SONY

4-583-565-**03**(1)

Projection Manager

ユーザーガイド

DSMA-PM1

ダウンロードいただきありがとうございます。

Projection Manager をお使いになる前に、
このユーザーガイドをよくお読みください。お読みになったあとは、
いつでも見られるところに必ず保管してください。

© 2015 Sony Corporation

目次

概要 3
動作環境 3
本ソフトウェアをご使用になる前に 3
設置手順 4
インストール / アンインストール 4
設定メニュー 6
画面構成 6
システム設定 7
データインポート / エクスポート 7
レイアウト / ネットワーク設定 7
プロジェクターセットアップ 8
プロジェクターセットアップ 8
エッジブレンディング設定 9
レンズ調整 9
幾何補正 9
スクリーンフィット 9
ブレンドフィット 10
明るさと色度 11
明るさ調整 11
カラースペース調整 11
カラーマッチング調整 12
ゾーン黒補正 13
ゾーン黒補正 13
カラーユニフォミティ 13
カラーユニフォミティ 13
マルチプロジェクターシステムのオート調整 14
事前準備 14
カメラ設定 14
自動幾何補正 15
明るさと色の自動調整 16
カラーユニフォミティ調整 16
プロジェクター設定 18
画質設定 18
エキスパート設定 19
機能設定 19
スクリーン設定 20
初期設定 20
設置設定 20
情報 20
パネルアライメント 21

お使いになる方へのご注意

- 権利者の許諾を得ることなく、このソフトウェアおよび取扱説明書の内容の全部または一部を複製すること、およびこのソフトウェアを賃貸に使用することは、著作権法上禁止されています。
  Documentation © 2015 Sony Corporation
- ソフトウェアを使用したことによるお客さまの損害、または第三者のいかなる請求等についても、当社は一切その責任を負いかねます。
- このソフトウェアは、指定された装置以外には使用できません。
- このソフトウェアの仕様は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

Microsoft、および Windows は、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他すべての社名および製品名は、該当各社の商標または登録商標です。

概要

本ソフトウェアは、複数台のプロジェクターを使用して映像を投写する場合に、映像の投写位置や映像が重なり合う領域（ブレンド領域）に関する調整を、プロジェクターに接続したコンピューターから行うためのソフトウェアです。本ソフトウェアでは、最大 48 台までのプロジェクターを縦横に並べたスクリーン構成に対応しています。自動調整は、スクリーン設定 4 台、スタック 3 台までの構成に対応しています。
本ソフトウェアのメニュー項目を順番に実行することで、スムーズに調整ができます。

本ソフトウェアは、エッジブレンディング機能を搭載したプロジェクターを対象としています。また、本ソフトウェアで使用するプロジェクターは、ADCP プロトコルでのネットワーク通信に対応している必要があります。

本ソフトウェアには、次の機能があります。
- 幾何補正
  投影された映像の変形を補正します。
- エッジブレンディング
  複数台のプロジェクターから投映された映像をつなぎ合わせます。
- ユニフォミティ補正
  スクリーンの形状や投写位置の影響から生じる色ムラを補正します。

本ソフトウェアでは、上記のほかに、プロジェクター本体のメニューで調整可能な項目の一部についても操作することができます。

動作環境

本ソフトウェアを使用するための推奨環境は、以下のとおりです。

対応 OS

- Windows 7 Service Pack 1
- Windows 8.1
- Windows 10
  （いずれも 64 ビット版）

コンピューター

- 対応 OS のシステム要件を満たすコンピューター
- ディスプレイ解像度 SXGA+（1400 × 1050）以上（左記の解像度未満のディスプレイの場合は、タスクバーを縦にして表示範囲を広げること）
- Ethernet 接続用 LAN 端子
- USB 2.0 端子（カメラを使ったオート調整を行う場合）
- Microsoft .NET Framework 4.51 以上および Microsoft Visual C++ 2013 再頒布可能パッケージ (x86) がインストール済み（インストールされていない場合は、インストールしてください）

その他必要な装置

- ネットワークハブ

ご注意

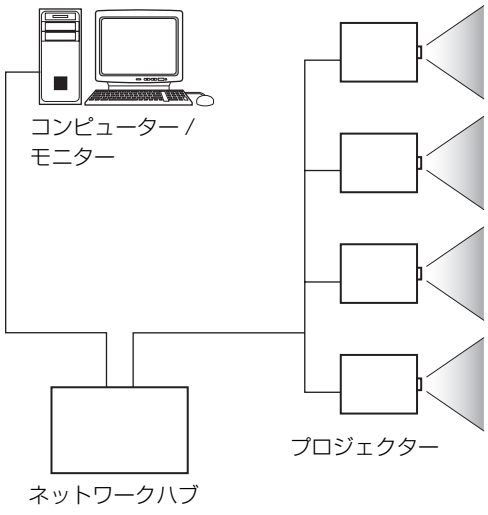
- 上記の条件を満たすすべてのコンピューターについて動作を保証するものではありません。
- 本ソフトウェアの起動中にディスプレイの解像度設定を変更しないでください。
- Macintosh には対応していません。
- ファイアウォール、セキュリティソフトなどがインストールされていると正常に動作しないことがあります。

本ソフトウェアをご使用になる前に

対象プロジェクターのうち一部プロジェクターでは、継時的に発生した画面全体の色ずれを修正する機能（カラーキャリブレーション）があります。
マルチプロジェクションシステムを設置する際や自動カラーユニフォミティ調整を行う際には、あらかじめこの機能を実行することで画質が向上します。
ご使用のプロジェクターに対象の機能がある場合は、必ず実行してから本ソフトウェアをご使用ください。
カラーキャリブレーションの詳細については、各プロジェクターの取扱説明書をご覧ください。

設置手順

システム構成例

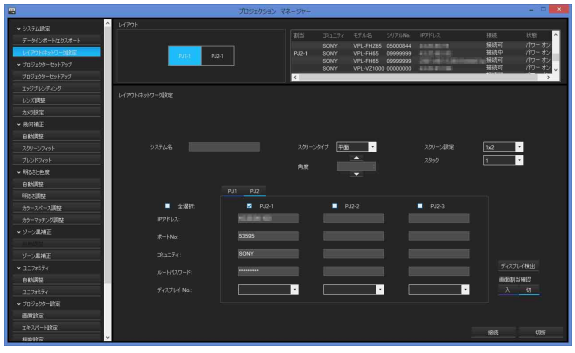


1 コンピューターとすべてのプロジェクターをネットワークハブに接続する。

2 コンピューターに本ソフトウェアをインストールする。

インストール手順については、「インストール / アンインストール」（4 ページ）をご覧ください。

3 本ソフトウェアを起動し、メニューで［レイアウト / ネットワーク設定］を選択する。



4 スクリーンのレイアウト（縦×横）を指定し、プロジェクターを割り当てる。

設定について詳しくは、7 ページをご覧ください。

5 メニューの上から順に、画角の調整や色の調整を行う。

ご注意

- 各プロジェクターで Advertisement をオンにし、そのポート番号に、デフォルト値（53862）を設定してください。
- IPv4/IPv6 対応については、プロジェクターの ADCP プロトコルの IPv4/IPv6 対応状況によります。
- コンピューターにセキュリティソフトやファイアウォールが設定されていると、本ソフトウェアの起動時に注意喚起するポップアップ画面が表示され、プロジェクターと接続できない場合があります。ファイアウォールの設定をオフにして、本ソフトウェアを再起動してください。

インストール / アンインストール

以下の方法でコンピューターに本ソフトウェアをインストールしてください。

ご注意

- 本ソフトウェアの旧バージョンがコンピューターにインストールされている場合、旧バージョンのソフトウェアをアンインストールしてから、インストールを開始してください。
- インストールは、管理者用のアカウントでログオンしてください。

1 Setup.exe をダブルクリックする。

インストーラー画面が表示されます。
「ユーザー アカウント制御」画面が表示された場合は［はい］をクリックする。

2 インストーラー画面の［次へ］をクリックする。

インストールが自動的に始まり、セットアップダイアログボックスが開きます。
セットアップダイアログボックスのメッセージに従ってインストールを行います。

ご注意

インストール中に「エンドユーザー使用許諾契約書」が表示されますので、必ずお読みください。契約内容に合意していただいたうえでのみインストールすることができます。
本ソフトウェアをバージョンアップする場合、既存のソフトウェアを終了してからアンインストールしてください。アンインストール後、最新版のソフトウェアをインストールしてください。

アンインストールする

OS のプログラムアンインストール機能を使ってアンインストールしてください。以下、Windows 10 を例に説明します。

ご注意

アンインストールは本ソフトウェアを終了してから行ってください。

1 ［スタート］ボタンをクリックする。

［スタート］メニューが表示されます。

2 ［Windows システムツール］＞［コントロールパネル］をクリックする。

［コントロールパネル］画面が表示されます。

3 ［プログラム］＞［プログラムと機能］をクリックする。

［プログラムのアンインストールまたは変更］ダイアログボックスが表示されます。

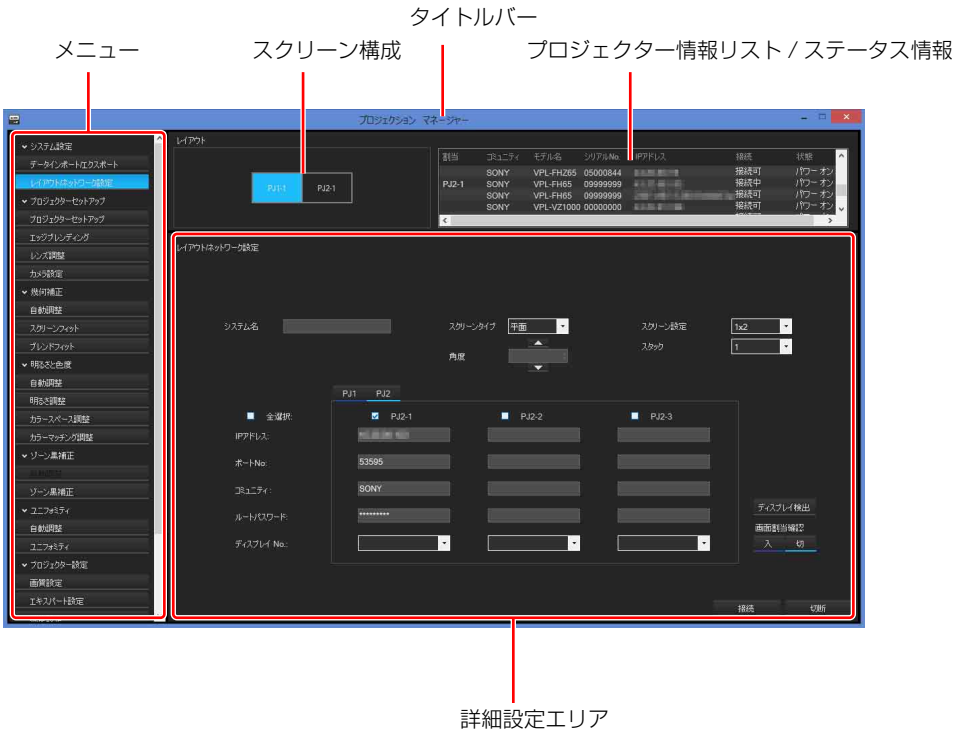
4 リストボックスから「Projection Manager」を選択し［アンインストール］をクリックする。

アンインストールが始まります。画面に表示されるメッセージに従ってアンインストールを行ってください。

設定メニュー

画面構成

自動調整の画面を除くほとんどの設定画面は、次の各部から構成されます。



タイトルバー

タイトルバーを右クリックすると、以下のメニューが表示されます。

Language：画面の表示言語を切り換えます。（日本語 / 英語 / 中国語）

About Projection Manager：Projection Manager のバージョンを表示します。

メニュー

設定項目を選択します。

スクリーン構成

［レイアウト / ネットワーク設定］画面で選択したスクリーン構成を表示します。

［レイアウト / ネットワーク設定］画面では、プロジェクター情報リストでプロジェクターを選択して枠内にドラッグ & ドロップしてプロジェクターを割り当てます。割り当てを解除するときは、枠内のプロジェクターを選択して枠外にドラッグ & ドロップします。

各プロジェクターの設定を行うときは、ここでプロジェクターを選択します。

プロジェクター情報リスト

プロジェクターの情報を一覧表示します。

［レイアウト / ネットワーク設定］画面では、同じネットワークセグメント内のプロジェクターの一覧が表示されます。

他の画面では、プロジェクターの一覧が表示されますが、割り当てることはできません。

ステータス情報

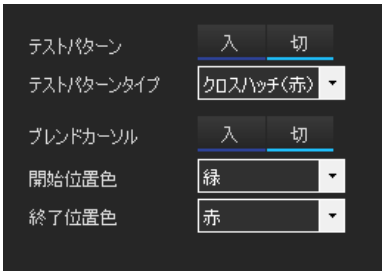
自動調整の画面で、操作に応じたステータスを表示します。

詳細設定エリア

設定項目が表示されます。選択したメニューによって、表示内容が変わります。

その他の項目

多くの設定画面では、設定を補助するためにテストパターンやカーソルを表示できます。カーソルは、ブレンディングエリアの開始位置と終了位置に色を変えて表示できます。



テストパターン

テストパターンの表示 / 非表示を切り換えます。

テストパターンタイプ

表示するテストパターンを選択します。

ブレンドカーソル

ブレンディングエリアのカーソルの表示 / 非表示を切り換えます。

開始位置色

ブレンディングエリア開始位置のカーソルの表示色を選択します。

終了位置色

ブレンディングエリア終了位置のカーソルの表示色を選択します。

プロジェクトデータ受信ボタン

プロジェクターから設定情報を受信し、ページの表示内容を更新します。

システム設定

データインポート / エクスポート

設定データをインポート／エクスポートします。
既存の設定を他のプロジェクターで使用したり、プロジェクターを交換する際などに使用します。

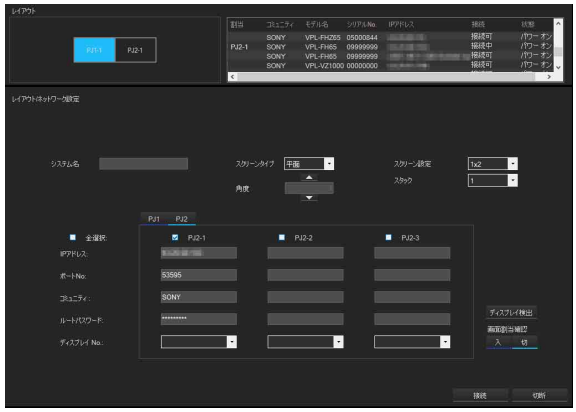
[データインポート] ボタン

エクスポートした設定データファイルをコンピューターからインポートします。

[データエクスポート] ボタン

設定データをコンピューターにエクスポートします。

レイアウト / ネットワーク設定



プロジェクターの設置レイアウトの設定と機器の割り当て、プロジェクターのネットワーク設定と接続を行います。
レイアウトを設定した後、プロジェクター情報リストからスクリーン構成の枠内にプロジェクターをドラッグ & ドロップします。

システム名

プロジェクターのシステム名を入力します。最大 30 文字の英数字と記号が入力できます。

スクリーンタイプ

スクリーンタイプを選択します。カーブを選択したときは、[角度] に、スクリーンの展開角を入力します。

スクリーン設定

プロジェクターのレイアウト（縦×横）を選択します。

スタック
スタックの台数を選択します。スタックなしの場合は「1」を選択してください。

ネットワーク設定
各プロジェクターのネットワーク設定を行います。
各プロジェクターの IP アドレスが自動的に表示されます。IP アドレスの変更と、ポート番号、コミュニティ名、パスワードの入力ができます。入力時には、プロジェクターに設定されている IP アドレスやパスワードをご確認のうえ、正確に入力してください。

ディスプレイ No.
コンピューターからテストパターンを出力する場合に、コンピューターに接続されているプロジェクターのディスプレイ番号を選択してください。各プロジェクターのディスプレイ番号は、[画面割当確認] を「入」にすると表示されます。

[ディスプレイ検出] ボタン
コンピューターに接続されたプロジェクターのディスプレイ番号を更新します。

画面割当確認
[入] を選択すると、接続されている全プロジェクターにディスプレイ番号を表示します。

[接続] ボタン
画面左上のスクリーン構成で選択したプロジェクター、またはチェックボックスをチェックしたプロジェクターと接続します。
[全] にチェックを入れると、すべてのプロジェクターと接続します。

[切断] ボタン
画面左上のスクリーン構成で選択したプロジェクター、またはチェックボックスをチェックしたプロジェクターとの接続を解除します。

プロジェクターセットアップ

プロジェクターセットアップ

各プロジェクターの初期設定および電源オン / オフを行います。
[入力] 以外の設定内容は、プロジェクターによって異なります。[マルチ設定] ボタンをクリックすると、マルチプロジェクション向けに設定項目が初期化され、値が設定されます。

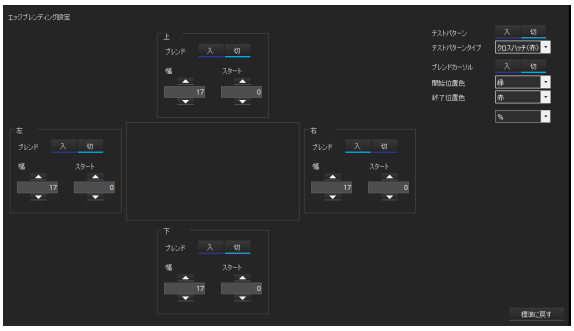
入力
投影する入力信号を選択します。

その他の設定項目
各プロジェクターの設定項目が表示され、設定を変更できます。

電源
選択したプロジェクターの電源をオン / オフします。

[マルチ設定] ボタン
マルチプロジェクション向けに設定項目が初期化され、値が設定されます。
プロジェクターの微調整を行う場合は、このボタンのクリックは不要です。

エッジブレンディング設定



上下左右のブレンディングの設定を行います。
ブレンディングを行う辺に対して、[ブレンド] を「入」にして、ブレンディングの開始位置、ブレンディングの幅を設定します。ブレンディングを行わない辺に対しては、[ブレンド] を「切」にします。
ブレンディングの際の目安としてテストパターンやカーソル（ブレンディングの開始／終了位置）をプロジェクターに表示させることができます。

ブレンド
ブレンディングの入 / 切を切り換えます。

幅
ブレンディングエリアの広さをピクセル単位または全画面に対する % で設定します。

スタート
ブレンディングの開始位置をピクセル単位または全画面に対する % で設定します。

レンズ調整
プロジェクターのレンズを調整して画角を調整します。

レンズシフト
レンズを上下左右にシフトします。

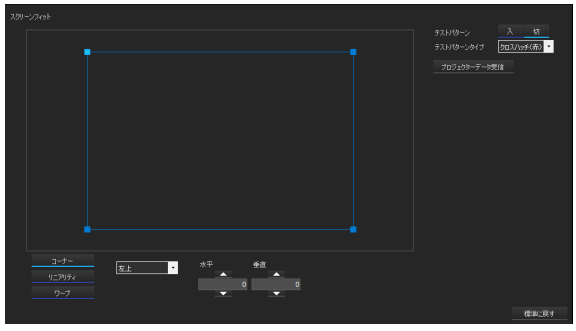
レンズズーム
レンズのズームを調整します。

レンズフォーカス
レンズのフォーカスを調整します。

幾何補正

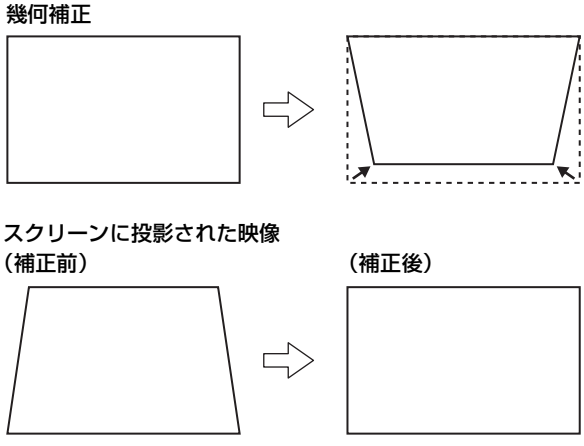
スクリーンフィット
投影する映像の調整を行います。
画面左下のボタンで、コーナー調整、リニアリティ調整、ワーピング調整を切り換えます。
調整するには、画面上でポインターを選択して移動させます。数値を指定して調整することもできます。
調整時は、テストパターンやカーソルを表示させることができます。

コーナー

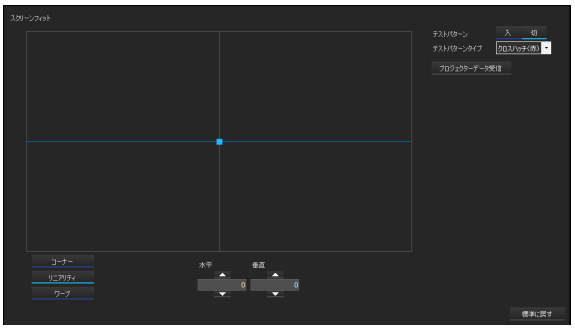


画面上の四隅のポインターを選択してドラッグし、スクリーンに投射されている映像が正しく長方形になるよう調整します。
四隅のポインターをリストボックスで選択して、数値を指定して調整することもできます。
各辺の中央のポインターを動かすことで、カーブスクリーンにも対応できます。

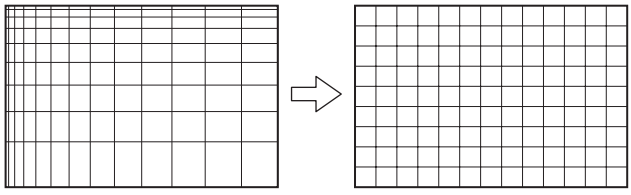
幾何補正の例



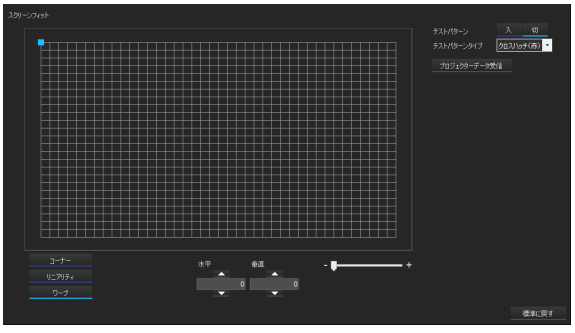
リニアリティ



画面の中央の点を上下左右に動かして、画面を調整します。
数値を指定して調整することもできます。

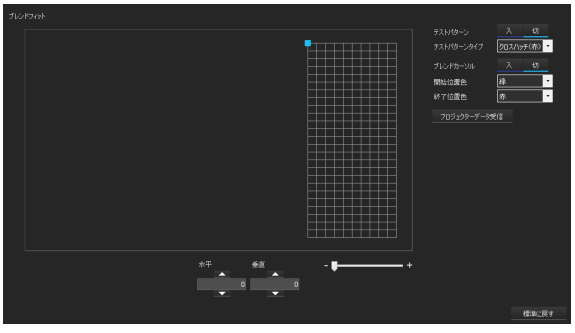


ワープ



画面の一部に表示のゆがみがある場合に、任意の点を指定して微調整します。
画面のグリッドで任意の点を選択してポインターを縦横に動かします。数値を指定して調整することもできます。

ブレンドフィット



エッジブレンディング部分の映像のゆがみの微調整を行います。
アプリ画面のグリッドで任意の点を選択してポインターを縦横に動かします。数値を指定して調整することもできます。
調整時は、テストパターンやカーソルを表示させることができます。

明るさと色度

明るさ調整

各プロジェクターの映像が同じ明るさになるように、映像の明るさを調整します。白レベルの調整は最も明るさの低いプロジェクターに合わせ、黒レベルの調整は最も黒が明るいプロジェクターに合わせます。

ご注意

色温度および白レベルの調整を有効にするために信号入力が必要になるので、プロジェクターに外部信号を入力してください。

黒 (RGB/RG)

黒レベルをライトソースの出力で調整します。テストパターンは黒を使ってください。

黒 (B)

本バージョンでは使用しません。

色温度

調整する色温度を選択します。

白 (R)

テストパターンは白を使い、白の明るさと赤の色味を調整します。

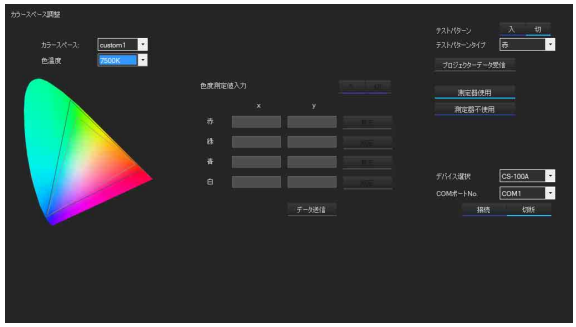
白 (G)

テストパターンは白を使い、白の明るさと緑の色味を調整します。

白 (B)

テストパターンは白を使い、白の明るさと青の色味を調整します。

カラースペース調整



カラースペースの調整は、コンピューターに接続した測定器を使用する方法と、使用しない方法があります。
測定器を使用するかどうかは、［測定器使用］/［測定器不使用］ボタンで選択します。

測定器を使用する場合

KONICA MINOLTA 製の測定器 CS-100A または CL-500A を使用して、カラースペースを調整します。

ご注意

- 外光や照明などの影響を受けない環境で調整を行ってください。
- 測定器を使って調整を行っても色が合わない場合、測定器の設置位置や外光・照明などの影響を受けている可能性があります。これらの条件をご確認ください。

1 CS-100A を使用する場合は、シリアルケーブルを使って CS-100A とコンピューターを接続する。CL-500A を使用する場合は、USB ケーブルを使って CL-500A とコンピューターを接続する。

2 ［測定器使用］ボタンをクリックする。

3 ［デバイス選択］で接続した測定器を選択する。

4 シリアル接続の場合は［COM ポート No.］でポート番号を選択する。

USB 接続の場合は、この操作は不要です。

5 ［接続］ボタンをクリックする。

［接続］ボタンが選択状態になっていることを確認してください。エラーの場合は、ポップアップで表示されます。

ご注意

［接続］ボタンをクリックする際は、測定器の電源が入っていることを確認してください。

6 ［色度測定値入力］の［入］をクリックする。

7 ［テストパターンタイプ］で「赤」を選択し、テストパターンの［入］をクリックする。

8 測定器でプロジェクターのスクリーンを測定し、［赤］の［測定］ボタンをクリックする。

赤の x と y の測定値がコンピューターに取り込まれて、画面に表示されます。

9 同様に、緑、青、白について、テストパターンタイプを選択してスクリーンを測定し、［測定］ボタンをクリックする。

それぞれの測定値が画面に表示されます。

10 ［データ送信］ボタンをクリックして、プロジェクターに測定値を送信する。

11 ［色度測定値入力］の［切］をクリックする。

12 必要に応じて、［カラースペース］および［色温度］を設定して、投影画の色を確認する。

13 確認が終わったら、［テストパターン］の［切］をクリックする。

測定器を使用しない場合

カラースペースを指定して、色度図上の RGB の値を調整します。

1 ［測定器不使用］ボタンをクリックする。

2 ［カラースペース］で対象とするカラースペースを選択する。

プロジェクターで使用可能なカラースペースを選択してください。

3 ［カラー］で赤、緑、青のうち一つを選択する。

4 XY 値を調整して、色度点を調整する。

5 残りのカラーについても、色度点を調整する。

カラーマッチング調整

信号レベルの明るさと色合いを調整します。
［レベル 1］～［レベル 6］のいずれかを選択して、明るさと赤 / 青のレベルを設定します。
調整時には、テストパターンを表示できます。テストパターンは、各レベルにあったものを選択してください。

レベル 1 ～レベル 6

調整する信号レベルを選択します。

明るさ

明るさのレベルを調整します。スライダーまたは数値を指定して調整します。

赤

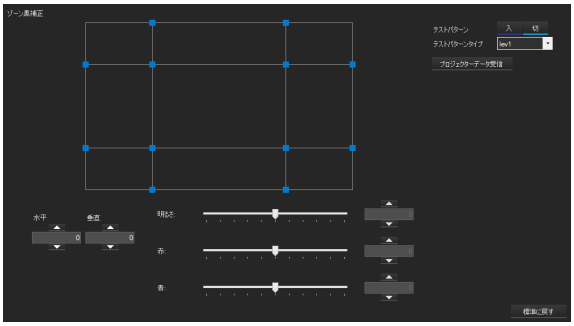
赤色のレベルを調整します。スライダーまたは数値を指定して調整します。

青

青色のレベルを調整します。スライダーまたは数値を指定して調整します。

ゾーン黒補正

ゾーン黒補正



映像の各領域の黒レベルと境界位置を調整して、全体の黒レベルが均一になるよう調整します。
各領域の境界位置は四隅以外の頂点を動かすことで変更できます。動かしたい頂点をクリックし、［水平］／［垂直］欄で値を変更するか、頂点をドラッグ＆ドロップしてください。選択された頂点は投影画上にカーソル表示されます。
黒レベルを調整するには、調整を行う領域を選択し、明るさ、赤、青のレベルを設定します。調整時には、テストパターンを表示できます。

明るさ

明るさのレベルを調整します。RGB の設定値を連動して変更されます。スライダーまたは数値を指定して調整します。

赤

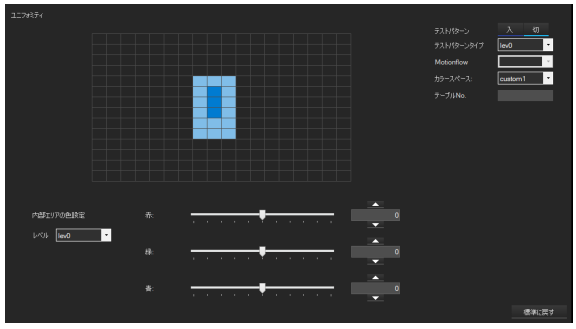
赤色のレベルを調整します。スライダーまたは数値を指定して調整します。

青

青色のレベルを調整します。スライダーまたは数値を指定して調整します。

カラーユニフォミティ

カラーユニフォミティ



画面の特定のエリアの色ムラを補正します。
マウスをドラッグして、長方形のエリアを二重に指定します。内側のエリアは、指定した RGB 値に従って補正されます。外側のエリアは、補正したエリアの周囲が自然に表示されるようにぼかします。
調整時には、テストパターンを表示できます。
設定は次の手順で行います。

1 ［レベル］で調整する信号レベルを選択する。

2 必要に応じて、テストパターンを選択する。

3 マウスをドラッグして内側エリアを選択する。

マウスの左ボタンを押すと選択を開始し、離すと矩形内のエリアが選択されます。
右ボタンを押すと選択がキャンセルされます。

4 手順**3**と同様にマウスをドラッグして外側エリアを選択する。

手順 **3** で選択したエリア内は選択できません。
外側エリアと内側エリアを選択した状態でエリア外をクリックするか、マウスを右クリックすると、選択したエリアがすべてキャンセルされます。

5 画面の色ムラがなくなるよう、RGB 値を調整する。

スライダーまたは数値を指定して調整できます。

マルチプロジェクターシステムのオート調整

ご注意

- 本ソフトウェアのオート調整は、スクリーンゲインが「1.0」以下の投写環境に対応しています。スクリーンゲインが大きい場合は正確に調整できないことがあります。
- 室内温度が 30 ℃以上の環境で自動調整機能を実行しないでください。自動調整機能が正常に動作しない可能性があります。

事前準備

カメラ撮影パラメーターの設定

カメラとコンピューターを接続する前に、カメラのメニュー操作で撮影パラメーターの基本設定を行います。

ご注意

下記の設定は、「Sony ILCE-5100」を使用した場合の例です。詳しくは、使用するカメラの取扱説明書をご覧ください。

- **カメラの撮影設定を初期化する**
  ［MENU］＞［セットアップ］＞［設定リセット］＞［撮影設定リセット］
- **USB 接続設定を PC リモート設定にする**
  ［MENU］＞［セットアップ］＞［USB 接続］＞［PC リモート］
- **マニュアルフォーカスにする**
  ［MENU］＞［撮影設定］＞［フォーカスモード］＞［マニュアルフォーカス］
- **マニュアル露出モードにする**
  ［MENU］＞［撮影設定］＞［撮影モード］＞［マニュアル露出］
- **手ブレ補正をオフにする**
  ［MENU］＞［撮影設定］＞［手ブレ補正］＞［切］
- **レンズ補正をオフにする**
  ［MENU］＞［カスタム設定］＞［レンズ補正］＞［周辺光量補正］＞［切］
  ［MENU］＞［カスタム設定］＞［レンズ補正］＞［倍率色収差補正］＞［切］
- **グリッドライン表示機能を 3 分割にする**
  ［MENU］＞［カスタム設定］＞［グリッドライン］＞［3 分割］

プロジェクターセッティング

自動調整に必要なプロジェクターのセッティングを行います。

- 全黒以外の信号を入力し、投写映像を出力してください。また、調整中は入力信号を切り換えないでください。
- 投影画にステータスなどのオンスクリーンディスプレイ表示がない状態で、テストを実行してください。
- プロジェクターの設置環境に応じて、カメラから正しくプロジェクターの投写映像が見えるように、画像反転機能を使用してプロジェクターの投写映像を調整してください。
- 使用されるプロジェクターに下記設定項目がある場合は、設定を［切］にしてください。
  ［画質設定］＞［ライト設定］＞［ダイナミックコントロール機能］
  ［接続 / 電源設定］＞［省エネ設定］＞［信号無変化時設定機能］

コンピューターとカメラの接続

USB ケーブルを使ってカメラとコンピューターを接続します。

ご注意

- コンピューター1 台に対してカメラ 1 台を接続してください。コンピューターに 2 台以上のカメラが接続されている場合は、ソフトウェアが正しく動作しないことがあります。
- コンピューターとカメラが通信できない場合は、カメラの［USB LUN 設定］を［マルチ］から［シングル］に切り換えてください。

カメラ設定

自動幾何補正と明るさ自動調整で使用するカメラの設定と接続を行います。

1 カメラを三脚に固定し、スクリーンの正面中央付近に設置する。

スクリーンにカメラを向けたときのカメラの角度が水平垂直とも 10° 以下になるように設置してください。
また、カメラと三脚がスクリーン投影画に掛からないように気を付けてください。

2 カメラをプロジェクターの投影画に向け、全プロジェクターの投影画がカメラの画角の 8 割程度になるようにカメラのズームとフォーカスを調整する。

3 本ソフトウェアの［カメラ設定］画面を表示させる。

4 ［カメラ選択］でカメラを選択して、［接続］ボタンをクリックする。

カメラとの接続に成功すると、［ステータス情報］欄に「正常に終了しました」と表示されます。

5 ［カメラ設定］で［Geometry］を選択する。

6 カメラパラメーター（［F 値］、［シャッター速度］、［ISO 感度］、［ホワイトバランス］）を設定する。

7 ［テスト］ボタンをクリックして、カメラ露出テストを実行する。

テスト結果は、［ステータス情報］欄に表示されます。

ご注意

外光や照明などの影響を受けない環境で実行してください。

8 テスト結果が NG の場合は、エラーの内容を参考にして、カメラパラメーターを調整する。

ご注意

カメラパラメーターを調整してもエラーが解消しないときやエラーメッセージの内容によっては、外光などの設置環境や設置位置の修正が必要な場合があります。

9 再び［テスト］ボタンをクリックして、カメラ露出テストを実行する。

テスト結果が OK になるまで、テストを繰り返してください。

10 ［カメラ設定］で［Brightness & Color］を選択し、手順 **6** ～ **9** の操作を行う。

自動幾何補正のみを行う場合は、この操作は不要です。

自動幾何補正

幾何補正を自動調整します。
あらかじめ、［カメラ設定］画面で「Geometry」を選択してカメラ露出テストを行い、結果が OK であることを確認してください。カメラ露出テストが完了していると、テスト時に設定したカメラパラメーターが、［カメラ設定］に自動的に設定されます。

ご注意

- 実行前に［カメラ設定］画面でカメラを選択し、接続してください。
- 外光や照明などの影響を受けない環境で実行してください。
- ［スクリーンフィット］画面でコーナーやリニアリティの調整がされていると、正しく自動調整できないことがあります。自動調整を実行する前に設定をリセットしてください。
- プロジェクター本体のメニューで、スクリーンフィットやブレンドフィットの調整がされていると、正しく自動調整できないことがあります。自動調整を実行する前に設定をリセットしてください。

1 ［スタート］ボタンをクリックして、自動調整を開始する。

自動調整が終了したら投影画を確認し、そのままで良ければ調整終了です。

2 投影画を修正したい場合は、画面上の調整ポイントをスクリーン形状に合わせて動かし、再度［スタート］ボタンをクリックする。

調整ポイントを動かして調整する場合は、スクリーン画をキャプチャーして画面に表示できます。［テストショット］ボタンをクリックすると、スクリーン画がキャプチャーされ、調整ポイントと重ねて画面に表示されます。画面に表示したキャプチャーが暗い場合は、カメラパラメーターを変更してキャプチャーし直してください。

3 ［ステータス情報］欄にエラーが表示された場合は、エラーの要因に対応してから再度［スタート］ボタンをクリックする。

より詳細に幾何補正をしたい場合は、［スクリーンフィット］画面、［ブレンドフィット］画面で調整してください。

明るさと色の自動調整

輝度と白色の自動調整を行います。
あらかじめ、［カメラ設定］画面で「Brightness & Color」を選択してカメラ露出テストを行い、結果が OK であることを確認してください。カメラ露出テストが完了していると、テスト時に設定したカメラパラメーターが、［カメラ設定］に自動的に設定されます。

ご注意

- 実行前に［カメラ設定］画面でカメラを選択し、接続してください。
- 外光や照明などの影響を受けない環境で実行してください。

1 ［スタート］ボタンをクリックして、自動調整を開始する。

自動幾何補正が実施済みの場合は、「既存の幾何補正データを使いますか？」と表示されます。プロジェクターやカメラの設置状態を変更していなければ、「はい」を選択してください。

2 ［ステータス情報］欄にエラーが表示された場合は、エラーの要因に対応してから再度［スタート］ボタンをクリックする。

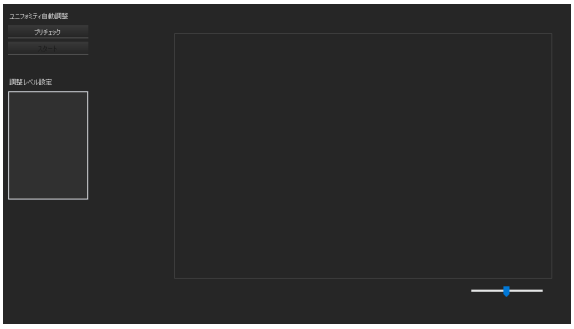
より詳細に明るさと色度の補正をしたい場合は、［明るさ調整］画面、［カラーマッチング調整］画面で調整してください。

カラーユニフォミティ調整

プロジェクター 1 台ごとに、投写画面内の色ムラを除去するためのオート調整を行います。

ご注意

プロジェクターの起動直後は色ムラの特性が安定しないため、光源の点灯後は約 30 分の暖機運転を行ってください。



［プリチェック］ボタン

カメラの撮影画像をコンピューターに取り込み、調整対象のプロジェクターがカメラの撮影範囲に入っているか目視で確認します。色ムラの調整対象エリアをマニュアルで指定し、スクリーンの外に投写エリアがはみ出している場合や、スクリーンの一部に障害物がある場合に、そのエリアを調整対象外に設定し、カメラの誤認識を避けることができます。

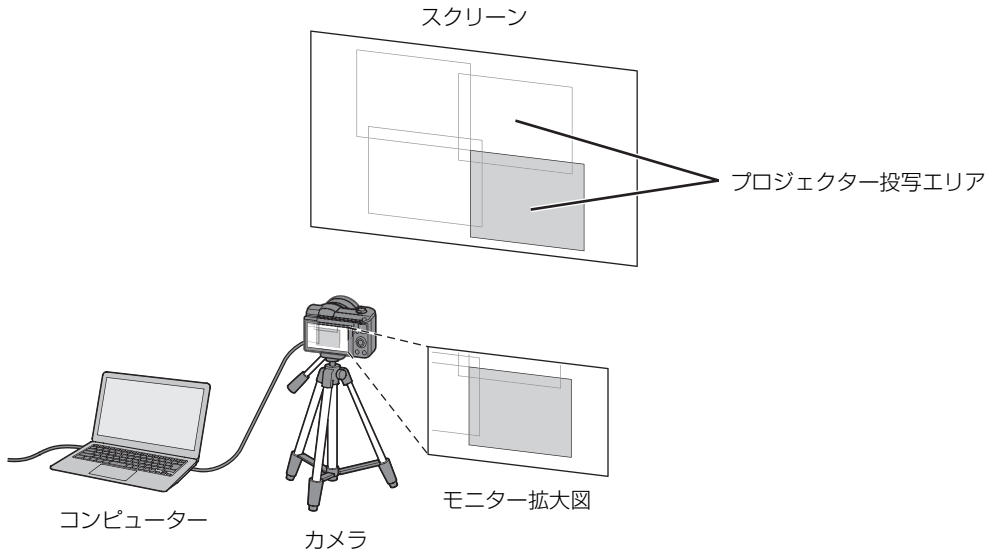
［スタート］ボタン

オート調整をスタートします。

調整レベル設定

色ムラを調整する信号レベルを選択できます。

カラーユニフォミティのオート調整イメージ



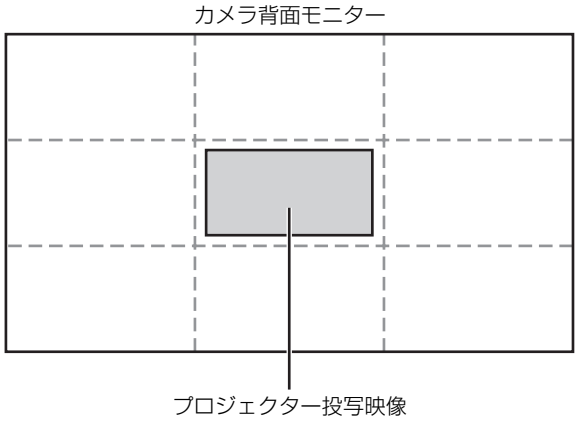
調整手順

1 カメラのズーム設定をワイド端にする。

2 カメラを設置する。

最適な調整結果を得るため、カメラ背面モニターのグリッドラインの表示を目安にして、撮影範囲の中心付近の３割程度に、プロジェクター１台の調整対象エリアが収まるようにカメラの設置位置を調節してください。カメラは三脚に固定し、フォーカスをマニュアルで合わせてください。

カラーユニフォミティのカメラ設置位置調整の例

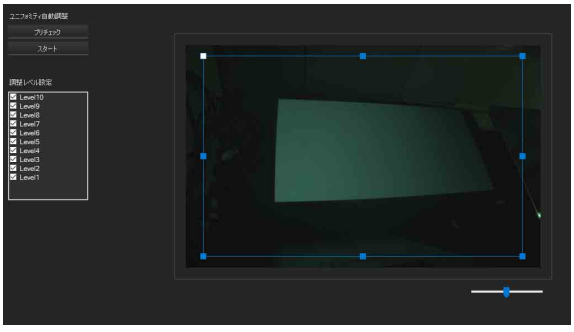


3 プリチェックを実行する。

本ソフトウェアのスクリーン構成に表示されている各プロジェクターのうち、調整対象のプロジェクターを選択したうえで、［プリチェック］ボタンをクリックします。

4 調整対象エリアを選択する。

［プリチェック］が正常に終了すると、コンピューターに下記の画面が表示されます。



調整範囲指定カーソルをドラッグ＆ドロップで移動させ、投写エリアのうち、色ムラを調整したいエリアをおおまかに指定してください。この際、必ずカーソル内にプロジェクター投写エリアの中央が含まれるようエリアを指定してください。

ご注意

正確な調整を行うために、調整対象外のプロジェクターの電源をオフにするかブランク設定にしてください。また、環境光がスクリーンに入らないよう部屋を暗室にしてください。環境光がある場合は、低階調の色ムラ調整に誤差が生じることがあります。

5 調整レベルを選択する。

色ムラを調整したい信号レベルを指定してください。通常、すべてのレベルを選択します。

6 調整をスタートする。

［スタート］ボタンを押して、オート調整をスタートします。調整時間は調整レベルの数に依存します。すべての信号レベルのユニフォミティを調整する場合は、約 30 分で調整が完了します。調整完了後は、正しく色ムラが補正されていることを目視で確認してください。

ご注意

スクリーンに環境光が入った場合やスクリーンまたはカメラの位置が安定しない場合は、調整時間が長くなったり調整エラーが生じたりすることがあります。

プロジェクター設定

プロジェクターの設定を行います。
設定項目、調整項目は、使用するプロジェクターによって異なります。詳しくは、各プロジェクターの取扱説明書をご覧ください。

画質設定

ピクチャープリセット
使用する場所や映像素材に合わせて画質を選択します。［標準に戻す］ボタンをクリックすると、設定をすべてお買い上げ時の状態に戻します。

Motionflow
モーションフローの設定を行います。

ライトダイナミックコントロール
レーザー調光の可動範囲を設定します。

ライト出力
値を大きくすると明るくなり、小さくすると暗くなります。

アドバンストアイリス 明るさ
値を大きくすると明るくなり、小さくすると暗くなります。

コントラストエンハンサー
シーンに応じた最適なコントラストが得られるよう、明部・暗部のレベルを自動的に補正します。

色温度
色温度を選択します。

ゲイン / バイアス
色温度を調整します。

シャープネス
映像の輪郭をはっきりさせたり、ノイズを目立たなくします。

リアリティークリエーション
精細度とノイズ処理を調整してリアルな画像にします（超解像機能）。

データベース
データベースを切り換えます。

精細度
値を大きくすると、質感やディテール感が向上し、鮮鋭感のある映像になります。

ノイズ処理
値を大きくすると、ザラツキ等のノイズが目立たなくなります。

コントラスト
映像のコントラストを調整します。

明るさ
映像の明るさ（輝度）を調整します。

色の濃さ
色の濃さを調整します。

色あい
色あいを調整します。

エキスパート設定

NR（ノイズリダクション）
映像のざらつきやノイズを軽減します。

MPEG NR（MPEG ノイズリダクション）
デジタル特有のブロックノイズやモスキートノイズを軽減します。

スムースグラデーション
画像の平坦部のグラデーションを滑らかにします。

フィルムモード
映像の素材に合わせて、再生する方法を設定します。

ガンマ補正
補正映像の階調の応答特性を設定します。

クリアホワイト
お好みに合わせて、白の鮮明さを強調できます。

x.v.Color
x.v.Color に対応した機器を接続し、x.v.Color 映像信号を再生する場合に設定します。

遅延低減
映像の表示遅延を低減します。

カラーコレクション
選択した色の色合い、色の濃さ、明るさを調整します。

HDR
HDR コンテンツを再生する方法を設定します。

機能設定

2D-3D 表示選択
2D 表示と 3D 表示を切り換えます。

3D フォーマット
3D 情報を含まない信号を受信したとき、どのフォーマットに従って映像を 3D 表示するかを設定します。

3D 明るさ
3D 表示時の画面の明るさを調整します。

3D 奥行き調整
3D 表示時の画面の奥行きを調整します。

シミュレーテッド 3D 効果
2D コンテンツを 3D に変換しているときの 3D 効果を調整します。

デュアルシステム
ツインスタック時の設定を行います。

3D Display、3D Sync、3D Glass
本バージョンでは使用しません。

赤外線設定
赤外線波長について設定します。

ダイナミックレンジ
HDMI 端子の映像入力レベルを設定します。

HDMI 信号フォーマット
4K の映像信号フォーマットを切り換えます。

ストリームフォーマット
DisplayPort のストリームフォーマットを設定します。

4K 4 分割入力
本バージョンでは使用しません。

テストパターン
テストパターン表示の有無を選択します。

セッティングロック
誤って操作することを防ぐために、メニューの設定項目をロックします。

スクリーン設定

アスペクト
入力信号に対して、どのような縦横比の映像を投影するかを設定します。

ピクチャーポジション
レンズの設定とアスペクト比、ブランキングの組み合わせを保存することができます。

［選択］ボタン
選択したピクチャーポジションに保存されている設定を適用します。

［保存］ボタン
現在のレンズの設定（フォーカス、画面の大きさ、画面位置）を、選択したピクチャーポジションに保存します。

［削除］ボタン
ピクチャーポジションに保存されている設定を削除します。

ブランキング
画面の上下左右の表示領域を調整します。

Image Shift
本バージョンでは使用しません。

初期設定

画面表示
メニューやメッセージなどを表示するかどうかを設定します。

表示言語
メニュー画面やメッセージなどの表示言語を設定します。

メニュー位置
画面上のメニューの表示位置を設定します。

高地モード
気圧に応じて設定します。

リモートスタート
リモートスタートを設定します。

ネットワーク管理
ネットワーク接続されている環境で、プロジェクター制御機器との通信を常時行う際に設定します。

パワーセービング
節電モードを設定します。

輝度一定
輝度一定機能を設定します。

設置設定

画像反転
画像を水平または垂直方向に反転します。

レンズコントロール
レンズ関連の調整（レンズフォーカス、レンズズーム、レンズシフト）を誤って変更しないようにロックします。

フランジバック補正
レンズ交換時の調整に使用します。

アナモフィックレンズ
アナモフィックレンズの変換倍率を選択します。

トリガーポート
TRIGGER 1/TRIGGER 2 端子の出力機能を切り換えます。

リモコン受光部
リモコンの反応が悪いとき、本体前面と後面のリモコン受光部を切り換えます。

ID モード
プロジェクターの ID モードを設定します。

情報

モデル名
機種名を表示します。

シリアル No.
シリアルナンバーを表示します。

信号
表示中の映像の解像度を表示します。

バージョン
モジュールのバージョン（ソフトウェア、レーザー ROM、FPGA）のバージョンを表示します。なお、FPGA は本バージョンでは使用しません。

ライト使用時間
ライトの使用時間を表示します。

累積操作時間

プロジェクターの累積操作時間を表示します。

吸気温度

プロジェクターの吸気温度を表示します。

パネルアライメント

投写画面上の文字や映像の色ずれを微調整します。
調整する色を［色選択］で選択し、中央部のテーブルでパネルの各ゾーンでの水平方向と垂直方向の色ずれの調整値を設定します。
キーボード操作に対応しており、A/D/W/S キーで調整位置のカーソルがそれぞれ左 / 右 / 上 / 下に移動します。左右の矢印キーで水平方向の調整値が増減し、上下の矢印キーで垂直方向の調整値が増減します。