

JPEG2000 テクノロジーが真のスタジオ高画質を実現

JP2pro 750R は JPEG2000 画像圧縮規格に準拠した放送業務用 HDTV レコーダー/プレーヤーです。記録メディアとして Hard Disk と Solid State Disk (Flash Memory) の何れかを入れ替えて使用できます。最大容量の HDD カセットを使用すると 4:2:2 10 ビットの HDTV 信号をスタジオクオリティーで最長約 96 時間記録再生できます。高性能・多機能・経済性を兼ね備えており、放送業務用に限らず広範囲な用途にお使いいただけます。

特徴

- ◆ 交換が容易な記録カセット形式 (HDD または SSD)
- ◆ 可逆ロスレスモードで非圧縮画質を実現
- ◆ スタジオクオリティーで 90 時間以上の記録が可能
- ◆ VTR ライクな制御パネル
- ◆ 3 重の RAID1 (Mirroring) 構成による最高の信頼性
- ◆ 同時記録再生 (追っかけ再生) が可能
- ◆ 複数 CLIP のプログラム (シーケンス) 再生が可能
- ◆ 間欠記録 (微速度撮影、タイムラプス) が可能
- ◆ 瞬間的なサーチ、スムーズなローモーション
- ◆ INSERT 及び ASSEMBLE 編集
- ◆ RS-422、GPI 及び Ethernet からの REMOTE 制御
- ◆ HD-SDI 入出力
- ◆ 8 チャンネルのデジタルオーディオ
- ◆ LTC/MITC タイムコード
- ◆ VANC META データの記録再生
- ◆ ビデオモニター出力へのキャラクター表示
- ◆ 高信頼性及び低保守費用

画質と記録時間

JP2pro 750R の最大の特徴は高画質と長時間記録です。JPEG2000 の可逆ロスレスモードを使用すると非圧縮画質での記録再生ができます。また、JPEG2000 のロッキーモードは非可逆圧縮ですがスタジオ高画質を維持したまま長時間の記録再生を行うことができます。高画質 (HQ)、長時間 1 (LP1)、長時間 2 (LP2) の 3 種類のロッキーモードがデフォルトで準備されています。各モードに於ける画質と記録再生時間の関係を下の表に示します。

圧縮モード	画質	記録時間	
		960 GB HDD	3 TB HDD
LOSSLESS	非圧縮画質	約 4.8H	約 16H
HQ	Visually lossless	約 14H	約 48H
LP1	HD-D5 クラス	約 21H	約 72H
LP2	HDCAM クラス	約 28H	約 96H

(注意) 記録時間は「ITE HDTV システム評価用標準動画」(1920x1035 8-bit) を連続的に記録して測定しています。トータルの記録時間は画像の複雑さやビット深さなどの要因によって変化します。

リムーバブル 記録カセット

JP2pro750R の記録メディアは簡単に交換できるリムーバブル HDD/SSD カセットの形状となっています。記録コンテンツに関する属性データを含む全てのデータがカセット内に記録されますので保管や輸送に最適なメディアです。他のレコーダーに移してすぐに作業を継続することができます。SSD カセットは半導体メモリーを使用しており、低消費電力、軽量の他、衝撃に強い、使用温度範囲が広いという特長があります。



リムーバブル SSD カセット

VTR ライクな制御パネル

フロント制御パネルオプションを装備すると VTR 感覚で REC, PLAY, FF, REW, JOG, VAR, SHUTTLE や MARK/SERACHなどを制御することができます。また、MENU 選択によって、**JP2pro750R** の全てのセットアップを行うことができます。(VIDEO, AUDIO, CLIP, TIME CODE, GEN-LOCK, CONTROL MODE, CONFIGURATIONS など)



フロント制御パネルオプション

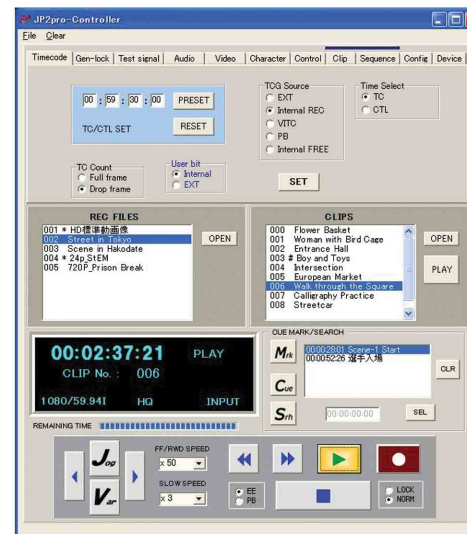
追っかけ再生機能

追っかけ再生オプションを使用すると記録動作を継続したまま自由に記録ファイルや CLIP や SEQUENCE を再生することができます。この機能はタイムシフト (時差再生) や各種スポーツ中継に便利です。下の表は追っかけ再生可能な組み合わせを示しています。(オプションの 10K HDD を使用した場合)

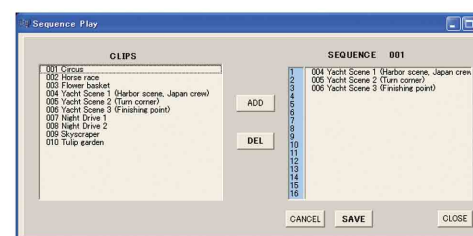
RAID 構成	追っかけ再生可能なモード			
	LOSSLESS	HQ	LP1	LP2
RAID-0	NO	YES	YES	YES
RAID-1	NO	NO	NO	YES

制御ユーティリティー ソフトウェア

JP2pro 750R はイーサネット経由でもリモート制御ができます。専用の制御ユーティリティーソフトウェアがオプションとして準備されており、これを用いることで PC 上の GUI 画面からレコーダの全てのファンクションを制御できます。必要に応じサムネールを使用した制御もできます。



JP2pro-controller (GUI)



シーケンス再生 セットアップ画面

HD-SDI ANC データの記録再生

JP2pro 750R は HD-SDI の ANC エリアで伝送される以下の ANC データを記録再生することができます。特に VANC データは字幕データや局間伝送データなどを含み、デジタル放送用途では重要です。

- ◆ Embedded audio (8 チャンネル)
- ◆ Vertical interval time code 及び user bits (VITC)
- ◆ Vertical ancillary data (VANC)
- ◆ Payload identifier (SMPTE 352M)

JPEG2000 ファイル転送

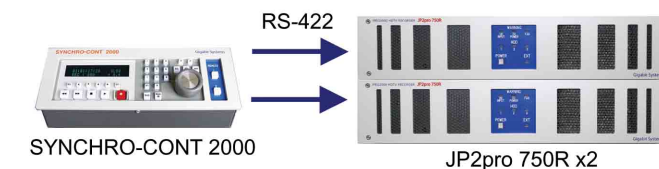
JPEG2000 のファイルフォーマットは ISO/IEC の国際規格になっています。ギガビットイーサネットオプションを追加すると、JPEG2000 ファイルをホスト PC とレコーダ間でファイル転送することができます。

応用・用途

- **放送局・プロダクション用途**
 - ◆ HD 一般送出、及び時差再生送出
 - ◆ 番組バンクシステム (VTR の置換、保守費用の低減)
 - ◆ フィールド制作 (DC 駆動機、長時間記録)
 - ◆ デュアルリンクによる 4:4:4 HD 制作
 - ◆ 間欠記録を用いた科学自然番組の制作
 - ◆ スポーツ中継 (スロー、ハイライト編集)
 - ◆ リニア/ノンリニア編集の記録再生機
- **展示博覧会・美術館・イベント映像**
 - ◆ 大型映像及びマルチビジョンへの高画質送出
 - ◆ 複数台同期運転による超高精細画像システム
 - ◆ ハイビジョン 3D 映像の制作送出
- **産業用・その他応用**
 - ◆ 医療・学術画像の記録再生
 - ◆ 宇宙・航空分野における高画質記録再生
 - ◆ セキュリティ分野での高画質記録再生
 - ◆ デジタルシネマ収録、編集、送出
 - ◆ 高精細ディスプレイ検査等の信号ソース

同期運転機能

2 台以上の **JP2pro 750R** を組み合わせることにより HDTV を凌駕する高性能な画像記録システムを構築できます。可逆ロスレスモードによるトランスペアレントな記録性能と同期記録再生機能 (RS-422 または ETHERNET 接続) によって、HD-SDI のデュアルリンク (4:4:4:4、1080p/60、3D など) やクワッドリンク (4K 画像) の記録再生が可能になります。



デュアルリンクシステム

製品・オプション情報

製品種別	標準記録再生機	JP2pro 750R
	再生専用機	JP2pro 750P
	DC バッテリー対応機	JP2pro 750RB
OPTION	フロント制御パネル	OP-CON-01
	リモートコントローラ	SYNCHRO-CONT 2000
	Ethernet 制御 (含 GUI)	OP-ETH-01
	1.5 / 3 TB HDD カセット	OP-HDD-02/05
	高速 10K HDD カセット	OP-HDD-03
	SSD カセット	OP-SSD-01/02
	LOSSLESS 圧縮	OP-RAM-01
	追っかけ再生	OP-SRP-01
VANC データ記録・再生	OP-ANC-01	
2K モード (2048x1080)	OP-DCI-01	