

SONY

VIDEO COMMUNICATION SYSTEM-TECHNICAL DOCUMENTATION

ソニー製ネットワークカメラとの 連携機能について

IPELA

PCS-G50 Ver.2.61 or later

PCS-G70 Ver.2.61 or later

はじめに

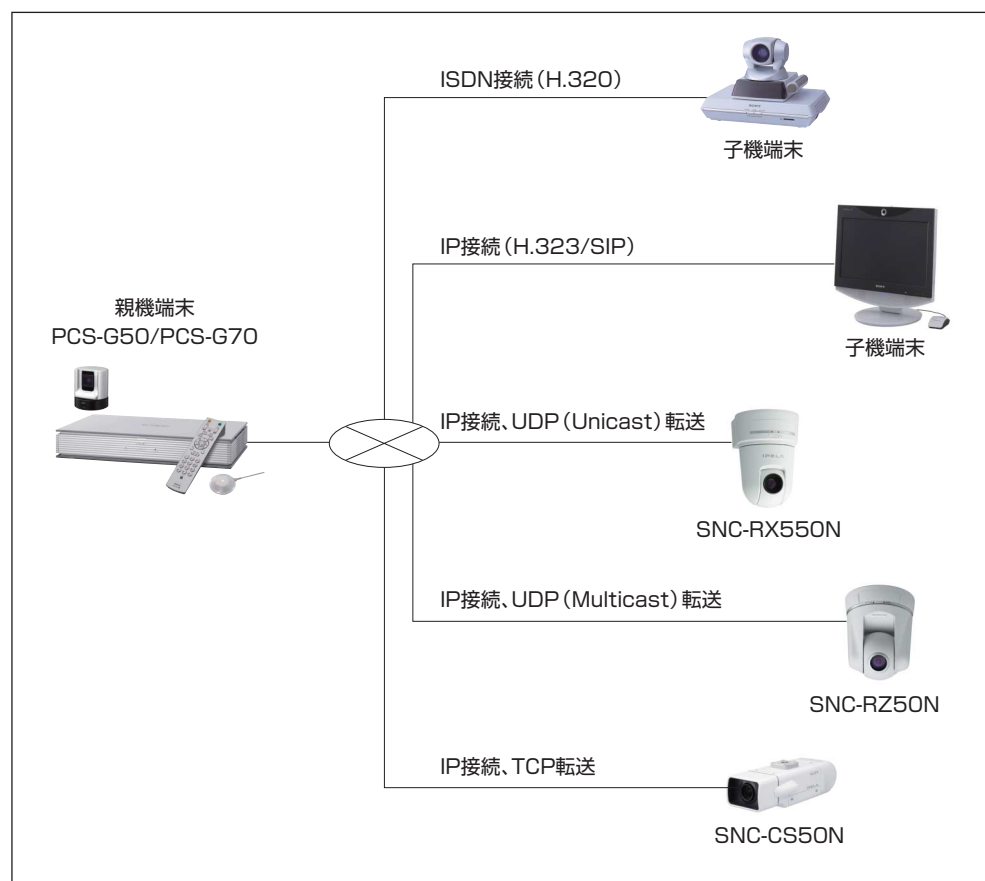
ソニービジュアルコミュニケーションシステムPCS-G50/G70は、業界初となるネットワークカメラとの接続を実現しました。この機能により、あたかもビデオ会議で相手を呼び出すように、ソニー製ネットワークカメラと接続することができます。PCS-G50/G70からネットワークカメラの映像を見ることはもちろん、PCS-G50/G70とネットワークカメラ間で音声をやりとりしたり、PCS-G50/G70からネットワークカメラのパンチルトズームなどの操作を行ったりすることも可能です。また、IP、ISDNなど種別の異なる接続が混在した多地点会議でも使用可能です。

つまり、このネットワークカメラとの連携機能は、従来のビデオ会議の用途を超えた、新しいアプリケーションの可能性を広げます。

本資料では、PCS-G50/G70がサポートするこのネットワークカメラとの連携機能を説明します。

※ 本文中のPCS-G70は、PCS-G70SおよびPCS-G70Nの総称です。

接続例



主な機能

映像方式／音声方式

映像方式は、H.264、MPEG4をサポートします。(シングルコーデックのみ)

音声方式は、G.711をサポートします。

ビデオ会議中に、PCS-G50／G70から、ネットワークカメラの画像をリアルタイムにモニタリングしたり、双方向に音声を送受信したりすることができます。

接続方法

PCS-G50／G70のアドレス帳（ネットワークカメラリスト）から、ビデオ会議を接続する要領で簡単にネットワークカメラに接続できます。アドレス帳には、最大20件のネットワークカメラを登録しておくことができます。

- ネットワークカメラリストは、通常のアドレス帳の500件と別に用意されています。
- プレイベートアドレス帳、共有アドレス帳には対応していません。
- ネットワークカメラをネットワークカメラリストへ登録する方法は、PCS-G50／G70の取扱説明書（バージョン2.6）をご参照ください。

多地点接続

最大6地点（自拠点含む）まで接続することができ、分割画面もご利用いただけます。ビデオ会議端末間では、IP（H.323/SIP）、ISDN混在の多地点接続も可能です。

- 多地点接続には、別売りのIP多地点接続用ソフトウェアが必要です。
- SIP、ISDN混在の多地点接続の場合は、別売りのSIP用ソフトウェア、ISDN多地点接続用ソフトウェアも必要です。

遠隔カメラ制御機能（Far End Camera Control）

ネットワークカメラとの接続時においても、遠隔カメラ制御機能を使用することができます。操作方法は、カメラ制御を行いたいネットワークカメラに対して放送権を取得した上で、遠隔カメラ制御を行います。放送権の取得および操作方法は、相手がPCS-G50／G70の場合と同様です。

- 遠隔カメラ制御機能をお使いいただくには、適切な権限設定が必要です。（後述5ページ参照）
- 遠隔カメラ制御機能をお使いいただける設定にしている場合は、子機のビデオ会議端末からでもカメラ制御を行うことができます。
- 遠隔カメラ制御機能は、フルスクリーン表示時のみご利用いただけます。

プリセット機能

ネットワークカメラとの接続時においても、プリセット機能(1から6まで)を使用することができます。またプリセット登録もPCS-G50／G70から行えます。プリセット登録および呼び出し方法は、相手がPCS-G50／G70の場合と同様です。

- プリセット機能をお使いいただくには、適切な権限設定が必要です。（後述5ページ参照）

ステータス表示

ネットワークカメラとの接続時においても、ビデオ会議同士の接続時と同様にステータス表示画面で、通信時は現在の通信状態、非通信時は前回通信時の通信状態を確認することができます。

- 通信方式がTCPでの接続の場合、ロスパケット数および復元パケット数は表示されません。

Web機能

PC上のMicrosoft® Internet Explorer® (Ver.5.0以上、Ver.6.0推奨)からPCS-G50/G70にアクセスし、ネットワークカメラ設定関連のコントロール、設定変更を行うことができます。

端末名表示機能

ネットワークカメラとの接続時においても、端末名表示機能を使用することができます。

端末名を表示する設定にした場合、ネットワークカメラ側のシステムメニューで設定されたタイトルバー名を、ビデオ会議の画面に端末名として表示します。

その他注意事項

ネットワークカメラとの接続時は、PCS-G50/G70の以下の機能が使用できません。
(ビデオ会議端末間でも使用できません。)

- プレゼンテーション画像の送受信
- デュアルビデオの送信
- 静止画の送信
- 暗号化会議
- カスケード接続

監視用途として使用されているネットワークカメラへの接続は以下の理由により避けてください。ネットワークカメラはビデオ会議専用に設置していただくことを推奨します。

- PCS-G50/G70は、JPEGをサポートしていません。ソニー製レコーダーソフトウェア (RealShotManager、IMZシリーズ) またはレコーダー (NSRシリーズ) で、JPEG記録している場合など、PCS-G50/G70が接続することで記録が途絶える恐れがあります。
- 固定監視しているネットワークカメラにビデオ会議端末が接続し、遠隔カメラ操作することで、監視対象が撮影できなくなる可能性があります。

SNC-RX550N/RX550Pを卓上設置した場合、ビデオ会議の画面上、上下逆さまに表示されます。PCS-G50/G70側には上下反転機能は、ありません。



(これはネットワークカメラをビデオ会議と接続したイメージ図です。画面ははめ込み合成です。)

ユーザー権限について

ソニー製ネットワークカメラでは、複数のユーザーを登録できます。また1つのユーザーに対してユーザー名、パスワード、ユーザー権限がそれぞれ設定できます。PCS-G50/G70からネットワークカメラに接続するとき、あらかじめ設定しておいたユーザー名、パスワードで接続を行います。どのユーザー権限でアクセスするかによって、ネットワークカメラの操作や設定は制限されます。

ネットワークカメラのユーザー権限

管理者権限、ユーザー権限ごとに利用できる機能を表1に示します。

ご注意 PCS連携と関係する機能のみ掲載しています。

表1

機能 \ 権限の種類	管理者権限	ユーザー権限				
		フル	パン・チルト	プリセット位置	ライト	ビュー
ライブ映像を見る	●	●	●	●	●	●
あらかじめ登録されたプリセット位置を呼び出す *1	●	●	●	●	×	×
パンチルトズーム操作を行う	●	●	×	×	×	×
音声を受信する	●	●	●	●	●	●
設定メニューを操作する *2	●	×	×	×	×	×

●：利用できる機能 ×：利用できない機能

*1 プリセット位置は、最大6つまで使用できます。

ネットワークカメラ側の「プリセット位置メニュー」のプリセット位置一覧の1から6に登録されたプリセット位置をビデオ会議端末から呼び出すことができます。

*2 ネットワークカメラ側の設定を書き換える機能です。権限別決着通信モードの表も合わせてご参照ください。

PCS連携における管理者権限での運用

管理者権限で接続すると、PCS-G50/G70からネットワークカメラの各種設定変更が可能になります。設定変更は、PCS-G50/G70の「一般設定メニュー」内「ネットワークカメラ」で行うことができます。「ビットレート」「フレームレート」「動作モード」「画像サイズ」の各設定において、「オート」を選択した場合は、接続したネットワークカメラの設定にて接続を行います。

各項目を「オート」に設定して管理者権限で接続した場合は、ネットワークカメラ側の設定PCS-G50/G70でサポートしていないものが選択されていた場合でも、自動的にPCS-G50/G70がサポートする設定にネットワークカメラ側の設定を変更して接続します。（PCS-G50/G70がサポートする設定の詳細は、基本仕様の項をご参照ください。）

また、遠隔カメラ制御機能、プリセット機能も管理者権限で使用可能です。

PCS-G50/G70からネットワークカメラの設定変更を行った場合は、通信終了時に自動的にネットワークカメラの設定を接続前の状態に戻します。

ご注意

- 管理者権限で接続すると、自動的にネットワークカメラの設定が変更されるため、ネットワークカメラをほかの監視システムなどで利用されている場合、それらのシステムに影響を及ぼすことがありますのでシステム管理者にご相談ください。
- 接続途中に電源が落ちるなど異常状態で接続が終了してしまった場合には、ネットワークカメラの設定が戻りません。事前にネットワークカメラの設定情報を保存しておくことを推奨します。設定の保存、および呼び出し方法は、ネットワークカメラに付属されているユーザーガイドをご参照ください。

管理者権限でのネットワークカメラとの接続においては、以下のモードに関しても、自動的に変更を行います。

• 音声受信コーデック

ネットワークカメラの音声受信コーデックの設定がG.726だった場合、自動的にG.711へ変更を行います。

• オーディオ（双方向）

ネットワークカメラのオーディオアップロードの設定が無効だった場合、自動的に有効に変更を行い、ビデオ会議端末からネットワークカメラへの音声通信を行います。また、マイク音声が入った場合、自動的にオンに変更を行い、ネットワークカメラからビデオ会議端末への音声通信を行います。

• マルチキャスト配信機能

ネットワークカメラのマルチキャスト配信機能がオフの状態では通信方式をUDP(Multicast)で接続した場合、自動的にマルチキャスト配信機能をオンにして、UDP(Multicast)にて接続を行います。

• ユニキャスト配信設定

ネットワークカメラのユニキャスト配信設定（ビデオポート番号、オーディオポート番号）が、PCS-G50/G70内部で使用しているポート番号と重複している場合、自動的にユニキャスト配信設定にあるポート番号の変更をして、接続を行います。

PCS連携におけるユーザー権限での運用

PCS-G50/G70から、ネットワークカメラの各種設定変更はできません。従って、ネットワークカメラ側で、PCS-G50/G70との接続における適当な設定を行っていただく必要があります。（PCS-G50/G70の「一般設定メニュー」の「ネットワークカメラ」で設定しても無効となります。）

また、カメラコントロール機能やプリセット機能をビデオ会議端末から使用したい場合は、ネットワークカメラ側のユーザーメニューを適切に設定する必要があります。（表1参照）

権限別決着通信モード

(表中「PCS」は親機のPCS-G50／G70を指します。)

カメラメニューの設定 (ネットワークカメラ側)			接続時に使用する権限	
			管理者権限	ユーザー権限
動作モード	シングル コーデック	H.264	ネットワークカメラ側の設定に関わらず、PCS側の設定に自動で切り換え接続します。 ^{*1} ただしPCS側の設定が「オート」の場合は、ネットワークカメラ側の設定が優先されます。	ネットワークカメラ側の設定(シングルコーデックのH.264)で接続します。
		MPEG4		ネットワークカメラ側の設定(シングルコーデックのMPEG4)で接続します。
		JPEG	ネットワークカメラ側の設定に関わらず、PCS側の設定に自動で切り換えて接続します。 ただしPCS側の設定が「オート」の場合は、ネットワークカメラ側の設定をPCSでサポートしている動作モード(シングルコーデックのH.264)に自動で切り換えて接続します。 ^{*1}	このままだと接続できません。 ネットワークカメラ側で、PCSでサポートする動作モードに切り換えて接続してください。
	デュアル コーデック			
音声受信 コーデック	G.711		G.711で接続します。	ネットワークカメラ側の設定 (G.711) で接続します。
	G.726		ネットワークカメラ側の設定に関わらず、ネットワークカメラ側の設定をPCSでサポートしている音声受信コーデック (G.711) に自動で切り換えて接続します。 ^{*1}	ビデオ会議ーネットワークカメラ間の音声のご利用ができません。 ^{*2}
画像サイズ	QQVGA		ネットワークカメラ側の設定に関わらず、PCS側の設定に自動で切り換えて接続します。 ^{*1} ただしPCS側の設定が「オート」の場合は、ネットワークカメラ側の設定が優先されます。	ネットワークカメラ側の設定 (QQVGA) で接続します。
	QVGA			ネットワークカメラ側の設定 (QVGA) で接続します。
	VGA		ネットワークカメラ側の設定に関わらず、PCS側の設定に自動で切り換えて接続します。 ただしPCS側の設定が「オート」の場合は、ネットワークカメラ側の設定をPCSでサポートしている画像サイズ (QVGA) に自動で切り換えて接続します。 ^{*1}	このままだと接続できません。 ネットワークカメラ側で、PCSでサポートする画像サイズに切り換えて接続してください。
ビットレート			ネットワークカメラ側の設定に関わらず、PCS側の設定に自動で切り換えて接続します。 ^{*1} ただしPCS側の設定が「オート」の場合は、ネットワークカメラ側の設定が優先されます。 ^{*3}	ネットワークカメラ側の設定で接続します。
フレームレート				
通信方式 (TCP / UDP)			ネットワークカメラ側の設定に関わらず、PCS側の設定に自動で切り換えて接続します。 ^{*1}	PCS側の設定で接続します。ただし、ネットワークカメラ側の設定も必要です。 ^{*4}

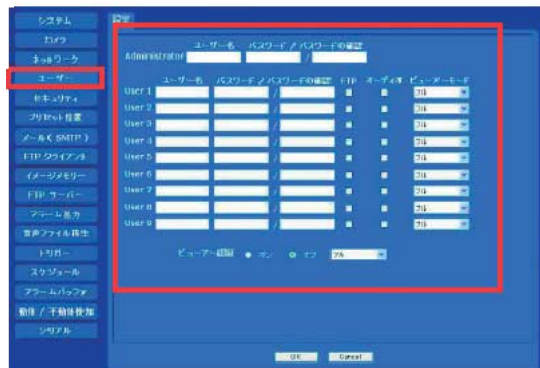
^{*1} ネットワークカメラ側の設定を変更した場合、通信終了時に自動的にネットワークカメラ側の設定を元に戻します。^{*2} ビデオ会議の接続は可能です。接続時、音声受信コーデックの変更を促すメッセージが出ます。
ビデオ会議で音声を使用したい場合は、ネットワークカメラ側で、G.711に切り換えて接続してください。^{*3} 30fpsが選択されていても、動作モードがH.264かつ通信方式がTCPの場合、自動的に15fps(NTSC)または12fps(PAL)となります。^{*4} ネットワークカメラ側の設定が不適切な場合、適切な設定を促すメッセージが出ます。

ユーザー権限の設定方法

ユーザー権限の設定は、ネットワークカメラ側、PCS-G50/G70側双方で行います。ここでは設定の概略を説明します。詳細は、ネットワークカメラに付属されているユーザーガイド、およびPCS-G50/G70の取扱説明書（バージョン2.6）をご参照ください。

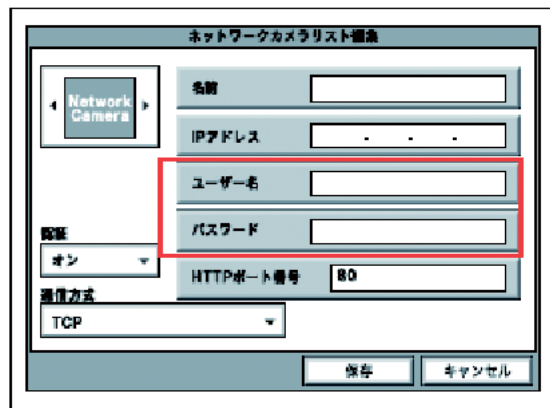
ネットワークカメラ側

管理者設定メニュー内のユーザーメニューで、予めPCS-G50/G70との接続で使用するユーザーを登録します。



PCS-G50/G70側

ネットワークカメラリスト編集画面で、登録したいカメラの名前、IPアドレスとともに、ネットワークカメラ側で設定したユーザー名、パスワードを登録します。
(管理者権限で接続する場合は、ネットワークカメラ側のユーザーメニューの“Administrator”に登録されているユーザー名、パスワードを登録します。)



多地点接続時の通信モードについて

接続時に使用するユーザー権限により、動作仕様および決着通信モードは異なります。

以下に、いくつか例を挙げながら説明いたします。（表中「PCS」は親機のPCS-G50／G70を指します。）

動作仕様1：子機端末がネットワークカメラのみの場合

動作仕様				接続例
条件			決着通信モード	
		接続権限		
1-a	親機である PCS の LAN の使用帯域の範囲内で接続する場合	管理者権限	親機である PCS のネットワークカメラ設定が「オート」以外の場合： PCS の設定値にて接続を行います。 また、動作モード・画像サイズに関しては PCS の設定値にて必ず決着します。 (自動的に変更されることはありません)	例 1-a-1(1) 参照
			親機である PCS のネットワークカメラ設定が「オート」の場合： 基本はネットワークカメラの設定にて動作します。 *1	例 1-a-1(2) 参照
		ユーザー権限	親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、ネットワークカメラの設定で動作します	例 1-a-2 参照
		管理者とユーザー権限の混在	管理者権限で接続されたカメラとユーザー権限で接続されたカメラは、上記で説明するそれぞれの仕様で独立して動作します。	
1-b	親機である PCS の LAN の使用帯域を超えた場合	管理者権限	LAN の使用帯域を超えた時点で、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、自動的に最適なレートへ変更を行います	例 1-b-1 参照
		ユーザー権限	LAN の使用帯域を超えた時点で、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、そのとき追加されたネットワークカメラ端末から「Voice Only」モードになります。	例 1-b-2 参照
		管理者とユーザー権限の混在	LAN の使用帯域を超えた時点で、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、管理者権限で接続されたカメラに対して、自動的に最適なレートへ変更を行います。ユーザー権限で接続されたカメラは、再能力交換が発生する場合、すべて「Voice Only」モードになります。	例 1-b-3 参照

^{*1} PCSでサポートしていない通信モード（JPEG、デュアルコーデック、VGA、G.726、H.264・TCP時の30fpsなど）は、自動的にPCSがサポートするモードに切り換えます。

動作仕様2：子機端末としてネットワークカメラとビデオ会議端末が混在している場合

動作仕様				接続例
条件		決着通信モード		
		接続権限		
2-a	親機である PCS の LAN の使用帯域の範囲内で接続する場合	管理者権限	子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、 親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず 、ビットレートに関して、現在の PCS のルールが適用されます	例 2-a-1 参照
		ユーザー権限	子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、 親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず 、再能力交換が発生するカメラは、すべて「Voice Only」モードになります。	例 2-a-2 参照
		管理者とユーザー権限の混在	管理者権限で接続されたカメラとユーザー権限で接続されたカメラは、上記で説明するそれぞれの仕様で独立して動作します。	例 2-a-3 参照
2-b	親機である PCS の LAN の使用帯域を超えた場合	管理者権限	子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、 親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず 、自動的に最適なレートへ変更を行います	例 2-b-1 参照
		ユーザー権限	子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、 親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず 、再能力交換が発生するカメラは、すべて「Voice Only」モードになります。	例 2-b-2 参照
		管理者とユーザー権限の混在	管理者権限で接続されたカメラとユーザー権限で接続されたカメラは、上記で説明するそれぞれの仕様で独立して動作します。	例 2-b-3 参照

動作仕様3：フレームレートの能力を超えた場合

フレームレートの能力を超えるとは、30fpsの端末が4地点以上接続されている場合を指します。

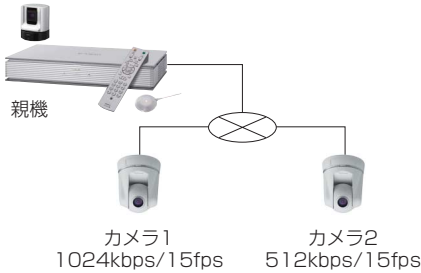
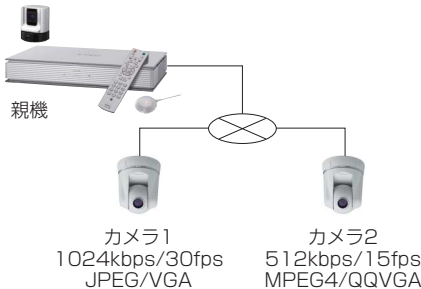
動作仕様					接続例
条件		決着通信モード			
		接続権限			
3-a	親機である PCS のフレームレート能力の範囲内で接続する場合	管理者権限	親機である PCS のネットワークカメラ設定が「オート」以外の場合： PCS の設定値にて接続を行います。 親機である PCS のネットワークカメラ設定が「オート」の場合： 基本はネットワークカメラの設定にて動作します。 ^{*1}		
		ユーザー権限	親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、ネットワークカメラの設定で動作します		
		管理者とユーザー権限の混在	管理者権限で接続されたカメラとユーザー権限で接続されたカメラは、上記で説明するそれぞれの仕様で独立して動作します。		
3-b	親機である PCS のフレームレート能力を超えた場合	管理者権限	PCS の能力を超えた時点で、 親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず 、自動的に最適なフレームレートへ変更を行います		
		ユーザー権限	PCS の能力を超えた時点で、 親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず 、再能力交換が発生するカメラは、すべて「Voice Only」モードになります。		
		管理者とユーザー権限の混在	管理者権限で接続されたカメラとユーザー権限で接続されたカメラは、上記で説明するそれぞれの仕様で独立して動作します。		

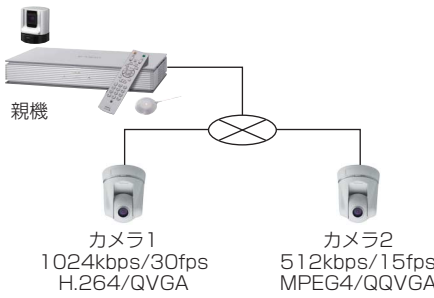
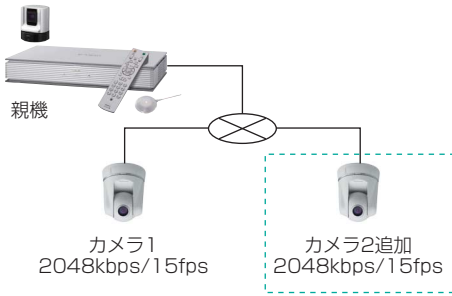
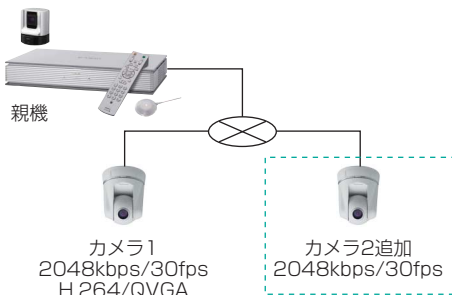
^{*1} PCSでサポートしていない通信モード（JPEG、デュアルコーデック、VGA、G.726、H.264・TCP時の30fpsなど）は、自動的にPCSがサポートするモードに切り換えます。

接続例

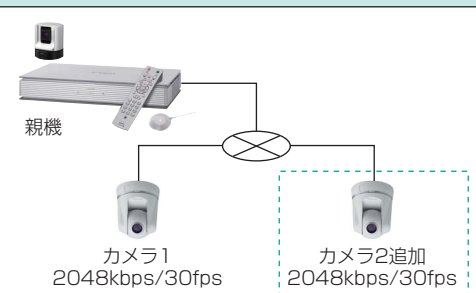
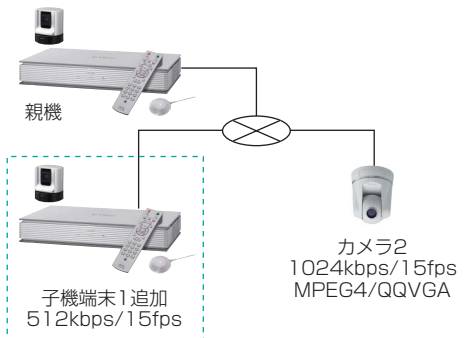
ご注意

子機の決着ビットレート、フレームレートは、PCS-G50/G70のステータス表示メニュー (Page 1/3)の「回線レート」、「映像フレームレート」でそれぞれ確認できます。
ただし、ステータス表示メニューの「回線レート」は、音声の伝送レートも含まれています

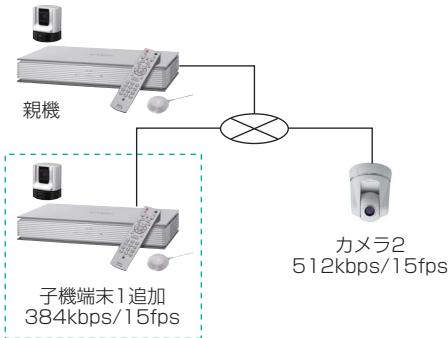
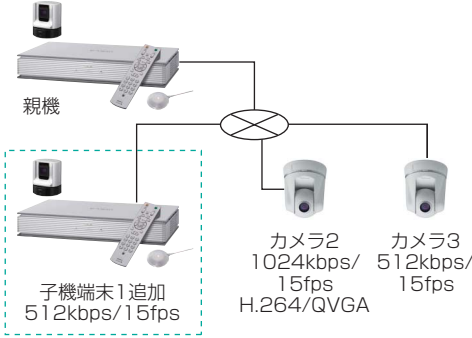
例	説明	設定例／決着通信モード	
1-a-1(1)	 カメラ1 1024kbps/15fps カメラ2 512kbps/15fps ネットワークカメラに設定されたビットレートの和 (1024kbps+512kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えない場合で、PCS のネットワークカメラ設定の各項目が「オート」以外の場合は、カメラ1、カメラ2は親機で設定された値で接続されます。上記は、カメラ1 がネットワークカメラ側でビットレート1024kbps に設定されていた例ですが、PCS と接続時、自動で512kbpsに変更されます。	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps	
		一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：512kbps フレームレート：15fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA	
1-a-1(2)	 カメラ1 1024kbps/30fps JPEG/VGA カメラ2 512kbps/15fps MPEG4/QQVGA ネットワークカメラに設定されたビットレートの和 (1024kbps+512kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えない場合で、PCS のネットワークカメラ設定の各項目が「オート」の場合は、カメラ1、カメラ2は、ネットワークカメラの設定で動作します。ただし、PCS がサポートしていない通信モードは、自動で設定を変更します。上記は、カメラ1 がネットワークカメラ側で JPEG/VGA に設定されていた例ですが、PCS と接続時、自動で H.264/QVGA に変更されます。異なるビットレート、フレームレートの混在や異なる動作モード (H.264 または MPEG4)、異なる画像サイズ (QVGA または QQVGA) の混在は可能です。	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps	
		一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート	
		子機の決着通信モード	
		カメラ1	それぞれ親機で指定された値 (ビットレート、フレームレート、動作モード、画像サイズ) で接続
		カメラ2	
		カメラ1	ビットレート： 1024kbps (変更なし) フレームレート： 30fps (変更なし) 動作モード： JPEG → H.264 に変更 画像サイズ： VGA → QVGA に変更
		カメラ2	ビットレート：512kbps フレームレート：15fps 動作モード：MPEG4 画像サイズ：QQVGA (各項目変更なし)

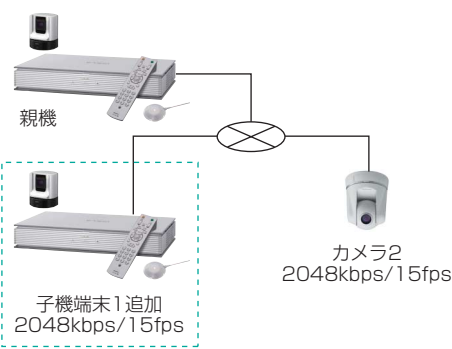
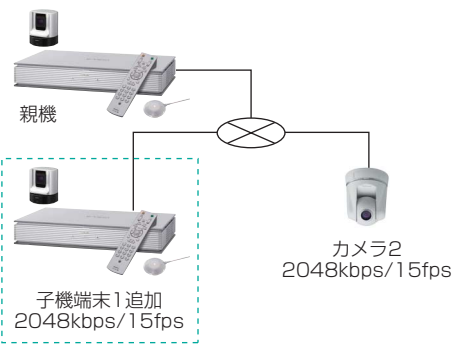
例	説明	設定例／決着通信モード				
1-a-2	 カメラ1 1024kbps/30fps H.264/QVGA カメラ2 512kbps/15fps MPEG4/QQVGA ネットワークカメラに設定されたビットレートの和 (1024kbps+512kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えない場合は、カメラ1、カメラ2は、ネットワークカメラの設定で動作します。 上記の例のように、異なるビットレート、フレームレートの混在や異なる動作モード (H.264 または MPEG4)、異なる画像サイズ (QVGA または QQVGA) の混在も可能です。	親機の設定 (PCS 側) 通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： (設定しても無効です) 子機の決着通信モード <table><tr><td>カメラ1</td><td>ビットレート：1024kbps フレームレート：30fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA (各項目変更なし)</td></tr><tr><td>カメラ2</td><td>ビットレート：512kbps フレームレート：15fps 動作モード：MPEG4 画像サイズ：QQVGA (各項目変更なし)</td></tr></table>	カメラ1	ビットレート：1024kbps フレームレート：30fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA (各項目変更なし)	カメラ2	ビットレート：512kbps フレームレート：15fps 動作モード：MPEG4 画像サイズ：QQVGA (各項目変更なし)
		カメラ1	ビットレート：1024kbps フレームレート：30fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA (各項目変更なし)			
カメラ2	ビットレート：512kbps フレームレート：15fps 動作モード：MPEG4 画像サイズ：QQVGA (各項目変更なし)					
1-b-1	 カメラ1 2048kbps/15fps カメラ2追加 2048kbps/15fps カメラ2が接続することで、ネットワークカメラに設定されたビットレートの和 (2048kbps+2048kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えた場合は*2、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、カメラ1、カメラ2に対して自動的に最適なビットレートへ変更を行います	親機の設定 (PCS 側) 通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート 子機の決着通信モード <table><tr><td>カメラ1</td><td rowspan="2">それぞれ 最適なビットレートに変更 されて接続</td></tr><tr><td>カメラ2</td></tr></table>	カメラ1	それぞれ 最適なビットレートに変更 されて接続	カメラ2	
		カメラ1	それぞれ 最適なビットレートに変更 されて接続			
カメラ2						
1-b-2	 カメラ1 2048kbps/30fps H.264/QVGA カメラ2追加 2048kbps/30fps カメラ2が接続することで、ネットワークカメラに設定されたビットレートの和 (2048kbps+2048kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えた場合は*2、超えた端末 (カメラ2) から「Voice Only」モードになります。(カメラ1の画は表示)	親機の設定 (PCS 側) 通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： (設定しても無効です) 子機の決着通信モード <table><tr><td>カメラ1</td><td>ビットレート： 2048 kbps フレームレート：30fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA (各項目変更なし)</td></tr><tr><td>カメラ2</td><td>「Voice Only」モードに 変更</td></tr></table>	カメラ1	ビットレート： 2048 kbps フレームレート：30fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA (各項目変更なし)	カメラ2	「Voice Only」モードに 変更
カメラ1	ビットレート： 2048 kbps フレームレート：30fps 動作モード：H.264 画像サイズ：QVGA (各項目変更なし)					
カメラ2	「Voice Only」モードに 変更					

*2 カメラ1、カメラ2がネットワークカメラ側でビットレート2048kbpsに設定されていた場合、ネットワークカメラ側のビットレートには音声(G.711=64kbps)を含まないため、PCSのLAN使用帯域4Mbpsを超えることになります。

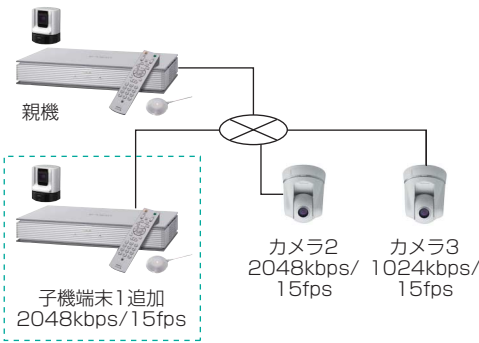
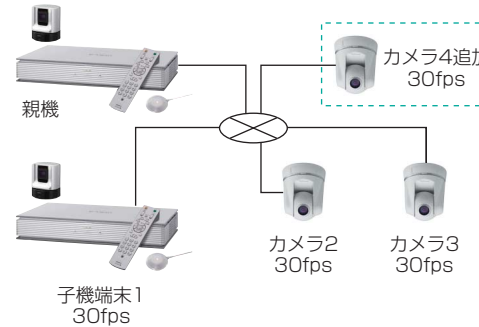
例	説明	設定例／決着通信モード	
1-b-3	 ※親機は、カメラ1に管理者権限で、カメラ2にはユーザー権限で接続している例です カメラ2が接続することで、ネットワークカメラに設定されたビットレートの和 (2048kbps+2048kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えた場合は*2、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、カメラ1に対して、自動的に最適なレートへ変更を行います。カメラ2はユーザー権限で接続しているため再能力交換できず、「Voice Only」モードになります。	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート	
		子機の決着通信モード	
		カメラ1	最適なビットレートに変更されて接続
2-a-1	 子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、ネットワークカメラと子機ビデオ会議端末に設定されたビットレートの和 (1024kbps+512kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えない場合、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、ビットレートに関して、現在の PCS シリーズ製品のルールを適用します。 上記の例では、子機端末1のビットレートにカメラ2のビットレートを自動的に合わせます。	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート	
		子機の決着通信モード	
		端末1	LAN 使用帯域：512kbps 映像フレーム数：15fps (各項目変更なし)
		カメラ2	ビットレート：1024→512kbpsに変更 フレームレート：15fps (変更なし) 動作モード：MPEG4 (変更なし) 画像サイズ：QQVGA (変更なし)

*2 カメラ1、カメラ2がネットワークカメラ側でビットレート2048kbpsに設定されていた場合、ネットワークカメラ側のビットレートには音声(G.711=64kbps)を含まないため、PCSのLAN使用帯域4Mbpsを超えることになります。

例	説明	設定例／決着通信モード	
2-a-2	 子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、ネットワークカメラと子機ビデオ会議端末に設定されたビットレートの和 (384kbps+512kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (1024kbps) を超えない場合、現在の PCS シリーズ製品のルールが適用され子機端末1のビットレートにカメラ2を合わせようとしています。ただし上記の例では、カメラ2はユーザー権限で接続しているため、再能力交換できず「Voice Only」モードになります。	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：1024kbps	
		一般設定・ネットワークカメラ： (設定しても無効です)	
		子機の決着通信モード	
	端末 1	LAN 使用帯域： 512kbps 映像フレーム数：15fps (各項目変更なし)	
	カメラ 2	「Voice Only」モードに変更	
2-a-3	 ※親機は、カメラ2に管理者権限で、カメラ3にはユーザー権限で接続している例です 子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、ネットワークカメラと子機ビデオ会議端末に設定されたビットレートの和 (512kbps+1024kbps+512kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えない場合、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、ビットレートに関して、現在の PCS シリーズ製品のルールを適用します。 上記の例では、子機端末1のビットレートにカメラ2、カメラ3のビットレートを自動的に合わせようと思いますが、カメラ3はユーザー権限で接続しているため、再能力交換できず「Voice Only」モードになります。	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps	
		一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート	
		子機の決着通信モード	
	端末 1	LAN 使用帯域： 512kbps 映像フレーム数：15fps (各項目変更なし)	
	カメラ 2	ビットレート： 1024→512kbpsに変更 フレームレート： 15fps(変更なし) 動作モード： H.264(変更なし) 画像サイズ： QVGA(変更なし)	
	カメラ 3	「Voice Only」モードに変更	

例	説明	設定例/決着通信モード	
2-b-1	 子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、ネットワークカメラと子機ビデオ会議端末に設定されたビットレートの和 (2048kbps+2048kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えた場合は*3、親機である PCS のネットワークカメラ設定に関わらず、自動的に最適なビットレートへ変更を行います	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート	
		子機の決着通信モード	
		端末 1	最適なビットレートに変更されて接続
2-b-2	 子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、ネットワークカメラと子機ビデオ会議端末に設定されたビットレートの和 (2048kbps+2048kbps) が親機である PCS の LAN 使用帯域の値 (4Mbps) を超えた場合は*3、カメラ2はユーザー権限で接続しているので再能力交換できず「Voice Only」モードになります	親機の設定 (PCS 側)	
		通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： (設定しても無効です)	
		子機の決着通信モード	
		端末 1	LAN 使用帯域： 2048kbps 映像フレーム数：15fps (各項目変更なし)
		カメラ 2	「Voice Only」モードに変更

*3 カメラ2がネットワークカメラ側でビットレート2048kbpsに設定されていた場合、ネットワークカメラ側のビットレートには音声(G.711=64kbps)を含まないため、PCSのLAN使用帯域4Mbpsを超えることになります。

例	説明	設定例／決着通信モード
2-b-3	 ※親機は、カメラ2に管理者権限で、カメラ3にはユーザー権限で接続している例です 子機端末としてビデオ会議端末が1台でも入った時点で、ネットワークカメラと子機ビデオ会議端末に設定されたビットレートの和（2048kbps+2048kbps+1024kbps）が親機であるPCSのLAN使用帯域の値（4Mbps）を超えた場合は、親機であるPCSのネットワークカメラ設定に関わらず、カメラ2に対して、自動的に最適なビットレートへ変更を行います。カメラ3はユーザー権限で接続しているので、再能力交換できず「Voice Only」モードになります。	親機の設定 (PCS 側) 通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート
	子機の決着通信モード	
	端末 1	最適なビットレートに変更されて接続
	カメラ 2	
カメラ 3	「Voice Only」モードに変更	
3-b	 ※親機は、カメラ2、カメラ4に管理者権限で、カメラ3にはユーザー権限で接続している例です カメラ4が接続することで、親機であるPCSのフレームレート能力（30fpsx4）を超えた場合には、管理者権限、ユーザー権限に関わらず、フレームレートの再能力交換は発生します。 上記の例では、すべての端末を15fpsに自動的に調整しようとしませんが、カメラ3はユーザー権限で接続しているので、再能力交換できず、「Voice Only」モードになります。	親機の設定 (PCS 側) 通信モード設定： LAN 使用帯域：4Mbps 一般設定・ネットワークカメラ： ビットレート：オート フレームレート：オート 動作モード：オート 画像サイズ：オート
	子機の決着通信モード	
	端末 1	30fps → 15fps に変更
	カメラ 2	
カメラ 3	「Voice Only」モードに変更	
カメラ 4	30fps → 15fps に変更	

基本仕様

基本仕様

対象ネットワークカメラ (2007年12月現在) ※国内では、NTSCモデル (SNC-RX550N/RZ50N/ CS50N) の販売となります	ソニー SNC-RX550N/RX550P (ソフトウェアバージョン 2.1) ソニー SNC-RZ50N/RZ50P (ソフトウェアバージョン 2.1) ソニー SNC-CS50N/CS50P (ソフトウェアバージョン 2.1) ※サポートしているカメラおよびそのソフトウェアバージョンの最新情報は、 ソニービデオ会議システムホームページをご参照ください。 http://www.sony.jp/products/Professional/VIDEOCONF/index.html
通信方式	UDP (Unicast), UDP (Multicast), TCP ※UDP (Unicast) 推奨
画像サイズ *1	320×240 (QVGA), 160×120 (QQVGA)
動作モード *2	(シングルコーデックのみ) H.264, MPEG4
音声方式	G.711
ビットレート	H.264使用時: 32, 64, 128, 256, 384, 512, 768, 1024, 1536 kbps MPEG4使用時: 64, 128, 256, 384, 512, 768, 1024, 1536, 2048 kbps
フレームレート *3	NTSC: 15fps, 30fps PAL: 12fps, 25fps
接続形態	対向接続、多地点接続 *4 多地点接続は、最大6地点(自拠点含む)まで、下記の形態で接続できます ・ H.323 + ネットワークカメラ ・ H.320 + ネットワークカメラ ・ SIP + ネットワークカメラ ・ MIX MCU (上記パターンの混在)

*1 640×480 (VGA) はサポートしていません。

*2 H.264、MPEG4、JPEGのデュアルコーデックおよびJPEGのシングルコーデックはサポートしていません。

*3 動作モードがH.264で、かつ通信方式がTCPの場合、最大15fps (NTSC) または12fps (PAL) となります。

*4 多地点接続には、別売りのIP多地点接続用ソフトウェアが必要です。
 SIP、ISDN混在の多地点接続の場合は、別売りのSIP用ソフトウェア、ISDN多地点接続用ソフトウェアも必要です。
 カスケード接続はサポートしていません。

SONY