

Edge Analytics Appliance

取扱説明書

ソフトウェアバージョン 2.00

REA-C1000

お買い上げいただきありがとうございます。

お使いになる前に、この取扱説明書をお読みください。
お読みになったあとは、後日お役に立つこともありますので、必ず保存してください。

目次

はじめに

この取扱説明書の使いかた	3
意図せぬ第三者からの本機へのアクセスを防ぐための注意事項	4
特長	4
各部の名称と働き	5
システム構成例	6

設置と接続

設置する	7
固定用ネジを使って取り付ける	7
接続する	7
AC 電源への接続	7

初回起動時の設定

コンピューターを準備する	8
Web ブラウザーから本機にアクセスする	8
画面の構成	9
初回起動時の設定をする	9
オプション機能を有効にする	9
アプリケーションを起動する	10
通知を確認する	10

本機の設定（共通設定）

共通設定メニューの基本操作	11
入出力設定	11
ビデオ	12
オーディオ	12
ネットワーク	13
セキュリティ	14
[ユーザー] タブ	14
[アクセス制限] タブ	15
[SSL] タブ	15
[Referer] タブ	17
ストリーミング	18
[ストリーミング] タブ	18
[コーデック] タブ	19
ライセンス	19
[ライセンス] タブ	19
[ログ] タブ	20
システム	21
[情報] タブ	21
[日付・時刻] タブ	21
[初期化] タブ	22
[アップデート] タブ	22
[EULA] タブ	22
[ソフトウェア] タブ	22

アプリケーションの設定と操作

アプリケーションの設定	23
アプリケーション設定の共通操作	23
アプリケーションの実行	23
Handwriting Extraction アプリケーション	24
設定前の準備	24
Handwriting Extraction アプリケーションを設定する	24
Handwriting Extraction アプリケーションを実行する	25
PTZ Auto Tracking アプリケーション	26
設定前の準備	26
PTZ Auto Tracking アプリケーションを設定する	26
PTZ Auto Tracking アプリケーションを実行する	29
Close-up by Gesture アプリケーション	30
設定前の準備	30
Close-up by Gesture アプリケーションを設定する	30
Close-up by Gesture アプリケーションを実行する	31
Chroma key-less CG Overlay アプリケーション	32
設定前の準備	32
Chroma key-less CG Overlay アプリケーションを設定する	32
Chroma key-less CG Overlay アプリケーションを実行する	33
Real-time Cropping アプリケーション	34
設定前の準備	34
Real-time Cropping アプリケーションを設定する	34
Real-time Cropping アプリケーションを実行する	35

付録

メッセージ一覧	37
本機の LED 表示	37
Web ブラウザー画面に表示	37
故障かな？と思ったら	38
GNU GPL/LGPL 適用ソフトウェアに関する お知らせ	39
主な仕様	39
外形寸法図	40

はじめに

安全のために（付属）

本機を安全に使うための注意事項が記載されています。必ずお読みください。

取扱説明書（本書／Web）

この取扱説明書には、本機の各部の名称や設置、接続および操作のしかたが記載されています。

この取扱説明書の使いかた

この取扱説明書は、コンピューターの画面上に表示して読まれることを想定して書かれています。

ここでは、ご活用いただくために知っておいていただきたい内容を記載しています。

操作の前にお読みください。

関連ページへのジャンプ

コンピューターの画面上でご覧になっている場合、関連ページが表示されている部分をクリックすると、その説明のページへジャンプします。関連ページが簡単に検索できます。

ソフトウェアの画面例について

この取扱説明書に記載されているソフトウェアの画面は、説明のためのサンプルです。実際の画面とは異なる場合がありますので、ご了承ください。

本書のプリントアウトについて

本書をプリントする場合、お使いのシステムによっては、画面やイラストの細部までを再現できないことがありますが、ご了承ください。

権利者の許諾を得ることなく、このソフトウェアおよび本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。

© 2018 Sony Corporation

ソフトウェアを使用したことによるお客様の損害、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切その責任を負いかねます。

万一、製造上の原因による不良がありましたらお取り替えいたします。それ以外の責はご容赦ください。

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。

- ・ HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface および HDMI ロゴは、HDMI Licensing LLC の商標もしくは米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ Microsoft、Windows および Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ JavaScript は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の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。
- ・ Adobe および Adobe Reader、Adobe Flash は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標です。
- ・ Google Chrome は、Google Inc. の登録商標です。

その他、本書で登場するシステム名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。なお、本文中で ®、TM マークは明記しておりません。

意図せぬ第三者からの本機へのアクセスを防ぐための注意事項

使用環境によってはネットワーク上の意図せぬ第三者から本機にアクセスされる可能性があります。セキュリティの面から、管理者のユーザー名・パスワードをデフォルト設定値から変更して設定する必要があります。ユーザー名・パスワードの変更方法については、「セキュリティ」（14 ページ）をご覧ください。

意図せぬ第三者からアクセスされた場合、本機の動作を妨げる操作・設定が行われる等のリスクがあります。例としてネットワーク機器が管理者に無許可でネットワークに接続されている、あるいは接続することができるネットワーク環境や、ネットワークに接続されたコンピューターなどのネットワーク機器が許可なく使用可能な環境では、本機に不正なアクセスをされる可能性があります。こうした環境への接続は、お客様の責任において行われるものとします。また、本機への不正なアクセスを防ぐため、SSL 機能、Referer チェック機能などを活用ください。機能の詳細は、「セキュリティ」（14 ページ）をご覧ください。

ご注意

- ・ 中国向けモデルには SSL 機能は搭載されていません。
- ・ お客様の情報を守るため、本機を他者に貸出、譲渡、または処分する場合は、本機の設定を工場出荷時設定にリセットしてください。

特長

REA-C1000 はカメラやコンピューターなどから入力される映像を解析し、これまで多くの時間や人員などのリソース、およびコストをかけて作成してきた映像コンテンツをリアルタイムに自動生成するための機器です。REA-C1000 の設定やアプリケーションの操作は、ネットワークに接続したコンピューターの Web ブラウザーに表示されるシンプルな画面で直感的に行うことができます。

本機には次のアプリケーションが用意されています。

Handwriting Extraction

ホワイトボードや黒板などに書かれた文字や図をリアルタイムに判別・抽出し、話者の前面に浮き上がらせるアプリケーションです。

PTZ Auto Tracking

リモートカメラを自動的に左右に旋回させることで、移動する被写体を最適な構図で撮影し続けるアプリケーションです。

ご注意

利用可能なリモートカメラについては、販売会社にお問い合わせください。

Close-up by Gesture

人物の特定のジェスチャーを映像から認識して自動的に該当箇所をズームアップするアプリケーションです。俯瞰とズームの 2 本の映像をリアルタイムに表示することができます。

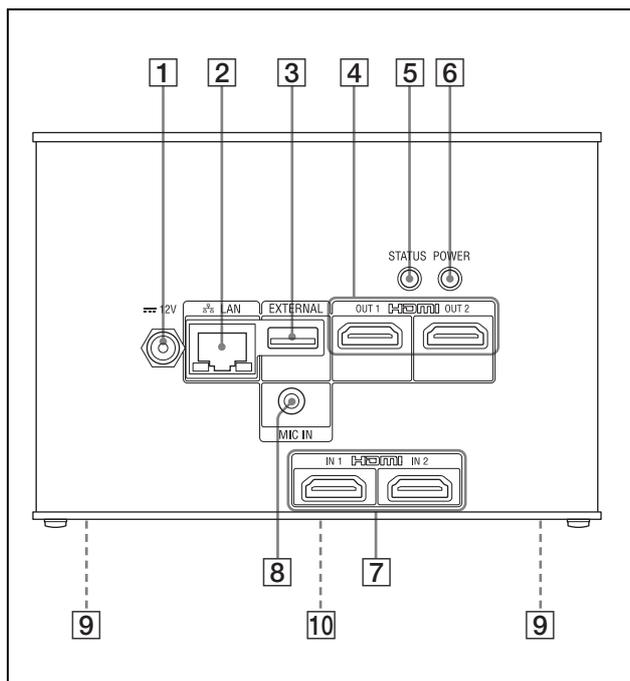
Chroma key-less CG Overlay

専用の緑色や青色のカーテン設備があるスタジオでなくても、リアルタイムに簡易的な CG 合成コンテンツを生成できるアプリケーションです。

Real-time Cropping

俯瞰映像から、リアルタイムで注目したい領域を切り出すことで、1 台のカメラで俯瞰映像と注視領域の 2 つの映像を同時に出し、あたかも 2 台のカメラで撮影運用しているかのような体験を提供するアプリケーションです。注視領域を抽出する機能には、特定の対象物を自動的に追尾して抽出する「Focus Area Cropping」機能、および任意の位置を指定して抽出する「Fixed Area Cropping」機能があります。俯瞰映像と同時に出力する注視領域は、2 つの候補から任意に選択することが可能です。

各部の名称と働き



1 12 V (DC 電源入力) 端子

別売の AC アダプターを接続します。

ご注意

使用可能な AC アダプター（別売）については、販売会社にお問い合わせください。それ以外の AC アダプターの使用は火災や故障の原因になります。

2 LAN (ネットワーク) 端子 (RJ-45)

別売の LAN ケーブル（カテゴリ 5 以上、シールドツイストペア）で 10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-T 対応のスイッチングハブと接続します。

ご注意

安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクタをこの端子に接続しないでください。接続については本書の指示に従ってください。

3 EXTERNAL 端子

ご注意

現在のソフトウェアバージョンでは使用できません。

4 HDMI OUT 1/HDMI OUT 2 端子

ディスプレイやプロジェクターなどの映像機器の HDMI 入力端子と接続し、本機の映像を出力します。

5 STATUS (ステータスボタン / ステータス LED)

本機の電源が入った状態で、本ボタンを 5 秒間押し、電源 LED が緑色で点滅します。点滅中に電源ボタンを 3 秒間押し、本機が再起動し、ネット

ワーク設定などを含めて工場出荷時の設定に戻すことができます。

本機が正常に動作しているときは緑色に点灯します。ネットワーク未接続時は赤色に点灯します。本機に異常がある場合（温度上昇コーション発生時など）は赤色で点滅します。

6 POWER (電源ボタン / 電源 LED)

別売の AC アダプターと電源コードを使って本機をコンセントに接続すると電源が入り、電源 LED が緑色に点灯します。

電源を切るには、本機起動時に本ボタンを 3 秒間押し、電源が切れると電源 LED が消灯します。電源が切れた状態で電源ボタンを押すと電源が入り、電源 LED が緑色に点灯します。

7 HDMI IN 1/HDMI IN 2 端子

カメラやコンピューター、映像機器の HDMI 出力端子と接続します。

8 MIC IN 端子

オーディオ機器などの音声出力端子と接続します。

9 取り付け用ネジ穴（底面に 4 箇所）

本機の固定に使用します。

詳しくは、「固定用ネジを使って取り付ける」（7 ページ）をご覧ください。

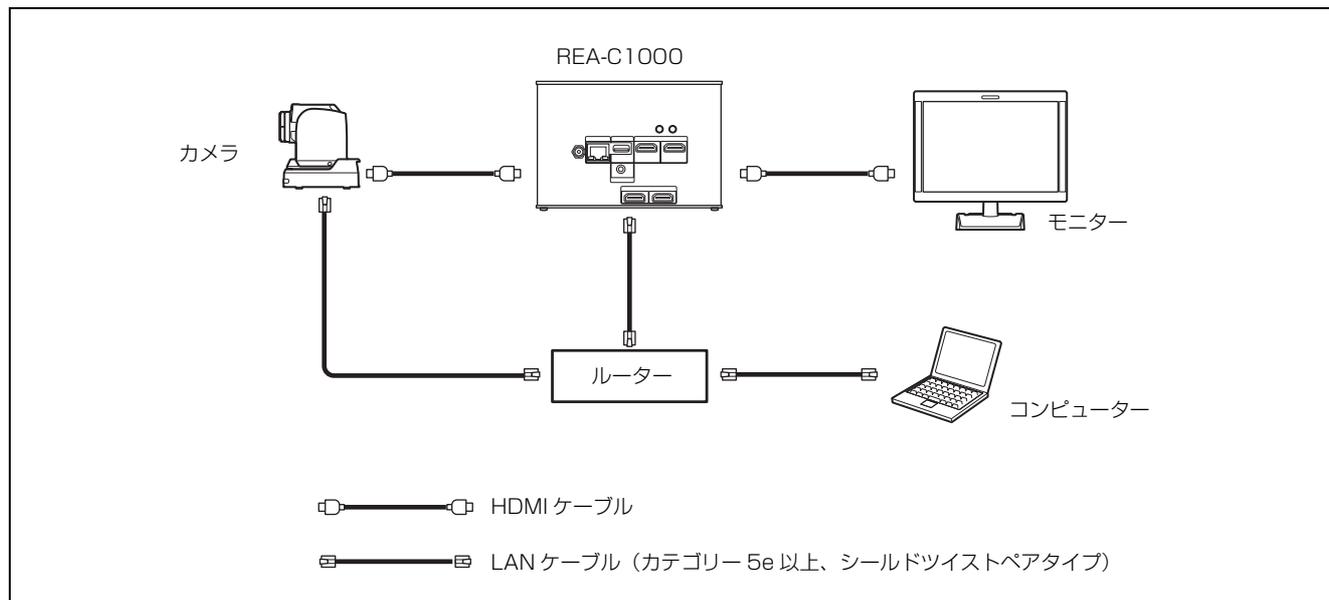
10 定格拉ベル（底面）

重要

本機の名称や、電気関係の定格情報が記載されています。

システム構成例

本機は、別売機器との組み合わせにより、さまざまなシステムを構成できます。代表的なシステム構成例を以下に示します。



補足

ストリーミング機能を使用する場合は、1000BASE-T でネットワークを構築することをおすすめします。

設置する

本機は、デスクトップなどの平らな場所に設置してください。

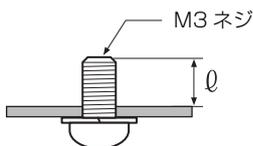
やむを得ず傾いた場所に設置するときは、底面の取り付け用ネジ穴を使うなどして、落下防止処置を施してください。

ご注意

- ・ 使用するケーブルによっては、隣り合う端子に接続したケーブルのプラグシェルが接触し、ケーブルを本機に正しく接続できない場合があります。使用するケーブルが本機で使用できるか事前に確認してください。
- ・ 本機に接続するケーブルに強い力が加わらないように設置してください。ケーブルが抜けたり、本機が故障する場合があります。
- ・ 本機の温度上昇についてのご注意
 - 使用中に本機が熱くなりますが故障ではありません。
 - 本機に長時間、素肌を接触した状態で使用することは避けてください。
 - 気温の高い環境では、本機の温度上昇が早まります。

固定用ネジを使って取り付ける

底面の取り付け用ネジ穴（M3）4箇所を使って固定します。M3 ネジは、次の規格のものを使用してください。ネジは、金具などの段差のない平面に取り付け、しっかり締めてください。



$\ell = 3 \text{ mm} \sim 8 \text{ mm}$

接続する

AC 電源への接続

別売の AC アダプターと電源コードを使って、AC 電源に接続します。

電源が入ると、電源 LED が緑色に点灯します。

起動が完了して、Web ブラウザーからのアクセスが可能になると、ステータス LED が緑色に点灯します。

ご注意

- ・ 使用可能な AC アダプター（別売）については、販売会社にお問い合わせください。それ以外の AC アダプターの使用は火災や故障の原因になります。
- ・ その他の周辺機器の電源を入れ準備ができてから本機の電源を入れてください。

初回起動時の設定

本機の初回起動時に次の設定を必ず行ってください。この設定は管理者が行います。

コンピューターを準備する

コンピューターを用意して、ネットワークに接続してください。推奨動作環境は以下のとおりです。

OS：Windows 10 Pro（32bit 版 /64bit 版）

Web ブラウザー：Google Chrome Ver.70 以上

ご注意

- ・ タブレットモードはオフにしてください。
- ・ ブラウザーの戻るボタンは使用しないでください。
- ・ 本機にアクセスしたときに表示される Web ページは JavaScript を使用しています。ご使用のコンピューターでウイルス対策ソフトウェアなどをお使いの場合には、Web ページが正しく表示されない場合があります。

Web ブラウザーから本機にアクセスする

Web ブラウザーから本機にアクセスするための設定を行います。

- 1 RM-IP Setup Tool で本機に IP アドレスを割り当てる。
本機の IP アドレスは DHCP で自動的に割り当てられますが、必要に応じて RM-IP Setup Tool で変更できます。
IP アドレスの設定方法は、RM-IP Setup Tool ガイドをご覧ください。

補足

RM-IP Setup Tool および RM-IP Setup Tool ガイドは別途、以下の Web サイトからダウンロードしてください。

www.sony.net/CameraSystem

- 2 本機の IP アドレスを確認する。
IP アドレスは、RM-IP Setup Tool で確認できます。IP アドレスの確認方法は、RM-IP Setup Tool ガイドをご覧ください。
- 3 コンピューターで Web ブラウザーを起動し、本機の IP アドレスをアドレス欄に入力する。
- 4 本機にアクセスする。
本機にアクセスするためには、ユーザー名とパスワードによる認証が必要です。本機のユーザー名と出荷時のパスワードは次のとおりです。
ユーザー名：admin
パスワード：Admin_1234

補足

RM-IP Setup Tool 上では、「Camera」タブに本機が検出されます。RM-IP Setup Tool からは、リモートカメラ同様に、本機の名前や IP アドレスを確認、設定することができます。初期状態では、本機の名前は「Device0」と表示されます。

画面の構成

本機にアクセスすると、Web ブラウザーに次の画面が表示されます。

この画面から本機の設定、およびアプリケーションの設定・実行を行います。



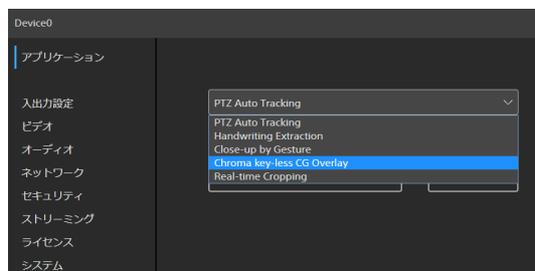
ご注意

工場出荷状態で本機にアクセスした場合は、初回起動設定の画面が表示されます。

1 [アプリケーション]

アプリケーションの選択、設定、および実行操作を行うときにクリックします。

クリックすると使用可能なアプリケーションが表示されます。



使用するアプリケーションを選択すると、そのアプリケーションの設定と実行画面が表示されます。

2 共通設定メニュー

ビデオ、ネットワークなどの本機の共通設定を行うときにクリックします。

3 操作・設定エリア

選択中のメニュー画面やアプリケーションの設定画面が表示されます。

4 通知ボタン

本機の状態などに関する通知があると、通知ボタンに赤いマークが付きます。クリックすると通知ダイアログが表示されます。

初回起動時の設定をする

工場出荷状態で本機にアクセスして、以下の項目を設定します。

[EULA]

EULA (End User License Agreement) の内容を確認します。

[言語]

画面の表示言語を設定します。設定方法は、「システム」(21 ページ) をご覧ください。

[管理者]

管理者の [ユーザー名]、[パスワード] を設定します。設定方法は、「セキュリティ」(14 ページ) をご覧ください。

[ネットワーク]

本機とコンピューターを接続するためのネットワーク設定を行います。設定方法は、「ネットワーク」(13 ページ) をご覧ください。

[日付・時刻]

本機の日付・時刻の設定を行います。設定方法は、「システム」(21 ページ) をご覧ください。

[システム周波数]

本機で対応するシステム周波数を設定します。設定方法は、「ビデオ」(12 ページ) をご覧ください。

ご注意

- ・ 初回起動時に使用したデフォルトのユーザー名とパスワードは必ず変更してください。変更後は、設定したユーザー名とパスワードによる再認証が必要になります。
- ・ ネットワーク設定の変更を行った場合には、変更後のネットワーク情報で本機に再アクセスしてください。
- ・ 初回起動設定の完了後は本機の再起動が必要です。

オプション機能を有効にする

アプリケーションを設定・実行する前に、使用するオプション機能を有効にする必要があります。オプション機能の有効化には、プリインストールライセンスのアクティベーションを行うか、購入したライセンスのインストールが必要です。ライセンスのインストール方法については、「ライセンス」(19 ページ) をご覧ください。

ライセンスについて

本機で対応しているオプション機能のライセンスは、以下のとおりです。

- ・ Handwriting Extraction ライセンス REA-L0100
Handwriting Extraction の機能を使用できます。
- ・ PTZ Auto Tracking ライセンス REA-L0200
PTZ Auto Tracking の機能を使用できます。
- ・ Close-up by Gesture ライセンス REA-L0300
Close-up by Gesture の機能を使用できます。
- ・ Chroma key-less CG Overlay ライセンス REA-L0400
Chroma key-less CG Overlay の機能を使用できます。
- ・ Focus Area Cropping ライセンス REA-L0500
Focus Area Cropping の機能を使用できます。

プリインストールライセンスについて

購入したライセンスをインストールしていない状態でも、本機にインストール済みのプリインストールライセンスをアクティベーションすることで、オプション機能を試用することができます。

アクティベーションの方法については、「ライセンス」(19 ページ) をご覧ください。

ご注意

- ・ プリインストールライセンスのアクティベーションを行うと、一定期間のみオプション機能を試用できます。
- ・ ライセンスの購入方法については、販売会社にお問い合わせください。

アプリケーションを起動する

Web ブラウザーから本機にアクセスして、アプリケーションの選択と起動を行います。

アプリケーションの起動には、ライセンスの有効化が必要になる場合があります。

アプリケーションの設定方法については、「アプリケーションの設定と操作」(23 ページ) をご覧ください。

補足

アプリケーションを起動した状態で本機の電源が正しく切られた場合には、次回電源を入れたとき、アプリケーションは自動的に起動します。

通知を確認する

本機の状態や外部機器との接続状態などの情報は、通知ダイアログから確認することができます。

通知ダイアログは、本機の状態に変化があった場合に自動的に表示されます。また画面右上の通知ボタンをクリックしても表示できます。

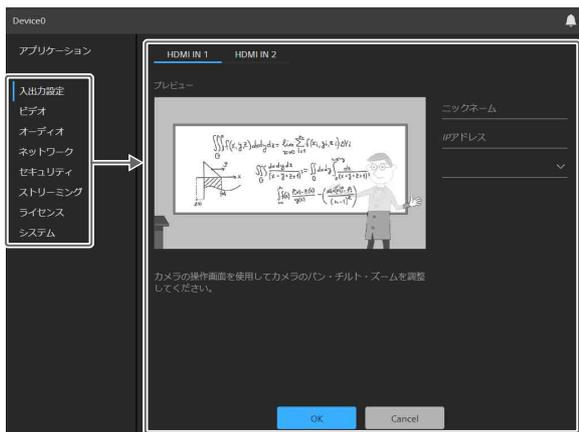
通知の詳細は「メッセージ一覧」(37 ページ) をご覧ください。

本機の設定（共通設定）

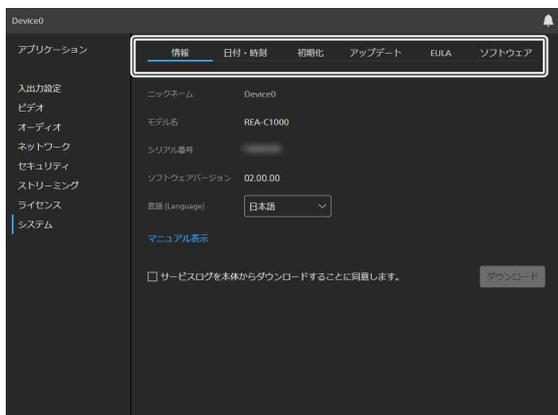
本機共通の設定をメニューごとに行います。
この設定は管理者が行います。

共通設定メニューの基本操作

画面左側の共通設定メニューをクリックすると、そのメニューの設定画面が表示されます。



設定画面に複数のタブが表示されている場合、そのタブをクリックすると設定画面が切り替わります。



画面下部の次のボタンは設定画面で共通に使用するボタンです。



[OK]：設定内容を有効にするときにクリックします。このボタンをクリックするまで、設定内容は本機に反映されません。

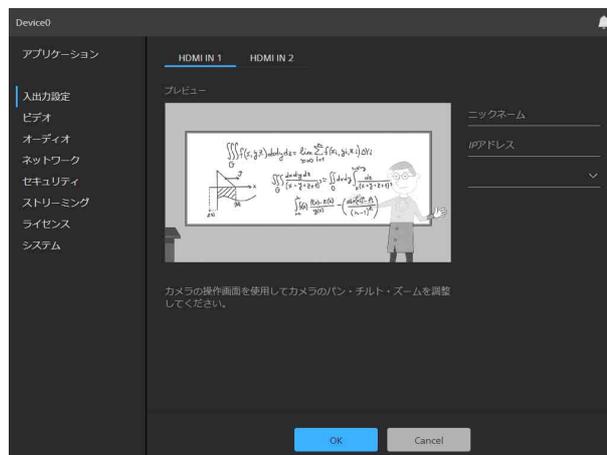
[Cancel]：設定した内容を無効にして、元の状態に戻すときにクリックします。

ご注意

設定項目は、現在設定できる項目のみが表示されます。薄くグレーアウトされている項目は設定できません。また、搭載されていない機能は表示されません。

入出力設定

本機の入力映像になる接続カメラの設定を行います。
HDMI IN 1 端子、および HDMI IN 2 端子に接続されているカメラや機器の映像確認や設定を行うことができます。



[HDMI IN 1] [HDMI IN 2]

映像を確認したいカメラや機器を接続した端子を選択します。

プレビュー映像

HDMI IN 1 端子、および HDMI IN 2 端子に接続されているカメラや機器が正常に動作している場合に、そのカメラや機器の映像をプレビュー表示します。

[ニックネーム]

接続するカメラや機器にニックネームを入力します。
アプリケーション設定時の識別名として活用します。

[IP アドレス]

VISCA over IP で本機からソニー製リモートカメラを制御する場合に、リモートカメラの IP アドレスを入力します。

[モデル名]

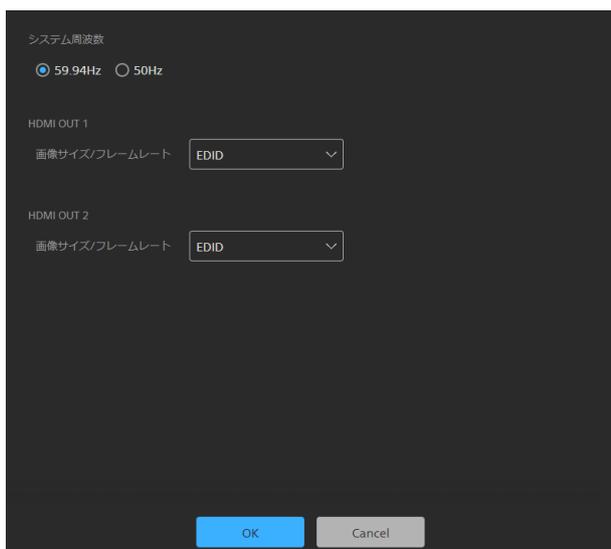
VISCA over IP で本機から制御するリモートカメラのモデル名を選択、または任意のモデル名を入力します。

ご注意

- ・ PTZ Auto Tracking アプリケーションを使用する場合、[IP アドレス] および [モデル名] の入力必須です。入力されていない場合、または設定に間違いがあると、アプリケーションが正常に動作しない場合があります。
- ・ Handwriting Extraction アプリケーションを使用する場合、[IP アドレス] および [モデル名] を入力することで、アプリケーション動作においてリモートカメラの機能を活用することができます。
- ・ HDMI IN 2 端子に接続されているカメラに対して、[ニックネーム]、[IP アドレス]、[モデル名] の設定を行うことはできません。

ビデオ

本機のシステム周波数、出力映像の設定を行います。



システム周波数

システム周波数を選択します。

[59.94Hz]：59.94 Hz 系の入力・出力映像に対応します。

[50Hz]：50 Hz 系の入力・出力映像に対応します。

HDMI OUT 1

HDMI OUT 1 端子から出力する映像の出力画像サイズとフレームレートを設定します。

[EDID]：出力先の接続機器に対して、出力可能な映像を自動的に決定し出力します。

[3840x2160 / 29.97P]：3840 × 2160 29.97P で出力します。(システム周波数が 59.94 Hz の場合のみ有効)

[3840x2160 / 25P]：3840 × 2160 25P で出力します。(システム周波数が 50 Hz の場合のみ有効)

[1920x1080 / 59.94P]：1920 × 1080 59.94P で出力します。(システム周波数が 59.94 Hz の場合のみ有効)

[1920x1080 / 50P]：1920 × 1080 50P で出力します。(システム周波数が 50 Hz の場合のみ有効)

HDMI OUT 2

HDMI OUT 2 端子から出力する映像の出力画像サイズとフレームレートを設定します。

[EDID]：出力先の接続機器に対して、出力可能な映像を自動的に決定し出力します。

[1920x1080 / 59.94P]：1920 × 1080 59.94P で出力します。(システム周波数が 59.94 Hz の場合のみ有効)

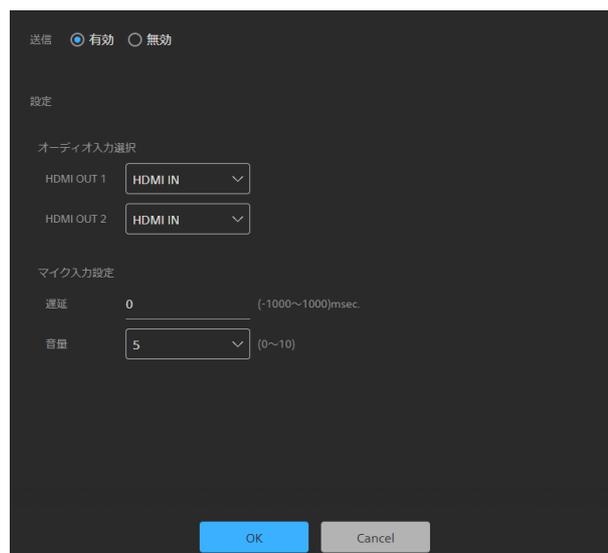
[1920x1080 / 50P]：1920 × 1080 50P で出力します。(システム周波数が 50 Hz の場合のみ有効)

ご注意

システム周波数を変更した場合、本機の再起動が必要になります。

オーディオ

本機のオーディオ設定を行います。



オーディオ機能を有効にするには

[送信] の [有効] を選択します。有効にするとオーディオ機能が有効になり、以下の項目が設定可能になります。

[オーディオ入力選択]

[HDMI OUT 1] および [HDMI OUT 2] に出力するオーディオデータを [HDMI IN] または [MIC IN] から選択します。

[HDMI IN]：HDMI IN 端子から入力されるオーディオデータを使用します。

[MIC IN]：MIC IN 端子から入力されるオーディオデータを使用します。

[マイク入力設定]

MIC IN 端子に接続したマイクから入力されるオーディオデータの設定をします。

[遅延]：マイクから入力されたオーディオデータと HDMI IN から入力されたビデオデータのタイミングを合わせるため、オーディオの遅延量を設定します。

[音量]：音量を設定します。

ネットワーク

本機とコンピューターを接続するためのネットワーク設定を行います。

MACアドレス
イーサネット状態 1000full
HTTPポート番号 80
HTTPSポート番号 443

IPアドレスを自動的に取得 (DHCP)
IPアドレス
サブネットマスク 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ

IPv6アドレスを自動的に取得
IPv6アドレス1
IPv6アドレス2
リンクローカルIPアドレス
プレフィックス長
IPv6デフォルトゲートウェイ

DNSサーバーのアドレスを自動的に取得
プライマリDNSサーバー
セカンダリDNSサーバー 0.0.0.0

OK Cancel

- [MAC アドレス]**：本機の MAC アドレスを表示します。
[イーサネット状態]：現在の通信速度を表示します。
[HTTP ポート番号]：HTTP で使用するポート番号を入力します。
[HTTPS ポート番号]：HTTPS で使用するポート番号を入力します。

ご注意

中国向けモデルには SSL 機能は搭載されていません。

IP アドレス (IPv4) を DHCP サーバーから自動的に取得するときは

- [IP アドレスを自動的に取得 (DHCP)] にチェックを付けると、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが自動的に割り当てられます。
[IP アドレス]：現在の IP アドレスを表示します。
[サブネットマスク]：現在のサブネットマスク値を表示します。
[デフォルトゲートウェイ]：現在のデフォルトゲートウェイを表示します。

ご注意

[IP アドレスを自動的に取得 (DHCP)] を選択する場合は、ネットワーク上で DHCP サーバーが稼働していることを確認してください。

固定 IP アドレス (IPv4) を設定するときは

- [IP アドレスを自動的に取得 (DHCP)] のチェックを外して以下の項目を入力します。
[IP アドレス]：本機の IP アドレスを入力します。
[サブネットマスク]：サブネットマスク値を入力します。
[デフォルトゲートウェイ]：デフォルトゲートウェイを入力します。

IP アドレス (IPv6) を自動的に取得するときは

- [IPv6 アドレスを自動的に取得] にチェックを付けると、IP アドレス、プレフィックス長、デフォルトゲートウェイが自動的に割り当てられます。
[IPv6 アドレス 1] [IPv6 アドレス 2]：現在の IPv6 アドレスを表示します。
[リンクローカル IP アドレス]：現在の IPv6 リンクローカルアドレスを表示します。
[プレフィックス長]：現在のプレフィックス長を表示します。
[IPv6 デフォルトゲートウェイ]：現在の IPv6 デフォルトゲートウェイを表示します。

ご注意

- ・ [IPv6 アドレスを自動的に取得] を選択する場合は、IPv6 の割り当てが可能なことをネットワーク管理者に確認してください。
- ・ マルチプレフィックス環境での運用はサポートしていないため、正しく通信できない可能性があります。

固定 IP アドレス (IPv6) を設定するときは

- [IPv6 アドレスを自動的に取得] のチェックを外して以下の項目を入力します。
[IPv6 アドレス 1]：本機の IP アドレスを入力します。
[プレフィックス長]：プレフィックス長を入力します。
[IPv6 デフォルトゲートウェイ]：デフォルトゲートウェイを入力します。

DNS サーバーのアドレスを自動取得するときは

- [DNS サーバーのアドレスを自動的に取得] にチェックを付けると、プライマリ DNS サーバー、セカンダリ DNS サーバーのアドレスが自動的に割り当てられます。
[プライマリ DNS サーバー]：現在のプライマリ DNS サーバーの IP アドレスを表示します。
[セカンダリ DNS サーバー]：現在のセカンダリ DNS サーバーの IP アドレスを表示します。

ご注意

DNS サーバーのアドレスを自動的に取得するためには、[IP アドレスを自動的に取得 (DHCP)]、または [IPv6 アドレスを自動的に取得] のいずれかが有効になっている必要があります。自動的にサーバーアドレスが取得できる環境かどうか、ネットワーク管理者に確認してください。

DNS サーバーのアドレスを設定するときは

[DNS サーバーのアドレスを自動的に取得] のチェックを外して以下の項目を入力します。

[プライマリー DNS サーバー]：プライマリー DNS サーバーの IP アドレスを入力します。

[セカンダリー DNS サーバー]：必要に応じて、セカンダリー DNS サーバーの IP アドレスを入力します。

セキュリティ

本機のセキュリティに関する設定を行います。

画面は [ユーザー]、[アクセス制限]、[SSL]、[Referer] のタブで構成されます。

[ユーザー] タブ

ユーザーを設定します。

管理者 1 名、および 9 人のユーザーに対してユーザー名とパスワード、およびユーザーの権限設定が行えます。

ユーザー	アクセス制限	SSL	Referer
管理者			
	admin		
	現在のパスワード		
	新しいパスワード		パスワード確認
ユーザー 1	ユーザー名		
	現在のパスワード		
	新しいパスワード		パスワード確認
	<input checked="" type="radio"/> ユーザー <input type="radio"/> 管理者		
ユーザー 2	ユーザー名		
	現在のパスワード		
	新しいパスワード		パスワード確認
	<input checked="" type="radio"/> ユーザー <input type="radio"/> 管理者		
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>			

管理者と一般ユーザーについて

本機では、ユーザーを管理者と一般ユーザーに区別しています。

管理者は本機やアプリケーションの設定を含め、本機のすべての機能を使用できます。一般ユーザーはアプリケーション実行中のモニター操作だけを行うことができます。

管理者、ユーザー 1～ユーザー 9

管理者と各一般ユーザーに対して次の項目を設定します。

[ユーザー名]：ユーザー名を 5～16 文字で入力します。

[現在のパスワード]：現在設定しているパスワードを 8～64 文字で入力します。

[新しいパスワード]：新しく設定したいパスワードを 8～64 文字で入力します。

[パスワード確認]：新しく設定したいパスワードの確認のために、新しいパスワードに入力した文字と同じ文字を再入力します。

管理者権限の選択：ユーザーに管理者権限を与えるときは [管理者]、管理者権限のない一般ユーザーにするときは [ユーザー] を選択します。

ご注意

- ・ユーザー名、およびパスワードに使用可能な文字列は以下のとおりです。また、パスワードには、英字大文字、

英字小文字、および数字の3種類の文字を含めてください。

- 英数字
- 記号 (!\$%()=-~!@`[{}]/?<>+*,.)

- ・ユーザーを追加するときは、ユーザー名と新しいパスワードの設定が必要です。
- ・ユーザー情報を変更するときは、すべての項目の再設定が必要です。
- ・ユーザーを削除するときは、[現在のパスワード] 以外の項目は空欄にしてください。

【アクセス制限】タブ

本機にアクセスできるコンピューターを制限するセキュリティ機能を設定します。

IPv6 使用時も同様にネットワークごとにセキュリティの設定ができます。



IP アドレス制限を有効にするには

[IP アドレスによるアクセス制限] の [有効] を選択すると、以下の項目が設定可能になります。

【デフォルトポリシー】

[許可] または [不許可] のどちらかを選択して、[ネットワークアドレス / サブネット 1] ~ [ネットワークアドレス / サブネット 10] に設定したネットワークアドレス以外のコンピューターに対して、アクセス制限を許可するか拒否するかを設定します。

【ネットワークアドレス / サブネット 1】 ~ 【ネットワークアドレス / サブネット 10】

アクセスを許可または拒否したいネットワークアドレス / サブネットマスク値を入力します。

10 種類のネットワークアドレスとサブネットマスクが設定可能です。

サブネットマスクには 8 ~ 32 を入力します。(IPv6 の場合は、8 ~ 128 を入力)

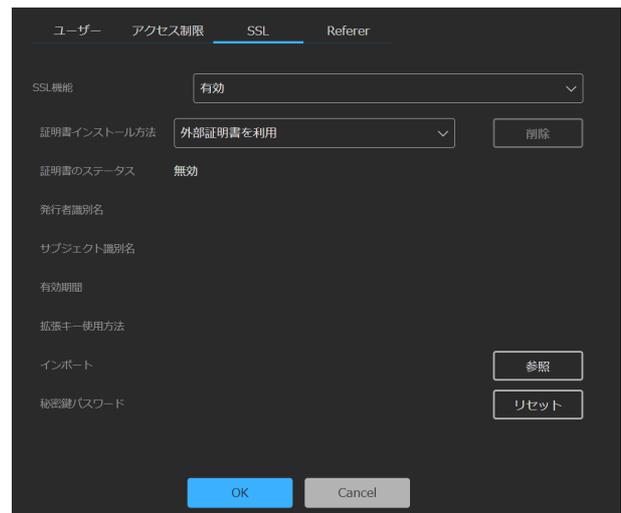
それぞれのネットワークアドレス / サブネットマスクに対して、個別にアクセス制限の [許可] または [不許可] を設定します。

補足

- ・サブネットマスク値はネットワークアドレスの左からのビット数を表します。例えば 255.255.255.0 のサブネットマスクに対しては 24 になります。「192.168.0.0/24」、[許可] と設定すれば 192.168.0.0 ~ 192.168.0.255 の IP アドレスのコンピューターのアクセスが許可されます。
- ・アクセス制限を [不許可] に設定した IP アドレスのコンピューターからでも、セキュリティメニューの [ユーザー] タブで管理者権限に設定したユーザー名とパスワードを認証画面で入力すると本機にアクセスすることができます。

【SSL】タブ

SSL または TLS 機能 (以降 SSL と記載) に関する設定を行います。この設定を行うことで、クライアント機器と本機との間で SSL 通信が可能になります。



ご注意

- ・中国向けモデルには SSL 機能は搭載されていません。
- ・SSL 機能をご使用の場合は、必ず本機の日付と時刻を合わせてから設定を行ってください。日付と時刻が合っていないと、Web ブラウザーで本機に接続できないといった問題が発生することがあります。
- ・SSL の設定を変更したときは Web ブラウザーの更新を行ってください。
- ・ソフトウェアバージョン 2.00 より、安全性の高い通信暗号化方式「TLS1.2」を採用しています。

SSL 機能を有効にするには

SSL 機能を有効にする場合は、[SSL 機能] のプルダウンメニューから [有効] を選択します。

[有効 (同時に HTTP 接続を許可)] を選択すると、SSL 接続と同時に HTTP 接続を行うことができます。

[有効] が選択されている場合は、SSL 接続のみが許可されます。

SSL 接続を行うときの注意

SSL 機能を [有効] に設定して SSL 接続のみを行う場合、SSL 機能が適切に動作しないと本機にアクセスできなくなります。

この場合、本機の設定を工場出荷時設定に戻す必要があります。(すべての設定内容が初期化されます。)

これら为了避免のため、設定操作の前に SSL 接続が可能かどうかを次の手順で確認してください。

1 SSL 機能を [有効 (同時に HTTP 接続を許可)] に設定する。

ご注意

必ず [有効 (同時に HTTP 接続を許可)] を選択してください。選択していない状態で SSL 接続に失敗すると、本機にアクセスできなくなります。

2 [OK] ボタンをクリックして Web ブラウザーを閉じる。

3 SSL 接続で Web ブラウザーを表示する。

4 SSL 接続が可能であることを確認してから、SSL 機能を [有効] に設定する。

補足

確認の途中で SSL 接続ができなくても、[有効 (同時に HTTP 接続を許可)] を選択しておけば、HTTP 接続での接続が可能です。HTTP 接続で SSL タブの設定内容を確認してから、もう一度 SSL 接続を確認してください。

証明書インストール方法

証明書のインストール方法を選択します。

[外部証明書を利用] : CA 局から発行される証明書 (秘密鍵情報を含む) を使用するモードです。サポートされる証明書形式は PKCS#12 形式または PEM 形式です。

[自己署名証明書を利用 (テスト用)] : 「自己署名証明書を生成するには」 (16 ページ) を使用して生成された証明書と秘密鍵ペアを使用するモードです。証明書に対応する秘密鍵情報は本機内部に保管されています。証明書を外部からインストールする必要はありませんが、次の理由から SSL 機能のひとつである実在性の証明を行うことができません。

- ・ 本機が生成した秘密鍵に対して自己署名を行っている
- ・ デイスティングイッシュネーム (コモンネームなど) にあらかじめ決められた値が入っている
- ・ お客様のシステムが信頼する CA 局によって証明書の発行が行われていない

セキュリティ上、動作テストなど完全なセキュリティが確保されていなくても問題ない場合のみこの証明書を使用することをおすすめします。

ご注意

- ・ [自己署名証明書を利用 (テスト用)] を選択した場合、Web ブラウザーを用いて SSL 接続を行うとセキュリティ警告が表示されることがあります。
- ・ 本機にインストールする証明書の種類によっては、SSL 接続できないことがあります。

証明書をインポートするには

設定画面右下の [参照] ボタンをクリックして、証明書を選択します。ファイル選択ダイアログで [OK] ボタンをクリックすると、選択したファイルが本機にインポートされます。

ご注意

- ・ 証明書以外のファイルが選択された場合や、許可されていない形式の証明書がインポートされた場合はインポート処理が無効となります。
- ・ ソフトウェアバージョン 2.00 より、以下のような安全性の低い証明書は無効となります。
 - 秘密鍵の鍵長が 1024bit 以下のもの
 - MD5/SHA1 などの脆弱なアルゴリズムを使用しているもの

自己署名証明書を生成するには

[証明書インストール方法] で [自己署名証明書を利用 (テスト用)] を選択した場合、使用する自己署名証明書の生成が必要になります。

[生成] ボタンをクリックすると、本機内に自己署名証明書が生成されます。

自己署名証明書を生成した後、さらに [生成] ボタンをクリックすると、本機内で保存している自己署名証明書が更新されます。

ご注意

- ・ 本操作は、必ず本機の日付と時刻を合わせてから行ってください。日付と時刻が合っていないと、Web ブラウザーで接続できないといった問題が発生することがあります。
- ・ 自己署名証明書生成の [生成] ボタンをクリックする前に、[証明書インストール方法] に [自己署名証明書を利用 (テスト用)] を選択し [OK] ボタンをクリックしてください。

証明書の内容を確認するには

証明書が本機に正しく設定されると、[証明書のステータス]、[発行者識別名]、[サブジェクト識別名]、[有効期間]、[拡張キー使用法] に情報が表示されます。

証明書のステータス

証明書の有効 / 無効に関する情報を表示します。ステータスには以下の種類があります。

[有効] : 証明書が正しく保存・設定されています。

【無効】：証明書が正しく保存・設定されていません。無効になった場合は、以下の原因が考えられます。

- ・ [外部証明書を利用] が選択されているが、証明書に含まれる秘密鍵情報のパスワードが正しく設定されていない
- ・ [外部証明書を利用] が選択されているが、証明書に含まれる秘密鍵情報が暗号化されていない。また暗号化されていないのに秘密鍵パスワードが設定されている
- ・ [外部証明書を利用] が選択されているが、証明書に必要な秘密鍵情報が含まれていない
- ・ [自己署名証明書を使用する (テスト用)] が選択されているが、自己署名証明書が生成されていない

ご注意

インポートする証明書が PKCS#12 形式の場合には、秘密鍵パスワードを正しく設定しないと [発行者識別名]、[サブジェクト識別名]、[有効期間]、[拡張キー使用方法] の欄に "<Put correct private key password>" と表示されます。正しく秘密鍵パスワードを設定してください。

インポートした証明書や自己署名証明書を削除するには設定画面内の [削除] ボタンをクリックすると、本機にインポートした証明書や自己署名証明書が削除されます。

秘密鍵パスワードを設定するには

[秘密鍵パスワード] に証明書に含まれる秘密鍵情報のパスワードを 50 文字以内で設定します。[証明書インストール方法] が [外部証明書を利用] の場合にのみ入力可能です。

証明書に含まれる秘密鍵情報が暗号化されていない場合は、本項目を空欄にしてください。

秘密鍵パスワードを入力する場合は、[リセット] ボタンをクリックし入力してください。

ご注意

[リセット] ボタンをクリックした後で秘密鍵パスワードの変更を中止する場合は、画面下部の [Cancel] ボタンをクリックしてください。ただし、[Cancel] ボタンをクリックすると [SSL] タブの他の設定項目も変更前の状態に戻るので注意してください。

[Referer] タブ

[Referer] タブでは、Referer チェックの設定を行います。Referer チェックとは、外部から本機にアクセスがあったとき、アクセスを要求した Web ページが正当なものであるかを確認する機能です。正当であると確認できない場合、アクセスを拒否します。

本機が提供する Web ページ以外からアクセスしたい場合は、このタブで Web ページを提供するホスト名とポート番号を登録してください。

番号	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 1	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 2	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 3	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 4	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 5	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 6	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 7	ホスト名	ポート番号	リセット
番号 8	ホスト名	ポート番号	リセット

Referer チェックを有効にするには

[Referer チェック] の [有効] を選択します。Referer チェックを有効にすると以下の項目が設定可能になります。

【番号 1】 ～ 【番号 10】：Referer チェックの対象にしないホストを例外リストとして登録します。

【ホスト名】：例外リストに登録する Web ページを提供するコンピューターのホスト名または IP アドレスを入力します。

【ポート番号】：例外リストに登録する Web ページを提供するコンピューターのポート番号を入力します。

【リセット】：例外の内容をリセットします。

ストリーミング

本機のストリーミング設定を行います。
画面は、[ストリーミング]、[コーデック] タブで構成されています。

ご注意

本機で採用しているストリーミング機能は、通信中にストリーミングデータが第三者にアクセスされる可能性を伴っています。配信データの秘匿性を確保したい場合には、本機とストリーミングデータ受信機の間をクローズドなネットワークで接続するか、専門知識を持つ組織などに相談することをおすすめします。

[ストリーミング] タブ

[ストリーミング] タブでは、ストリーミング配信に関する設定を行います。

項目	設定値	範囲
RTSPサーバー	有効	
ユニキャスト設定		
RTSPビデオポート番号 1	51000	(1024~65534)
RTSPオーディオポート番号 1	57000	(1024~65534)
RTSPビデオポート番号 2	53000	(1024~65534)
RTSPオーディオポート番号 2	58000	(1024~65534)
RTSP設定		
RTSP認証	On	
RTSPポート番号	554	(554, 1024~65534)
RTSPタイムアウト(秒)	0	(0~600)

ストリーミングを有効にするには

[RTSP サーバー] の [有効] を選択します。有効にするとストリーミング機能が有効になり、以下の項目が設定可能になります。

[ユニキャスト設定]

H.264 映像データと AAC 音声データの通信ポート番号をポートごとに設定します。

ご注意

ビデオポート番号とオーディオポート番号には異なる番号を指定してください。

[RTSP ビデオポート番号 1]、[RTSP ビデオポート番号 2]：RTSP でユニキャスト配信時に使用する H.264 映像データの通信ポート番号を指定します。1024 ~ 65534 の範囲で偶数番号を指定してください。デフォルトは 51000 と 53000 に設定されています。実際には映像用のデータ通信 / 制御用として、ここで設定した番号に 1 を加えた奇数番号のポート番号が利用されます。

また、同時に複数の通信を行う場合、ここで設定した番号を起点に通信ごとに異なるポート番号が使用されます。

[コーデック] タブの [ストリーミング出力 1]、[ストリーミング出力 2] の設定がそれぞれ、[RTSP ビデオポート番号 1]、[RTSP ビデオポート番号 2] に対応します。

[RTSP オーディオポート番号 1]、[RTSP オーディオポート番号 2]：RTSP でユニキャスト配信するときの AAC 音声データの通信ポート番号を指定します。1024 ~ 65534 の範囲で偶数番号を指定してください。デフォルトは 57000 と 58000 に設定されています。実際には音声用のデータ通信 / 制御用として、ここで設定した番号に 1 を加えた奇数番号のポート番号が利用されます。

また、同時に複数の通信を行う場合、ここで設定した番号を起点に通信ごとに異なるポート番号が使用されます。

[コーデック] タブの [ストリーミング出力 1]、[ストリーミング出力 2] の設定がそれぞれ、[RTSP オーディオポート番号 1]、[RTSP オーディオポート番号 2] に対応します。

[RTSP 設定]：[ユニキャスト設定] で設定する項目以外の RTSP 設定を行います。

[RTSP 認証]

ユーザー認証として、RTSP 認証を使用するかどうか設定します。

[RTSP ポート番号]：RTSP 配信で使用するポート番号を設定します。デフォルトは 554 です。設定を変更すると RTSP サーバーが再起動します。

[RTSP タイムアウト]：RTSP 配信で Keep-Alive コマンドによるタイムアウトする時間の指定を行います。タイムアウトする時間を 0 秒 ~ 600 秒の間で指定できます。設定が 0 秒のときは、Keep-Alive コマンドによるタイムアウトは発生しません。

[コーデック] タブ

[コーデック] タブでは、コーデックに関する設定を行います。



[ストリーミング出力1]、[ストリーミング出力2]：ストリーミング出力する内容を [HDMI OUT 1] または [HDMI OUT 2] から選択します。

[画像サイズ 1]、[画像サイズ 2]：カメラから配信される画像サイズを選択します。

[H.264 プロファイル 1]、[H.264 プロファイル 2]：H.264 コーデック映像のプロファイルを [high]、[main]、[baseline] 方式から選択します。映像の圧縮効率 は [high]、[main]、[baseline] の順で高くなります。お使いのシステムによっては、特定のプロファイル方式が正しく扱えない場合があります。お使いのシステムにあった方式を選択してください。

[フレームレート 1]、[フレームレート 2]：映像のフレームレートを設定します。fps は 1 秒間に配信されるフレーム数を示す単位です。

[Iピクチャ間隔 1]、[Iピクチャ間隔 2]：Iピクチャ挿入間隔を秒単位で設定します。

[ビットレート制御モード 1]、[ビットレート制御モード 2]：現在のソフトウェアバージョンでは CBR 固定で変更できません。

[ビットレート 1]、[ビットレート 2]：映像配信の 1 回線あたりのビットレートを設定することができます。ビットレートを大きい値に設定すると高画質な映像を配信できます。

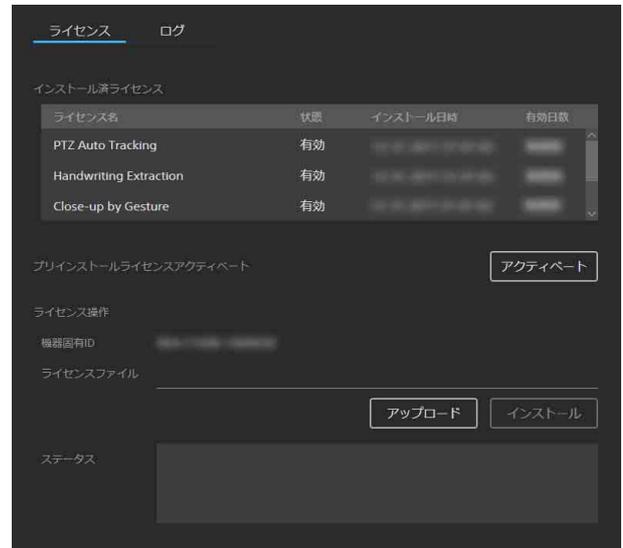
[オーディオビットレート 1]、[オーディオビットレート 2]：データ容量を重視する場合は [128kbps] を選択します。音質を重視する場合は [256kbps] を選択します。ここでの設定は、HDMI へ重畳された音声信号には影響しません。

ライセンス

本機のオプション機能を有効化するライセンスの設定を行います。

ライセンスメニューは [ライセンス]、[ログ] タブで構成されます。

[ライセンス] タブ



インストール済ライセンス

インストールされているライセンスのオプション機能名、状態、インストール日時、有効日数が一覧表示されています。

プリインストールライセンスをアクティベーションするには

[アクティベート] ボタンをクリックすると、本機にプリインストールされているライセンスのアクティベーションが実行されます。アクティベーションしたいプリインストールライセンスを選択し、アクティベーションすることで一定期間オプション機能を利用することができます。

ご注意

- ・アクティベーションしたプリインストールライセンスのオプション機能は、本機の再起動後に有効化されます。
- ・有効日数のカウントは、再起動の有無に関わらず、アクティベーションを実行した直後から開始されます。
- ・プリインストールライセンスの有効日数は 60 日です。

ライセンス操作

ライセンスの機器固有 ID の表示、ステータスが表示されます。

ライセンスを購入しオプション機能を有効にするには、ライセンスを購入してインストールすることによって、オプション機能を使用することができます。この操作を行う前に、あらかじめライセンスを購入し、購入コードを入手しておいてください。

ご注意

ライセンスの購入方法についての詳細は、販売会社にお問い合わせください。

手順 **1** と **3** は本機の設定画面で操作します。手順 **2** はコンピューターの Web ブラウザーから指定のサイトにアクセスし、表示される画面の指示に従って操作します。

1 オプション機能を使用する機器にアクセスし、設定画面の【ライセンス】タブ内の機器固有 ID を確認する。

2 コンピューターの Web ブラウザーから「Upgrade and License Management Suite」にアクセスする。

URL : <https://ulms.sony.net>

2-1 画面に表示される指示に従って、ライセンス購入コードの登録、および手順 **1** で取得した機器固有 ID の入力を行う。

2-2 発行されたライセンスファイル（インストールキー「RQ_LIC.DAT」）をダウンロードする。

3 設定画面で次の操作を行う。

3-1 【ライセンス】タブ内の【アップロード】ボタンをクリックし、**2-2** でダウンロードしたライセンスファイル（インストールキー「RQ_LIC.DAT」）を選択する。

3-2 ファイル選択ダイアログの【OK】ボタンをクリックし、ファイルを本機にインポートする。

3-3 【インストール】ボタンをクリックし、ライセンスをインストールする。

3-4 本機を再起動する。

ご注意

- ・インストールしたライセンスのオプション機能は、本機の再起動後に有効化されます。
- ・機器固有 ID とライセンスファイルは紐づけられています。ライセンスファイルを発行するときは、必ずオプション機能を使用する機器の機器固有 ID を入力してください。
- ・ライセンスファイルの発行時に使用した機器固有 ID と、ライセンスファイルをインポートした機器の機器固有 ID が異なる場合には、正しくインストールできません。

【ログ】 タブ



ライセンス名	ライセンス種類	インストール日時
Handwriting Extraction
Chroma key-less CG Overlay
Focus Area Cropping
Close-up by Gesture
PTZ Auto Tracking

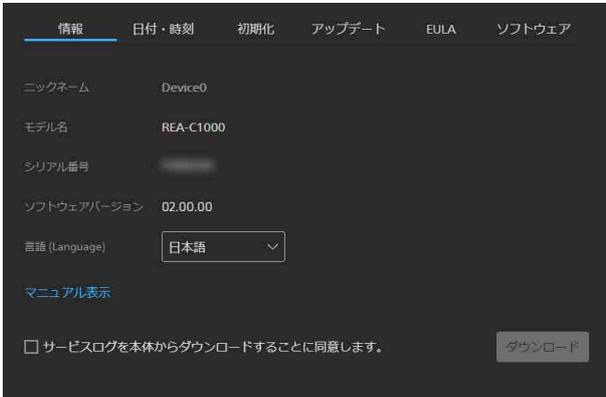
インストールしたライセンスのログが表示されます。ライセンスに含まれるオプション機能名、ライセンス種類、インストール日時を確認できます。

システム

本機のシステムの基本設定を行います。

画面は [情報]、[日付・時刻]、[初期化]、[アップデート]、[EULA]、[ソフトウェア] タブで構成されます。

[情報] タブ



[ニックネーム]

RM-IP Setup Tool で設定される機器名称を表示します。

[モデル名]

本機のモデル名を表示します。

[シリアル番号]

本機のシリアル番号を表示します。

[ソフトウェアバージョン]

本機のソフトウェアのバージョンを表示します。

[言語]

画面の表示言語を設定します。[日本語]、[英語]、[中国語] から選択できます。

[マニュアル表示]

クリックすると本機の取扱説明書（本書）が表示されます。

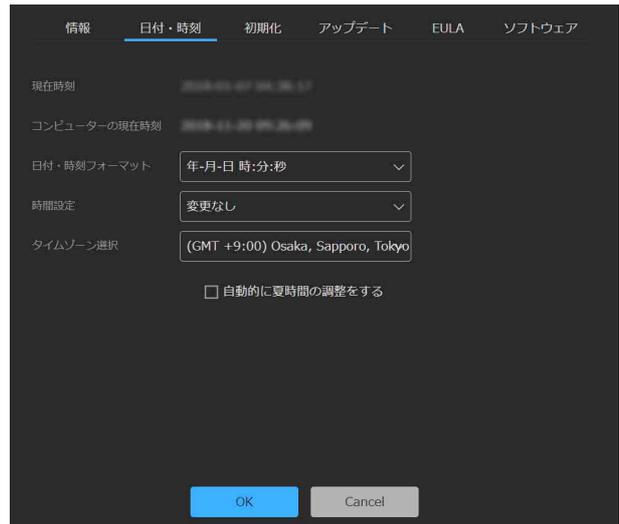
サービスログをダウンロードするには

サービスに使用する機器情報をサービスログとしてダウンロードします。

[サービスログを本体からダウンロードすることに同意します。] にチェックを付けると、[ダウンロード] ボタンが有効になります。

[ダウンロード] ボタンをクリックして表示される画面の指示に従ってフォルダーを選択し、本機のサービスログを保存します。

[日付・時刻] タブ



[現在時刻]

本機に設定されている日付・時刻を表示します。

ご注意

お買い上げ時、時刻の設定が合っていない場合があります。必ず確認してください。

[コンピューターの現在時刻]

使用しているコンピューターの日付・時刻を表示します。

[日付・時刻フォーマット]

表示する日付・時刻の書式を選択します。

[年-月-日 時:分:秒]、[月-日-年 時:分:秒]、[日-月-年 時:分:秒] から選択できます。

時間設定

日付・時刻の設定方法を選択します。

[変更なし]：本機の日付・時刻を設定しない場合に選択します。

[PC 同期]：本機の日付・時刻をコンピューターの日付・時刻と合わせるときに選択します。

[手動設定]：本機の日付・時刻を手動設定するときに選択します。[現在時刻] の欄に設定します。

[NTP 同期]：本機の日付・時刻を時刻サーバーの NTP (Network Time Protocol) サーバーと同期させる場合に選択します。[NTP 同期] を選択した場合は、NTP サーバーを設定してください。

[NTP サーバー]

入力された NTP サーバーアドレスに対して同期を取ります。

[タイムゾーン選択]

本機が設置してある地域に合わせ、グリニッジ標準時刻との時差を設定します。

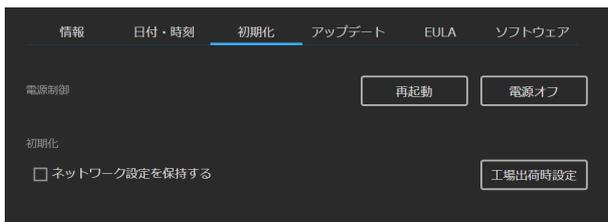
ご注意

[タイムゾーン選択] で選択したタイムゾーンとコンピュータのタイムゾーンが異なる場合は、タイムゾーンの差を反映した日付 / 時刻が本機に設定されます。

自動的に夏時間を調整するには

[自動的に夏時間の調整をする] にチェックを付けると、選択したタイムゾーンの夏時間に合わせて自動的に時刻の修正が行われます。

【初期化】 タブ



【再起動】

本機を再起動するときに [再起動] ボタンをクリックします。クリックして表示される確認画面の [OK] ボタンをクリックすると、本機が再起動します。

【電源オフ】

本機の電源を切るときに [電源オフ] ボタンをクリックします。クリックして表示される確認画面の [OK] ボタンをクリックすると、本機の電源が切れます。なお、電源を入れる場合は、本機の電源ボタンを押してください。

【工場出荷時設定】

本機を工場出荷時の設定に戻すときに使用します。[工場出荷時設定] ボタンをクリックして表示される確認画面の [OK] ボタンをクリックすると、工場出荷時の設定に戻り、本機が再起動します。本機のボタン操作で、工場出荷時の設定に戻すこともできます (5 ページ)。

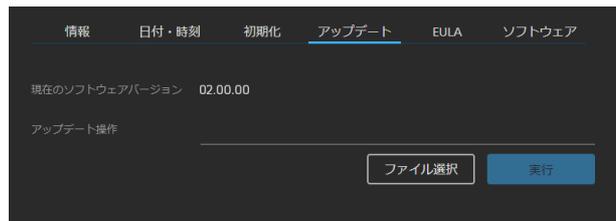
ネットワーク設定を保持するには

[ネットワーク設定を保持する] にチェックを付けると、工場出荷設定に戻しても、ネットワーク設定だけは現状の設定を維持することができます。対象になるのは [ネットワーク] メニュー、および [セキュリティ] メニューの設定項目です。

ご注意

- 工場出荷時設定を行った場合でも、オプション機能ライセンスに関する情報は保持されます。
- お客様の情報を守るため、本機を他者に貸出、譲渡、または処分する場合は、必ず工場出荷時設定にリセットしてください。

【アップデート】 タブ



本機のソフトウェアのバージョンの確認およびアップデートを行います。

ソフトウェアをアップデートするには

[ファイル選択] ボタンをクリックしてファームウェアアップデートファイルを選択後、[実行] ボタンをクリックします。自動的に本機が再起動し、アップデートが実行されます。

【EULA】 タブ

EULA (End User License Agreement) の内容を確認できます。

【ソフトウェア】 タブ

本機で使用しているソフトウェアのライセンスを確認できます。

アプリケーションの設定と操作

ご注意

アプリケーションを設定・実行する前に、使用するオプション機能を有効にする必要があります。オプション機能の有効化には、プリインストールライセンスのアクティベーションを行うか、購入したライセンスのインストールが必要です。詳しくは「[ライセンス] タブ」(19 ページ) をご覧ください。

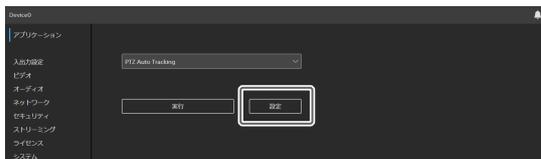
アプリケーションの設定

アプリケーションの実行前に、アプリケーションの設定を行います。この設定は管理者が行います。

ご注意

本機と外部機器との接続は、アプリケーションの設定を行う前に行ってください。アプリケーションの設定中、または実行中に HDMI ケーブルの取り外しや再接続、または HDMI 接続機器の電源操作や映像信号の切り替えなどを行うと、設定が正しく完了できなかったり、本機から映像出力結果に影響を与えたりする可能性があります。

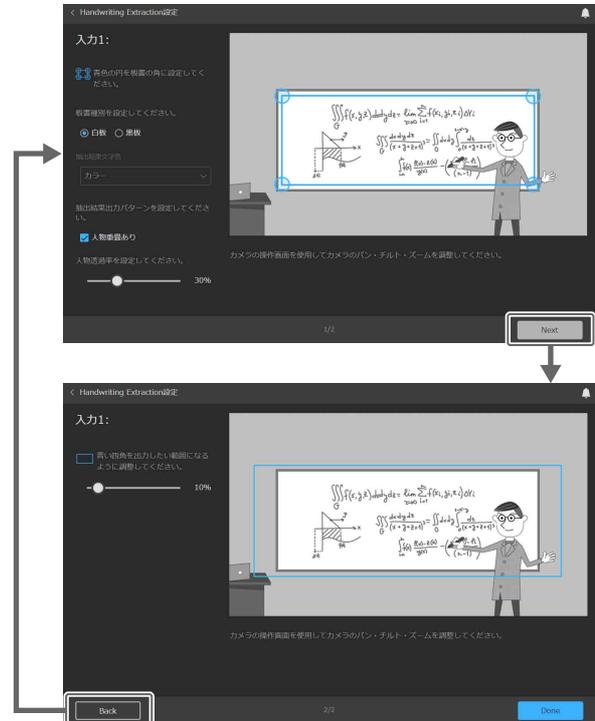
- 1 Web ブラウザーから本機にアクセスする。
本機へのアクセス方法は、「Web ブラウザーから本機にアクセスする」(8 ページ) をご覧ください。
- 2 [アプリケーション] から設定するアプリケーションを選択する。
- 3 [設定] ボタンをクリックする。
アプリケーションが起動し、アプリケーションの設定画面が表示されます。



アプリケーション設定の共通操作

アプリケーションは画面に表示される操作ガイドに従って、ウィザード形式で設定できます。

操作ガイドは画面下部の [Next] ボタンで進み、[Back] ボタンで戻ることができます。[Done] ボタンをクリックすることで設定を完了します。

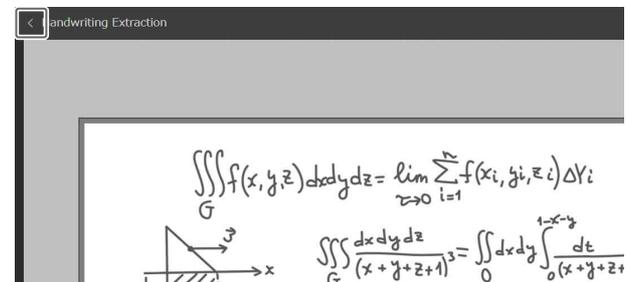


アプリケーションの実行

アプリケーションの設定完了後、アプリケーション画面の [実行] ボタンをクリックすると、アプリケーションが実行されます。

アプリケーションを終了するには

アプリケーションの設定、または実行中に画面左上の [<] をクリックして終了するか、本機の電源を切ります。



補足

アプリケーションを起動した状態で本機の電源を切った場合、次回本機にアクセスすると、アプリケーションが自動的に起動します。

Handwriting Extraction アプリケーション

ホワイトボードや黒板などに書かれた文字や図をリアルタイムに判別・抽出し、話者の前面に浮き上がらせるアプリケーションです。

ご注意

Handwriting Extraction アプリケーションを設定、実行するためには、Handwriting Extraction オプション機能を有効にする必要があります。該当のプリインストールライセンスのアクティベーション、またはライセンスの購入とインストールが必要です。

設定前の準備

- 1 HDMI IN 1 端子にカメラを接続し、HDMI OUT 1 端子に抽出結果の映像を出力したい機器を接続する。
- 2 カメラと周辺機器の電源を入れる。

ご注意

- ・ 黒板やホワイトボードがカメラの画角内に収まるように HDMI IN 1 端子に接続したカメラの設置位置や画角を調整してください。
- ・ HDMI IN 1 端子に接続するリモートカメラのフォーカスは、抽出する黒板やホワイトボードの領域全体に合うように、マニュアルで固定してください。ホワイトバランスと露出は、ご使用の環境に合わせてマニュアルで固定してください。
- ・ [入出力設定] メニュー（11 ページ）で設定したカメラがリモートカメラであり、かつ HDMI IN 1 端子に正しく接続・設定されている場合は、アプリケーション実行中に撮影環境に合わせて本機によりカメラのホワイトバランスや露出が調節されることがあります。

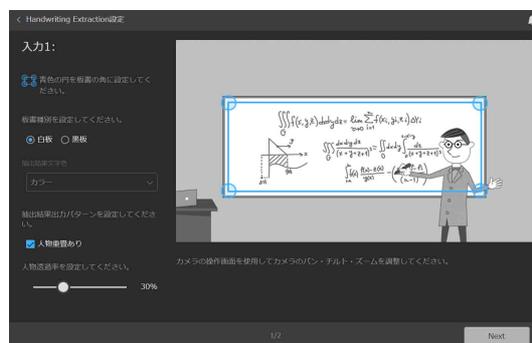
Handwriting Extraction アプリケーションを設定する

- 1 [アプリケーション] から [Handwriting Extraction] を選択する。
- 2 [設定] ボタンをクリックする。
設定画面が表示されます。画面には HDMI IN 1 端子に接続されているカメラの映像がプレビュー表示されます。

ご注意

カメラの映像が表示されない場合は、カメラの接続や設定に問題があります。接続や設定を再確認してください。

3 次の設定を行う。



抽出範囲

プレビュー画面に表示される 4 個の青色の円を動かして、抽出する対象（黒板やホワイトボード）を選択します。黒板やホワイトボードの枠部分など板書に関係のない部分を選択しないように注意してください。

板書種別

抽出する対象の種別を選択します。

- 【白板】：ホワイトボードなどの板書する対象が白地のもの
- 【黒板】：黒板などの板書する対象が黒地のもの

抽出結果文字色

黒板に書かれた白色文字以外を、抽出結果にどのように反映させるかを選択します。

この設定は板書種別が [黒板] のときにのみに有効となります。

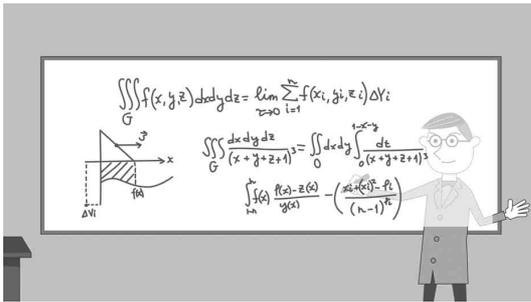
- 【カラー】：黒板上の白色文字は黒色文字として、黒板上の白色文字以外はカラーで抽出結果に反映します。
- 【単色】：黒板上の白色文字、白色文字以外問わず、黒色文字として抽出結果に反映します。

抽出結果出力パターン

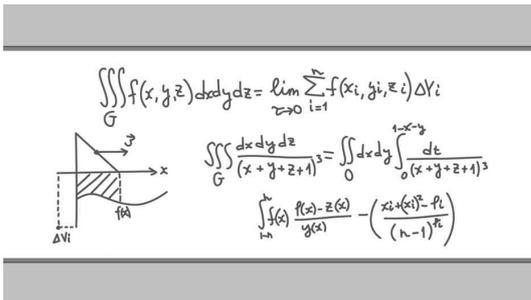
手書き内容の抽出と同時に、手書きを行う人物を重畳して出力するかを選択をします。

抽出結果出力パターンは [人物重畳あり] にチェックを付ける、またはチェックを外すことで変更できます。チェックを外すと、文字のみが抽出されます。

【人物重畳あり】にチェックを付けた場合：手書き内容の抽出と同時に、手書きを行う人物を重畳して出力します。



【人物重畳あり】のチェックを外した場合：抽出された手書き内容のみを出力します。

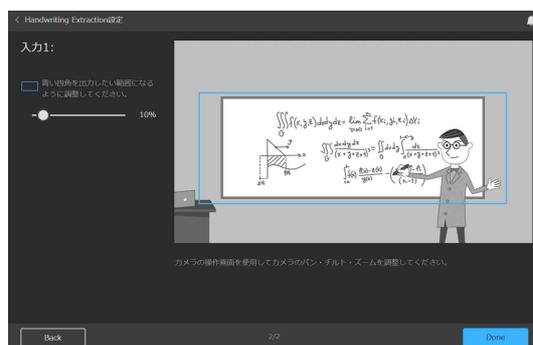


人物透過率

抽出結果出力パターンに「人物重畳あり」を選択した場合、重畳する人物映像の透過率を設定バーを左右に動かして設定します。

4 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

5 出力映像の設定をする。



抽出範囲だけでなく、人物も映像として捉えたい場合、抽出範囲を中心に映像として出力する範囲を広げる必要があります。

出力範囲はプレビュー画面に青色の枠で表示されます。設定バーを左右に動かすと、抽出範囲を中心に出力範囲が変わります。

この設定は抽出結果出力パターンが「人物重畳あり」のときに有効になります。

6 設定完了後、[Done] ボタンをクリックする。

設定が本機に保存されます。

Handwriting Extraction アプリケーションを実行する

アプリケーションを実行することで、入力映像から設定した板書領域の文字や図形を抽出し、映像出力を行うことができます。

1 【アプリケーション】から【Handwriting Extraction】を選択する。

2 【実行】ボタンをクリックする。

実行中の画面が表示されます。

実行中はプレビュー映像で出力中の映像を確認できます。



アプリケーション動作状態

画面右上のスナップショットボタンをクリックすると、抽出結果の映像（人物重畳のない映像）を画像ファイルとしてダウンロードできます。

アプリケーション実行中は、画面右下でアプリケーションの動作状態が確認できます。

【板書抽出中】：板書内容の抽出動作を行っている状態です。

【抽出再試行中】：何らかの理由により正しく抽出が行えなくなった状態です。それまでの抽出結果を一度リセットし、再度抽出を行います。

画面右上のスナップショットボタンをクリックすると、抽出結果の映像を画像ファイルとしてダウンロードできます。

ご注意

- ・アプリケーションの実行直後は、抽出の準備処理を行っているため、すぐに抽出が始まらない場合があります。
- ・実行中に抽出結果出力パターンと人物透過率を変更することができます。ただし変更した結果は設定値としては保存されません。
- ・抽出を行っているときに、部屋の明るさなどの環境に変化が起こると、抽出が正しく行えない場合があります。
- ・入力映像の解像度によっては、抽出が正しく行えない場合があります。

PTZ Auto Tracking アプリケーション

リモートカメラを自動的に左右に旋回させることで、移動する被写体を最適な構図で撮影し続けるアプリケーションです。

ご注意

PTZ Auto Tracking アプリケーションを設定・実行するためには、PTZ Auto Tracking オプション機能を有効にする必要があります。該当のプリインストールライセンスのアクティベーション、またはライセンスの購入とインストールが必要です。

設定前の準備

1 HDMI IN 1 端子にカメラを接続し、HDMI OUT 1 端子に追尾結果の映像を出力したい機器を接続する。

本機でリモートカメラを制御するため、本機とカメラを VISCA over IP で通信できるように、正しくネットワークに接続してください。詳しくは、「システム構成例」(6 ページ)を参考にネットワーク接続を行ってください。

2 カメラと周辺機器の電源を入れる。

ご注意

- ・ 接続するリモートカメラの設定を「入出力設定」(11 ページ)で行っておく必要があります。
- ・ リモートカメラのフォーカス、ホワイトバランス、および露出は、事前にオートに設定することをおすすめします。
- ・ リモートカメラのズーム機能は、光学ズーム領域のみを使用します。
- ・ アプリケーションの動作中に本機からリモートカメラの設定を変更する場合があります。
- ・ PTZ Auto Tracking アプリケーションでサポートするソニー製リモートカメラは以下のとおりです。
BRC-X1000、BRC-H800、BRC-H780、BRC-X400、BRC-X401、SRG-X400、SRG-201M2、SRG-360SHE、SRG-280SHE、SRG-300H¹⁾、SRG-301H、SRG-X120、SRG-HD1M2、SRG-120DH、SRG-121DH
- 1) SRG-300H の一部のシリアル番号の機器では動作しないものがあります。詳細については、販売会社にお問い合わせください。
- ・ 上記以外で利用可能なリモートカメラの詳細については、販売会社にお問い合わせください。

PTZ Auto Tracking アプリケーションを設定する

1 [アプリケーション] から [PTZ Auto Tracking] を選択する。

2 [設定] ボタンをクリックする。

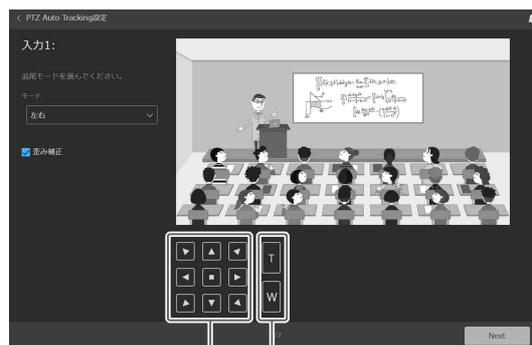
設定画面が表示されます。画面には HDMI IN 1 端子に接続されているカメラの映像がプレビュー表示されます。

ご注意

カメラの映像が表示されない場合は、カメラの接続や設定に問題があります。接続や設定を再確認してください。

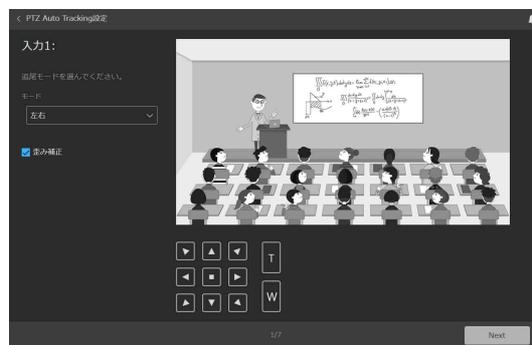
カメラの PTZ (パン・チルト・ズーム) 操作について

以降の各設定画面では適宜カメラの PTZ 操作を行うことができます。操作方法は共通ですが、設定内容により操作できない PTZ 操作項目はグレースアウト表示されます。



ズーム操作
パン・チルト操作

3 設定を開始する。



追尾モード

自動追尾を行う状況に合わせて追尾モードを選択します。

[左右]：黒板やスクリーンの前を左右に動く人物を追尾します。

[板書優先]：黒板の板書内容やスクリーンの投影内容を優先的に画角内に収めながら、黒板やスクリーンの前を左右に動く人物を追尾します。

歪み補正

リモートカメラ位置や部屋の大きさなど、設置状態によって画面の移動が水平にならない場合は、[歪み補正]を有効にして、水平になるように補正してください。

ご注意

補正を正しく行うため、手順5でカメラ設置位置に適切な値を設定してください。

4 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

5 次の設定を行う。



追尾対象サイズ

追尾中に画面内に収める対象サイズを選択します。追尾モードが[左右]の場合に設定します。追尾モードが[板書優先]の場合は表示されません。

[全身]：追尾する人物の全身を画面内に収めて追尾します。

[上半身]：追尾する人物の上半身を画面内に収めて追尾します。

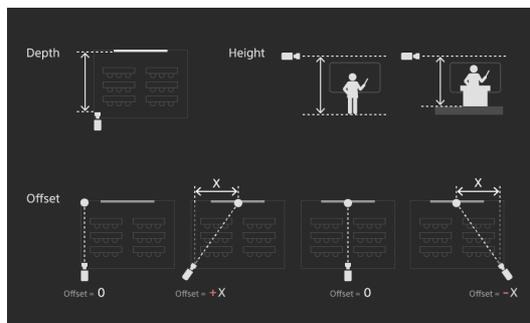
カメラ設置位置

リモートカメラから黒板やスクリーンまでの距離、足元からの高さ、およびオフセットを設定します。

[距離]：リモートカメラから黒板やスクリーンまでの距離（以下の図の [Depth]）を指定します。

[高さ]：追尾する人物の足元からリモートカメラまでの高さ（以下の図の [Height]）を指定します。

[オフセット]：リモートカメラの正面方向（パン角度が0度の方向）が黒板やスクリーンからの垂線に対して角度があるとき、下図で表される距離（以下の図の [Offset]）を指定します。

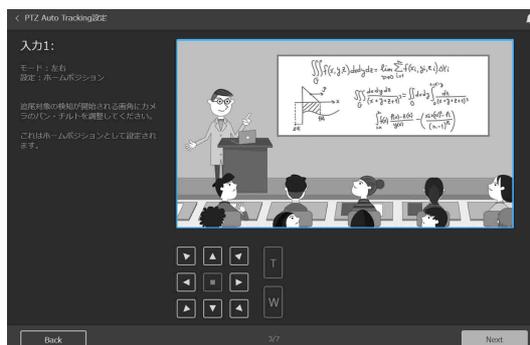


補足

- ・ 追尾する人物は黒板やスクリーンの前を移動することを想定しています。
- ・ 距離、高さ、オフセット距離は、単位を選択して入力します。
- ・ リモートカメラの正面方向（パン角度が0度の方向）が黒板面やスクリーン面に対して正対（垂線と平行）している場合のオフセット距離は0になります。
- ・ 追尾モードが[左右]の場合は、本機がリモートカメラのズーム位置を自動的に制御し、ズーム方向の画角を決定します。

6 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

7 次の設定を行う。



ホームポジション

リモートカメラをPTZ操作して、追尾する人物の検知を開始するカメラの位置（ホームポジション）を設定します。このホームポジション位置から追尾動作が開始されます。

ご注意

追尾モードが[板書優先]の場合、リカバリーポジションの設定（28ページ）はできないため、追尾中に優先して画面内に収めておきたい板書の領域を考慮してホームポジションを設定してください。また次の手順9で設定するホームポジション内検知領域も考慮してホームポジションを設定してください。

8 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

9 次の設定を行う。



ホームポジション内検知領域

プレビュー画面に表示される4個の青色の円を動かして、ホームポジションの中で、追尾を行うための検知領域を指定します。

この領域に入ってきた人物が追尾対象となります。

感度

追尾する人物が動き出すときに追尾が反応する感度を設定します。

[通常]：標準の感度で反応します。

[敏感]：[通常]より敏感に反応します。

自動追尾開始

ホームポジション内検知領域の映像で追尾する人物を検出したときに自動的に追尾を開始させる場合には、[自動追尾開始]にチェックを入れます。手動で追尾を開始する場合はチェックを付けません。自動追尾を行うには、次の「追尾開始時間」も必ず設定してください。

追尾開始時間

追尾する人物を「追尾開始時間」に設定した時間以上捉え続けることができた場合に、自動追尾を開始します。

10 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

11 次の設定を行う。



マスク領域

追尾中に追尾する人物以外の誤検知を避けるためにマスク領域を設定します。

必要に応じて、プレビュー画面に表示される4個の灰色の円を動かして、追尾中の検知領域を狭めるための高さ調整を行います。

マスク領域は、追尾中の検知対象にはなりません。

で注意

マスク領域は、ホームポジション内検知領域で指定した範囲に重なって設定することはできません。

12 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

13 次の設定を行う。



PTZ 可動領域

追尾動作中にカメラをパン動作させる範囲を指定します。範囲を指定していない、または指定が正しくない場合には、本機が自動的にパン動作の稼動領域を設定します。

追尾モードが[左右]の場合に設定します。追尾モードが[板書優先]の場合は設定できません。

14 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

15 次の設定を行う。

追尾モードが[左右]の場合



リカバリーポジション

追尾中の人物を見失い追尾ロストと判断されたときに、再検出を開始するカメラの位置をPTZ操作で設定します。

追尾モードが[左右]の場合に設定します。追尾モードが[板書優先]の場合は設定できません。

追尾ロスト後は、リカバリーポジションまでカメラの位置が移動し、再検出動作を行います。再検出動

作後に、追尾する人物を「追尾開始時間」に設定した時間以上捉え続けた場合に、追尾を自動的に再開します。

ご注意

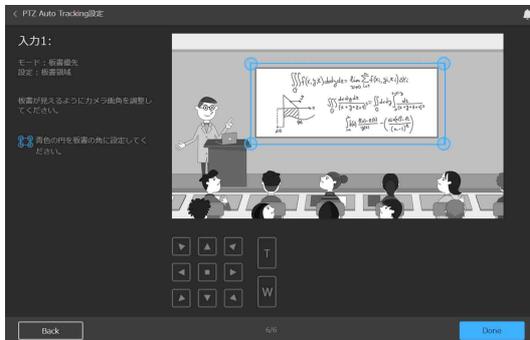
リカバリーポジションは、ホームポジションよりややワイド側に引いたカメラの位置で設定することをおすすめしますが、設定されるポジションによっては、再検出が正しく動作せず追尾が開始されない場合があります。

追尾ロスト待機時間

追尾する人物を見失ってから、追尾ロストと判定するまでの時間を指定します。

追尾モードが「左右」の場合に設定します。追尾モードが「板書優先」の場合は設定できません。

追尾モードが「板書優先」の場合



板書領域

追尾モードが板書優先の場合には、黒板の板書内容やスクリーンの投影内容を優先的に画角内に収めながら、黒板やスクリーンの前を左右に動く人物を追尾します。

板書領域を捉えた状態で画面の位置を維持するため、プレビュー画面に表示される4個の青色の円を動かして、板書領域を設定してください。

16 設定完了後、[Done] ボタンをクリックする。

設定が本機に保存されます。

PTZ Auto Tracking アプリケーションを実行する

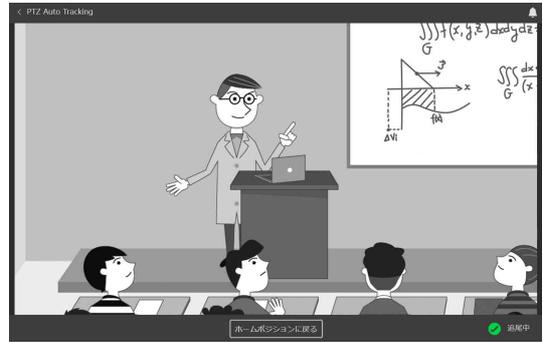
アプリケーションを実行することで、設定に応じてカメラに捉えた人物を追尾し、追尾映像を出力することができます。

1 [アプリケーション] から [PTZ Auto Tracking] を選択する。

2 [実行] ボタンをクリックする。

実行中の画面が表示されます。

実行中はプレビュー映像で出力中の映像を確認できます。



アプリケーション実行中は、画面右下でアプリケーションの動作状態が確認できます。

[検出中]：ホームポジションにおいて、追尾する人物の検出を行っている状態です。対象になり得る人物に顔枠が付けられます。

[追尾対象の顔をタップしてください]：追尾する人物の顔枠を手動で選択できる状態です。顔枠を選択してください。

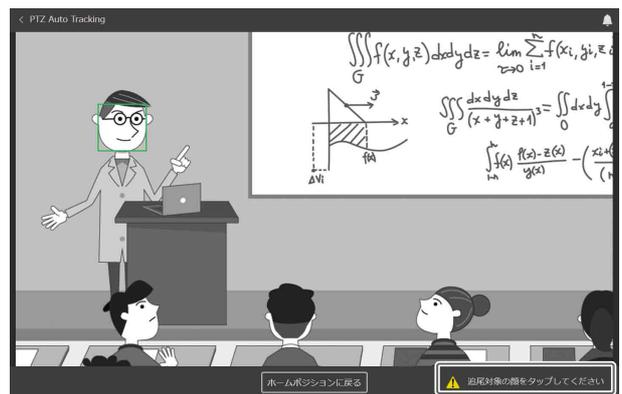
[追尾中]：追尾する人物が決定され、追尾を実行している状態です。

[追尾ロスト中]：追尾している人物を見失い、追尾ロストしている状態です。追尾モードが「左右」の場合には、リカバリーポジションにカメラの位置を移動し、再検出を行います。

手動で追尾を開始するには

[自動追尾開始] が無効になっている場合には、アプリケーションが「追尾対象の顔をタップしてください」の状態に、追尾する人物を手動で選択する必要があります。また、[自動追尾開始] が有効になっている場合には、アプリケーションが追尾が開始される前の「検出中」の状態に、追尾する人物を選択して、手動で追尾を開始することもできます。

いずれの場合も、表示されている顔枠を選択して対象を選択します。



ホームポジションに戻るには

追尾対象の人物の動きや服装によっては、正しく追尾が行えない場合があります。正しく追尾されない場合は、本機により自動的に再度人物の検出が行われますが、[ホームポジションに戻る] ボタンをクリックすることでホームポジションから追尾を再開することもできます。

Close-up by Gesture アプリケーション

人物の特定のジェスチャーを映像から認識して自動的に該当箇所をズームアップするアプリケーションです。俯瞰とズームの2本の映像をリアルタイムに表示することができます。

人物が着席から起立したタイミングをトリガーとして、その人物の周辺に映像を電子的にズームし（クローズアップ）、映像として出力します。着席した場合には、そのタイミングをトリガーとしてズームが解除され、映像は元の状態に戻ります。ズーム映像と同時に、俯瞰映像をそのままスルー出力することができます。

ご注意

Close-up by Gesture アプリケーションを設定・実行するためには、Close-up by Gesture オプション機能を有効にする必要があります。該当のプリインストールライセンスのアクティベーション、またはライセンスの購入とインストールが必要です。

設定前の準備

- 1 HDMI IN 1 端子にカメラを接続し、HDMI OUT 1 端子と HDMI OUT 2 端子に映像を出力したい機器を接続する。

HDMI OUT 1 端子には HDMI IN 1 端子の映像をスルー出力します。同時に HDMI OUT 2 端子には自動的にズームを行ったクローズアップ映像を出力します。それぞれの出力に対応した機器を接続してください。

- 2 カメラと周辺機器の電源を入れる。

補足

- ・ HDMI IN 1 端子に接続するカメラは、起立・着席などの動作を検知させたい領域が映像に収まるように事前に設置・設定してください。
- ・ HDMI IN 1 端子に接続するカメラのフォーカス、ホワイトバランス、および露出はオートに設定することをおすすめします。
- ・ カメラには 4K (3840 × 2160) 出力可能なカメラをおすすめします。

Close-up by Gesture アプリケーションを設定する

- 1 [アプリケーション] から [Close-up by Gesture] を選択する。

- 2 [設定] ボタンをクリックする。

設定画面が表示されます。画面には HDMI IN 1 端子に接続されているカメラの映像がプレビュー表示されます。

ご注意

カメラの映像が表示されない場合は、カメラの接続や設定に問題があります。接続や設定を再確認してください。

- 3 次の設定を行う。



検知エリア

プレビュー画面に表示される大小8個の青色の円を動かして、起立・着席のトリガーを検知するエリアを指定します。

起立したときに人物の頭部も含まれる形で指定してください。

[タイムアウト]

起立の動作をトリガーにズームを行った後、着席のトリガーが検知されなかった場合に、本設定で指定されたタイムアウト時間経過後に、自動的にズームが解除されます。

感度

起立・着席のジェスチャー動作のトリガーを検知する感度を選択します。

[弱]：[中] に比べて検知する感度が弱くなります。

[中]：本機設定の標準的な感度です。

[強]：[中] に比べてより敏感に反応します。

- 4 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

5 検知する最大サイズ・最小サイズの設定を行う。



起立したときに、画面内で最も大きく映る人物の大きさを最大サイズ、最も小さく映る人物の大きさを最小サイズとして、それぞれ指定します。

最大サイズは、プレビュー画面に表示される4個の青色の円を動かして指定します。最小サイズは、プレビュー画面に表示される4個の紫色の円を動かして指定します。

これにより、カメラから見たときに、手前に映る起立した人物と、奥に映る起立した人物との間で起こるサイズの違いを明確にします。

6 設定完了後、[Done] ボタンをクリックする。

設定が本機に保存されます。

- ・ 検知エリア内にいる人物の密集度、人物の大きさ、人物の服装によっては、クローズアップの動作が正しく行えない場合があります。
- ・ カメラからの入力映像の解像度や、クローズアップのズーム倍率によっては、クローズアップ時の出力映像の解像度が低下する場合があります。

Close-up by Gesture アプリケーションを実行する

アプリケーションを実行することで、起立・着席をトリガーに、ズームを自動で実行・解除する映像を出力することができます。

1 [アプリケーション] から [Close-up by Gesture] を選択する。

2 画面の [実行] ボタンをクリックする。

実行中の画面が表示されます。

ズーム実行中は画面右に俯瞰映像、画面左にクローズアップ映像が表示されます。



ご注意

- ・ カメラが捉える検知エリアの映像にフォーカスや露出が適切に設定されていない場合には、クローズアップの動作が正しく行えない場合があります。

Chroma key-less CG Overlay アプリケーション

専用スタジオを使用することなく、リアルタイムでCG合成を行うアプリケーションです。

映像の背景には映像やプレゼンテーションコンテンツなどをシーンに合わせて選択できます。

ご注意

- Chroma key-less CG Overlay アプリケーションを設定・実行するためには、Chroma key-less CG Overlay オプション機能を有効にする必要があります。該当のプリインストールライセンスのアクティベーション、またはライセンスの購入とインストールが必要です。
- お客様の撮影環境によっては、きれいに合成できない場合があります。

設定前の準備

- HDMI IN 1 端子にカメラ、HDMI IN 2 端子に PC や映像機器を接続する。
- HDMI OUT 1 端子、HDMI OUT 2 端子に映像を出力したい機器を接続する。
HDMI OUT 1 端子と HDMI OUT 2 端子には、合成後の映像を出力します。
- カメラと周辺機器の電源を入れる。

ご注意

HDMI IN 1 端子に接続するカメラの画角内に、被写体以外で動いてしまうもの、例えば、外が見える窓やカーテンなどの揺れるものが入らないようにしてください。

補足

- HDMI IN 1 端子に接続するカメラは、合成対象となる人物が適切な画角内に収まるように事前に設置位置と設定を確認してください。
- HDMI IN 1 端子に接続するカメラのフォーカス、ホワイトバランス、および露出はマニュアルで固定してください。
- HDMI IN 2 端子に何も接続せずに使用することもできます。
- HDMI OUT 2 端子には被撮影者が自分の動きを確認しやすくするために映像を左右を反転した合成映像を出力することもできます。

Chroma key-less CG Overlay アプリケーションを設定する

- [アプリケーション] から [Chroma key-less CG Overlay] を選択する。
- [設定] ボタンをクリックする。
設定画面が表示されます。
画面には、背景画像に選択した画像が表示されます。
[入力 1 透過率] を変更することで、HDMI IN 1 端子に接続されているカメラの映像がプレビュー表示されます。

ご注意

[入力 1 透過率] を変更してもカメラの映像が表示されない場合は、カメラの接続や設定に問題があります。接続や設定を再確認してください。



- プルダウンメニューから背景となる映像を選択する。
[HDMI IN 2] 入力を選択した場合、HDMI IN 2 端子に入力された映像が背景になります。
- [入力 1 透過率] で映像の透過率を変える。
- HDMI IN 1 端子に接続したカメラの画角を調整する。
- 設定するマスク項目 ([マスク 1] ~ [マスク 4]) にチェックを付けて、表示される青枠をドラッグして位置を決め、枠の 4 個の青色の円を動かしてマスク領域を設定する。
マスク領域を最大 4 箇所設定できます。



ご注意

HDMI IN 1 端子のカメラで捉えている人物の移動範囲外にある鏡や窓など、被写体以外で動いてしまうものが画角内に入ってしまう場合、その場所をマスク領域に設定してください。マスク領域に入った人物の映像は合成されません。

7 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

次の設定画面が表示されます。



8 HDMI IN 2 端子から入力する映像を P in P で表示する場合、[プレゼンテーションを含める (入力2)] にチェックを付ける。

9 青色の円を動かして P in P 表示の大きさを変え、青色の枠をドラッグして位置を調整する。

[リセット] ボタンをクリックすることで、背景ごとに決められたデフォルトの P in P 表示位置と大きさに戻ります。

補足

背景を HDMI IN2 端子に設定した場合、HDMI IN 2 端子の入力を P in P 表示することはできません。

10 ロゴを表示する場合、[ロゴ表示] にチェックを付ける。

ロゴ画像が出力映像の最前面に表示されます。

11 紫色の円を動かしてロゴ画像の表示サイズを変え、紫色の枠をドラッグして位置を調整する。

表示サイズは、アスペクト比を保持した状態で変わります。

補足

・ロゴ画像は、1 画像のみ本機に保持することができます。ロゴ画像を変更する場合は、[ファイル選択] ボタンをクリックして表示される画面でロゴ画像として登録する画像ファイルを選択してください。登録可能な画像ファイルの形式は以下のとおりです。

- ファイル形式：PNG
- ファイルサイズ：50 Mbyte 以下

- 画サイズ（横ピクセル×縦ピクセル）最大：3840 × 2160、最小：30 × 30

拡大/縮小はそれぞれ元画像の 16 倍～1/16 倍までの範囲で行えます。

・ロゴ画像は本機に保存されます。削除したい場合は、工場出荷時の設定に戻してください（22 ページ）。

12 設定完了後、[Done] ボタンをクリックする。

設定が本機に保存されます。

Chroma key-less CG Overlay アプリケーションを実行する

アプリケーションを実行することで、特別なスタジオを必要とせず、CG 合成映像を作成することができます。

1 [アプリケーション] から [Chroma key-less CG Overlay] を選択する。

2 [実行] ボタンをクリックする。

実行中の画面が表示されます。



ご注意

実行ボタンをクリックするときに、人物がカメラに映らないようにしてください。実行開始してから、合成したい人物がカメラに映るようにしてください。

3 実行中に必要に応じて、以下の操作を行う。

[左右反転]：HDMI OUT 2 端子の出力とプレビュー画面の映像を左右反転します。

[入力 1 表示]：プレビュー画面のみに、HDMI IN 1 端子に入力されている映像のみを表示します。HDMI OUT 1 端子と HDMI OUT 2 端子には合成された映像が出力されます。

[背景リフレッシュ] ボタン：背景情報の更新を行います。人物以外のものが抽出されるようになった時に実行してください。実行するときは、合成したい人物はカメラに映らないようにしてください。

Real-time Cropping アプリケーション

俯瞰映像から、リアルタイムで注目したい領域を切り出すことで、1台のカメラで俯瞰映像と注視領域の2つの映像を同時に表示するアプリケーションです。注視領域を抽出する機能には、特定の対象物を自動的に追尾して抽出する「Focus Area Cropping」機能、および任意の位置を指定して抽出する「Fixed Area Cropping」機能があります。

補足

Fixed Area Cropping を使用する場合はライセンスは不要ですが、Focus Area Cropping を使用する場合は Focus Area Cropping のライセンスが必要になります。

設定前の準備

- 1 HDMI IN 1 端子にカメラを接続し、HDMI OUT 1 と HDMI OUT 2 端子に映像を出力したい機器を接続する。

HDMI OUT 1 端子には HDMI IN 1 端子の映像をスルー出力します。同時に HDMI OUT 2 端子にクロップ処理を行った映像を出力します。それぞれの出力に対応した機器を接続してください。

- 2 カメラと周辺機器の電源を入れる。

補足

- ・ HDMI IN 1 端子に接続するカメラは、クロップしたい領域が画角に収まるように事前に設置・設定してください。
- ・ カメラには 4K (3840 × 2160) 出力可能なカメラをおすすめします。

Real-time Cropping アプリケーションを設定する

- 1 [アプリケーション] から [Real-time Cropping] を選択する。

- 2 [設定] ボタンをクリックする。

設定画面が表示されます。画面には HDMI IN 1 端子に接続されているカメラの映像がプレビュー表示されます。

ご注意

カメラの映像が表示されない場合は、カメラの接続や設定に問題があります。接続や設定を再確認してください。

- 3 次の設定を行う。



【領域 1】

領域 1 のクロップ処理の方法を [Fixed Area Cropping] と [Focus Area Cropping] から選択します。

【領域 2】

領域 2 のクロップ処理の方法を [Fixed Area Cropping] と [Focus Area Cropping] から選択します。

ご注意

Focus Area Cropping を使用する場合は、Focus Area Cropping のライセンスが必要になります。

- 4 設定完了後、[Next] ボタンをクリックする。

- 5 【領域 1】、【領域 2】 の設定を行う。

【領域 1】 と 【領域 2】 のクロップ機能が同じであれば、一度の設定で両方のエリアに設定が反映されます。異なるのであれば、それぞれの設定を行います。【領域 1】に関する情報は青色の枠と円で表示されます。【領域 2】に関する情報は紫色の枠と円で表示されます。

クロップ処理の方法が [Fixed Area Cropping] の場合



クロップ位置

プレビュー画面に表示される青色、または紫色の枠を動かしてクロップ位置を指定します。

クロップ領域サイズ

4個の青色、または紫色の円を動かして、クロップ領域のサイズを指定します。

領域2のクロップ処理の方法が「Focus Area Cropping」の場合、「Next」ボタンをクリックして以下の設定を行ってください。

クロップ処理の方法が「Focus Area Cropping」の場合



マスク領域

追尾中に追尾する人物以外の誤検知を避けるために、必要に応じてマスク領域を設定します。

プレビュー画面に表示される4個の灰色の円を動かして、追尾中の検知領域を狭めるための高さ調整を行います。

マスク領域は、追尾中の検知対象にはなりません。

- 6** 設定完了後、「Next」ボタンをクリックする。
次の設定画面が表示されます。



追尾対象サイズ

追尾中に画面内に収める対象サイズを選択します。

【上半身】：追尾する人物の上半身を画面内に収めて追尾します。

【全身】：追尾する人物の全身を画面内に収めて追尾します。

感度

追尾する人物が動き出すときに追尾が反応する感度を設定します。

【通常】：標準の感度で反応します。

【敏感】：【通常】より敏感に反応します。

自動追尾開始

追尾する人物を検出したときに自動的に追尾を開始する場合には、「自動追尾開始」にチェックを付けます。手動で追尾を開始する場合はチェックを付けません。

自動追尾を行うには、次の「追尾開始時間」も必ず設定してください。

追尾開始時間

追尾する人物を「追尾開始時間」に設定した時間以上とらえ続けることができた場合に、自動追尾を開始します。

待機時間

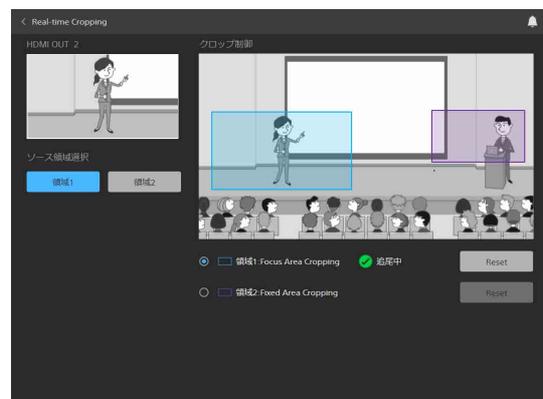
追尾する人物を見失ってから、追尾ロストと判定するまでの時間を指定します。

- 7** 領域1と領域2の設定完了後、「Done」ボタンをクリックする。
設定が本機に保存されます。

Real-time Cropping アプリケーションを実行する

アプリケーションを実行することで、2台のカメラで撮影しているような俯瞰映像と注視領域の2本の映像を出力することができます。

- 1** 【アプリケーション】から【Real-time Cropping】を選択する。
- 2** 【実行】ボタンをクリックする。
実行中の画面が表示されます。
画面右に俯瞰映像、画面左にクロップ処理を行った映像が表示されます。



【ソース領域選択】

HDMI OUT 2に表示する領域を選択します。アプリケーション実行時は「領域1」が選択されています。

【クロップ制御】

クロップに関する制御を行います。

[領域 1: Focus Area Cropping]、[領域 2: Fixed Area Cropping]：制御対象の領域を選択します。

[Reset] ボタン：[Reset] ボタンをクリックすることで、抽出領域を初期位置に戻します。

制御対象の領域が **[Fixed Area Crop]** の場合

青色、または紫色の制御対象の枠をドラッグすることで抽出している領域を移動できます。

制御対象の領域が **[Focus Area Crop]** の場合

[自動追尾開始] が有効となっている場合、設定に応じてカメラに捉えた人物を追尾し、追尾映像を出力することができます。アプリケーション実行中は、画面右下でアプリケーションの動作状態が確認できます。

[検出中]：ホームポジションにおいて、追尾する人物の検出を行っている状態です。対象になり得る人物に顔枠が付けられます。

[追尾対象の顔をタップしてください]：追尾する人物の顔枠を手動で選択できる状態です。顔枠を選択してください。

[追尾中]：追尾する人物が決定され、追尾を実行している状態です。

[追尾ロスト中]：追尾している人物を見失い、追尾ロストしている状態です。

手動で追尾を開始するには

[自動追尾開始] が無効になっている場合には、アプリケーションが **[追尾対象の顔をタップしてください]** の状態で、追尾する人物を手動で選択する必要があります。また、[自動追尾開始] が有効になっている場合には、追尾が開始される前の **[検出中]** の状態で、追尾する人物を選択して、手動で追尾を開始することもできます。いずれの場合も、表示されている顔枠を選択して対象を選択します。

ご注意

- ・実行中に変更したソース領域は設定値としては保存されません。
- ・実行中にクロップ位置を変更することができますが、変更した結果は設定値としては保存されません。
- ・カメラからの入力映像の解像度によっては、クロップした出力映像の解像度が低下する場合があります。

メッセージ一覧

本機に表示されるメッセージは、以下のとおりです。必要に応じて次に示す処置を行ってください。

本機の LED 表示

LED	意味と対策
ステータス LED が赤色で点灯	本機がネットワークに正しく接続されていません。ネットワークケーブルの接続を確認してください。
ステータス LED が赤色で点滅	温度上昇など、本機に異常があります。電源を切って、本機の温度が下がるのを待つなどしてから再起動してください。
電源 LED が緑色、かつステータス LED が消灯	本機の電源を入れた後にこの状態が続くときは、本機が正しく起動できていません。ACアダプターを外して本機の電源を切り、再度電源を入れてください。

Web ブラウザー画面に表示

メッセージ	意味と対策
本機の温度が上がっています。本機の電源を切って、本機の温度が下がるのを待ってから動作させてください。	本機の電源を切って、本機の温度が下がるのを待ってください。温度が下がったことを確認の上、本機の電源を入れて再動作させてください。
HDMI 入力信号がありません。 HDMI 入力機器を正しく接続してください。	HDMI IN 端子に正しく入力機器が接続されていない可能性があります。 入力機器との接続を確認の上、本機の電源を切り、再度電源を入れてください。
HDMI 入力信号が対応フォーマットではありません。 HDMI 入力信号を切り替えてください。	HDMI 入力信号が本機で対応しないフォーマットの可能性があります。 入力信号を確認してください。
HDCP 信号には対応していません。HDCP 信号は入力しないでください。	HDMI IN に、HDCP により保護された信号が入力されている可能性があります。 HDCP 信号には非対応のため、入力信号を確認してください。
ライセンス期日が近づいています。ライセンスを更新してください。	現在有効のオプション機能のライセンス期日が近づいています。継続してオプション機能を利用するには、ライセンスを購入し有効化してください。
アプリケーション動作に必要なライセンスが無効です。ライセンスを有効化してください。	アプリケーションに必要なオプション機能のライセンスがインストールされていません。プリインストールライセンスをアクティベーションする、またはライセンスを購入しインストールしてください。
ソフトウェアバージョンを確認してください。	ソフトウェアアップデートが正しく完了したか、本機のバージョンを確認してください。
対応したカメラが接続されていません。 入出力設定でカメラの IP アドレスとモデル名を正しく設定して対応したカメラを接続してください。	本機が対応していないカメラが接続されているため、アプリケーションが動作しません。カメラを確認してください。また、接続するカメラが「入出力設定」(11 ページ)で正しく設定できているか確認してください。
PTZ 動作するカメラが接続されていません。	カメラが正しくネットワークケーブルで接続されていない、またはカメラの電源が入っていない可能性があります。接続状態と電源を確認してください。また、接続するカメラが「入出力設定」(11 ページ)で正しく設定できているか確認してください。
ロゴデータが壊れています。再度アップロードしてください。	本機に保存されているロゴデータが壊れています。Chroma key-less CG Overlay の設定画面から再度アップロードをしてください。
ロゴデータのサイズが対応可能なものではありません。サイズを変更して再度アップロードしてください。	アップロードしたロゴデータのデータサイズまたはピクセル数が大きすぎる、または小さすぎます。データサイズ変更して再度アップロードしてください。
ロゴデータのフォーマットが対応可能なものではありません。対応フォーマットについてはマニュアルを参照してください。	対応しているフォーマットのロゴデータを再度アップロードしてください。 ロゴデータのフォーマットについては、33 ページをご覧ください。

故障かな？と思ったら

故障とお考えになる前に下記の項目をもう一度チェックしてみてください。症状が改善しない場合は、ソニーのサービス窓口にご相談ください。

症状	原因	処置
電源が入らない。	ACアダプターが電源端子にしっかり接続されていない。	奥までしっかり差し込んでください。
	電源コードがACアダプターや電源コンセントにしっかり接続されていない。	奥までしっかり差し込んでください。
HDMI出力を接続したモニターなどの外部機器に映像が出ない。	HDMIケーブルが正しく接続されていない。	本機と外部機器との接続を確認してください。
	HDMI出力ビデオフォーマットが正しく設定されていない。	本機の出力ビデオフォーマットと外部機器の入力ビデオフォーマットを確認してください。
	HDMI入力側に接続するカメラなどの接続機器の電源が入っていない。	カメラなどの接続機器の電源を入れてください。
HDMI入力側に接続するカメラなどの出力ビデオフォーマットが正しく設定されていない。	HDMI入力側に接続するカメラなどの出力ビデオフォーマットが正しく設定されていない。	カメラなどの出力ビデオフォーマットを確認してください。
	アプリケーションが起動できない。	アプリケーションに必要なオプション機能が有効化されていない。
ライセンスがインストールできない。	対象の機器に対して正しいライセンスファイルをインストールしていない。	ライセンスファイル発行時に用いる機器固有IDが正しく指定できていない可能性があります。[ライセンス]メニューで機器固有IDを確認してください。
ネットワークに接続できない。	-	ネットワークケーブルが本機、ルーター、コンピューターそれぞれに正しく接続されていることを確認してください。
	-	使用するルーターの設定をDHCP有効にしてください。
	-	ネットワークケーブルが断線している可能性があります。ケーブルを交換してください。
各処置を実施したが、症状が改善しない。	-	電源コードのプラグをコンセントから抜き、しばらくしてからもう一度つないでみてください。

GNU GPL/LGPL 適用 ソフトウェアに関するお 知らせ

本製品には、以下の GNU General Public License（以下「GPL」とします）または GNU Lesser General Public License（以下「LGPL」とします）の適用を受けるソフトウェアが含まれております。お客様は添付の GPL/LGPL の条件に従いこれらのソフトウェアのソースコードの入手、改変、再配布の権利があることをお知らせいたします。

ソースコードは、Web で提供しております。ダウンロードする際には、次の URL にアクセスしてください。

<http://oss.sony.net/Products/Linux>

なお、ソースコードの中身についてのお問い合わせはご遠慮ください。

主な仕様

映像入力信号

HDMI IN 1 端子	3840 × 2160/29.97p 1920 × 1080/59.94p 3840 × 2160/25p 1920 × 1080/50p
--------------	--

HDMI IN 2 端子	1920 × 1080/59.94p 1920 × 1080/50p
--------------	---------------------------------------

映像出力信号

HDMI OUT 1 端子	3840 × 2160/29.97p 1920 × 1080/59.94p 3840 × 2160/25p 1920 × 1080/50p
---------------	--

HDMI OUT 2 端子	1920 × 1080/59.94p 1920 × 1080/50p
---------------	---------------------------------------

音声入力信号

HDMI IN 1 端子 / HDMI IN 2 端子	LCPM 16bit ステレオ 2ch 48kHz/44.1kHz/32kHz
MIC IN 端子	音声を LPCM 16 bit ステレオ 2ch 48 kHz に変換

音声出力信号

HDMI IN 1 端子 / HDMI IN 2 端子	LCPM 16 bit ステレオ 2ch 48 kHz/ 44.1kHz/32 kHz
-----------------------------	--

入出力端子

HDMI IN 1 / HDMI IN 2 端子	HDMI コネクター (Type A) × 2
HDMI OUT 1 / HDMI OUT 2 端子	HDMI コネクター (Type A) × 2
MIC IN 端子	ステレオ、φ3.5 mm ミニジャック、 プラグインパワー 5 V × 1
LAN 端子	RJ45 (1000BASE-T/100BASE-TX/ 10BASE-T)
電源端子	IEC60130-10 Type A (外径: 5.5 mm, 内径: 2.5 mm)

その他

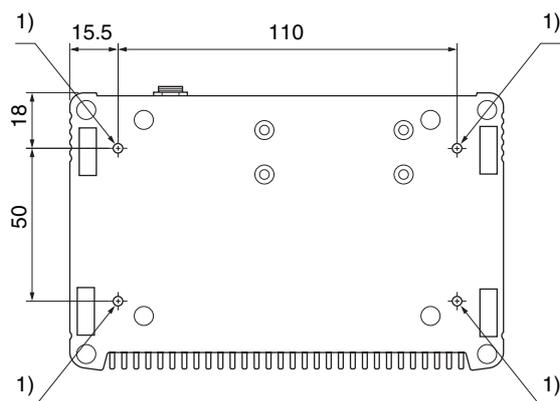
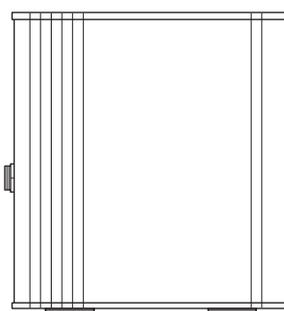
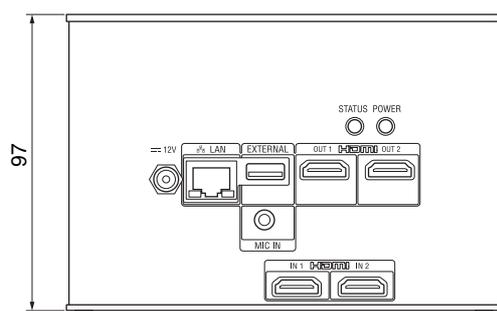
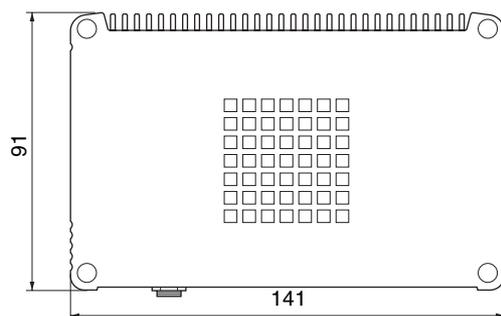
入力電圧	DC 12 V (別売の AC アダプターをご使用ください)
消費電力	DC 12 V 入力時: 40 W
動作温度	5 °C ~ 40 °C

保存温度 - 20℃～+55℃
 外形寸法 外形寸法図（40 ページ）参照
 質量 約 860 g

仕様、および外観は、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。

外形寸法図

単位：mm



1) 取り付け用ネジ穴（M3）

お問い合わせは

「ソニー業務用商品窓口のご案内」にある窓口へ

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1