

ブロードバンドネットワーク上でリアルタイム映像伝送を実現

製品情報 : <http://fenics.fujitsu.com/products/broadsight/>

IP-700 II j / IP-700 II M4

リアルタイム映像伝送装置

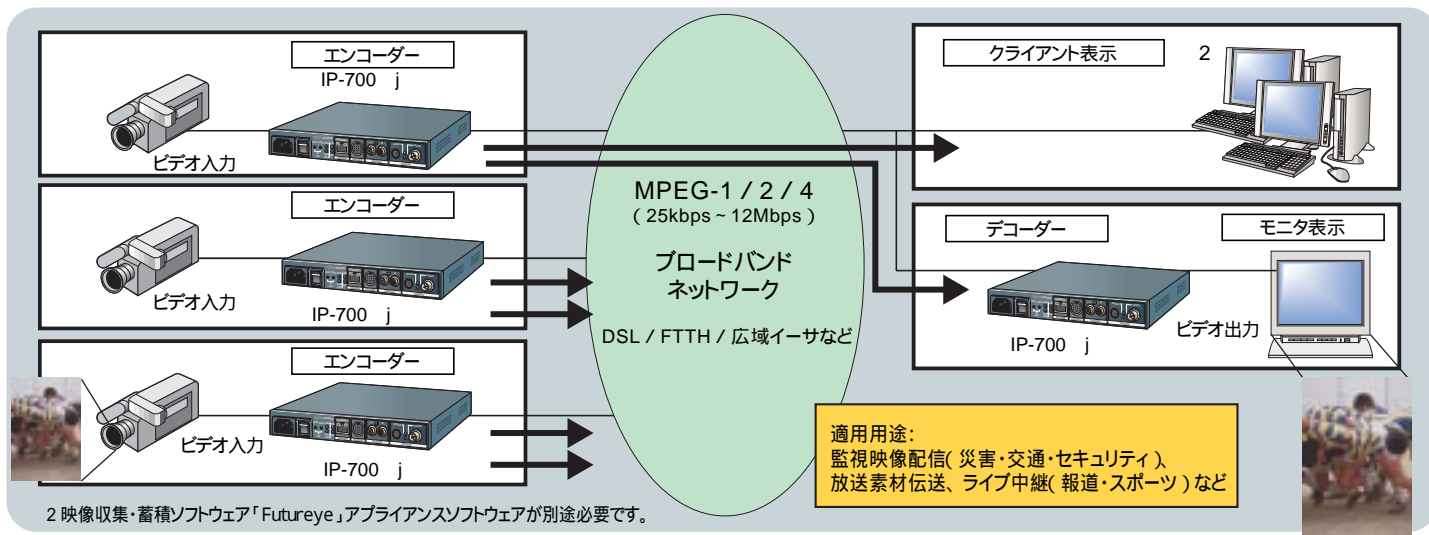
入力された映像・音声をリアルタイムにMPEG形式に圧縮し、IPネットワークへ配信します [エンコーダー]。
また、モニターなどへの出力 [デコーダー] や符号化レートの変換も対応可能です [トランスコーダー]。DSLやFTTHなどのブロードバンドネットワークを使用した遠隔地への映像伝送を可能とし、低コストで高品質な映像配信を実現します。

特長

ブロードバンドネットワーク対応
小型化・高信頼性・耐環境性を実現

低遅延によるリアルタイム映像配信を実現
MPEG-1 / 2 / 4 に対応¹

デュアルエンコード対応¹
簡単な運用管理



製品名	IP-700 j	IP-700 M4
型名	FC4070IP2J	FC4070IP3
映像入力 / 出力信号	NTSC / PAL 1ch ³	
音声入力 / 出力信号	アナログ不平衡 (Stereo) 1ch ³	
データポート	RS-232Cインターフェース / DI x 2	
ネットワークインターフェース	10 / 100BASE-TX x 1ポート	
映像データ	MPEG-1 / 2 / 4	MPEG-4
外形寸法 (W.D.H)	210 x 243 x 36mm (1U) ⁴	
質量	約1.5kg	
電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付)	
消費電力	15W以下(コンパクトフラッシュディスクカード除く)	
発熱量	54kJ / h以下	
騒音	55dB以下	
温度条件	-10 ~ 55	
湿度条件	20 ~ 90%RH(無結露)	

製品種別	製品名	型名	符号化		ブロードバンド対応
			映像	音声	
IP-700 j ソフトウェア	エンコーダソフトウェアM1	NB474114	MPEG-1:200kbps ~ 1.5Mbps	MPEG-1 Audio Layer-32kbps ~ 256kbps	FEC, ARQ, PPPoE, DHCP
	エンコーダソフトウェアM2	NB474124	MPEG-2:1.2Mbps ~ 12Mbps		
	エンコーダソフトウェアM4	NB474134	MPEG-4:25kbps ~ 384kbps		
	デュアルエンコーダソフトウェア	NB474144	MPEG-1:200kbps ~ 1.5Mbps		
	デコーダソフトウェア	NB474154	MPEG-2:1.2Mbps ~ 12Mbps		
トランスコーダソフトウェア	NB474164	MPEG-4:25kbps ~ 384kbps			
ブロードバンドバージョン	デュアルエンコーダソフトウェアBB	NB474175	MPEG-1:800kbps ~ 1.5Mbps	MPEG-1 Audio Layer-32kbps ~ 256kbps	FEC, ARQ, PPPoE, DHCP
			MPEG-2:1.4Mbps ~ 6Mbps		
			MPEG-4:25kbps ~ 1.5Mbps		
	デコーダソフトウェアBB	NB474185	MPEG-2:1.4Mbps ~ 6Mbps		
			MPEG-4:25kbps ~ 384kbps		
	トランスコーダソフトウェアBB ⁵	NB474195	MPEG-1:800kbps ~ 1.5Mbps	G.726 16kbps	
			MPEG-2:1.4Mbps ~ 6Mbps		
			MPEG-4:25kbps ~ 1.5Mbps		

製品種別	製品名	型名	符号化		ブロードバンド対応
			映像	音声	
基本ソフトウェア (クライアントビューワ 4ライセンス付)		NB474A12	MPEG-4:25kbps ~ 1.5Mbps (デコードは ~ 384kbpsまで)	MPEG-1 Audio Layer-32kbps ~ 64kbps G.726 16kbps	FEC, ARQ, PPPoE, DHCP

¹ IP-700 j に適用 ² 映像収集・蓄積ソフトウェア「Futureye」アプライアンスソフトウェアが別途必要です。
³ 入出力切り替え ⁴ 19インチラック搭載時ピッチ数 ⁵ 映像蓄積機能に制限があります

デジタルインターフェースで高品位リアルタイム映像配信を実現



IP-7000

リアルタイム映像伝送装置

SD-SDI、AES / EBUのデジタルインターフェース搭載により、放送用機材とのダイレクト接続に対応し高品位なデジタル映像の伝送を実現します。
入力された映像・音声をリアルタイムにMPEG形式に圧縮しIPネットワークへ配信する [エンコーダー] と、モニターなどへ出力する [デコーダー] とのセットにて、遠隔地への映像伝送が可能です。
また、映像・音声双方向伝送 [コーデック] の使用も可能です¹。



IP-7500

リアルタイム映像伝送装置

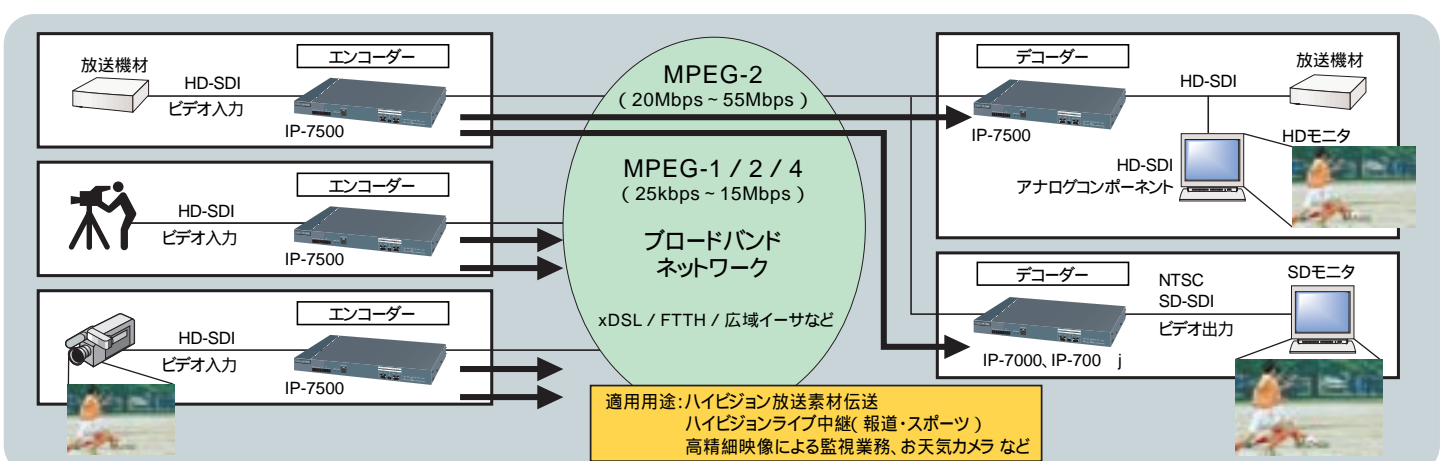
HD-SDIのデジタルインターフェース搭載により、ハイビジョン放送用機材とのダイレクト接続に対応、高品質なハイビジョン映像の伝送を実現します。入力された映像・音声をリアルタイムにMPEG形式に圧縮し、IPネットワークへ配信する [エンコーダー] と、モニターなどへ出力する [デコーダー] とのセットにて、遠隔地への映像伝送が可能です。

特長

デジタルインターフェース対応
ブロードバンドネットワーク対応
高信頼性・耐環境性を実現

MPEG-1 / 2 / 4 に対応
デュアルエンコード対応
簡単な運用管理

双方向伝送¹



製品名	IP-7000	IP-7500
型名	FC4071IP1	FC4072IP1
映像入力 / 出力信号	NTSC / PAL 1ch, SD-SDI 1ch, HD-SDI 1ch ²	HD-SDI 1ch アナログコンポーネント Y PbPr 1ch(出力)
音声入力 / 出力信号	アナログ平衡 (Stereo) 1ch AES / EBU (Stereo, 48kHzサンプリング) 1ch SDIエンベッド (Stereo, 48kHzサンプリング) 1ch	アナログ平衡 (Stereo) 1ch AES / EBU (Stereo, 48kHzサンプリング) 1ch HD-SDIエンベッド (Stereo, 48kHzサンプリング) 2ch
データポート	RS-232Cインターフェース / DI x 2ポート, DO x 1ポート	
ネットワークインターフェース	10BASE-T / 100BASE-TX x 2ポート	10BASE-T / 100BASE-TX x 1ポート 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T x 1ポート
映像データ	MPEG-1 / 2 / 4	
外形寸法 (W.D.H)	425 x 300 x 45mm (1U) ³	
質量	4kg以下	5kg以下
電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付)	
消費電力	45W以下(コンパクトフラッシュディスクカード除く)	
発熱量	162kJ / h以下	234kJ / h以下
騒音	55dB以下	
温度条件	-10 ~ 55	
湿度条件	20 ~ 90%RH(無結露)	

製品種別	製品名	型名	符号化		ブロードバンド対応
			映像	音声	
IP-7000	デュアルエンコーダソフトウェア	NB475211	MPEG-1:800kbps ~ 1.5Mbps	MPEG-1 Audio Layer-32kbps ~ 256kbps	FEC, ARQ, PPPoE, DHCP
	デコーダソフトウェア	NB475221	MPEG-2:1.4Mbps ~ 15Mbps		
	コーデックソフトウェア ⁴	NB475231	MPEG-4:25kbps ~ 1.5Mbps (デコードは ~ 384kbpsまで)		
IP-7500	デュアルエンコーダソフトウェア	NB475311	HD MPEG-2:20Mbps ~ 55Mbps	MPEG-1 Audio Layer-384kbps	
			MPEG-1:800kbps ~ 1.5Mbps		
	デコーダソフトウェア	NB475321	MPEG-2:1.4Mbps ~ 15Mbps		
			MPEG-4:25kbps ~ 384kbps	G.726 16kbps	

¹ IP-7000コーデックソフトウェア使用時の提供機能 ² HD-SDIオプションカードが必要 ³ 19インチラック搭載時ピッチ数
⁴ 使用機能に制限があります (HD-SDIオプションカードは使用できません / オーディオ / Fはアナログのみ)

無線LAN・ブロードバンドネットワーク活用によるモバイル映像中継を実現



IP-3650

リアルタイム映像伝送装置

可搬型映像伝送BOX「IP-3650」は、映像エンコード・無線機能一体型で、入力された映像・音声をリアルタイムにMPEG形式に圧縮し、無線LANで伝送可能です。
屋外ワイドエリア対応型無線LAN「WL-1100」とブロードバンドネットワークを活用し、中継現場と事務局間をつなぐワイヤレス映像システムを構築します。

特長

1. モバイル映像中継

リュック型 / 内蔵バッテリー駆動により、無線LANエリア内を自由に移動して情報送受信が可能です。ケーブル敷設が困難な場所の映像収集が容易となり、優れたモビリティを実現します。

(例: 基地局にコリニアアンテナ使用の場合、半径約420m*の移動通信エリアを構築可能)

2. 高品位映像・高速通信

MPEG-2の映像符号化をサポート。また、IEEE802.11gに準拠、最大54Mbps*で通信を実現します。

3. 音声双方向伝送

事務所(受信側)から現場へ音声指示が可能です。

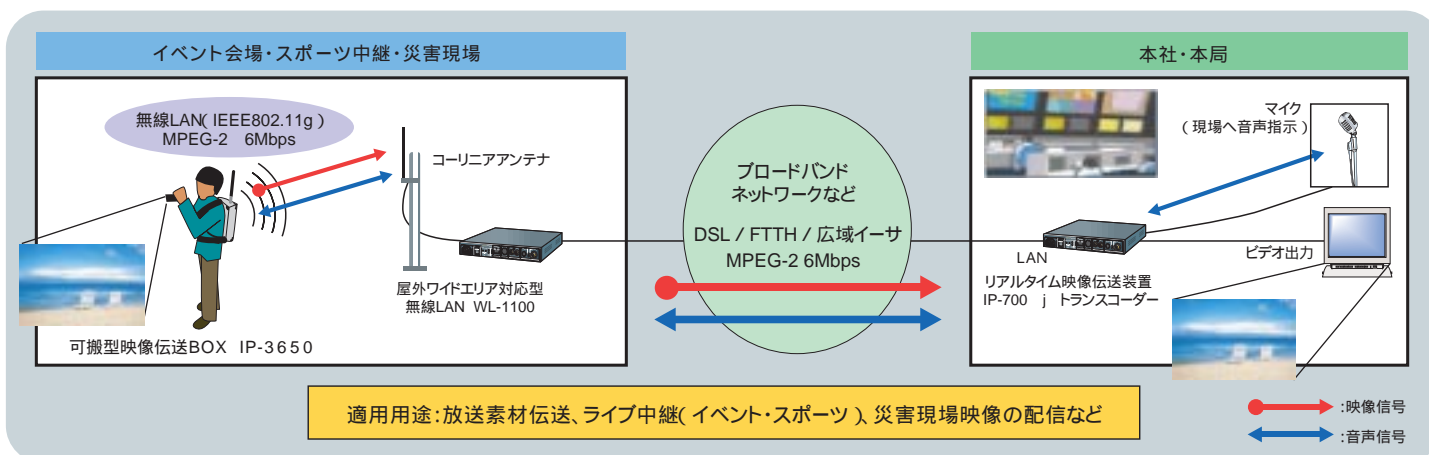
4. 画像・音声パケット優先伝送

QoSのひとつである優先制御技術採用により、画像や音声パケットを優先的に転送することが可能となり途切れ、コマ落ちのない高品質な伝送を実現します。

5. セキュリティ

セキュリティ面の脆弱性(不正アクセス、データ盗聴、なりすまし)対策として、独自認証方式をサポート。サーバレスで高いセキュリティ機能を保持します。また、IEEE802.11iに準拠し、認証サーバ(Radiusサーバ)連携によるデータ改竄チェック機能など、現在、最も高いセキュリティレベルを実現します。

*1 MPEG-2 6Mbps映像を18Mbpsの無線通信伝送 / フレネルゾーンの見通しが必要
*2 実効通信速度: 30Mbps



適用用途: 放送素材伝送、ライブ中継(イベント・スポーツ)、災害現場映像の配信など

製品名	IP-3650			
型名	FC4077IP1	無線LAN部	規格	IEEE802.11b / 11g準拠
映像入力信号	NTSC 1ch		周波数範囲	2,412 ~ 2,472MHz(13ch)
音声入力 / 出力信号	アナログ不平衡(モノラル)各1ch	諸元	データ転送速度	6 / 9 / 12 / 24 / 36 / 48 / 54Mbps(OFDM) 1 / 2 / 5.5 / 11Mbps(DS-SS)
LANインターフェース	10BASE-T / 100BASE-TX x 1ポート		アンテナ	移動用アンテナ(4.55dBi)
映像 / 音声符号化 / 機能	ソフトウェア参照	外形寸法(W.D.H)	294 x 120 x 374mm	
		質量	6kg以下	
		電源 / 消費電力	DC12V・30W以下	
		温度条件	-10 ~ 40	
		湿度条件	30 ~ 90%RH(無結露)	

ソフトウェア種別	型名	符号化		機能
		映像	音声	
基本ソフトウェア PN V01(専用回線用)	NB480A01	MPEG-2: 6Mbps	MPEG-1 Audio Layer-256kbps	映像・音声符号化、WL-1100基地局と無線LAN通信 IEEE802.11iセキュリティ、QoS、ローミング
基本ソフトウェア BB V01(インターネット用)	NB480B01	MPEG-2: 6Mbps	MPEG-1 Audio Layer-256kbps	映像・音声符号化、WL-1100基地局と無線LAN通信 IEEE802.11iセキュリティ、QoS、ローミング、エラー訂正/FEC/ARQ

使用上の注意
この機器の使用周波数は2.4GHz帯です。この周波数は電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、他のワイヤレスシステム、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定小電力無線局、アマチュア無線局など(以下「他の無線局」と略す)が運用されています。
1. この機器を使用する前に、近くに医療機関や工場がないことを確認してください。
2. 万一、この機器と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合には、速やかにこの機器の使用チャンネルを変更するか、使用場所を変えるか、または機器の運用を停止してください。

DVデータによる高精細 / 低遅延のリアルタイム双方向通信を実現



IP-8000

リアルタイム映像伝送装置

DVデジタルインターフェース搭載により、デジタルビデオ機器の映像データをそのままIP化・ハードウェア処理。業務用放送機材で利用される高画質・高精細なDV映像の品質を劣化することなく低遅延で送受信可能です。

特長

1. シンプル構成

BOX型でスタンドアロン動作が可能です。デジタルビデオカメラ、テレビ、メディアコンバータを接続するだけで簡単に送受信が可能です。

2. 安定した転送レートを実現

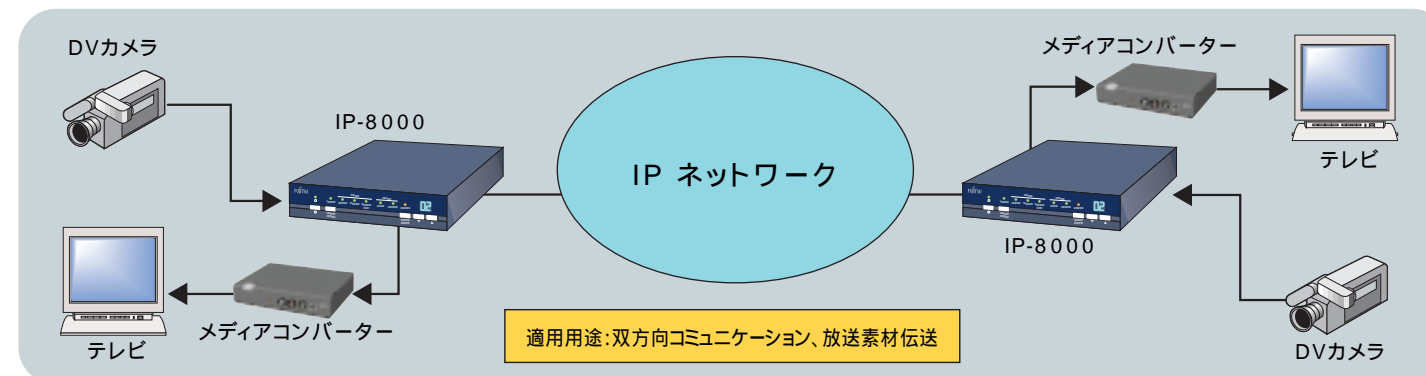
映像伝送をハードウェアで処理し、送出パケットを平滑化することでバーストトラフィックを防止し、安定した転送レートを実現します。

3. フレームレート変更機能

送信フレーム数を間引くことで画質を損なうことなく最低3.2Mbps(1.875fps)まで利用帯域を抑制することが可能です。

4. イージーオペレーション

START / STOPボタンを押すだけの簡単操作を実現。制御用PCを必要としないシンプル構成で利用可能です。



適用用途: 双方向コミュニケーション、放送素材伝送

製品名	IP-8000	
型名	FC4080IP1	
映像入力 / 出力信号	IEEE1394(S400 4ピン) x 3 DV(DV25)入出力各1系統	
音声入力 / 出力信号	IEEE1394(S400 4ピン) x 3 DV(PCM 16bit, 48kHz 2chまたは12bit, 32kHz 4ch)入出力各1系統	
データポート	RS-232Cインターフェース	
ネットワークインターフェース	10 / 100BASE-TX x 1	
映像データ	DV	
使用帯域	25Mbps	
機能	IPv6対応、IPマルチキャスト対応、送出パケットレート平滑化、フレームレート変更(帯域制御)、フレーム補完、RFC3189-DV / RTP準拠	
諸元	外形寸法(W.D.H)	205 x 315 x 42mm(1U) 1
	質量	3kg以下
	電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付)
	消費電力	35W以下
	発熱量	126kJ / h以下
	騒音	45dB以下
機能	温度条件	5 ~ 35
	湿度条件	20 ~ 80%RH(無結露)

1 19インチラック搭載時ピッチ数(ラック搭載用品別途必要)

映像収集・蓄積ソフトウェア Futureye

映像の同時多数収集・蓄積により、用途に応じ、多様なシステム構築を実現します。

管理サーバ	システム全体の管理、クライアントソフトウェアダウンロードなどの管理機能を実現します。
蓄積サーバ	収集したMPEGファイルを収集し、蓄積します。また、蓄積されたMPEGファイルをビデオオンデマンド(VOD)でクライアントに配信します。
エキスパンダ	ネットワークに流れるストリームの中継やユニキャスト・マルチキャスト変換を行います。
配信サーバ	リアルタイムストリームや蓄積ファイルをオンデマンドでインターネットに配信します。

映像配信ソフトウェア MillionStream

多様な端末への配信をサポートすると同時に、強力なコンテンツ保護技術UDACにより、大規模で安定かつ安全な映像配信を実現します。

配信サーバ	ビデオオンデマンド(VOD)による映像配信やライブ放送を配信します。クライアント側で動作する再生プレイヤーとMPEG-4エンコーダソフトウェアを含みます。
管理サーバ	クライアントからの配信要求を複数の各配信サーバに振り分ける機能、コンテンツ情報を集中管理する機能、あらかじめ決まった時間に決められたコンテンツを配信する放送スケジュール管理機能を提供します。

インターネットでハイビジョン映像のリアルタイム配信を実現



IP-9500

リアルタイム映像伝送装置

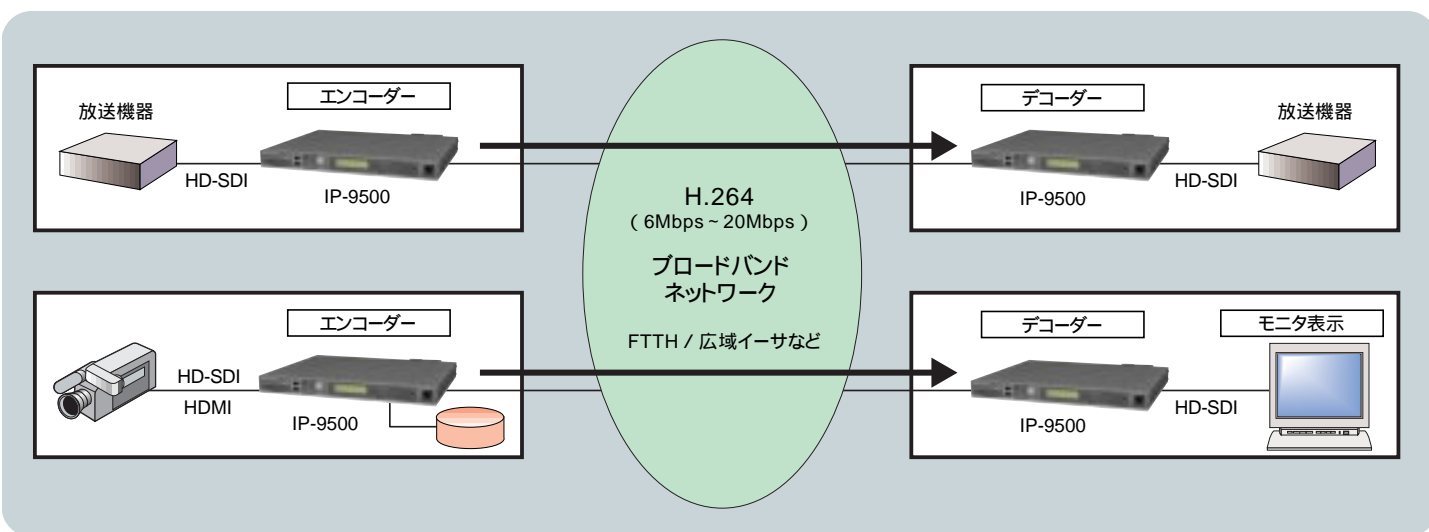
高効率映像符号化技術【H.264】を採用した映像伝送装置です。FTTHクラスの光ネットワークでハイビジョン映像のリアルタイム配信を可能とします。ハイビジョンカメラや放送機器から入力された映像・音声をリアルタイムに圧縮し、配信するエンコーダー機能、IPネットワークを介して受信し、モニタなどへ出力するデコーダー機能を提供します。

特長

- 1.世界トップクラスの映像品質**
当社の映像技術を結集した高画質アルゴリズムの採用により、世界トップクラスの映像品質を提供します。(業界ユーザー様、主観評価による)
- 2.インターネットでハイビジョン映像配信**
H.264はMPEG-2に比較して2倍以上の高い圧縮効率を持つ符号化形式です。この方式を採用することにより、FTTHなどのインターネットでハイビジョン映像を配信することが可能になり通信費用を従来の1/10程度に削減できます。
- 3.1RUの省サイズ**
19インチラック1Uサイズの小型筐体の実装します。

- 4.豊富な入出力インターフェース**
放送機器で一般的なHD-SDIに加え、安価な家庭用ハイビジョンカメラで採用されているHDMI 1にも対応します。通信インターフェースはIP伝送のLANインターフェースを標準で実装します。オプションでDVB-ASIインターフェース 1を追加可能です。
- 5.蓄積・ファイル転送**
符号化した映像・音声を装置内に蓄積し、任意のタイミングで取り出すことができます。ネットワークが細い場合でも、時間をかけて、ハイビジョン映像の伝送ができます。

1：2007年3月以降対応予定



製品名	IP-9500	
型名	FC4073IP1	
映像	入出力信号	HD-SDI 1ch、HDMI 1ch ² 、NTSC 1ch (モニタ用ダウンコン出力)
	同期信号 ³	BB入力同期、3値入力同期
音声	入出力信号	HD-SDIエンベデッド、アナログ音声キャンノン平衡、HDMI ² 、双方向音声用端子
ネットワーク	LAN	10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T
	オプション	DVB-ASI ²
データポート	RS-232Cインターフェース	
諸元	外形寸法 (W.D.H)	425 x 350 x 42mm (1U) 突起物を除く
	質量	6kg以下
	電源/電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付)
	消費電力	60W以下 (オプションなし) 90W (オプション実装時最大消費電力)
	発熱量	324kJ/h以下
	騒音	55dB (A)
	温度条件	-10 ~ 55 (低温起動を除く)
	湿度条件	20 ~ 90%RH (無結露)

製品名	IP-9500基本ソフトウェア	
型名	NB475411	
基本動作	エンコーダー / デコーダー切替動作	
映像	符号化レート	H.264 HP@L4
	符号化方式	1800i : 1,920 x 1,080、1,440 x 1,080
音声	符号化方式	6Mbps ~ 20Mbps
	フォーマット	MPEG-1 Layer2 : 4ch (STEREO x 2、384kbps / STEREO)、MPEG-2 AAC ²
	量子化	48kHz
	双方向音声	映像と多重化する音声とは別に連絡用として動作 (G.711)
多重化	MPEG-2 TS	
ネットワーク機能	RTP、PPPoE、SNTP	
エラー訂正機能	FEC、ARQ	
蓄積機能	オプションの内蔵コンパクトフラッシュカードに映像 / 音声を蓄積	

2：2007年3月以降対応予定 3：デコーダ動作時

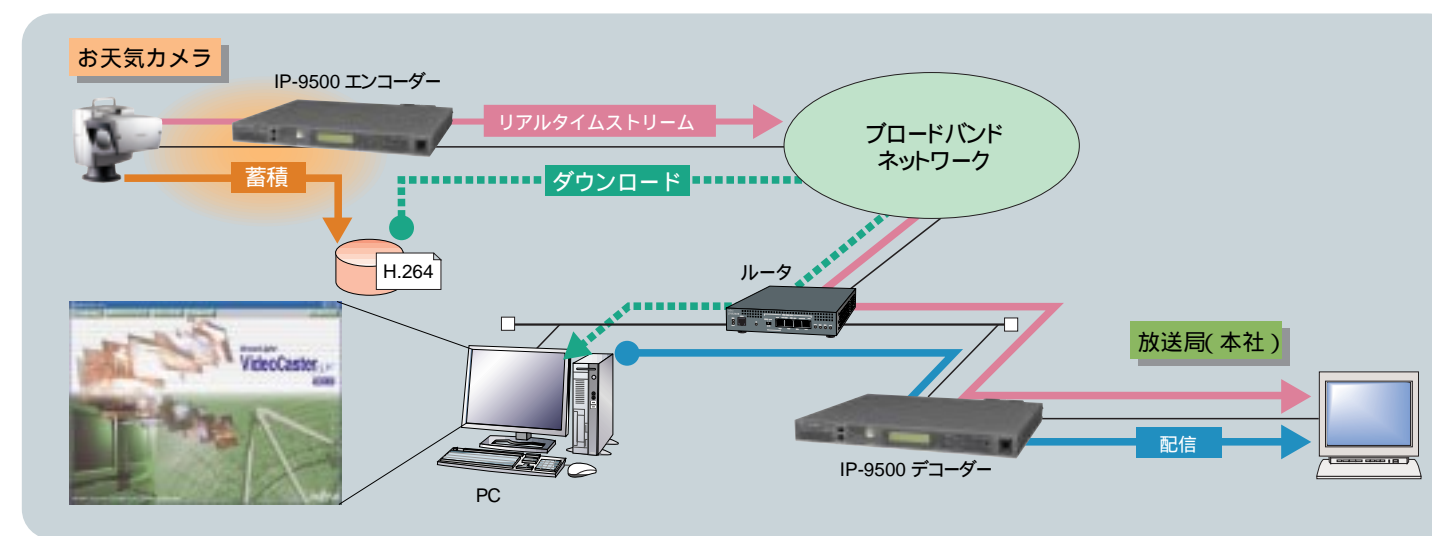
FutureyeII VideoCaster Light

IP-9500を制御する映像配信ソフトウェア

エンコーダーの配信制御、蓄積制御、デコーダーの受信制御を行います。エンコーダーから蓄積映像を取り出し、デコーダーへのプッシュ配信を行います。

特長

- 1.高品質の映像ファイルを低レートネットワークで転送**
IPシリーズに蓄積された映像ファイルのダウンロードはファイル転送で行うため、FTTH回線に限らずADSL回線でも対応可能です。
- 2.収集映像をプッシュ配信**
収集映像はサムネイルで一覧表示し、簡単操作でデコーダへの出力が可能です。
- 3.操作性の向上**
デコーダに対して送信元エンコーダー(カメラ映像)の切換えをドラッグ&ドロップ操作で行えるなど操作性が向上します。



動作環境

パソコン：FMVシリーズ (推奨)	
OS	Microsoft® Windows XP Professional SP2
プロセッサ	Intel Pentium4 3GHz以上 or PentiumM 1.7GHz 以上
メモリ	512MB以上、1GB以上 (推奨)
ディスク容量	インストールには、10MB以上必要 ダウンロードファイル保存領域 10GB以上 (推奨)
必須プログラム	Windows Media Player 9 Series