

Ikegami

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

GTM STATION

FLASH MEMORY RECORDER フラッシュメモリレコーダ GFS-V10



Concept

FLASH MEMORY TECHNOLOGY

高速アクセス、電源を切ってもデータが消えない不揮発性等の特長を持つ半導体メモリを記録デバイスに採用。高度なメモリ管理技術やエラー補正技術(ECC)、ウェアレベリング技術などにより、過酷な報道取材でも優れた耐久性と信頼性を実現します。

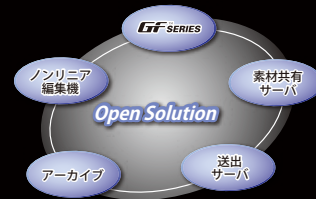
- 大容量NAND型フラッシュメモリ(SLC)採用
- 高速ランダムアクセス
- 書換え数10万回、データ保持期間10年超の長寿命
- 駆動部分が無いため、耐振動性、耐衝撃性に抜群の効果を発揮



OPEN SOLUTION

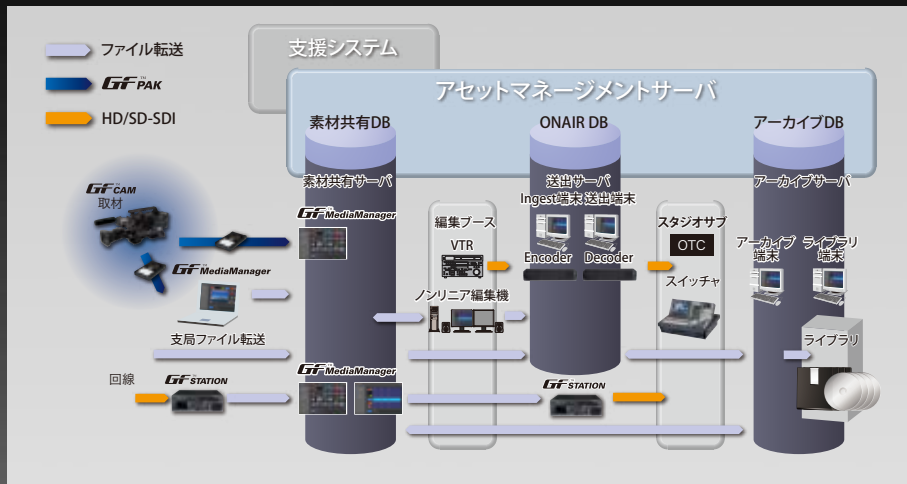
多くの放送用システムに採用されているMPEG-2 HD LONG GOP 50Mbps/I frame only 100Mbpsコーデックを採用。さらに、ファイルフォーマットには、SMPTEが規格化したMXF(Material eXchange Format)を採用。ノンリニア編集機をはじめとする、さまざまなテープレースシステムとの親和性を高めています。

さらに、柔軟な設計思想により、その時代にマッチしたコーデックやファイルフォーマットへの対応も可能となっています。



WORKFLOW INNOVATION

既存のVTRとのハイブリッドシステムなど、今までの全体ワークフローを急に変えることなく段階的なテープレース化を進めることができます。また、収録から編集、送出、アーカイブまで、シームレスにファイルベースでシステム構築できるため、将来的なトータルテープレースシステムへの拡張性を高め、業務の効率化を促進します。



GFTM PAK

FLASH MEMORY PACK フラッシュメモリパック



- ラインナップの充実 : 目的に応じて選べるように、16GB/32GB/64GBの3タイプを用意しました。
- 高速転送 : SATA コネクタの採用で映像・音声の記録・読出しが高速に行えます。
- 高い汎用性 : 汎用性が高いUSB2.0 インターフェースを装備しました。パソコンとの相互接続が容易にできます。
- 残容量表示 : メモリ性パネルを採用し、保管時でもGFPACKTMの記録残容量を確認できます。

■ 記録時間(単位:分)

	MPEG D10(SD)			MPEG-2 HD	
	30Mbps	40Mbps	50Mbps	LONG GOP 50Mbps	I frame only 100Mbps
16GB	50分	37分	30分	30分	15分
32GB	100分	75分	60分	60分	30分
64GB	200分	150分	120分	120分	60分

より美しく、より機能的なHD制作環境へ

GFP™ INNOVATION

多彩なインターフェース
マルチタスク運用の実現
HDTV/SDTV マルチフォーマット



GFP™ STATION

FLASH MEMORY RECORDER フラッシュメモリレコーダ GFS-V10

リニア編集システムのVTR置換え、中継車搭載、マスター・サブシステム運用などさまざまな運用形態に対応

マスター・サブシステムでの運用に

回線収録した映像の追っかけ送出、GFPACK™ の映像を内蔵メモリにコピーしながらの送出など、VTR では成しえなかった運用が可能。



中継車搭載に

耐振動・耐衝撃性に優れたフラッシュメモリを採用。中継車でのスロー再生や撮って出し運用などに最適。



HDTV・SDTV マルチフォーマット

圧縮方式に MPEG-2 (MPEG-2 422P@HL 準拠) を採用しています。
ビットレート 50Mbps (LONG GOP) ・ 100Mbps (I frame only)、カラー
サンプリング 4:2:2 のフル HD (1920×1080 画素、1280×720 画素) の収録・
再生が可能です。

SD 映像は、MPEG D10 コーデックを採用、30Mbps/40Mbps/50Mbps の
3つのビットレートから選択可能です。480 (59.94i)、576 (50i) をサポートして
います。

8チャンネル 24 bit 高音質デジタルオーディオ

高音質の 24bit/16bit 非圧縮音声 (サンプリング周波数 48kHz) を 8 チャン
ネル装備。HD/SD-SDI または AES/EBU の入出力が可能です。

3.5型LCDモニタ

3.5型LCDモニタでクリップの映像確認、音声レベルやメディアの残量などを
ビジュアル的に確認することができます。

サムネイル表示からのキューアップやプレイアウト操作、プレイリストに
よるクリップ編集 (仮想クリップ)、メタデータの確認なども可能です。



アップコンバート・ ダウンコンバート・クロスコンバート機能

SD から HD へのアップコンバート、HD から SD へのダウンコンバートは
もちろん、1080i と 720p 間のクロスコンバートも標準で装備しています。

VTR ライクな操作性

JOG/SHUTTLEダイヤルによる±1倍速のノイズレスジョグサーチ、±120倍速
の高速シャトルサーチ、さらには±2倍速のバリエーション再生などのトリックプレイ
が可能です。トリックプレイ中でも音声のモニタが可能です。

チルト機構を搭載しており、ラック下側などの操作
しにくい場所でも操作性を確保できます。



オプションのラックマウントキットを使用すれば、19インチラックにマウントが
可能です。(高さ3Uサイズ)

多彩なインターフェースを装備

100BASE-T や RS-422A (VDCP、SONY プロトコル)、GPI、TBC リモート
など、システムアップに必要な各種インターフェースを装備し、各種コントロー
ラ、PC などからの外部リモートに対応します。汎用の VTR 用デバイスコント
ローラなどと組み合わせることにより、スローモーション再生システムや VTR
との組み合わせによる A ロール編集、A/B ロール編集システムにも対応可能
です。

フラッシュメモリ内蔵

128GB の大容量フラッシュメモリを
搭載しており、約 4 時間 (240 分)* の
HD 映像を収録することができます。
*MPEG-2 LONG GOP (50Mbps) 時

■記録時間 (単位: 分)

ビットレート	記録時間
MPEG-D10 (SD) (30Mbps)	400分
MPEG-D10 (SD) (40Mbps)	300分
MPEG-D10 (SD) (50Mbps)	240分
MPEG-2 HD (LONG GOP 50Mbps)	240分
MPEG-2 HD (I frame only 100Mbps)	120分

ファイル共有機能を装備

GbE (ギガビットイーサネット) 経由でネットワーク上のノンリニア編集機、
パソコンから高速で素材を共有することが可能です。

将来アセットマネージメントを含めた収録から編集、送出、アーカイブに至る
ファイルベースワークフローへの移行に対応します。



サムネイル

クリップに付加されたサムネイルを使ってメディア内クリップの閲覧、検索をビジュアル的に行うことができます。サムネイル画面では、クリップのメタ情報表示、削除、ショットマークの設定、ショットマークやチェックマークをキーにした検索を行います。



ショットマーク機能

クリップの収録中または再生中に任意の箇所にショットマーク(しおり)を設定できます。ショットマークを使用し、簡単な操作で重要なシーンを検索できます。プレイリストを編集する場合にも使用できます。



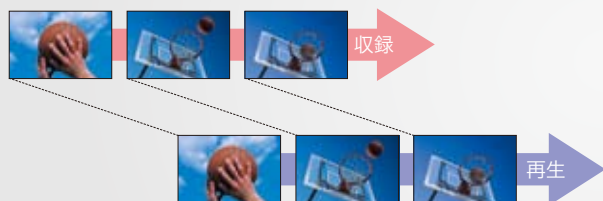
サルベージ機能

収録中に電源断などで正常に認識されなくなったクリップを極力損失を抑えて修復する機能です。サルベージ対象クリップは、アラームメッセージによる通知とサムネイル画面での表示により、使用者へ通知されます。

マルチタスク機能

本機に内蔵しているフラッシュメモリを使用することにより、収録・再生・コピー・ファイル共有といった処理を複数同時に処理することが可能です。

例えば、GFPACKTMに収録されている素材を内蔵メモリにコピーしながらの再生と外部機器からのファイル共有、外部回線の映像を収録しながらの追っかけ再生など効率的な運用が行えます。

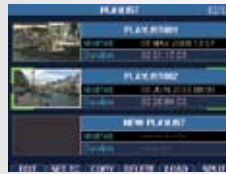


プレイリスト編集・再生機能

収録したクリップを再生しながら任意の箇所にIN/OUT点を設定することによりプレイリスト(仮想クリップ)を作成します。

このIN/OUT点を順番に複数登録することにより、簡単なカット編集を行うことができます。繋ぎ目部分もシームレスに再生されます。

プレイリストに登録したクリップの削除やIN/OUT点の再設定などの操作もビジュアル的に行うことができます。



プレイリスト画面



IN/OUT 編集画面

メタデータ

撮影日時、撮影者名、撮影場所など任意の情報をメタデータとしてクリップに記録することができます。USBメモリに保存してあるメタデータファイルをUSBメモリを介して本機内部に読み込みます。

プロキシ作成

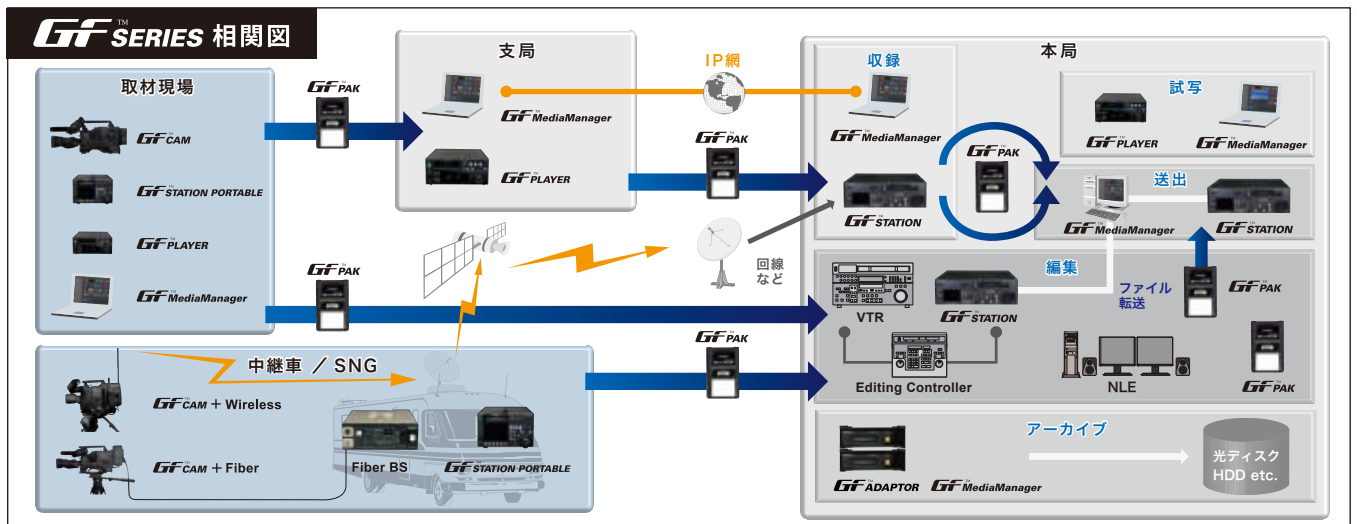
収録しながら低解像度の映像・音声データ(プロキシ)を生成することができます。USBメモリを介して外部に取り出すことができます。データ量が小さいのでパソコンなどでのプレビューやネットワークでデータを使用する時に有効です。

■ 定格・性能

■ 一般	
電圧	100V~240VAC 1.8~0.8A 50/60Hz
消費電力	135W
外形寸法	W420×H132×D450mm (突起部含まず)
質量	16kg
動作温度範囲	0℃~+40℃
動作湿度範囲	10%~80% (結露なし)
保存温度範囲	-20℃~+60℃
■ ビデオ特性	
サンプリング周波数	HD:Y :74.25MHz(/1.001も含む) Pb/Pr:37.125MHz(/1.001も含む) SD:Y :13.5MHz Pb/Pr: 6.75MHz
量子化	10bit
圧縮方式	HD:MPEG-2(LONG GOP/I frame only) SD:MPEG D10
ビットレート	HD:MPEG-2 LONG GOP 50Mbps MPEG-2 I frame only 100Mbps SD:MPEG D10 50Mbps/40Mbps/30Mbps
■ オーディオ特性	
サンプリング周波数	48kHz
量子化	16/24bit
周波数特性	20Hz~20kHz±1.0dB(基準レベルで)
ダイナミックレンジ	90dB以上
ひずみ率	0.1%以下(1kHz、基準レベル)

■ ビデオ入出力	
HD/SD SDI 切替入力	BNC×1 ビデオ: SMPTE292M/259M準拠 オーディオ: SMPTE299M/272M準拠
HD/SD SDI 切替出力	BNC×2、BNC×1 (SUPER ON/OFF) ビデオ: SMPTE292M/259M準拠 オーディオ: SMPTE299M/272M準拠
SD SDI 出力	BNC×1 (SUPER ON/OFF) ビデオ: SMPTE259準拠 オーディオ: SMPTE272M準拠
アナログコンポジット出力	BNC×1 (SUPER ON/OFF) 1.0Vp-p/75Ω/同期負
■ オーディオ入出力	
デジタル入力	BNC×4 AES3id-1995(48kHz)準拠
デジタル出力	BNC×4 AES3id-1995(48kHz)準拠
アナログモニタ出力	XLR×2 0dBm、ローインピーダンス(600Ω)負荷適合、平衡
ヘッドホン出力	ステレオミニジャック×1
■ その他入出力	
タイムコード入力	BNC×1 SMPTE 12M 0.5Vp-p~18Vp-p
タイムコード出力	BNC×1 SMPTE 12M 2.0Vp-p
リファレンス信号入力	BNC×1 3値SYNC(0.6Vp-p±6dB)またはBlackBurst(0.286V±6dB、同期負)自動切替 75Ω終端ON/OFF
リファレンス信号出力	BNC×1(ループスルー) D-sub9×2 D-sub15×1 +12V0.5A~12V0.5A
RS-422A	D-sub25×1
TBC REMOTE	RJ-45×1
GPI	RJ-45×1
GbitEthernet	eSATA×1
100MEthernet	A端子×1、B端子×1 MAX0.5A
EXT	
USB	

■ GF SERIES



● GFシリーズは、東芝、池上通信機の共同開発製品です。

このカタログは、環境に優しい用紙を使用しております。

Ikegami

池上通信機株式会社 | 本社: 〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16
TEL: (03)5700-1111

お問い合わせは **URL** <http://www.ikegami.co.jp/>

営業本部: 〒146-8567 東京都大田区池上 5-6-16 (03)5748-2211 代表
大阪支店: 〒564-0052 吹田市広芝町 9-6 第1江坂池上ビル (06)6389-4466 代表
札幌営業所: 〒060-0051 札幌市中央区南一条東 1-3 /パークイースト札幌 (011)231-8218 代表
仙台営業所: 〒980-0011 仙台市青葉区上杉 1-5-15 日本生命勾当台南ビル (022)227-2066 代表
名古屋営業所: 〒465-0051 名古屋市中区東区社が丘 1-1506 加藤第2ビル (052)705-6521 代表
福岡営業所: 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-1-1 ノーリツビル福岡 (092)451-2521 代表

●仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。
●カタログと実際の製品の色とは印刷の関係で多少異なる場合があります。