

リモートカメラシステムガイド

目次

はじめにお読みください	3
第1章 アプリケーション例	
小規模スタジオ	5
リアリティショー	6
教会	7
講義収録	8
イベント収録	9
議会中継	10
スポーツ中継	11
ビデオ会議	12
ラジオブース	13
eスポーツ	14
バーチャルスタジオ	15
オンラインセミナー	16
遠隔医療	17
第2章 接続と基本設定	
A RM-IP500からの自動IPアドレス設定	19
B RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定	21
C シリアル接続(RS-422/RS-232C)の設定	24
D 4Kビデオスイッチャーとの接続	26
E BRC-H900のファイバー接続	27
F MCX-500とのタリー連携	28
G AWS-750との接続	30
H RCP-3500/3100/1500シリーズとの接続	32
I MSU-1000シリーズとの接続	35
J NDI®HXを使用した接続	38
第3章 製品紹介	
リモートカメラ	40
システムカメラ	44
コントローラー	45
スイッチャー	46
BRC-H900用拡張オプション	47
Edge Analytics Appliance	48
第4章 Edge Analytics Applianceアプリケーション	
Edge Analytics Applianceアプリケーション構成	50
教室でのHandwriting Extraction活用例	51
講堂でのPTZ Auto Tracking活用例	52
教室でのClose-up by Gesture活用例	53
小規模スタジオでのChroma key-less CG Overlay活用例	54
イベントスペースでのFocus Area Cropping活用例	55
Edge Analytics Applianceと接続できるおすすめカメラ一覧	56

第5章 付録	
リモートコントローラ別リモートカメラ機能対応表	58
接続ケーブルのピン配列仕様	62

はじめにお読みください

本書について

リモートカメラ、リモートコントローラーおよび周辺機器を使用した代表的なアプリケーション例とそのシステム構成例、および接続と初期設定方法を記載しています(2020年10月時点)。各機器の詳細な設定手順、操作方法の説明は、各機器の取扱説明書をご覧ください。

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。

ソフトウェアについて

各機器のソフトウェアは最新バージョンにアップデートして使用してください。

本書で紹介している機器について

本書記載の機器の仕様はバージョンアップなどにより予告なく変わることがあります。

他社のサービスおよびソフトウェアについて

- 別途の利用条件が適用される場合があります。
- サービスやソフトウェア更新の提供が予告なく中断、または終了する場合があります。
- サービスやソフトウェアの内容が予告なく変更される場合があります。
- 別途の登録や料金の支払いが必要になる場合があります。

他社のサービス及びソフトウェアを使用したことによるお客様、または第三者からのいかなる請求についても、当社は一切の責任を負いかねます。ご了承ください。

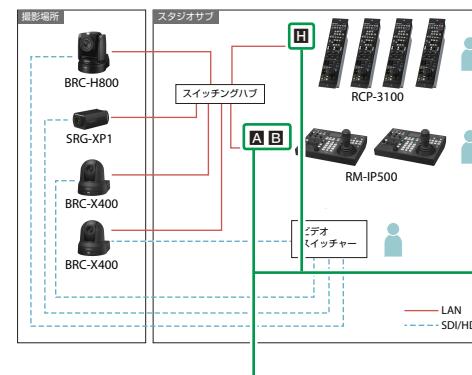
NewTek™およびNDI®は、NewTek, Inc.の登録商標です。

著作権について

権利者の許諾を得ることなく、本書の内容の全部または一部を複製することは、著作権法上禁止されております。

©2017 Sony Corporation

「第1章 アプリケーション例」のシステム構成例の見かた



該当する機器の接続方法と初期設定方法の参照先を示しています。

接続と基本設定について

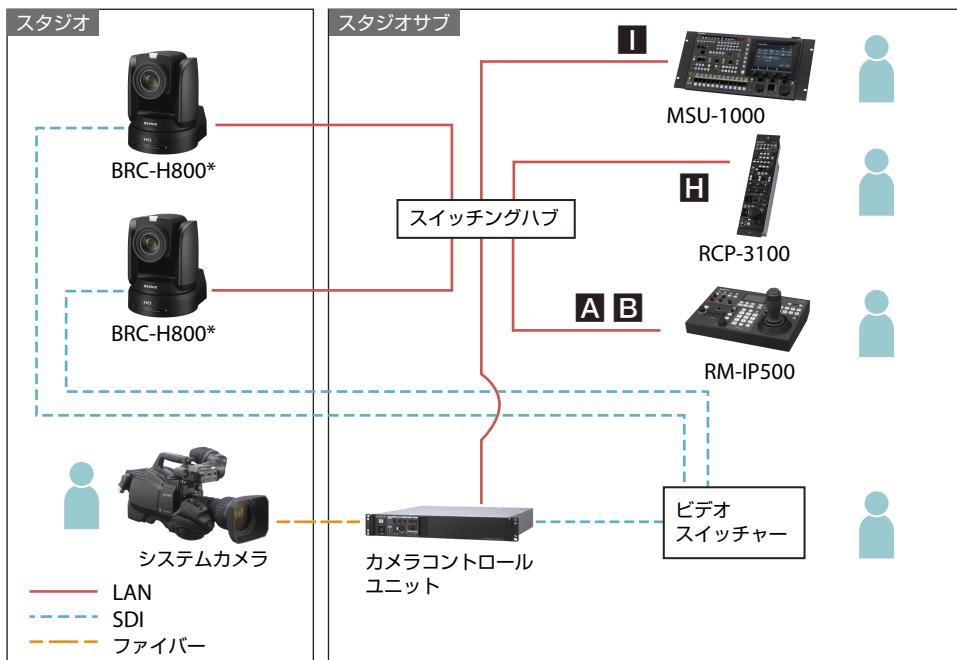
左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A** RM-IP500からの自動IPアドレス設定 (19ページ)
- B** RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定 (21ページ)
- C** RCP-3500/3100/1500シリーズとの接続 (32ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

第1章 アプリケーション例

小規模スタジオ



活用シーン

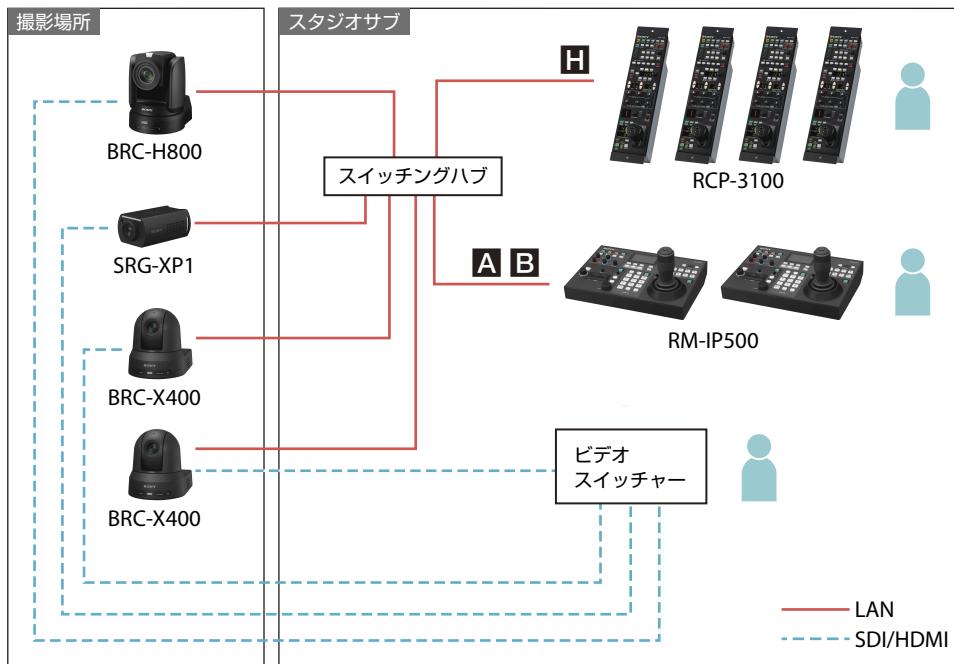
スタジオにリモートカメラを設置することで、少ない人数で番組を制作します。

ユーザーべネフィット

- 三脚に設置した複数台のリモートカメラを1台のリモートコントローラーで操作することで、効率の良いスタジオ収録が可能になります。
- プリセット機能を利用して、アップ、バストショットなど、番組進行に合わせたカメラポジションを設定できます。
- プリセット設定は、簡単な操作で元の設定に戻せます。異なるシーンや異なる番組制作が続く場合でも迅速に対応できます。
- スムーズな動作の旋回台により、低速度から素早い旋回まで滑らかなカメラワークによる撮影が可能です。

* BRCシリーズおよびSRG-360SHEは、スタジオカメラには必須のタリーランプを装備しています。ただし、SRG-360SHEは外部同期に対応していません。

リアリティショー



活用シーン

リモートカメラを撮影場所のさまざまなアングルに設置して、出演者の動作や表情を撮り逃なく捉えます。

ユーザーべネフィット

- スマートな一体型デザインのリモートカメラは、出演者にカメラを意識させることなく、自然な動作や表情を撮影できます。
 - 高画質・高精細の画像で出演者の細かい表情までリアルに捉えます。
 - 操作しやすいリモートコントローラーと充実したオート機能により簡単に撮影が行えます。
 - スムーズな動作の旋回台により、低速度から素早い旋回まで出演者の行動に合わせた滑らかなカメラワークによる撮影が可能です。
 - プリセットポジション機能を使って、あらかじめ記憶させたカメラポジションへボタン操作ひとつで、カメラを向けることができます。
 - 複数台のカメラを1つのリモートコントローラーで操作することで、少ない人数でのオペレーションが可能です。
 - LAN対応コントローラーで、遠隔地からカメラをリモート操作できます。
- * SRG-XP1は、コントローラー (RCPシリーズ、MSUシリーズ) でのリモート操作はできません。

教会

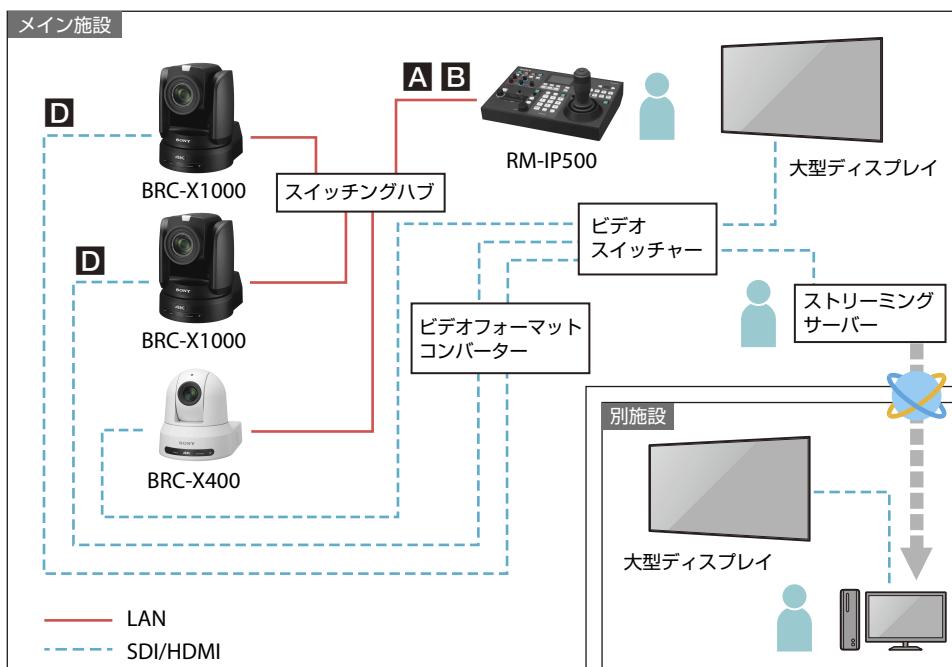


活用シーン

荘厳な雰囲気を保ったまま教会でのイベントの様子を収録します。

ユーザーべネフィット

- 教会での司祭・牧師などの説教を4Kの高精細な映像で中継・配信できます。
- カメラマンが立ち入りづらい場所にもカメラを設置できます。旋回台とカメラの一体型デザインにより、教会などの建造物にも目立つことなく設置できます。
- 暗い環境でも鮮明な映像を撮影できます。
- 本格的なスタジオ設備を持つ教会から小規模教会まで、教会の規模に応じたラインナップ展開が可能です。
- 使用環境に合わせて、タリーランプの強弱の設定、消灯が可能です。



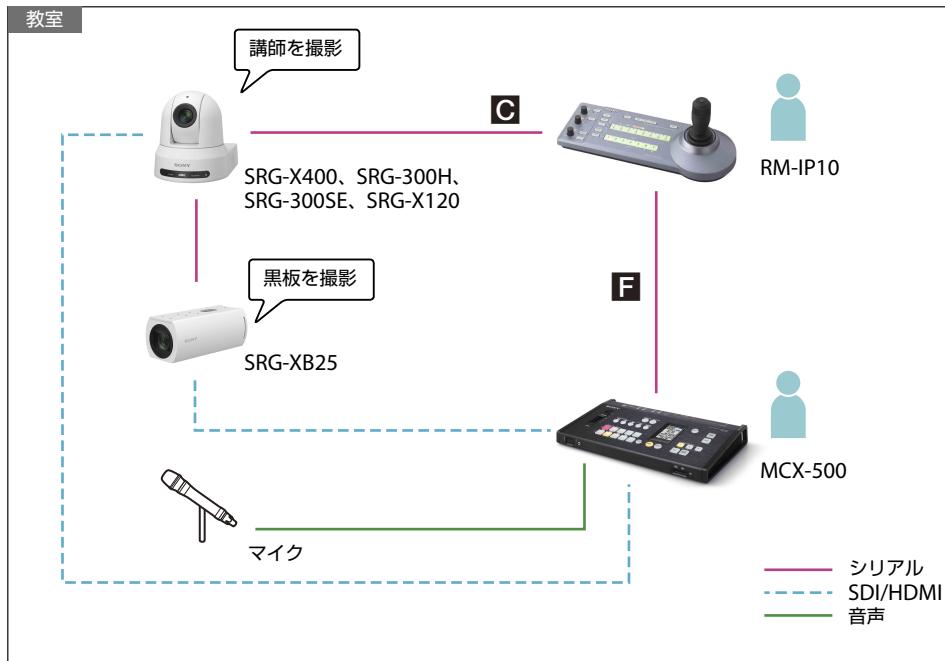
接続と基本設定について

左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A** : RM-IP500からの自動IPアドレス設定 (19ページ)
- B** : RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定 (21ページ)
- D** : 4Kビデオスイッチャーとの接続 (26ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

講義収録



活用シーン

大学の授業や学会の様子を撮り逃すことなく撮影・収録し、映像を活用します。

ユーザーべネフィット

- 高画質・高精細の画像で講師や学生の細かい表情までもリアルに捉えます。
- 操作しやすいリモートコントローラーと充実したオート機能により、簡単な操作で撮影できます。
- 複数台のカメラで講義を多面的に収録できます。
- 複数台のカメラを1つのリモートコントローラーで操作することで、少ない人数での操作が可能です。
- プリセットポジション機能を使って、講師や黒板など、あらかじめ記憶させたカメラポジションへボタン操作ひとつでカメラを向けることができます。

接続と基本設定について

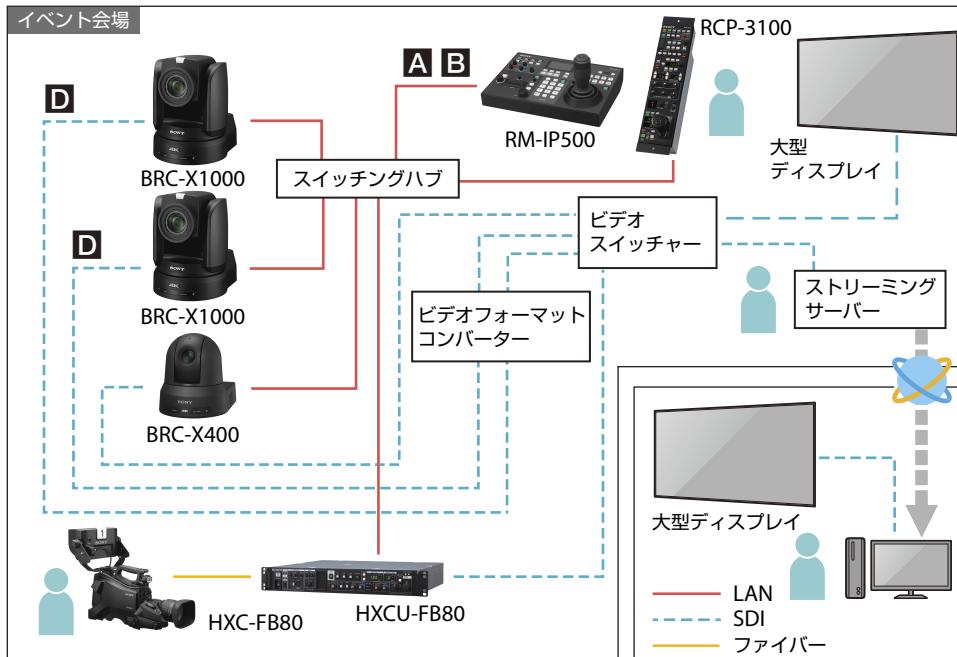
左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

C : シリアル接続 (RS-422/RS-232C) の設定 (24ページ)

F : MCX-500とのタリー連携 (28ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

イベント収録



活用シーン

カメラマンの入れないアングルから撮影を行い、出演者の動きや観客の表情を逃さず撮影します。

ユーザーべネフィット

- 高画質・高精細の画像で演奏者や観客の細かい表情までも臨場感あふれる映像で捉えます。
- 操作しやすいリモートコントローラーと充実したオート機能により、簡単な操作で撮影できます。
- プリセットポジション機能を使って、ボタン操作ひとつでさまざまなアングルから被写体を撮影できます。
- システムカメラ (HXC-FB80) を含めた構成にすることで、より高画質なマルチカメラシステムの提供が可能になります。
- HD HDR撮影にも対応するので、被写体の明暗差が大きいイベント会場でも見た目に近い諧調表現で臨場感のある映像の撮影ができます。

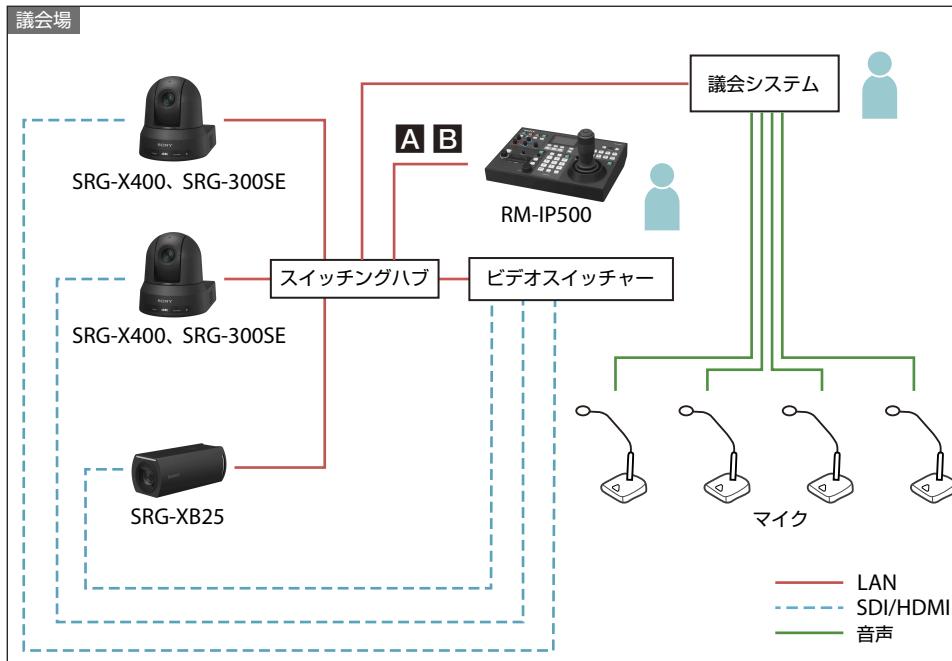
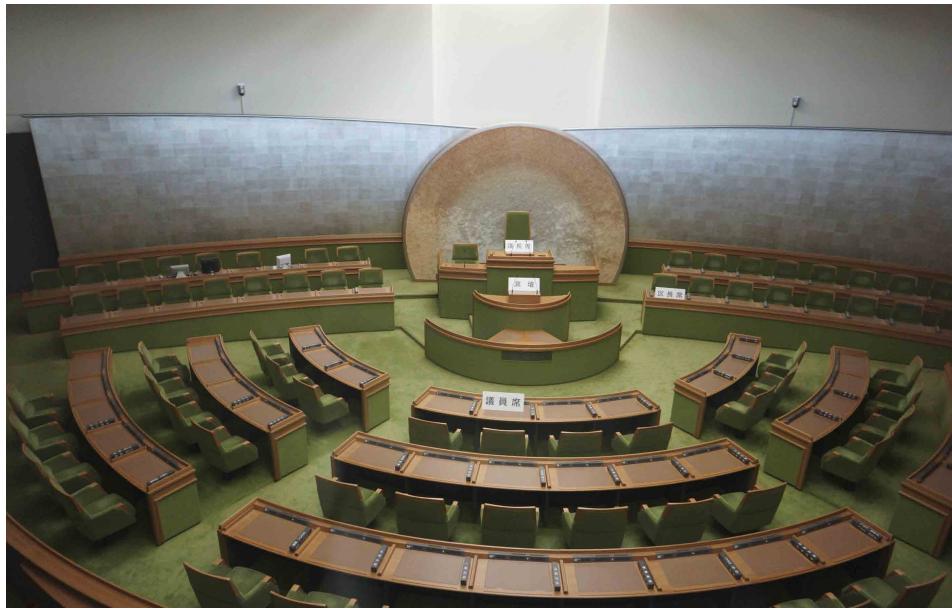
接続と基本設定について

左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A** : RM-IP500からの自動IPアドレス設定 (19ページ)
- B** : RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定 (21ページ)
- D** : 4Kビデオスイッチャーとの接続 (26ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

議会中継



活用シーン

リモートカメラと議会システムの連携により、少ない人数でも簡単な操作で映像と音声を切り替えながら中継します。

ユーザーべネフィット

- 議場の内装や雰囲気を損なわないスマートなデザインで、発言者にカメラを意識させることなく、議員の表情や議会の雰囲気をリアルに収録できます。
- プリセット機能の活用により、議長席、演壇、議員席などの撮影ポイントを、議会の進行に合わせてスムーズに切り替え可能です。
- 議会システムと組み合わせで、マイクの発言ボタンとプリセット機能を連携させれば、自動的にカメラが発言者を捉えます。
- カメラ移動時に静止画を出力するPicture Freeze Preset機能を使うことで、ある被写体から別の被写体にパン・チルト・ズーム、フォーカスするとき、移動途中の映像を表示させないことができます。この機能により、まるで複数のカメラで被写体を捉えているかのようなスムーズな映像切り替えができます。カメラ1台でも映像に違和感を感じさせないプリセット運用が可能となります(SRG-XB25を除く)。

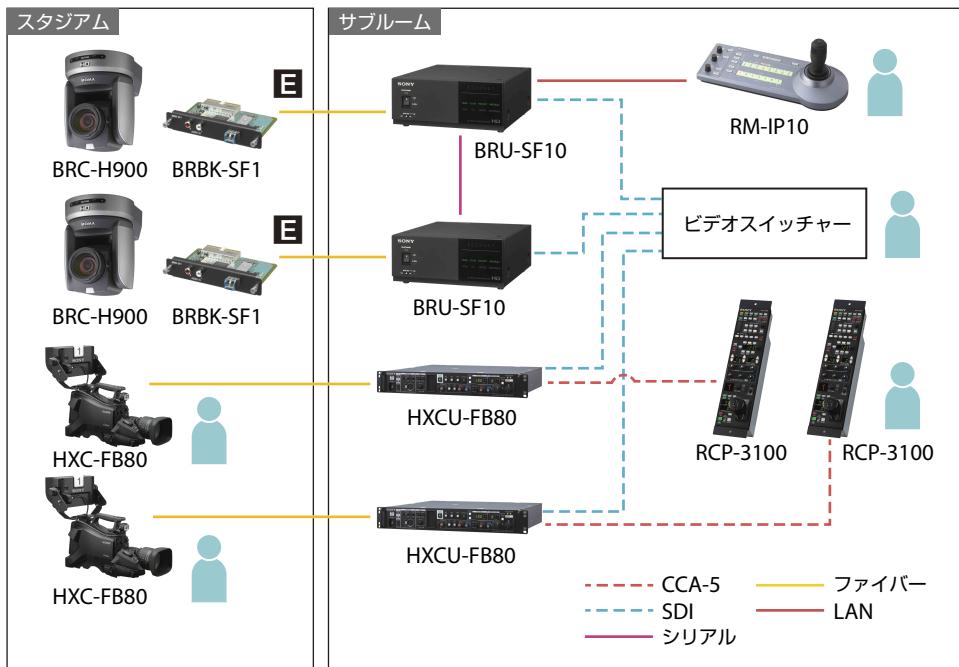
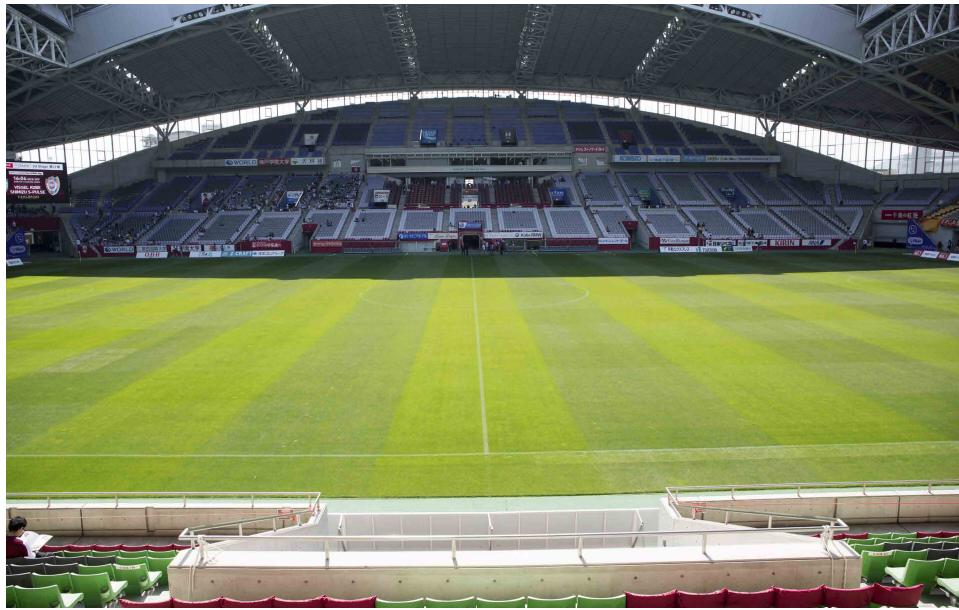
接続と基本設定について

左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A**: RM-IP500からの自動IPアドレス設定(19ページ)
B: RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定(21ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

スポーツ中継



活用シーン

スポーツ番組制作の模様を遠隔地のレコーダーに収録します。サブカメラとしてスタジアム上部からの映像やベンチの選手の様子の撮影に活用します。

ユーザーべネフィット

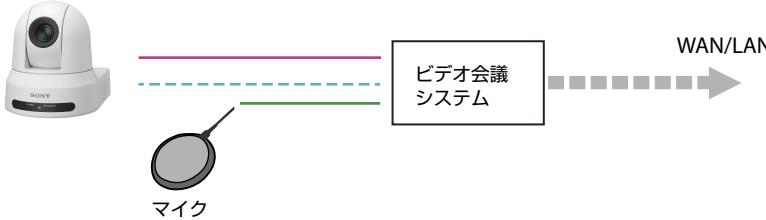
- ・カメラマンには撮影が難しい高所からの撮影を天吊り設置対応モデルで可能にします。カメラマンの撮影映像と組み合わせることで、多方面から臨場感ある映像を撮影・収録できます。
- ・客席を撮影する場合や、客席最前列からステージを撮影する場合も、後方の観客の視界を妨げない設置が可能です。
- ・ファイバーオプション (BRC-H900のみ)、または市販のファイバーコンバーターと組み合わせることで、スタジアムからサブルームまでの長距離の映像伝送が可能です。
- ・リモートでのカメラ操作により、選手の動きや観客の様子を逃さず撮影できます。
- ・カメラマンが操作するHXC-FB80から出力されるプログレッシブ信号により、滑らかなライブ映像中継が可能です。
- ・HD HDR撮影にも対応するので、被写体の明暗差が大きいスポーツスタジアムでも、見た目に近い諧調表現で臨場感のある映像の撮影・収録ができます。

ビデオ会議

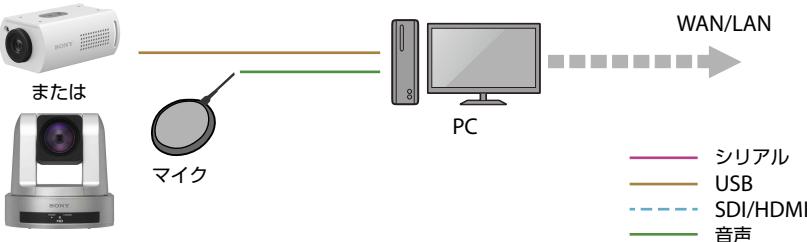


会議室

SRG-X120/120DH/120DSの場合



SRG-XP1またはSRG-120DUの場合



活用シーン

遠隔地とネットワーク接続してビデオ会議を行います。テレビや内装に調和するスマートな一体型デザインにより、参加者に撮影されることを意識させません。

ユーザーべネフィット

- 高画質・高精細の画像で会議参加者の細かい表情までもリアルに捉えます。
- 複数台のカメラで会議の様子をさまざまなアングルで中継できます。
- プリセットポジション機能を使って、ボタン操作ひとつで、参加者やホワイトボードなど、あらかじめ記憶させたカメラポジションへカメラを向けることができます。

* SRG-XP1はUVCで接続する場合、ファームウェアをV1.2以降にアップデートしてご使用ください。

ラジオブース

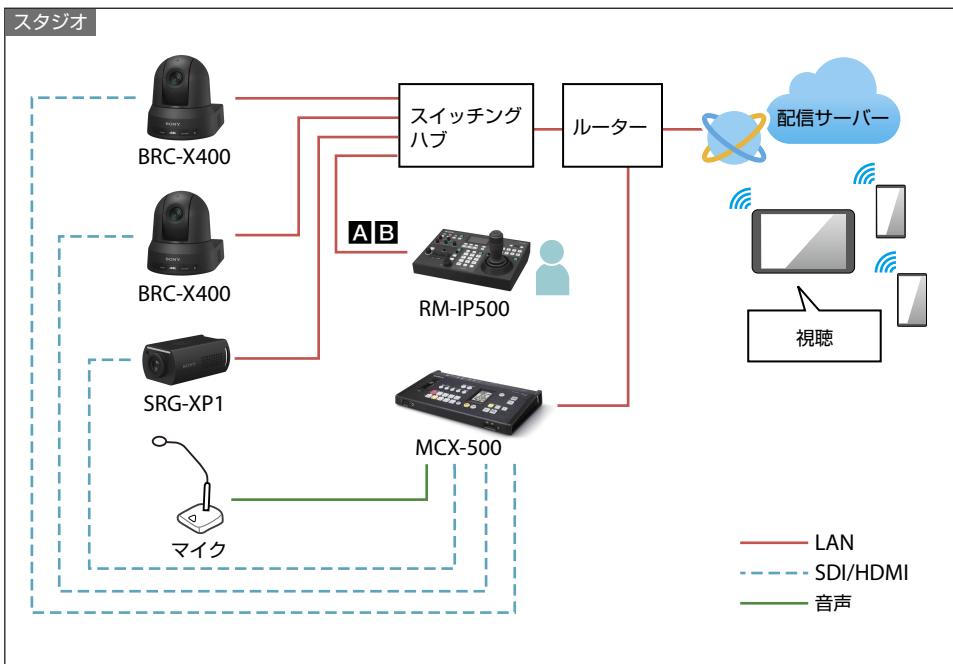


活用シーン

ラジオブース内の様子を撮影し、ライブで配信します。

ユーザーべネフィット

- 従来撮影者が入ることができなかったスペースで撮影ができます。
- リモートで簡単にパン・チルト、ズーム操作などを行えます。
- 使用カメラが1台の場合は、カメラから直接ライブ配信ができます。カメラが複数台の場合は、MCX-500を使用して簡単に配信映像を切り替えて配信できます。



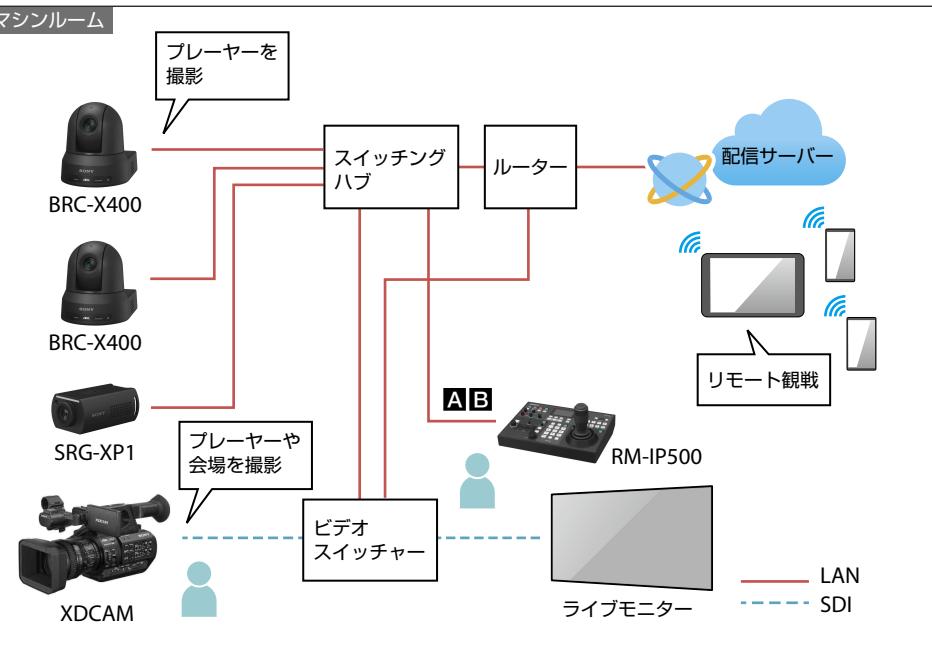
接続と基本設定について

左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A** : RM-IP500からの自動IPアドレス設定 (19ページ)
B : RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定 (21ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

eスポーツ



活用シーン

カメラマンの入れないアングルから撮影を行い、プレーヤーや観客の表情を逃さず撮影します。

ユーザーべネフィット

- 暗い環境でも鮮明に画を撮影できます。高画質・高精細の画像でプレーヤーや観客の細かい表情までも臨場感あふれる映像で捉えます。
- 操作しやすいリモートコントローラーと充実したオート機能により、簡単な操作で撮影できます。
- プリセットポジション機能を使って、ボタン操作ひとつでさまざまなアングルから被写体を撮影できます。

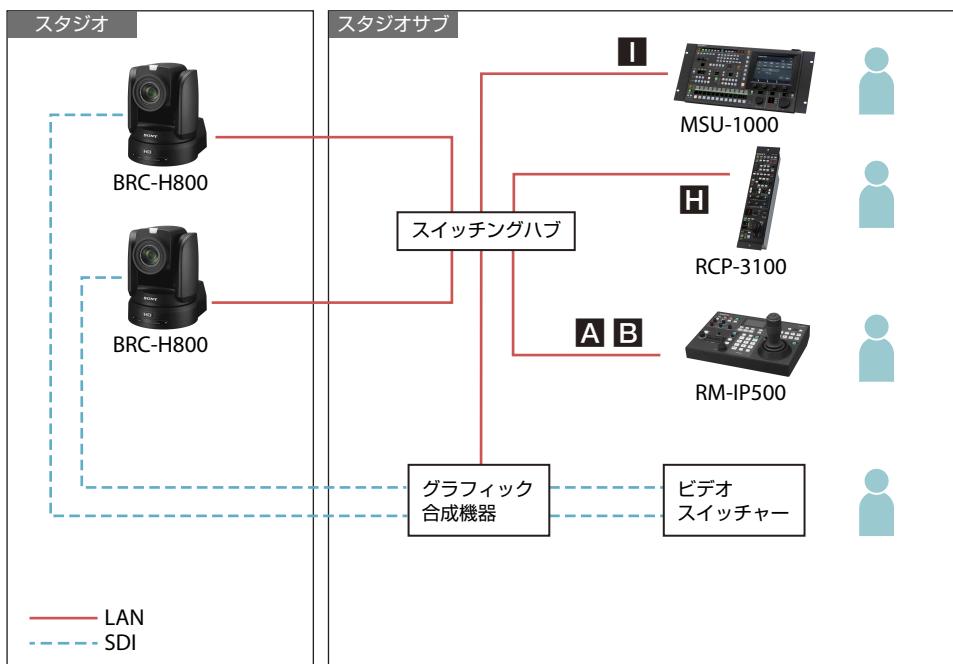
接続と基本設定について

左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A** : RM-IP500からの自動IPアドレス設定 (19ページ)
B : RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定 (21ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

バーチャルスタジオ



活用シーン

リモートカメラを使用してバーチャルスタジオシステムを構成し、カメラの動きに合わせた自然なCG合成映像を制作します。

ユーザーべネフィット

- カメラからのトラッキングデータ（パン・チルト、ズーム、フォーカスなどの位置情報）をCGとの合成に使用することで、カメラの動きに合わせた自然な合成映像を制作できます。
- IP経由でカメラから直接トラッキングデータを取得できるため、追加のトラッキング機材なしにシンプルかつ安価にシステムを構成できます。
- スムーズな動作の旋回台により、低速度から素早い旋回まで滑らかなカメラワークによる撮影が可能です。
- プリセット機能を利用して、アップ、バストショットなど、番組進行に合わせたカメラポジションを設定できます。

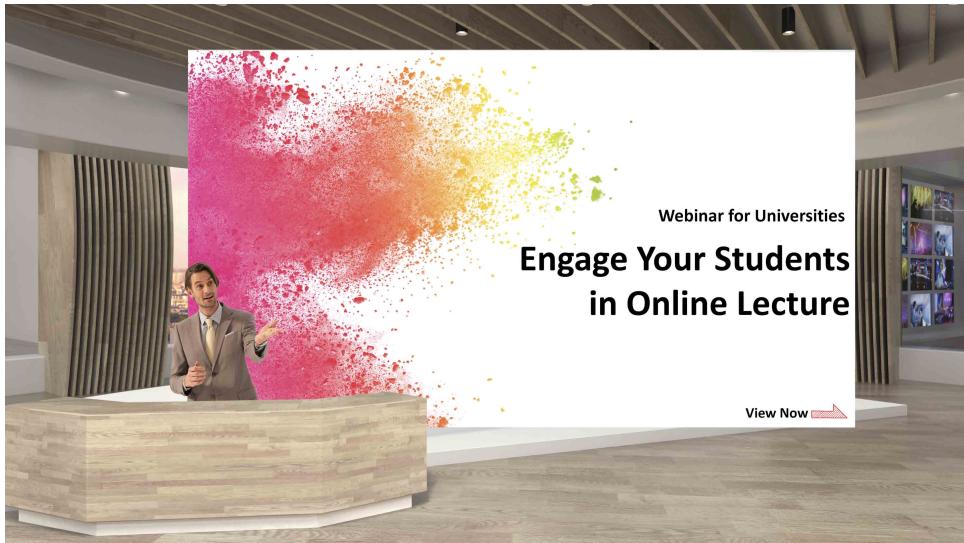
接続と基本設定について

左のシステム構成例に示す機器の接続と基本設定は以下をご覧ください。

- A** : RM-IP500からの自動IPアドレス設定 (19ページ)
- B** : RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定 (21ページ)
- H** : RCP-3500/3100/1500シリーズとの接続 (32ページ)
- I** : MSU-1000シリーズとの接続 (35ページ)

上記以外の接続については、各機器の取扱説明書をご覧ください。

オンラインセミナー

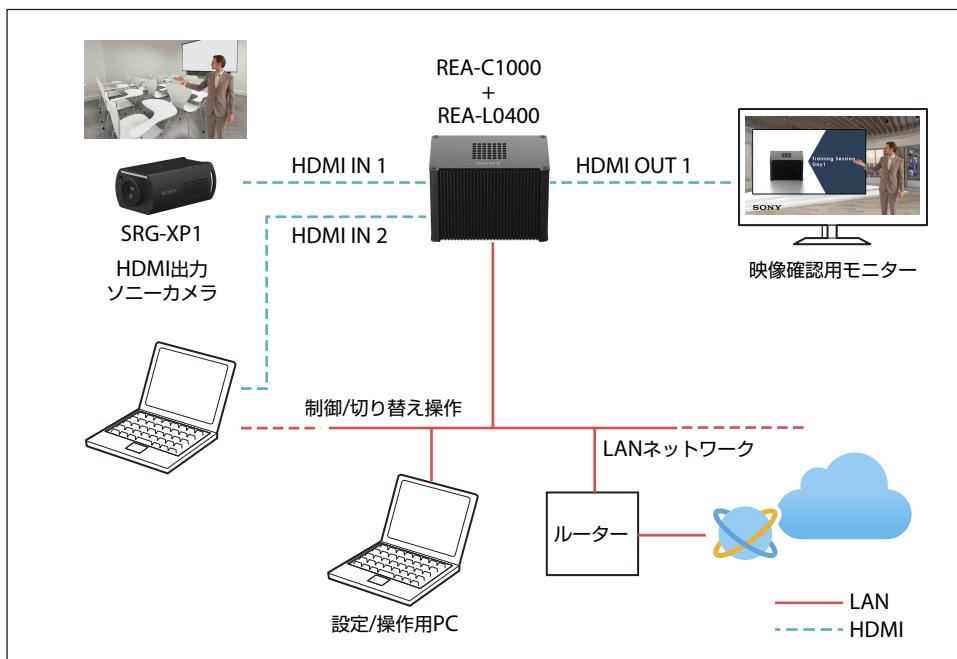


活用シーン

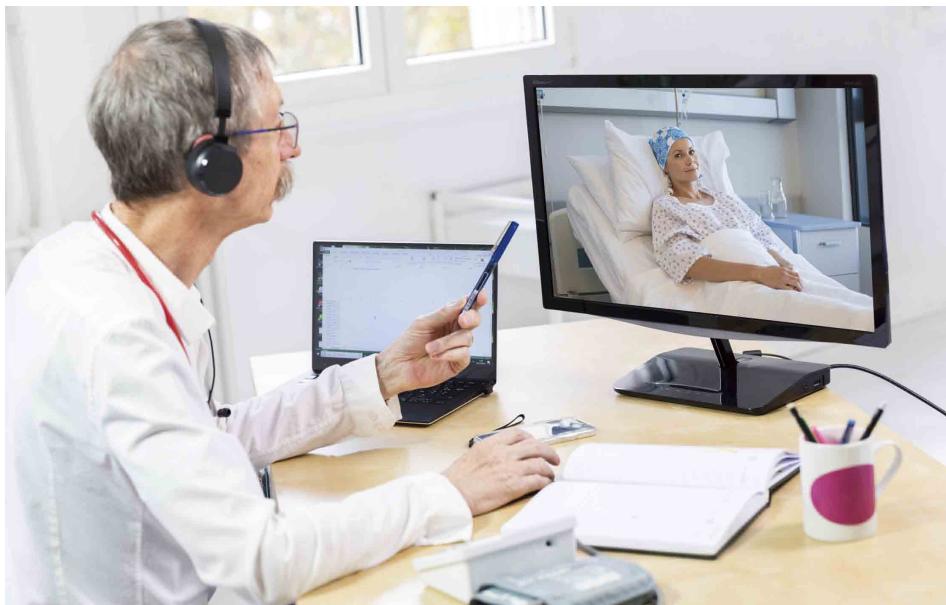
オンライン学習コンテンツ配信、オンラインワークショップ、セミナーなどの配信に活用できます。

ユーザーべネフィット

- 専用のグリーンバックスタジオなどは不要です。オフィスや教室などから魅力的なコンテンツを少人数のスタッフで簡単に制作し、映像をリアルタイムで出力することができます。
- HDMI出力の他にストリーミング配信が可能です。オンラインセミナーなどをどこからでも開催・配信することが可能になります。



遠隔医療

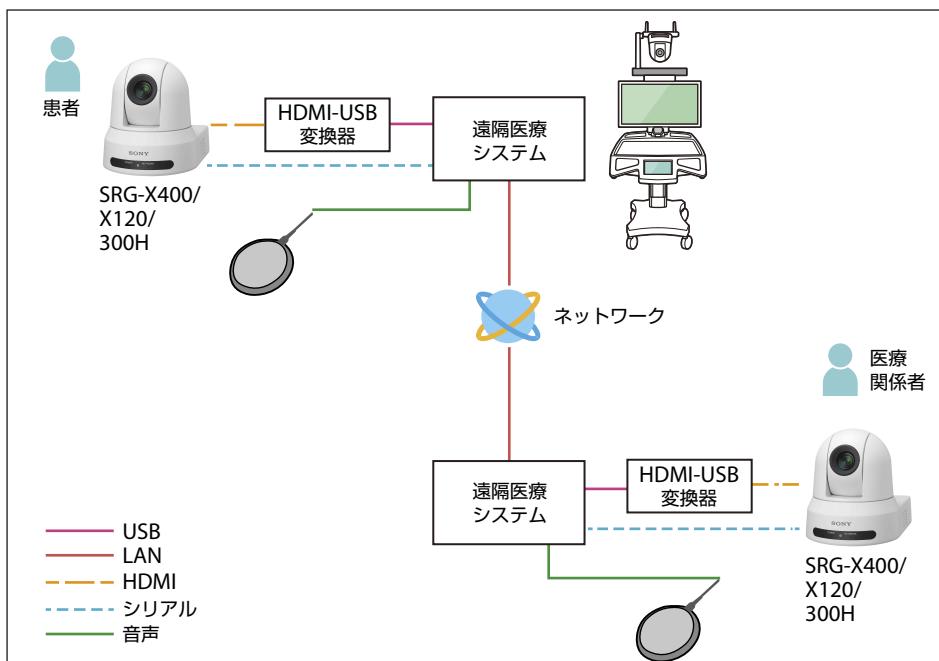


活用シーン

医療関係者が病室の患者を遠隔からモニタリングできます。
またシステムの双方向性を活用して、医療関係者と患者のコミュニケーションを高め
ることができます。

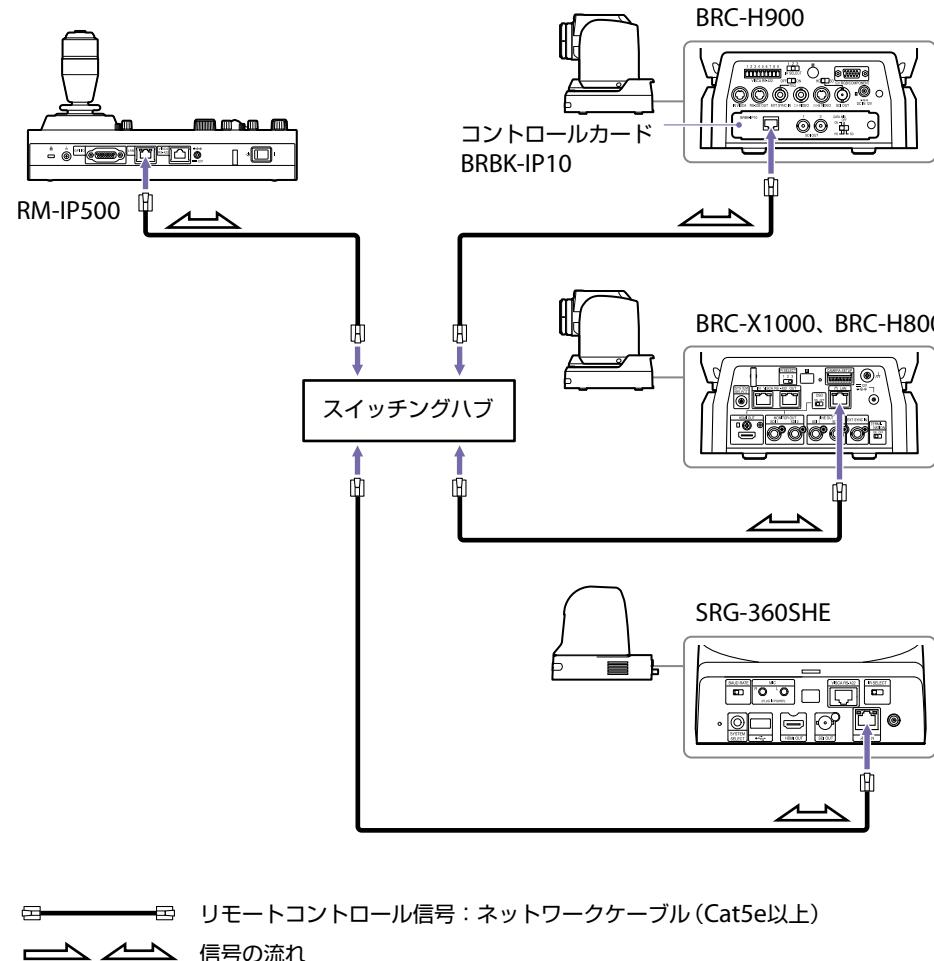
ユーザーべネフィット

- ・遠隔地からリモートコントローラー、またはカメラのプリセットポジション機能を使用して、簡単な操作で室内の患者など複数の被写体を1台のカメラで撮影できます。
- ・暗い環境でも鮮明な映像を撮影できます。高画質・高精細の画像で患者の細かい表情までも捉え
ることができます。
- ・デイナイト機能で、夜間のモニタリングにも利用できます。



第2章 接続と基本設定

A RM-IP500からの自動IPアドレス設定



使用機器

リモートカメラ	BRC-X1000/H800、BRC-H900、SRG-360SHE、BRC-X400、SRG-X400、SRG-X120、SRG-300SE、SRG-300H、SRG-120DH、SRG-120DS、SRG-120DU、SRG-XB25、SRG-XP1
コントロールカード	BRBK-IP10*
リモートコントローラー	RM-IP500
その他	市販のスイッチングハブ

* BRC-H900使用時

この接続でできること

リモートコントローラー RM-IP500から、同一セグメント内にあるリモートカメラのIPアドレスとカメラ番号を自動で登録できます。

設定手順

1. 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。
2. RM-IP500のRM MENUボタンを押し、TOP MENUからCONFIG > LANを選択する。
次の画面が表示されます。

```
<LAN>
IP: → 192. 168. 0. 10
SM: 255. 255. 255. 0
GW: 0. 0. 0. 0
APPLY : NOT EXEC

MAC: xx-xx-xx-xx-xx-xx
```

3. RM-IP500のIPアドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを設定する。

4. IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定後、[APPLY] の [NOT EXEC] を [EXEC] に変更してVALUEボタンを押す。

RM-IP500の接続方式がIP接続に設定されます。

5. カメラの電源が入っていることを確認後、RM MENUボタンを押す。

6. TOP MENUからAUTO IP SETUP >SETUP IPを選択する。

次の画面が表示されます。

```
<SETUP IP>
[FROM]
IP:→192. 168. 0. 100
[TO]
IP: 192. 168. 0. 199
SETUP IP : NOT EXEC
```

7. カメラに割り当てるIPアドレスの範囲を指定後、[SETUP IP] の [NOT EXEC] を [EXEC] に変更してVALUEボタンを押す。

8. 画面に表示される [CONFIRM : NO] を [YES] に変更してVALUEボタンを押す。

IPアドレスの設定が完了すると、画面に「COMPLETE DONE」が表示されます。

カメラが割り当てられたRM-IP500のカメラ選択部のCAMERAボタンが青く点灯します。

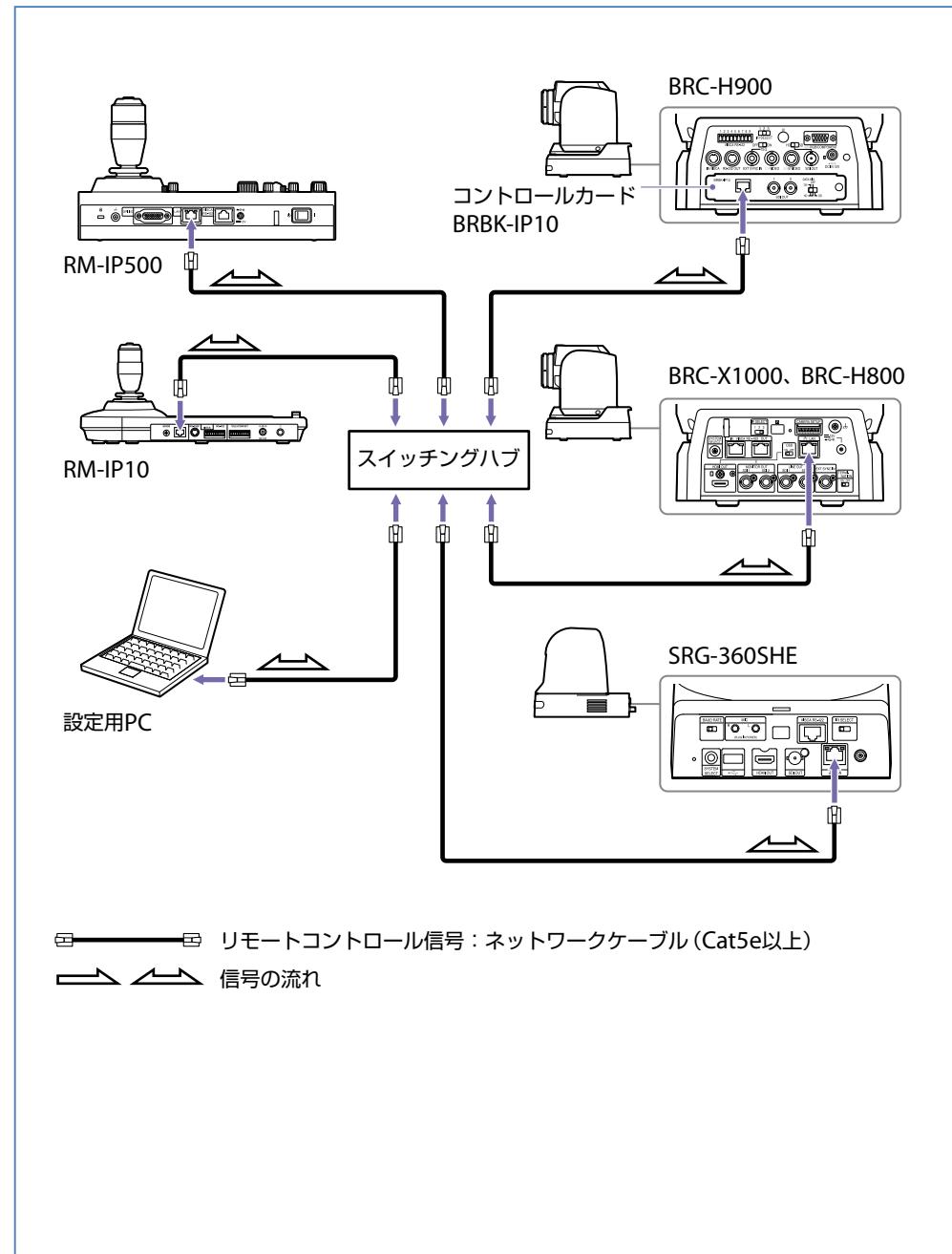
9. CANCELボタンを押してTOP MENUに戻り、選択したカメラの操作が可能であることを確認する。

設定したIPアドレスはAUTO IP SETUP >CAMERA TABLEで確認できます。

接続時のポイント・注意点

- BRC-H900をIP経由でコントロールする場合は、別売のコントロールカードBRBK-IP10が必要です。
- 工場出荷状態のRM-IP500のIPアドレスは192.168.0.10、カメラおよびIPコントロールカードのIPアドレスは192.168.0.100に設定されています。カメラやIPコントロールカードのIPアドレスが分からなくなったりした場合は、各機器の背面のネットワーククリセッタスイッチを押してネットワーク設定を初期化してください。
- その他の詳細設定方法についてはRM-IP500の取扱説明書をご覧ください。

B RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定



使用機器

リモートカメラ	BR-C-X1000/H800、BR-C-H900、BR-C-X400、SRG-X400、SRG-X120、SRG-360SHE、SRG-300SE、SRG-300H、SRG-120DU、SRG-120DH、SRG-120DS、SRG-XB25、SRG-XP1
コントロールカード	BRBK-IP10*
リモートコントローラー	RM-IP500、RM-IP10
Edge Analytics Appliance	REA-C1000
その他	市販のスイッチングハブ、設定用PC

* BRC-H900使用時

この接続でできること

PCにインストールしたRM-IP Setup Toolを使用して各カメラをリモートコントローラー（RM-IP500、RM-IP10）に登録できます。

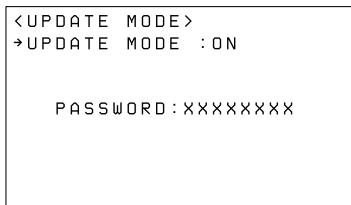
設定手順

- 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。
- PCのIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定する。
設定方法はお使いのPCの取扱説明書をご覧ください。
設定するIPアドレスはリモートカメラ、リモートコントローラーと同一セグメントにしてください。

3. RM-IP500、RM-IP10をカメラ登録可能な状態にする。

RM-IP500の場合

- ① RMメニューからMAINTENANCE >UPDATE MODEを選択し、次の画面を表示する。



- ② [UPDATE MODE] を [ON] に変更し、VALUEボタンを押す。

※ RM-IP Setup Toolからの設定のみを行う場合、ワンタイムパスワードは使用しません。

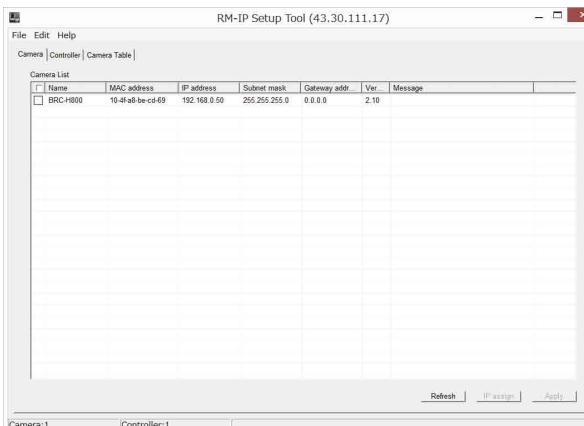
RM-IP10の場合

- ① 底面にあるDIPスイッチ1の1番(RS-422/LAN)をOFF(LAN)、DIPスイッチ2の8番(SETTING)をENABLEに変更し、RM-IP10を再起動する。

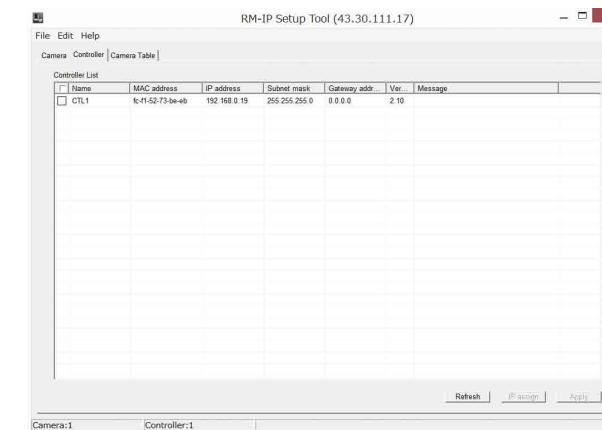
再起動後、操作部のボタンが緑色に点灯します。

4. PCIにインストールしたRM-IP Setup Toolを起動する。

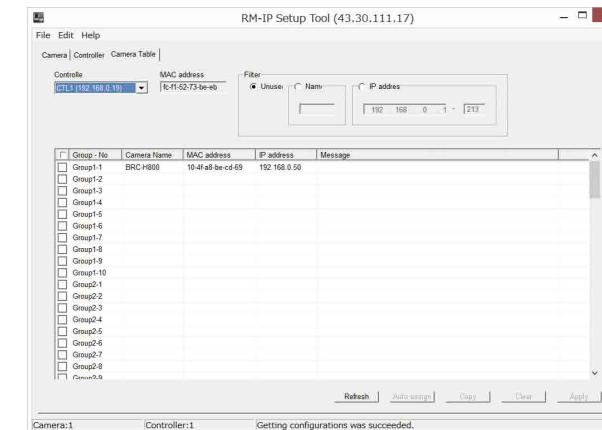
5. [Camera] タブで各カメラのIPアドレスを設定する。



6. [Controller] タブでリモートコントローラーのIPアドレスをそれぞれ設定する。



7. [Camera Table] タブを選択し、[Controller] のプルダウンメニューから設定したいリモートコントローラーを選択する。



8. 登録したいグループ・カメラ番号の [Camera Name] をクリックし、その番号に登録するカメラ名をプルダウンメニューから選択する。

※ 初回設定時は [Auto Assign] をクリックすると、自動でグループ・カメラ番号を登録できます。

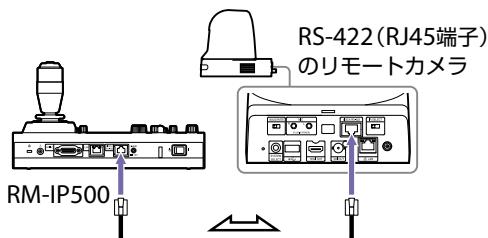
接続時のポイント・注意点

- BRC-H900をIP経由でコントロールする場合は、別売のコントロールカードBRBK-IP10が必要です。
- 本操作では、RM-IP Setup ToolをインストールしたPCと同一セグメントのリモートコントローラーとカメラだけを検出します。異なるセグメントのカメラを登録する方法については、RM-IP Setup Tool Guideをご覧ください。
- 接続や設定に問題がないのに、リストにカメラが1台も表示されない場合は、Windowsファイルフォールの設定により、RM-IP Setup Toolが正常に動作していない可能性があります。詳細はRM-IP Setup Tool Guideをご覧ください。

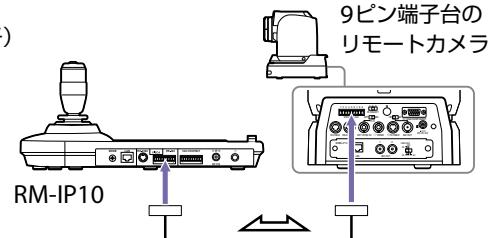
C シリアル接続 (RS-422/RS-232C) の設定

1台のリモートコントローラーに1台のリモートカメラを接続する

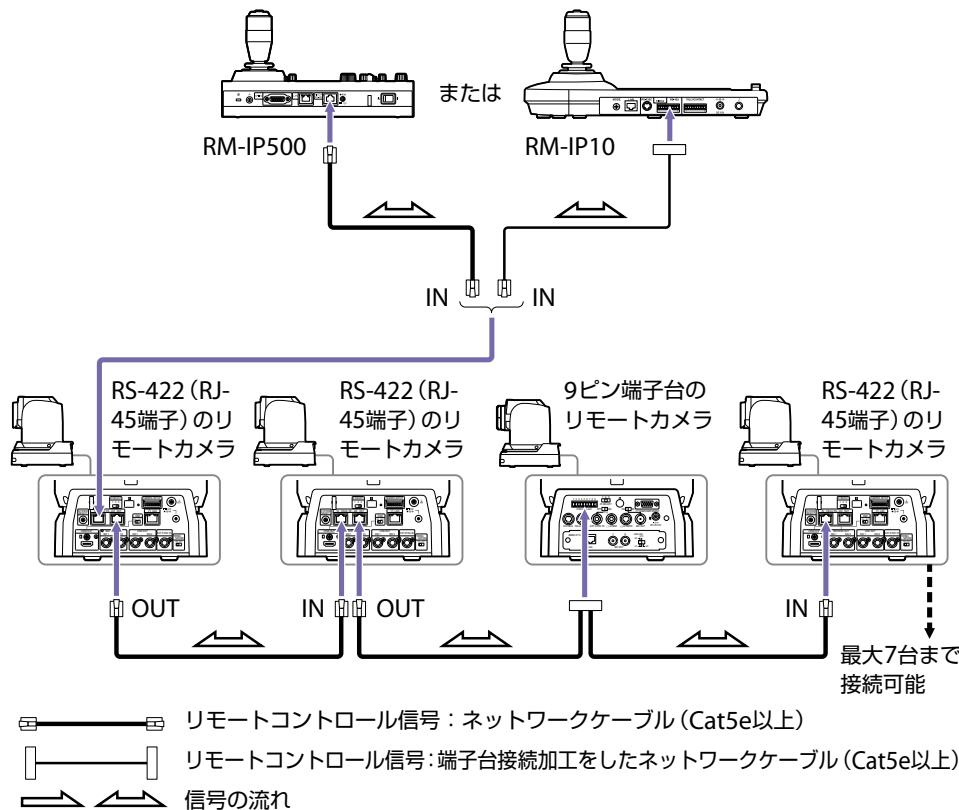
RM-IP500の場合



RM-IP10の場合



1台のリモートコントローラーに複数台のリモートカメラを接続する



使用機器

リモートカメラ	RS-422接続時	BRC-X1000/H800、BRC-H900、BRC-X400、SRG-X400、SRG-X120、SRG-360SHE、SRG-300SE、SRG-300H
	RS-232C接続時	BRC-H900、SRG-300H、SRG-120DU、SRG-120DH、SRG-120DS、SRG-XB25
リモートコントローラー	RM-IP10 : RS-422/232C RM-IP500 : RS-422接続のみ	

この接続でできること

VISCA RS-422またはRS-232Cを使用して、複数のカメラをシリアル接続できます。1台のリモートコントローラーに最大7台まで登録できます。

※ ケーブル長は、RS-232Cの場合は15 mまで、RS-422の場合は1.2 kmまでです。

設定手順

- 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。
各カメラのRS-422/RS-232C端子の詳細は、付録の「各カメラのRS-422/RS-232C端子」(63ページ)をご覧ください。
- カメラの底面またはリアパネルのDIPスイッチで、カメラアドレスを設定する(BRCシリーズのみ)。
アドレスを0にした場合、カメラには自動でアドレスが設定されます。
※ BRC-H900, SRG-300Hの場合は、カメラの底面またはリアパネルのDIPスイッチで、使用する通信方式(RS-422/RS-232C)を選択します。
※ SRGシリーズのカメラアドレスは自動設定のみです。
- カメラの底面またはリアパネルのDIPスイッチでBAUD RATE(9600, 38400)を変更する。
SRG-XB25の場合は、Web設定画面でBAUD RATE(9600, 38400)を変更する。
- DIPスイッチの変更後、カメラを再起動する。

5. リモートコントローラーのシリアル接続に関する設定を行う。

RM-IP500の場合

- ① RMメニューからCONFIG > SERIALを選択する。

次の画面が表示されます。

```
<SERIAL>
BAUD RATE   : 9600
→APPLY      : NOT EXEC
```

- ② カメラと同じBAUD RATEを選択し、[APPLY] の [NOT EXEC] を [EXEC] に変更する。

設定完了後、自動的にRM-IP500が再起動します。

RM-IP10の場合

- ① 底面のDIPスイッチ1の1番をシリアル接続(ON)にする。
- ② 2番の通信方式と3番の通信BAUD RATEをカメラと同じ方式に変更する。

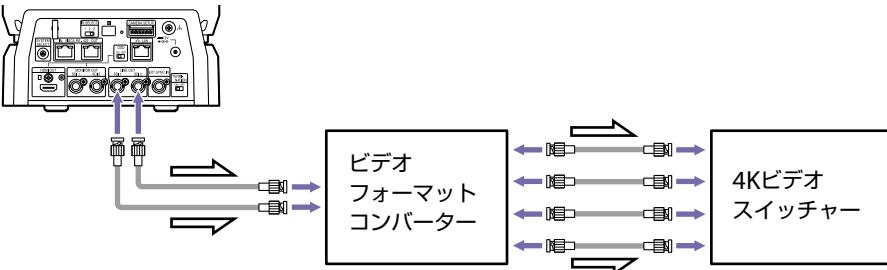
設定変更後はRM-IP10を再起動してください。

接続時のポイント・注意点

- カメラとリモートコントローラーの通信方式、およびBAUD RATEは同じ設定にしてください。
- RS-422接続とRS-232C接続は混在できません。
- RJ-45端子同士のRS-422接続にはストレートネットワークケーブルをご使用ください。
- SRG-360SHEのシリアル接続は1対1の通信にのみ対応しています。複数台接続を行う場合はネットワーク接続をご使用ください。

D 4Kビデオスイッチャーとの接続

BRC-X1000



映像信号：BNCコネクター付き接続ケーブル

信号の流れ

BRC-X1000対応フォーマット

スイッチ番号	画像サイズ／フレームレート	スイッチ番号	画像サイズ／フレームレート
0	3840×2160/29.97p	8	3840×2160/25p
1	1920×1080/59.94p	9	1920×1080/50p
2	1920×1080/59.94i	A	1920×1080/50i
3	出力なし	B	出力なし
4	1280×720/59.94p	C	1280×720/50p
5	出力なし	D	出力なし
6	出力なし	E	3840×2160/23.98p
7	HDMI: 640×480/59.94p SDI: 1280×720/59.94p	F	1920×1080/23.98p

使用機器

リモートカメラ

BRC-X1000

その他

市販の4K29.97p対応ビデオスイッチャー、ビデオフォーマットコンバーター

この接続でできること

29.97p/25p/23.98pの映像をビデオスイッチャーに入力できます。

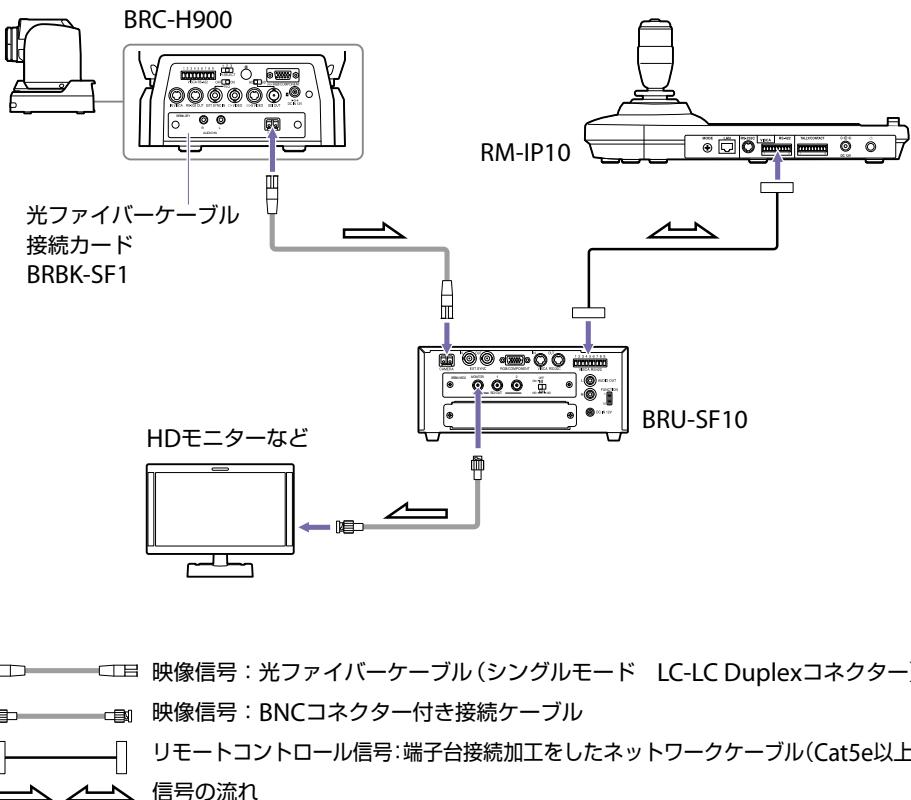
設定手順

- 左表を参考にして、BRC-X1000の映像フォーマットを希望するビデオフォーマットに合わせる。
- 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。

接続時のポイント・注意点

- BRC-X1000のSDI映像出力はDual link 3G-SDI(2SI)です。お使いのビデオスイッチャーの入力フォーマットに合わせて市販のビデオフォーマットコンバーターを使用してください。

E BRC-H900のファイバー接続



使用機器

リモートカメラ	BRC-H900
コントロールカード	BRBK-SF1
HDオプカルマルチプレックスユニット	BRU-SF10
リモートコントローラー	RM-IP500、RM-IP10

この接続でできること

BRBK-SF1を装着したBRC-H900から出力された映像・音声信号、制御信号、および外部同期信号を光ファイバー経由で長距離伝送できます。

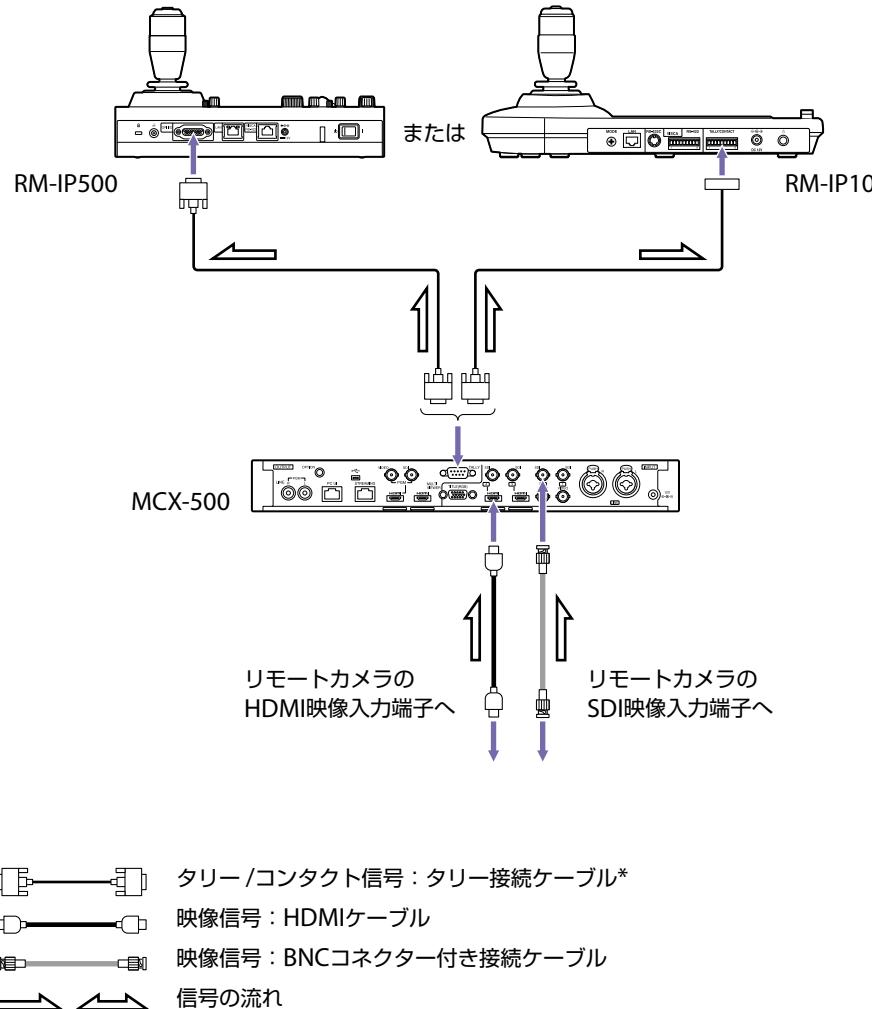
設定手順

- 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。
- カメラ底面のBOTTOMスイッチ3でカメラの通信方式、およびスイッチ4で通信BAUD RATEを設定する。
- BRU-SF10後面のVISCA FUNCTIONスイッチのスイッチ1 (RS-232C/RS-422) およびスイッチ2 (通信BAUD RATE) をカメラと同じ設定に変更する。
- リモートコントローラーの通信方式、および通信BAUD RATEを設定する。
設定方法については「シリアル接続 (RS-422/RS-232C) の設定」(24ページ)をご覧ください。

接続時のポイント・注意点

- 光ファイバーケーブル接続時は、カメラのVISCA RS-232C 端子とVISCA RS-422 端子は使用できません。

F MCX-500とのタリー連携



* 付録の端子ピン配列を参考にして用意してください。

使用機器

リモートカメラ	BRC-X1000/H800、BRC-H900、SRG-360SHE、SRG-300SE、SRG-300H、SRG-120DH、SRG-120DS、BRC-X400、SRG-X400、SRG-X120、SRG-XB25、SRG-XP1
リモートコントローラー	RM-IP500、RM-IP10
スイッチャー	MCX-500
その他	市販のスイッチングハブ

この接続でできること

- リモートカメラの映像をMCX-500に入力できます。
- MCX-500に入力する映像の切り替えに応じて、リモートコントローラーのカメラ番号の選択、リモートカメラのタリーランプの切り替えができます。

設定手順

- 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。
MCX-500とリモートコントローラーのタリーエンド子に接続するケーブルのピン配列は、「5章 付録」の「TALLY端子 (MCX-500)」(64ページ)をご覧ください。
- MCX-500のASSIGNボタンを押し、[VIDEO INPUT SELECT] 行から使用したいMCX-500の映像入力端子の番号を選択する。
- MCX-500の画面から、[ENABLE] を選択し、使用したい入力端子の種類を選択する。
デフォルトでは1～4の入力にはSDI入力端子に接続した機器からの映像がアサインされています。
アサインが完了するとPGM出力に選択された入力映像が表示されます。
- リモートコントローラーとMCX-500のタリーアクションを設定する。
ここではRM-IP500の例を説明します。
- RMメニューのCONFIG > GPI I/Oの [SETTING] を [INPUT] に設定する。

6. [TALLY MODE] を次の2つから選択する。

NORMAL

MCX-500の映像を切り替えると、RM-IP500の操作対象カメラが切り替わり、RM-IP500のカメラセレクト部のタリー入力ランプが点灯します。

ON AIR TALLY

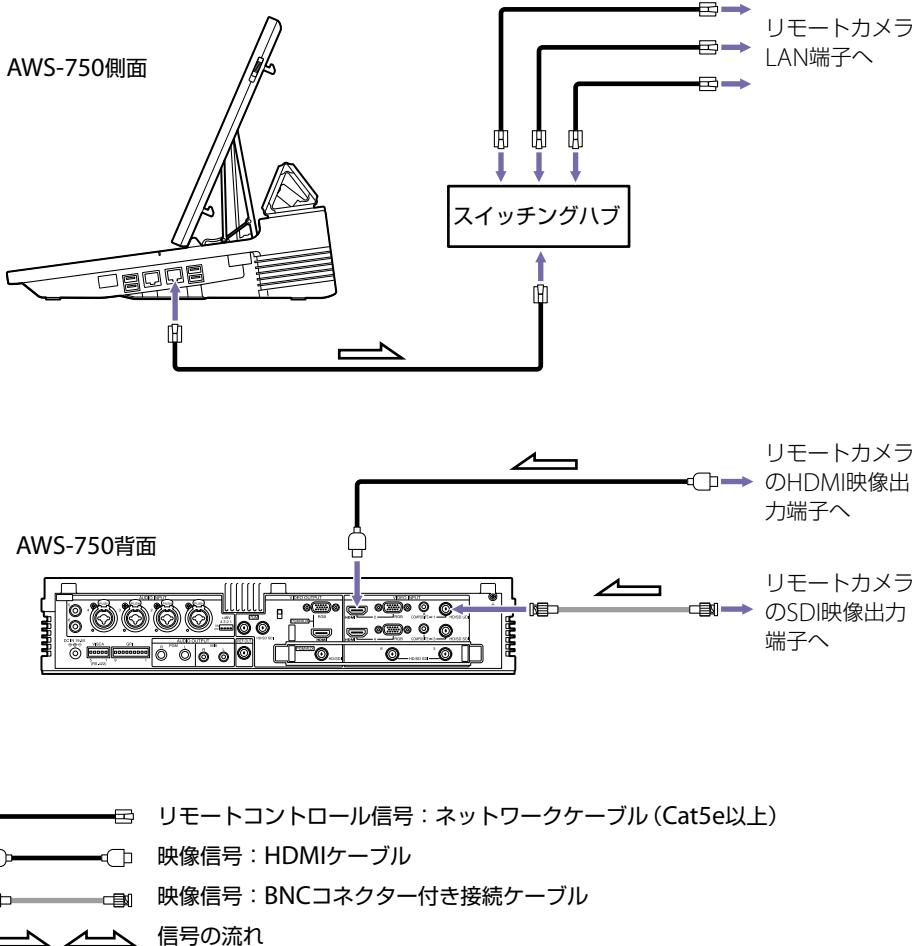
MCX-500の映像を切り替えると、RM-IP500のカメラセレクト部のタリー入力ランプが点灯します。RM-IP500の操作対象カメラは変更されません。

なお、CAMERA LINKをONにすると、カメラのタリーランプの点灯がMCX-500の映像選択と連動して切り替わります。

接続時のポイント・注意点

- RM-IP500のCOMMAND SELはSTANDARDに設定してください。
- MCX-500の映像入力のVIDEO/HDMI入力を使用する場合、1～4の映像を選択すると、RM-IP500のカメラ番号は5～8に切り替わります。

G AWS-750との接続



使用機器

リモートカメラ	BRC-X1000/H800、BRC-H900、SRG-300H、SRG-300SE、SRG-120DH
リモートコントローラー	RM-IP500、RM-IP10
スイッチャー	AWS-750
その他	市販のスイッチングハブ

この接続でできること

- ライブコンテンツプロデューサー AWS-750に対応リモートカメラを登録できます。
シリアル接続：リモートカメラを7台まで接続可能
IP接続：リモートカメラを7台、リモートコントローラーを4台まで接続可能
- 2017年10月時点での動作確認済対応機種は以下のとおりです。

カメラ／リモートコントローラー	オプションボード	対応出力	接続方法
BRC-X1000/H800	—	HD SDI	Serial RS-422/LAN
BRC-H900	—	HD/SD切り替えSDI	Serial RS-422
	BRBK-SA1	SDアナログ出力	
	BRBK-HSD2	HD/SD切り替えSDI	
	BRBK-IP10	HD/SD切り替えSDI	LAN
SRG-300H	—	HDMI	Serial RS-422/LAN
SRG-300SE	—	SDI	Serial RS-422/LAN
SRG-120DH	—	HDMI	LAN
RM-IP500	—	—	LAN
RM-IP10	—	—	LAN

設定手順

本接続手順はIP接続の例です。シリアル接続の設定手順についてはAWS-750の取扱説明書をご覧ください。

1. 前ページの図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。

2. AWS-750を起動する。

AWS-750の起動方法についてはAWS-750の取扱説明書をご覧ください。

3. カメラの映像信号を使用する映像フォーマットに変更する。

AWS-750のSDI映像信号入力は1080/59.94i、50iに対応しています。

4. リモートカメラとリモートコントローラーのIPアドレスを設定する。

手順については「RM-IP500からの自動IPアドレス設定」(19ページ)、および「RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定」(21ページ)をご覧ください。

5. サブ画面右上部の設定アイコンを選択し、[Network] を選択する。

6. AWS-750のIPアドレスをリモートカメラ、およびリモートコントローラーと同一セグメントになるよう設定する。

設定例

[IPv4 Mode] : Manual
[IP Address] : 192.168.0.11
[Prefix Length] : /24

7. 設定後、[Apply] を押す。

8. サブ画面設定アイコンからOthers >Remote Cameraを選択し、リモートカメラとの接続方法を設定する。

① 画面の[Connection] から [LAN] を選択する。

② [VISCA 1] から [VISCA 7] に各カメラのIPアドレスを入力する。

9. 設定が終了したら、[Apply] を押す。

カメラが初期化されます。

10. リモートカメラをAWS-750に接続した状態で、AWS-750の上段のメイン画面の[Input]リストで、カメラの入力映像を選択し、映像を確認する。

11. サブ画面の設定アイコンを選択し、[Video] を押す。

12. [Input 1] から [Input 6] の中でリモートカメラの映像を入力しているInputを選択し、使用する端子、映像フォーマットなどを設定する。

13. [Remote Control] から制御するリモートカメラの番号を[VISCA 1] ~ [VISCA 7] から選択する。

[Remote Control] のプルダウンリストにカメラの機種名が表示されない場合は、カメラを再起動してください。

自動追尾を使用する場合

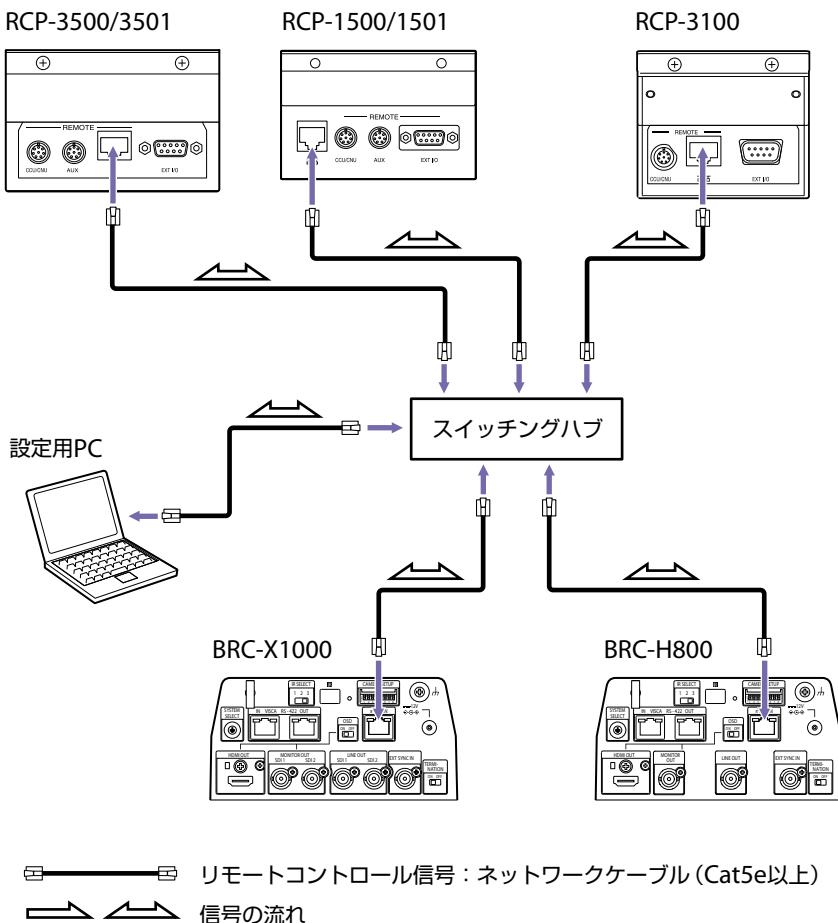
[Tracking] をOnにします。トラッキング機能の設定方法についてはAWS-750の取扱説明書をご覧ください。

手順10～13が完了すると、サブ画面に[Camera] タブが表示され、リモートカメラの操作が可能になります。

接続時のポイント・注意点

- スイッチングハブのスタックは、2段までにしてください。それ以上に多段接続すると、ネットワークの遅延が大きくなります。
- リモートカメラ、リモートコントローラーはAWS-750のLAN 2端子に接続することをおすすめします。
- 同一ネットワークにはAWS-750を1台、リモートカメラ7台、リモートコントローラー4台、設定用PC1台以外は接続しないでください。
- リモートカメラ、リモートコントローラーとの接続時は、AWS-750の設定でIPv6は使用できません。

H RCP-3500/3100/1500シリーズとの接続



使用機器

リモートカメラ	BRC-X1000/H800、BRC-H900、BRC-X400、SRG-360SHE
リモートコントロールパネル	RCP-3500/3501/3100/1500/1501/1530
カメラコントロールネットワークアダプター	CNA-1*
その他	市販のスイッチングハブ、設定用PC

* BRC-H900使用時

この接続でできること

ソニー製リモートコントロールパネルから、ネットワーク経由でネットワークカメラをBridgeモードで接続できます。Bridge Modeとは、ネットワークカメラとRCPを1対1で通信させるモードです。各カメラで操作できる機能については「RCP/MSUからBRC-X1000/H800/X400を操作する場合の機能対応状況」(61ページ)をご覧ください。

設定手順

本接続手順はBRC-X1000/H800とRCP-3500/3100/1500の接続の例です。カメラコントロールネットワークアダプター CNA-1とBRC-H900を使用したBridge Mode接続については、HZC-BRCN1のユーザーガイドをご覧ください。

1. 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。

2. 接続するカメラのIPアドレスを設定する。

IPアドレスの設定方法については、「RM-IP500からの自動IPアドレス設定」(19ページ)、および「RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定」(21ページ)をご覧ください。

3. RCPの接続設定を行う

RCP-3100とRCP-3500/1500では設定手順が異なります。それぞれの手順説明をご覧ください。

[RCP-3100を接続する場合]

ここで説明では、下記のネットワーク設定で接続するものとします。

※ 以下の設定はWebメニューで行うことも可能です。Webメニューによる設定、およびRCP-3100の詳細について
はRCP-3100の取扱説明書をご覧ください。

RCP-3100

IPアドレス	: 192.168.0.20
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.0.254

RCP-3100と接続するカメラ

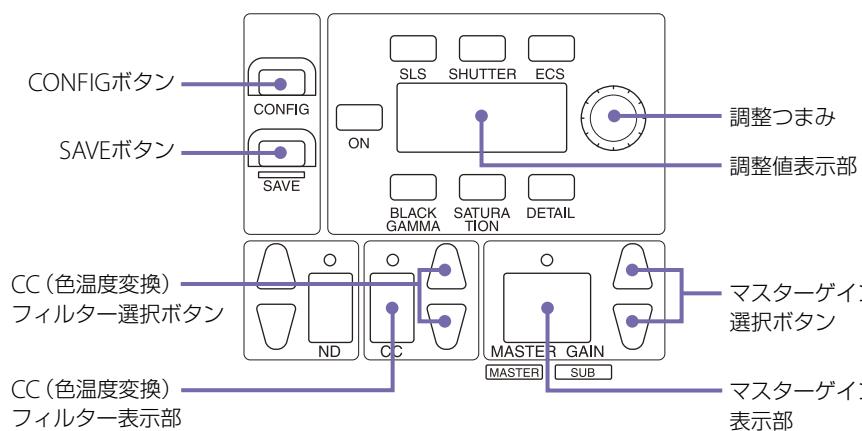
IPアドレス	: 192.168.0.100
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.0.254

① CONFIGボタンを長押しして、設定モードにする。

設定モード中は、CONFIGボタンのLEDが点灯します。

② 表に記載したすべての項目について以下のa. ~ d.の操作を行う。

- マスターイン選択ボタンを操作して、マスターイン表示部に設定したい項目の番号を表示する。
- CC(色温度変換)フィルター選択ボタンを操作して、CC(色温度変換)フィルター表示部に項目詳細の番号を表示する。
- 調整つまみを回して、設定する数値を調整値表示部に表示する。
- SAVEボタンを押して、設定を確定する。



設定項目	マスターイン表示部の番号	CC(色温度変換)フィルター表示部の番号	調整値表示部の表示 (アドレスは設定例)
1 RCPのIPアドレスの第1ブロック	02	1	192 (192.168.0.20)
2 RCPのIPアドレスの第2ブロック	2	168 (192.168.0.20)	
3 RCPのIPアドレスの第3ブロック	3	0 (192.168.0.20)	
4 RCPのIPアドレスの第4ブロック	4	20 (192.168.0.20)	
5 RCPのサブネットマスクの第1ブロック	03	1	255 (255.255.255.0)
6 RCPのサブネットマスクの第2ブロック	2	255 (255.255.255.0)	
7 RCPのサブネットマスクの第3ブロック	3	255 (255.255.255.0)	
8 RCPのサブネットマスクの第4ブロック	4	0 (255.255.255.0)	
9 RCPのデフォルトゲートウェイの第1ブロック	04	1	192 (192.168.0.254)
10 RCPのデフォルトゲートウェイの第2ブロック	2	168 (192.168.0.254)	
11 RCPのデフォルトゲートウェイの第3ブロック	3	0 (192.168.0.254)	
12 RCPのデフォルトゲートウェイの第4ブロック	4	254 (192.168.0.254)	
13 接続モード(CNS)	01	- (設定不要)	1 (Bridgeモード)
14 接続するカメラのIPアドレスの第1ブロック	08	1	192 (192.168.0.100)
15 接続するカメラのIPアドレスの第2ブロック	2	168 (192.168.0.100)	
16 接続するカメラのIPアドレスの第3ブロック	3	0 (192.168.0.100)	
17 接続するカメラのIPアドレスの第4ブロック	4	100 (192.168.0.100)	

③ 設定が完了したら、CONFIGボタンを長押しして、設定モードを終了する。

設定内容を確定するため、必ずこの操作を行ってください。

設定モードを終了すると、CONFIGボタンのLEDが消灯します。

正常に接続が行われると、接続したカメラのシャッタースピードなどの表示がパネルに表示されます。

[RCP-3500/1500を接続する場合]

- ① RCP-3500/1500のMENU画面のConfig >RCP >Securityを選択し、Engineer Modeをオンにする。
Engineer Modeがオンになり、ボタンがオレンジ色に点灯します。
- ② MENUのTOP画面に戻り、Config >RCP >Network >TCP/IPを選択し、必要なネットワーク設定を行う。

設定例

IPアドレス	: 192.168.0.20
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.0.254

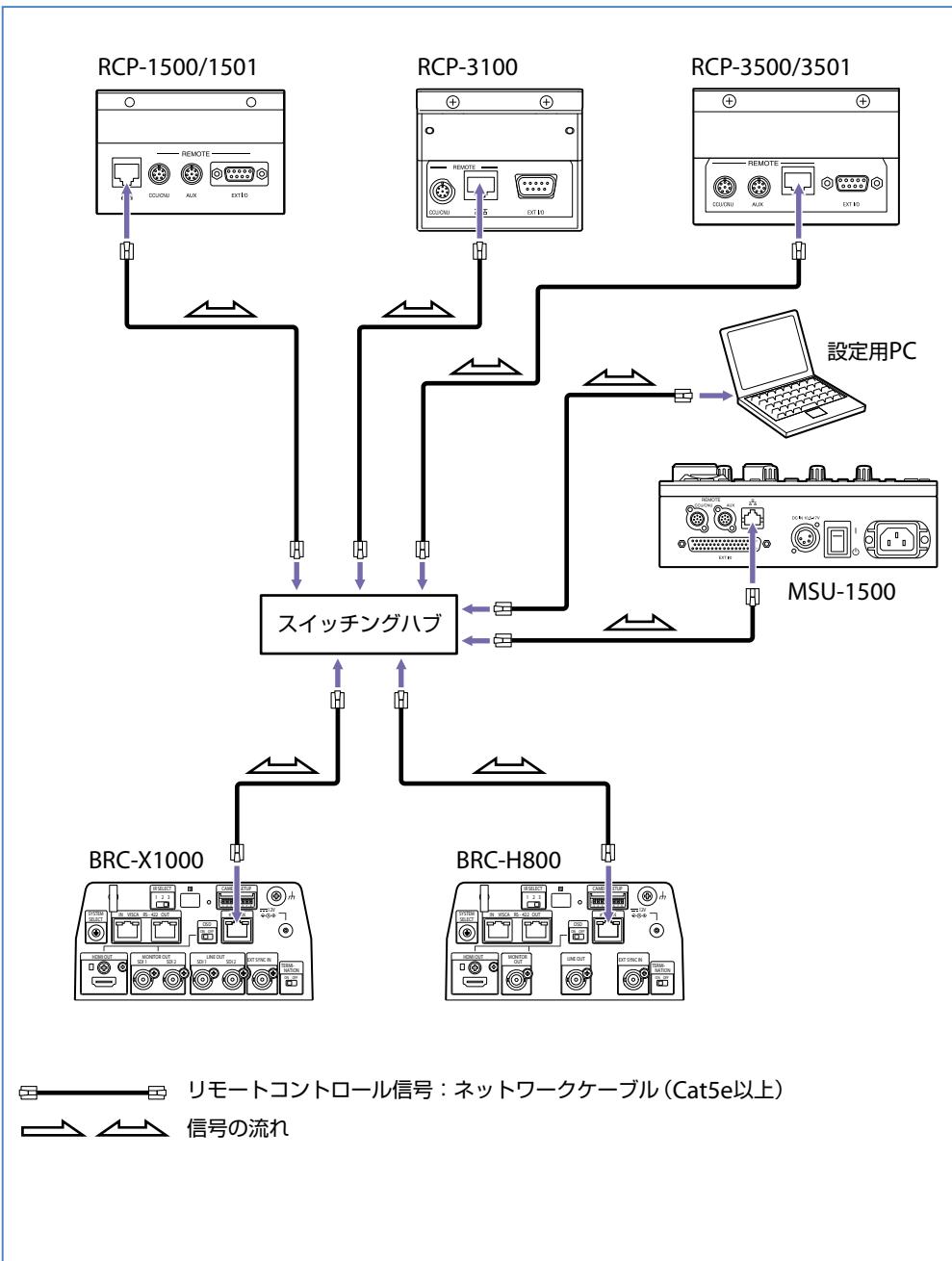
- ③ 入力完了後 [Set] を押して設定を反映させる。
- ④ RCP-3500/1500のMENU画面のTOPに戻り、Config >RCP >Network >CNSを選択し、Bridge Modeをオンにする。
- ⑤ 画面の [Set] を押す。
- ⑥ 続けて、[Edit] を押し、操作したいカメラのIPアドレスを入力し、最後に [Set] を押す。

正常に接続が完了すると、接続したカメラのシャッタースピードなどの表示がパネルに表示されます。

接続時のポイント・注意点

- BRC-X1000/H800はSoftwareをv2.0以降にアップデートしてご使用ください。
- RCP-3500/3100/1500シリーズはPoE給電(IEEE802.3af)、BRC-X1000/H800はPoE+(IEEE802.3at)またはDC12V給電が必要です。対応するスイッチングハブを使用してください。
- BRC-H900とRCPの接続には別売のCNA-1が必要です。詳しくはHZC-BRCN1のユーザーガイドをご覧ください。

I MSU-1000シリーズとの接続



使用機器

リモートカメラ	BCR-X1000/H800/X400
リモートコントロールパネル	RCP-3500/3501/3100/1500/1501/1530
マスターセットアップユニット	MSU-1000/1500
その他	市販のスイッチングハブ、設定用PC

この接続でできること

ソニー製リモートコントロールパネル、およびマスターセットアップユニットから、ネットワーク経由でBCR-X1000、BCR-H800をMCS Modeで接続できます。MCS Modeとは、マルチカメラ環境でRCPとMSUを連携させるときに使用するモードです。

設定手順

本接続手順はBCR-X1000/H800/X400とRCP-3500/3100/1500, MSU-1500の接続の例です。そのほかの機器との設定手順についてはそれぞれの取扱説明書をご参照ください。

1. 左図を参考に接続し、接続機器の電源を入れる。
2. 接続するカメラのIPアドレスを設定する。
IPアドレスの設定方法については、「RM-IP500からの自動IPアドレス設定」(19ページ)、および「RM-IP Setup ToolからのIPアドレス設定」(21ページ)をご覧ください。
3. MSU-1500のネットワーク設定を行う。
 - ① MSU-1500のメニュー操作部のCONFIGボタンを押し、画面から、MSU >Securityを選択し、Engineer Modeをオンにする。
Engineer Modeがオンになり、ボタンがオレンジ色に点灯します。

- ② ConfigのTOP画面に戻り、MSU > Network > TCP/IPを選択し、必要なネットワーク設定を行う。

設定例

IPアドレス	: 192.168.0.50
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.0.254

- ③ 入力完了後、[Set] を押して設定を反映させる。

- ④ ConfigのTOP画面に戻り、Config > MSU > Network > CNSを選択する。

- ⑤ [MCS] をOnにし、画面右の [Set] を押す。

- ⑥ 続けて [Edit] を押し、Masterを選択してから、MSU-1500のIPアドレスを入力する。

IPアドレス設定例 : 192.168.0.50

- ⑦ [Set] を押す。

以上でMSU-1500の設定は完了です。

4. RCPの接続設定を行う

[RCP-3100を接続する場合]

ここで説明では、下記のネットワーク設定で接続するものとします。

※以下の設定はWebメニューで行うことも可能です。Webメニューによる設定、およびRCP-3100の詳細についてはRCP-3100の取扱説明書をご覧ください。

RCP-3100

IPアドレス	: 192.168.0.20
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.0.254

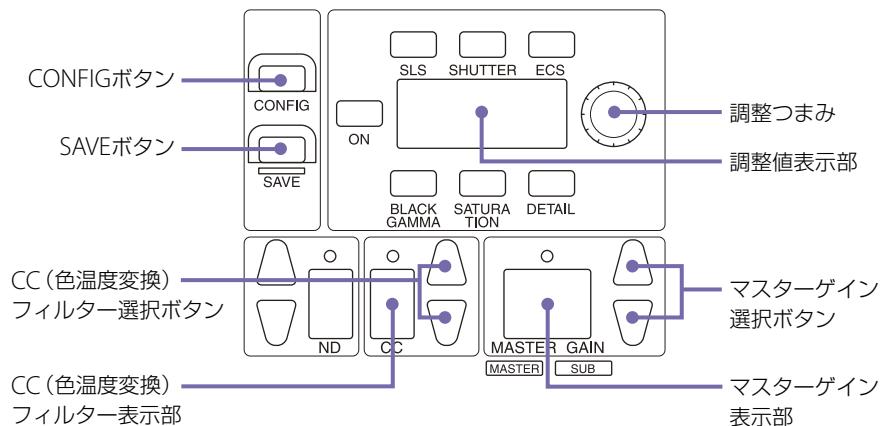
- ① CONFIGボタンを長押しして、設定モードにする。

設定モード中は、CONFIGボタンのLEDが点灯します。

- ② 表に記載したすべての項目について以下のa. ~ d.の操作を行う。

- a. マスターイン選択ボタンを操作して、マスターイン表示部に設定したい項目の番号を表示する。

- b. CC(色温度変換)フィルター選択ボタンを操作して、CC(色温度変換)フィルター表示部に項目詳細の番号を表示する。
- c. 調整つまみを回して、設定する数値を調整値表示部に表示する。
- d. SAVEボタンを押して、設定を確定する。



設定項目	マスターイン表示部の番号	CC(色温度変換)フィルター表示部の番号	調整値表示部の表示 (アドレスは設定例)
1 RCPのIPアドレスの第1ブロック	02	1	192 (192.168.0.20)
2 RCPのIPアドレスの第2ブロック	2	168 (192.168.0.20)	
3 RCPのIPアドレスの第3ブロック	3	0 (192.168.0.20)	
4 RCPのIPアドレスの第4ブロック	4	20 (192.168.0.20)	
5 RCPのサブネットマスクの第1ブロック	03	1	255 (255.255.255.0)
6 RCPのサブネットマスクの第2ブロック	2	255 (255.255.255.0)	
7 RCPのサブネットマスクの第3ブロック	3	255 (255.255.255.0)	
8 RCPのサブネットマスクの第4ブロック	4	0 (255.255.255.0)	

設定項目	マスターイン 表示部の番号	CC(色温度変 換) フィルター 表示部の番号	調整値表示部の表示 (アドレスは設定例)
9 RCPのデフォルトゲートウェイの 第1ブロック	04	1	192 (192.168.0.254)
10 RCPのデフォルトゲートウェイの 第2ブロック		2	168 (192.168.0.254)
11 RCPのデフォルトゲートウェイの 第3ブロック		3	0 (192.168.0.254)
12 RCPのデフォルトゲートウェイの 第4ブロック		4	254 (192.168.0.254)
13 接続モード(CNS)	01	- (設定不要)	2 (MCSモード)
14 MasterとなるMSUのIPアドレス の第1ブロック	07	1	192 (192.168.0.50)
15 MasterとなるMSUのIPアドレス の第2ブロック		2	168 (192.168.0.50)
16 MasterとなるMSUのIPアドレス の第3ブロック		3	0 (192.168.0.50)
17 MasterとなるMSUのIPアドレス の第4ブロック		4	100 (192.168.0.50)

③ 設定が完了したら、CONFIGボタンを長押しして、設定モードを終了する。

設定内容を確定するため、必ずこの操作を行ってください。

設定モードを終了すると、CONFIGボタンのLEDが消灯します。

[RCP-3500/1500を接続する場合]

① RCP-3500/1500のMENU画面のConfig >RCP >Securityを選択し、Engineer Modeをオンにする。

Engineer Modeがオンになり、ボタンがオレンジ色に点灯します。

② MENUのTOP画面に戻り、Config >RCP >Network >TCP/IPを選択する。

③ RCP-3500/1500のIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定する

接続例

IPアドレス	: 192.168.0.20
サブネットマスク	: 255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	: 192.168.0.254

④ 入力完了後、[Set]を押して設定を反映させる。

⑤ MENUのTOP画面に戻り、Config >RCP >Network >CNSを選択し、[MCS]をOnにする。

⑥ 画面右の[Set]を押す。

⑦ 続けて[Edit]を押し、MasterとなるMSUのIPアドレスを入力する。

上記の例では、192.165.0.50が入力するIPアドレスです。

⑧ [Set]を押す。

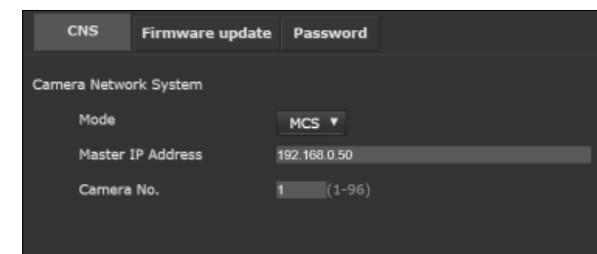
5. BRC-X1000/H800/BRC-X400のCNS設定を行う。

① ネットワークに接続したPCのWebブラウザーに、接続したいカメラのIPアドレスを入力する。

アクセスにはユーザー名とパスワードが必要です。デフォルトの設定は以下のとおりです。

ユーザー名 : admin
パスワード : Admin_1234

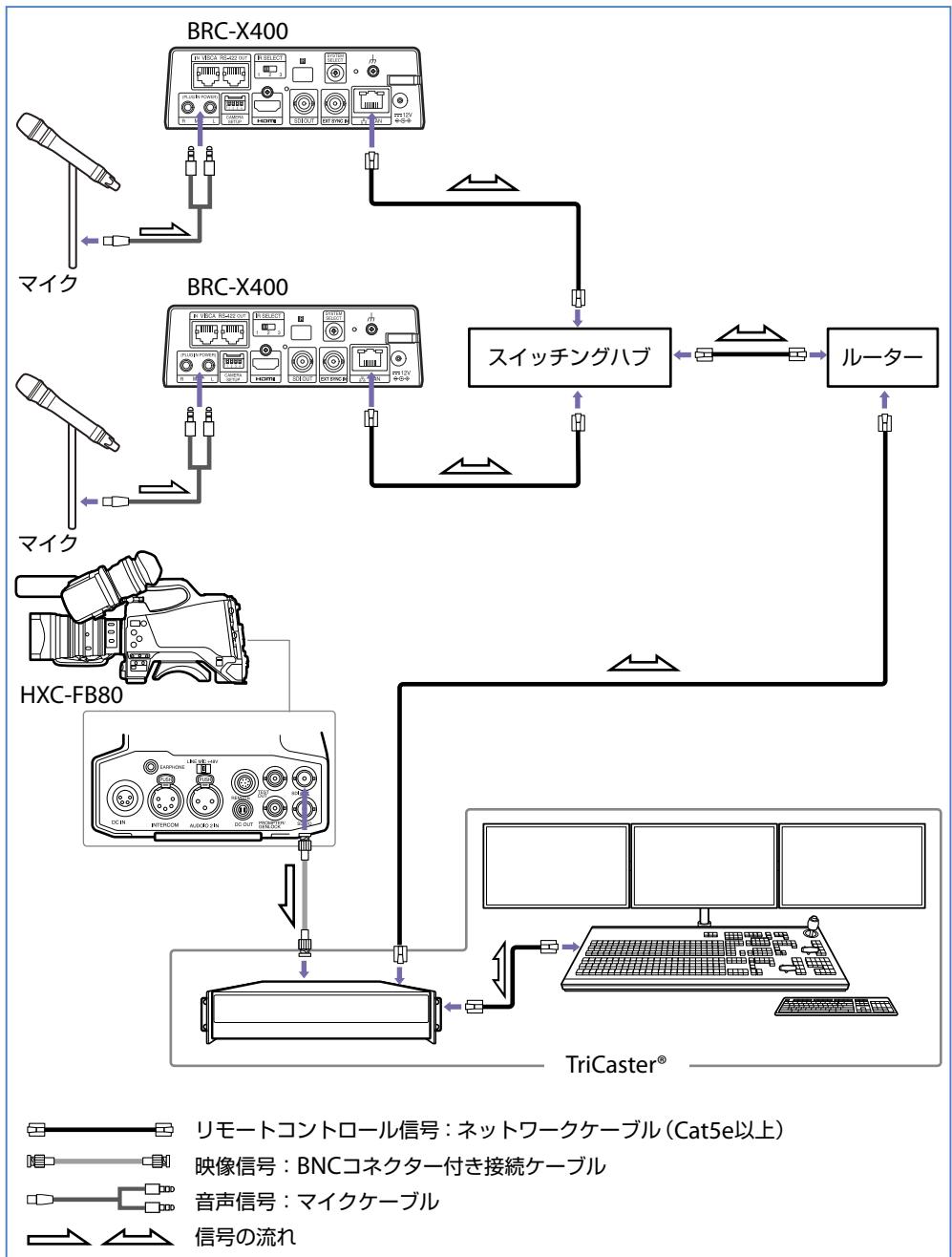
② CNSタブから[MCS Mode]を選択し、MasterとなるMSU-1500のIPアドレスおよびカメラの登録先となるカメラ番号を入力し、[OK]を押す。



接続時のポイント・注意点

- BRC-X1000、BRC-H800はSoftwareをバージョン2.0以降にアップデートしてご使用ください。
- RCP-3500/3100/1500シリーズはPoE給電(IEEE802.3af)、BRC-X1000/H800はPoE+(IEEE802.3at)またはDC12V給電が必要です。対応するスイッチングハブを使用してください。
- BRC-H900とRCP、MSUの接続には別売のCNA-1が必要です。詳しくはH2C-BRCN1のユーザーガイドをご覧ください。

J NDI®|HXを使用した接続



使用機器

リモートカメラ

BRC-X400、SRG-X400、SRG-X120、SRG-XB25、SRG-XP1

この接続でできること

NDI®対応商品と接続し、カメラの映像やカメラに入力された音声の伝送、およびカメラの制御が行えます。

設定手順

1. NewTekウェブサイトでライセンスを購入する。
<https://jp.newtek.com/ndihx/products/upgrade/>
2. NewTekのウェブサイトからNDI Toolをダウンロードし、PCにインストールする。
3. カメラをWebブラウザーからアクセスできる設定にする。
詳しくは、カメラの取扱説明書をご覧ください。
4. PCとカメラをLANケーブルで外部ネットワークに接続してNDI Toolを起動し、ライセンスをカメラにアタッチする。
5. NewTekのウェブサイトを参照して接続設定を行う。

第3章 製品紹介

リモートカメラ

BRC-X1000/BRC-H800



1.0型Exmor R CMOS搭載の
4K/HDリモートカメラ

- 1.0型Exmor R CMOSセンサーと光学12倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- BRC-X1000は、4Kフォーマットに対応しています。
- SDI出力を2系統、HDMI出力を1系統標準装備しています。
- 最高速度60° /sでも動作音が気にならない静音設計で、滑らかな旋回動作が可能です。
- Clear Image Zoomにより4K時に18倍、HDに24倍のズームが可能です。また、Tele Convert ModeによりHD時最大48倍相当の望遠性能を実現しています。
- PoE+ (IEEE802.3at) 対応により、ネットワークケーブルでの給電が可能です。

本製品を使用したアプリケーション例は
以下をご覧ください。

- 小規模スタジオ (5ページ)
- リアリティショー (6ページ)
- 教会 (7ページ)
- イベント収録 (9ページ)
- パーチャルスタジオ (15ページ)

BRC-H900



1/2型Exmor 3CMOS搭載の
HDリモートカメラ

- 1/2型Exmor CMOSセンサーと光学14倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- SDI出力を1系統標準装備しています。また、別売のオプションカードの使用によりファイバーなどさまざまな出力形式に対応しています。
- 最高速度60° /sでも動作音が気にならない静音設計で、滑らかな旋回動作が可能です。

本製品を使用したアプリケーション例は
以下をご覧ください。

- スポーツ中継 (11ページ)

BRC-X400



NDI®|HXケーバリティをもつ1/2.5型Exmor R CMOS搭載IP 4Kリモートカメラ

- 1/2.5型Exmor R CMOSの4Kイメージセンサを搭載した旋回台一体型ビデオカメラです。
- 4Kフォーマットに対応しています。
- SDI/HDMI/IP出力を標準装備しています。
- Clear Image Zoomにより4K時に30倍、HDに40倍のズームが可能です。またTele Convert ModeによりHD時最大80倍相当の望遠性能を実現しています。
- ワイド(約70°)画角から望遠までの広範囲の撮影が1台のカメラで可能です。
- PoE+ (IEEE802.3at) 対応により、ネットワークケーブルでの給電が可能です。
- NDI®|HXケーバリティをもち、NDI®対応機器とのライブシステム構築が可能です。
- Genlock、およびタリーランプを搭載しています。
- 音声入力端子に入力した音声を、IP出力に重畠して伝送できます。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- リアリティショー (6ページ)
- 教会 (7ページ)
- イベント収録 (9ページ)
- ラジオブース (13ページ)
- eスポーツ (14ページ)

SRG-X400

NDI®|HXケーバリティをもつ
1/2.5型40倍Exmor R CMOS搭載
IP FHDリモートカメラ

- 1/2.5型Exmor R CMOSセンサーを搭載した旋回台一体型ビデオカメラです。
- 4Kアップグレードオプションに対応しています。
- SDI/HDMI/IP出力を標準装備しています。
- Clear Image Zoomにより40倍のズームが可能です。
- ワイド(約70°)画角から望遠までの広範囲の撮影が1台のカメラで可能です。
- PoE+(IEEE802.3at)対応により、ネットワークケーブルでの給電が可能です。
- NDI®|HXケーバリティをもち、NDI®対応機器とのライブシステム構築が可能です。
- プリセット移動中の高速旋回Max 300°/secに対応しています。
- 音声入力端子に入力した音声を、IP出力に重畠して伝送できます。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 講義収録(8ページ)
- 議会中継(10ページ)
- 遠隔医療(17ページ)

SRG-360SHE

HDMI/SDI/IP出力標準搭載の
光学30倍HDリモートカメラ

- 1/2.8型Exmor CMOSセンサーと光学30倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- SDI/HDMI/IP出力を標準装備しています。
- 音声入力端子に入力した音声を、SDI/HDMI/IPのそれぞれに重畠して伝送できます。
- View-DR機能で高いダイナミックレンジを実現します。
- PoE+(IEEE802.3at)対応により、ネットワークケーブルでの給電が可能です。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 小規模スタジオ(5ページ)

SRG-300SE

SDI/IP出力搭載の
光学30倍HDリモートカメラ

- 1/2.8型Exmor CMOSセンサーと光学30倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- SDI/IP出力を標準装備しています。
- 音声入力端子に入力した音声を、IP出力に重畠して伝送できます。
- View-DR機能で高いダイナミックレンジを実現します。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 講義収録(8ページ)
- 議会中継(10ページ)

SRG-300H

HDMI出力搭載の
光学30倍HDリモートカメラ

- 1/2.8型Exmor CMOSセンサーと光学30倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- HDMI出力を標準装備しています。
- View-DR機能で高いダイナミックレンジを実現します。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 講義収録(8ページ)
- 遠隔医療(17ページ)

SRG-X120

NDI®|HXケーバリティをもつ
1/2.5型Exmor R CMOS搭載の
光学12倍IP FHDリモートカメラ

- 1/2.5型Exmor R CMOSセンサーを搭載した旋回台一体型ビデオカメラです。
- 4Kアップグレードオプションに対応。
- SDI/HDMI/IP出力を標準装備しています。
- 光学12倍のズームが可能です。
- ワイド(約70°)画角から望遠までの広範囲の撮影が1台のカメラで可能です。
- PoE+(IEEE802.3at)対応により、ネットワークケーブルでの給電が可能です。
- NDI®|HXケーバリティをもち、NDI®対応機器とのライブシステム構築が可能です。
- プリセット移動中の高速旋回Max 300°/secに対応しています。
- 音声入力端子に入力した音声を、IP出力に重畳して伝送できます。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 講義収録(8ページ)
- ビデオ会議(12ページ)
- 遠隔医療(17ページ)

SRG-120DH

HDMI出力搭載のコンパクト
HDリモートカメラ

- 1/2.8型Exmor CMOSセンサーと光学12倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- HDMI出力を標準装備しています。
- コンパクトなデザインで会議室でのビデオ会議などでもカメラを目立たせずに撮影が可能です。
- View-DR機能で高いダイナミックレンジを実現します。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- ビデオ会議(12ページ)

SRG-120DS

SDI出力搭載のコンパクト
HDリモートカメラ

- 1/2.8型Exmor CMOSセンサーと光学12倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- SDI出力を標準装備しています。
- コンパクトなデザインで会議室でのビデオ会議などでもカメラを目立たせずに撮影が可能です。
- View-DR機能で高いダイナミックレンジを実現します。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- ビデオ会議(12ページ)

SRG-120DU

USB出力搭載のコンパクト
HDリモートカメラ

- 1/2.8型Exmor CMOSセンサーと光学12倍ズームレンズを採用した旋回台一体型ビデオカメラです。
- USB出力(USB Video Class 1.0aをベースに開発*)を標準装備しています。
- コンパクトなデザインで会議室でのビデオ会議などでもカメラを目立たせずに撮影が可能です。
- View-DR機能で高いダイナミックレンジを実現します。

* VISCAによる制御仕様と共存させるため、一部UVC規格に準拠していない項目があります。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- ビデオ会議(12ページ)

SRG-XB25



NDI®|HXケーバリティをもつ
1/2.5型Exmor R CMOS搭載の
光学25倍4kリモートカメラ

- 1/2.5型Exmor R CMOSセンサーを搭載したビデオカメラです。
- 4K60Pに対応。
- HDMI/IP出力を標準装備しています。
- 光学25倍のズームが可能です。
- PoE (IEEE802.3af) 対応により、ネットワークケーブルでの給電が可能です。
- RTSP/RTMP/SRTなどの各種IPストリーミングに対応しています。
- NDI®|HXケーバリティをもち、NDI®対応機器とのライブシステム構築が可能です。

本製品を使用したアプリケーション例は
以下をご覧ください。

- 講義収録 (8ページ)
- 議会中継 (10ページ)

SRG-XP1



小型ワイドアングルリモートカメラ

- 1/1.8型Exmor CMOSセンサーを搭載したビデオカメラです。
- USB/HDMI出力を標準装備しています。
- 小型設計の本体に加え、100°以上のワイドレンズを採用しています。カメラを目立たせずに撮影することが可能です。
- RTSP/RTMP/SRTなどの各種IPストリーミングに対応しています。
- NDI®|HXケーバリティをもち、NDI®対応機器とのライブシステム構築が可能です。

本製品を使用したアプリケーション例は
以下をご覧ください。

- リアリティショー (6ページ)
- ビデオ会議 (12ページ)
- ラジオブース (13ページ)
- eスポーツ (14ページ)
- オンラインセミナー (16ページ)

パートナー情報

各アプリケーションでソニーのリモートカメラをスムーズにお使いいただけるよう、ソニーは、様々なパートナーの機器やソフトウェアとのシステム連携を進めています。

パートナー例

Control System: AMX, Crestron, Extron

Controller: Roland, SKAARHOJ

Lecture Capture: Mediasite/Sonic Foundry, Panopto, Ubicast

Streaming: NewTek, Wowza

Virtual Studio: Reckeen, Vizrt, Zero Density

パートナー情報の詳細については、下記をご覧ください。

ソニーのリモートカメラと各パートナーの機器の互換性などが確認できます。

<https://www.sonycreativesoftware.com/ptz-cameras/compatibility>

PTZ and Remote Camera Compatibility												FIXED CAMERAS	EDGE ANALYTICS	
	BRC-X1000	BRC-H800	BRC-H900	BRC-X400	SRG-X400 (X401)	SRG-X400 (X402)	SRG-X120 (HD1M2)	SRG-300H (301H)	SRG-120DH (121HD)	SRG-120DS (121HD)	SRG-120DU (HD1)	SRG-XB25 (COMING SOON)	SRG-XP1 (COMING SOON)	REA-C1000
Control System														
AMX	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Crestron						✓	✓	✓						
Extron					✓	✓	✓		✓					
Controller													N/A	
Roland	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			N/A
SKAARHOJ	✓	✓	✓	✓				✓						N/A
Lecture Capture							✓							
Mediasite / Sonic Foundry														
Panopto									✓	✓				

システムカメラ

HXC-FB80/HXCU-FB80



3G伝送対応HDポータブルカメラ、およびカメラコントロールユニット

- カメラコントロールユニットHXCU-FB80との接続で最長600 mの信号伝送が可能です（光電気複合ケーブル使用時）。
- 3G伝送に対応し、1080/59.94p信号の他1080/59.94i信号を2系統同時に伝送します。カメラ映像とは別にHD映像を伝送するHDトランクやHDブロンスターといった運用も可能です。
- 1080/29.97PsF、23.98PsFなどのフォーマットに対応、スタジオ・スポーツ・ライブなどさまざまなHDライブ制作に活用できます。カメラコントロールユニットからは3840×2160/59.94p信号にアップコンバート出力が可能です。
- 12G SDI出力に対応しており、同軸ケーブル1本で4K映像を出力できます。
- HD HDR撮影に対応しています。
- 屋外でのスポーツ中継や夜景撮影など、明暗差が大きい被写体を撮影しても見た目に近い諧調表現が可能となり、臨場感のあるライブ中継を実現します。
- カメラとカメラコントロールユニットの接続コネクターは、光電気複合ケーブルとシングルモードファイバーケーブルの双方に対応。フレキシブルなシステム構築を可能にします。
- カメラ本体のみのHXC-FB80H、レンズやビューファインダーなどがセットのHXC-FB80K、スタジオでの利用に適した大型ビューファインダー付きのHXC-FB80Sの3モデルをラインアップ。所有している機材や用途に応じて最適なモデルを選択できます。

HXC-FB80H: カメラ本体のみ

HXC-FB80K: カメラ本体、20倍ズームレンズ、3.5型液晶ビューファインダー、マイクロホン付属

HXC-FB80S: カメラ本体、20倍ズームレンズ、7型液晶ビューファインダー付属

HXC-P70H



マルチパーパスカメラ

- 2/3型3CMOSセンサーを搭載、F12の高感度、60 dBの高S/Nなど高画質を実現しています。また周囲の明るさに応じてアイリス、ゲイン、シャッターを自動調整する機能も搭載しており、スタジオサブカメラだけでなく、お天気カメラや監視用途などへの利用が可能です。
 - 幅86 mm・重さ約1.5 kgの小型・軽量を実現し、高所や小スペースへの設置にも柔軟に対応できます。また、約17 Wの低消費電力も実現しています。
 - フィルターサーボの内蔵により、NDフィルターポジションをリモートで操作できます。
 - 最大64フレーム蓄積のスローシャッター機能に加え、カメラゲインを+48 dBまでアップさせることができ、低照度下での撮影も可能です。
 - 1080/59.94i、50i、29.97PsF、25PsF、720/59.94p、50pに対応しています。
 - 2倍、4倍のデジタルエクステンダー機能を搭載、電気処理のため感度の落ち込みがありません。
 - カメラ単体での運用だけでなく、カメラコントロールユニットHXCU-FB80とのシステムも構成可能です。
- 光電気複合ケーブル接続時には最長1 km、シングルモードファイバーケーブル接続時には最長10 kmの長距離伝送が可能になります。
- レンズは別売となります。

コントローラー

RM-IP500



- LAN接続の場合、1台のRM-IP500で最大100台のリモートカメラが制御可能です。また、VISCA RS-422接続にも対応しています。
- 自動IP設定機能により、リモートコントローラーのメニューから複数台のカメラのIP設定を設定用PCがなくても設定できます。大規模なシステム構築を効率よく行うことができます。
- 精度の高いパン・チルト・ズーム操作が可能です。ズーム、フォーカス、パン・チルト操作それぞれにスピード調整つまみがあり、最適なスピードで操作できます。また、ズーム操作にはシーソーレバーやジョイスティックを使用できます。
- 豊富なカメラ調整機能を搭載しており、ホワイト調整やブラック調整は専用のつまみでダイレクトに操作できます。よく使う機能は6個のアサインボタンからすぐに呼び出すことが可能です。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 小規模スタジオ (5ページ)
- リアリティショー (6ページ)
- 教会 (7ページ)
- イベント収録 (9ページ)
- バーチャルスタジオ (15ページ)

RM-IP10



- LAN接続の場合、1台のRM-IP10で最大112台のリモートカメラが制御可能です。また、VISCA RS-422接続、RS-232C接続にも対応しています。
- カメラの向きや状態をプリセットポジションとして16ポジションまで呼び出せます。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 講義収録 (8ページ)
- スポーツ中継 (11ページ)

RCP-3500/3501/3100/1500/1501/1530



- ダイレクト操作スイッチを搭載した、多機能なコントロールパネルです。システムカメラやリモートカメラの調整がダイレクトボタンで操作できます。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 小規模スタジオ (5ページ)
- リアリティショー (6ページ)
- イベント収録 (9ページ)
- スポーツ中継 (11ページ)
- バーチャルスタジオ (15ページ)

MSU-1000/1500



- カメラシステムのメンテナンスや各種設定を主目的としたコントロールパネルです。6.5型の液晶タッチパネルを搭載し、複数台のカメラシステムの集中管理が可能です。MSU-1000は横型タイプ、MSU-1500は縦型タイプです。

本製品を使用したアプリケーション例は以下をご覧ください。

- 小規模スタジオ (5ページ)
- バーチャルスタジオ (15ページ)

スイッチャー

MCX-500



- ・小型軽量ボディに豊富な入出力端子を備え、小規模イベントで必要とされる機能をフルに搭載しています。最大で同時4系統の映像入力に対応します。
- ・操作はボタン操作に加えてタッチパネルを装備し、入力信号のインプットボタンへのアサインなど、さまざまな操作を簡単に行えます。
- ・リモートコントローラーやリモートカメラと接続して、カメラの信号をスイッチングしたり、カメラのタリー信号をリモートコントローラーに出力できます。
- ・本体にSDカードスロットを装備し、プログラムアウトの映像音声をフルHDでメモリーカードに記録することができます。
- ・ストリーミング機能を搭載し、少ない機材で手軽にストリーミング中継を行うことができます。

本製品を使用したアプリケーション例は
以下をご覧ください。

- 講義収録 (8ページ)
- ラジオブース (13ページ)

AWS-750



- ・ビデオスイッチングやカメラコントロール、オーディオミキサー、インターネットライブ配信機能を備えたオールインワンタイプのA/V制作機器です。
- ・ビデオスイッチングや、音声のミキシングが簡単な操作で行えます。映像は6系統の入力 (HD/SD-SDI、コンポジット、RGB、HDMI) に対応しています。
- ・ディスプレイにはタッチパネル方式の2ディスプレイを採用。メイン画面では素材のモニターや切り替え操作を行い、サブ画面ではオーディオミキシングや各種設定を行うなど、操作性にも配慮しています。
- ・VISCA対応カメラに対して、パン・チルト、ズームなどのリモートコントロールが行えます。パン・チルト、ズームなどの状態をプリセットとして保存しておく、必要なときにいつでも呼び出して利用できます。また、人物などを追尾(トラッキング)したり、ビューアーでタップした位置がセンター位置になるようにカメラを動かすこともできます。

BRC-H900用拡張オプション

BRBK-IP10



BRC-H900とリモートコントローラーをLAN接続するためのカード

- BRC-H900に装着して、IPリモートコントローラー RM-IP500、IP10とネットワーク接続します。
- HD-SDI/SD-SDI信号の出力が可能です。スイッチによりHD-SDIまたはSD-SDI出力が選択できます。

BRBK-SF1



光ファイバーケーブル接続カード

- BRC-H900とマルチインターフェースユニット BRU-SF10を光ファイバーケーブルで接続する際に使用します。

BRU-SF10



光ファイバーケーブル接続用マルチインターフェースユニット

- 光ファイバーケーブル接続カードBRBK-SF1を装着したBRC-H900と本機を光ファイバーケーブル(シングルモード LC-LC Duplexコネクター)で接続して、長距離信号伝送を可能にします。

BRBK-HSD2



HD/SD切換SDI出力カード

- BRC-H900およびマルチインターフェースユニットBRU-SF10に装着することで、HD-SDI/SD-SDI信号出力が可能になります。スイッチによりHD-SDIまたはSD-SDI出力が選択できます。

CNA-1



ソニーカメラネットワークシステムを拡張するカメラコントロールネットワークアダプター

- 本機とオプションソフトHZC-BRCN1を使用することで、RPC-3500/3100/1500/1501/1530からBRC-H900を制御できます。

Edge Analytics Appliance

REA-C1000 メインユニット

Edge Analytics Appliance

(REA-C1000) はソニーのAI映像解析技術を駆使して、あらゆるビジュアルコミュニケーションの力を最大化します。

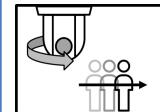
カメラから入力される映像の解析と処理をリアルタイムに行い、これまでにないシンプルかつ効率的な方法で魅力的なビジュアルコンテンツの作成を可能にしました。



動画はこちら



REA-L0200 PTZ Auto Tracking

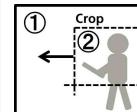


話者の動きに合わせ、PTZカメラを自動で旋回させるアプリケーションです。まるでオペレーターがマニュアルで操作しているかのような細やかなカメラ操作を自動で行えます。

動画はこちら



REA-L0500 Focus Area Cropping

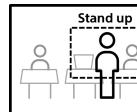


1台のカメラで全体を俯瞰する映像と、注視したい領域のクロッピング映像の2つの異なる画角の映像を撮影するアプリケーションです。クロッピング領域では話者の動きに合わせたスムーズで滑らかなカメラワークで映像をリアルタイムに捉えることができます。

動画はこちら



REA-L0300 Close-up by Gesture



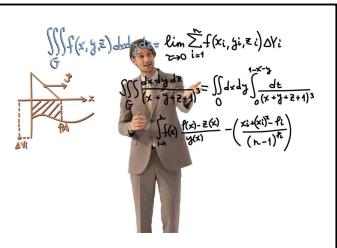
ジェスチャー認識技術により人物が起立したシーンを検知し、それをトリガーとして人物のズーム映像を自動で生成するアプリケーションです。1台のカメラで全体の俯瞰映像と起立した人物のクローズアップ映像を得ることができます。

動画はこちら



REA-L0100 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、話者の前に浮き上がらせるアプリケーションです。



- 話者の表情、動き、ジェスチャーを捉えると同時に、話者の姿にさえぎられることなく、ホワイトボードや黒板の内容を読み取ることができます。
- 色とコントラストをエンハンス処理することにより、肉眼よりも鮮やかな映像を実現します。
- 天吊りモニターや配信サービスによって重畠映像を届けることで、教室の後方に座っている生徒やリモート環境の生徒も臨場感のある授業を受けることができます。
- 人物透過率をリアルタイムに調整できます。手書き内容のみの映像を作りだすことも可能です。

動画はこちら



REA-L0400 Chroma key-less CG Overlay

これまで専用のスタジオや経験のあるスタッフが必要だった合成映像コンテンツを手軽に作成することを可能にしたアプリケーションです。



- 動体検知の技術を利用し、手間をかけずに魅力的な合成映像をリアルタイムに生成します。
- 映像の背景には動画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。

動画はこちら



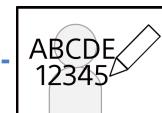
第4章 Edge Analytics Applianceアプリケーション

Edge Analytics Applianceアプリケーション構成



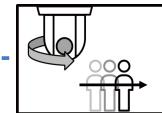
Edge Analytics Appliance (本体)
REA-C1000

[アプリケーション]



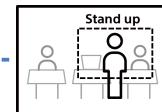
Handwriting Extraction

永久ライセンス : REA-L0100
期間ライセンス : REA-L0106, REA-L0112



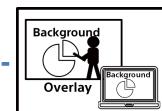
PTZ Auto Tracking

永久ライセンス : REA-L0100



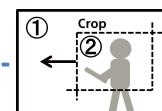
Close-up by Gesture

永久ライセンス : REA-L0300
期間ライセンス : REA-L0306, REA-L0312



Chroma key-less CG Overlay

永久ライセンス : REA-L0400
期間ライセンス : REA-L0401, REA-L0403, REA-L0412



Focus Area Cropping

永久ライセンス : REA-L0500
期間ライセンス : REA-L0501, REA-L0503, REA-L0512

[活用例]



教室でのHandwriting Extraction活用例 (51ページ)



講堂でのPTZ Auto Tracking活用例 (52ページ)



教室でのClose-up by Gesture活用例 (53ページ)

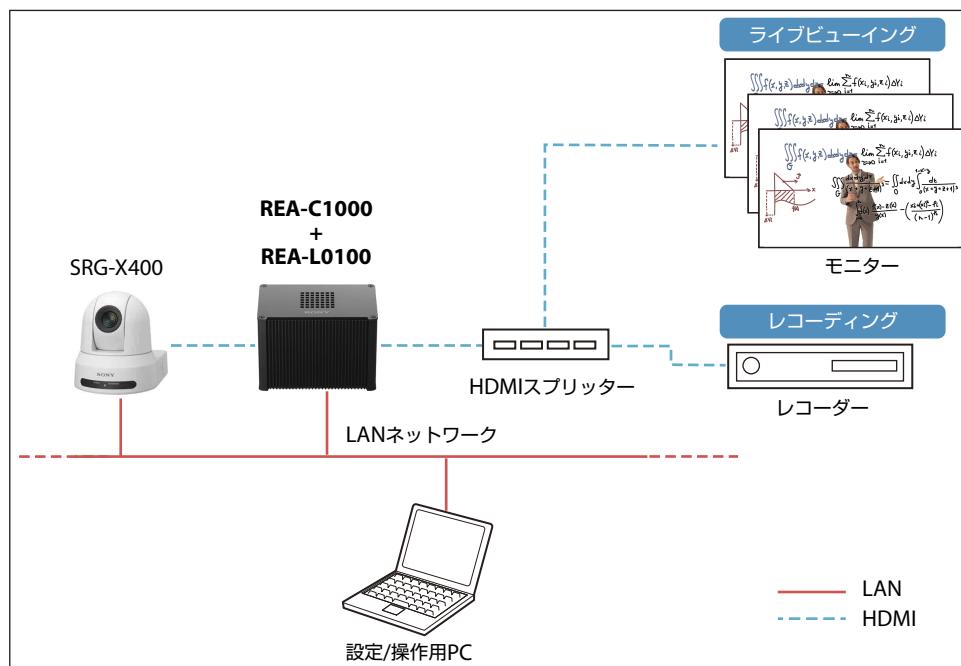
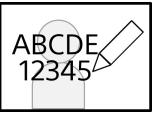


小規模スタジオでのChroma key-less CG Overlay 活用例 (54ページ)



イベントスペースでのFocus Area Cropping活用例 (55ページ)

教室でのHandwriting Extraction活用例



ユーザーべネフィット

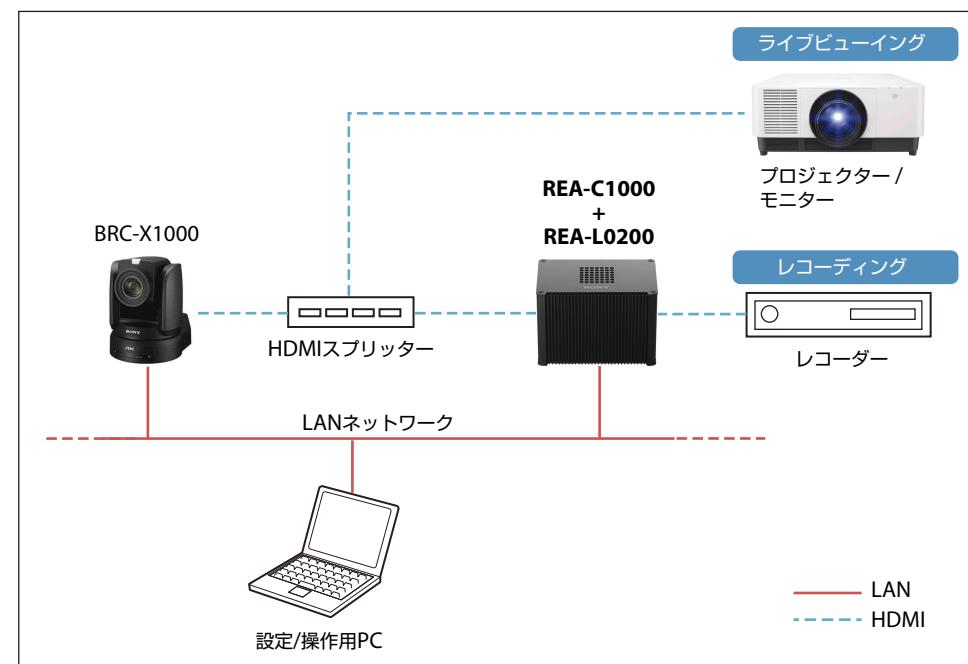
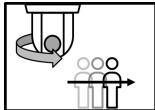
Handwriting Extractionアプリケーション(REA-L0100)を利用すると、ホワイトボードや黒板に書かれた文字や図が抽出され、リアルタイムに映像として出力できるようになります。抽出した文字や図を講師の映像の前に浮かび上がらせることにより、受講者は板書内容と講師の両方の映像をつねに視認できます。受講者は講師の表情、ジェスチャーや説明の強弱を見逃すことなく、さらに本来は講師の姿に隠れて見えないはずの板書内容も同時に視認できるため、受講者の講義に対する理解度や満足度をさらに高めることができます。広い教室や遠隔授業でのリアルタイム映像視聴の質の向上、また、魅力的な講義のコンテンツを手軽に作成することも可能になります。

特長

- ホワイトボードや黒板に書かれた文字や図を抽出し、教師の前に浮かび上がらせることができます。
- ホワイトボードや黒板の前に立っている教師の映像の透過率を調整することができます。
- ワンショットログ機能を使用して板書記載内容をJPEGで保存できます。
- HDMI出力に加えて、ストリーミング配信も可能です。
- 2台のカメラを接続することでPTZ Auto Tracking(REA-L0200)機能との併用が可能になります*。
- 横に長い板書や昇降式の板書での板書抽出、および教師周辺の映像のズーム表示に対応しています*。

* フームウェア4.00以降で対応予定

講堂でのPTZ Auto Tracking活用例



ユーザーべネフィット

PTZ Auto Trackingアプリケーション(REA-L0200)を利用すると、画角内の人物の顔、動き、形、色などの複数の要素情報をAIが判断し、カメラをスムーズに制御することができます。画角内の追尾対象者の動きに合わせてカメラを旋回させることにより、画角をコントロールし、最適な画角を保ちます。本アプリケーションで、まるでオペレーターがPTZカメラを操作しているかのような自然で臨場感のある映像を手軽に撮影することができます。

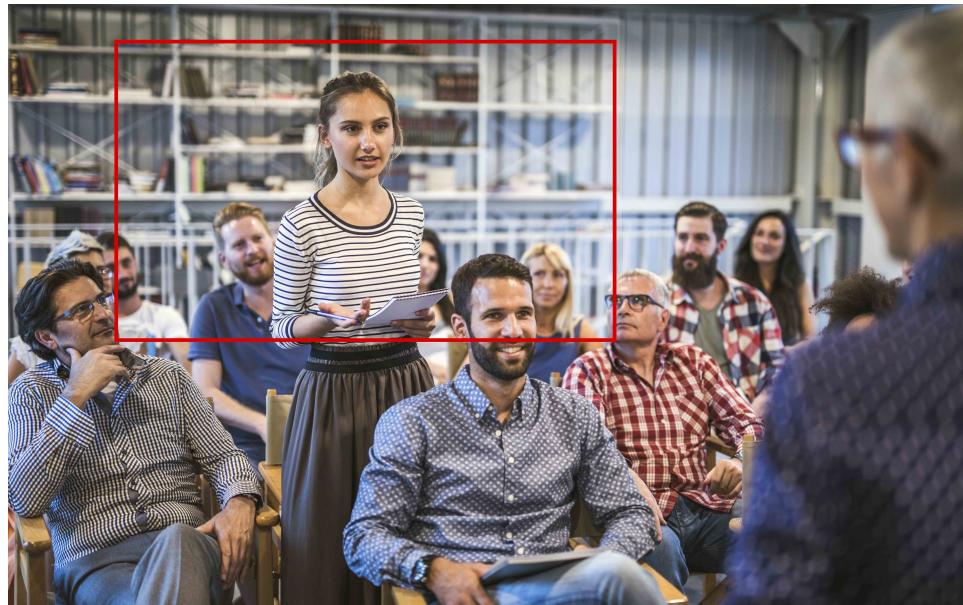
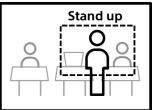
光学ズーム機能を使うため、講堂やホール、イベントスペースなどの比較的広い場所での利用にも適しています。

特長

- 人物の顔、動き、形、色などの複合的要素を元に、AIが対象をリアルタイムに認識・追尾します。
- ソニー製リモートカメラのタリーランプとの連携が可能です。追尾中はタリーランプが点灯、追尾をロストしたときはタリーランプを消灯することにより、演者が自動追尾されているかどうかを視認できます*。
- 基本アングルを「上半身」または「全身」から選択できます。また微調整機能でお好みのアングルに調整可能です*。
- HDMI出力に加えて、ストリーミング配信も可能です。

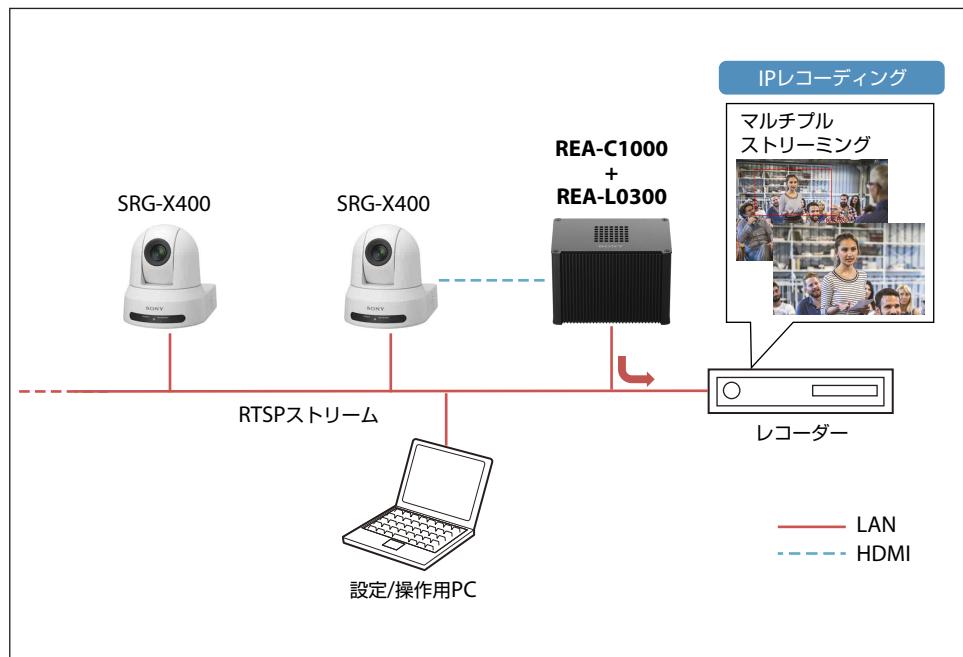
* ファームウェア4.00以降で対応予定

教室でのClose-up by Gesture活用例

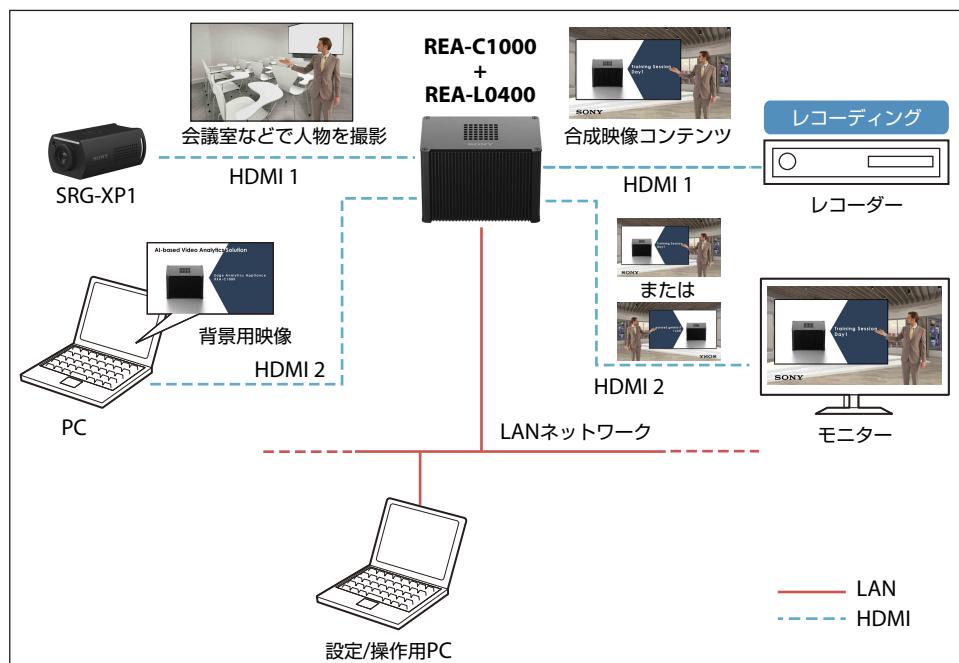
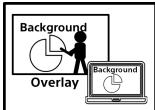


ユーザーべネフィット

Close-up by gestureアプリケーション(REA-L0300)を教室での撮影に利用すると、20～30人程度の学生の中から発言のために立ち上がった学生を自動的に判別し、PTZカメラが電子的にズームアップ撮影します。また、その学生が着席すると、まるでカメラマンが撮影しているかのように、スムーズにズームアップ映像から4K俯瞰の画角映像に自動で戻ります。他のアプリケーションとあわせて利用することにより、Faculty Developmentに適した教室内前方と後方の映像を撮影することができます。REA-C1000はIP出力にも対応しているので複数の教室内の映像をネットワーク上にあるレコーダーに記録することも可能です。



小規模スタジオでのChroma key-less CG Overlay活用例



ユーザーべネフィット

Chroma key-less CG Overlayアプリケーション(REA-L0400)を利用すると、グリーンバックスタジオや専門知識を持ったスタッフがいなくても簡単に合成映像を作ることが可能になります。オフィスの会議室や簡易的なスタジオを撮影環境として、撮影中の人物などをリアルタイムに別映像に飛び込ませることにより、魅力的な映像コンテンツを手をかけずに制作できます。Chroma key-less CG Overlayアプリケーションは、企業のプレゼン動画、ネット配信の映像コンテンツ、E-learningのコンテンツなどの制作に威力を発揮する制作ツールとなります。

特長

- HDMI出力に加えて、ストリーミング配信も可能です。
- 4階層までのコンテンツをリアルタイムに制作することが可能です
- 静止画、動画、発表資料などお好みの映像を合成素材として入力できます。
- カメラから入力される映像の大きさを自由に変更できます。たとえば人物の映像をお好みのサイズに拡大・縮小し、背景映像に合うサイズにして配置することができます*。

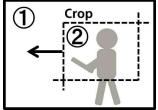
* ファームウェア4.00以降で対応予定

運用上のヒント

より綺麗に合成撮影するため、撮影スペースには背景に動くものがない場所を選んでください。また撮影環境と異なる色の衣服の着用をおすすめします。

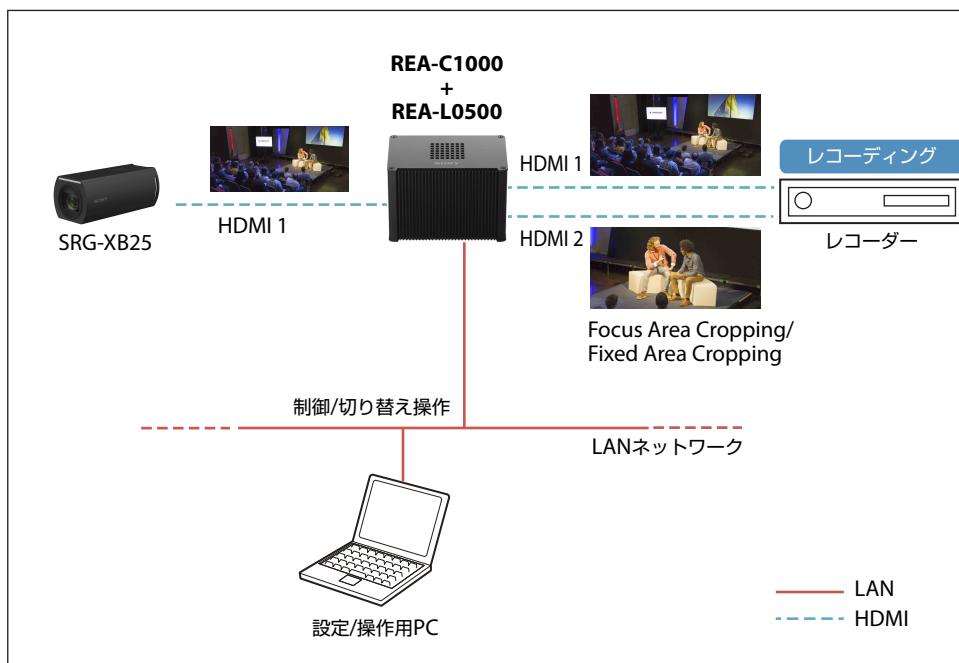
* 本機能は、HDCPコンテンツの合成には非対応です。

イベントスペースでのFocus Area Cropping活用例



ユーザーべネフィット

Focus Area Croppingアプリケーション(REA-L0500)を利用すると、1台のカメラでまるで複数台のカメラで撮影しているかのように異なる画角の映像をリアルタイムに出力できるようになります。これにより、1箇所の撮影現場で必要とされたカメラ台数を、従来より少ない台数で撮影できるようになるため、より多くの撮影機会に機材や人材を割り振ることが可能になります。Focus Area Cropping機能は、4K俯瞰映像から画角内の狙った被写体の動きに合わせてそのエリアを電子的にパン、チルト、ズームをしながら、カメラマンが操作しているかのように被写体を追い続けます。Fixed Area Cropping機能は、マウスによるドラッグ操作で俯瞰画角から電子ズーム切り出し領域を自由自在にコントロールできます。切り出し解像度は可変で、柔軟に変更できますが、出力時には必ずFHD(1920x1080)映像に変換されるため、後段のシステムとの互換性を失うことなく運用ができます。



特長

- HDMI出力に加えて、ストリーミング配信も可能です。
 - 1台のカメラで違う画角の映像を出力することが可能です。
 - 映像認識機能で被写体の動きを認識し、被写体が前後左右に動いても滑らかに追従することができます。
 - 顔情報は100人まで登録できるため、追尾対象の優先度をフレキシブルに変更することができます*。
- * ファームウェア4.00以降で対応予定

運用上のヒント

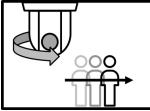
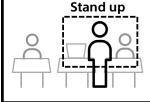
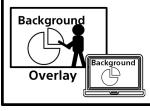
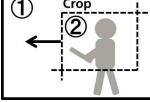
- Focus Area Cropping機能は、話者、俳優など動きがある被写体をCroppingするのに適しています。
- Fixed Area Cropping機能は、スクリーン、パネリスト、演台の司会者など動きが少ない被写体をCroppingするのに適しています。

Edge Analytics Applianceと接続できるおすすめカメラ一覧

各アプリケーションにおすすめのカメラは以下のとおりです（2020年12月現在）。

ご注意

以下に示すソニー製以外のカメラでは、Edge Analytics Applianceの動画解析の精度を実現できません。必ず以下のカメラを使用してください。

アプリケーション	おすすめカメラ
	<p>Handwriting Extraction REA-L0100</p> <p>BR-C-X1000、BR-C-H800、BR-C-X400 SRG-X400、SRG-X120、SRG-XB25、SRG-XP1 XDCAMシリーズ</p> <p>* BRC、SRGシリーズは、Edge Analytics Applianceとの高度な統合性により、他のカメラよりも高いロバストネスを実現しています。</p>
	<p>PTZ Auto Tracking REA-L0200</p> <p>BR-C-X1000、BR-C-H800、BR-C-X400、SRG-X400、SRG360SHE、SRG-300H、SRG-300SE、SRG-X120、SRG-120DH</p>
	<p>Close-up by Gesture REA-L0300</p> <p>XDCAMシリーズ BR-C-X1000、BR-C-X400、SRG-X400、SRG-XB25、SRG-XP1</p> <p>* 4Kワイドアングルカメラの使用をおすすめします。</p>
	<p>Chroma key-less CG Overlay REA-L0400</p> <p>XDCAMシリーズ A7シリーズ、A7Sシリーズ、PXW-FS7 BR-C-X1000、BR-C-X400、BR-C-H800、SRG-X400、SRG-XP1</p> <p>* 高画質カメラの使用をおすすめします。</p>
	<p>Focus Area Cropping REA-L0500</p> <p>XDCAMシリーズ PXW-FS7 BR-C-X1000、BR-C-X400、SRG-X400、SRG-XB25、SRG-XP1</p> <p>* 高画質カメラの使用をおすすめします。</p>

第5章 付録

リモートコントローラー別リモートカメラ機能対応表

RM-IP500

○：対応

—：非対応

操作部	ボタン・つまみ名	機能	動作条件	BR-C-X1000/H800/X400	BR-C-H900	SRGシリーズ ^{*1 *2 *11}
レンズ操作部	AEボタン	露出モードの選択	<ul style="list-style-type: none"> ボタンがON(点灯)のときはフルオートになります。 ボタンがOFF(消灯)のときの動作はRMメニューのCONFIG > RM SETUP > AE CONFIGの設定に従います。 	○	○	○
	FOCUS調整つまみ	ピントの手動調整	AUTO FOCUSモードボタンが消灯のときに有効です。	○	○	○
	O.P.AF(ワンプッシュオートフォーカス)ボタン	ピントのワンタッチ自動調整	AUTO FOCUSモードボタンが消灯のときに有効です。	○	○	○
	IRISつまみ	アイリス値の調整	AEボタンが消灯、かつRMメニューのCONFIG > RM SETUP > AE CONFIGがMANUALまたはIRIS Priのときに有効です。	○	○	○
カラー調整部	O.P.AWB(ワンプッシュオートホワイトバランス)ボタン	ホワイトバランスのワンタッチ自動調整	RMメニューのOPERATION > WHITE > WB MODEがONE PUSHのときに有効です。	○	○	○
	O.P.ABB(ワンプッシュオートブラックバランス)ボタン	ブラックバランスのワンタッチ自動調整	RMメニューのOPERATION > BLACK > ABB MODEがONのときに有効です。	—	○	—
	BARSボタン	カラーバー出力のオン／オフ切り替え	—	○	○	—
	ASSIGN 1～ASSIGN 3ボタン	逆光補正のオン／オフ切り替え	AEボタン点灯時のときに有効です。	○	○ ^{*3}	○
		フリッカーチャンス補正のオン／オフ切り替え	—	○	○	—
		アイリス、ゲイン、シャッタースピード、—	—	○	○	○
		およびズームポジションのステータス表示	—	—	—	—
		クリアイメージズームのオン／オフ切り替え	—	○	—	○ ^{*10}
		Teleコンバートのオン／オフ切り替え	—	○	—	—
		プリセットモード(MOD1-TRCE、MOD2-TRCE)の切り替え	—	○	—	—
R-WHITEつまみ／B-WHITEつまみ	Rゲイン、Bゲインの調整	RMメニューのOPERATION > WHITE > WB MODEがMANUALのときに有効です。	—	○	○	○
	R-BLACKつまみ／B-BLACKつまみ	Rブラック、Bブラックの調整	RMメニューのOPERATION > BLACK > ABB MODEがOFFのときに有効です。	—	○	—
	MASTERBLACKつまみ	マスターBLACKの調整	—	○	— ^{*4}	—

○：対応
—：非対応

操作部	ボタン・つまみ名	機能	動作条件	BR-C-X1000/H800/X400	BR-C-H900	SRGシリーズ ^{*1 *2 *11}
メニュー操作部の FUNCTIONメニュー	ASSIGN 4～ASSIGN 5ボタ ン	DETAIL LEVELの表示	—	○	○	○ ^{*5}
		DETAIL LEVEL表示後、VALUEつまみで調整	BRC-H900の場合は、カメラメニューのDETAILがONのときに有効です。			
		KNEE POINTの表示	—	○	○	—
		KNEE POINT表示後、VALUEつまみで調整	カメラメニューのKNEEがON、かつKNEE MODEがMANUALのときに有効です。			
		AEレベルの表示	AEボタンが点灯のとき、またはAEボタン消灯でRMメニューのCONFIG > RM SETUP > AE CONFIGがMANUAL以外のときに有効です。	○	○	○
		AEレベル表示後、VALUEつまみで調整	RMメニューのOPERATION > EXPOSURE > EXCOMPがONのときに有効です。			
		NDフィルター ND1～4の設定	—	○ ^{*8}	—	—
		ピクチャープロファイルPP1～6の設定	—	○	—	—
		IRISボタン(操作可能時は青色点灯)	IRIS設定値の表示	AEボタンが消灯のときに有効です。	○	○
		IRIS設定値表示後、VALUEつまみで調整	AEボタンが消灯のとき、かつカメラメニューのCONFIG > RM SETUP > AE CONFIGがMANUAL、またはIRIS Priのときに有効です。			
GAINボタン(操作可能時は青色点灯)		GAIN設定値の表示	AEボタンが消灯のときに有効です。	○ ^{*9}	○ ^{*6}	○ ^{*6}
		GAIN設定値表示後、VALUEつまみで調整	AEボタンが消灯のとき、かつカメラメニューのCONFIG > RM SETUP > AE CONFIGがMANUAL、またはGAIN Priのときに有効です。			
SHUTTERボタン(操作可能時は青色点灯)		シャッタースピードの表示	AEボタンが消灯のときに有効です。	○ ^{*7}	○ ^{*7}	○ ^{*7}
		シャッタースピード表示後、VALUEつまみで調整	AEボタンが消灯のとき、かつカメラメニューのCONFIG > RM SETUP > AE CONFIGがMANUAL、またはSHUTTER Priのときに有効です。			

*1 対象カメラ：SRG-360SHE、SRG-300SE、SRG-300H、SRG-120DH/120DS/120DU、SRG-X400、SRG-X120、SRG-XB25、SRG-XP1

*2 カメラメニューのEXPOSURE > MODE > FULL AUTO にWIDE D(VIEW-DR)の機能がある場合、OFF以外の設定ではFULL AUTOモードをAEボタンでOFFすることができません。AEボタンでAUTO／マニュアルを切り替えたい場合にはWIDE DをOFFに設定してください。

*3 カメラメニューのExposure ModeがFULL AUTO、またはBACK LIGHTのときに有効です。

*4 カメラメニューで設定可能です。

*5 SRG-X400、SRG-X120を除き、カメラ側のPICTUREメニューのAPERTURE設定が適用されます。

*6 GAIN Priは選択できません。

*7 設定値はフレームレート(50Hz/59.94Hz)で変わります。RMメニューのCONFIG > RM SETUP > CAMERA FREQ の設定値をカメラのフレームレートに合わせてください。

*8 設定対象カメラ：BR-C-X1000、BR-C-H800

*9 BR-C-X400ではGAIN Priは選択できません。

*10 設定対象カメラ：SRG-X400

*11 SRG-XP1およびXB25はBR-C-X1000と認識されます。

すべての機能が操作できますが、アイリス、ゲイン、ホワイトバランスおよびシャッタースピードの設定値は正確には表示されません。

RM-IP10

○：対応

—：非対応

ボタン・つまみ	機能	動作条件	BRC-X1000/H800	BRC-H900	SRG-360SHE
VALUE/Rつまみ	カメラ側で優先設定されているモードの値を調節します。	MODEボタンで明るさ調整モードを選択して、VALUEの文字が点灯しているときに有効です。	○	○	○
BRIGHT/Bつまみ	カメラのブライトネス(明るさ)などを調節します。	MODEボタンで明るさ調整モードを選択して、BRIGHTの文字が点灯しているときに有効です。	○	○	○
FOCUSつまみ	フォーカス調整します。		○	○	○
AUTO/MANUALボタン	カメラのフォーカスマードをAUTOまたはMANUALに切り替えます。		○	○	○
ONE PUSH AFボタン	ワンプッシュオートフォーカス機能が働きます。	AUTO/MANUALボタンでフォーカスマードをMANUALにしたとき有効です。	○	○	○
PRESETボタン	カメラの状態が、カメラ内部のメモリーに記憶されます。	PRESETボタンを押しながらGROUP/POSITIONボタンを押したとき有効です。	○	○	○
RESETボタン	カメラ内部のメモリー内容がクリアされ、工場出荷時の状態に戻ります	RESETボタンを押しながらGROUP/POSITIONボタン押したとき有効です。	○	○	○
BACK LIGHTボタン	カメラの逆光補正機能が有効になります。		○	○	○
PAN-TILT RESETボタン	カメラのパン・チルト位置を初期状態にリセットします。		○	○	○
ONE PUSH AWBボタン	ワンプッシュホワイトバランス機能が実行されます。		○	○	○
MENUボタン	カメラのメニューをオン/オフまたはメインメニューへ戻る	ボタンを約1秒押したときに有効です。 ときに使います。	○	○	○
ジョイスティック	パン・チルト・ズームを操作します。		○	○	○
POWERボタン	カメラの電源をON/OFFします。		○	○	○
	Preset Speedを変更します。*		○	○	—

* プリセットスピードの変更方法はRM-IP10の取扱説明書をご覧ください。

RCP/MSUからBRC-X1000/H800/X400を操作する場合の機能対応状況

操作パネル	機能	動作条件
ND ^{*1}	NDフィルター	
IRIS ^{*2}	アイリス	カメラ側のAEがマニュアル設定されているとき有効です。
SHUTTER ^{*2}	シャッタースピード	
MASTER GAIN	ゲイン	
SCENE FILE ^{*1}	プリセットRecall、プリセットSet	カメラのプリセットモードがTRACE以外に設定されているときに有効です。プリセットモードがTRACEに設定されている場合、TRACEに記録した動作が再生されます。
WHITE R ^{*2}	R-Gain	カメラ側のホワイトバランスがマニュアルに設定されているときに有効です。
WHITE B ^{*2}	B-Gain	
MASTER BLACK	Black Level Offset	
	Detail Auto/Manual	
DETAIL	Detail Level	
	Detail Crispending	
	Detail H/V Balance	
	Matrix STD/OFF	
	R-G, G-B, B-R, R-B, G-R, B-G	カメラ側のMatrixがONのときに有効です。
	Gamma Level	
	Black Gamma Level	
	Knee Setting, Knee Point, Knee Slope, Knee Mode	
	Noise Reduction (混合設定)	カメラ側がアドバンスド以外に設定されているときに有効です。
	Flicker Reduction	
BARS	Color Bar	

*1 BRC-X1000/H800 にのみ対応しています。

*2 SRG-360SHEはIRIS, SHUTTER, MASTER GAIN, WHITE R/Bにのみ対応しています。

接続ケーブルのピン配列仕様

RS-422

RJ45端子

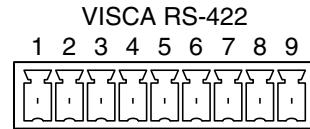


IN

ピン番号	機能	ピン番号	機能
1	TX-	1	RX-
2	TX+	2	RX+
3	RX-	3	TX-
4	GND	4	GND
5	GND	5	GND
6	RX+	6	TX+
7	N.C.	7	N.C.
8	N.C.	8	N.C.

OUT

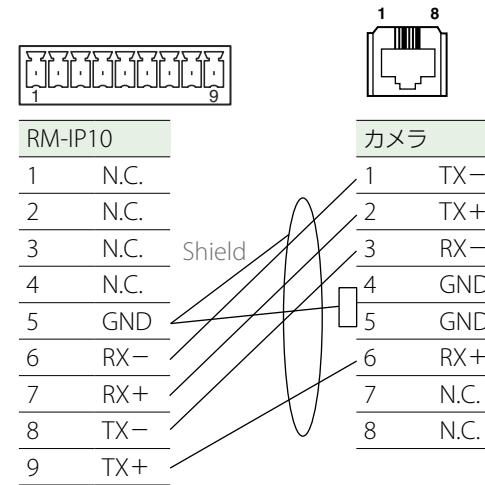
コンタクト端子台



ピン番号	機能
1	RXD OUT-
2	RXD OUT+
3	TXD OUT-
4	TXD OUT+
5	GND
6	RXD IN-
7	RXD IN+
8	TXD IN-
9	TXD IN+

接続ケーブルの作成例

BRC-X1000/H800を接続する場合

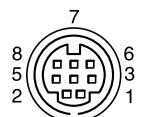


ご注意

- 信号の電圧レベルを安定させるため、お互いのGNDを接続してください。
- ケーブル作成の際にはネットワークケーブルのカテゴリー5e以上、シールドツイストペア同等以上のものご使用ください。

RS-232C

VISCA RS-232 IN端子

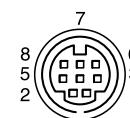


VISCA RS-232 IN

ピン番号	機能
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	SIRCS OUT*
8	未使用

* ピン7のSIRCS OUTは、底面のBOTTOMスイッチにて切り替え可能です。

VISCA RS-232 OUT端子



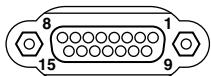
VISCA RS-232 OUT

ピン番号	機能
1	DTR OUT
2	DSR OUT
3	TXD OUT
4	GND
5	RXD OUT
6	GND
7	未使用
8	未使用

各カメラのRS-422/RS-232C端子

カメラ/リモートコントローラー	RS-422端子	RS-232C端子
BRC-X1000、BRC-H800、BRC-X400、SRG-X400、SRG-X120、SRG-360SHE、RM-IP500	RJ45	非対応
BRC-H900、SRG-300H、RM-IP10	9ピンコントакт端子台	8ピンミニDIN
SRG-300SE	9ピンコントакт端子台	非対応
SRG-120DS、SRG-120DH、SRG-120DU、SRG-XB25	非対応	8ピンミニDIN

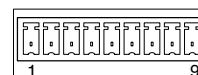
GPI I/O端子 (RM-IP500)



ピン番号	信号名
1	TALLY IN /CONTACT OUT 1
2	TALLY IN /CONTACT OUT 2
3	TALLY IN /CONTACT OUT 3
4	TALLY IN /CONTACT OUT 4
5	TALLY IN /CONTACT OUT 5
6	TALLY IN /CONTACT OUT 6
7	TALLY IN /CONTACT OUT 7
8	TALLY IN /CONTACT OUT 8
9	TALLY IN /CONTACT OUT 9
10	TALLY IN /CONTACT OUT 10
11	NC
12	NC
13	GND
14	GND
15	GND

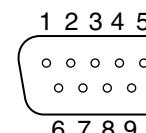
TALLY/CONTACT端子 (RM-IP10)

TALLY/CONTACT



ピン番号	機能
1	CAMERA 1
2	CAMERA 2
3	CAMERA 3
4	CAMERA 4
5	CAMERA 5
6	CAMERA 6
7	CAMERA 7
8	GND
9	GND

TALLY端子 (MCX-500)



ピン番号	GPI	説明		
		機能	対象	仕様
1	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT1 (SDI)	On : SHORT、Off : OPEN
2	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT2 (SDI)	On : SHORT、Off : OPEN
3	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT3 (SDI)	On : SHORT、Off : OPEN
4	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT4 (SDI)	On : SHORT、Off : OPEN
5	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT1 (VIDEO)	On : SHORT、Off : OPEN
6	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT2 (VIDEO)	On : SHORT、Off : OPEN
7	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT3 (HDMI)	On : SHORT、Off : OPEN
8	OUT	PGM OUT TALLY	INPUT4 (HDMI)	On : SHORT、Off : OPEN
9	—	GND	—	—