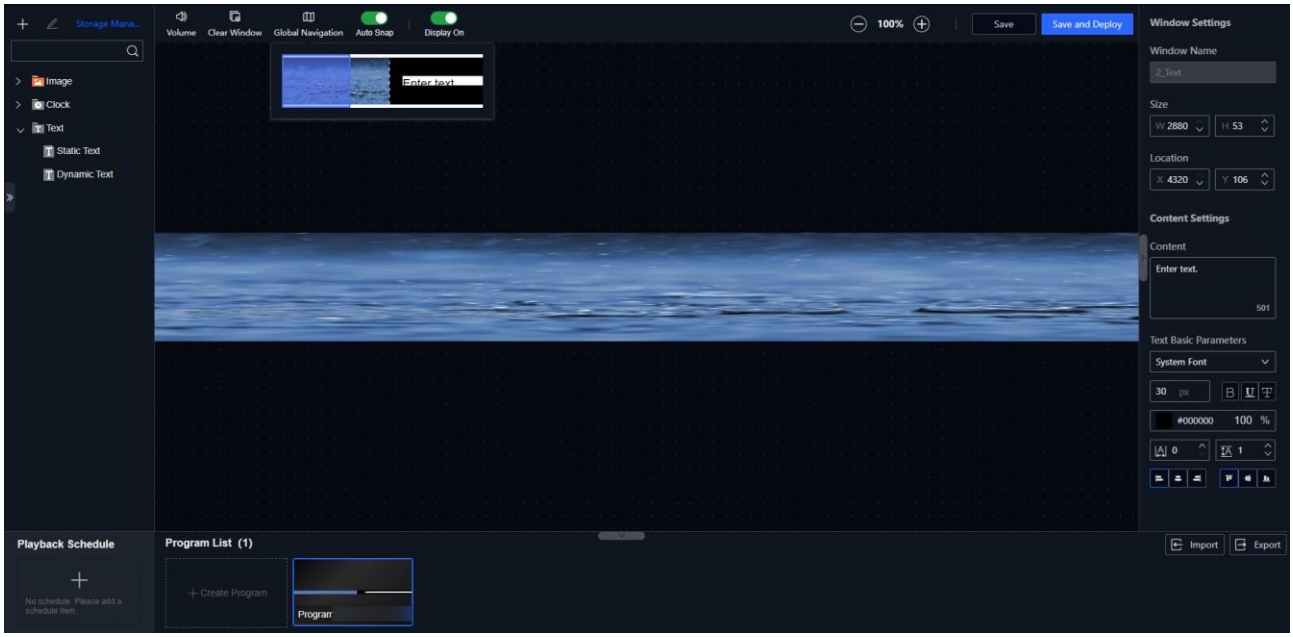



Figure 6-25 超ワイド／超縦長プログラムへの材質のバインド

## Note

- バインドされた材質をすべてクリアするには、「**Clear Window**」をクリックします。
- 材質の名前を編集するには、材質を選択し、「」をクリックします。
- デフォルトでは、「**Auto Snap**」と「**Display On**」が有効になっています。デフォルト設定のままにしておくことをお勧めします。
- 超幅広／超高プログラムの場合、「**Global Navigation**」をクリックすると、各折り目にバインドされた材質を確認できます。

Step 6 [**Save and Deploy**] をクリックします。

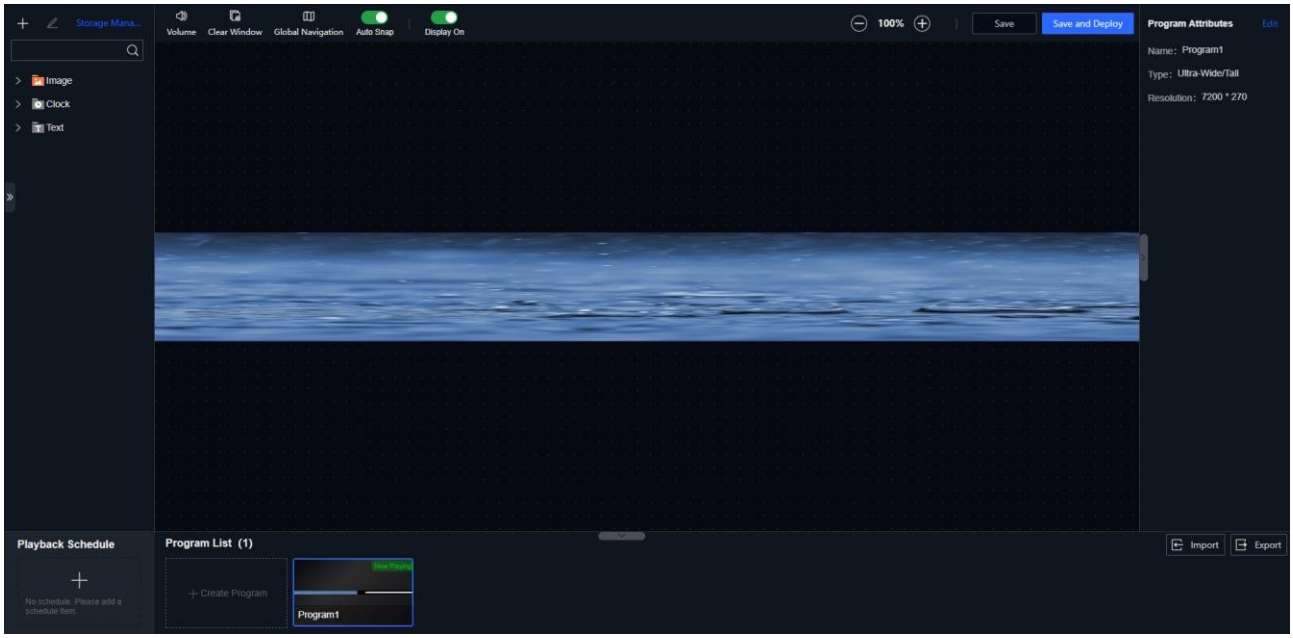



Figure 6-26 超ワイド／超ハイプログラムのデプロイ

## 6.3.4 Schedule Multiple Programs

異なる時間に異なるプログラムを再生するには、複数のプログラムを作成し、再生スケジュールを設定します。この方法は、通常のプログラムと超ワイド／タールプログラムの両方に適用されます。以下では、通常のプログラムを例に説明します。

Step 1 最初のプログラムを作成して保存します。詳細については、「6.3.2 通常のプログラムの作成」または「6.3.3 超ワイド/超ハイプログラムの作成」を参照してください。

Step 2 [**プログラムの作成**] をクリックし、プログラムのパラメータを設定して、プログラムウィンドウに材質をバインドします。

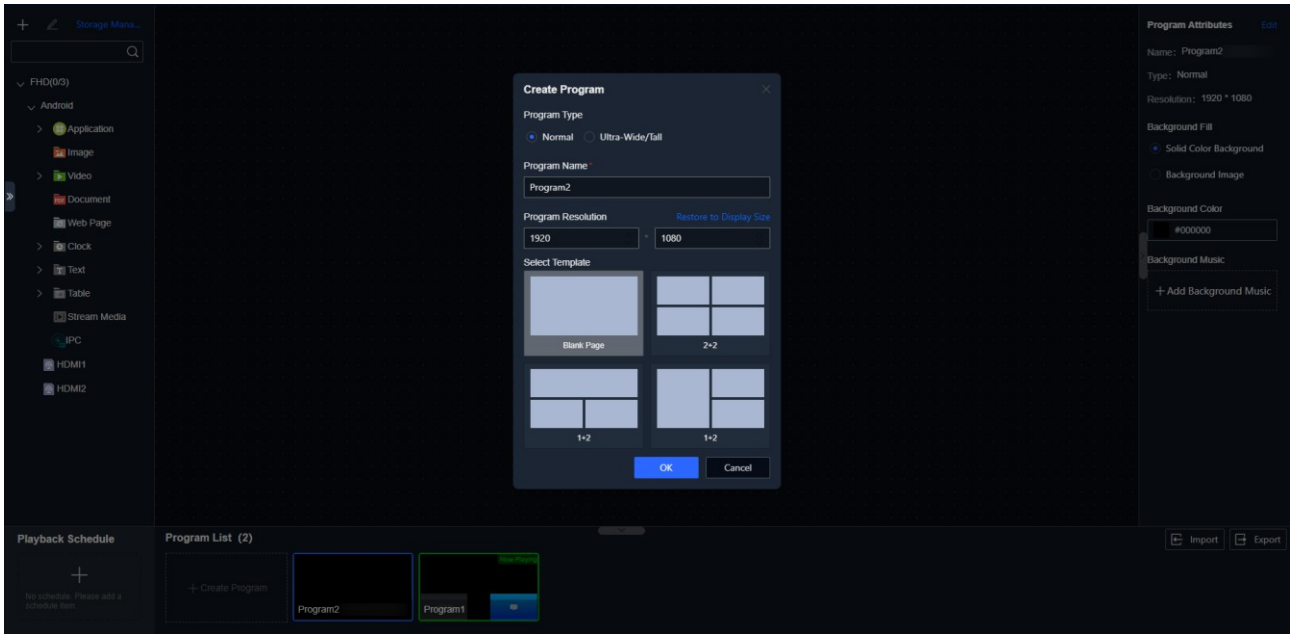



Figure 6-27 新しい通常プログラムの作成

Step 3 スケジュール領域の　　をクリックして、スケジュールを作成します。

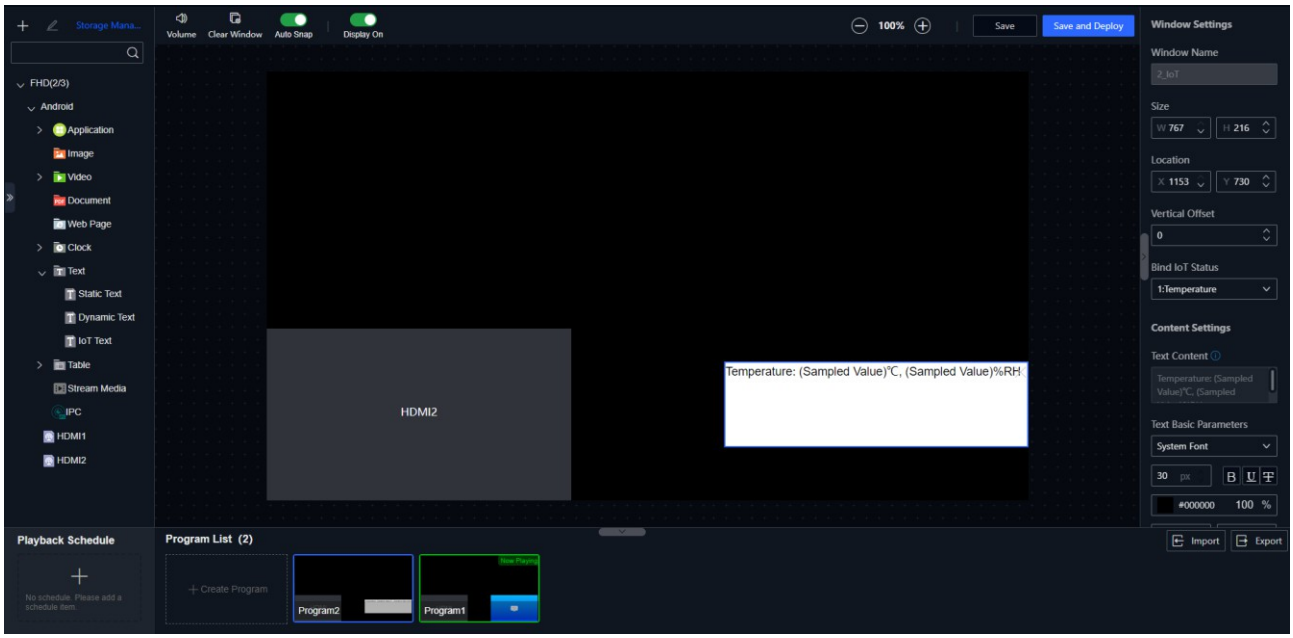



Figure 6-28 スケジュールを作成する

Step 4 再生タイプを選択し、設定を行います：

- 再生の自動切り替え：番組をプレイリストにドラッグし、**「保存して展開」**をクリックします。

  — プレイリストをクリアするには、**「クリア」**をクリックします。

  — 展開せずに自動切り替えスケジュールのみを保存するには、**「保存」**をクリックします。

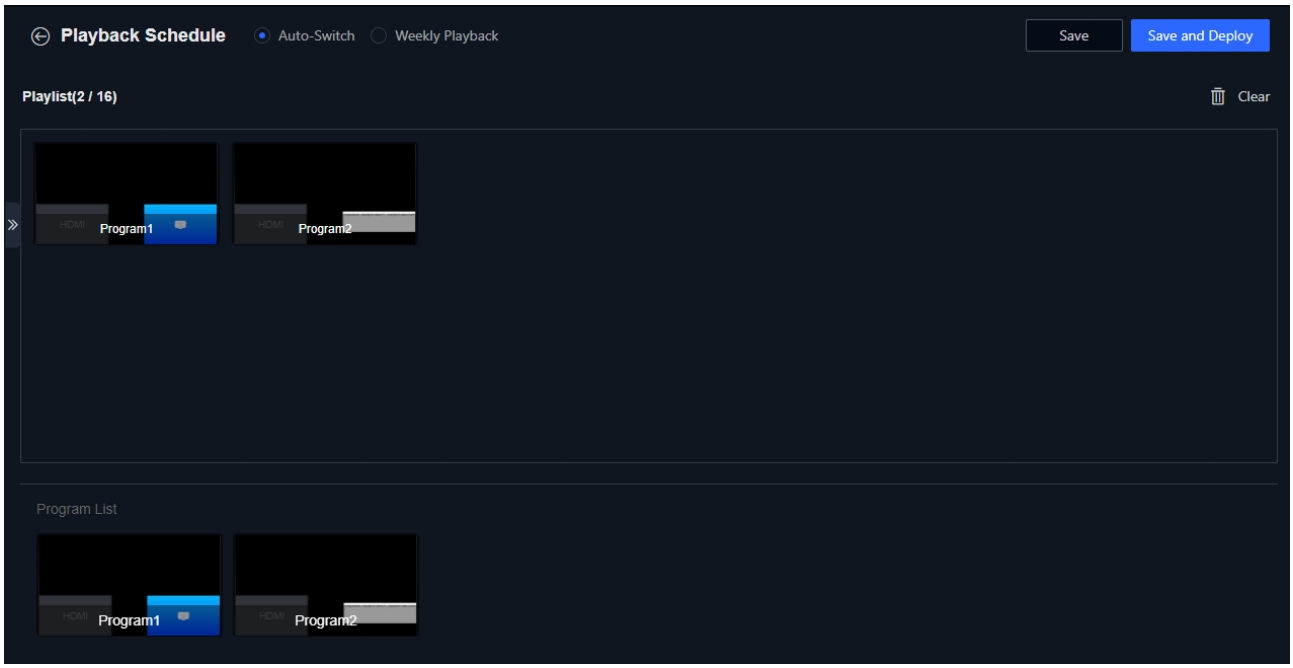



Figure 6-29 自動切り替えスケジュールの設定

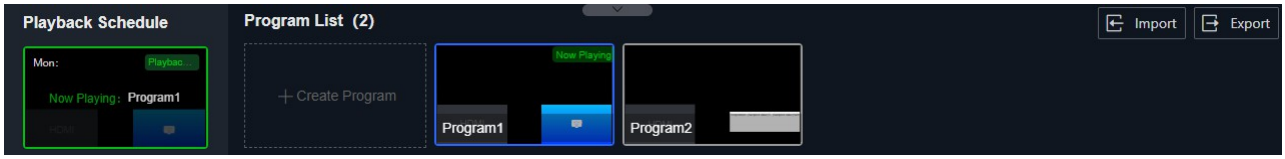



Figure 6-30 通常番組の自動切り替え

- 毎週の再生：スケジュールに番組と再生時間を設定します。

1) 開始時刻を選択し、マウスの左ボタンを押したまま終了時刻までドラッグします。
2) プログラムを選択し、「**OK**」をクリックします。

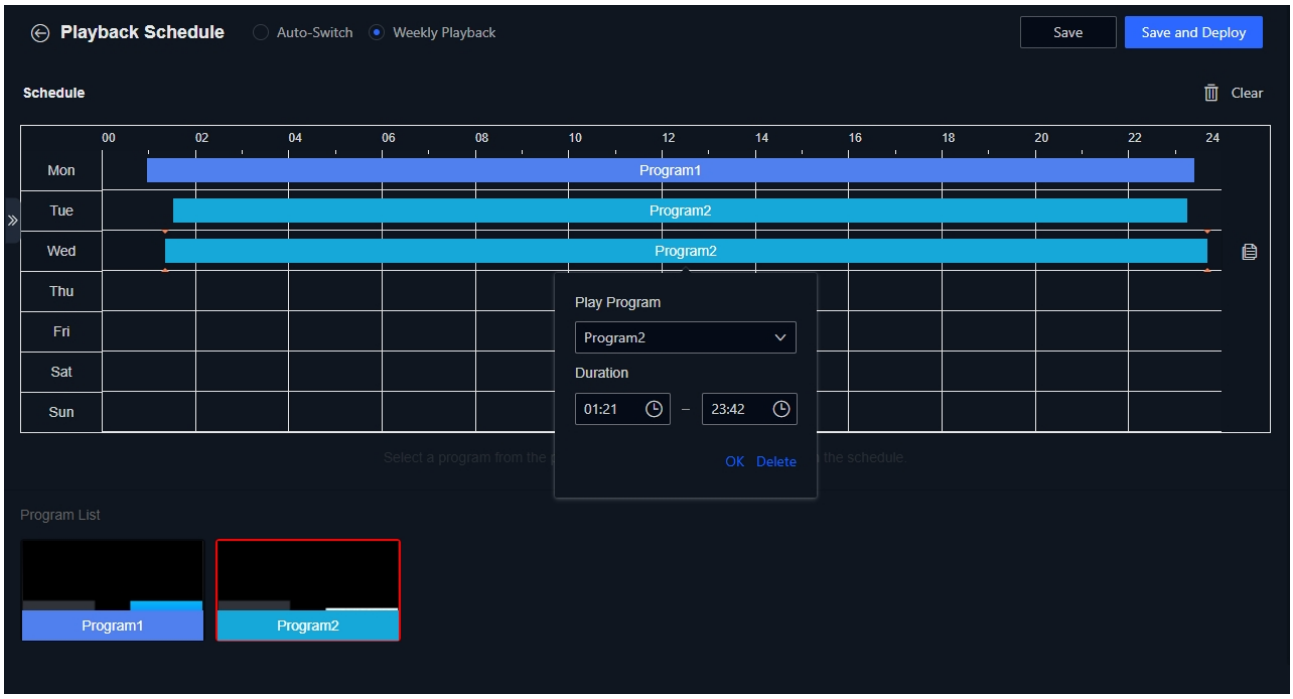



Figure 6-31 スケジュールの設定

3) **[保存して展開]** をクリックします。
4) (オプション) 必要に応じて、以下の操作を実行できます。

— **[削除]** をクリックして、現在のスケジュール項目を削除します。

— 「  」をクリックすると、現在のスケジュール項目の設定が選択した平日および週末にコピーされます。

— **[Clear]** をクリックして、すべてのスケジュール項目をクリアします。

— **[保存]** をクリックしてスケジュールを保存します。

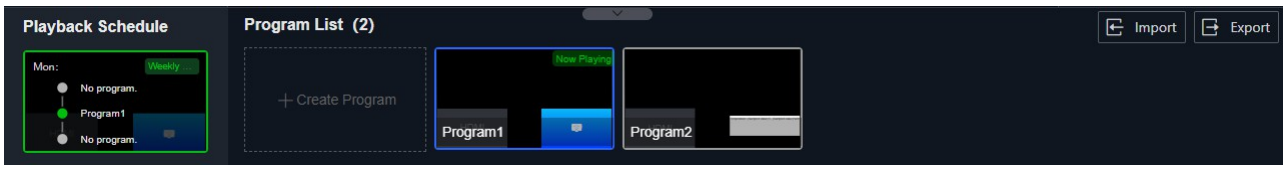



Figure 6-32 通常番組の毎週の再生

Step 5（オプション）現在別の番組が再生されている場合は、スケジュールを一時停止し、後で適切な時間に実行することができます。

## 6.3.5 Set Program Parameters

[**コンテンツ制御**] ページでは、通常の番組または超ワイド/超縦長の番組について、以下のパラメータを設定できます。

- 番組範囲外の空白部分をクリックして、背景色、背景画像、またはBGMを追加します。
  - BGMは、MP3、WAV、WMA形式に対応しています。
  - **[ラインイン入力を使用] を**有効にすると、デバイスのライン入力ポートからのオーディオ入力が再生され、他のすべてのオーディオソースは自動的にミュートされます。

**Note**

「Line In を使用」を有効にすると、他のすべての信号ソースからのオーディオが自動的にミュートされます。

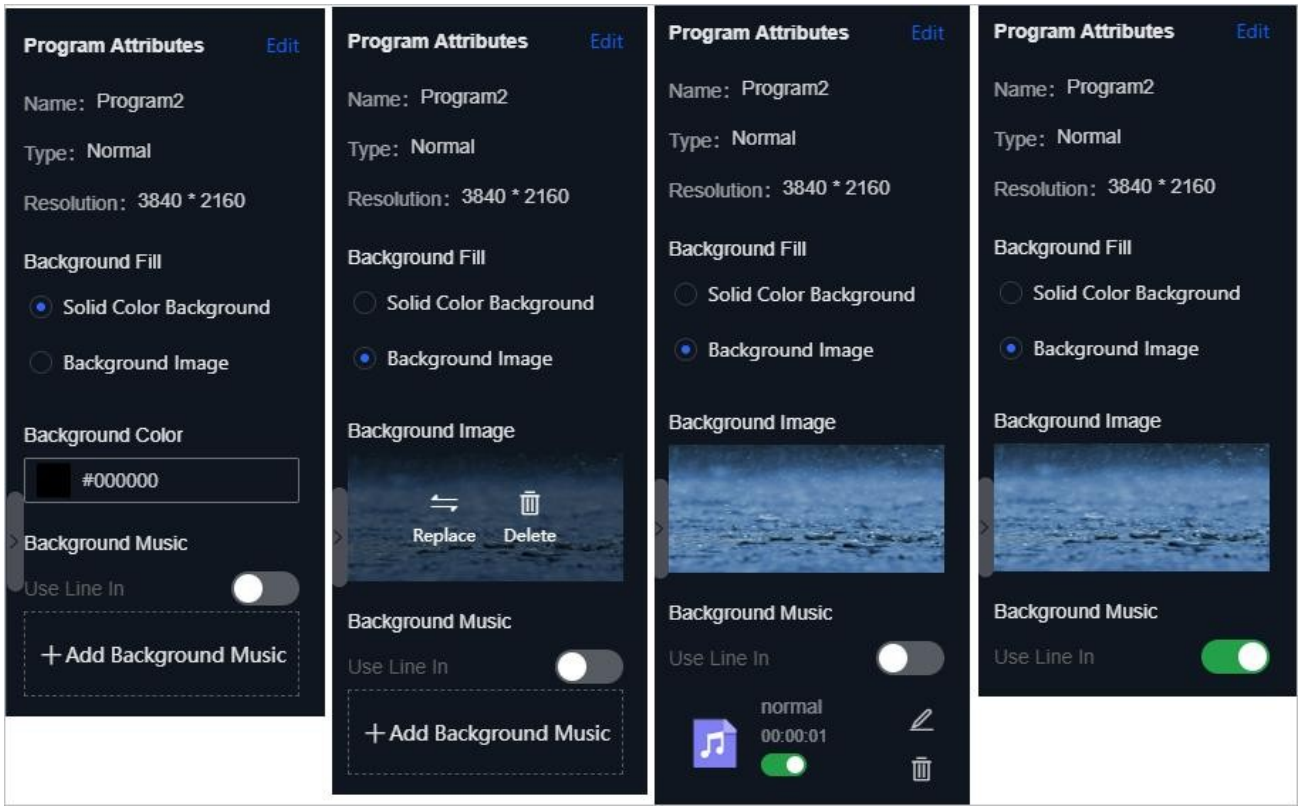



Figure 6-33 背景を追加する

- 音量を調整します。
- 表示の状態を設定します。
  - **「ディスプレイをオンにする」**を有効にすると、ディスプレイはスリープモードから復帰します。
  - **「ディスプレイオン」**を無効にすると、ディスプレイはスリープモードに入ります。
- カーソルを合わせると操作アイコンが表示されるので、プログラムやスケジュールを管理します：

- 展開：「  」をクリックして、プログラムまたはスケジュールを展開します。
- 編集：「  」をクリックして、プログラムまたはスケジュールを編集します。
- エクスポート：編集不可のプログラムを選択し、「  」をクリックして、プログラム、資料、およびスケジュールをUSBフラッシュドライブにエクスポートします。エクスポート中に、**「USBフラッシュドライブからプログラムを自動再生」**を有効にすることができます。
- 削除：  をクリックして、プログラムを削除します。
- 停止：「  」をクリックして、プログラムを停止します。

- データのエクスポート／インポート：
  - USBフラッシュドライブを本機に挿入し、**「インポート」**をクリックすると、USBフラッシュドライブ内のすべてのプログラム、教材、およびスケジュールを本機にインポートできます。
  - USBフラッシュドライブをデバイスに挿入し、**「エクスポート」**をクリックすると、すべてのプログラム、教材、およびスケジュールをエクスポートできます。

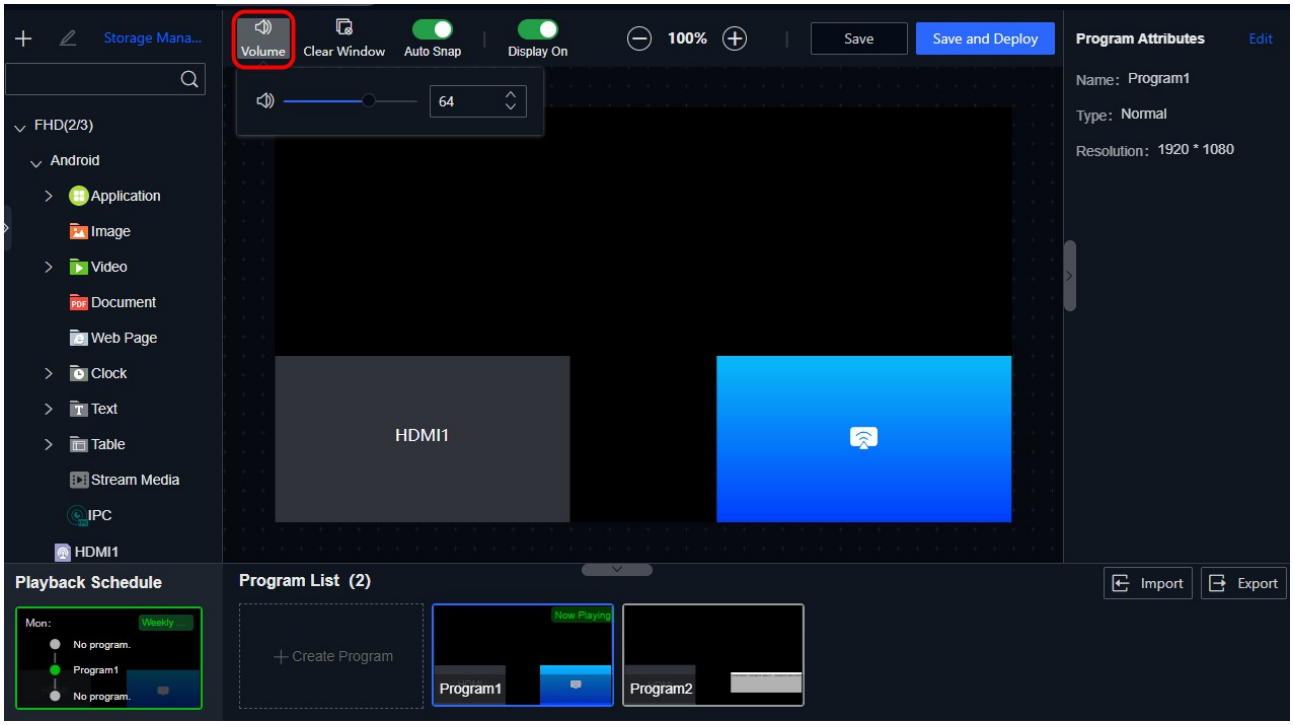



Figure 6-34 プログラムの管理

## Note

- FAT32 形式の USB フラッシュドライブのみがサポートされています。
- インポートまたはエクスポート操作が完了したことをシステムが通知するまで、USB フラッシュドライブを取り外さないでください。データが失われるおそれがあります。

# 6.3.6 Manage Materials

**材質の種類**

- 通常プログラム：アプリケーション、信号源、画像、ビデオ、ドキュメント、Web ページ、時計、テキスト、表、ストリームメディア、IPC、および音楽素材をサポートしています。
- 超ワイド/超縦長プログラム：画像、テキスト、時計、音楽素材に対応しています。

**一般的な材質の操作**

- ウィンドウの位置の調整：材質ウィンドウを選択し、マウスの左ボタンでドラッグするか、位置座標を直接入力します。
- ウィンドウサイズの調整：ウィンドウの端をドラッグするか、幅/高さの値を入力するか、ダブルクリックしてプログラムのサブウィンドウを埋めます（もう一度ダブルクリックすると元のサイズに戻ります）。

## 特定の材質パラメータの設定

プログラムウィンドウで対象の材質を選択した後、そのパラメータを設定できます。

- WonderCast 材質：必要に応じて **[投影コードを表示し続ける]** を有効にします。
- 信号源材質：
  - 解像度を手動で設定するか、**「解像度の自動適応」**を有効にしてください。
  - オーディオを有効にしてください。各プログラムは、1つのオーディオソースしか出力できません。

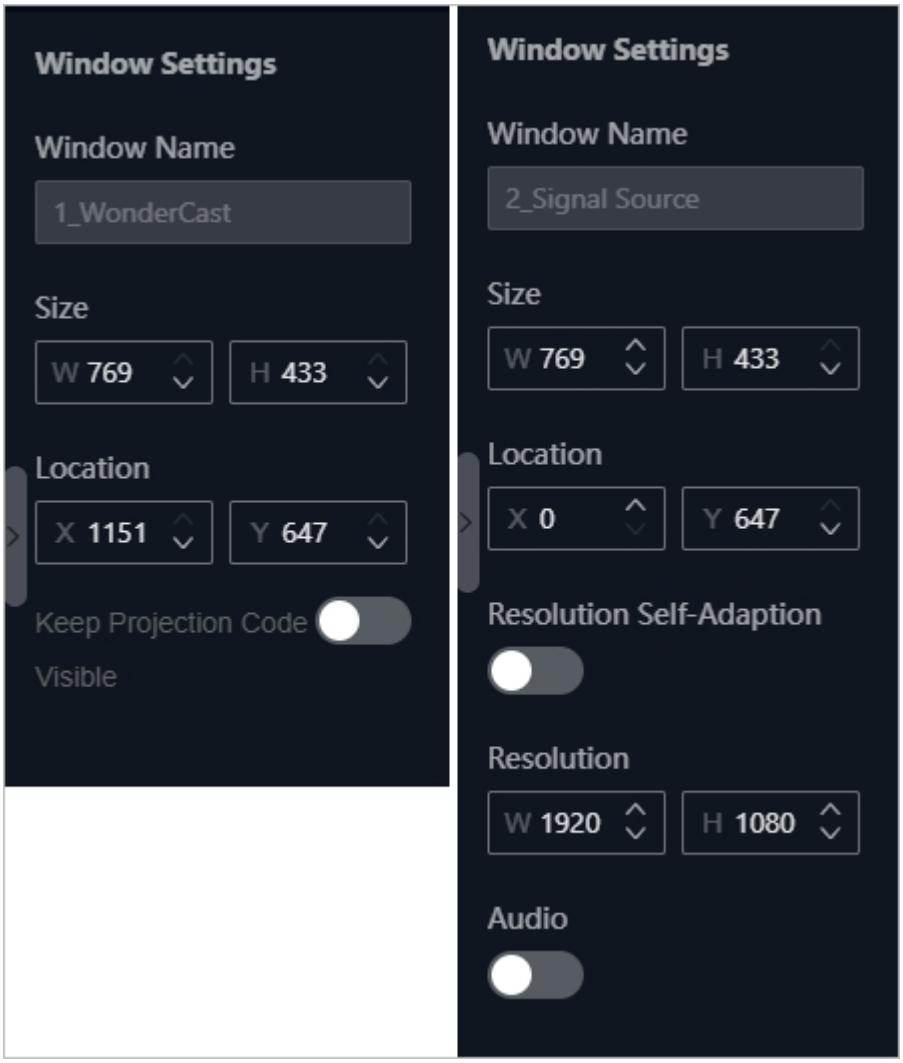



Figure 6-35 アプリケーション／信号ソースの材質を設定する

- 画像およびビデオ素材：
  - **[素材を追加]** をクリックして、ローカルに保存されている画像やビデオをアップロードするか、素材ライブラリから画像やビデオを選択します。
  - 「☰」をクリックしたままにすると、画像やビデオの再生順序を調整できます。
  - 各画像の表示間隔を設定します。
  - 画像ウィンドウの角の丸みを調整します。
  - オーディオトラックのルール：1つのプログラムにつき、1つの素材（ビデオ、ストリーミングメディア、またはIPC）のみがオーディオを出力できます。ウィンドウに最初にドラッグされた該当する素材のオーディオトラックは、自動的に有効になります。切り替えるには、対象の素材を選択し、**「Use Audio Tracks」**を手動で有効にしてください。
- PDF ファイル素材：ページ間隔を 10 秒から 120 秒の範囲で設定します。

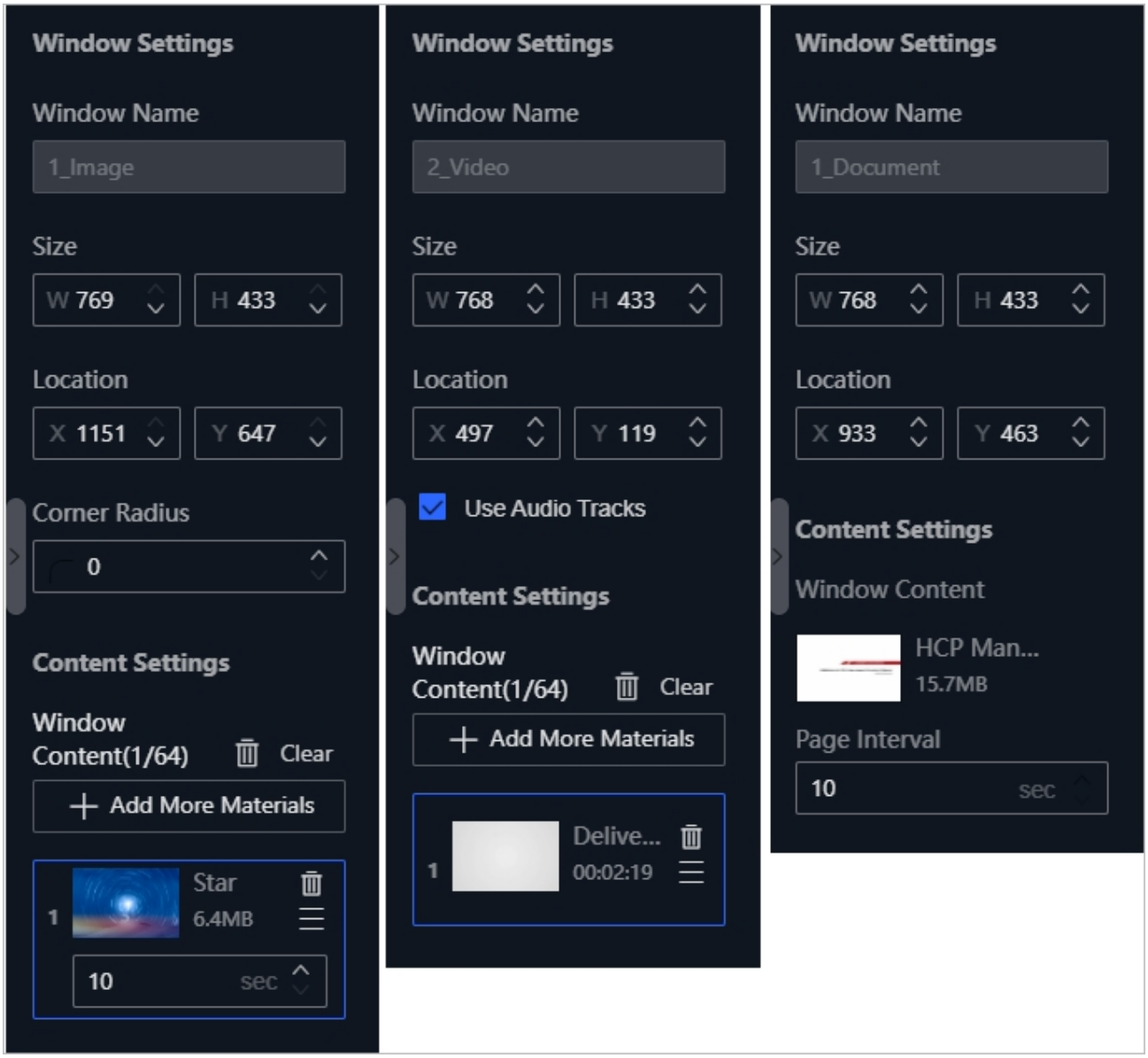



Figure 6-36 画像/ビデオ/PDF ファイル素材の設定

- Webページ素材：Webページのリフレッシュ間隔を設定します。
- ストリーミングメディアおよびIPC素材：1つのプログラムにつき、1つの素材（ビデオ、ストリーミングメディア、またはIPC）のみがオーディオを出力できます。ウィンドウに最初にドラッグされた該当素材のオーディオトラックは自動的に有効になります。切り替えるには、対象の素材を選択し、**「オーディオトラックを使用」**を手動で有効にしてください。

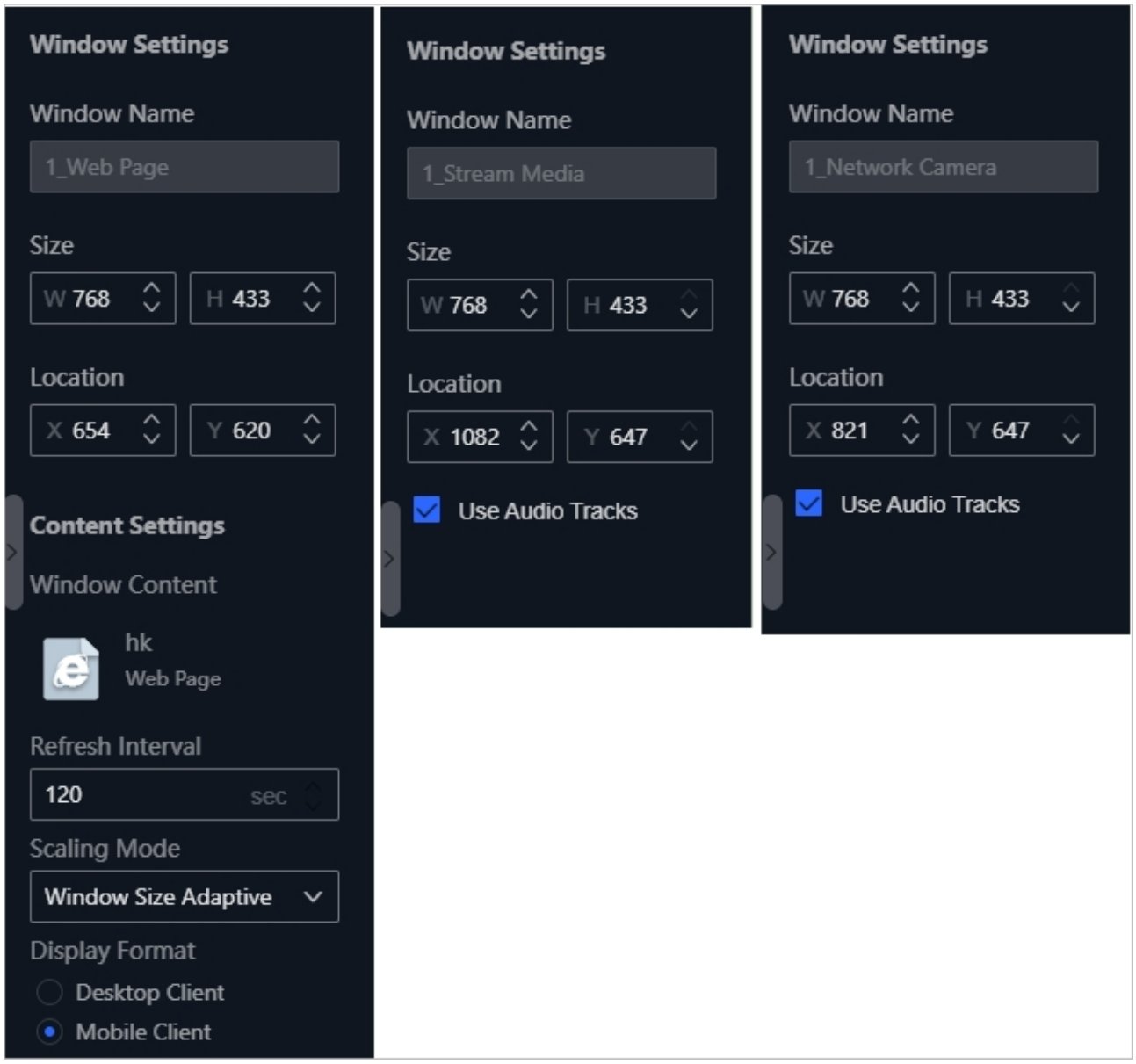



Figure 6-37 Webページ／ストリーミングメディア／IPC素材の設定

- 時計材質：
  - 7種類の時計に対応しています。1つのプログラムにつき、時計は1つしか使用できません。
  - 「 」をクリックすると、時計のテンプレートと時刻が非表示になります。
  - 時計のテンプレート、フォントサイズ、フォントの色を編集します。

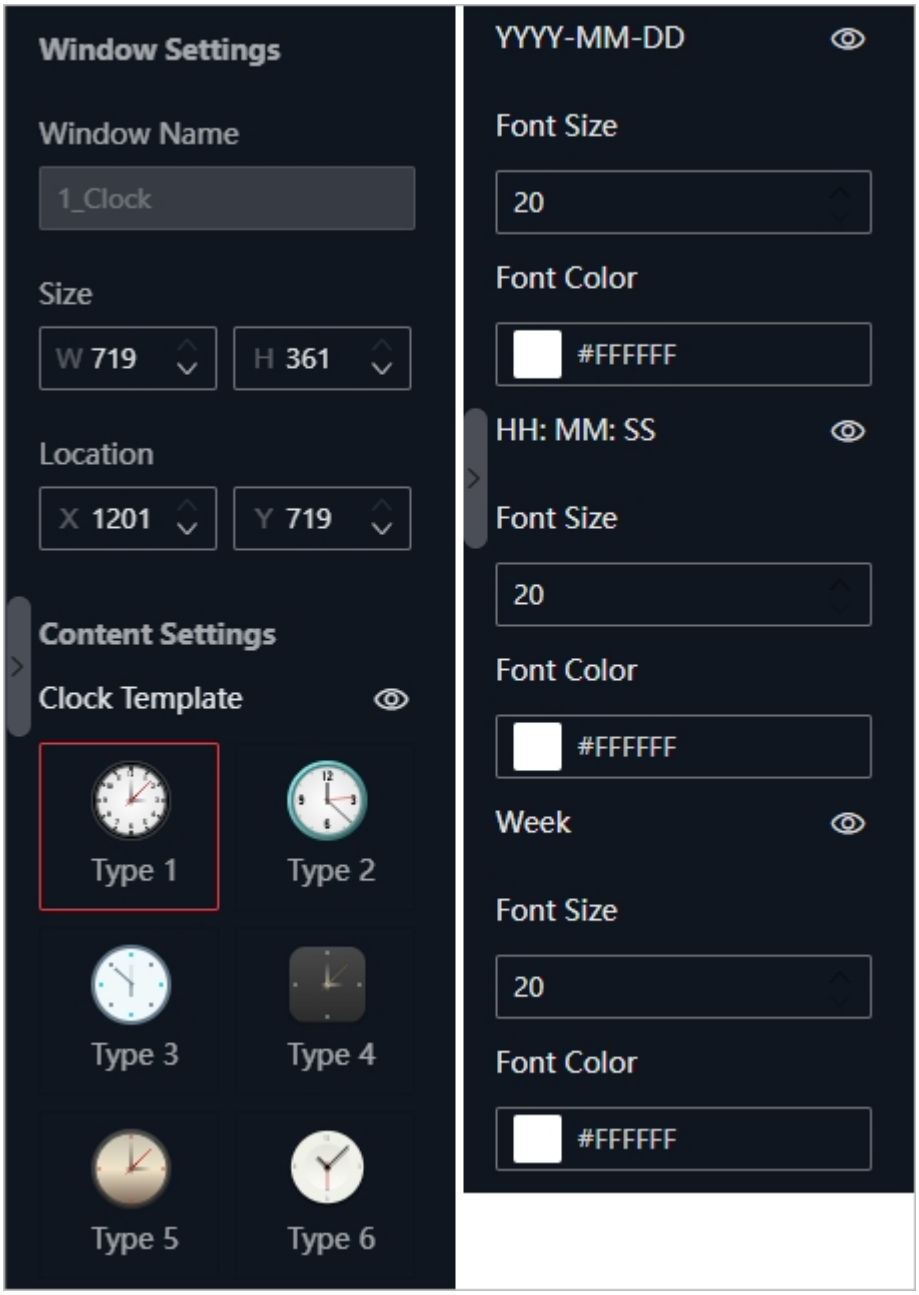



Figure 6-38 時計材質の設定

- テキスト素材：
  - 静的テキスト：内容を入力し、テキストの垂直オフセット、基本スタイル、ストローク、影、背景、および枠線を設定します。
  - 動的テキスト：静的テキストの設定に加え、スクロール方向や速度も設定できます。
  - IoTテキスト：静的テキストの設定に加え、IoTステータスを紐付けることができます。テキストの内容は変更できません。変更を行うには、**「IoT設定」**ページに移動し、アクションのプロパティを変更してください。

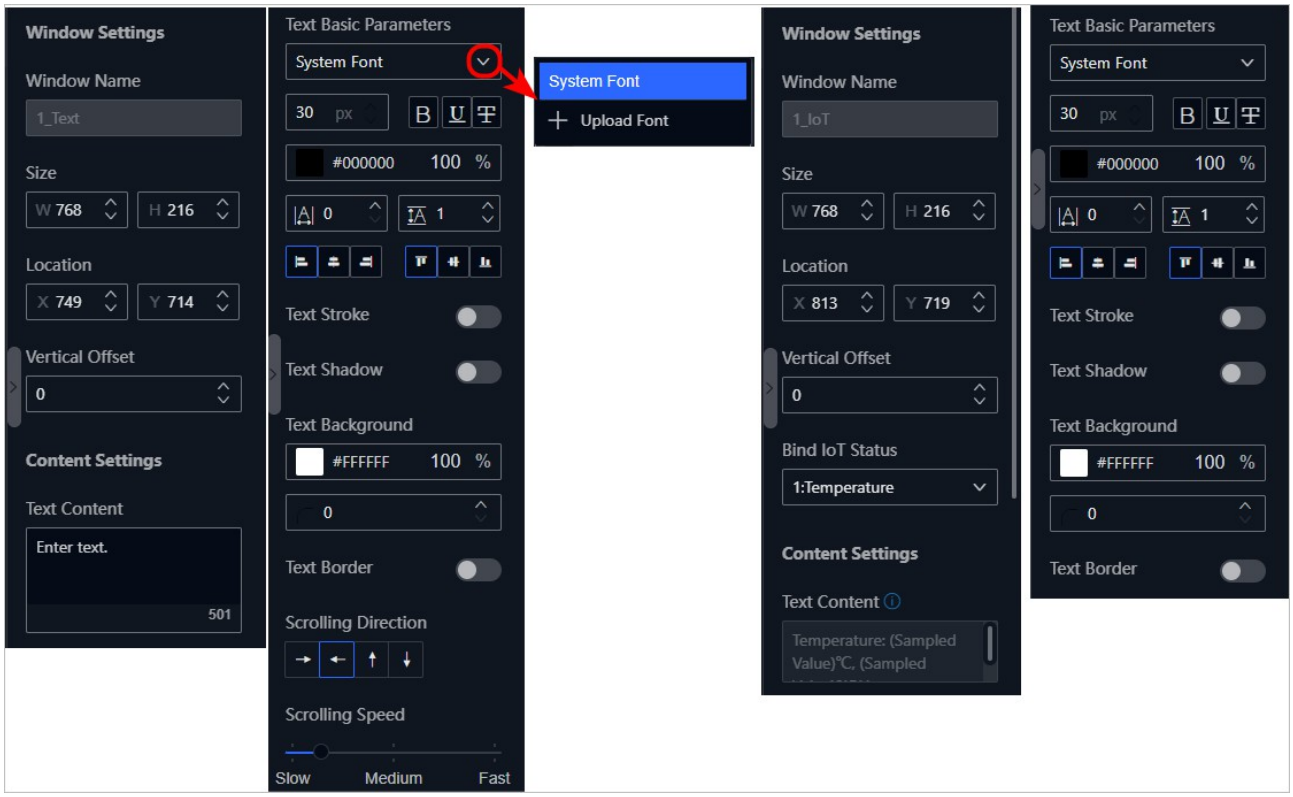



Figure 6-39 動的テキスト／IoTテキストの設定

- テーブル材質：**「テーブルを編集」**をクリックして、ポップアップウィンドウでテーブルの内容とスタイルを編集します。

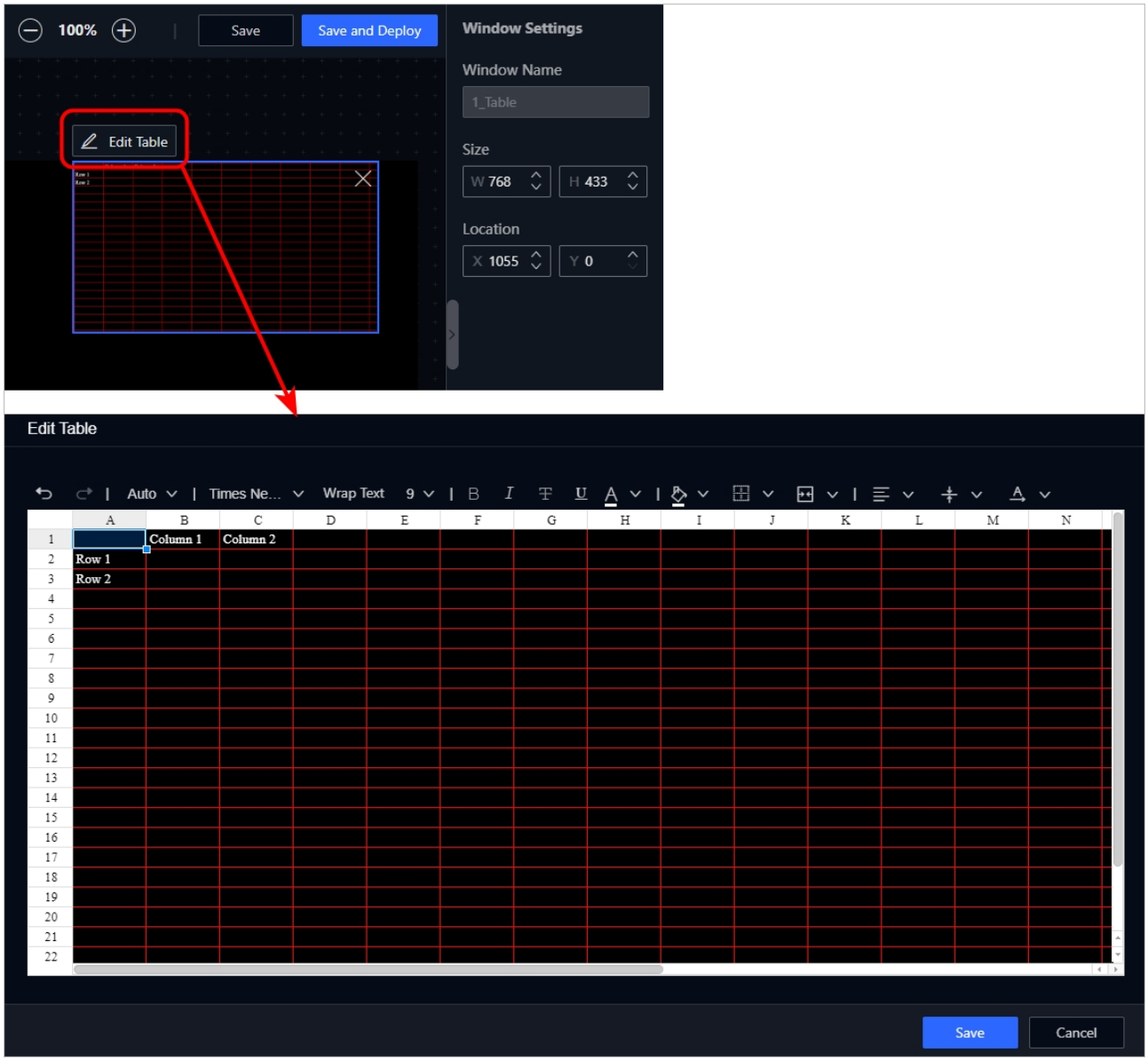



Figure 6-40 時計材質の管理

### 材質の削除

Step 1 以下のいずれかの方法で、ストレージ管理インターフェースにアクセスします。

- **[デバイスのメンテナンス]** > **[設定]** > **[ストレージ管理]** に移動します。
- **[コンテンツ管理]** ページで、**[ストレージ管理]** をクリックします。Step 2 削除する教材にチェックを入れるか、未使用の教材をすべて選択します。

**Note**

すべての素材は、内部ストレージページと外部ストレージページの両方に表示されます。Step 3 **[削除]** をクリックします。

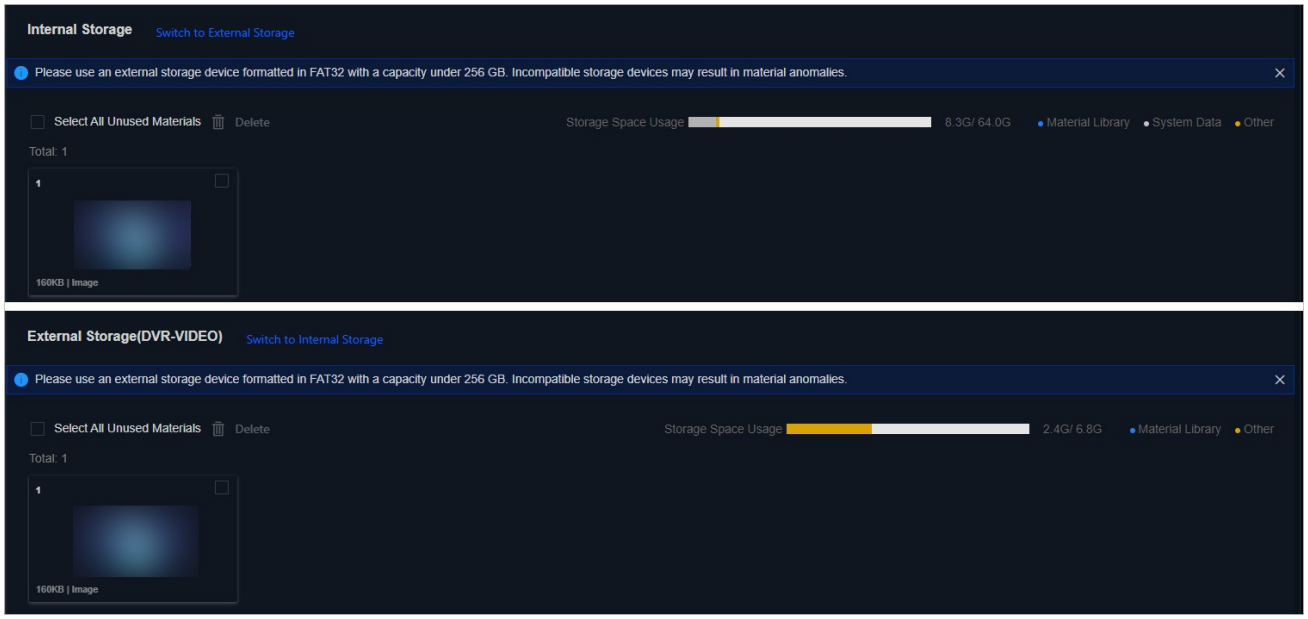



Figure 6-41 ストレージ管理ページ

# 第 7 章 表示パラメータの設定

## 7.1 受信カードのキャリブレーション

**適用デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスまたはディスプレイを選択し、**「ディスプレイの最適化」＞「キャリブレーション」**の順に選択します。Step 2 LEDモジュールの機能に基づいて、サポートされているすべてのキャリブレーション機能を有効にします：

- すべての LED モジュールは、輝度/彩度のキャリブレーションに対応しています。
- 低グレーキャリブレーションおよびマルチグレースケールキャリブレーションをサポートしているのは、特定の LED モジュールのみです。

Step 3 表示効果が要件を満たしているかを確認し、満足のいく表示効果でない場合はディスプレイをキャリブレーションしてください：

1) **[テスト/位置]** ウィンドウで、[**ディスプレイテスト]** を有効にします。
2) 単色、グレースケール、線、ドット、またはグリッドを選択し、表示色が正常か、またはドット抜けがないかを確認します。既存の単色が要件を満たしていない場合は、「  」をクリックして新しい色を追加します。新しく追加した色は編集および削除が可能です。

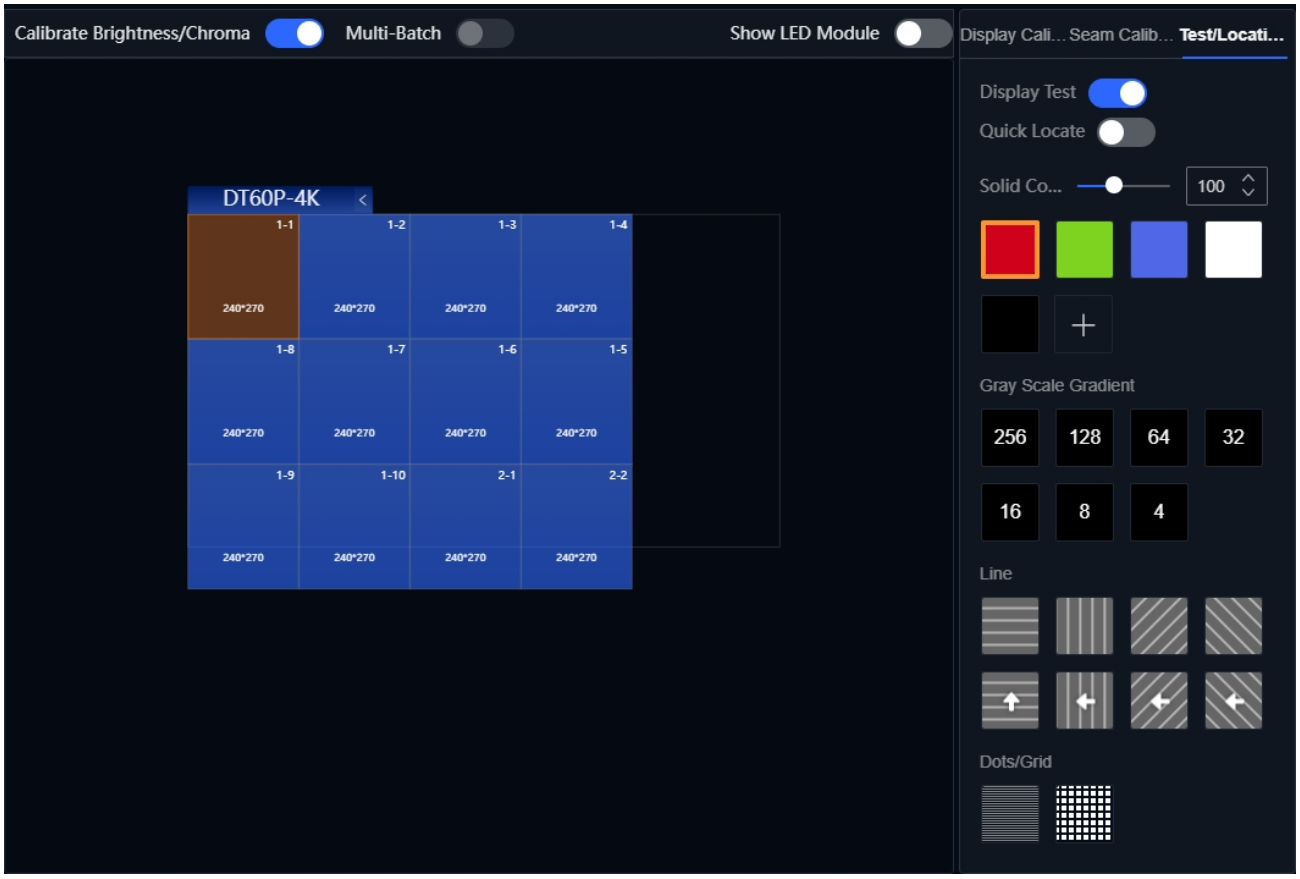



Figure 7-1 キャビネットのテスト/位置特定

Step 4 キャリブレーションが必要だが、キャリブレーション領域が不明な場合は、「**Test/Location**」ウィンドウで「**Quick Locate**」を有効にできます。

Step 5 キャリブレーション領域の選択：

- 1つまたは複数のキャビネットを選択できます。
- 「**Show LED Module**」を有効にし、1つまたは複数のLEDモジュールを選択できます。Step 6 受信カードのタイプに応じて適切な方法を選択してください：
  - AXS受信カードの校正（「7.1.1 AXS受信カードの校正」を参照）。
  - HUB受信カードのキャリブレーション（「7.1.2 HUB受信カードのキャリブレーション」を参照）

。Step 7 （オプション）必要に応じて、以下の操作を実行できます：

- キャリブレーションの結果が満足のいくものでない場合は、キャリブレーション領域を選択し、「**キャリブレーションデータのクリア**」をクリックします。
- キャリブレーション領域を選択し、「**データのエクスポート**」をクリックして、選択した領域のキャリブレーションデータをエクスポートします。

## 7.1.1 Calibrate AXS Receiving Card

Step 1 LED モジュールから工場出荷時のキャリブレーションデータを読み込みます：

1) キャビネットまたは LED モジュールを選択した後、次のいずれかの方法で **[LED モジュールからキャリブレーションファイルを読み込む]** をクリックします。

   — **「ディスプレイキャリブレーション」**ウィンドウ内のボタンをクリックします。

   — 右クリックメニューからオプションを選択します。

2) ポップアップウィンドウで**「ライブビュー」**をクリックし、表示効果を確認します。
3) 表示効果が満足のいくものであれば、**「保存」**をクリックします。

Step 2 工場出荷時のキャリブレーションデータが利用できない場合のクラウドキャリブレーションファイルの読み込み：

- キャビネットまたはLEDモジュールを選択し、右クリックメニューから**「クラウドからキャリブレーションファイルを読み込む」**をクリックします。
- クラウドからの読み込みに失敗した場合は、以下の手順に従って手動でインポートしてください：

1) **「LEDモジュールを表示」**を有効にします。
2) 1つ以上のLEDモジュールを選択し、右クリックして**「LEDモジュールSNの表示とコピー」**を選択します。
3) クライアントの右上隅にある [**ツール**] メニューから [**クラウドファイル検索**] を開き、該当するLEDモジュールの工場出荷時キャリブレーションファイルを取得して、ローカルに保存します。
4) 複数のLEDモジュールを選択し、右クリックして**「キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート」**を選択し、次に**「インポート」**と**「ライブビュー」**をクリックして、ローカルストレージからキャリブレーションファイルを読み込みます。
5) 表示効果が要件を満たしている場合は、再度複数のLEDモジュールを選択し、右クリックして**「キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート」**を選択し、**「インポート」**と**「保存」**をクリックして、最終的な読み込みを完了させます。

Step 3 表示効果が満足のいくものでない場合は、手動で表示をキャリブレーションしてください：

1) **「ディスプレイキャリブレーション」**ウィンドウで、RGB値をパーミル単位で調整します（RGBを均一に変更するには、**「同期調整」**を有効にしてください）。
2) **「ライブビュー」**をクリックして表示効果をプレビューします。
3) 表示効果が満足のいくものであれば、**「保存」**をクリックします。

Step 4 明るいまたは暗い継ぎ目がある場合は、手動で継ぎ目をキャリブレーションします：

1) **「LEDモジュールを表示」**を有効にします。
2) **「継ぎ目のキャリブレーション」**をクリックします。
3) 継ぎ目の方向と幅を設定し、RGB値を調整します（RGBを均一に変更するには、**「調整の同期」**を有効にしてください）。
4) **「ライブビュー」**をクリックして表示効果をプレビューします。
5) 表示効果が満足のいくものであれば、**「保存」**をクリックします。

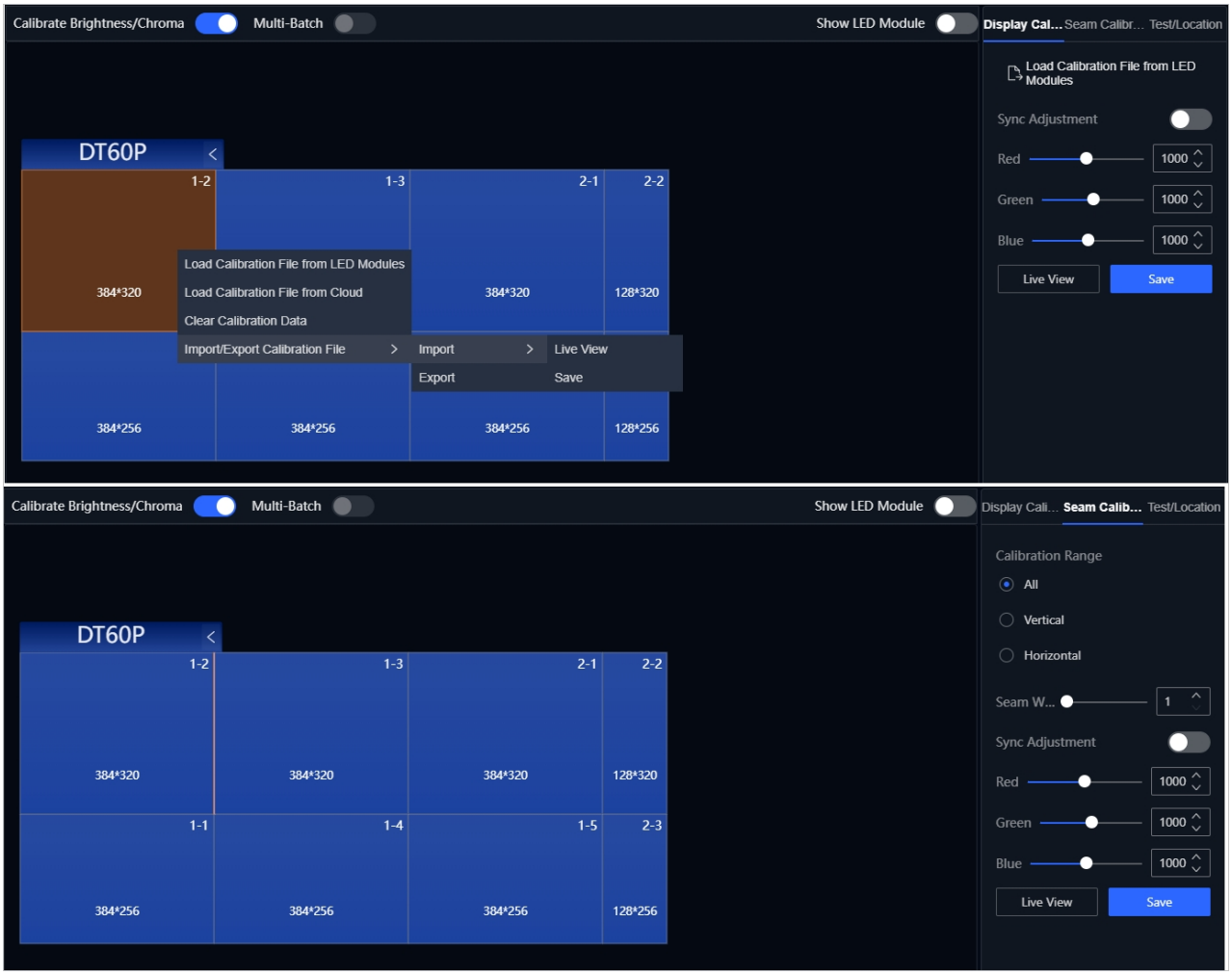



Figure 7-2 AXS受信カードのキャリブレーション

Step 5 手動調整で満足のいく結果が得られない場合は、ローカルキャリブレーションファイルを読み込んでください：

1) キャリブレーションファイルを入手するには、製品サプライヤーに連絡し、ローカルに保存してください。
2) キャビネットまたはLEDモジュールを選択し、右クリックして「**キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート**」を選択した後、「**インポート**」および「**ライブビュー**」をクリックして、ローカルストレージからキャリブレーションファイルを読み込みます。
3) 表示効果が要件を満たしている場合は、キャビネットまたはLEDモジュールを再度選択し、右クリックして「**キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート**」を選択し、「**インポート**」および「**保存**」をクリックして、最終的な読み込みを完了します。

## 7.1.2 Calibrate HUB Receiving Card

Step 1 クラウドキャリブレーションファイルの読み込み：

- キャビネットまたはLEDモジュールを選択し、右クリックメニューから「**クラウドからキャリブレーションファイルを読み込む**」をクリックします。
- クラウドからの読み込みに失敗した場合は、以下の手順に従って手動でインポートしてください：

1) 「**LEDモジュールを表示**」を有効にします。
2) 1つ以上のLEDモジュールを選択し、右クリックして「**LEDモジュールSNの表示とコピー**」を選択します。

3) クライアントの右上隅にある [**ツール**] メニューから [**クラウドファイル検索**] を開き、該当するLEDモジュールの工場出荷時キャリブレーションファイルを取得して、ローカルに保存します。

4) 複数の LED モジュールを選択し、右クリックして「**キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート**」を選択し、「**インポート**」および「**ライブビュー**」をクリックして、ローカルストレージからキャリブレーションファイルをロードします。

5) 表示効果が要件を満たしている場合は、再度複数のLEDモジュールを選択し、右クリックして「**キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート**」を選択し、「**インポート**」および「**保存**」をクリックして、最終的な読み込みを完了します。

Step 2 表示効果が不十分な場合は、手動で表示をキャリブレーションします：

1) 「**ディスプレイキャリブレーション**」ウィンドウで、RGB値をパーミル単位で調整します（RGBを均一に変更するには、「**同期調整**」を有効にしてください）。

2) 「**ライブビュー**」をクリックして表示効果をプレビューします。

3) 表示効果が満足のいくものであれば、「**保存**」をクリックします。

Step 3 明るい継ぎ目や暗い継ぎ目がある場合は、手動で補正してください：

1) 「**LEDモジュールを表示**」を有効にします。

2) 「**継ぎ目の調整**」をクリックします。

3) 継ぎ目の方向と幅を設定し、RGB値を調整します（RGBを均一に変更するには、「**同期調整**」を有効にしてください）。

4) 「**ライブビュー**」をクリックして表示効果をプレビューします。

5) 表示効果が満足のいくものであれば、「**保存**」をクリックします。

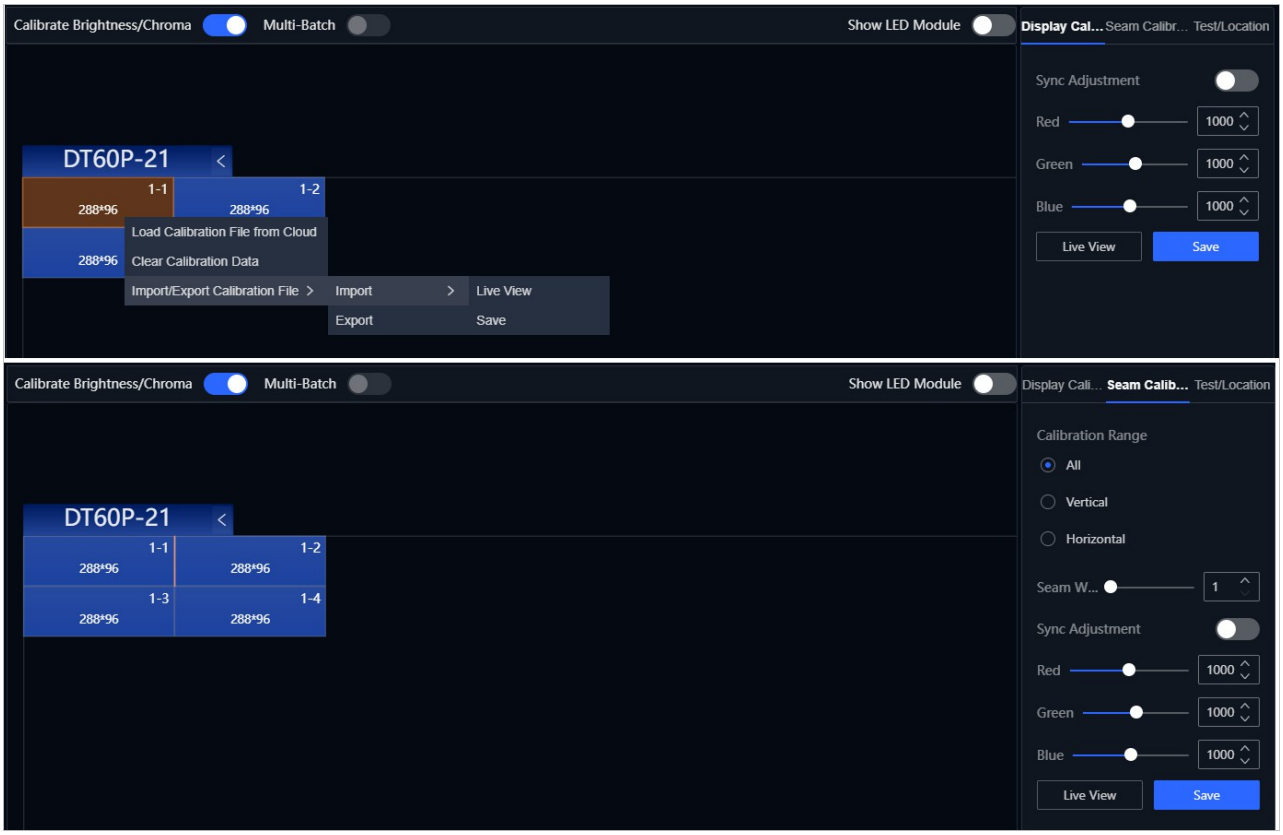



Figure 7-3 HUB受信カードのキャリブレーション

Step 4 手動調整で満足のいく結果が得られない場合は、ローカルキャリブレーションファイルを読み込んでください：

1) キャリブレーションファイルを入手するには、製品サプライヤーに連絡し、ローカルに保存してください。
2) キャビネットまたはLEDモジュールを選択し、右クリックして「**キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート**」を選択した後、「**インポート**」および「**ライブビュー**」をクリックして、ローカルストレージからキャリブレーションファイルを読み込みます。
3) 表示効果が要件を満たしている場合は、キャビネットまたはLEDモジュールを再度選択し、右クリックして「**キャリブレーションファイルのインポート/エクスポート**」を選択し、「**インポート**」および「**保存**」をクリックして、最終的な読み込みを完了します。

# 7.2 ソースパラメータの設定

## 7.2.1 Signal Source Parameters

**対象デバイス**

DS-DT30B-01NO および DS-TC01 を除く、すべてのシリーズの LED コントローラ。DS-DT30B-01NO および DS-TC01 デバイスには HDMI ポートがないため、ソース
パラメータの設定には対応していません。

**手順**

Step 1 LED コントローラを選択し、「**Image Control**」>「**Source Management**」に移動します。Step 2 信号ソースをクリックして、以下のパラメータを調整します。

- すべてのシリーズの LED コントローラで、EDID パラメータの編集に対応しています。
- DT90 シリーズの LED コントローラの 4K 信号ソース（HDMI2.0、SDI、DP）のみが HDR 設定に対応しています。「HDR 機能」を参照してください。
- 画像のトリミングに対応しているのは、DT60 および DT90 シリーズの LED コントローラのみです。「入力画像のトリミング」を参照してください。
- バージョン1.1以上のDT90シリーズLEDコントローラのみが、入力ソース情報のオーバーライドに対応しています。「入力ソースのオーバーライド」を参照してください。
- C/BシリーズのLEDコントローラは接続された信号ソースのみを表示し、V/PシリーズのLEDコントローラはすべての信号ソースを表示します。

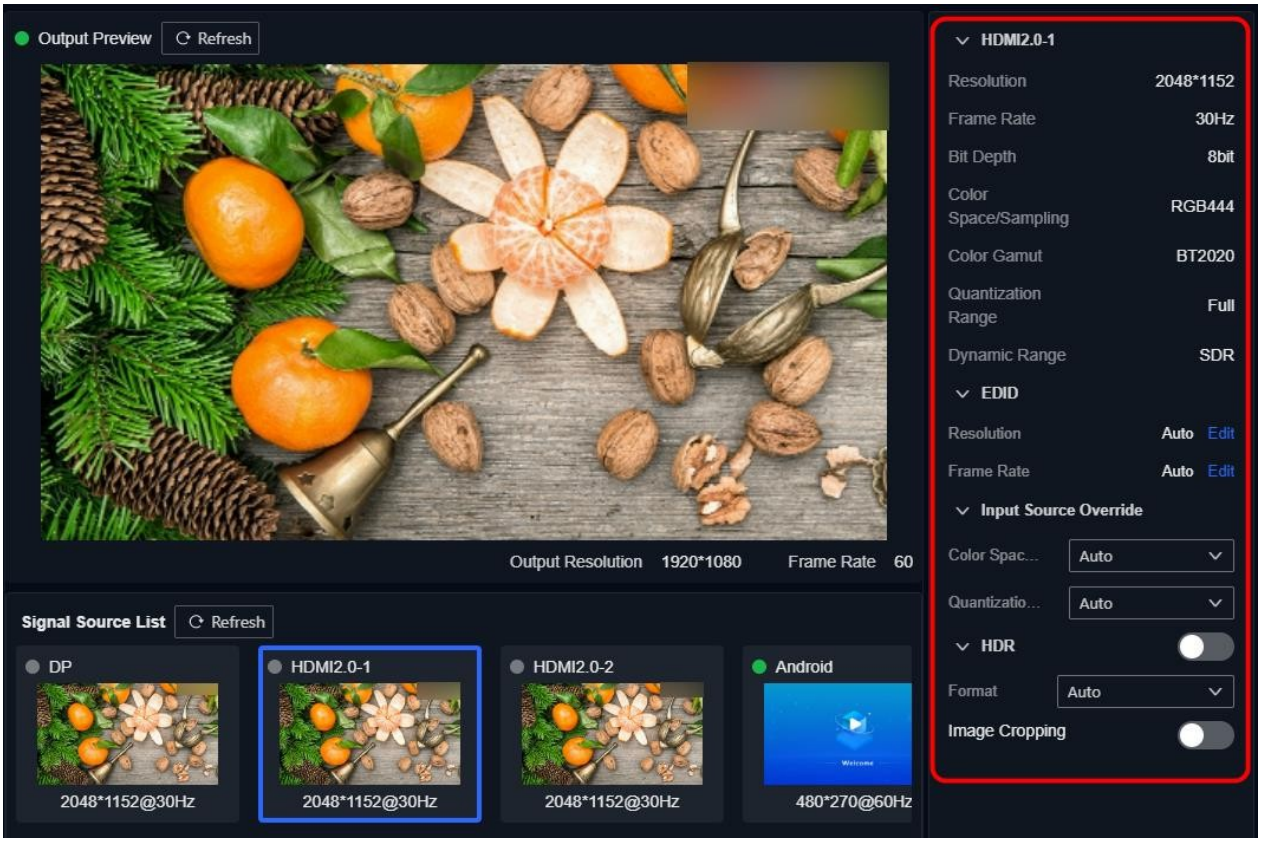



Figure 7-4 信号ソースパラメータの設定（DT90Pシリーズ）

Step 3 （オプション）USBストレージからの再生を有効にすると、システムはUSBドライブのルートディレクトリにあるビデオファイルおよび画像ファイルを自動的に順次再生します。

- 対象デバイス：DT90P、DT60B/P、DT30V/B/P、および一部の DS-TB/U シリーズ LED コントローラ。
- FAT32 フォーマットされた USB ドライブのみがサポートされています。

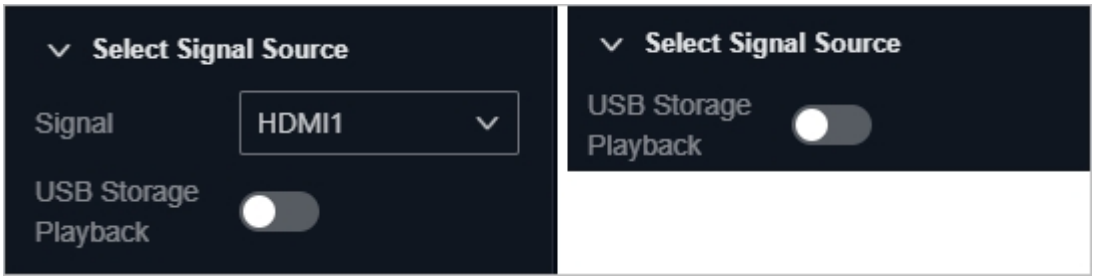



Figure 7-5 USB ストレージの再生を設定する

## 7.2.2 HDR Functionality

**適用対象デバイス**

DT90 シリーズ LED コントローラの 4K ソース（HDMI 2.0、SDI、および DP）。

**重要**

- HDR を有効にした後、ディスプレイで HDR コンテンツを表示するには、ディスプレイの受信カードが HDR 効果に対応していることを確認してください。
- 本デバイスは、信号ソースの状態、出力ビット深度、および HDR フォーマットが以下の表に記載された要件を満たしている場合にのみ、HDR 処理を有効にします。それ以外の場合は、SDR コンテンツが出力されます。

Table 7-1 HDR 処理のルール

| 信号ソースの条件 | 出力ビット深度設定 | HDR フォーマットの選択 | 出力効果 |
|---|---|---|---|
| 10ビット + HDR ビデオ | 自動／10ビット | 自動/HDR10 | HDR10出力 |
| 10ビット + HDR ビデオ | 自動／10ビット | HLG | HLGモード出力 |
| 10ビット + 非HDRビデオ | 自動／10ビット | 自動／HLG | HLGモード出力 |
| 10ビット以外 + HDR ビデオ | 10ビット | 自動／HLG | HLGモード出力 |

**手順**

Step 1 **[ソース管理]** ページで、画像のビット深度を **[自動]** または **[10 ビット]** に設定します。

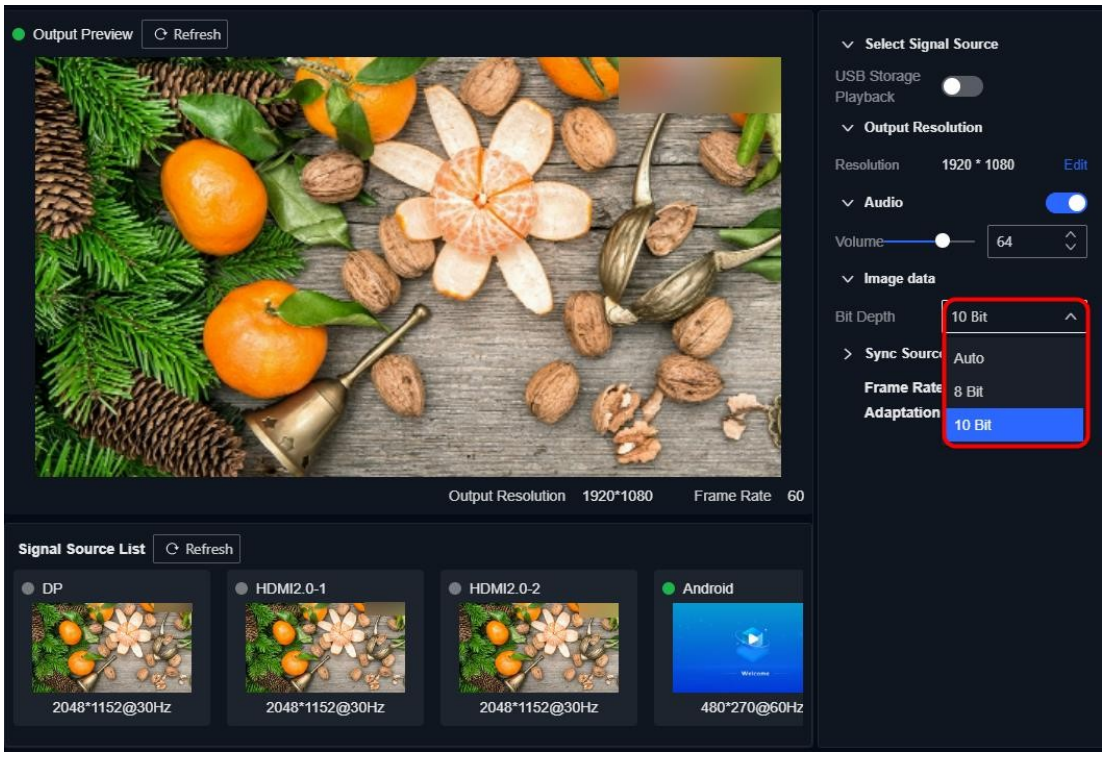



Figure 7-6 画像のビット深度の設定

Step 2 **[ソース管理]** ページで、4K 信号ソースを選択し、HDR を有効にして、フォーマットを選択します。

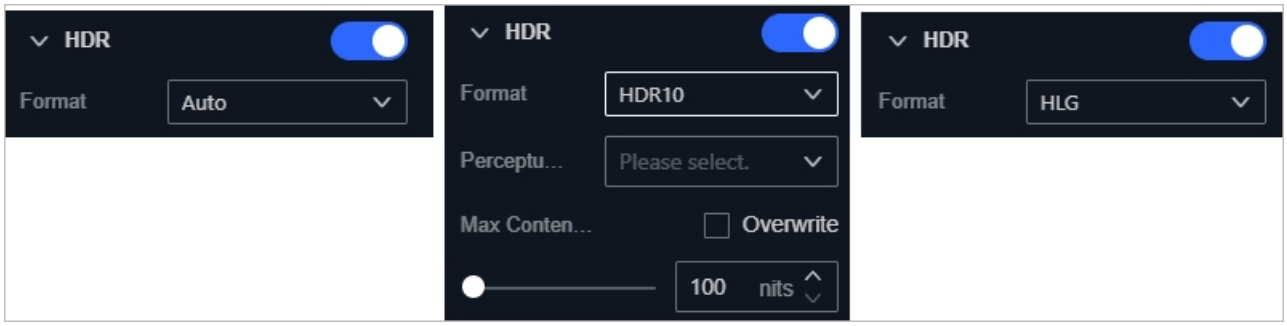



Figure 7-7 HDR 機能の設定

## 7.2.3 Input Image Crop

**適用可能なデバイス**

DT60およびDT90シリーズのLEDコントローラ。

**手順**

Step 1 **「画像のトリミング」**を有効にします。Step 2 制約比率を選択します。

Step 3 トリミング領域を設定します。

- 自由比率モード：入力画像のプレビューで境界線を直接ドラッグして位置とサイズを調整するか、X（水平開始点）および Y（垂直開始点）の座標値を入力します。
- 固定比率モード：境界線を直接ドラッグして位置を調整するか、X および Y 座標値を入力します。

Step 4 トリミング領域の幅と高さの値を入力します。

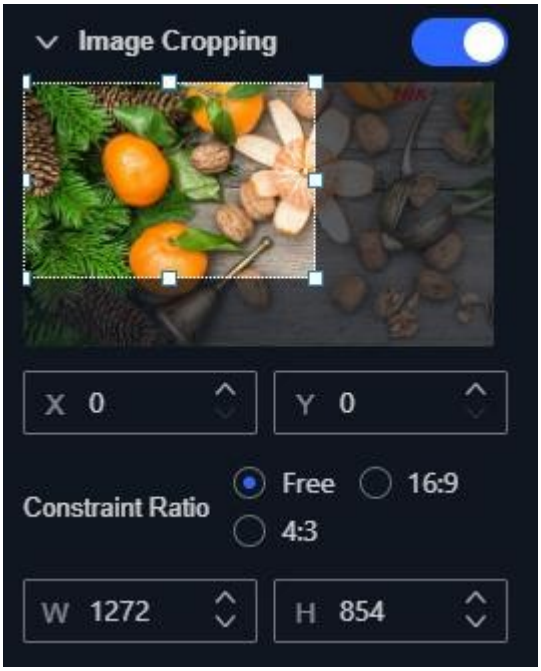



Figure 7-8 入力画像のトリミング

## 7.2.4 Input Source Override

**対応デバイス**

バージョン 1.1 以上の DT90 シリーズ LED コントローラ。

**機能の説明**

この機能を使用すると、入力信号のパラメータを手動で設定し、次のような状況で表示の異常を修正することができます。

- ディスプレイに色ずれが発生している場合。
- LEDコントローラが入力ソース情報を誤って自動検出し、画像が過度に暗くなったり明るくなったり、あるいは色に異常が生じている場合。
- 特定の信号ソースデバイスの信号フォーマットを強制的に合わせる必要がある場合。

**手順**

信号ソースデバイスの種類に応じて、色空間／サンプリングおよび量子化範囲を選択します：

| 信号ソースデバイスの種類 | 推奨色空間<br>空間／サンプリング | 推奨量子化範囲 | 説明 |
|---|---|---|---|
| コンピュータ、<br>グラフィックカード | RGB | フルレンジ | コンピュータベースのデバイスに直接接続するのに適しており、正確な色と適切なコントラストを確保します。 |
| セットトップ ボックス、カメラ、 ビデオ会議機器 | YUV422 | 限定範囲 | 放送機器やビデオ機器に適しており、信号の互換性と安定した画像出力を確保します。 |
| プロ用映像機器（高品質な用途） | YUV444 | 自動 または 限定範囲 | 極めて高い色精度が求められるプロフェッショナルな制作環境に適しています。 |
| 不明 全般的な不確実性シナリオ | 自動<br>（推奨） | 自動(推奨)<br>(推奨) | LEDコントローラーが設定を自動検知します。ほとんどの状況に適しています。 |

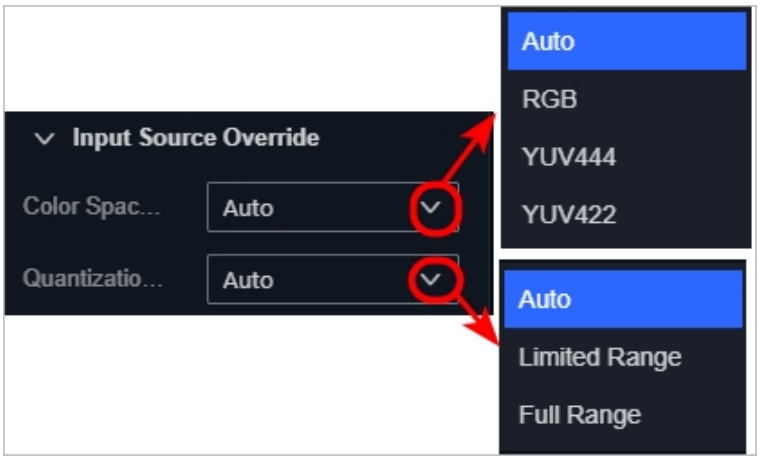



Figure 7-9 入力ソースの上書き

## 7.2.5 Output Parameters

**対応デバイス**

- 出力パラメータの設定に対応しているデバイス：すべてのシリーズのLEDコントローラ。
- 出力解像度およびフレームレートの表示に対応しているデバイス：すべてのシリーズのビデオウォールコントローラ。

**手順**

LED コントローラを選択し、「**Image Control**」>「**Source Management**」に移動して、出力パラメータを設定します。出力プレビュー画像は 5 秒ごとに自動的に更新されます。

- 信号ソースの選択：特定のソース、または AUTO モード（接続された最新のソースに自動的に切り替わります）を選択します。
  - この機能をサポートしているのは、C/B シリーズの LED コントローラおよび同期モードの V/P シリーズの LED コントローラのみです。
  - 2K C シリーズのデバイスのみが AUTO モードに対応していません。
- 解像度を設定します：「**編集**」をクリックして、出力解像度を手動で調整します。
- スケーリングモードの選択：必要に応じて、「**ピクセル対ピクセルモード**」または「**フルスクリーンスケーリング**」を選択します。この機能は、C/B シリーズの LED コントローラおよび同期モードの V/P シリーズの LED コントローラでのみサポートされています。
- フレームレートの自動適応：「**Frame Rate Auto-Adaptation**」を有効にします。

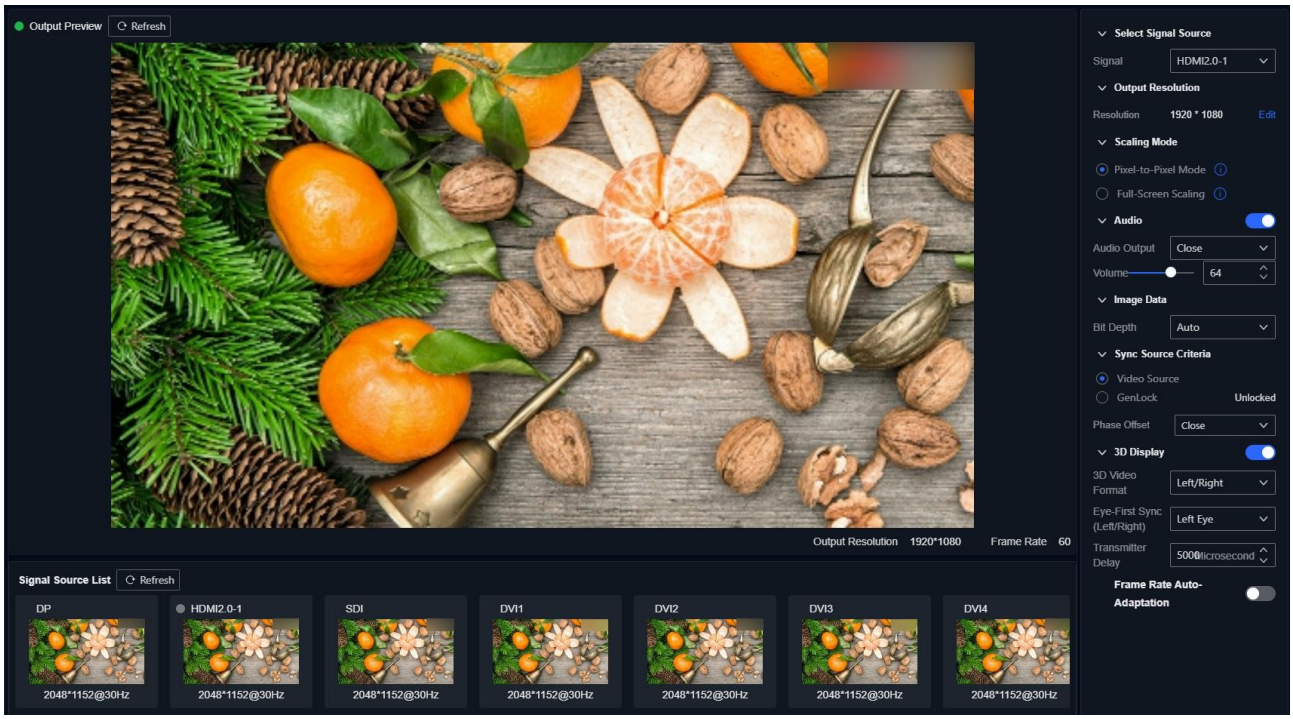



Figure 7-10 ソース管理ページ (DT90C シリーズ)

- オーディオの調整：
  - 全シリーズの LED コントローラ：音量を調整するか、オーディオ出力を無効にします。
  - DT30V、DT60V、DT90V、およびDS-TV LEDコントローラー：出力するオーディオソースを選択します。

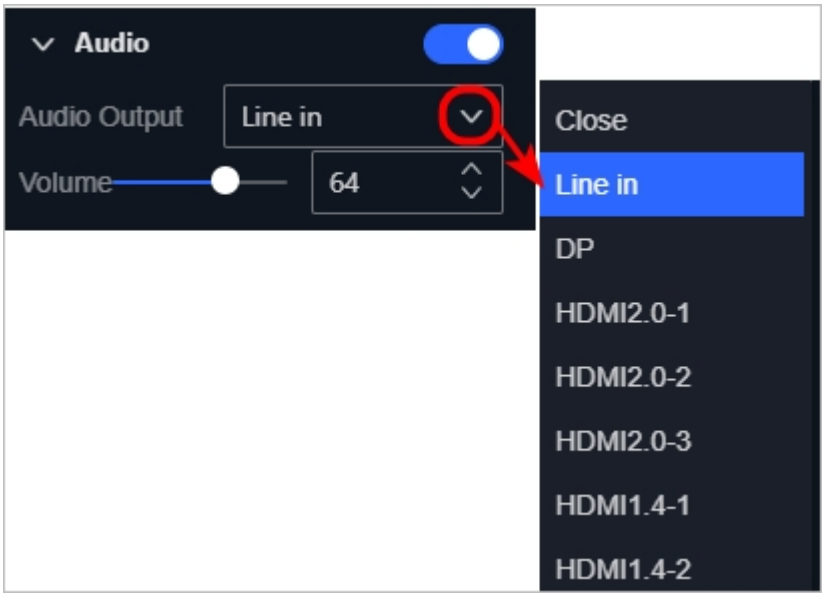



Figure 7-11 オーディオの設定

- 3D LUT 機能の設定：受信カードが 3D LUT 機能をサポートしている場合、3D LUT ファイルをクライアントにインポートし、**3D LUT を**有効にして、ディスプレイにカラーフィルター効果を追加することができます。

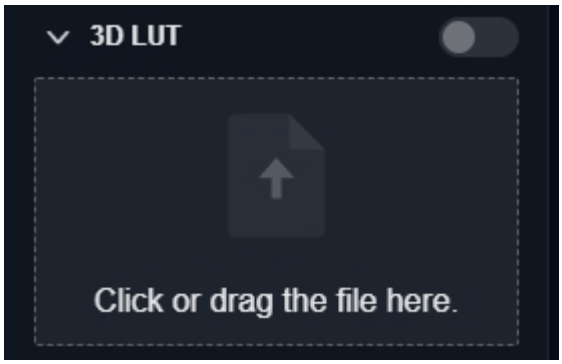



Figure 7-12 3D LUT の設定

- 3D 表示機能の設定：**3D 表示を**有効にする前に、まずデバイスを 3D 同期信号送信機に接続してください：
  - 4K C/Bシリーズ LEDコントローラ：多機能カードを介して3D同期信号送信機に接続してください。
  - DT90C/V/Pシリーズ LEDコントローラ：3D同期信号送信機に直接接続します。

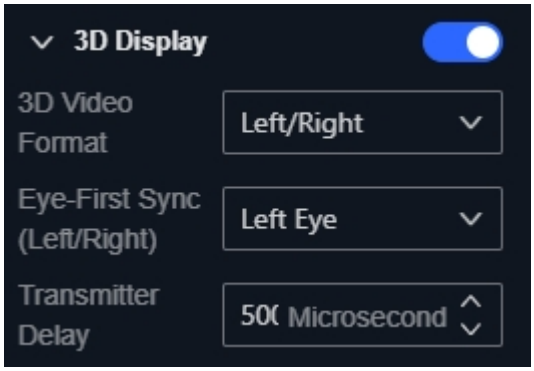



Figure 7-13 3D表示の設定

## 7.2.6 Source Synchronization Function

**対応デバイス**

DT90V/PシリーズLEDコントローラ。

**機能の説明**

この機能は、フレームレベルの同期技術を利用して、複数のデバイスが連携するシナリオにおけるタイミングの問題を解決するもので、主に以下の用途に適用されます。

- マルチスクリーンスプライシング：LEDキャビネット間の画像のティアリングを解消します。
- 異種入力ソース：さまざまなビデオソース（カメラ、コンピュータなど）からの信号を同期させます。
- プロフェッショナル制作：スタジオグレードの用途（例：放送スタジオ）向けに、ゲンロック信号と一体型です。

**手順**

Step 1 同期基準ソースの選択：

- **内部**：LEDコントローラに内蔵された60 Hzクロックを使用します。1台のLEDコントローラが1つのLEDディスプレイを駆動する場合にこのモードを選択してください。このモードにより、複数のコントローラが使用される環境において、マイクロ秒レベルのタイミングのずれを回避できます。
- **ビデオソース**：入力信号のタイミングに同期します。ライブ放送（コンサートや会議）、マルチソース切替システム、または非標準のタイミングデバイス（例：ゲーム機）に使用されます。
- **Genlock**：外部同期発生器のパルスにロックし、ナノ秒レベルの精度を実現します。スタジオのマルチスクリーンシステム（例：テレビスタジオ）で使用されます。Genlockを選択する前に、必要な機器を次のように接続してください：

1) Genlock送信機を、最初のLEDコントローラのGENLOCK INポートに接続します。
2) 各コントローラーの GENLOCK OUT を、次のコントローラーの GENLOCK IN に接続します。
3) すべてのコントローラーがチェーン接続されるまで

、この手順を繰り返します。Step 2 位相オフセットを設定します

：

- **Off**：調整なし（デフォルトでは即時同期）。

- **Angle**：1サイクル内の微細な遅延調整を行うため、度単位（1°≈ 0.28 ms @60 Hz）で入力します。
- **Score**：異なるフレームレートのデバイスを素早く同期させるために、パーセンテージを入力します。
- Absolute Value：行数とピクセル数を入力します。システムが、正確な固定期間制御のための遅延を計算します。

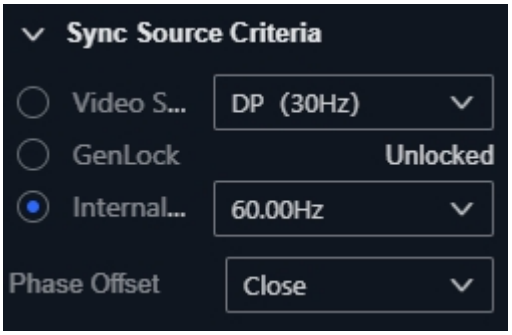



Figure 7-14 同期ソースの基準

# 7.3 画像エフェクトの設定

## 7.3.1 Configure Display Effect

**適用可能なデバイス**

LEDコントローラおよびビデオウォールコントローラの全シリーズ。

**手順**

Step 1 デバイスまたはディスプレイを選択し、**「ディスプレイの最適化」＞「ディスプレイ効果」**に移動します。Step 2

**「ディスプレイテスト」**をクリックして、ディスプレイの色やドット抜けを確認します：

- 自動検出：**「テストパターンの自動切り替え」**を有効にすると、すべてのテスト画像（単色、グレースケール、線、ドット、グリッドなど）が順次表示されます。
- 手動検出：「テスト画像」を手動で選択します。カスタムの単色は、追加、変更、削除が可能です。

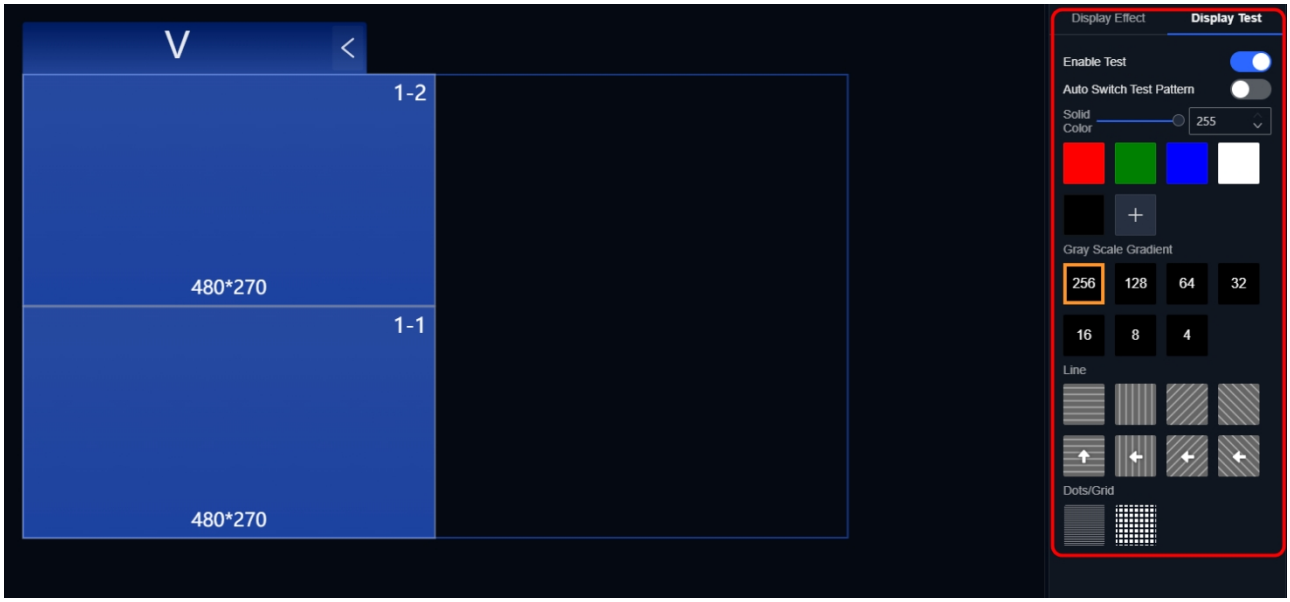



Figure 7-15 ディスプレイのテスト

Step 3 基本パラメータを調整します：

1) プリセットモードを選択します。

2) 輝度値を調整します：

— 手動調整：輝度スライダーをドラッグするか、値を直接入力します。

— 自動調整：デバイスを光センサーに接続し、IoT設定ページで光センサーのパラメータを設定すると、自動モードが利用可能になります。**「設定」**をクリックして**センサー**設定ページを開き、自動輝度設定を行ってください。

3) 省エネパラメータの設定：

— **「目の保護モード」**を有効にすると、輝度と電源消費が低減されます。

— **「動的省エネ」を**有効にし、強度係数を設定します。この機能に対応しているのは、一部の受信カードのみです。

Step 4 プリセットモードや基本パラメータで表示要件を満たせない場合は、以下の詳細パラメータを設定してください：

● 長時間動作により温度上昇が原因で表示異常が発生する場合は、温度補償を有効にしてください（DT60/DT90シリーズのLEDコントローラおよび一部の受信カードのみ対応）：

1) 温度補償ファイルをインポートします：

— 単一のデバイスの場合：デバイスを選択し、**「ローカルインポート」**および**「熱補償ファイルをインポート」**をクリックします**ファイルをインポート」をクリックします**。システムが自動的に温度補償を有効にします。

— ディスプレイ全体の場合：ディスプレイを選択し、同じ手順を実行します。温度補償が自動的に有効にならない場合は、手動で有効にしてください。

2) 実際の表示効果に基づいて、補正比率を調整します。

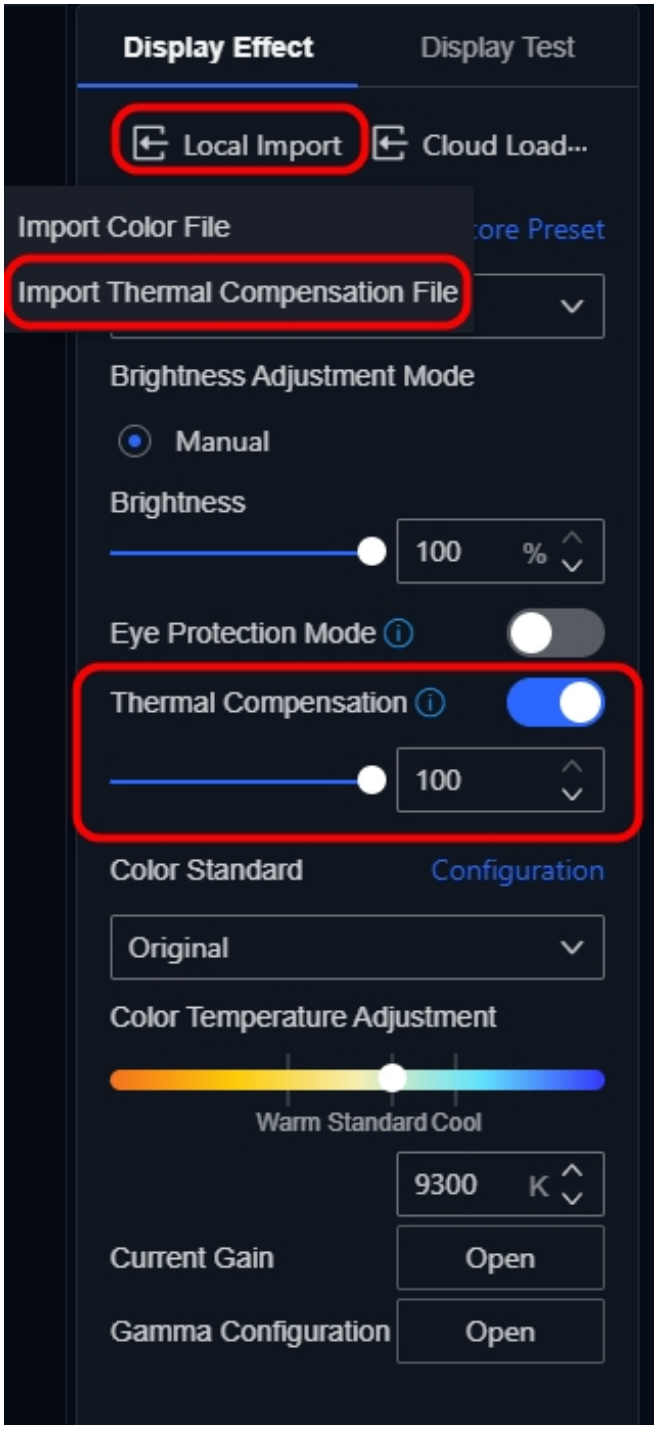



Figure 7-16 熱補償の設定

- 色域と色標準の設定：

1) 色標準を選択します。**「カスタム」**を選択する場合は、**「設定」**をクリックして色標準を設定してください。

  – 通常モード：ほとんどのLEDコントローラに適用されます。目標色域規格およびRGB値の設定に対応しています。




Figure 7-17 色標準の選択（通常モード）

– 詳細モード：バージョンV1.1以上のDT30シリーズLEDコントローラでのみサポートされています。このモードを使用するには、まず測色計を使用してディスプレイのオリジナルデータを取得する必要があります。このモードでは、オリジナルおよびターゲットの色域それぞれについて、RGB値と色温度を個別に設定できるほか、ターゲットの色域規格も設定可能です。

色域パラメータファイルのインポートおよびエクスポートに対応しています。

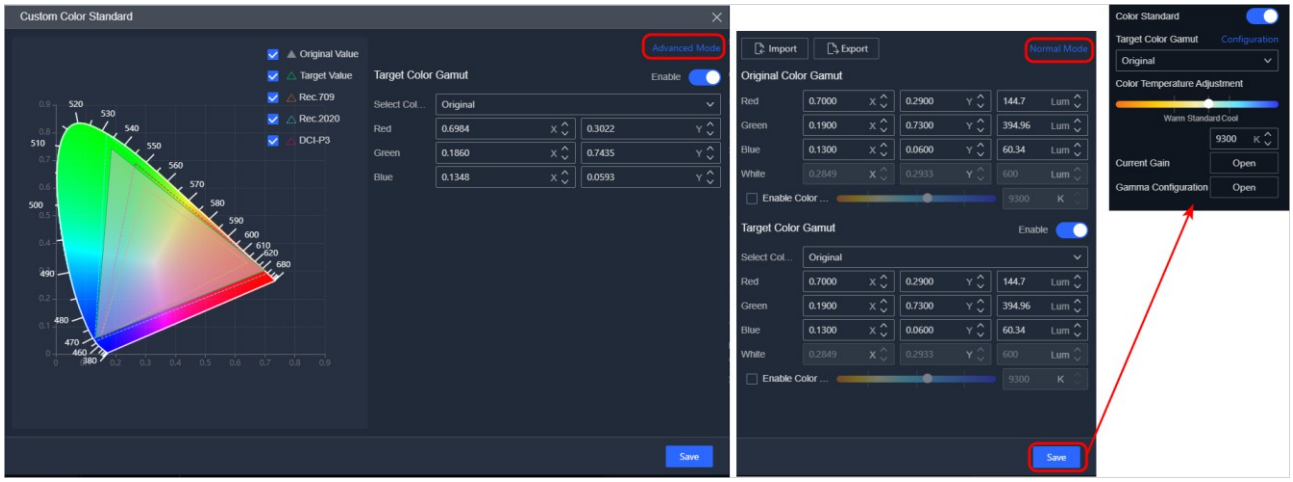



Figure 7-18 カラー標準の選択（DT30シリーズ V1.1バージョン）

2) **「ディスプレイ効果」**ページ上で、色温度スライダーを直接ドラッグします。

3) 領域ごとの RGB 値を調整します。**「現在のゲイン」**を開き、領域を選択して、RGB 値を調整します。

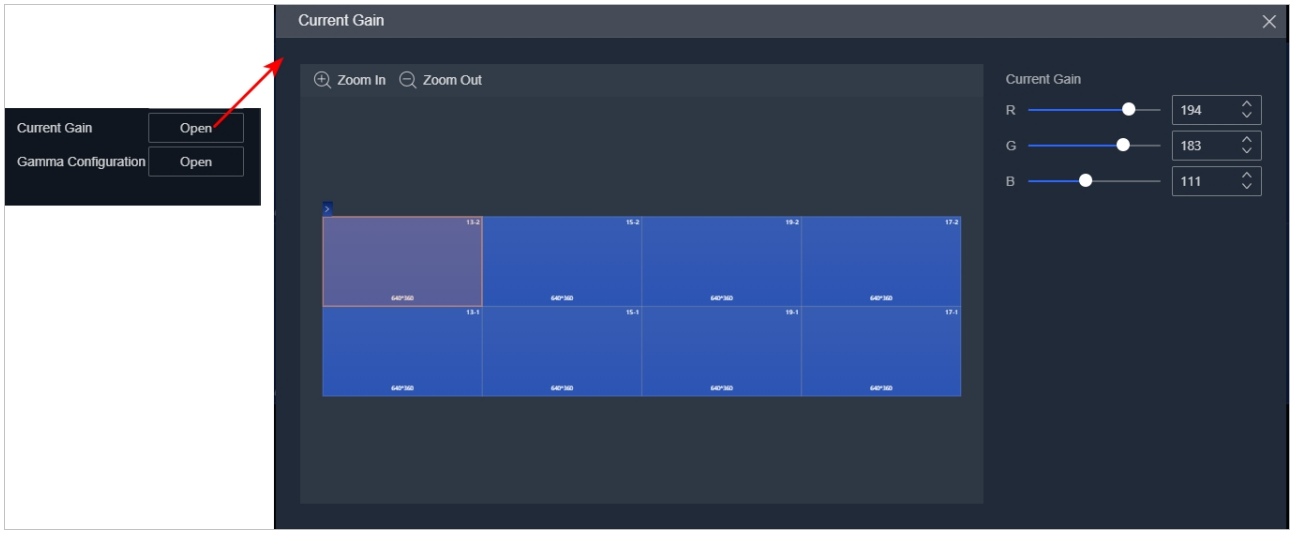



Figure 7-19 「Current Gain」ウィンドウ

- ガンマパラメータの設定：

1) **「ガンマ設定」**を開きます。
2) コントラストの調整：
   - ガンマ係数を調整します。係数を下げると暗い部分のディテールが明るくなり、上げるとコントラストが強調されます。
   - コントラストを向上させるには、**「超低グレー制御」を**有効にします。この機能をサポートしている受信カードは一部のみです。
3) 周囲の明るさを適切に設定します：周囲の明るさが高すぎて、低階調の画像が不明瞭に見える場合は、周囲の明るさを適切に上げてください。
4) 低階調の異常に対処する：
   - 低階調のちらつきが発生したり、量子化範囲が制限されたりしている場合は、初期輝度レベルを調整してください。量子化範囲の調整方法については、「7.2.4 入力ソースのオーバーライド」を参照してください。
   - 低階調が暗すぎる場合は、初期輝度値を上げてください。
   - グレースケールのストロボ現象が発生する場合は、**「フレームレート適応」**を有効にしてください。この機能に対応しているのはCシリーズのデバイスのみです。
   - グレースケールのムラが発生した場合は、**「グレースケール最適化」**を有効にしてください。この機能を有効にできない場合は、画質調整ツールを使用してください。詳細については、「10.2.6 画質調整ツールの使用」を参照してください。

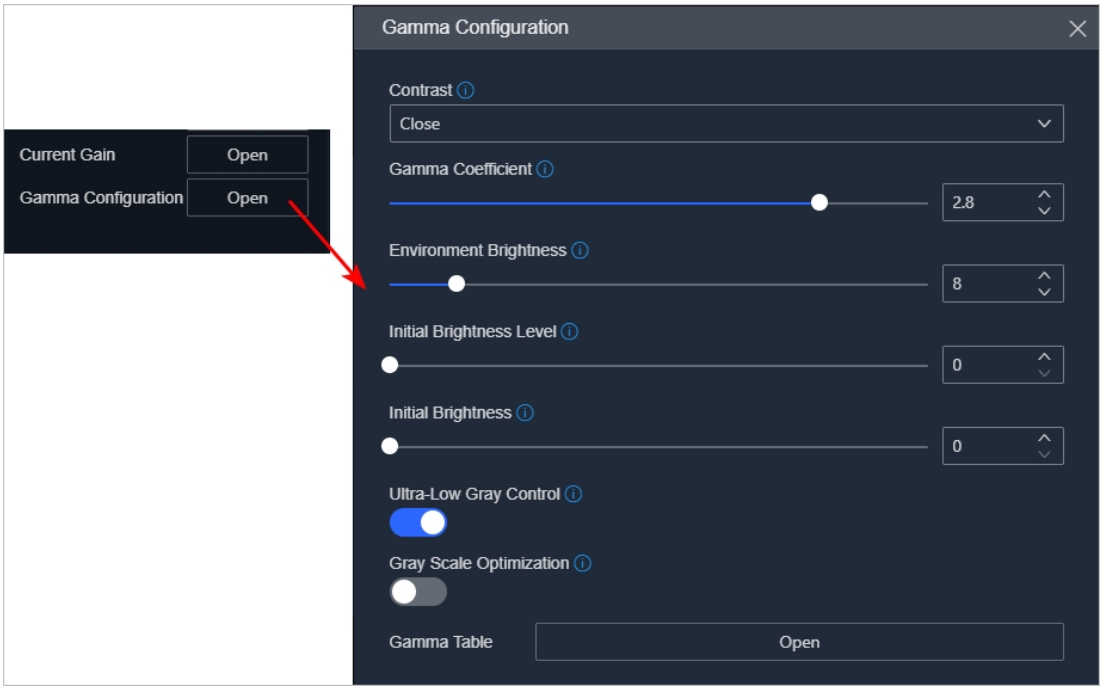



Figure 7-20 ガンマ設定ウィンドウ

Step 5 ディスプレイが複数のデバイスによって制御されている場合、以下の手順に従って、複数デバイス間の表示効果を同期させることができます。

1) 一貫性の確認：デバイスを1台ずつ選択し、「**ガンマテーブル**」を開いて、ガンマカーブに一貫性があるかを確認します。

2) 参照ファイルのエクスポート：最も効果的なデバイスを選択し、そのカラーファイルをエクスポートします。

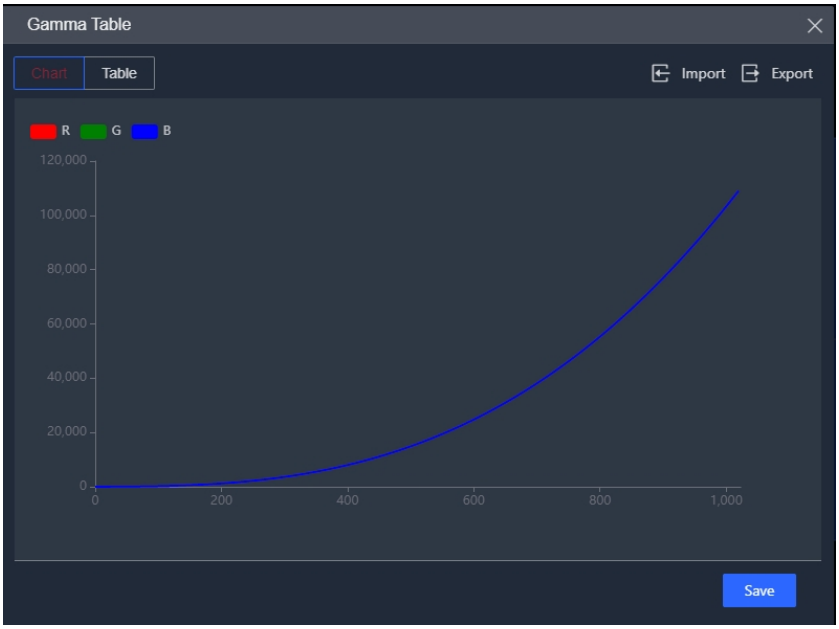



Figure 7-21 ガンマテーブルを表示

3) 一括適用：ディスプレイを選択し、「**ガンマテーブル**」を開き、**「インポート」**をクリックして、そのディスプレイを制御するすべてのデバイスに正しいカラーファイルを適用します。

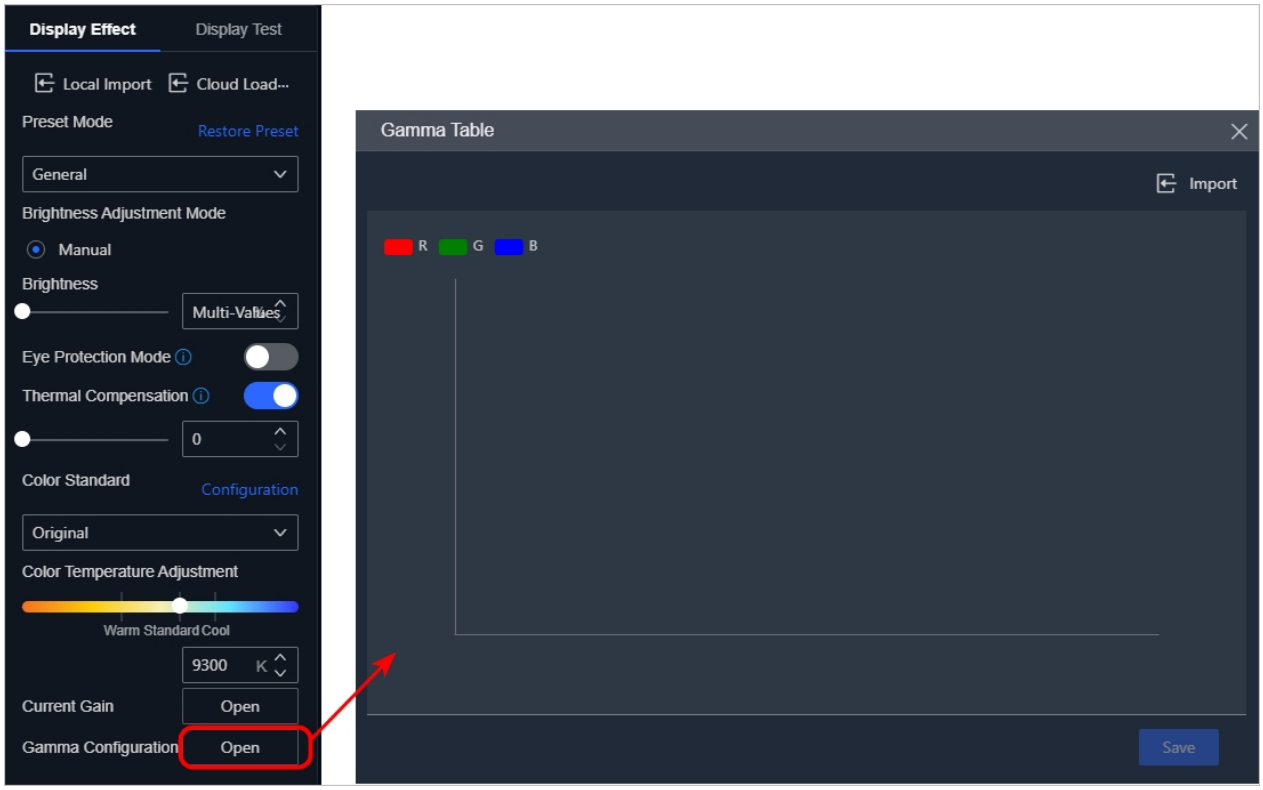



Figure 7-22 マルチデバイス表示効果の同期

Step 6（オプション）必要に応じて、以下の操作を実行できます：

- **[プリセットを復元]** をクリックして、選択したプリセットモードのデフォルトパラメータを復元します。
- カラー標準の設定やグレースケール最適化を有効にできない場合は、カラーファイルを追加できます：
  - **「ローカルからインポート」**をクリックして、ローカルに保存されたカラーファイルをインポートし、**「追加」**をクリックします。
  - **「クラウド読み込み」**をクリックし、検索内容を設定します。カラーファイルを選択して、**「追加」**をクリックします。

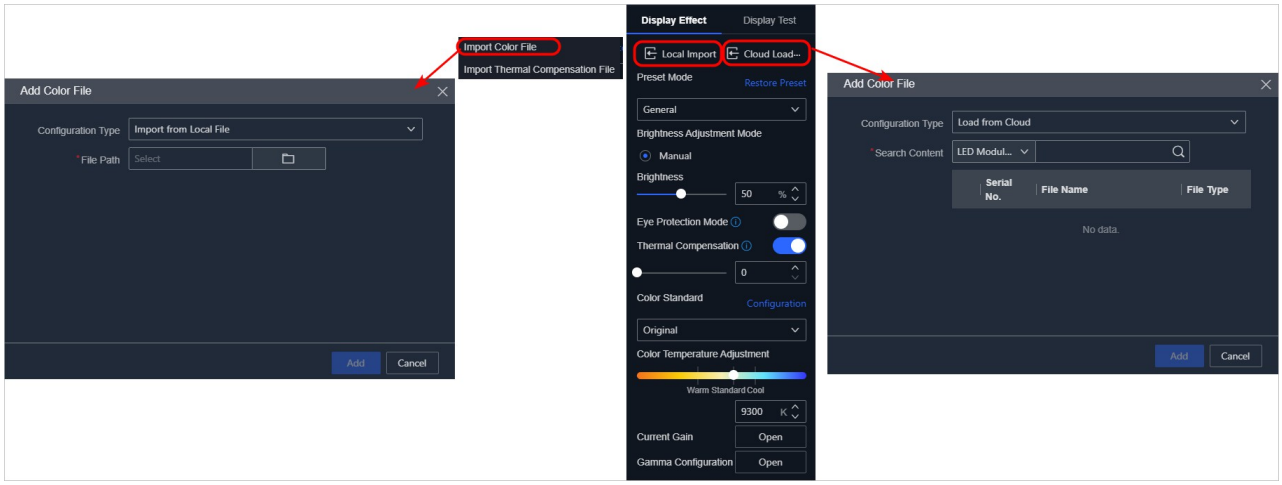



Figure 7-23 カラーファイルの追加

## 7.3.2 Configure Startup Image of LED Controller

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラ。

**手順**

Step 1 LED コントローラを選択します。

Step 2 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**環境設定**] > [**起動画像**] に移動します。Step 3 起動画像として画像を選択し、[**保存**] をクリックします。

- **現在の画像**：現在の画像が起動画像として使用されます。
- **カスタム**：「  」をクリックして、起動画像として使用する画像をアップロードできます。

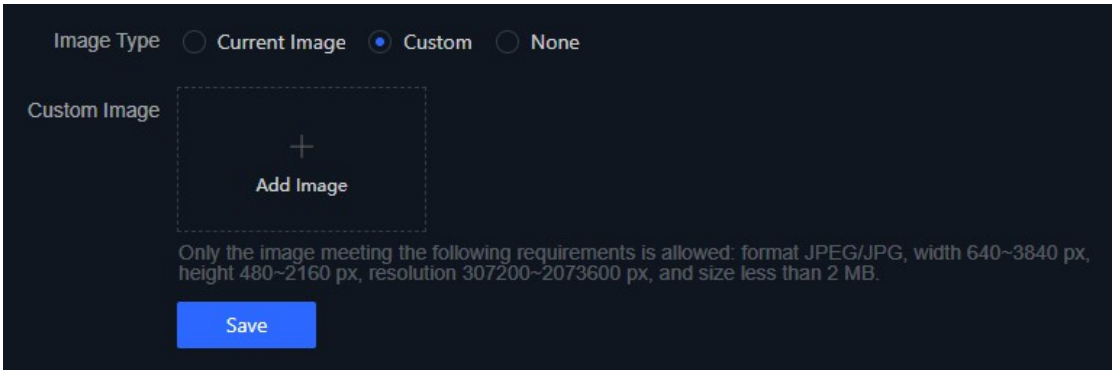



Figure 7-24 LED コントローラの起動画像の設定

## 7.3.3 Configure No-Signal Images

**適用デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**重要**

ノーシグナル画像はデバイスの種類によって異なります。この章では、CシリーズのLEDコントローラを例として説明します。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 「**Display Maintenance**」 > 「**Settings**」 > 「**Preference**」 > 「**No Signal Image**」の順に選択します。Step 3 信号が途絶えたときに表示する画像を選択し、「**Save**」をクリックします。

- **最終フレーム**：信号が途絶えた際、最後のフレーム画像が表示されます。
- **エイジングモード**：信号が途絶えた際、ディスプレイはランダムな単色表示モードに入り、定期的に点滅します。

- **カスタム画像**：[ ] をクリックして、信号中断時に表示する画像をアップロードします。

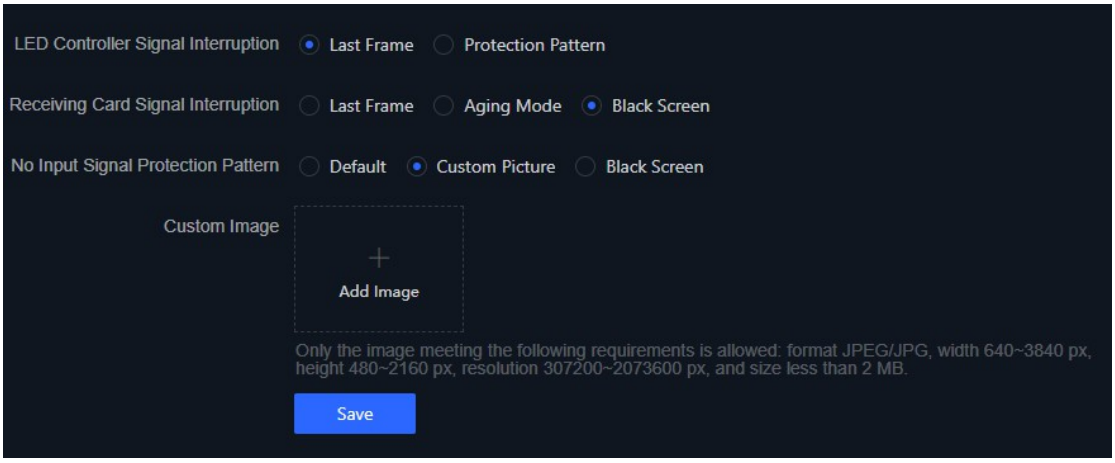



Figure 7-25 C シリーズ LED コントローラの「信号なし」画像の設定

# 第 8 章 デバイスの詳細設定

## 8.1 全般パラメータの設定

### 8.1.1 Configure Time of LED Controller

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラ。

**手順**

Step 1 LED コントローラを選択し、「**ディスプレイのメンテナンス**」>「**設定**」>「**システム**」>「**システム情報**」>「**時刻設定**」の順に選択します。

Step 2 タイムゾーンを選択します。「

Step 3 」時間パラメータを設定します：

- C/Vシリーズの LED コントローラは、手動での時刻設定のみに対応しています。手動で時刻を設定するか、[**コンピュータ時刻と同期]**をクリックして、デバイスの時刻をコンピュータの時刻と一致させることができます。
- B/P/Uシリーズの LED コントローラは、NTP設定および手動での時刻設定に対応しています。
  - [**手動時刻同期]** を選択した場合は、手動で時刻を設定するか、**[コンピュータの時刻と同期]** をクリックして、デバイスの時刻をコンピュータの時刻と一致させます。
  - 「**NTP 同期**」を選択した場合は、サーバーアドレス、NTP ポート、および間隔を入力してください。

Step 4 (オプション) C/V シリーズ LED コントローラの場合は、**DST を**有効にし、関連するパラメータを設定してください。Step 5 **[保存]** をクリックします。

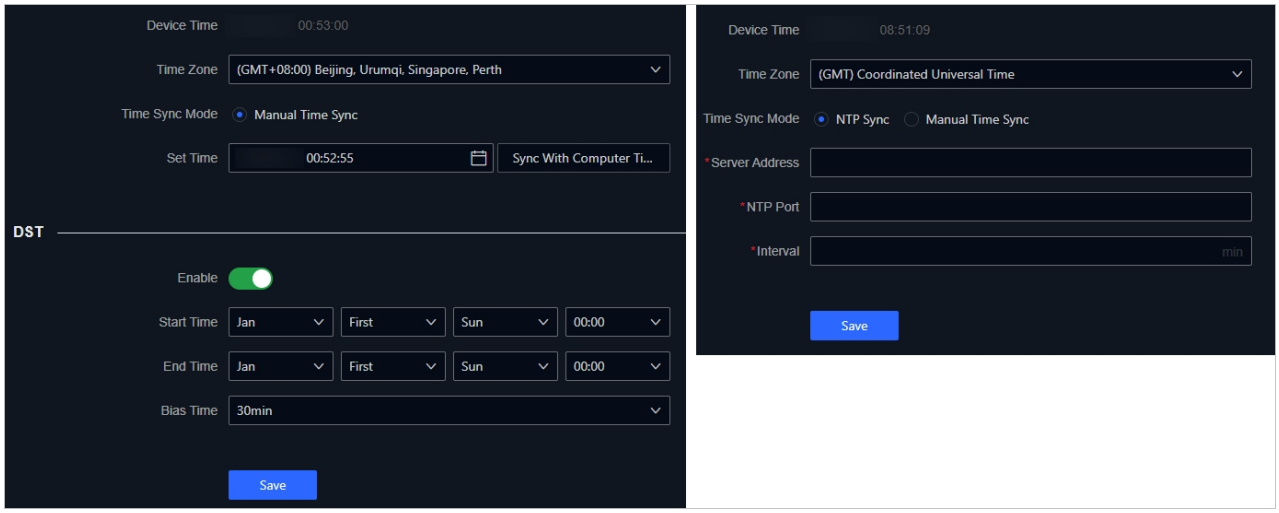



Figure 8-1 時刻の設定（左：C/V シリーズ、右：B/P/U シリーズ）

## 8.1.2 Configure Serial Port Parameters

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラ。

**手順**

中央制御装置やサードパーティ製のデバイスに接続する場合は、「**Display Maintenance**」>「**Settings**」>「**System**」>「**Serial Port Configuration**」に移動してパラメータを設定し、接続する両方のデバイスで設定が同一であることを確認してください。

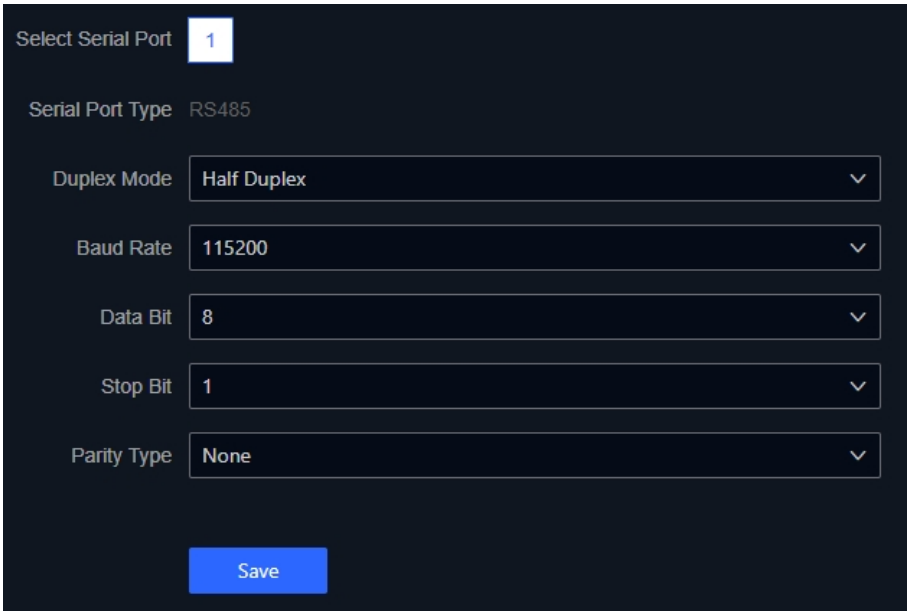



Figure 8-2 シリアルポートパラメータの設定

## 8.1.3 Configure Font for V-Series LED Controller

**対象機種**

DT90V、DT60V、および一部の DS-TV シリーズの LED コントローラ。

**手順**

Step 1 V シリーズの LED コントローラを選択します。

Step 2 [**Display Maintenance**] > [**Settings**] > [**Preference**] > [**Font Settings**] の順に選択します。Step 3



をクリックしてフォントファイルを選択し、「**アップロード**」をクリックします。

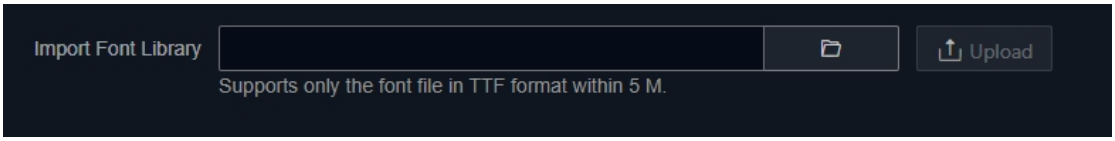



Figure 8-3 フォントの設定

## 8.1.4 Configure Timed Parameters

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 「**ディスプレイのメンテナンス**」 > 「**設定**」 > 「**スケジュール**」の順に選択します。

Step 3 「**ディスプレイのオン/オフスケジュール**」ページで、この機能を有効にし、ディスプレイのオン時間とオフ時間を設定します。

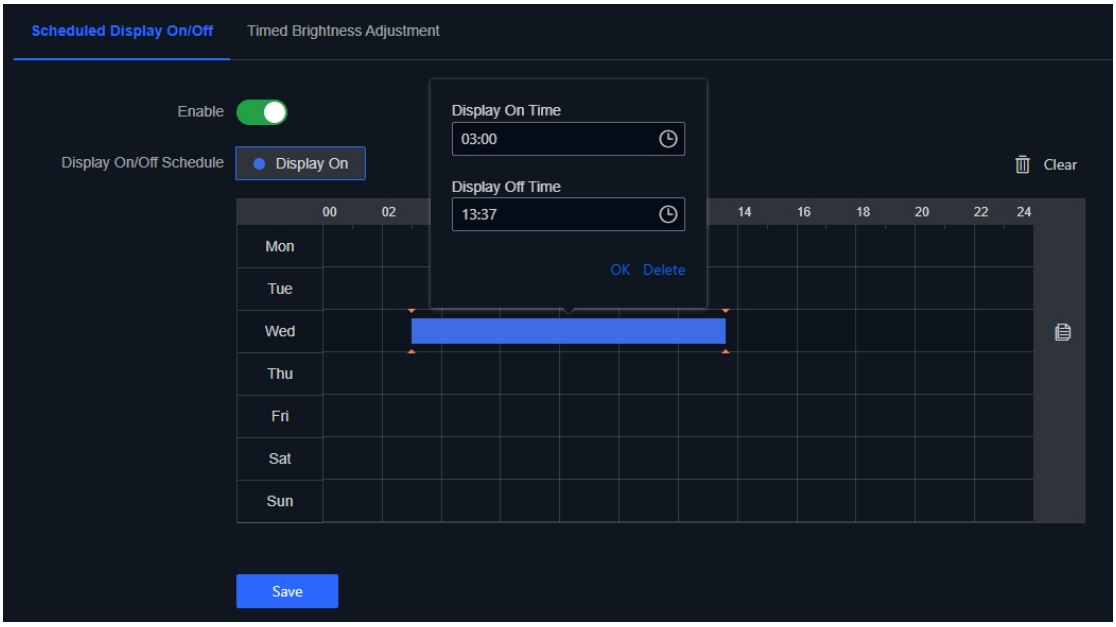



Figure 8-4 「スケジュールによるディスプレイのオン/オフ」の設定

Step 4 **「時間指定による輝度調整」**をクリックし、機能を有効にして、目標輝度値と持続時間を設定します。

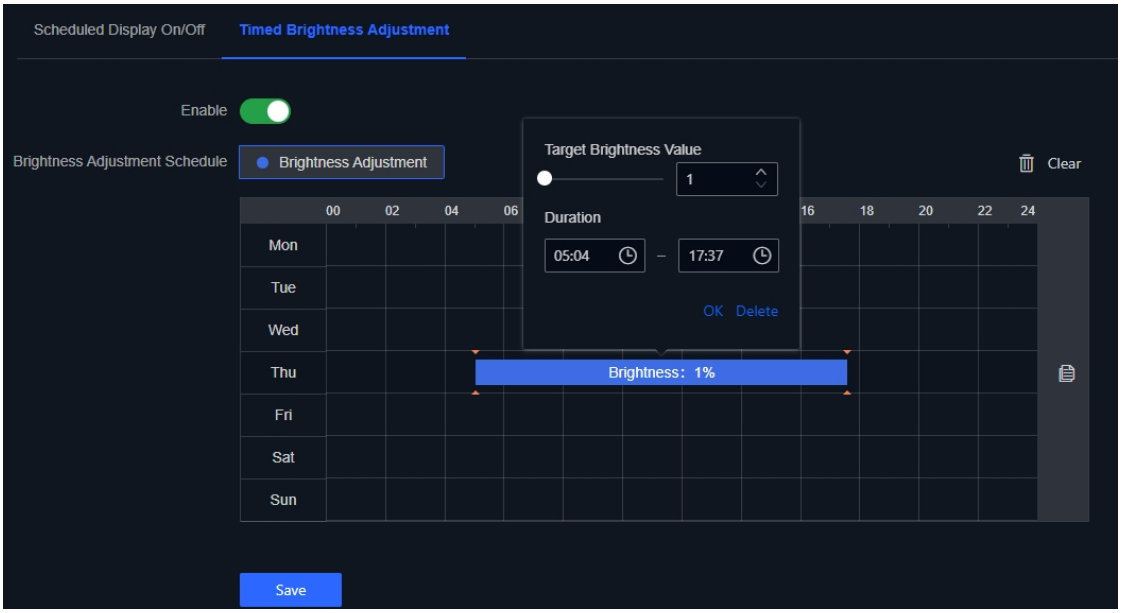



Figure 8-5「時間指定による輝度調整」の設定

## 8.1.5 Configure OSD

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

**[ディスプレイのメンテナンス]** > **[設定]** > **[OSD 設定]** に移動し、OSD のテキスト色と背景色をカスタマイズします。OSD はデフォルトで有効になっています。必要に応じて、OSD を無効にしたり、OSD のパラメータを復元できます。

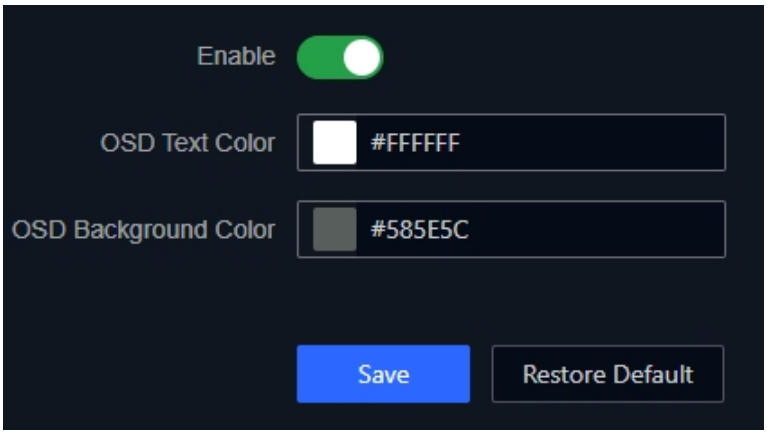



Figure 8-6 OSDの設定

# 8.2 バックアップパラメータの設定

## 8.2.1 Configure Device Backup of LED Controller

**適用対象デバイス**

DT90C/V、DT60C/V、および一部の DS-TC/V シリーズ LED コントローラ。

**手順**

Step 1 LED コントローラを選択します。

Step 2 [**Device Maintenance] > [Backup]** > [**Device Backup]** に移動します。Step 3 バックアップ

対象のデバイスを選択します。

Step 4 （オプション）必要に応じて、以下の操作を実行できます。

- **「スタンバイ・カードへの強制切り替え」**を有効にするかどうかを選択します。この機能をサポートしているのは、特定の受信カードのみです。
- キャビネットに複数の受信カードが含まれている場合は、受信カードのタイプを選択します。Step 5 [**保存**] をクリックします。

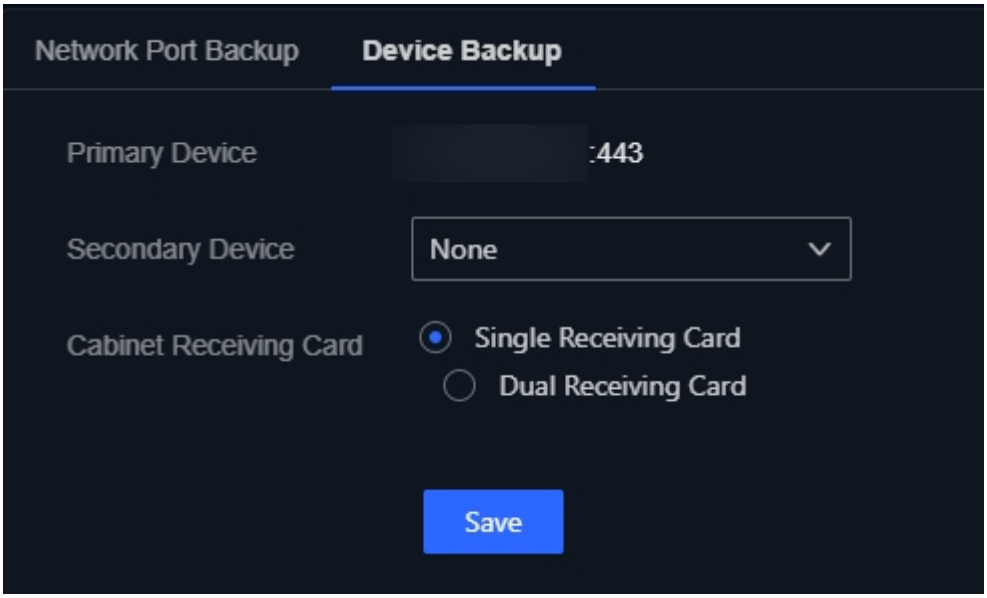



Figure 8-7 LED コントローラのデバイス・バックアップの設定

## 8.2.2 Configure Network Port Backup

**対象デバイス**

- DT90 および DT60 シリーズ：すべてのモデルがネットワークポートのバックアップに対応しています。
- DT30 および DS-T シリーズ：デュアルポートモデルのみがネットワークポートのバックアップに対応しています。
- すべてのシリーズのビデオウォールコントローラ。

**開始する前に**

デバイスの背面パネルにあるイーサネットポートは、上から下への列ごとに、いくつかのバックアップペアにグループ分けされています。例：

- DATA OUT 1 と DATA OUT 2 は 1 つのペアを形成します。
- DATA OUT 3 と DATA OUT 4 は 1 組を形成します。
- DATA OUT 5 と DATA OUT 6 は 1 つのペアを構成します。

データポートのバックアップ機能を有効にする前に、同じ
バックアップペア内の両方のポートをLEDディスプレイに接続する必要があります。接続が間違っている場合（たとえば、DATA OUT 1とDATA OUT 3をディスプレイに接続している場合など）、データポートのバックアップ機能を有効にすることはできません。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 [**デバイスのメンテナンス**] > [**バックアップ**] > [**ネットワークポートのバックアップ**] の順に選択します。Step 3 バックアップを有効にします。

Step 4 （オプション）キャビネットに複数の受信カードが含まれている場合は、受信カードのタイプを選択します。Step 5 [**保存**] をクリックします。




Figure 8-8 ネットワークポートバックアップの設定

# 8.3 LED コントローラのネットワークパラメータの設定

ネットワークパラメータの設定は LED コントローラのみがサポートしており、ビデオウォールコントローラはこのクライアントを介したネットワークパラメータの設定をサポートしていません。

## 8.3.1 Configure Wired Network Address

**適用デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**ネットワーク**] > [**ネットワーク設定**] > [**TCP/IP**] の順に選択します。[**静的 IP アドレス**]

Step 3 を有効にします。

Step 4 デバイスのネットワーク接続方法に応じて、固定有線IPアドレスを設定します。

- デバイスがコンピュータに直接接続されている場合は、
  未使用のIPアドレスをデバイスの有線ネットワークアドレスとして設定してください。デバイスが引き続きローカルネットワークに接続でき、コンピュータと同じサブネット内に留まることを確認してください。
- デバイスがイーサネットケーブルを介してローカルネットワークに接続されている場合、デバイスは自動的に IP アドレスを取得します。自動的に取得された IP アドレスをデバイスの有線ネットワークアドレスとして設定することも、ローカルネットワーク内の未使用の IP アドレスをデバイスの有線ネットワークアドレスとして設定することもできます。デバイスと
  コンピュータが同じサブネット上にあることを確認してください。

Step 5 [**保存**] をクリックします。

Step 6 コンピュータのウェブブラウザーに、設定したデバイスの有線IPアドレスを入力して、デバイスのWebページにログインします。

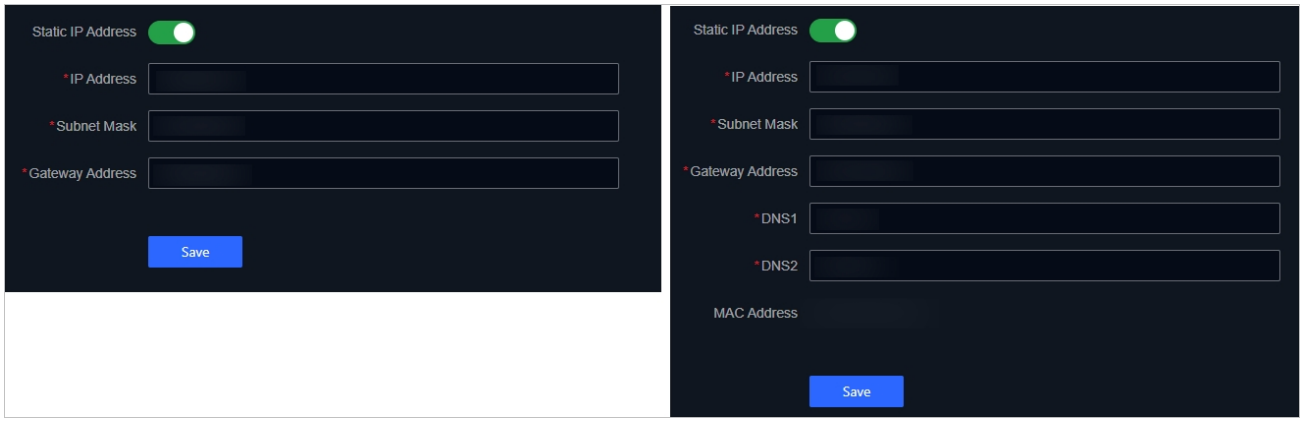



Figure 8-9 有線ネットワークアドレスの設定（左：C/V シリーズ、右：B/P/U シリーズ）

## 8.3.2 Configure Wireless Network Address

**対象デバイス**

DT90P、DT60B/P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**重要**

初めてデバイスを起動してログインする際は、有線接続を使用する必要があります。デバイスが有線ネットワークと無線ネットワークの両方に同時に接続されている場合、有線ネットワークが優先されます。

**手順**

Step 1 Wi-Fiアンテナをデバイスの WIFI STAポートに接続します。

Step 2 B/P/U シリーズのデバイスを選択します。

Step 3 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**ネットワーク**] > [**ネットワーク設定**] > [**Wi-Fi**] の順に選択し、Wi-Fiを有効にします。

Step 4 利用可能なWi-Fiネットワークを選択し、「**接続**」をクリックします。

Step 5 「**ネットワークステータス**」をクリックして、デバイスがワイヤレスネットワークに接続した後、自動的に取得された IP アドレスを確認します。

Step 6 「**静的 IP アドレス**」を有効にします。

Step 7 静的ワイヤレス IP アドレスを設定します。

- 自動的に取得された IP アドレスを、デバイスのワイヤレスネットワークアドレスとして設定します。
- ローカルネットワーク内の未使用のIPアドレスを、デバイスの無線ネットワークアドレスとして設定します。デバイスとコンピュータが同じサブネット上にあることを確認してください。

Step 8 [**保存**] をクリックします。

Step 9 有線ネットワークが利用できない場合やイーサネットケーブルが抜かれている場合は、コンピュータのウェブブラウザーに、設定済みのデバイスの無線IPアドレスを入力して、デバイスのWebページにログインしてください。

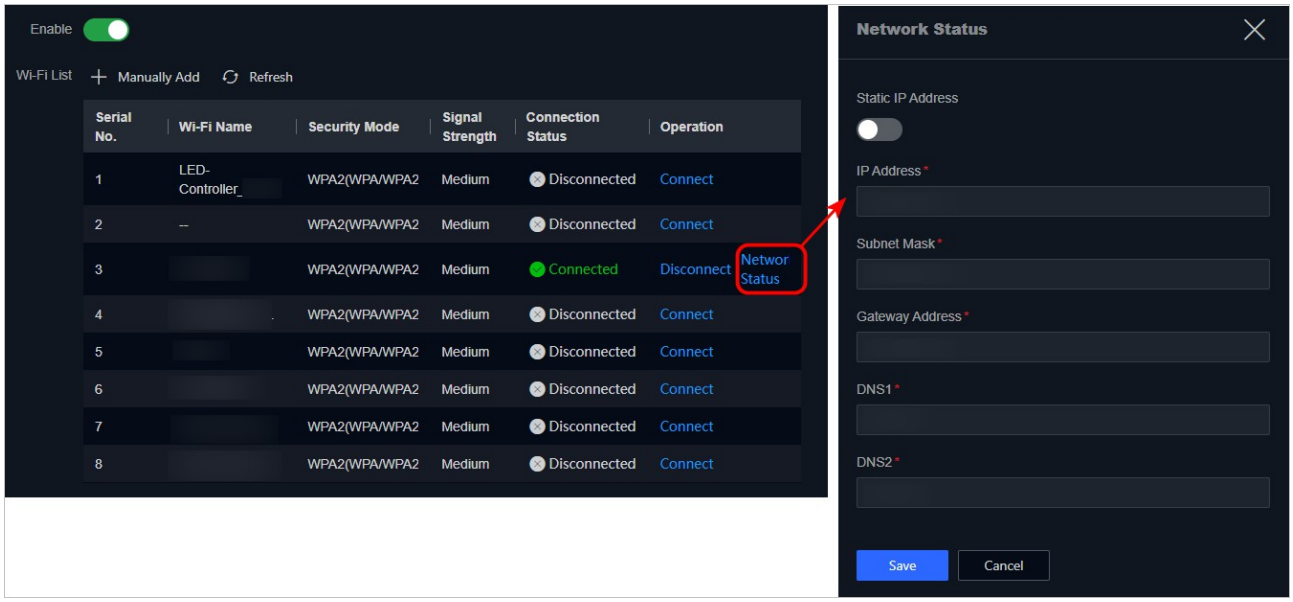



Figure 8-10 ワイヤレスネットワークアドレスの設定

## 8.3.3 Configure Bluetooth

**適用対象デバイス**

DT90P、DT60B/P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**手順**

Step 1 Wi-Fi アンテナをデバイスの WIFI STA ポートに接続します。

Step 2 B/P/U シリーズのデバイスを選択します。

Step 3 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**ネットワーク**] > [**ネットワーク設定**] > [**Bluetooth**] の順に選択し、Bluetoothを有効にします。

Step 4 Bluetooth を使用して、本機を他のデバイスに接続します。

- Bluetoothデバイスを選択し、**「ペアリング」**をクリックします。ペアリングが成功すると、Bluetoothデバイスがペアリングされます。
- Bluetooth周辺機器を選択し、**「ペアリング」**をクリックします。ペアリングが成功すると、Bluetoothデバイスがペアリングされます。**「接続」**をクリックして、Bluetooth周辺機器を本機に接続します。接続が成功すると、Bluetooth周辺機器が接続されます。

Step 5 [**保存**] をクリックします。

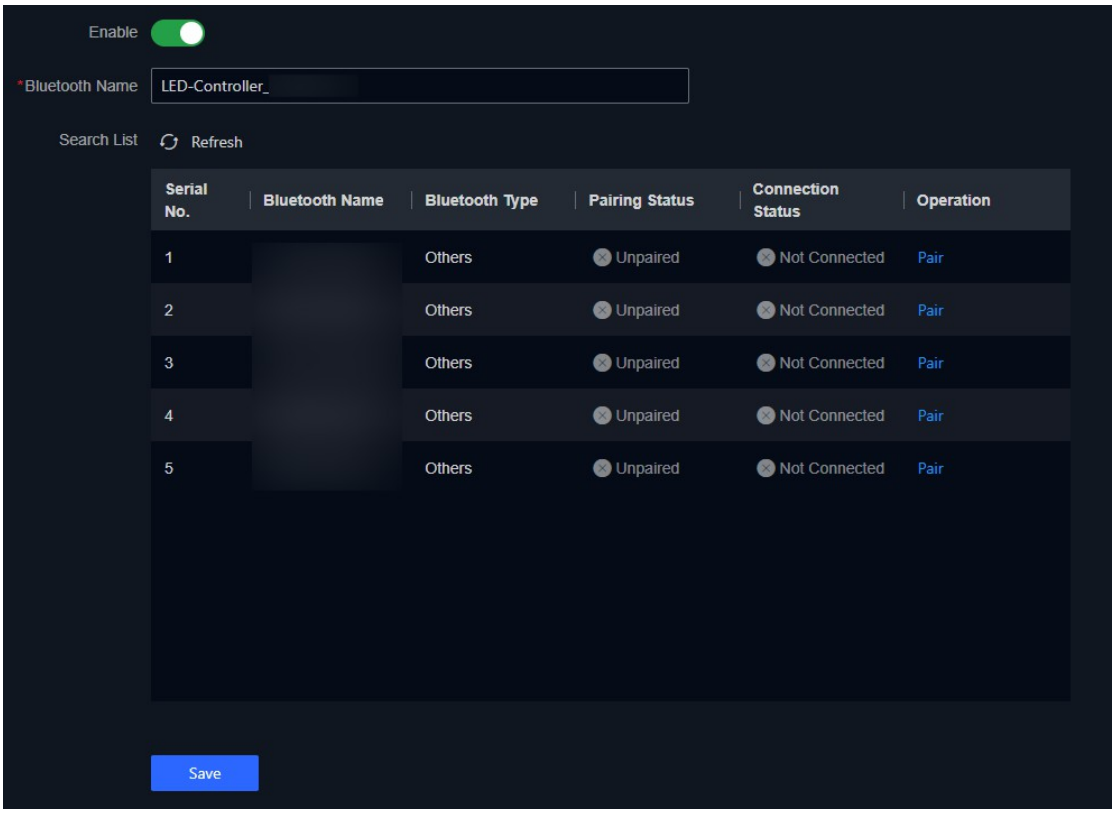



Figure 8-11 Bluetoothを有効にする

## 8.3.4 Configure Hot Spot

**対応デバイス**

DT90P、DT60B/P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**手順**

Step 1 Wi-Fi アンテナを WIFI AP ポートに接続します。Step 2 B/P/U シリーズのデバイスを選択します。

Step 3 [**Device Maintenance**] > [**Settings**] > [**ネットワーク**] > [**ネットワーク Configuration**] > [**Hot Spot**] の順に選択し、ホットスポットを有効にします。

Step 4 （オプション）必要に応じてホットスポットのパラメータを設定します。

- ホットスポットを有効にすると、デフォルトの名前とパスワードが使用されます。ホットスポットの名前とパスワードは編集可能です。
- ホットスポットを有効にすると、ネットワーク分離機能がデフォルトでオンになります。デバイスのネットワークセキュリティを確保するため、ネットワーク分離機能を有効にしたままにしておくことをお勧めします。
- セキュリティ、AP帯域、またはAPチャネルを編集しま

す。Step 5 [**保存**] をクリックします。

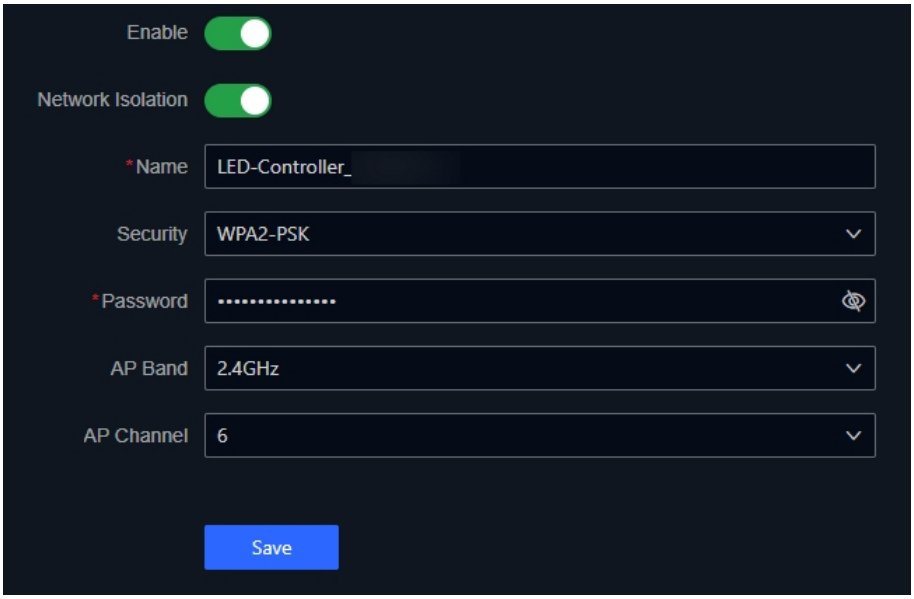



Figure 8-12 ホットスポットの設定

## 8.3.5 Configure OTAP Service

**適用対象デバイス**

DT90P、DT60B/P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**手順**

Step 1 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**ネットワーク**] > [**デバイスアクセス**] > [**OTAP**] の順に選択し、OTAP サービスを有効にします。

Step 2 ターゲットサーバーのアドレスとポート番号を入力し、デバイス ID および認証コードをカスタマイズします。

Step 3 「**保存**」をクリックします。

Step 4 プラットフォームにデバイスを追加します：

1) 該当するプラットフォームにログインし、デバイスの認証コードを使用して追加を完了します。追加が正常に完了すると、プラットフォームを介してデバイスのリモート設定、設定の維持、再生コンテンツの管理、およびステータスの監視を行うことができます。

2) 例外時の対応：

— サーバーの電源障害やネットワークの問題によりデバイスが異常な状態でオフラインになった場合は、最初に紐付けられた認証コードを使用して、デバイスを再度追加してください。

— 工場出荷時設定へのリセットを行うと、OTAPページ上の認証コードが消去されます。必ず事前に記録しておいてください。認証コードを忘れた場合は、プラットフォーム管理者に連絡し、デバイスのシリアル番号を提示して、元の認証コードを取得してください。

Step 5（オプション）**[更新]** をクリックして、登録ステータスを更新します。

デバイスがプラットフォームに正常に追加されると、そのステータスは**「登録済み」**になります。

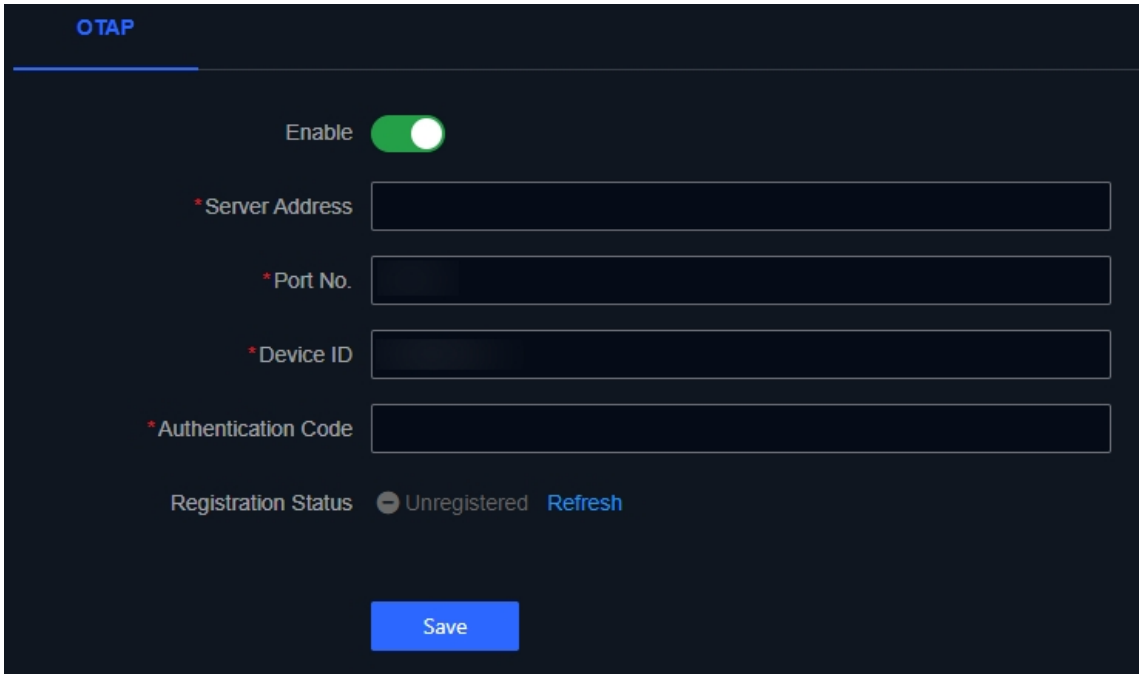



Figure 8-13 OTAP サービスの設定

# 8.4 IoT パラメータの設定

## 8.4.1 View Multi-Function Card Information

**適用可能なデバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 **「ディスプレイのメンテナンス」＞「設定」＞「IoT設定」＞「多機能カード情報」**の順に選択します。

Step 3 多機能カードの現在のバージョンを確認します。

Step 4 （オプション）[**アップグレード**] をクリックし、アップグレードファイルをアップロードして、**[OK]** をクリックします。

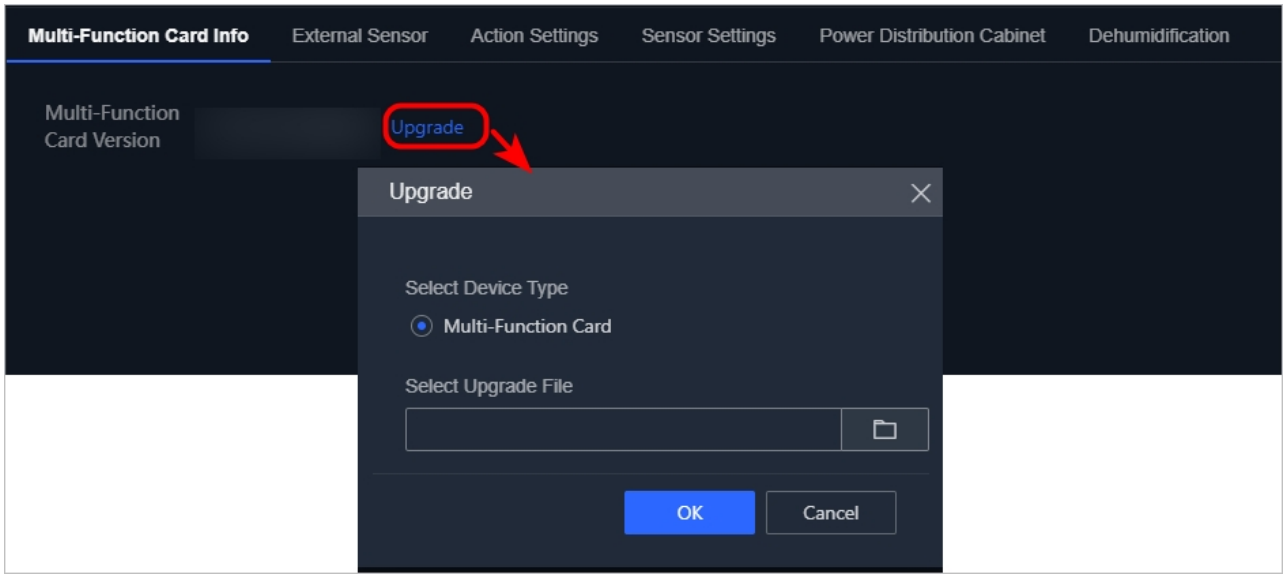



Figure 8-14 「多機能カード情報」を表示する

## 8.4.2 Configure External Sensors

**対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 [**ディスプレイのメンテナンス**] > **[設定]** > **[IoT設定]** > **[外部センサー]** に移動し、各チャネルのセンサーの種類と数量を選択して、**[保存]** をクリックします。

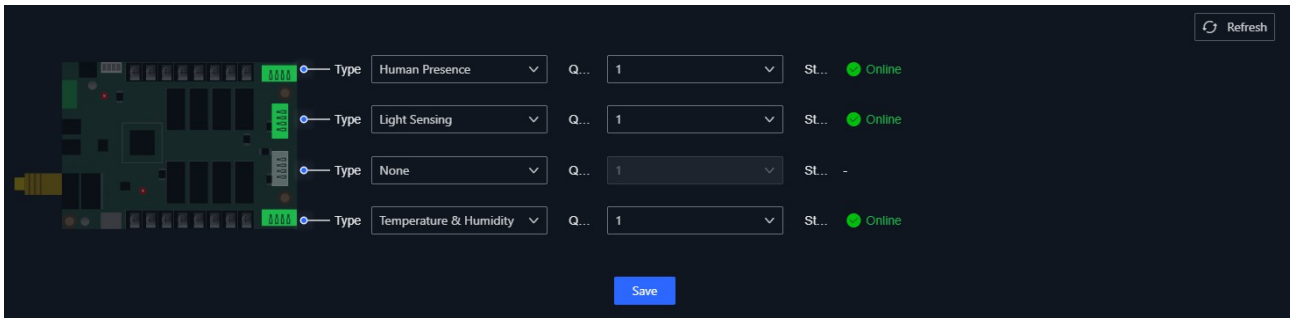



Figure 8-15 外部センサーの設定

Step 3 [**ディスプレイのメンテナンス**] > **[設定]** > [**IoT 構成**] > **[センサー設定]** に移動し、以下の項目を確認してしきい値を設定し、**[保存]** をクリックします。

- しきい値を超えた場合、アラームメッセージとリアルタイムの値がディスプレイおよびクライアントに表示されます。
- 一部の受信カードは、キャビネットの電圧および温度の検出に対応しています。

- LED コントローラまたは LED コントローラボードが、温度・湿度センサーを備えた多機能カードに接続されている場合、周囲の温度・湿度を監視できます。

1) 対応するチャネルの温度／湿度センサーを選択し、数量を設定します。
2) **「環境温度検出」**および**「環境湿度検出」**を有効にし、しきい値を設定します。

- LEDコントローラ／LEDコントローラボードを、人感センサーを搭載した多機能カードに接続すると、自動スリープ機能を設定できます：

1) チャンネルに対応する人感センサーを選択し、個数を設定します。
2) **「自動スリープ」**を有効にします。
3) 輝度が低下し、OSDが通知を表示し、デバイスがスリープ状態になるまでの時間を設定します。

- LEDコントローラ／LEDコントローラボードが、光センサー付きの多機能カードに接続されている場合、自動輝度調整を設定できます：

1) チャンネルで「人感センサー」を選択し、個数を設定します。
2) **「自動輝度調整」**を有効にします。
3) 調整モード（リニアまたはステップ）を選択し、輝度ポリシーリストを追加します。

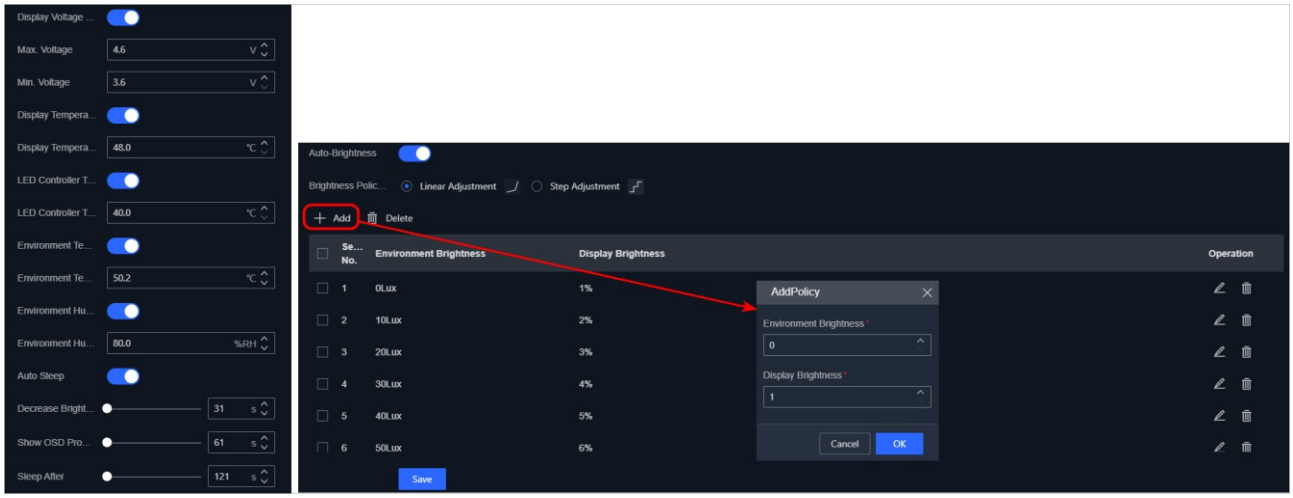



Figure 8-16 アラーム閾値の設定

## 8.4.3 Configure Sensor Actions

**適用可能なデバイス**

- 現在サポートされている機種：DT60B/P シリーズ LED コントローラ（V6.3 以降）。
- 今後サポート予定：DT90P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**重要**

- 物理的な接続の安全：
  - 配線の確認：センサーの配線順序および色の定義は、
    メーカーによって異なる場合があります。接続を行う際は、必ず該当するセンサーの取扱説明書を参照してください。
    色の合致のみに頼らないでください。

- 接続の確認：電源を入れる前に、マルチメーターを使用して導通および短絡テストを行い、電源線と信号線が正しく接続されていることを確認し、機器の損傷を防止してください。

- センサーの互換性要件：
  - 弊社から供給されていないセンサーは、標準のModbus RTUプロトコルに対応している必要があります。
  - 中央制御装置の RS-485 ポートを介して接続されるセンサーは、標準の Modbus RTU プロトコルに対応している必要があります。
- 設定制限：
  - 1台のLEDコントローラにつき、最大30個のアクションを追加できます。
  - 当社が提供するセンサー：センサーチャンネルごとに作成できるアクションは1つだけです。
- 設定の同期：IoTパラメータは、LED ToolクライアントとLEDコントローラのWebインターフェースの両方で設定可能です。一方で行った変更は、もう一方に自動的に同期されます。LED Toolクライアントでチャンネルのセンサータイプが**「なし」**に設定された場合、Webインターフェース上の対応する
インターフェース上のアクションは自動的に削除されます。

## センサーの設定（多機能カード経由）

Step 1 ギガビットイーサネットケーブル（2）を使用して、LED コントローラ（1）の DATA OUT ポートを多機能カード（3）のイーサネットポートに接続します。

Step 2 センサーケーブルの端子台（5）を、多機能カードのセンサーインターフェース（4）に挿入し、ピンとピンが正確に一致するようにしてください：

- GND：センサーの GND 端子に接続します。
- 5V：センサーの 5V 端子に接続します。
- B（信号線 B）：センサーの B 端子に接続します。
- A（信号線 A）：センサーの A 端子に接続します。

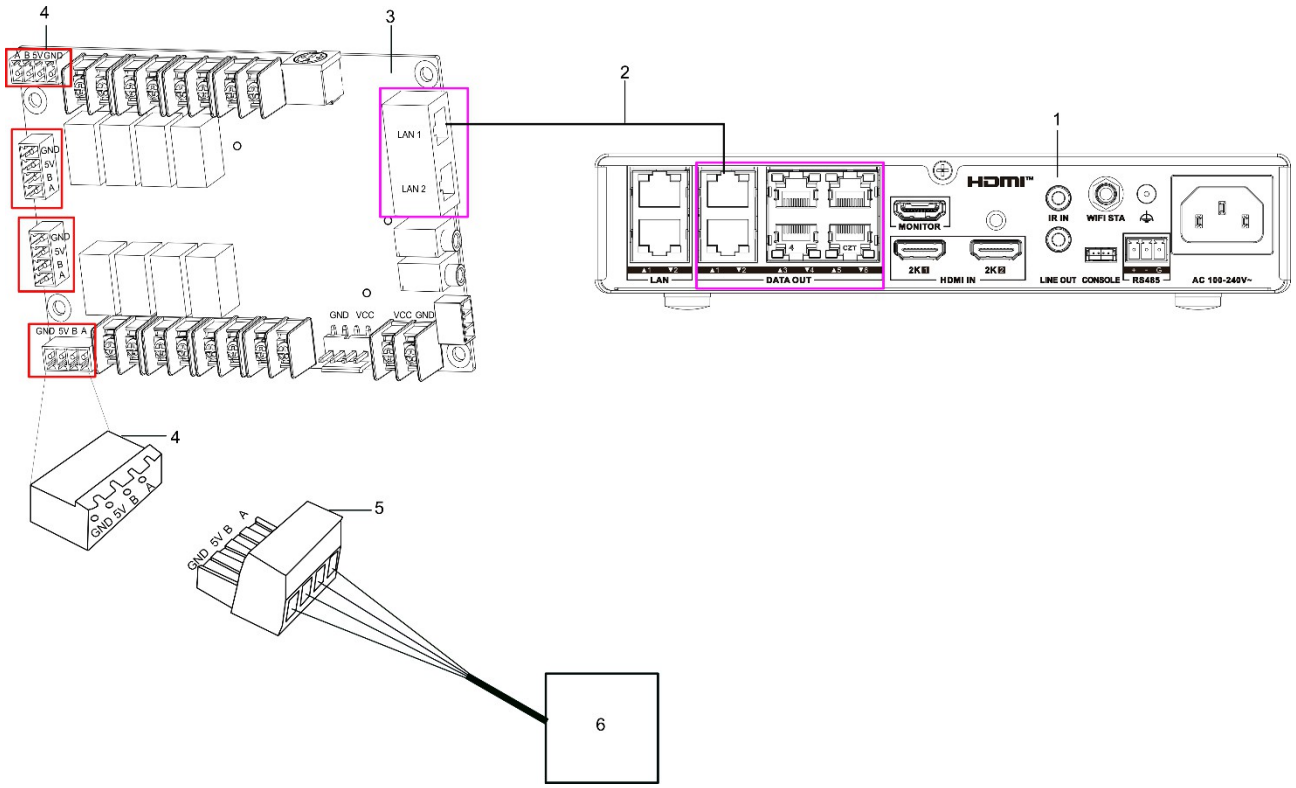



Figure 8-17 多機能カードを介してセンサーを接続する

| | |
|---|---|
| 1. LED コントローラ | 2. ギガビット・イーサネットケーブル |
| 3. 多機能カード | 4. センサーインターフェース（オスコネクタ） |
| 5. センサーケーブル用端子台（メスコネクタ） | 6. センサー |

Step 3 すべてのケーブル接続が正しいことを確認した後、適切な電源ケーブルを使用して、LEDコントローラ、多機能カード、およびセンサー（6）に電源を供給してください。

Step 4 **[設定]** > **[IoT設定]** に移動し、**[追加]** をクリックしてアクションを追加します。




Figure 8-18 アクションの追加

Step 5 センサーのパラメータを設定します：

1) 基本パラメータの設定：アクション名を入力し、通信媒体として多機能カードを選択し、センサーが接続されているチャンネル番号を指定します。

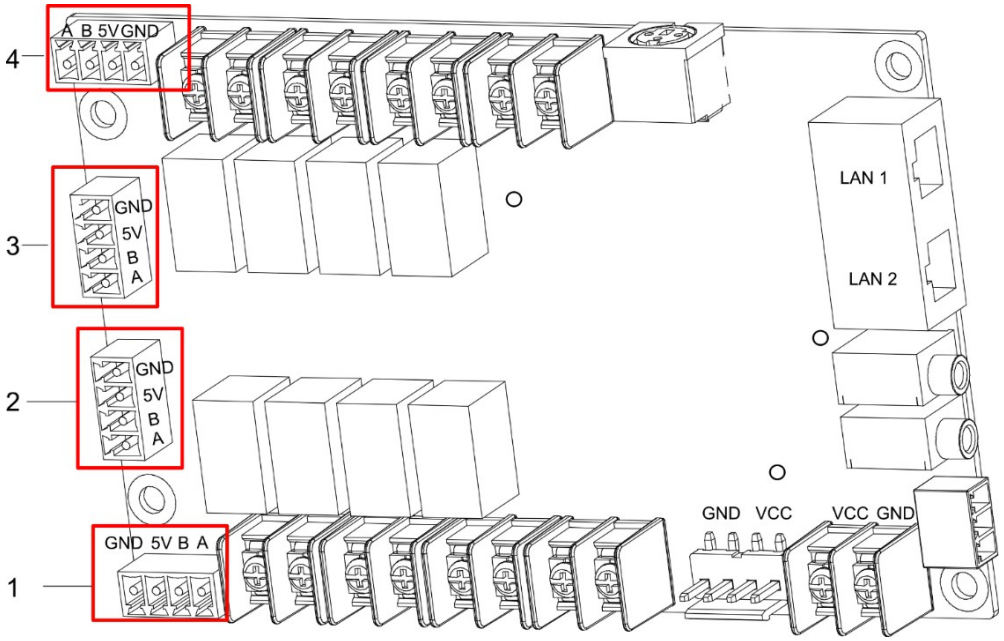



Figure 8-19 多機能カードのチャネル番号

2) センサーの種類に応じて設定を完了します：

- 当社製センサー（温度・湿度、照度、人感）：対応するセンサーの種類を選択し、センサーの台数を設定して、「**送信**」をクリックします。
- 当社が提供していないその他のセンサー：**Modbusモードを**有効にし、センサーの取扱説明書に従ってセンサーの仕様に合わせてModbusパラメータおよび多機能カードのシリアルポートパラメータを設定し、「**送信**」をクリックします。

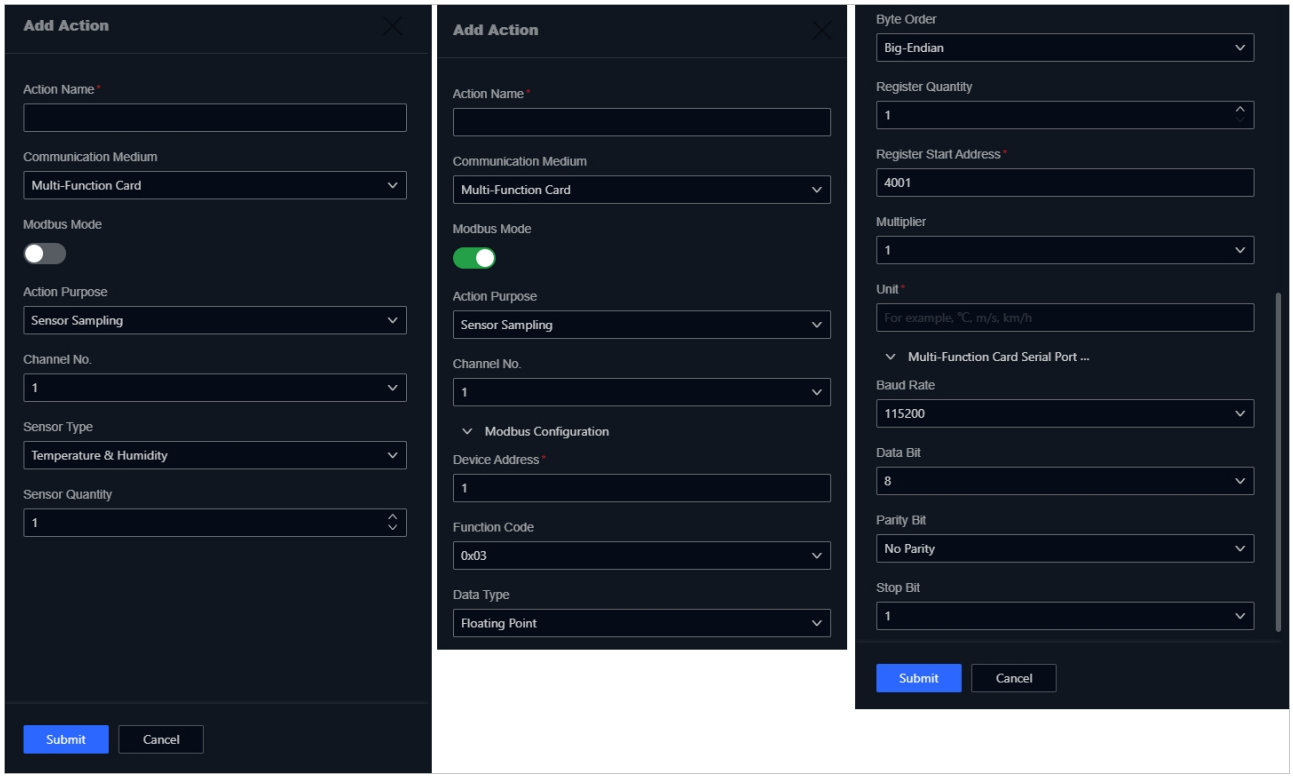



Figure 8-20 多機能カードのアクションを追加する

Step 6 アクションを追加した後、必要に応じて削除または編集できます。

センサーの設定（中央制御 RS-485 ポート経由）

Step 1 RS-485ケーブルを使用して、LEDコントローラ（1）の中央制御用RS-485ポートとセンサー（3）のRS-485インターフェースを接続し、ピンとピンの位置が正確に一致するようにしてください：

- プラス端子（+）：センサーのプラス端子に接続してください。
- マイナス端子（-）：センサーのマイナス端子に接続してください。
- G端子およびNC端子：接続しないでください。

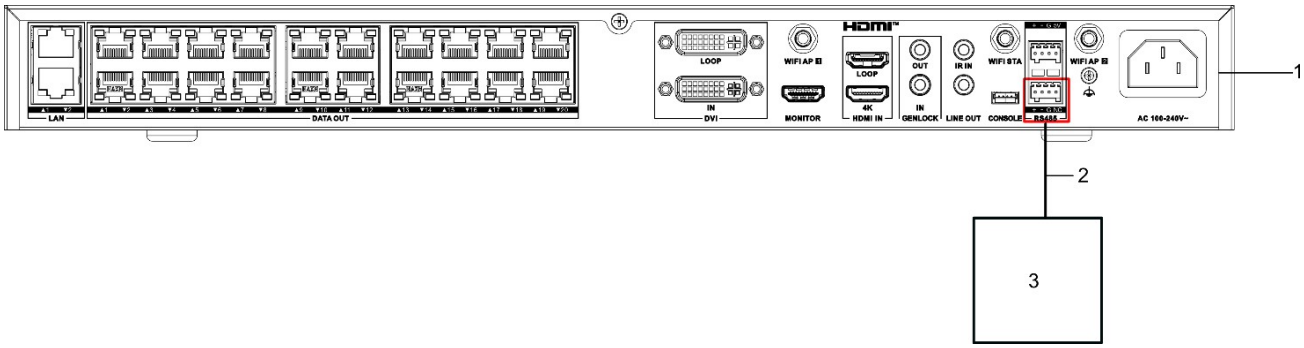



Figure 8-21 中央制御用 RS-485 ポートを介してセンサーを接続する

| | | |
|---|---|---|
| 1. LEDコントローラ | 2. RS-485ケーブル | 3. センサー |

Step 2 すべてのケーブル接続が正しいことを確認した後、適切な電源ケーブルを使用して、LEDコントローラとセンサーに電源を供給してください。

Step 3 中央制御装置のシリアルポートパラメータを設定します。ボーレート、データビット、ストップビットを、センサーの取扱説明書に記載されている仕様に合わせて設定してください。シリアルポートの設定ページには、以下のいずれかの方法でアクセスできます。

- **[設定]** > [**システム**] > [**シリアルポート設定**] に移動します。
- **[設定]** > **[IoT設定]** に移動し、**[シリアルポート設定へ]** をクリックします。

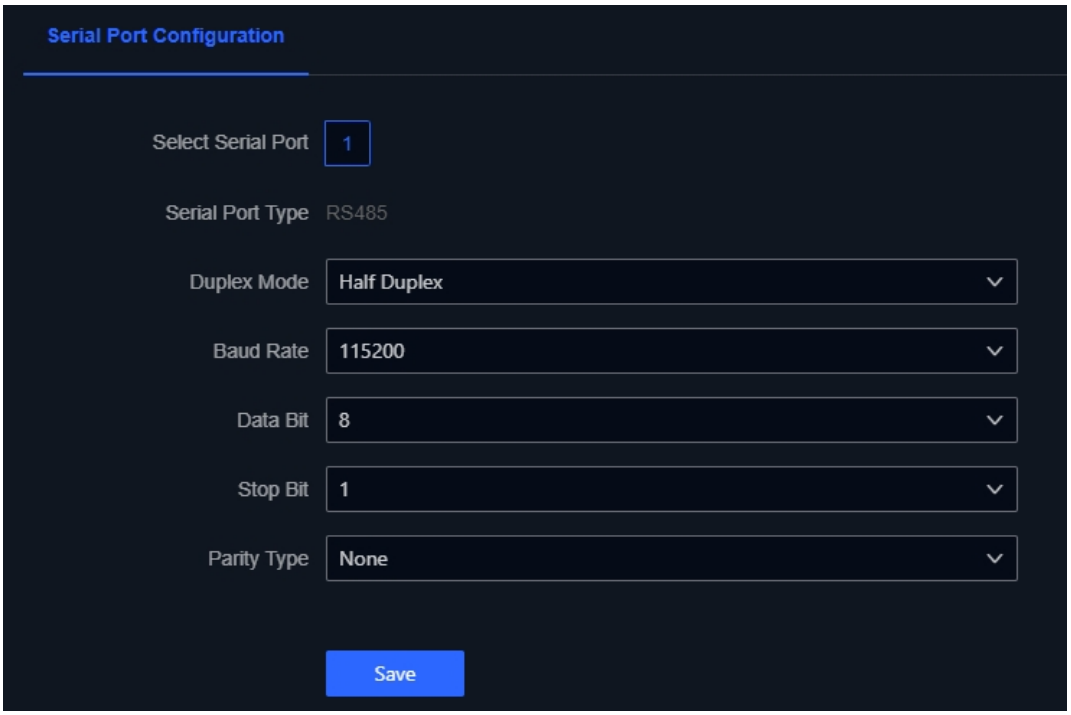



Figure 8-22 シリアルポートパラメータの設定

Step 4 **[設定]** > **[IoT設定]** に移動し、**[追加]** をクリックしてアクションを追加します。

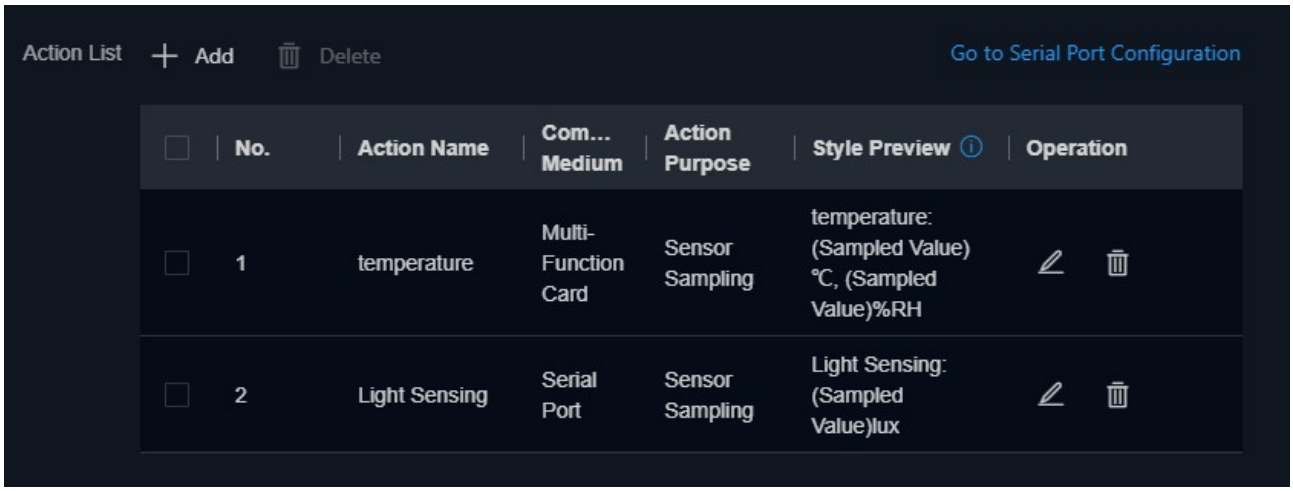



Figure 8-23 アクションの追加

Step 5 アクションを設定します。アクション名を入力し、通信媒体として中央制御シリアルポートを選択し、センサーのマニュアルに従って残りの Modbus パラメータ（デバイスアドレスなど）を入力し、「**送信**」をクリックします。

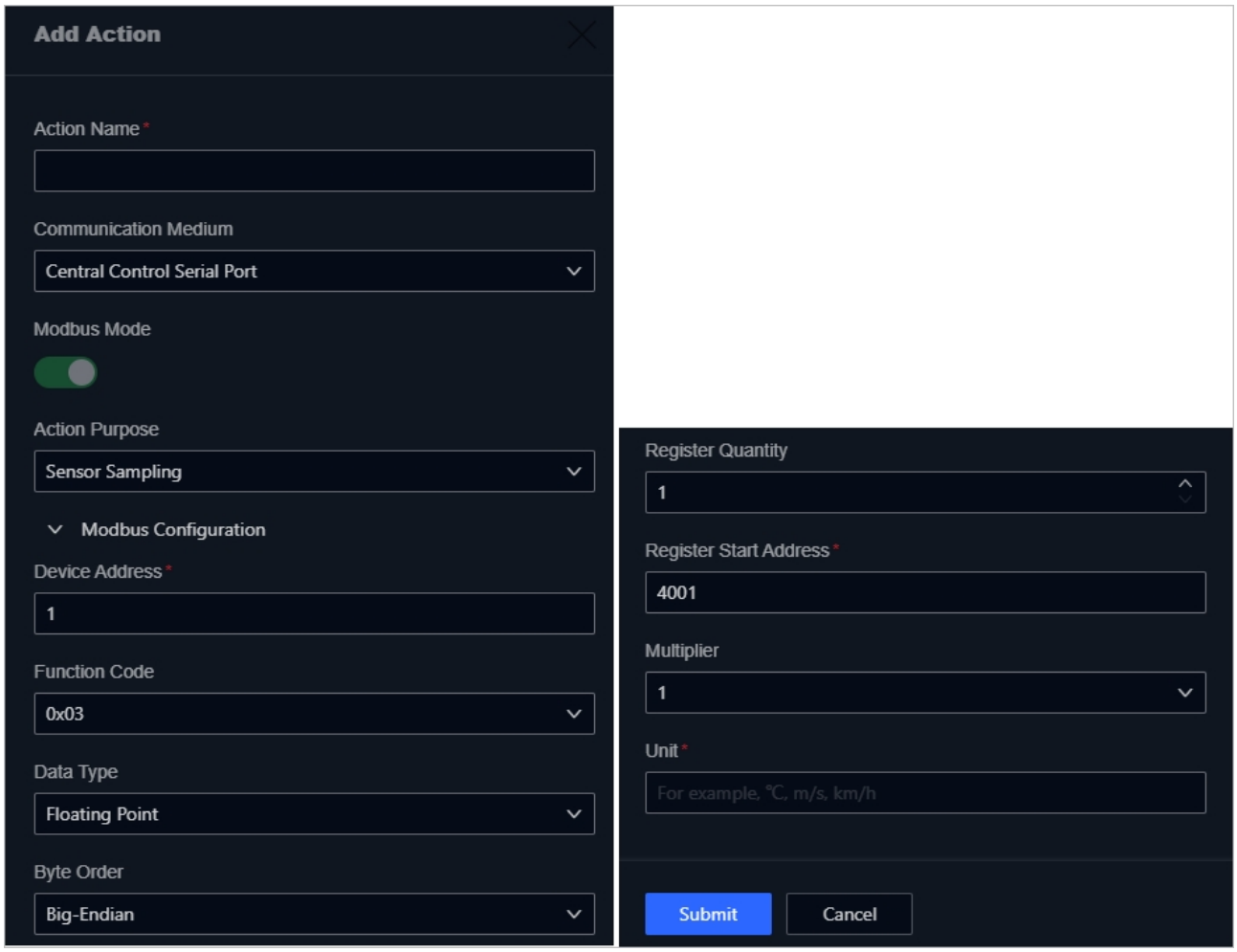



Figure 8-24 中央制御シリアルポートアクションの追加

Step 6 アクションが追加されたら、必要に応じて削除または編集できます。

## 8.4.4 Control Power Distribution Cabinet

電源制御カードによる配電盤の制御

**適用デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**IoT設定**] > [**電源配電盤**] の順に選択します。

Step 3 LEDコントローラ／LEDコントローラボードが多機能カードを介して電源キャビネットに接続されている場合は、リンク方式として「**ドライコンタクト**」を選択してください。

Step 4 キャビネットの電源状態を制御する方法として、以下のいずれかを選択します：

- 即時オン/オフ制御：

1) 対応するチャンネルをオン／オフにして、配電キャビネットの電源をオン／オフにします。
2) （オプション）1枚の多機能カードが複数の電源配電盤に接続されている場合は、識別用にデバイス名を割り当ててください。
3) **[保存]**をクリックします。

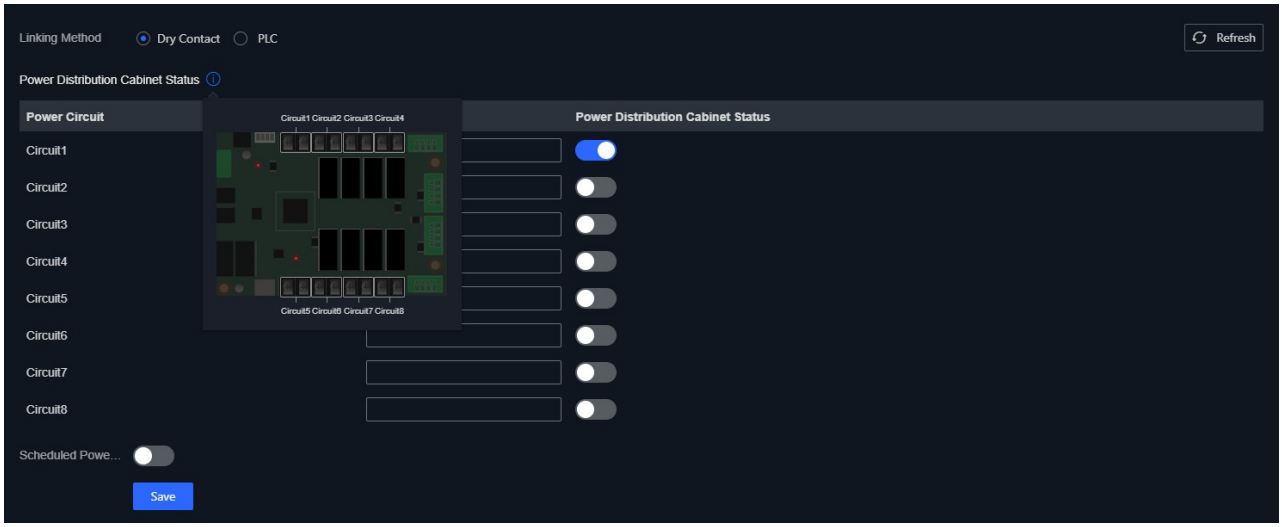



Figure 8-25 即時オン/オフ設定

- スケジュールによるオン/オフ制御：

1) [**追加**] をクリックし、スケジュールを設定して [**OK**] をクリックします。
2) **「スケジュールによる電源オン/オフ」**を有効にします。
3) [**保存**] をクリックします。

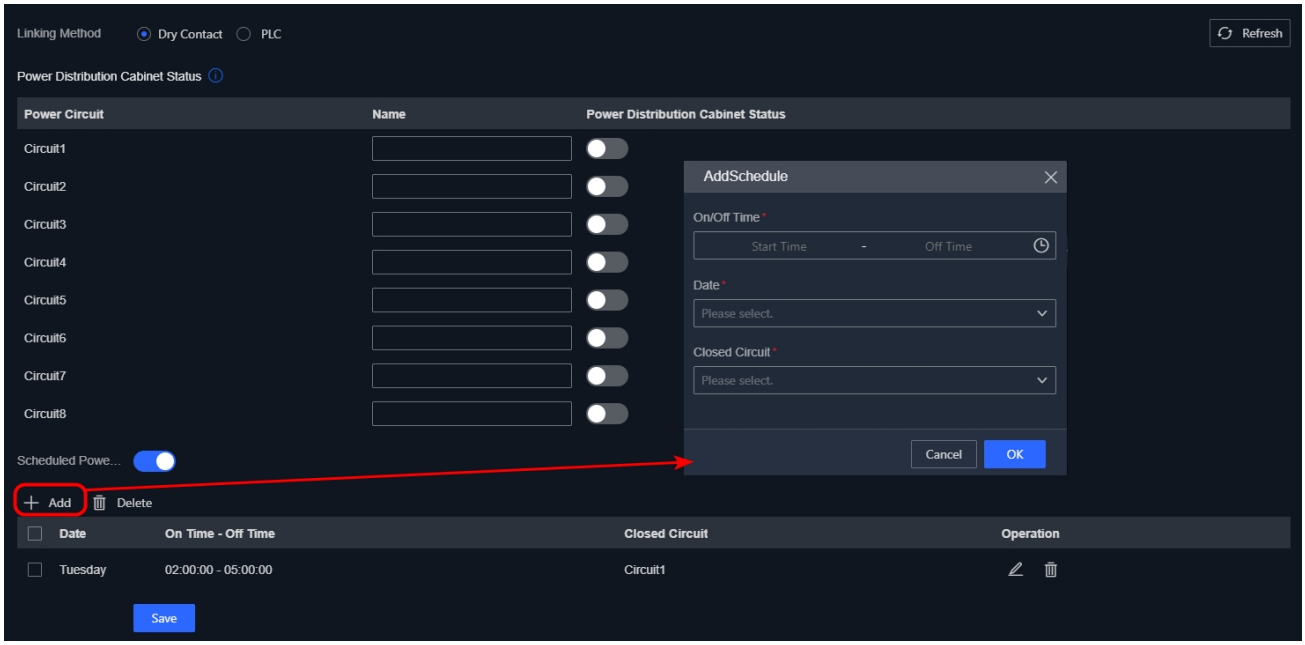



Figure 8-26 スケジュールによる電源オン/オフ設定

## 電源制御盤のネットワーク経由の制御

**対応機器**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 「**ディスプレイのメンテナンス**」＞「**設定**」＞「**IoT設定**」＞「**電源配電盤**」の順に選択します。

Step 3 ネットワーク制御を行う場合は、接続方法として「**PLC**」を選択します。

Step 4 「  」をクリックして、配電キャビネットのIPアドレスとポート番号を編集します。

Step 5 （オプション）さらに多くの電源配電盤を制御するには、「**Add**」をクリックし、IP アドレスとポート番号を入力します。

Step 6 [**Save**] をクリックします。

Step 7 配電キャビネットの電源を入れます。

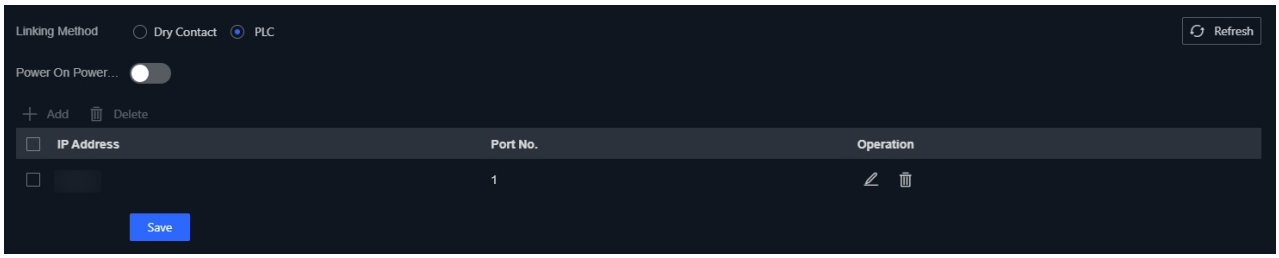



Figure 8-27 電源制御盤のネットワーク経由の制御

## 8.4.5 Configure Auto Dehumidification

**適用デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスを選択します。

Step 2 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**IoT設定**] > [**除湿**] の順に選択します。Step 3 [**自動除湿**] を有効にし、除湿パラメータを設定します。

Step 4 デバイスの設置場所の実際の湿度状況に応じて、地域を選択してください。**「カスタム」**を選択した場合は、時間ステップ、輝度ステップ、および継続時間を設定してください。

- **時間ステップ**：1回の除湿プロセス中に、LEDコントローラが2回連続して輝度を調整するまでの時間間隔です。輝度が
  5分ごとに明るさが調整される場合、時間ステップは5分となります。
- **輝度ステップ**：1回の除湿プロセス中にLEDコントローラが1回の調整を行う際の、輝度の最小変化量
  コントローラによる1回の除湿プロセス中の各調整における、明るさの最小変化量です。明るさが毎回1ずつ増加する場合、明るさのステップは1となります。
- **継続時間**：1回の除湿プロセスの合計時間。
- **使用率**：デバイスの使用率。Step 5 [**保存**] または [**保存して開始**] をクリックします。

Step 6 （オプション）進行中の除湿プロセスを停止するには、[**現在の除湿プロセスを停止**] をクリックします。

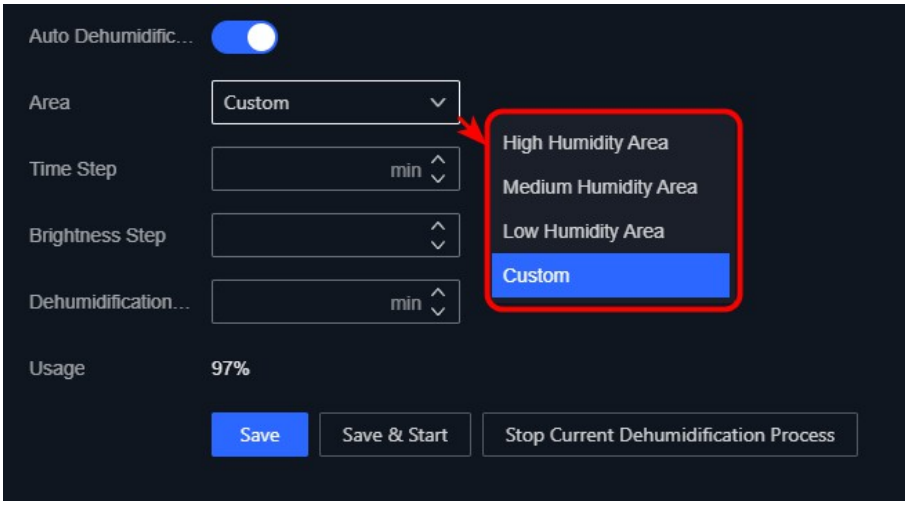



Figure 8-28 自動除湿の設定

## 8.5 LED コントローラの動作モードの設定

**適用デバイス**

DT60V/P および一部の DS-TV/U シリーズ LED コントローラ。

**手順**

Step 1 V/P シリーズの LED コントローラを選択します。

DT90シリーズのLEDコントローラのみ、動作モードの設定に対応していません。

Step 2 「**ディスプレイのメンテナンス**」＞「**設定**」＞「**動作モード**」の順に選択し、動作モードを選択してください。

- デフォルトでは、V/P/U シリーズの LED コントローラはビデオ処理モードを使用します。
- V シリーズの LED コントローラを C シリーズの LED コントローラとして動作させる必要がある場合は、「**同期モード**」を選択してください。
- P/U シリーズの LED コントローラを B シリーズの LED コントローラとして動作させる必要がある場合は、「**同期モード**」を選択してください。

Step 3 [**保存**] をクリックします。選択した動作モードを有効にするため、デバイスが再起動します。

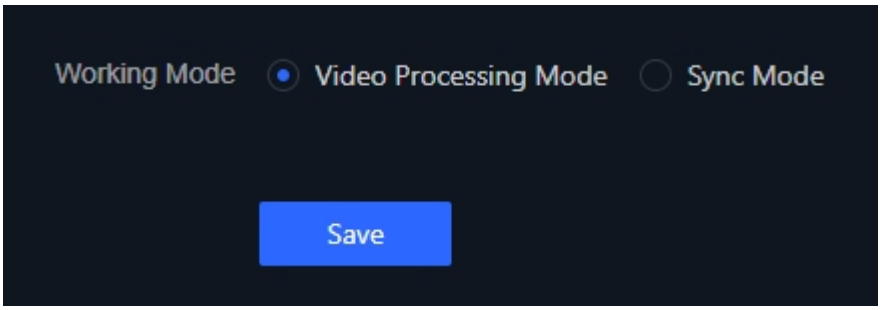



Figure 8-29 動作モードの設定

## 8.6 LED コントローラのカスケード接続/自己スプライシングの設定

**適用デバイス**

- カスケード対応：DT60C/V、DT90C/V、および一部の DS-TC/V シリーズ LED コントローラ。
- 自己スプライシング対応：
  - LEDコントローラベース：4K DT60V/Pおよび一部の4K DS-TV/UシリーズLEDコントローラ。
  - ビデオウォールコントローラベース：4K DT60Cおよび一部の4K DS-TCシリーズLEDコントローラ。

**重要**

- 最大16台のLEDコントローラをカスケード接続できます。
- C シリーズ LED コントローラとビデオウォールコントローラを併用する場合は、C シリーズ LED コントローラの自動スプライシング機能を無効にしてください。

**手順**

Step 1 LED コントローラを選択します。

Step 2 [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**設定**] > [**カスケード接続と自動スプライシング**] に移動します。

Step 3 複数の C/V シリーズ LED コントローラをカスケード接続する場合は、ディスプレイのカスケード接続を有効にしてください。
ディスプレイのカスケード接続を有効にすると、各デバイスのカスケード接続ステータスを確認できます。

Step 4 セルフスプライシングの設定：

- 複数のV/PシリーズLEDコントローラが自身を使用してビデオウォールのスプライシングを行う場合、次のようにセルフスプライシングを設定します：

1) **「ディスプレイ設定」＞「ディスプレイマッピング**」に移動し、キャンバス上にV/PシリーズLEDコントローラを配置します。
2) ディスプレイのセルフスプライシングを有効にします。ディスプレイのセルフスプライシングを有効にすると、各デバイスのセルフスプライシング状態を確認できます。

- 複数のCシリーズLEDコントローラがビデオウォールコントローラに接続され、そのビデオウォールコントローラがビデオウォールのスプライシングに使用される場合は、CシリーズLEDコントローラでディスプレイの自己スプライシングを無効にしてください。

Step 5 ディスプレイにLEDコントローラのIPアドレスとシリアル番号を表示するには、**「デバイスIDを表示」**を有効にします。

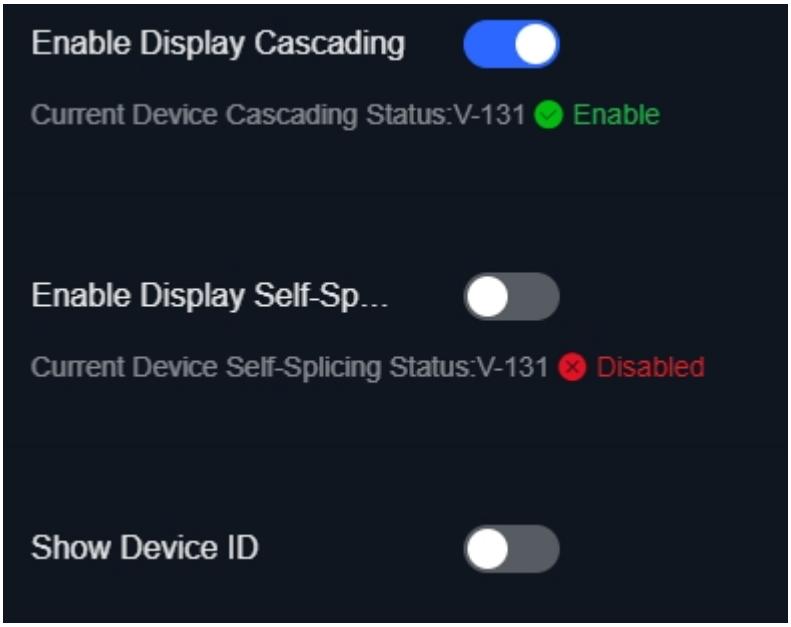



Figure 8-30 カスケード／セルフスプライシングパラメータの設定

# 第9章 ディスプレイ／デバイスのメンテナンス

## 9.1 ディスプレイの状態の表示

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスまたはディスプレイを選択します。

Step 2 「**ディスプレイのメンテナンス**」＞「**ディスプレイのメンテナンス**」に移動します。

Step 3 ディスプレイの状態が正常かどうかを確認します：

- ページ上部の「**Live View**」を有効にして、ディスプレイ上の画像をプレビューします。
- ページ上部の **[Show Connections]** を有効にすると、ディスプレイに LED コントローラのネットワークポートとキャビネット間の設定済みの接続が表示されます。
- デバイスにカーソルを合わせると、受信カードの詳細が表示されます。受信カードのデバッグ情報を表示するには、「**Debug Info**」をクリックし、必要に応じて「**Read Back**」または「**Export**」をクリックします。

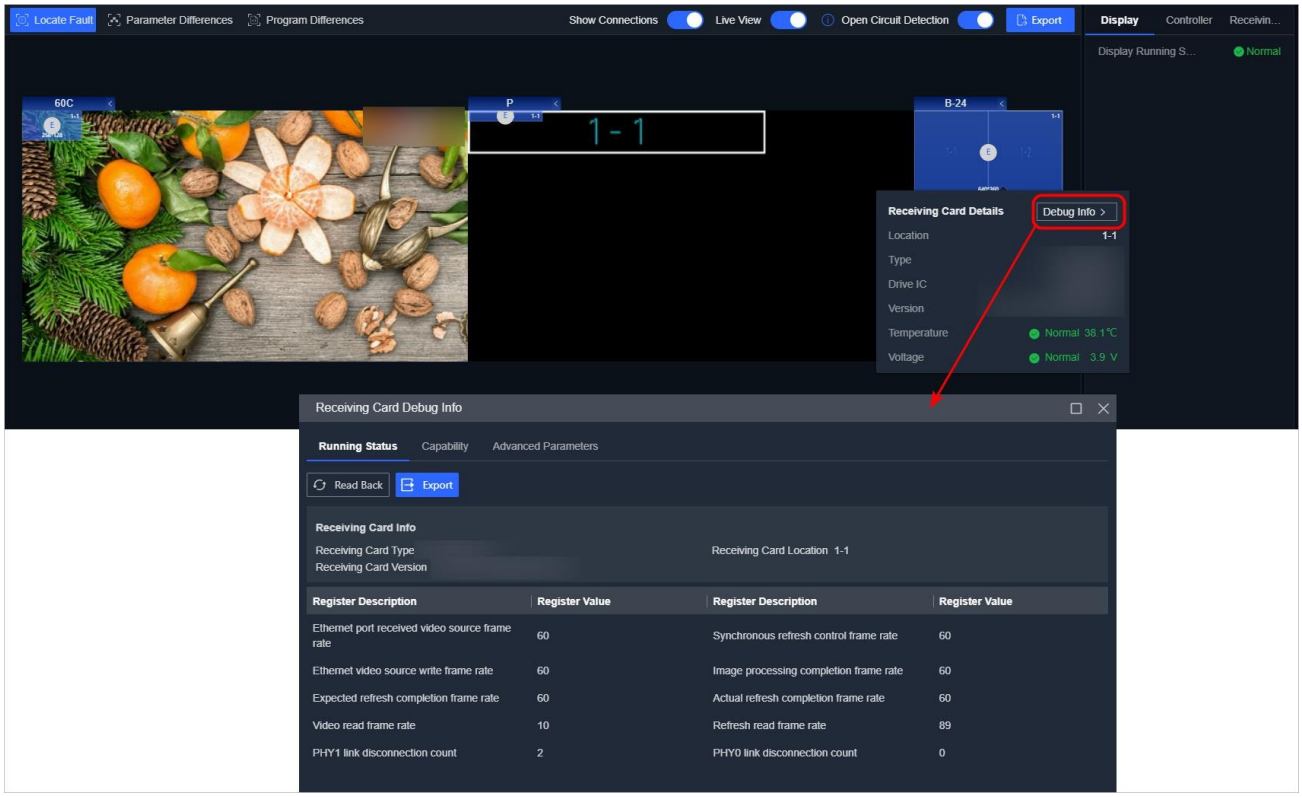



Figure 9-1 受信カードの詳細を表示する

- ページ上部の「**ローカル障害**」をクリックします。オフライン状態のキャビネットが赤色で表示されます。

- ページ上部の「**Parameter Differences**」をクリックします。キャビネットの受信カードの設定ファイルに不一致がある場合、それらのキャビネットは異なる色で表示されます。
- ページ上部の「**プログラムの不一致**」をクリックします。キャビネットの受信カードのプログラムバージョンに不一致がある場合、それらのキャビネットは異なる色で表示されます。
- ページの右側にある「**Display**」ウィンドウをクリックして、ディスプレイの稼働状況を確認します。ディスプレイが異常動作している場合、故障しているデバイスと異常の種類が表示されます。

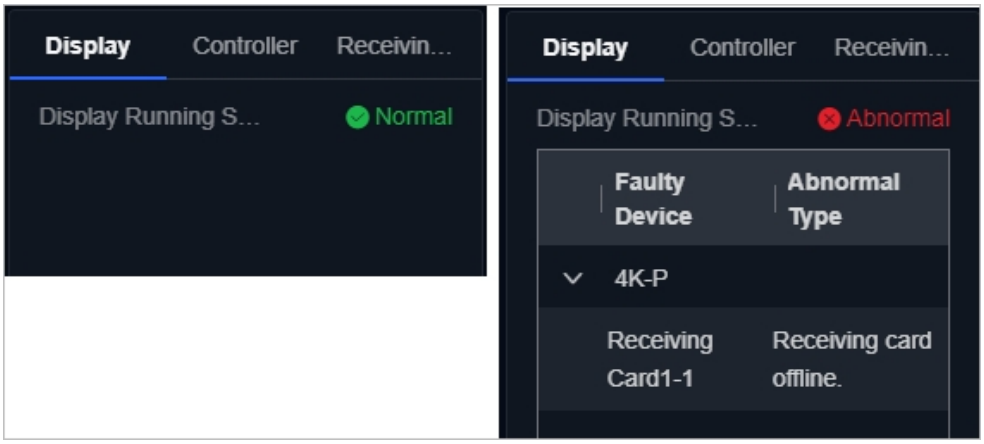



Figure 9-2 ディスプレイの稼働状況の確認

Step 4 （オプション）必要に応じて、以下の操作を実行できます：

- **「開回路検出」**を有効にすると、破損したランプビーズによって引き起こされるクロス現象を修復できます。破損したランプビーズを修理する前に、開回路検出を無効にしてください。
- キャビネットを選択し、**「エクスポート」**をクリックして、受信カードの設定ファイル、受信カードプログラムファイル、熱補償ファイル、カラーファイル、またはデバッグ情報ファイルをエクスポートします。




Figure 9-3 受信カードファイルのエクスポート

## 9.2 LEDコントローラのステータスを表示

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラ。

**手順**

- **[ディスプレイのメンテナンス]** > **[ディスプレイのメンテナンス]** に移動し、LEDコントローラを選択します。ページ右側の [**コントローラ**] ウィンドウをクリックして、LEDコントローラの基本情報を表示します。パラメータをコピーするには、**[パラメータのコピー]** をクリックします。

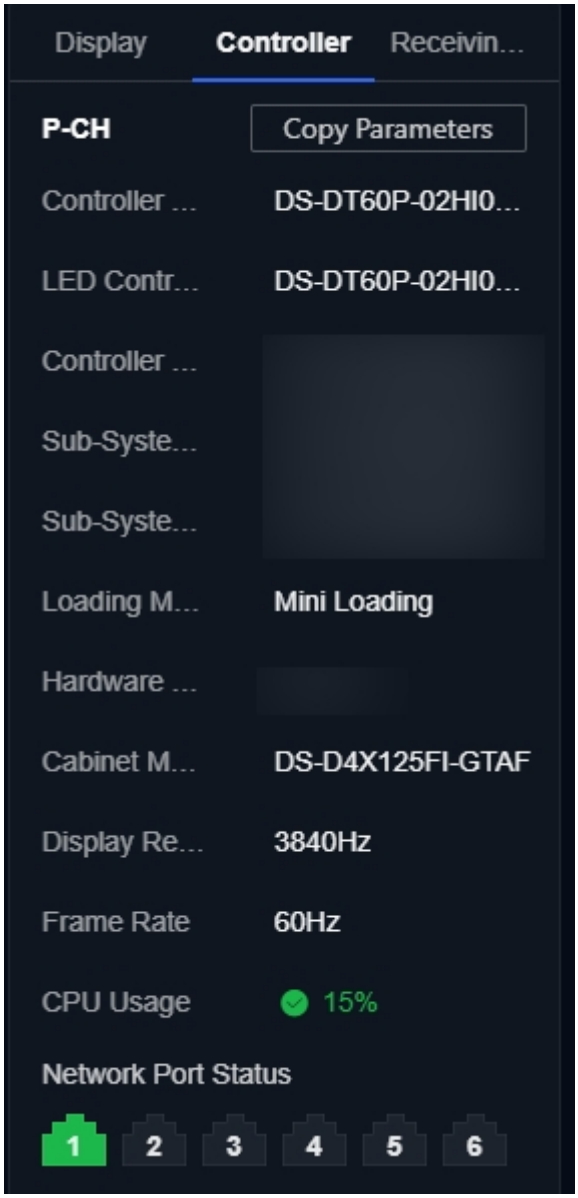



Figure 9-4 LEDコントローラ情報の表示（ディスプレイメンテナンスページ）

- LEDコントローラを選択し、「**ディスプレイメンテナンス**」＞「**設定**」＞「**システム**」＞「**システム情報**」＞「**基本情報**」の順に移動して、その基本情報を表示します。

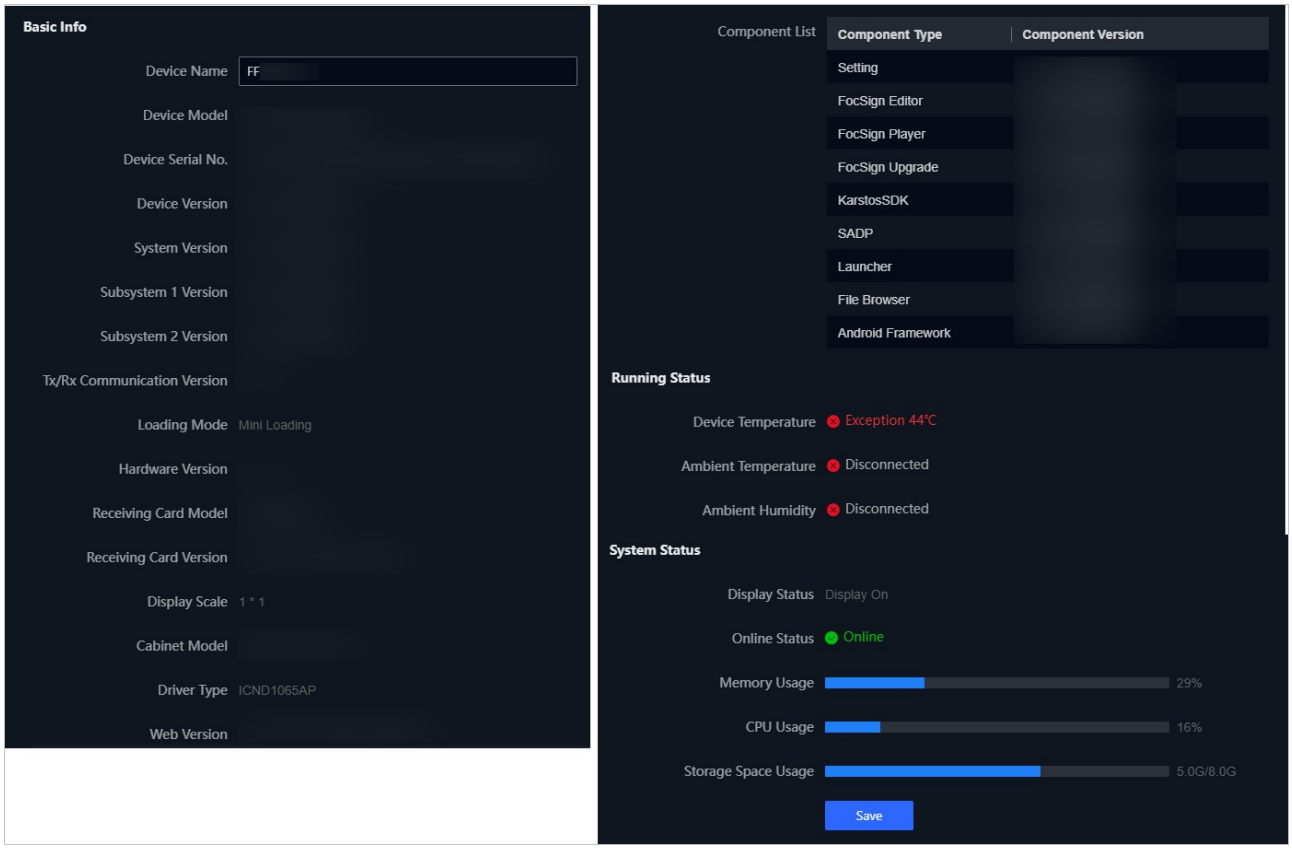



Figure 9-5 LEDコントローラ情報の表示（基本情報ページ）

## 9.3 受信カードのメンテナンス

**対象デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 デバイスまたはディスプレイを選択し、「**ディスプレイのメンテナンス**」>「**ディスプレイのメンテナンス**」に移動します。

Step 2 「**受信カード**」ウィンドウでは、必要に応じて以下の操作を実行できます。

- ディスプレイマッピングの設定後に受信カードを交換した場合は、クイックカード交換機能を使用して、新しく取り付けられた受信カードのプログラムおよびパラメータを他の受信カードと一致させてください。「9.3.1 クイックカード交換の設定」を参照してください。
- 選択した受信カードをアップグレードします。「9.3.2 受信カードのアップグレード」を参照してください。
- ディスプレイの色精度やドット抜けを確認します。「9.3.3 受信カードの状態のテスト」を参照してください。
- ディスプレイがちらついたり、受信カードとLEDコントローラ間の接触不良が見られる場合は、ビット誤り率を確認してください。「9.3.4 ビット誤り率（BER）の検出」を参照してください。

# 9.3.1 Configure Quick Card Change

**機能の説明**

この機能は、新規に設置または交換された受信カードのパラメータを迅速にコピーするために使用されます。手動モードと自動モードの両方がサポートされています。要件に応じて適切なモードを選択してください。

**重要**

- 正しく設定された受信カードを基準として用意しておく必要があります。
- 自動カード交換機能を使用するには、1 つの LED コントローラ領域内に 1 種類の受信カード設定ファイルのみが存在することを確認してください。

**手順**

- 手動モード：
  1) 受信カードを取り付け、LED コントローラに正しく接続されていることを確認してください。
  2) **「受信カード」**ウィンドウで**「クイックカード交換」**を開きます。
  3) 正しく設定された受信カードを右クリックし、**「コピー」**をクリックします。
  4) 新しくインストールした受信カードを右クリックし、**「貼り付け」**をクリックします。
  5) **「OK」**をクリックします。

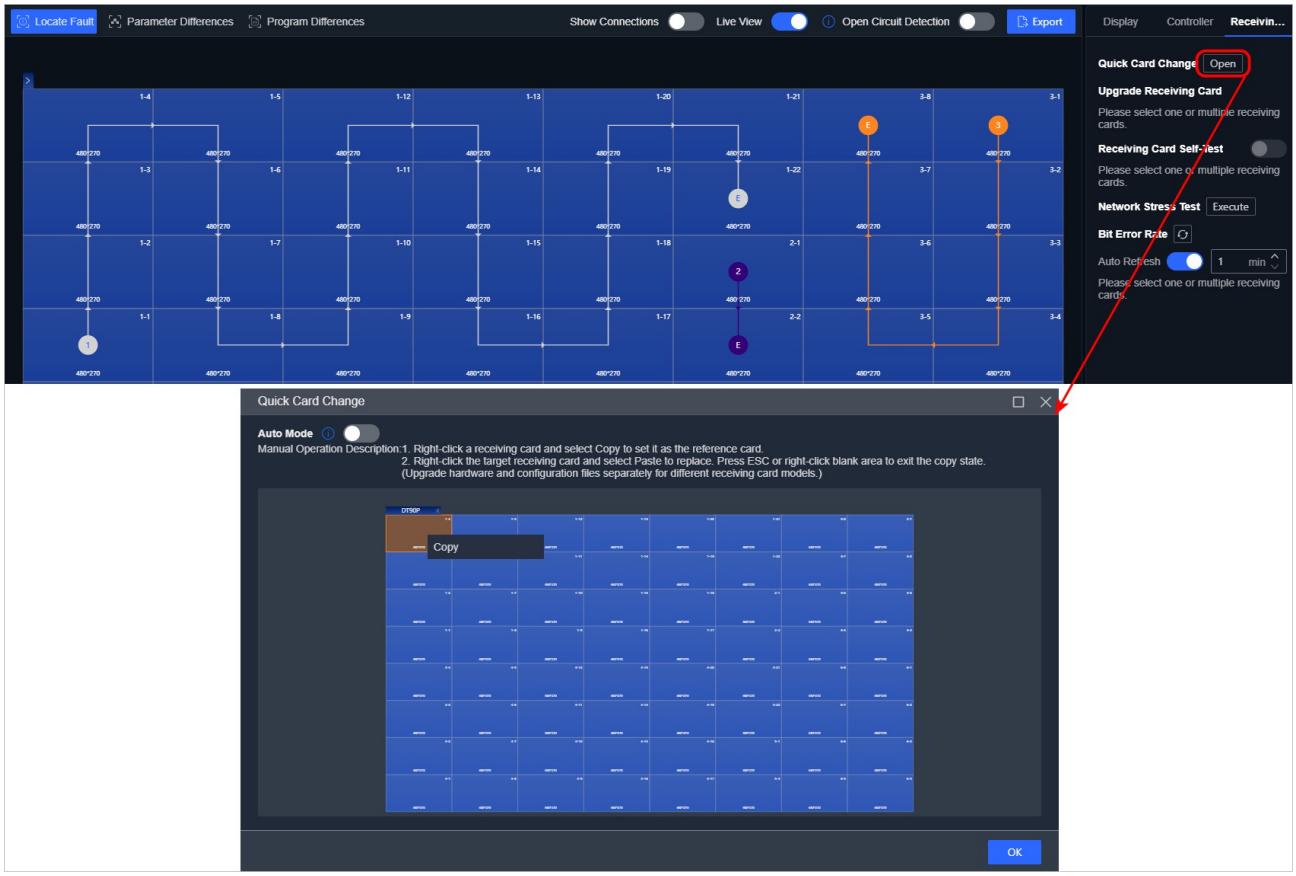



Figure 9-6 手動モード (DT90 シリーズ)

- 自動モード：
  1) **「受信カード」**ウィンドウで**「クイックカード交換」**を開きます。
  2) **「自動モード」を**有効にして、**「OK」**をクリックします。
  3) 受信カードを装着します。すると、システムは現在アクティブな受信カードの設定を新しい受信カードに自動的にコピーします。

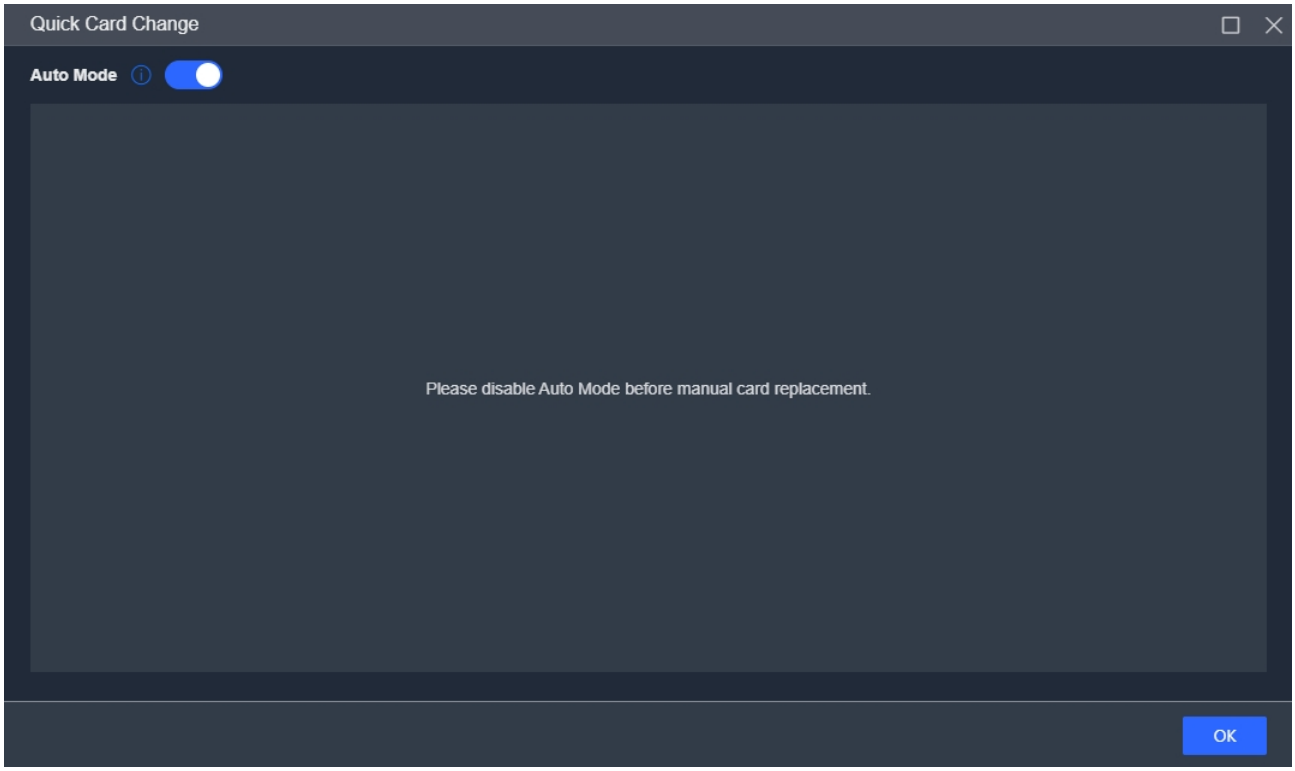



Figure 9-7 自動モード（DT90シリーズ）

## 9.3.2 Upgrade Receiving Card

Step 1 1枚または複数の受信カードを選択します。

Step 2 [**Receiving Card**] ウィンドウで、[ ] をクリックして、受信カードのアップグレードファイルをアップロードします。Step 3 [**Upgrade**] をクリックします。

## 9.3.3 Test Receiving Card Condition

一部の受信カードのみが、受信カードのセルフテストに対応しています。Step 1 1 つまたは複数の受信カードを選択します。

Step 2 [**受信カード**] ウィンドウで、[**受信カードのセルフテスト**] を有効にします。

Step 3 単色、グレースケール、または線を選択して、表示色が正常か、またはドット抜けがないかを確認します。




Figure 9-8受信カードの状態をテストする

## 9.3.4 Detect Bit Error Rate (BER)

BER 検出に対応しているのは、特定の受信カードのみです。

ディスプレイに異常なちらつきが見られたり、受信カードと LED コントローラ間の接続が不安定な場合は、「**受信カード**」ウィンドウでビットエラー率を確認してください。「**受信カード**」ウィンドウには、設定された自動リフレッシュ間隔に基づいて累積された BER 値が表示されます。

- 必要に応じて、自動リフレッシュ間隔を編集してください。
- **[クリア]** をクリックして、BER 値をリセットします。
- **「ネットワークストレステスト」**をクリックして、各ネットワークポートの BER 値を測定します。テスト終了後、各ネットワークポートの BER 値が表示され、テスト結果が
  **「受信カード」**ウィンドウの累積BER値に追加されます。
- 必要に応じて、高負荷の状況では自動リフレッシュを無効にしてください。

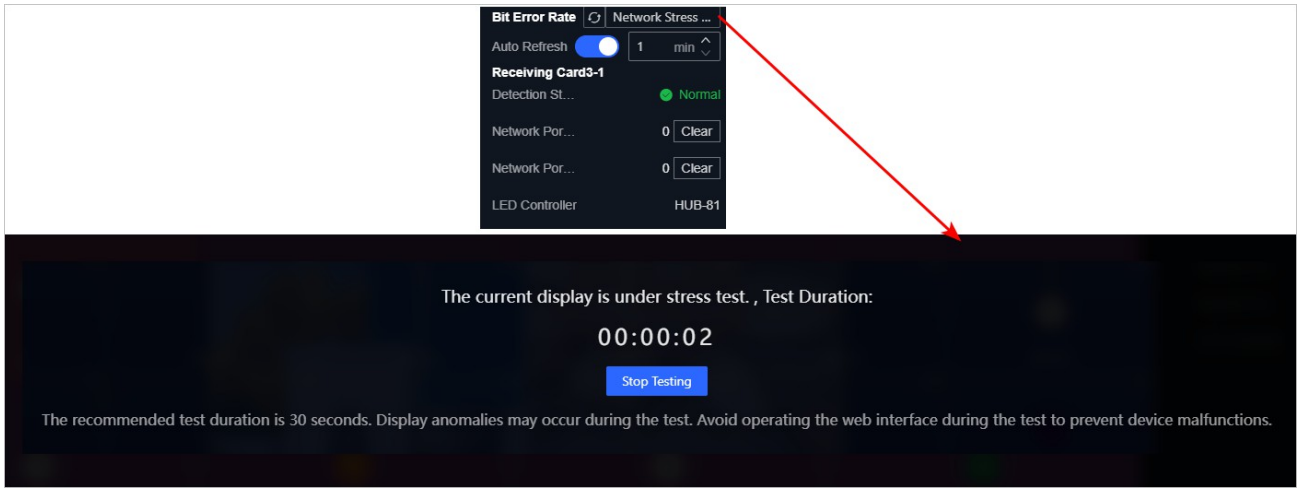



Figure 9-9 BER 値の表示

# 9.4 デバイスのメンテナンス

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

## 9.4.1 Restart

Step 1 デバイスを選択し、「**ディスプレイのメンテナンス**」＞「**メンテナンスとセキュリティ**」＞「**再起動**」の順に進みます。

Step 2 以下のデバイスを再起動できます：

- LEDコントローラは、LEDコントローラ本体および接続された受信カードの再起動の両方をサポートしています。
- ビデオウォールコントローラは、ビデオウォールコントローラ内のLEDコントローラボードに接続されている受信カードの再起動のみをサポートしています。

## 9.4.2 Backup and Reset

Step 1 デバイスを選択し、「**ディスプレイのメンテナンス**」＞「**メンテナンスとセキュリティ**」＞「**バックアップとリセット**」の順に選択します。

Step 2 LED コントローラまたは受信カードの構成ファイルをエクスポートします。

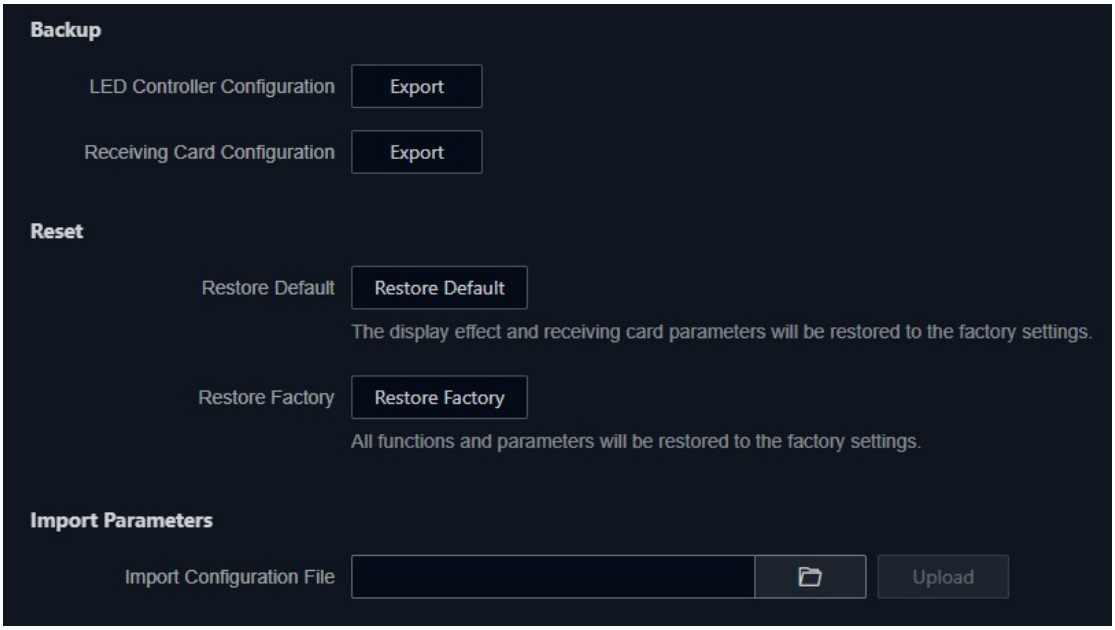



Figure 9-10 デバイスのバックアップとリセット

Step 3 デバイスのリセット：

- **[デフォルトに復元]** をクリックして、表示効果と受信カードのパラメータを工場出荷時の設定に復元します。この機能は慎重にご利用ください。
- **「Restore Factory」** をクリックすると、すべての機能とパラメータが工場出荷時の設定に復元されます。この機能のご利用にはご注意ください。

Step 4 設定ファイルのインポート：「  」をクリックしてローカルに保存された設定ファイルを選択し、「**「Upload」** をクリックします。

## 9.4.3 Log Management

Step 1 デバイスを選択し、**「Display Maintenance」** > **「Maintenance and Security」** > **「Log」** の順に移動します。Step 2 検索条件を設定し、**「Search」** をクリックします。

Step 3 検索されたログは、下のリストで確認できます。**「Export」** をクリックすると、ログをエクスポートできます。

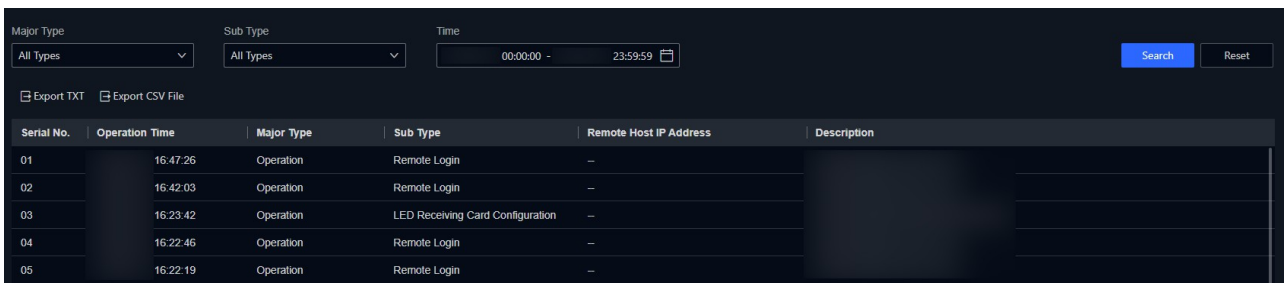



Figure 9-11 ログの検索

## 9.4.4 Device Debugging

Step 1 デバイスを選択し、「**Display Maintenance**」 > 「**Maintenance and Security**」 > 「**Device Debugging**」に移動します。

Step 2 デュアル電源モニタリング：デバイスにデュアル電源が搭載されている場合は、この機能を有効にしてください。電源に障害が発生すると、クライアントの [**ディスプレイのメンテナンス**] > [**ディスプレイのメンテナンス**] に、関連するアラートが表示されます。

Step 3 （C/V シリーズの LED コントローラおよび LED コントローラボードに適用）SSH（Secure Shell）サービス：必要に応じて SSH を有効または無効にします。リモートログインが必要ない場合は、ネットワークセキュリティを確保するために SSH を無効にすることをお勧めします。

Step 4 （B/P/UシリーズLEDコントローラに適用） Androidのメンテナンス：

- **「ログ記録」を**有効にして、Androidシステムのメンテナンスログを記録します。
- **[エクスポート**] をクリックして、Android システムのメンテナンスログを ZIP ファイルとしてエクスポートします。
- **「ADB デバッグ」**を有効にし、Android Debug Bridge (ADB) ツールとデバイスのアクティベーションパスワードを使用して、デバイスの Android システムのメンテナンスを行ってください。

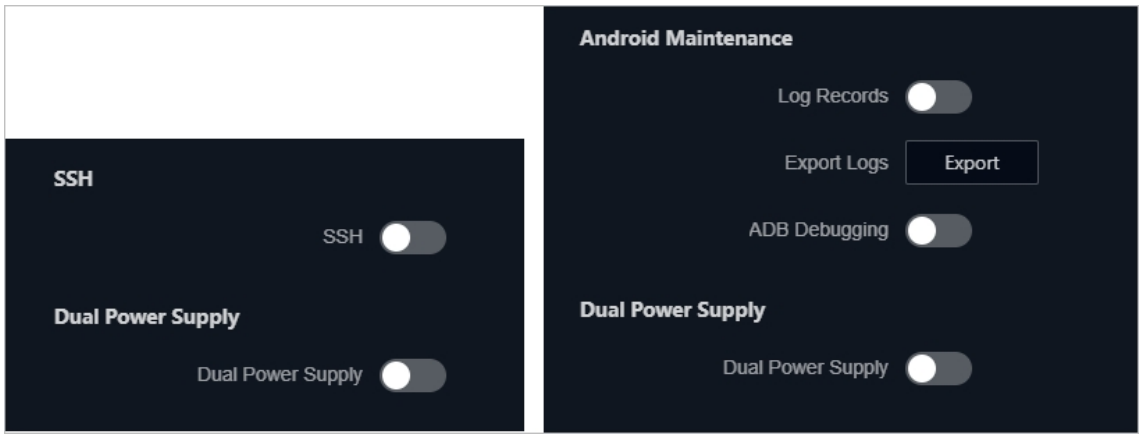



Figure 9-12 デバイスのデバッグページ（左：DT60C、右：DT60P）

## 9.4.5 Permission Management

Step 1 デバイスを選択し、「**ディスプレイのメンテナンス**」＞「**メンテナンスとセキュリティ**」＞「**権限管理**」の順に移動します。

Step 2 「**ディスプレイオフ**」を有効にします。

Step 3 ディスプレイオフの方法を選択します。

Step 4 ディスプレイオンコードを設定します。ディスプレイがオフになっている場合、「**権限管理**」ページに移動し、ディスプレイオンコードを入力することで、ディスプレイをオンにすることができます。

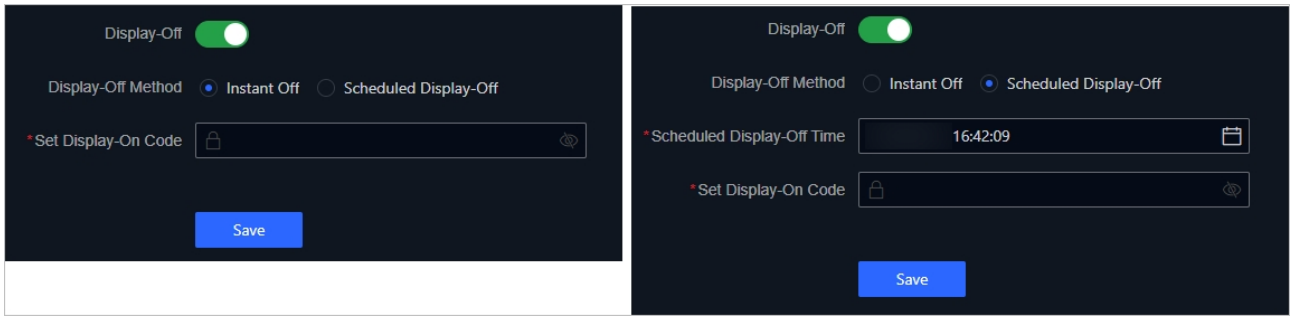



Figure 9-13 権限管理ページ

# 第 10 章 クライアントツールとクラウドサービス

## 10.1 クラウドファイル検索

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**機能の説明**

クライアントがインストールされたコンピュータがパブリックインターネットにアクセスできる場合、クライアントは、クラウドからの受信カード設定ファイル、キャリブレーションファイル、カラーファイル、および受信カードのアップグレードパッケージのダウンロードをサポートします。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、[**クラウドファイル検索**] をクリックします。Step 2 検索条件を入力し、**[検索]** をクリックします。

- 受信カードの設定ファイル、キャリブレーションファイル、またはカラーファイルを検索するには、「10.1.1 LED モジュール設定ファイルの検索」を参照してください。
- 受信カードのアップグレードパッケージを検索するには、「10.1.2 受信カードのアップグレードパッケージの検索」を参照してください。
- サードパーティ製 LED モジュール用の受信カード設定ファイルを検索するには、「10.1.3 サードパーティ製 LED モジュール設定ファイルの検索」を参照してください。

Step 3 [  をクリックして、オフライン設定用にファイルをローカルにダウンロードします。

### 10.1.1 Search for LED Module Configuration Files

Step 1 **LED モジュールの「設定ファイル」**ページで、LED モジュールのシリアル番号、LED モジュールの注文番号、キャビネットのシリアル番号、またはファイル名のいずれかを入力します。

ファイル名には最大 6 つのキーワードを指定でき、各キーワードは 3 文字以上でなければなりません。キーワードはスペースで区切り、大文字と小文字を区別します。

Step 2 ファイルの種類（「すべて」、「受信カード設定ファイル」、または「キャリブレーションファイル」）を選択します。Step 3 **[検索]** をクリックします。

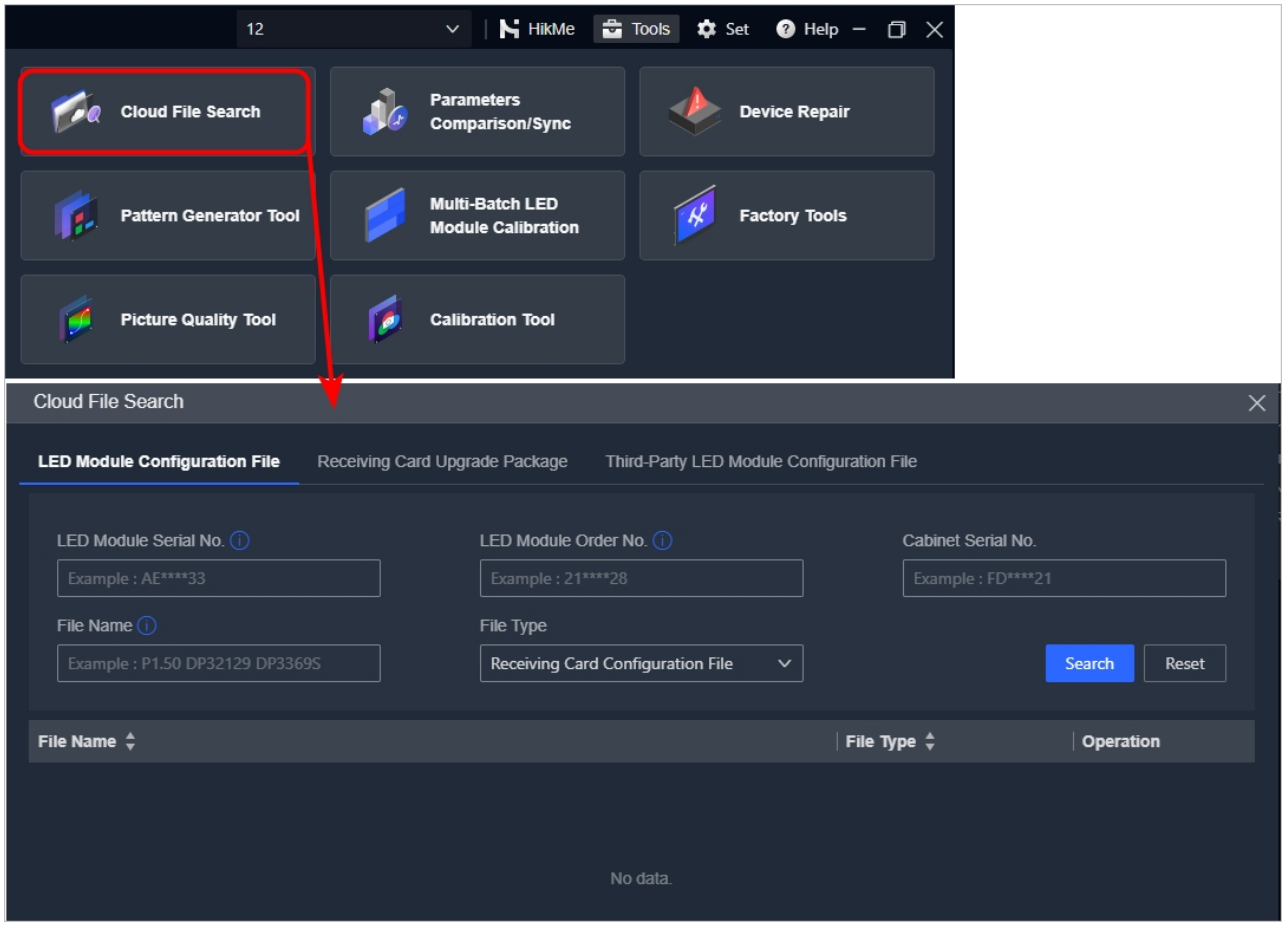



Figure 10-1 LED モジュール設定ファイルの検索

## 10.1.2 Search for Receiving Card Upgrade Packages

[**受信カードアップグレードパッケージ**] ページで、次のいずれかの条件を入力します。

- ドライブモデルと受信カードモデルがわかっている場合は、「**ドライブ IC オンライン選択**」を選択します。ドライブモデルと受信カードモデルを選択し、「**検索**」をクリックします。

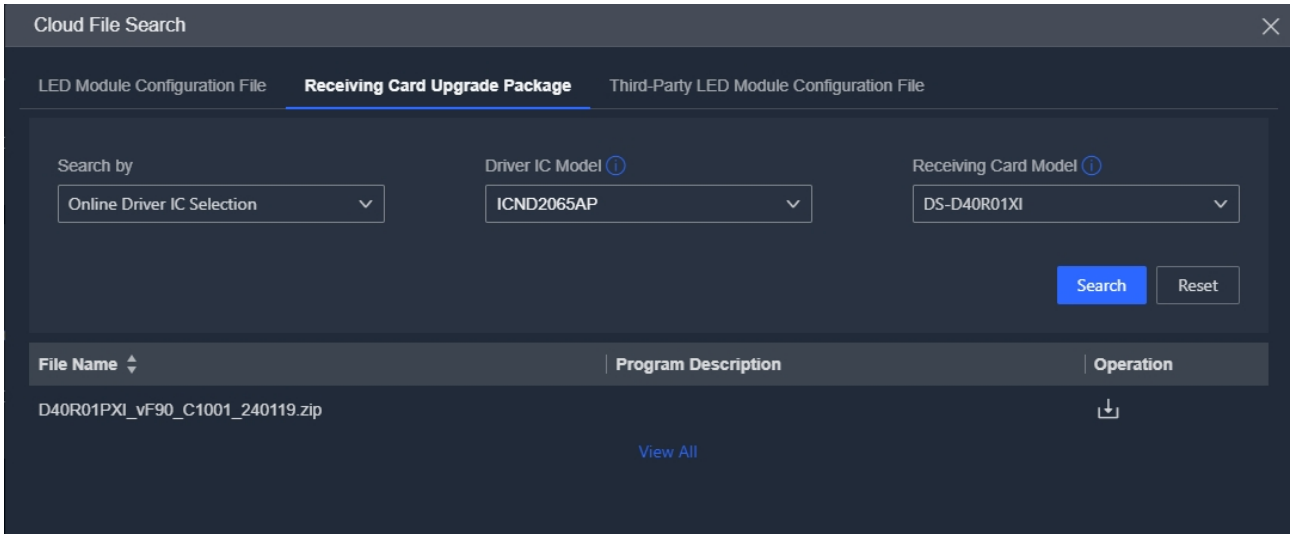



Figure 10-2 ドライブモデルを選択

- 設定ファイルをローカルに保存しており、受信カードのモデルがわかっている場合は、**「ローカル設定ファイルの解析」**を選択してください。「  」をクリックしてローカルの設定ファイルをアップロードし、受信カードのモデルを選択してから、「**検索」**をクリックしてください。

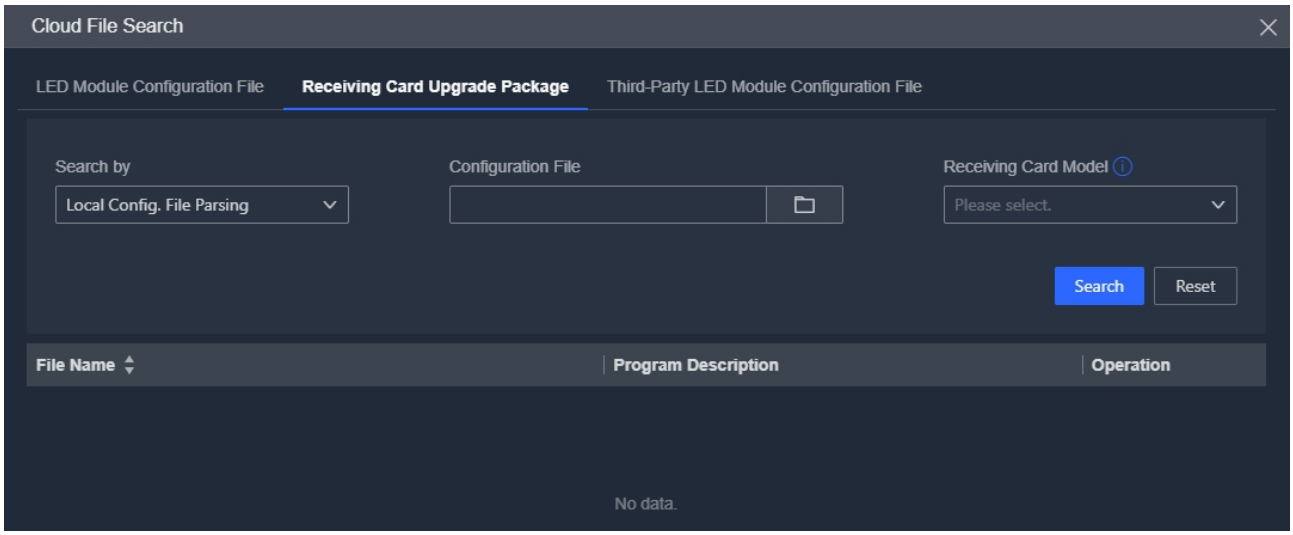



Figure 10-3 ローカル設定ファイルの解析

- LED モジュールのシリアル番号と受信カードのモデルがわかっている場合は、「**Serial No.**」を選択してください。LED モジュールのシリアル番号を入力し、受信カードのモデルを選択して、「**Search」**をクリックしてください。

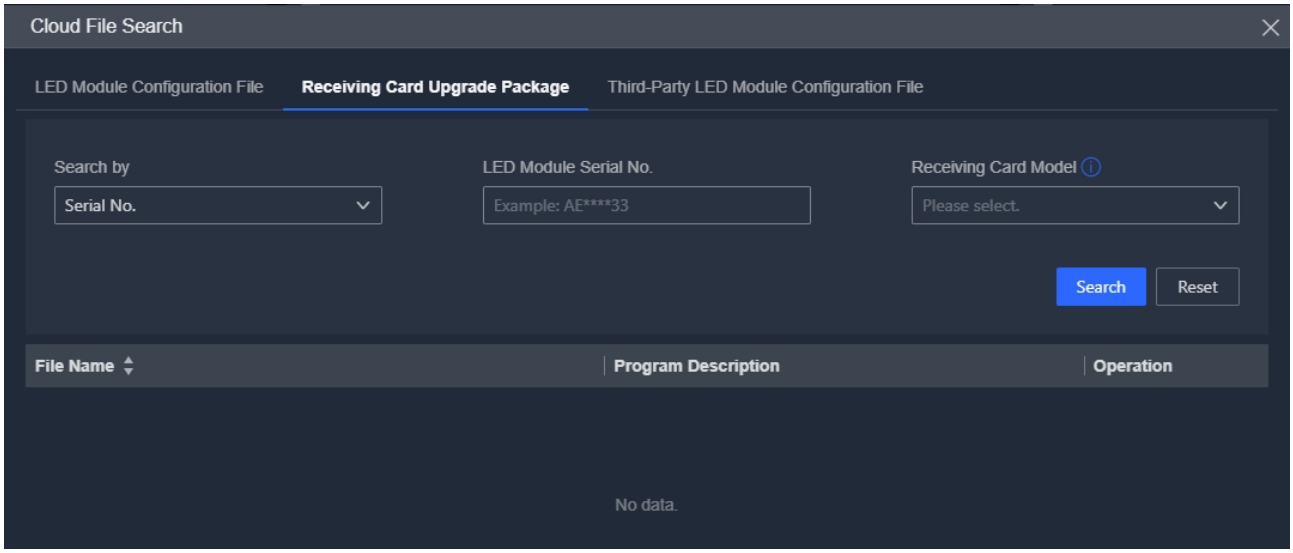



Figure 10-4 シリアル番号の入力

## 10.1.3 Search for Third-Party LED Module Configuration Files

Step 1 「**サードパーティ製 LED モジュールの設定ファイル**」ページで、メーカー、LED モジュールのタイプ、およびピクセルピッチを選択します。

Step 2 ファイル名を入力します。ファイル名には、スペースで区切られた最大 6 つのキーワードを指定できます。各キーワードには、大文字と小文字を区別する文字を 3 文字以上含める必要があります。

Step 3 [**検索**] をクリックします。

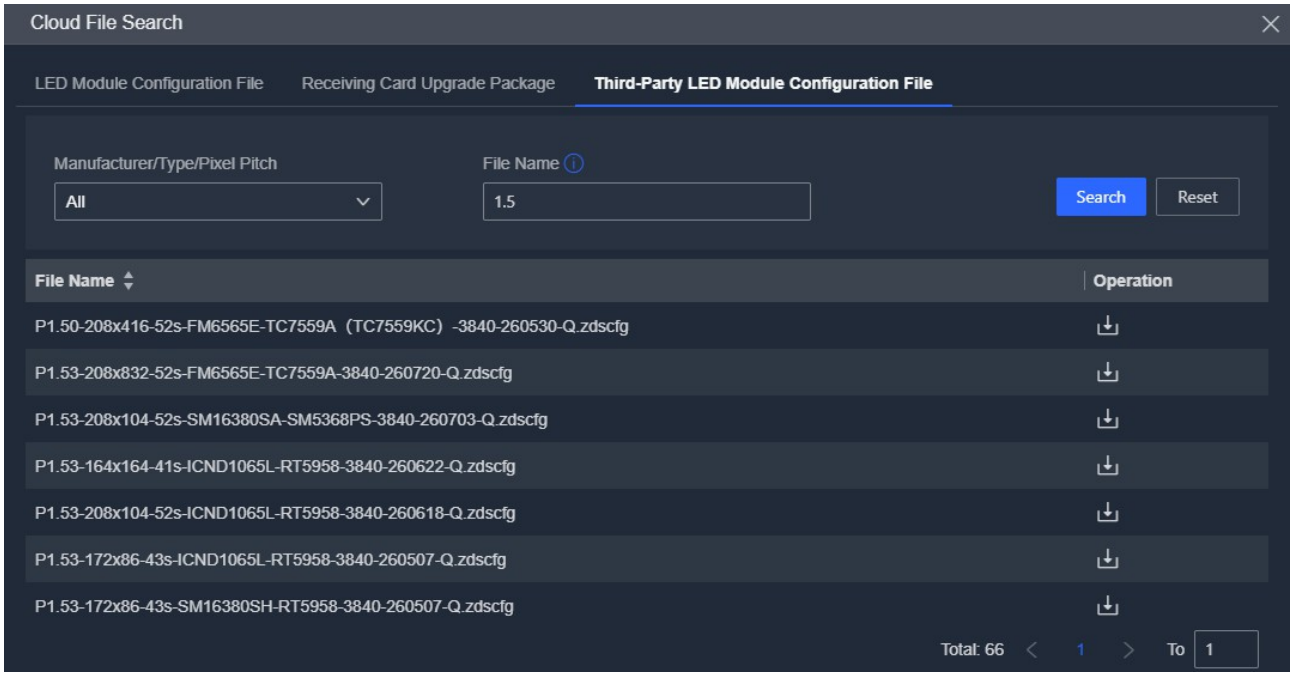



Figure 10-5 サードパーティ製 LED モジュール設定ファイルを検索

# 10.2 ツール

## 10.2.1 Compare/Sync Parameters

### パラメータの比較

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**重要**

パラメータの比較および同期は、オンラインプロジェクトでのみサポートされています。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、[**パラメータの比較/同期]** をクリックします。Step 2 複数の対象デバイスを選択し、比較するパラメータを選択します。

### パラメータの同期

**適用対象デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**機能の説明**

同期の対象範囲は次のとおりです。

- 輝度パラメータ：環境の明るさ、輝度、初期輝度、目の保護モード、動的省エネ
- グレースケールパラメータ：超低グレー制御、グレースケール最適化、初期グレーレベル
- カラーパラメータ：コントラスト、ガンマ係数、色基準、キャリブレーション、プリセットモード、色温度調整、3D LUT切り替え、3D LUT ID

**重要**

パラメータの比較および同期に対応しているのは、オンラインプロジェクトのみです。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、[**パラメータの比較/同期**] をクリックします。Step 2 **[同期]** をクリックし、1 台のデバイスを標準デバイスとして選択します。

Step 3 パラメータの同期が必要な他のデバイスにチェックを入れ、**「OK」** をクリックします。

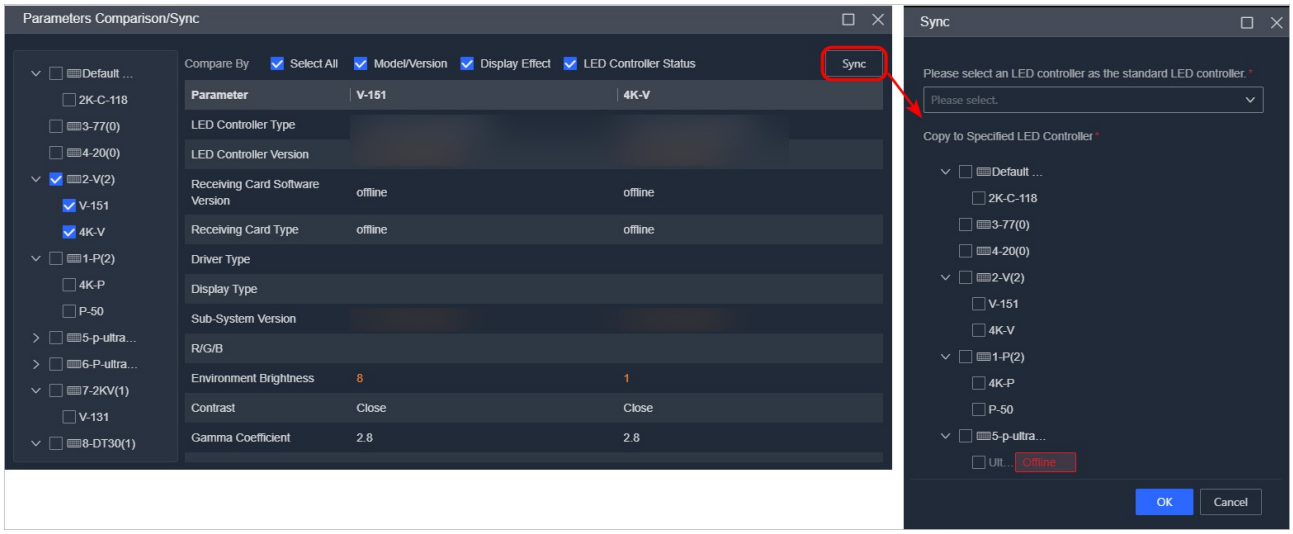



Figure 10-6 パラメータの比較/同期

## 10.2.2 Repair LED Controller

**適用可能なデバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラ。

**機能の説明**

LED コントローラを起動できない場合は、製品サプライヤーに連絡してアップグレードファイルを入手し、デバイスの修復機能を使用して LED コントローラをアップグレードしてください。

**重要**

LED コントローラの修復は、オンラインプロジェクトでのみサポートされています。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、[**デバイスの修復**] をクリックします。Step 2

対象の LED コントローラを選択し、[**アップグレードファイルによる修復**] をクリックします。

Step 3 ポップアップウィンドウに、以下の固定検証情報を入力します。

- ユーザー名：admin
- パスワード：hik12345
- ポート：8000

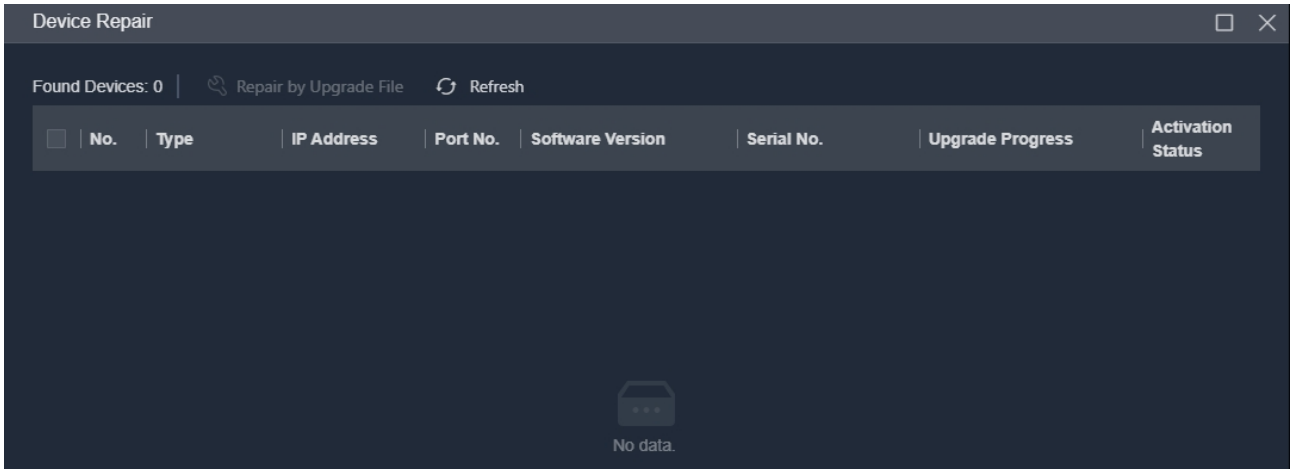



Figure 10-7 LED コントローラの修復

## 10.2.3 Test Display Effect

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラーおよびビデオウォールコントローラー。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[Tools]** をクリックし、**[Pattern Generator Tool]** をクリックします。Step 2 画像領域の設定：

- 画像作成ウィンドウの数を設定します：左上隅の「**追加**」をクリックして新しいウィンドウを追加し、ウィンドウに対応する「 」をクリックして削除します。
- ウィンドウの位置を設定します：X および Y の値を手動で調整するか、「**クイック設定**」エリアのアイコンをクリックするか、ウィンドウを目的の位置までドラッグします。
- ウィンドウのサイズを設定します：W および H の値を手動で調整するか、ウィンドウの端をドラッグしてサイズを変更します。ウィンドウをダブルクリックして最大化／元に戻す、または **クイック設定**エリアの をクリックして、現在のウィンドウを最大化します。
- ウィンドウの状態の管理：「**非表示**」、「**表示**」、「**ロック**」、「**ロック解除**」、「**最前面に固定**」、「**最下部に固定**」をクリックします。
- オーバーレイ情報：「**オーバーレイ情報**」を有効にし、オーバーレイするコンテンツにチェックを入れます。
- ウィンドウのリセット：「**リセット**」をクリックして、現在のウィンドウの位置とサイズをデフォルト値に戻します。

Step 3 テスト画像の設定：

- 単色：色の均一性、ドット抜け、および黒ずみを検出するために使用します。
- グレースケールグラデーション：グレースケールグラデーションを用いて、ディスプレイのガンマ補正と色の変化の滑らかさを評価します。
- グリッド線：幾何学的歪みやディスプレイの継ぎ目の位置合わせを検出し、交差する線を通じて異常ピクセル（ドット抜けなど）を素早く特定するために使用します。

- チェッカーボード：ピクセルマッピングの精度、ディスプレイの継ぎ目位置の整合性、および信号の干渉問題（エッジのぼやけやゴーストなど）を検出するために使用します。
- 円：同心円パターンを使用して、幾何学的歪み（反り、伸び、圧縮など）を検出すると同時に、色の均一性やエッジの鮮明度も評価します。
- テストパターン：制御可能な動的パターンを使用して、ディスプレイの動的性能（リフレッシュレートやモーションブラーなど）を評価します。
- 位置：データグループの順序が正しいかどうかを検証するために使用されます。
- テキスト：フォントのレンダリングの鮮明さ、テキストのピクセルサポート、およびスプライスされたディスプレイでのテキスト表示の一貫性をテストします。
- ビデオ/画像：ビデオの経年劣化試験や、表示効果の検証に使用されます。
- 経年劣化：長時間の再生による LED ビーズの経年劣化試験、および白黒画面のちらつきによる電流パルスを誘発するキャビネット電源の経年劣化試験を実施します。

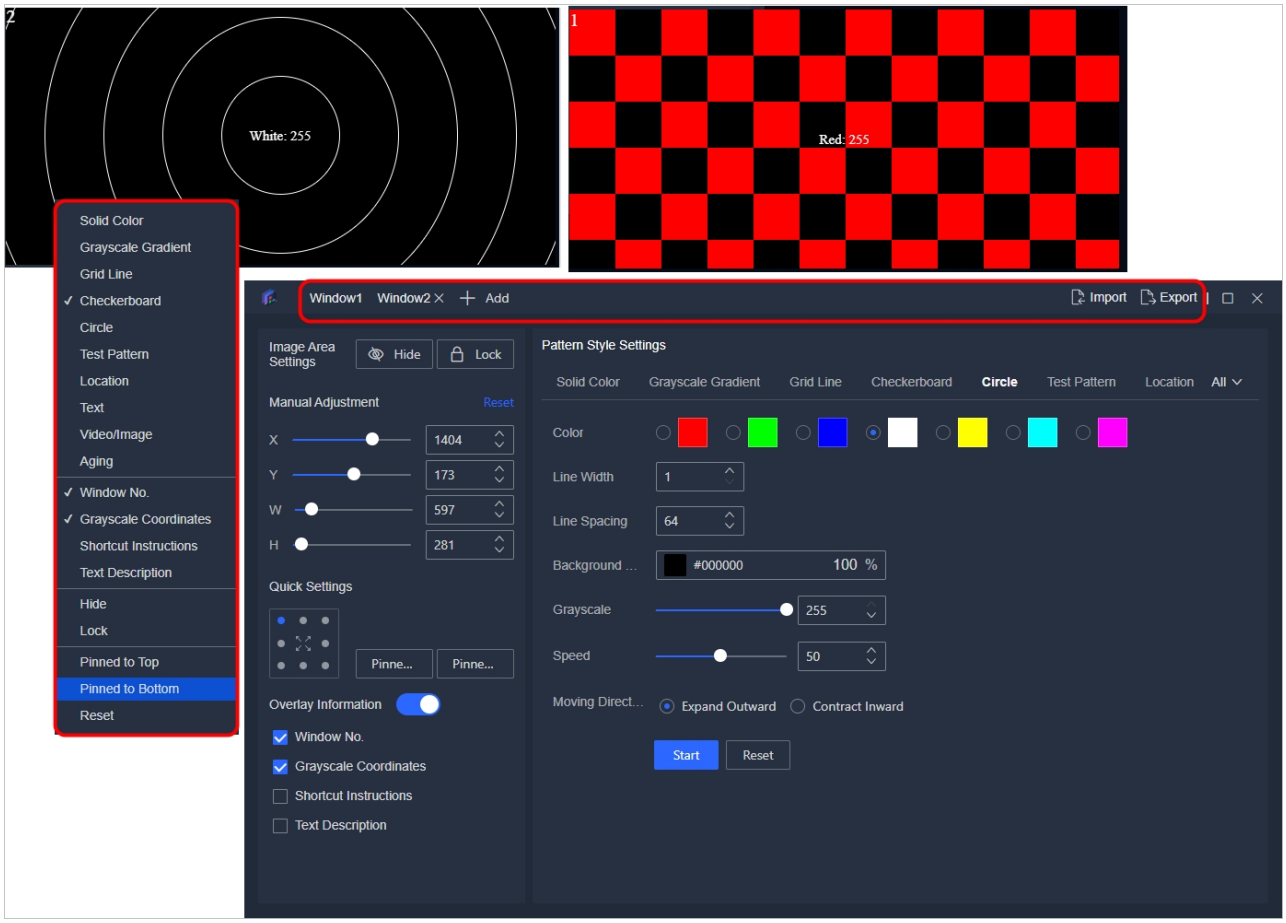



Figure 10-8 パターンジェネレータツール

**Note**

テスト画像を右クリックすると、パターンジェネレータツールのショートカットメニューが開きます。

Step 4 (オプション) 一般的なテスト構成を保存したり、異なるデバイス間で設定を移行したりするには、**「インポート」**または**「エクスポート」**をクリックして、現在のツールのすべてのウィンドウデータ（ウィンドウレイアウト、テストパターン設定など）を一括管理します。

## 10.2.4 Calibrate Multi-Batch LED Modules

**対応デバイス**

- 現在サポートされているデバイス：DT60B/P シリーズ LED コントローラ（V6.3 以降）。
- 今後サポート予定：DT90P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**機能の説明**

同じディスプレイで異なるロットの LED モジュールを使用しているために、輝度のムラや色の違いが生じている場合、この機能を使用すると、LED モジュールのロットごとに輝度や色度のキャリブレーションを行い、ロット間の色の違いを軽減することができます。

以下の 2 つのキャリブレーション方法がサポートされています。

- 測色計を使用してキャリブレーションデータを自動的に取得する方法。CA410およびCS150の測色計のみがサポートされています。
- LEDモジュールのパラメータを直接調整する方法。以下の状況に適用されます：
  - 現場で測色計を用意できない場合。
  - 測色計によるキャリブレーション後も、複数のロットのLEDモジュール間でパラメータに差異が残っており、さらなる微調整が必要な場合。

**重要**

- この機能に対応しているのは、HUB受信カードのみです。
- 測色計を使用する際、クライアントから音声ガイダンスが流れます。コンピューターの音量がミュートになっていないことを確認してください。

### 測色計を使用する

Step 1 複数バッチの履歴データを消去する：

1) **[ディスプレイの最適化] > [キャリブレーション]** ページで、左上隅の **[マルチバッチ]** を有効にします。
2) 複数のLEDモジュールを選択し、右クリックして**「マルチバッチデータのクリア」**を選択します。

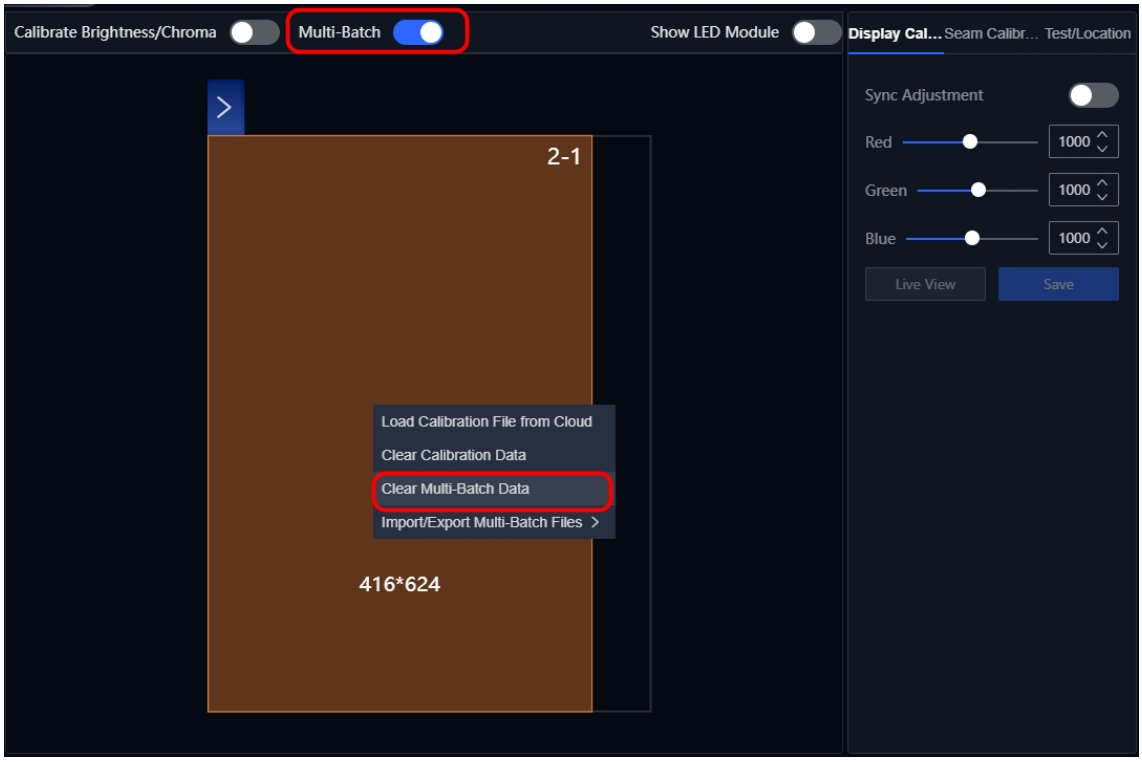



Figure 10-9 マルチバッチデータのクリア

Step 2 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、[**マルチバッチ LED モジュールキャリブレーション**] をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。手順 1 のクリア操作が完了していることを確認した後、**[続行]** をクリックします。

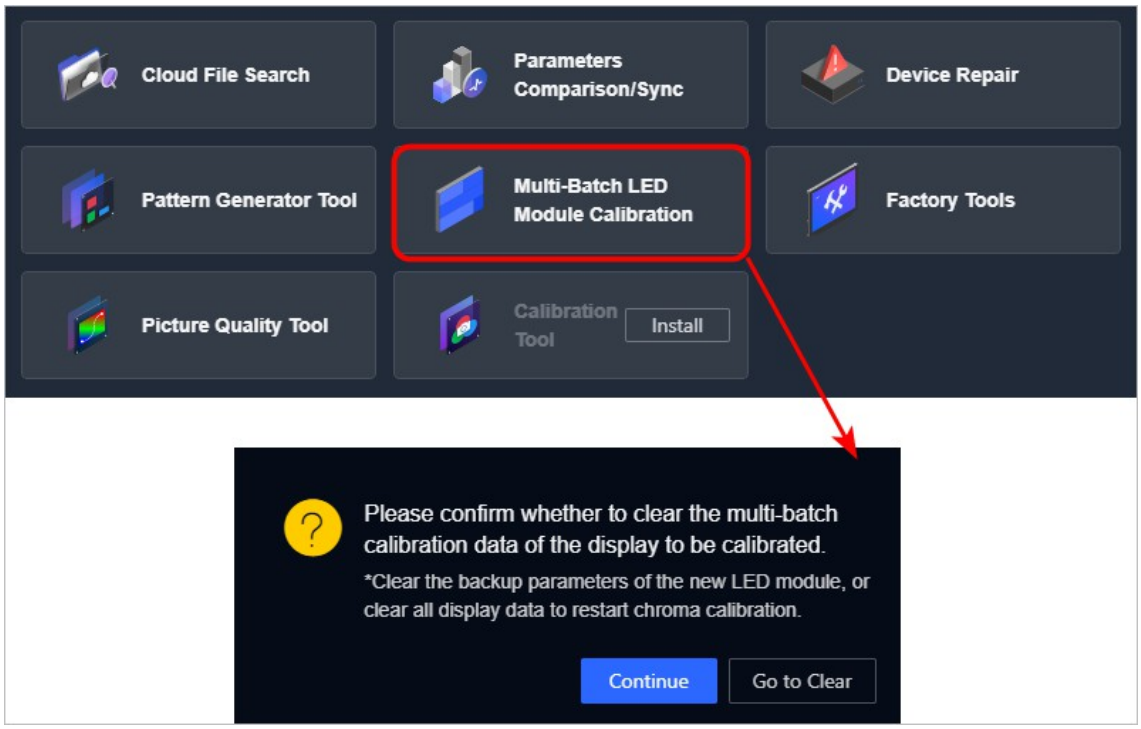



Figure 10-10 マルチバッチ LED モジュールキャリブレーションツール

Step 3 キャリブレーションモードを選択します：

- 測色計を、クライアントを実行しているコンピュータのUSBポートに接続します。
- 測色計のステータスが「**接続済み**」に変わるまで待ち、対応するキャリブレーションモード（「**輝度キャリブレーション**」または「**彩度キャリブレーション**」）を選択し、「**次へ**」をクリックします。

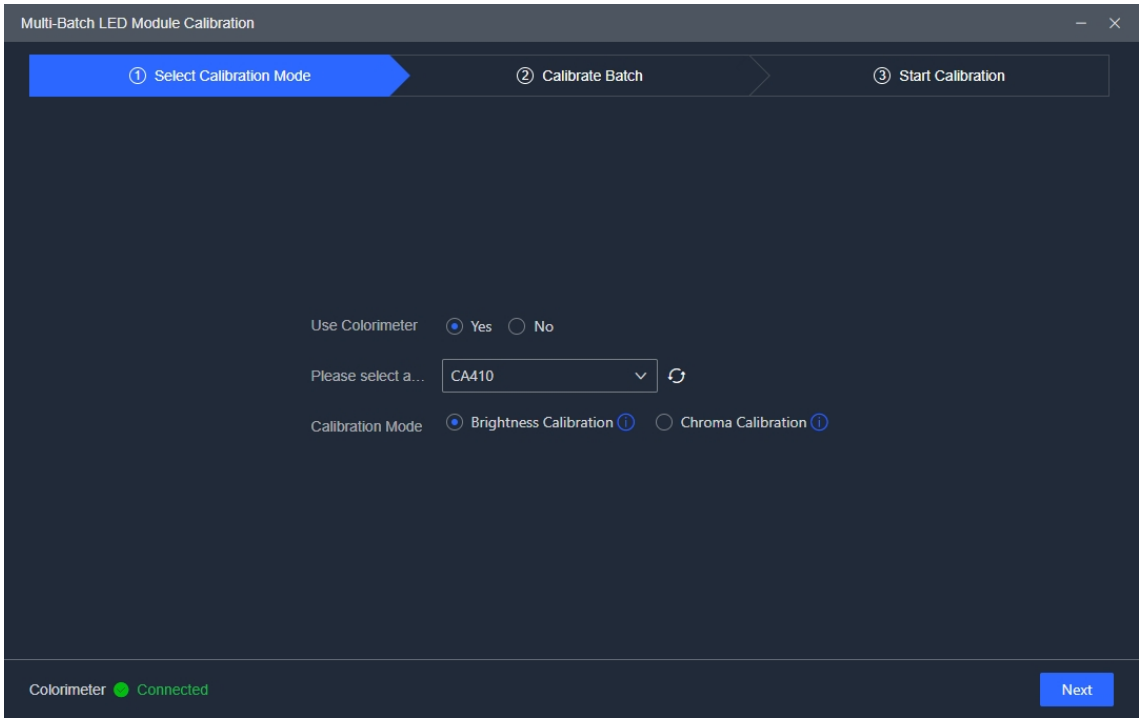



Figure 10-11 キャリブレーションモードの選択

Step 4 バッチを定義します：

1) [**バッチの追加**] をクリックし、バッチ名を設定して、ディスプレイ領域とキャビネット領域を選択し、**[OK]** をクリックします。

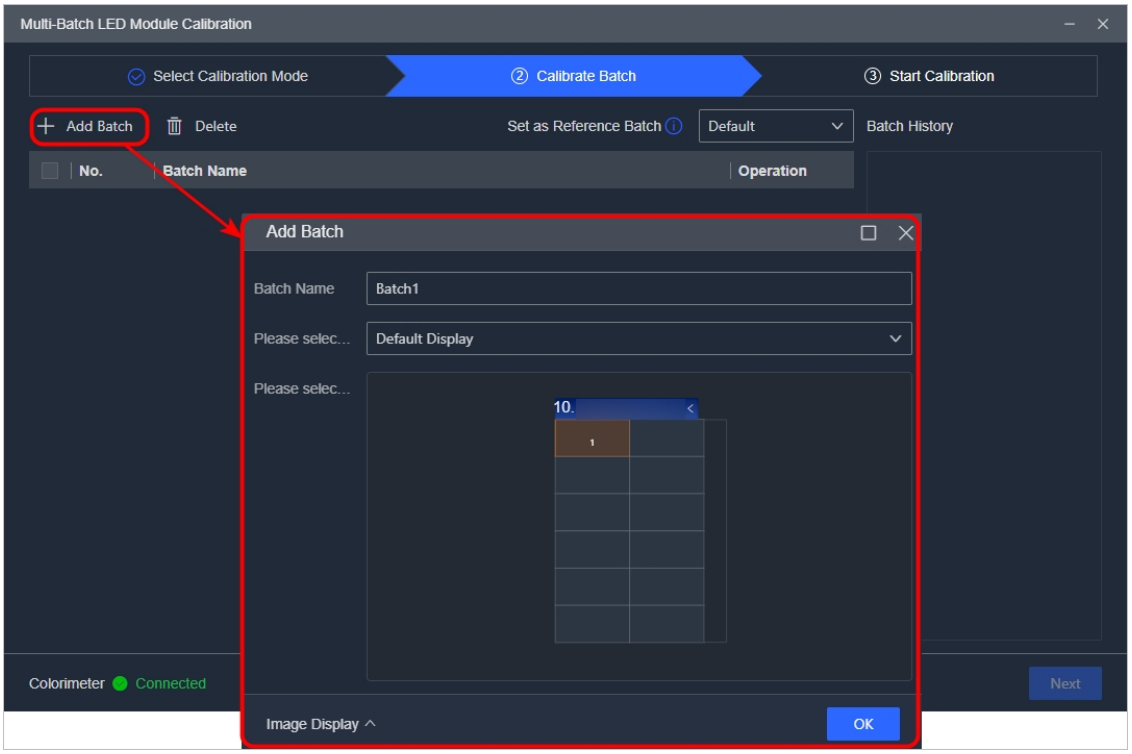



Figure 10-12 バッチの追加

2) バッチを追加した後、デフォルトの参照バッチを使用することをお勧めします。「**次へ**」をクリックします。

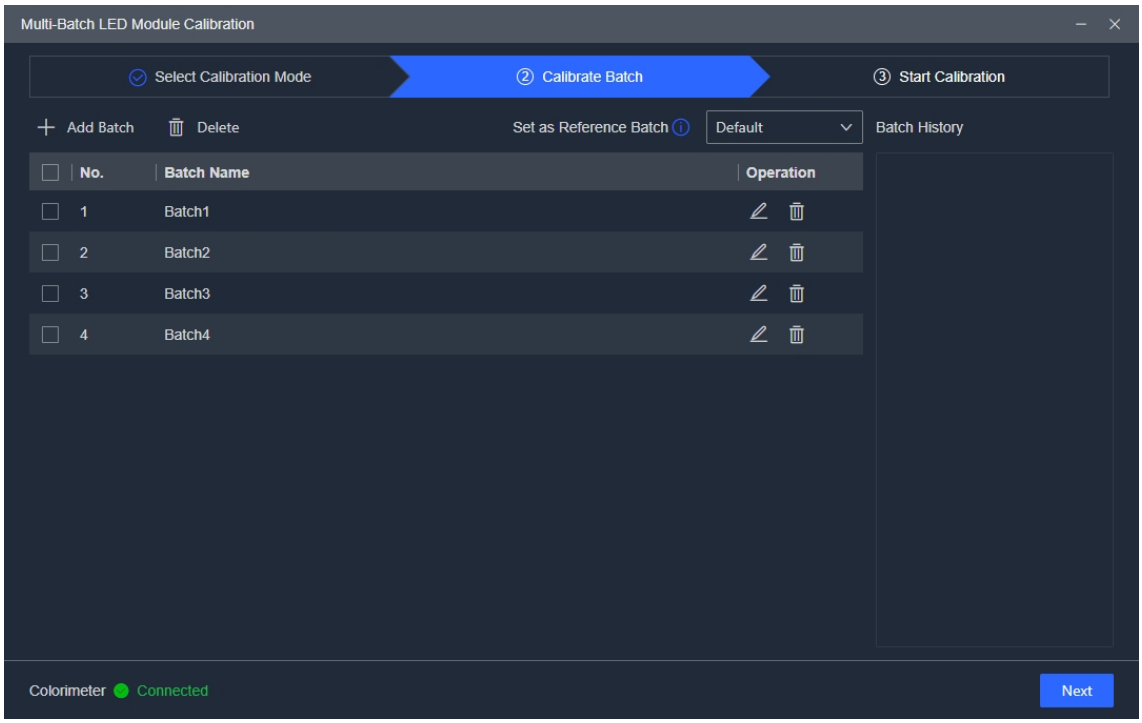



Figure 10-13 バッチの校正

Step 5 LEDモジュールのデータを収集します：

1) ポップアップの指示に従い、測色計をディスプレイの明るい領域に向けます。
2) **[続行]** をクリックして、このバッチのデータ取得を開始します。
3) 指示に従って、すべてのバッチのデータ取得を順次完了させてください。システムは自動的に「**キャリブレーション開始**」ページに進みます。

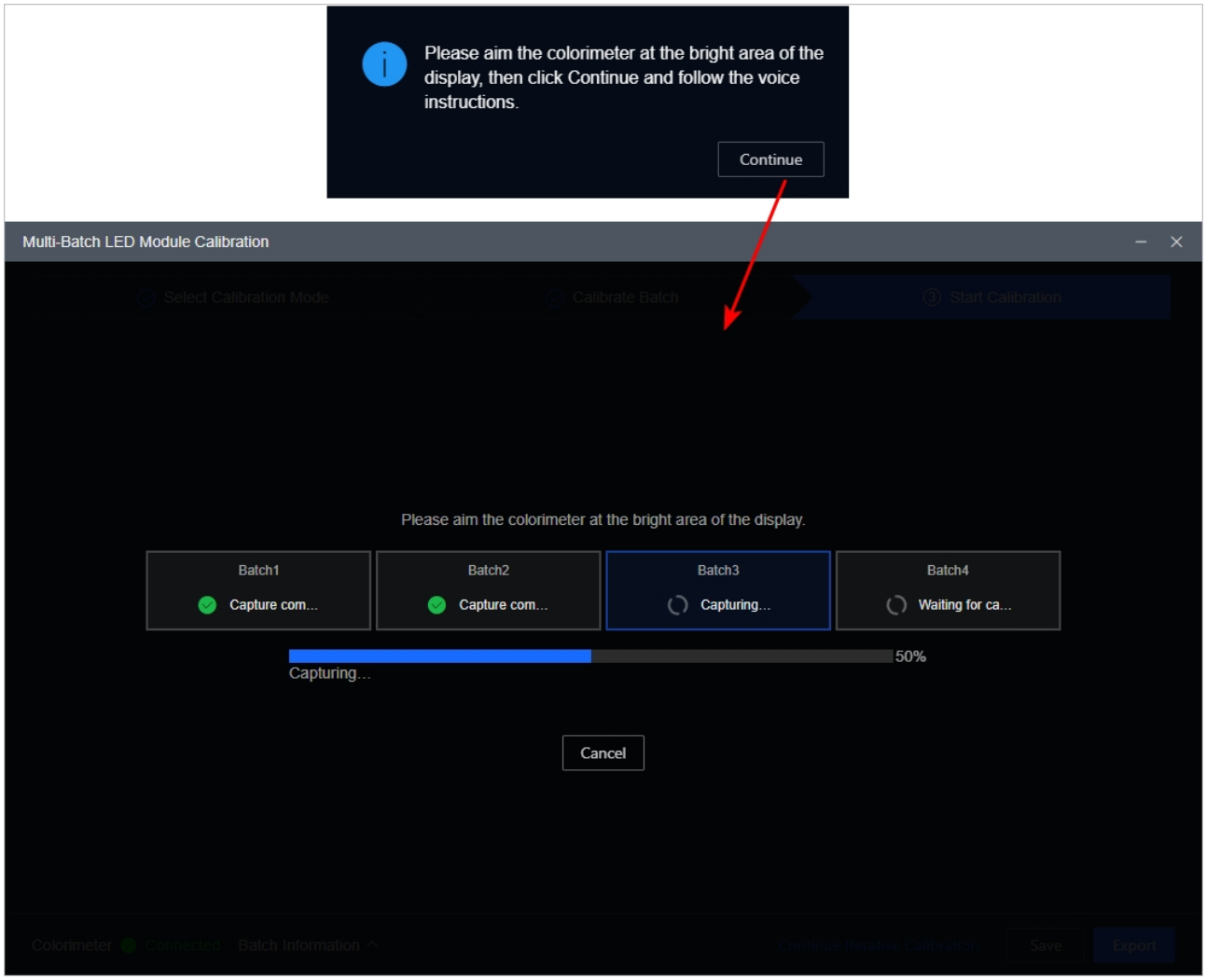



Figure 10-14 データの取得

Step 6 「**キャリブレーションの開始**」ページに入ると、その後の操作について知らせるプロンプトウィンドウが表示されます。「**OK**」をクリックしてポップアップウィンドウを閉じ、キャリブレーションの効果を評価してください。

- 結果が満足のいくものであれば、「**保存**」をクリックします。
- 効果が不十分な場合は、「**反復校正を続行**」をクリックし、満足のいく効果が得られるか、反復回数の上限に達するまでデータ取得と校正のプロセスを繰り返してから、「**保存**」をクリックしてください。

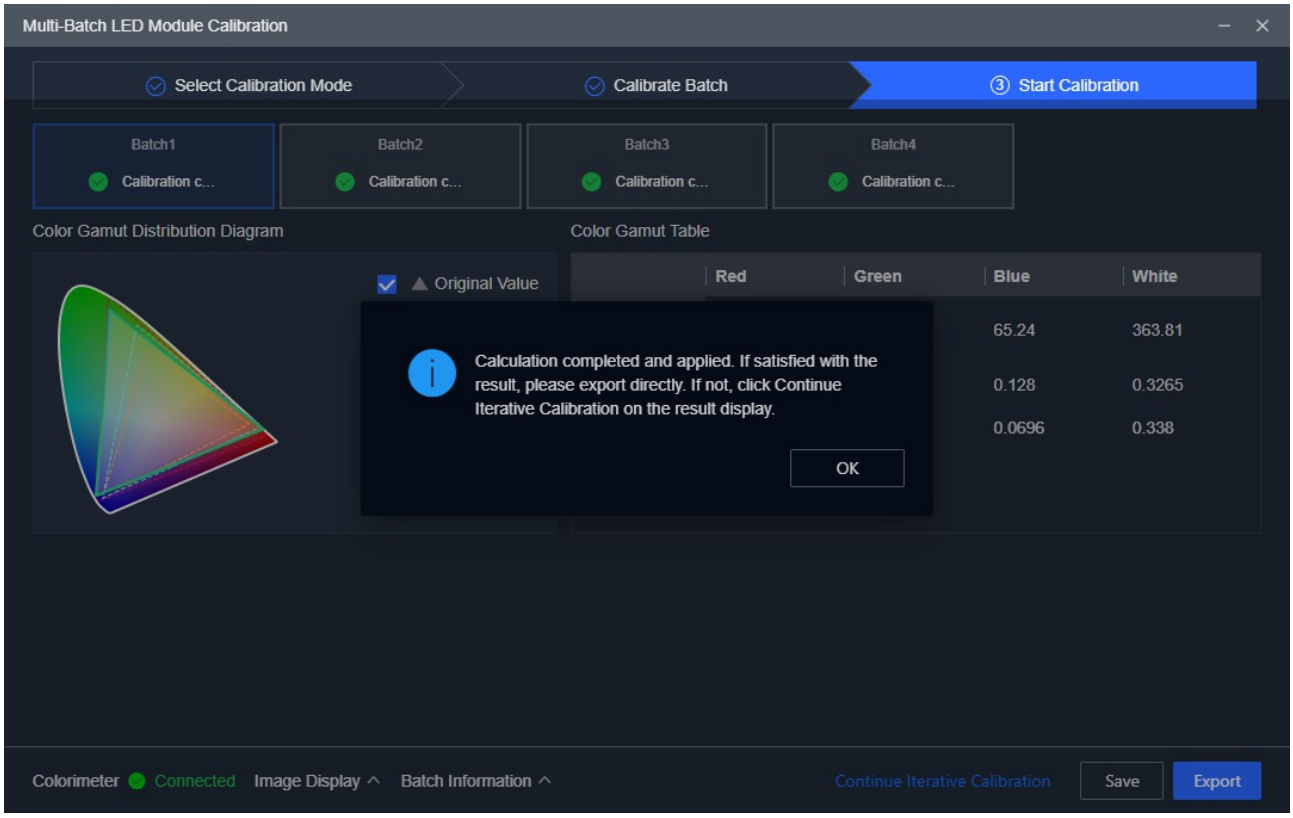



Figure 10-15 キャリブレーション効果の評価

Step 7（オプション）他のデバイスで使用するために、複数バッチのキャリブレーションデータをエクスポートします：

1) **[キャリブレーションの開始]** ページで、**[エクスポート]** をクリックして、マルチバッチキャリブレーションファイルをローカルに保存します。
2) 別のターゲットデバイスを選択し、**「ディスプレイの最適化」>「キャリブレーション」** ページに移動します。
3) 1つ以上のパネルを選択し、右クリックして、**「マルチバッチファイルのインポート/エクスポート」** を選択します。
4) マルチバッチ校正ファイルをインポートします。

Step 8（オプション）測色計のキャリブレーション後も、マルチバッチ LED モジュールのパラメータに差異が残っている場合は、手動調整を行うことができます。詳細については、「手動調整」を参照してください。この場合、マルチバッチの履歴データを再度消去する必要はありません。手動調整プロセスの手順 2 から直接開始してください。

手動調整

Step 1 マルチバッチの履歴データをクリアする：

1) **[ディスプレイの最適化] > [キャリブレーション]** ページで、左上隅の **[マルチバッチ]** を有効にします。
2) 複数のLEDモジュールを選択し、右クリックして**「マルチバッチデータのクリア」** を選択します。

Step 2 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、**[マルチバッチ LED モジュールキャリブレーション]** をクリックします。確認ウィンドウが表示されます。手順 1 のクリア操作が完了していることを確認した後、**[続行]** をクリックします。

Step 3 システムが自動的に「**マルチバッチ LED モジュールキャリブレーション**」ウィンドウを開きます。キャリブレーションモードを選択します：

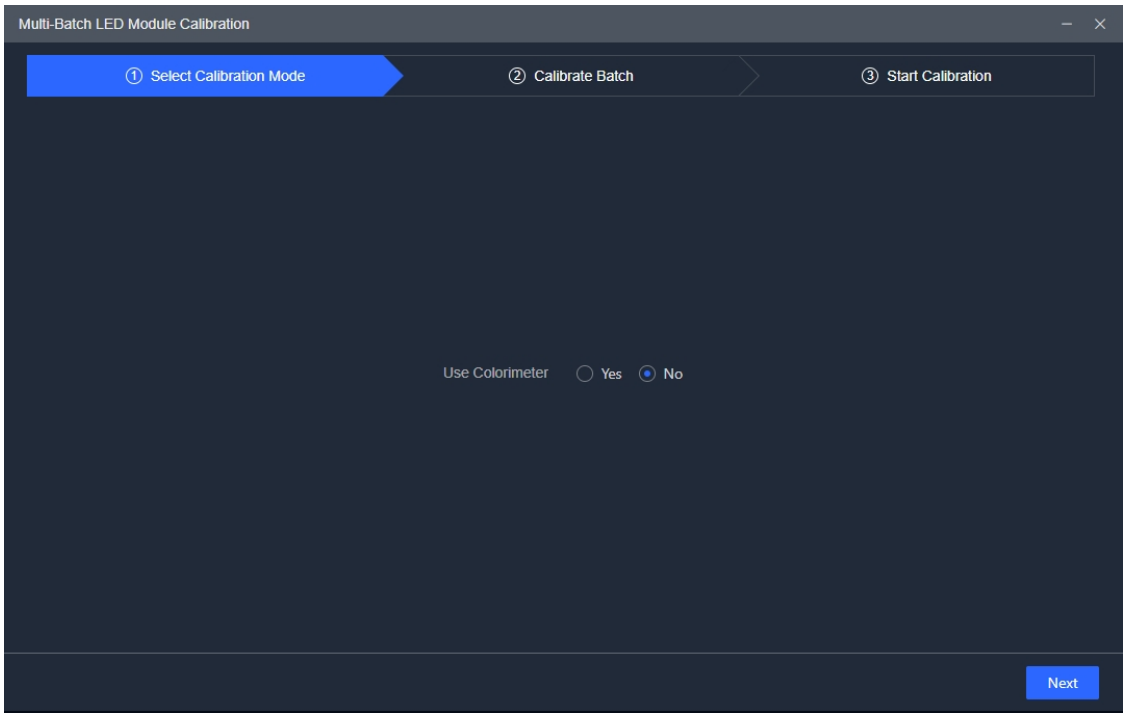



Figure 10-16 測色計なし

Step 4 バッチを定義します：

1) 「**バッチの追加**」をクリックし、バッチ名を設定して、ディスプレイおよびキャビネット領域を選択し、「**OK**」をクリックします。

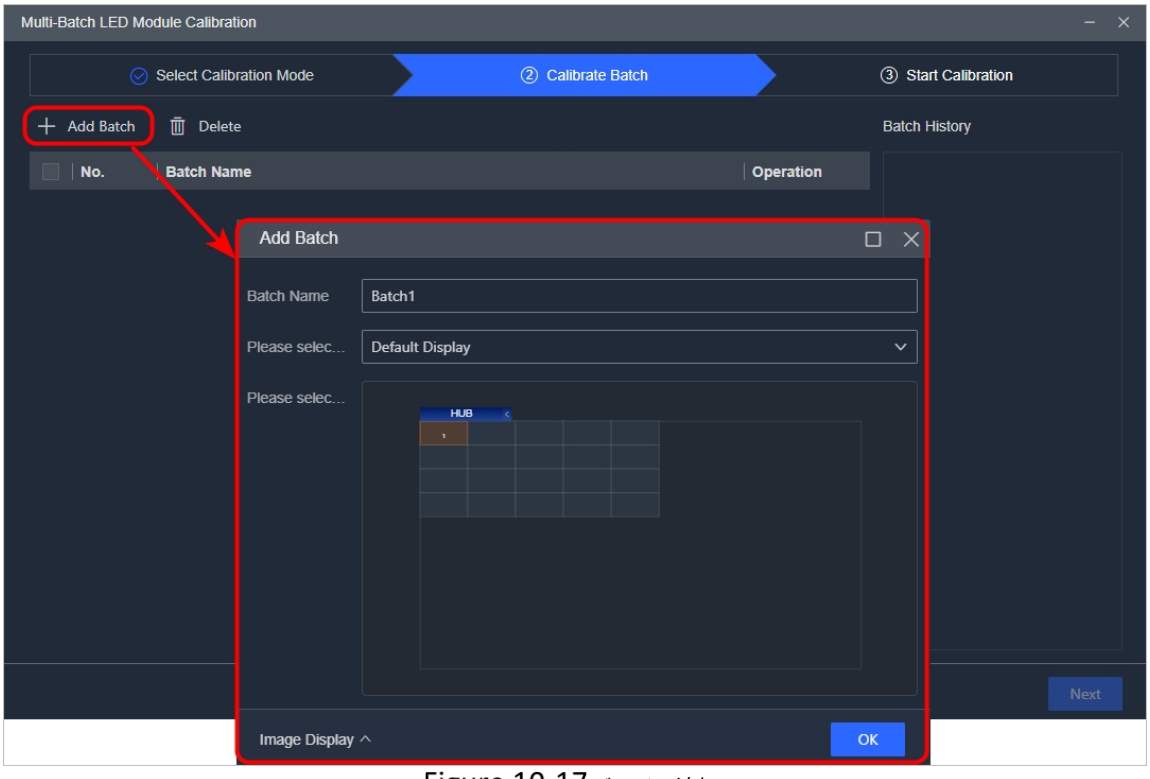



Figure 10-17 バッチの追加

2) バッチを追加した後、デフォルトの参照バッチを使用することをお勧めします。「**次へ**」をクリックしてください。

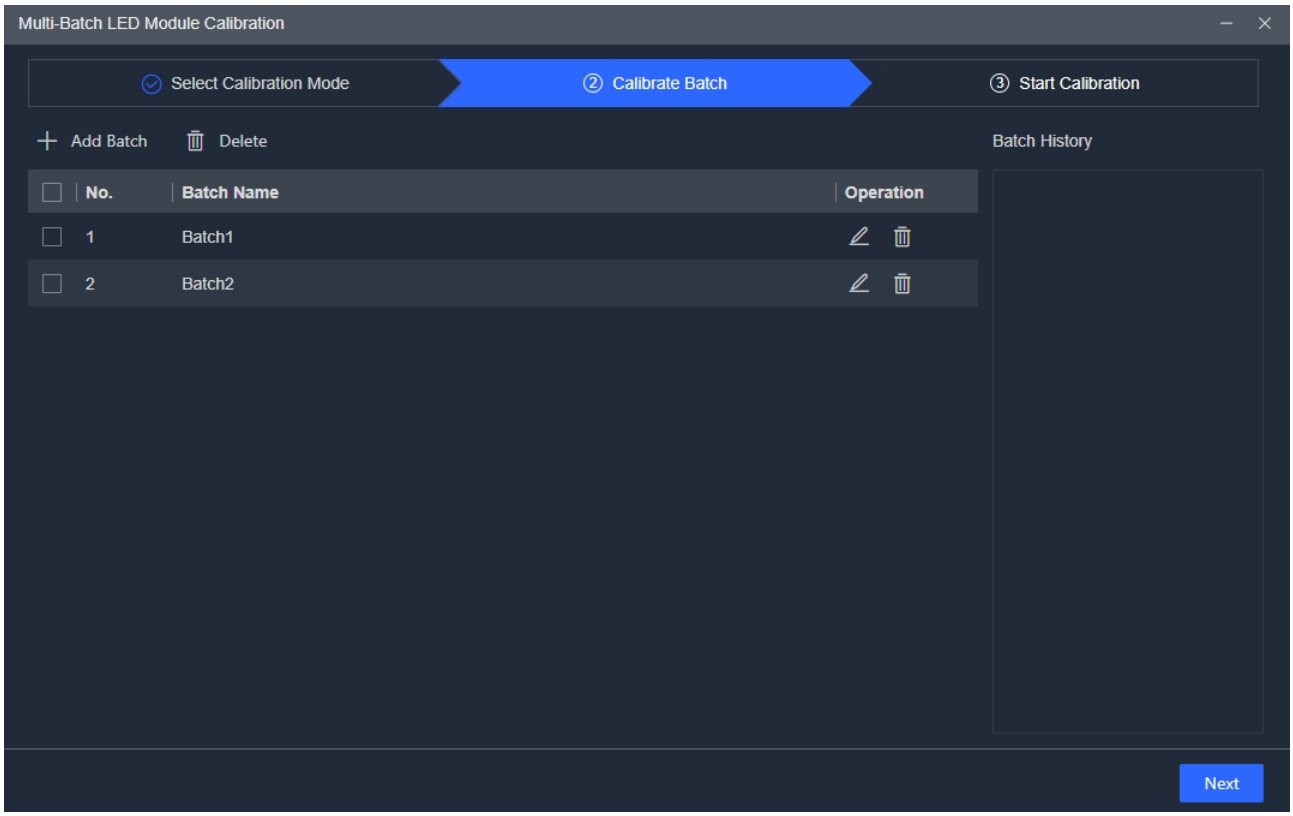



Figure 10-18 バッチの校正

Step 5 パラメータを調整します：

1) 「**キャリブレーションの開始**」ページで、バッチを選択します。
2) RGB または HSV の調整モードを選択します。
3) WRGBの値を調整します。パラメータはリアルタイムでデバイスに反映されます。
4) （オプション）[**デフォルトに戻す**] をクリックすると、現在のバッチの LED モジュールがデフォルトのパラメータに復元されます。

Step 6 調整が完了したら、「**保存**」をクリックします。

Step 7 （オプション）他のデバイスで使用するために、複数バッチのキャリブレーションデータをエクスポートします。

1) [**キャリブレーションの開始**] ページで、[**エクスポート**] をクリックして、マルチバッチのキャリブレーションファイルをローカルに保存します。
2) 別のターゲットデバイスを選択し、「**ディスプレイの最適化**」>「**キャリブレーション**」ページに移動します。
3) 1つ以上のパネルを選択し、右クリックして「**マルチバッチファイルのインポート/エクスポート**」を選択します。
4) マルチバッチキャリブレーションファイルをインポートします。

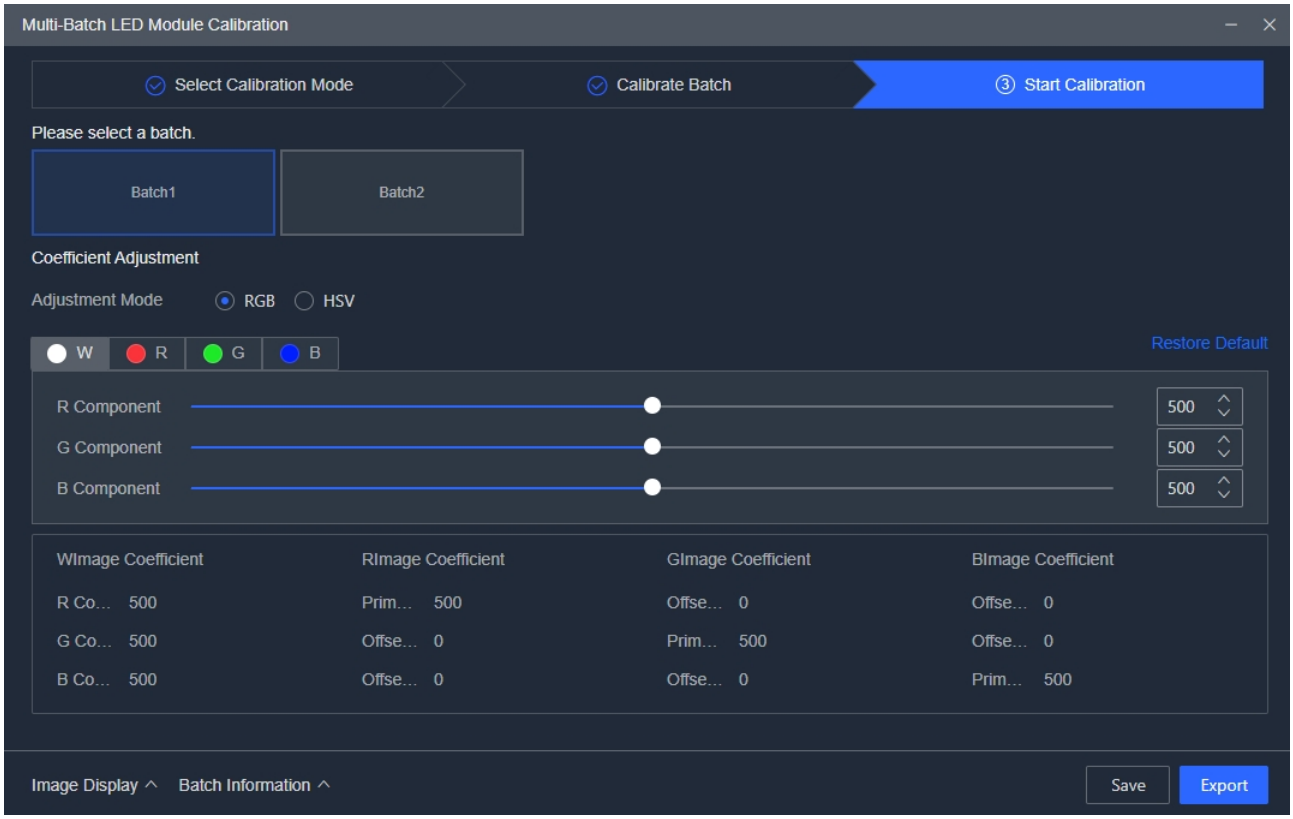



Figure 10-19 手動キャリブレーション

## 10.2.5 Use Factory Tools

**適用可能なデバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 「**システム設定**」ウィンドウでファクトリーモードを有効にします。

Step 2 クライアント画面の右上隅にある [**ツール**] メニューに [**ファクトリーツール**] オプションが表示されます。

Step 3 「**ファクトリーツール**」をクリックします。

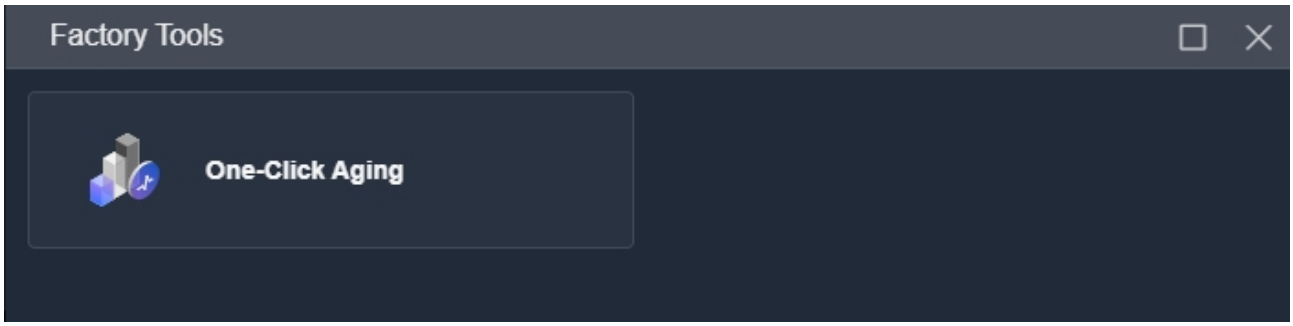



Figure 10-20 ファクトリー・ツールズ

Step 4 ワンクリック経年変化機能の設定：

1) **「ワンクリックエージング」**をクリックし、対象のLEDコントローラを選択します。
2) ワンクリックエージング機能を有効にすると、このLEDコントローラで制御されているディスプレイがエージングテストページに切り替わります。

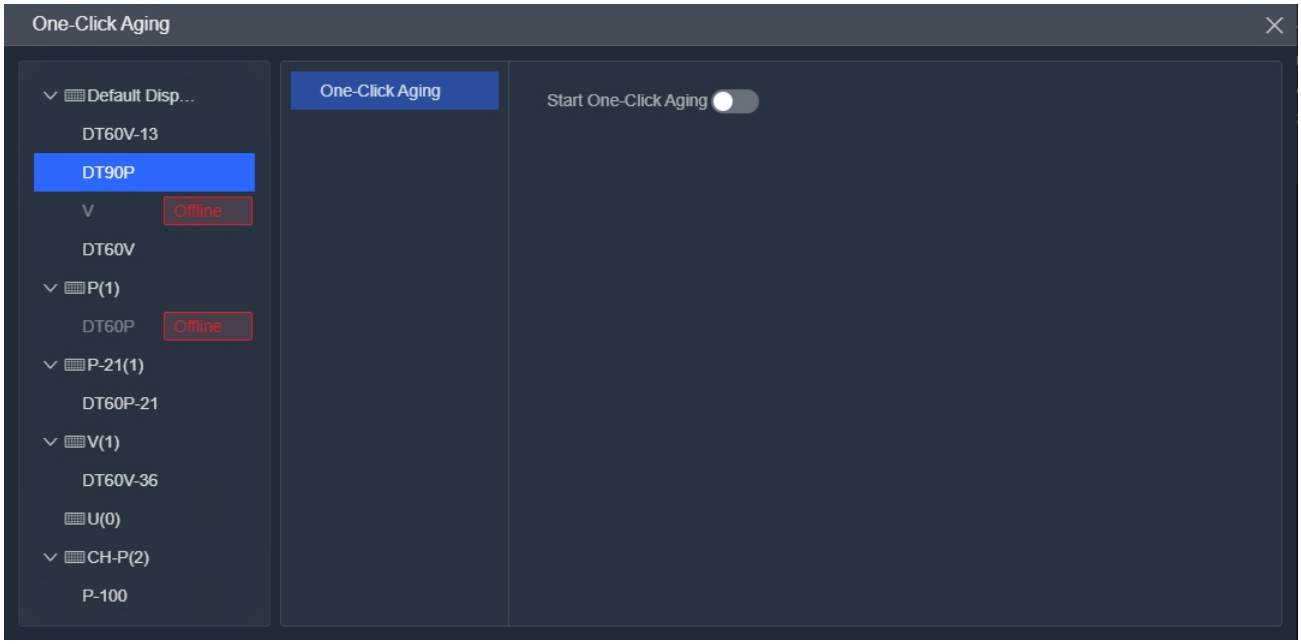



Figure 10-21 ワンクリックエージングツール

## 10.2.6 Use Picture Quality Tool

**対応デバイス**

- 現在対応している機種：DT60B/PシリーズLEDコントローラ（V6.3以降）。
- 今後サポート予定：DT90P、DT30B/P、および DS-TB/U シリーズの LED コントローラ。

**機能の説明**

高画質が求められる場面において、「**画質ツール**」は、全体的な色調をより正確に調整し、グレースケールの階調変化をより滑らかにすることで、全体的な画質を向上させます。

**開始する前に**

- CA410 または CS150 測色計の準備ができています。
- ターゲットデバイスがクライアントに追加されていること。詳細については、「2.2 デバイスの追加」を参照してください。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、[**画質ツール**] をクリックします。Step 2 測色計を USB ポート経由でクライアントコンピュータに接続します。

Step 3 xml-ph-0000@deepl.internal カラーメーターを USB ポート経由でクライアントコンピュータに接続します。

Step 4 測色計のステータスが「**接続済み**」に変わるまで待ち、**[画質ツール]** ウィンドウで対象デバイスを選択します。

Step 5 解決すべき表示の問題に基づいて、収集する指標を選択します。

- **カラー**: 色を調整し、ディスプレイが BT.709、DCI-P3、BT.2020 などの複数の色域モードを切り替えられるようにすることで、さまざまなシナリオの色要件を満たします。
- **グレースケール**：グレースケールの遷移を調整して滑らかにし、グレースケールのジャンプや色かぶりのような問題を改善します。

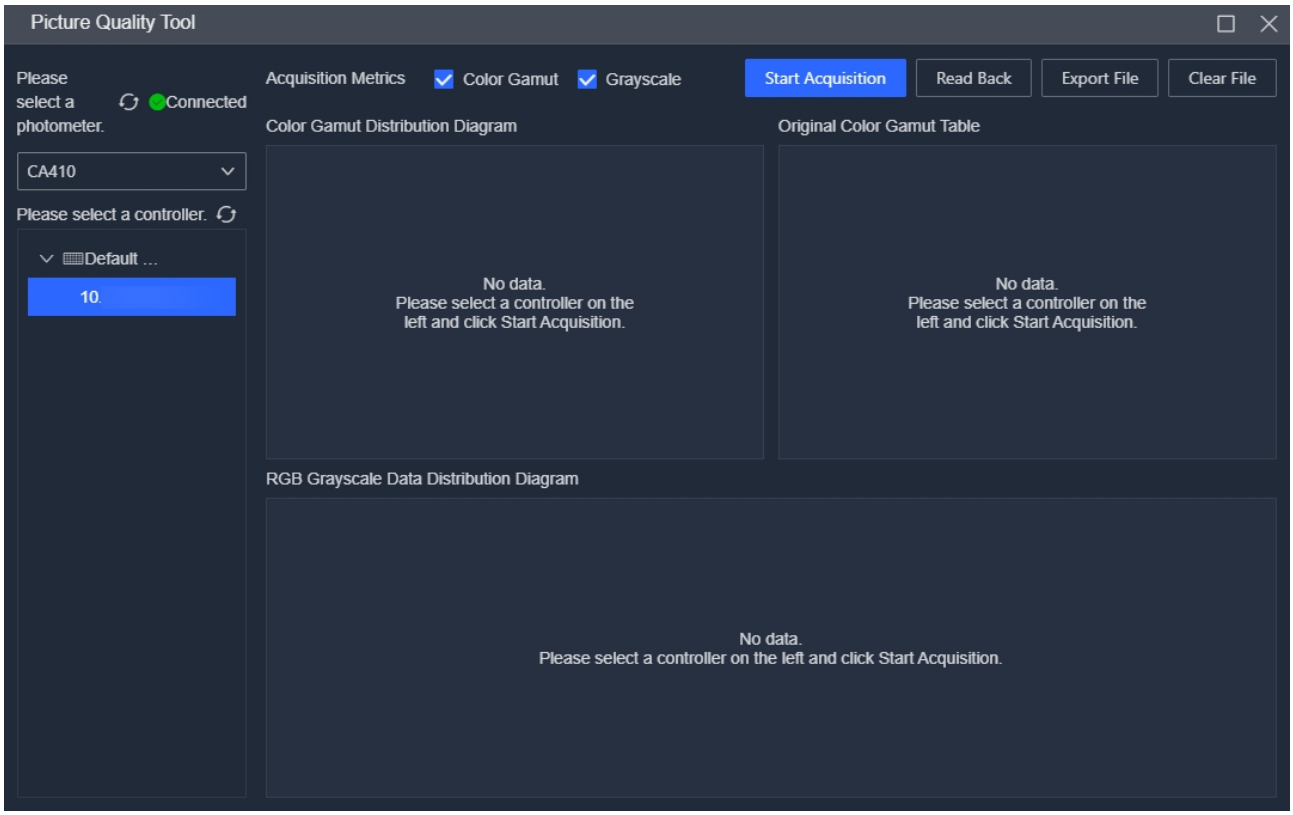



Figure 10-22 画質ツールウィンドウ

Step 6 測色計を測定対象のディスプレイに向け、**「取得開始」**をクリックします。システムが自動的にデータを収集し、完了すると生成されたカラーファイルをターゲットデバイスに送信します。

Step 7 操作手順：

- **「ファイルのエクスポート」**をクリックして、生成されたカラーファイルをエクスポートし、他のデバイスで使用します。

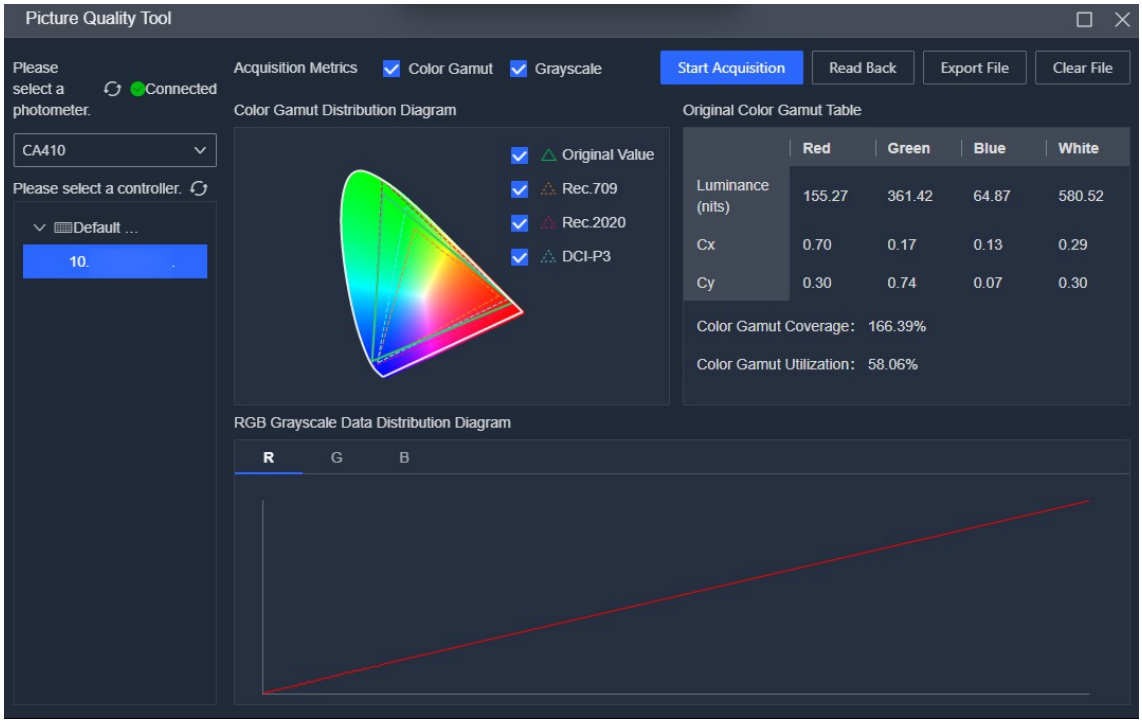



Figure 10-23 ファイルのエクスポート

- **「クリア」**をクリックすると、測色計が取得した異常なデータが消去されます。消去後のデータは復元できないため、この機能の使用には十分ご注意ください。
- **「読み込み」**をクリックすると、測色計で取得したデータを更新します。

## 10.2.7 Use Calibration Tool

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 クライアントの右上隅にある **[ツール]** をクリックし、**[インストール]** をクリックしてキャリブレーションツールをインストールします。

Step 2 インストール後、キャリブレーションツールが自動的に起動します。具体的なキャリブレーション操作については、内蔵のユーザーマニュアル（**[ヘルプ]** をクリックして表示）を参照してください。

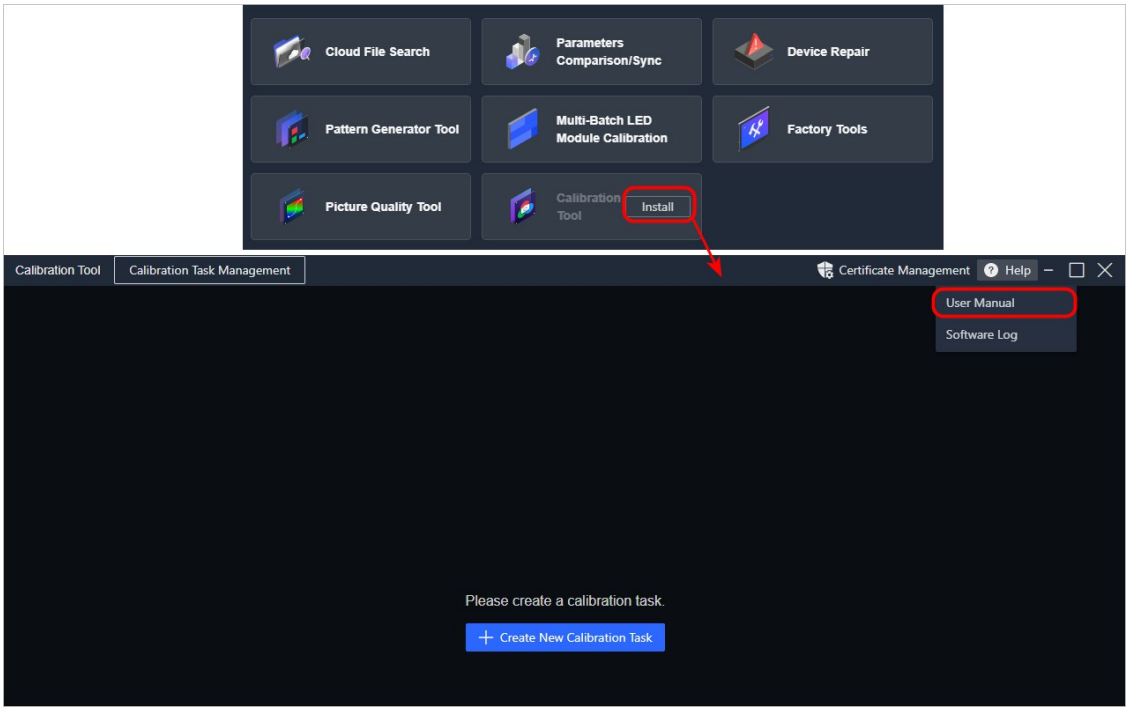



Figure 10-24 キャリブレーションツールの使用

## 10.3 HikMeの使用

**対応デバイス**

すべてのシリーズのLEDコントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

Step 1 クライアントの右上にある**「HikMe」**をクリックし、ユーザー名とパスワードを入力して、**「ログイン」**をクリックしてください。

- HikMeアカウントをまだ登録していない場合は、リンクをクリックしてHikMeのページに移動し、ウェブ上で登録を行ってください。
- ログインに成功すると、手動で**「ログアウト」**をクリックするか、LED Tool クライアントを閉じるまでセッションは有効なままとなります。
- ログインすると、HikMe ウェブページで管理されているプロジェクトファイル、設定ファイル、およびそれらのフォルダが、LED Tool クライアント内の HikMe ウィンドウに自動的に同期されます。

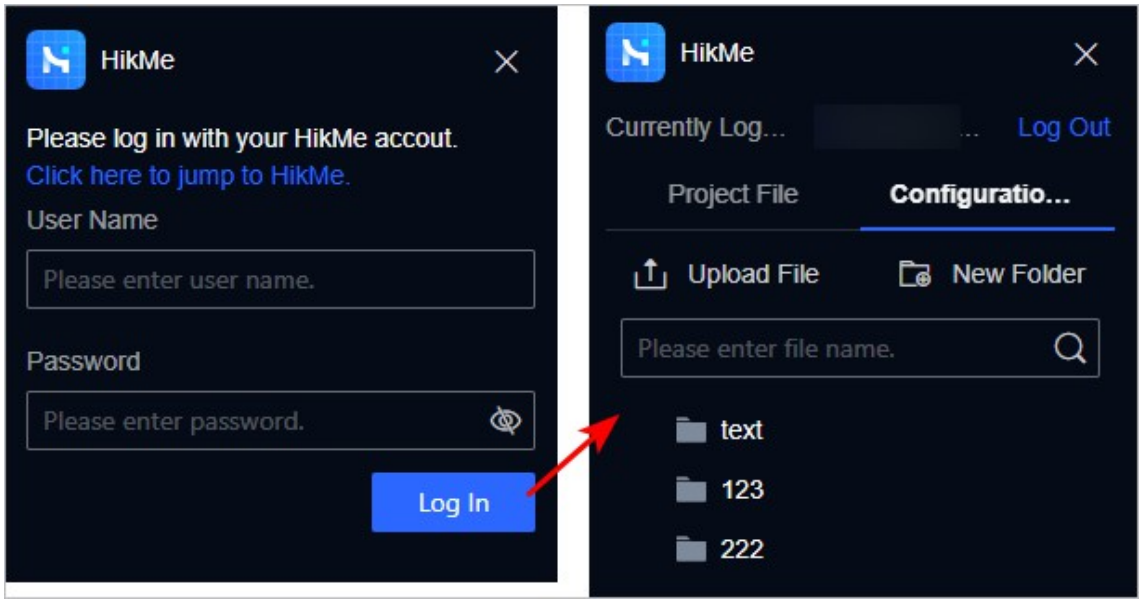



Figure 10-25 HikMe ログイン

Step 2 HikMe にログインすると、以下の操作を行うことができます。

- プロジェクトのバックアップ：対象のプロジェクト（オンラインまたはデモ）にカーソルを合わせ、「」をクリックして、プロジェクトをHikMeクラウドにバックアップします。
- **[Project File]** タブでのプロジェクトファイルの管理：
  - **「Upload File」**をクリックして、ローカルに保存されているプロジェクトファイルをHikMeにアップロードします。
  - **「New Folder」**をクリックして、プロジェクトファイルを整理するためのフォルダを作成します。
- **[設定ファイル]** タブでの受信カード設定ファイルの管理：
  - **「Upload File」**をクリックして、ローカルに保存されている設定ファイルをHikMeにアップロードします。
  - **「新しいフォルダ」**をクリックして、設定ファイルを分類・管理します。
- フォルダの場合：名前の変更（）、フォルダへのファイルのアップロード（）、または削除（）が可能です。
- ファイルの場合：名前を変更（）、クライアントにインポート（）、ローカルデバイスにダウンロード（）、または削除（）。

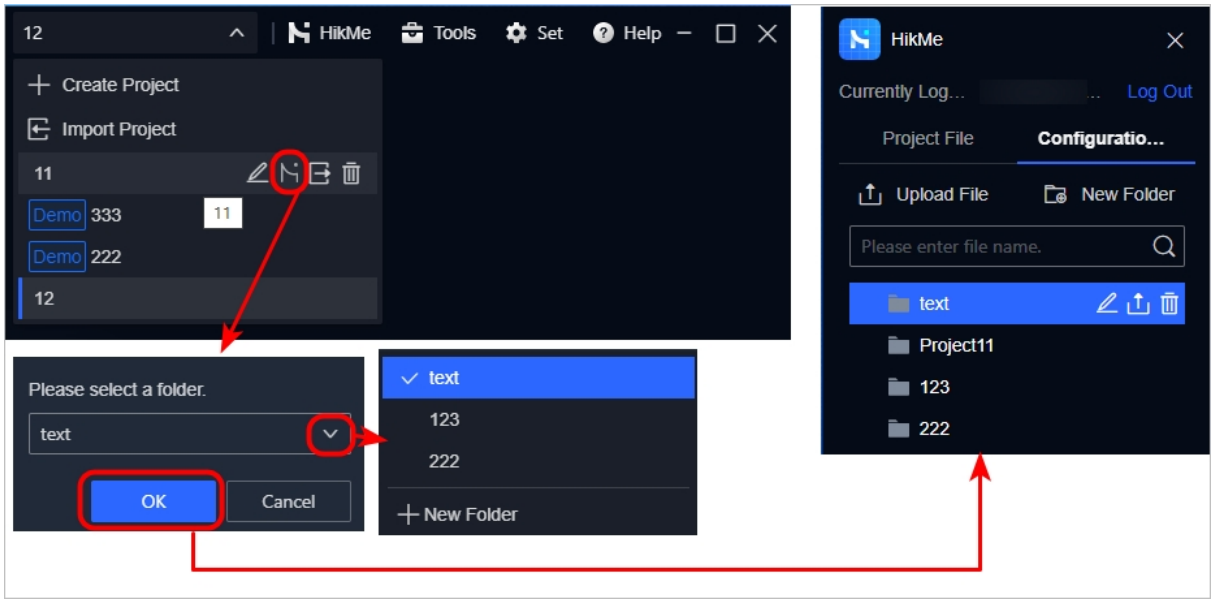



Figure 10-26 HikMe ファイルの管理

## 10.4 クライアントの設定

**対応デバイス**

すべてのシリーズの LED コントローラおよびビデオウォールコントローラ。

**手順**

クライアントの右上隅にあるメニューを使用して、以下の操作を行うことができます：

- システムパラメータの設定：**「設定」**＞**「システム設定」**をクリックし、オンラインアップグレードのダウンロードパス、ソフトウェアログの保存パス、システム言語、UIテーマ、およびクライアントのスケーリングを設定します。
- ディスプレイマッピング設定の自動展開に関するリマインダーの状態を制御する：**「システム設定」**ウィンドウで、このリマインダーを有効または無効にできます。無効にすると、**「カード構成の受信」**ページにこのプロンプトは表示されなくなります。

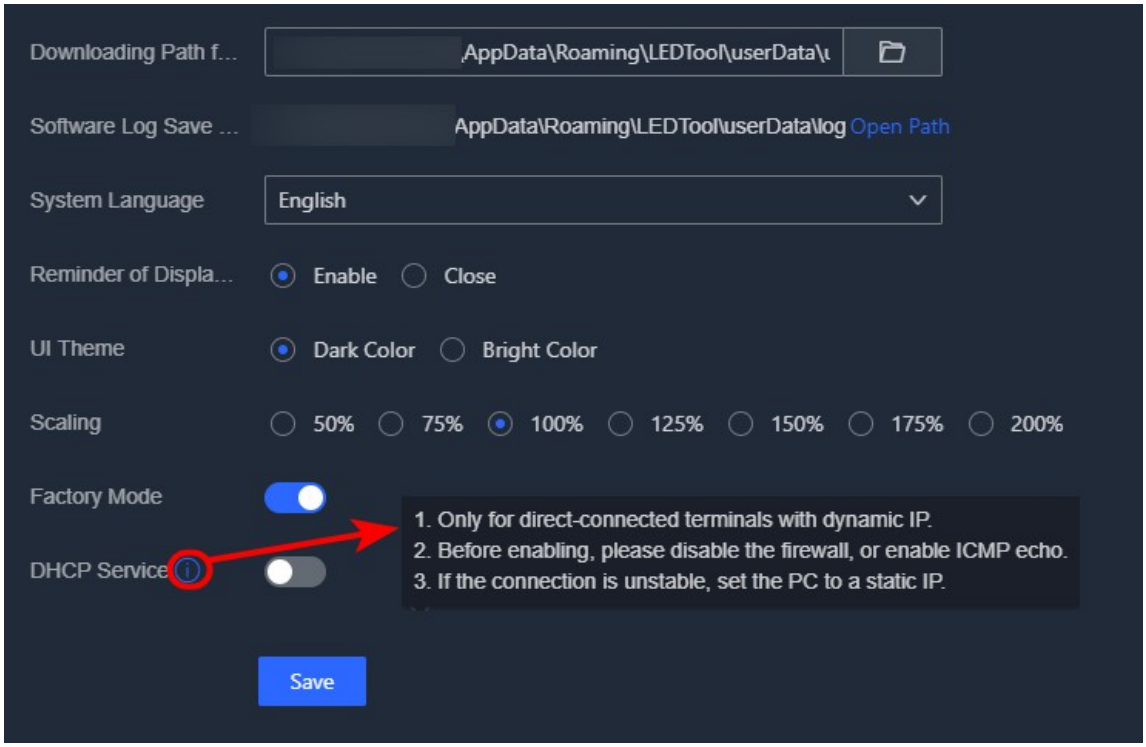



Figure 10-27「システム設定」ウィンドウ

- DHCPサービスの有効化：この機能は、動的IPアドレスを持つ直接接続された端末のみを対象としています。DHCPサービスを有効にする前に、ファイアウォールを無効にするか、ICMPエコーを有効にしてください。接続が不安定な場合は、PCを静的IPアドレスに設定してください。
- チップライブラリのアップグレード：**「設定」**＞**「コンポーネント管理」**＞「**チップライブラリ**」をクリックして、チップライブラリのバージョンを確認します。LEDモジュールに必要なチップが見つからない場合は、**「ローカルインポート」**または**「オンラインアップグレード」**をクリックして、チップライブラリをアップグレードできます。チップライブラリのアップグレード後、クライアントは自動的に再起動します。

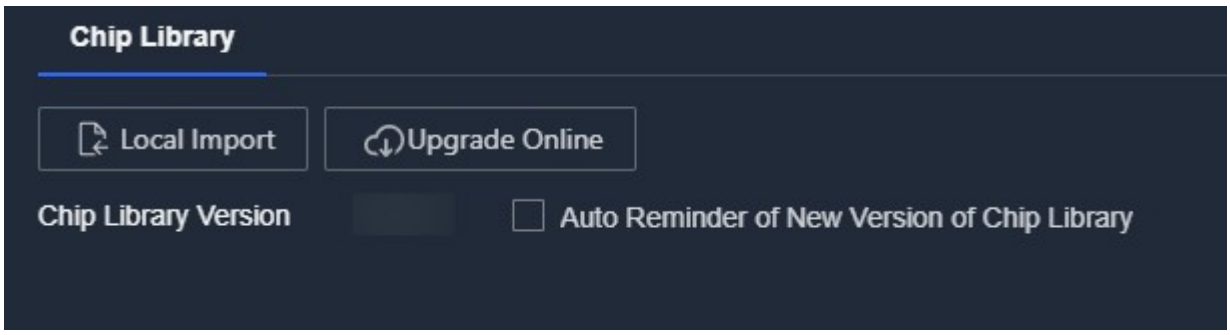



Figure 10-28チップライブラリの確認

- キャリブレーションツールのアップグレード：**「設定」**＞**「コンポーネント管理」**＞「**キャリブレーションツール**」をクリックして、ツールのインストール状況と現在のバージョンを確認します。更新するには、ローカルに保存された新しいインストールパッケージをアップロードし、**「インストール」**をクリックします。

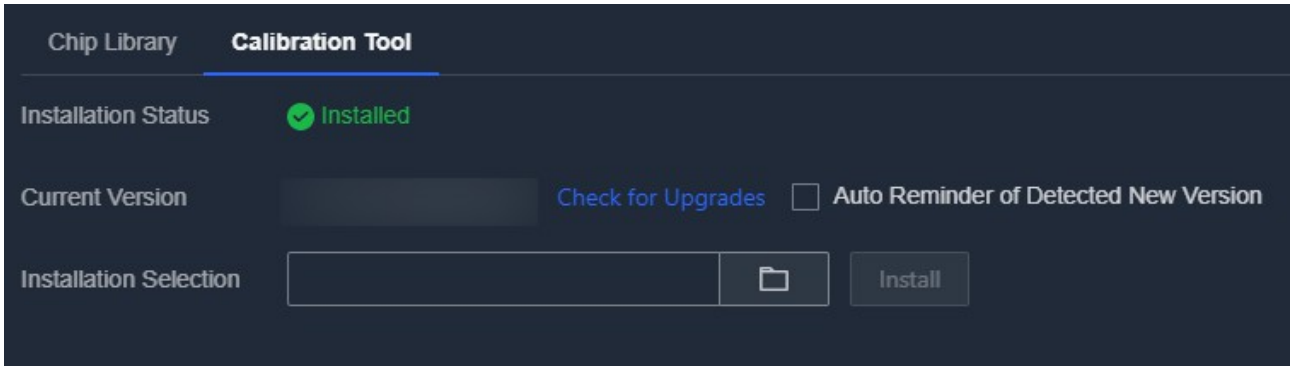



Figure 10-29 キャリブレーションツールの表示とアップグレード

- クライアントバージョンの管理：**「ヘルプ」**＞**「バージョン情報」**をクリックすると、現在のソフトウェアバージョンを確認したり、新しいバージョンが検出された際の自動通知を設定したりできます。

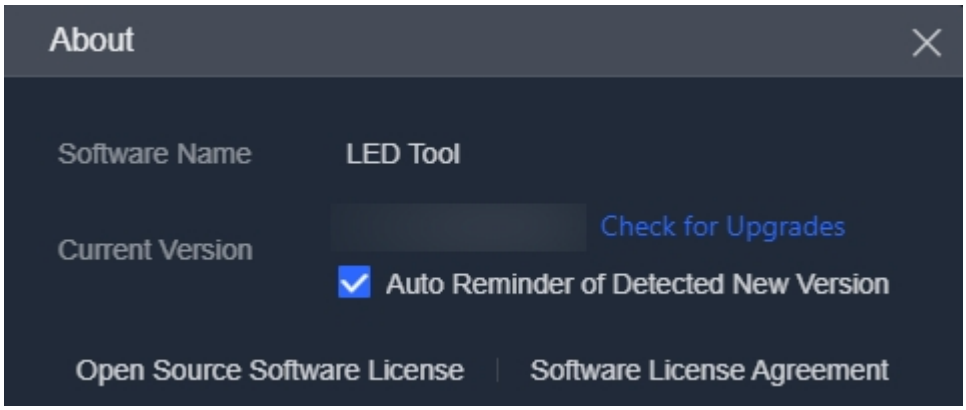
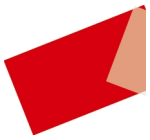



Figure 10-30 ソフトウェアバージョンの確認

- ユーザーマニュアルの表示：クライアントの右上隅にある **[設定]** をクリックし、**[ヘルプ]** > **[ユーザーマニュアル]** をクリックして、クライアントのユーザーマニュアルを表示します。



遠くを見据え、さらに先へGo

UD47386B