

# T3 Series

Intelligent Dynamic Digital Recorder



T3は、さまざまな業界のビデオ制作ワークフローを合理化するために設計された、強力で多様性のあるレコーダー/プレーヤーです。ビデオ制作のプロセスの合理化、効率の向上、高品質なコンテンツの作成を支援し、放送局、CATV、ポストプロダクション、教育機関、企業、ライブ & イベントなどの幅広い用途に適しています。

## 主な特長

### 1. オールインワンソリューション:包括的な機能セットでワークフローを合理化

T3は、収録、再生、トランスコーディングなどを統合した強力なオールインワンシステムです。その高い拡張性により、特定のワークフローのニーズに合わせてカスタマイズできます。T3はスタンドアロンで稼働できるため、セットアップや操作が簡素化され、全体の生産効率に貢献します。

### 2. マルチフォーマットのサポート:4KからSDまで、あらゆる映像を簡単に処理

T3は、4K(DCI/UHD)、HD、SDフォーマットをサポートし、シームレスなアップ/ダウン変換機能を提供します。T3を使用すると、マルチフォーマット環境でもシームレスなワークフローを実現し、さまざまな形式のフォーマットを利用する際に高い柔軟性と効率を提供します。

### 3. 最適化されたファイルワークフロー:多彩なコーデックとファイル変換機能

T3は、幅広いファイル形式とコーデックをサポートし、収録と再生だけでなく柔軟なファイル変換機能を提供します。最大2チャンネルの4K収録・再生(Grass Valley HQX)や最大3チャンネルのHD収録・再生(Sony XAVC HD、Sony XDCAM、Apple ProRes、Avid DNxHD、Grass Valley HQXなど)に対応しています。さらに、Sony XAVC QFHD Intra Class 300の収録・再生(T3 Elite Max+ オプション)や非圧縮ビデオの収録または再生(最大1チャンネル、T3 Elite Max)も可能です。データドライブには高速なM.2 NVMe SSDを採用し、高速で信頼性の高いデータアクセスを実現します。

### 4. システム統合による無限の可能性:リモートコントロールと拡張性の高いインターフェース

T3は、RS-422、GPIO、AMP、VDCP、LTCタイムコードなど、広範な外部デバイスとの連携やリモートコントロールが可能です。スイッチャーやコントローラーとの互換性により、ライブ & イベントや放送/CATVアプリケーションに最適です。システム統合により、T3の能力を最大限に引き出すことができます。

### 5. 要求の厳しい環境向けに構築:堅牢なシャーシと直感的な操作

T3は、ライブ & イベントやその他の厳しい環境に耐えることができる信頼性の高いシャーシを特徴とし、T2 4Kシリーズに比べて20%奥行きがコンパクトになりました。また、タッチスクリーンとジョグ/シャトル制御による直感的な操作により、あらゆるユーザーが迅速かつ簡単に導入できます。

### 6. 安全で確実な操作:最適なパフォーマンスのためのメンテナンスモード

T3は、標準の操作モードに加えて、プロセスログ管理、データの初期化、バックアップと復元、ファームウェアの更新などのための専用のメンテナンスモードを提供します。これにより、T3は常に最適な状態を保ち、安全・安心な運用をサポートします。

## 収録／再生

- 4K (2160p) ビデオ収録サポート (4K: 2 in 0 out モード)
- 4K (2160p) ビデオ再生サポート (4K: 0 in 2 out モード)
- 4K (2160p) ビデオ収録および再生サポート (4K: 1 in 1 out モード)
- HD (1080p) ビデオ収録サポート (HD: 3 in 0 out モード)
- HD (1080p) ビデオ収録および再生サポート (HD: 1 in 2 out モード、HD: 2 in 1 out モード)
- HD (1080p) ビデオ再生サポート (HD: 0 in 3 out モード)
- キー/フィル(アルファ) ビデオ再生サポート
- キー/フィルロール、エッジブレンディング、マルチスクリーンディスプレイ、3D アプリケーション用の 2 チャンネル同期再生
- 収録中の追っかけ再生
- 720p、1080p/i、4K のリアルタイムクロスコンバージョン
- 外部メディア/ストレージデバイスへの直接収録
- スケジュール収録
- アンシラリデータの収録および再生
- E-to-E モード
- ビデオモニター出力およびオンスクリーンディスプレイ
- プレイリスト内の次のクリップイベントのモニター用のネクストプレビュー機能
- NDI IP 入力/出力サポート

## インポート／エクスポート

- 多くの標準フォーマットのネイティブインポート/再生
- 複数のコーデックフォーマットサポート (Grass Valley HQX AVI へのトランスコーディング) で、多くの標準および放送フォーマットに対応
- 再生パフォーマンスを維持するための FTP 転送速度制限
- ウォッチフォルダー転送
- Sony XDCAM ドライブ (PDW-U1/PDW-U2) へのエクスポート

## フロントパネル

- 使いやすいフロントパネルインターフェースとジョグ/シャトル

## ワークステーション

- 標準機能として含まれるワークステーションモード
- トリミング、マークイン/アウト、コメント付きマーカー、基本的なトランジション効果、プレイリストのプレースホルダーの挿入を含む簡単なオンザフライ編集
- プレイリスト内で別のクリップイベントに手動で切り替える際のトランジション効果 (クロスディゾルブ)
- ワークステーションでのキーボードショートカットおよびマウスのカスタマイズ



ワークステーションモード

## IO モード

解像度	入出力
4K DCI / 4K UHD	2 in 0 out 1 in 1 out 0 in 2 out
HD / SD	3 in 0 out 2 in 1 out 1 in 2 out 0 in 3 out

※記載の入出力数は最大値で、解像度及びコーデックの組合せなどにより収録、再生可能な入出力数が異なります。

## 編集

- メディアフォルダーへのダイレクトアクセス、および収録中ファイルの EDIUS (ターンキーモデル) による編集機能 — AVI (Grass Valley HQX) および MXF (Grass Valley HQX/XDCAM/Apple ProRes/Avid DNxHD)
- CIFS 経由で収録中の AVI (Grass Valley HQX) ファイルをエクスポート
- FTP/CIFS 経由で収録中の MXF (Grass Valley HQX/XDCAM/Apple ProRes/Avid DNxHD) ファイルをエクスポート
- QuickTime フォーマットの Final Cut Pro から、Mac 用の Grass Valley HQ コーデックを使用して exFAT HDD にインポート
- AVI (Grass Valley HQX) から MXF (Grass Valley HQX/XDCAM/Apple ProRes/Avid DNxHR/Avid DNxHD) または MOV (Apple ProRes/Avid DNxHR/Avid DNxHD) への変換および CIFS エクスポート

## リモート

- LTC 入力 (タイムコードチェイス) を使用した同期再生
- GPI 入力 /RS-422 (BVW) を使用した複数の T3 間の同期再生
- サードパーティー制御 (BVW、VDCP、GPIO、AMP) の統合サポート

## デバイス

- SDI エンベデッドオーディオ (8 チャンネル)
- 厳しいライブイベントおよびモバイル制作環境に耐えられる堅牢な設計
- ASIO オーディオ入出力サポート
- リダンダント電源
- メディアカードスロット — SD x2、2.5 インチ SSD x2

## メンテナンス

- 完全なデータバックアップおよび復元機能
- ウォッチドッグタイマー (ハードウェア/ソフトウェア) を使用したモニタリング

## その他

- Sony XAVC 4K Class300 フォーマットサポート (T3 Elite Max+H/W オプション)
- 非圧縮ビデオフォーマットサポート (最大 1 チャンネル、T3 Elite Max)

## 入出力解像度 / フレームレート

解像度	入 力	出 力
4K	4096 x 2160 (60p/ 59.94p/ 50p/ 30p/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 23.98p) 3840 x 2160 (60p/ 59.94p/ 50p/ 30p/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 23.98p)	4096 x 2160 (60p/ 59.94p/ 50p/ 30p/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 23.98p) 3840 x 2160 (60p/ 59.94p/ 50p/ 30p/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 23.98p)
HD	1920 x 1080 (60p/ 59.94p/ 50p/ 30p/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 23.98p) 1920 x 1080 (59.94i/ 50i/ 24PsF/ 23.98PsF) 1440 x 1080 (59.94i/ 50i/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 24PsF/ 23.98p/ 23.98PsF) 1280 x 720 (60p/ 59.94p/ 50p)	1920 x 1080 (60p/ 59.94p/ 50p/ 30p/ 29.97p/ 25p/ 24p/ 23.98p) 1920 x 1080 (59.94i/ 50i/ 24PsF/ 23.98PsF) 1280 x 720 (60p/ 59.94p/ 50p)
SD	720 x 486 (59.94i), 720 x 576 (50i)	720 x 486 59.94i, 720 x 576 50i

## 収録フォーマット

解像度	コンテナ	コーデック	Elite		Elite Max		Elite Max +H/W オプション	
4K	AVI	Grass Valley HQX	○	2 in	○	2 in	○	2 in
		Uncompressed(YUV/10bit YUV)	—	—	○	1 in	○	1 in
	MXF	Grass Valley HQX	○	2 in	○	2 in	○	2 in
		Apple ProRes(422 HQ/ 422/ 422 LT/ 422 Proxy), Avid DNxHR(HQ/SQ/LB)	○	1 in	○	1 in	○	1 in
		XAVC 4K Intra(Class480/ 300)	—	—	○	1 in	○	1 in
		XAVC QFHD Intra(Class480/ 300)	—	—	○	1 in	○	2 in
		XAVC QFHD Long422(200/ 140/ 100)	—	—	—	—	○	2 in
XAVC QFHD Long(150/ 100/ 60)	—	—	○	1 in	○	2 in		
HD/SD	AVI	Grass Valley HQX	○	3 in	○	3 in	○	3 in
		Uncompressed(YUV/10bit YUV)	—	—	○	3 in	○	3 in
	MXF	Grass Valley HQX, XDCAM(HD 422/HD IMX/DV), Apple ProRes(422 HQ/ 422/ 422 LT/ 422 Proxy), Avid DNxHD 220x, Avid DNxHD (220/145/100/36)	○	3 in	○	3 in	○	3 in
		XAVC HD Intra(Class100/ 50), XAVC HD Long422(50/ 35/ 25)	—	—	○	3 in	○	3 in

## 再生フォーマット

解像度	コンテナ	コーデック	Elite		Elite Max		Elite Max +H/W オプション	
4K	AVI	Grass Valley HQX	○	2 Out	○	2 Out	○	2 Out
		Grass Valley Lossless, Uncompressed (YUV/10bit YUV)	△※1	—	○	1 Out	○	1 Out
	MXF	Grass Valley HQX	○	2 Out	○	2 Out	○	2 Out
		H.264/AVC, Apple ProRes(422 HQ/ 422/ 422 LT/ 422 Proxy), Avid DNxHR(HQ/SQ/LB), Avid DNxHR(HQX)	○	1 Out	○	1 Out	○	1 Out
		Apple ProRes 4444, Avid DNxHR(444)	△※1	—	△※1	—	△※1	—
	QuickTime	Grass Valley HQX	○	2 Out	○	2 Out	○	2 Out
		Apple ProRes(422 HQ/ 422/ 422 LT/ 422 Proxy), Avid DNxHR(HQ/SQ/LB), Avid DNxHR(HQX)	○	1 Out	○	1 Out	○	1 Out
		Apple ProRes 4444, Avid DNxHR(444)	△※1	—	△※1	—	△※1	—
	MP4	H.264/AVC	○	1 Out	○	1 Out	○	1 Out
	XAVC	XAVC 4K Intra(Class480/ 300)	○	1 Out	○	1 Out	○	1 Out
		XAVC QFHD Intra(Class480/ 300), XAVC QFHD Long422(200/ 140/ 100), XAVC QFHD Long(150/100/60)	○	1 Out	○	1 Out	○	2 Out
	XAVC S	H.264/AVC	○	1 Out	○	1 Out	○	1 Out
	P2	AVC-Intra 4K (422)	○	1 Out	○	1 Out	○	1 Out
Windows Media	Windows Media Video	△※1	—	△※1	—	△※1	—	
Still Image	Targa, Windows Bitmap, JPEG, TIFF, PNG, GIF, DPX, YUV Bitmap	△※1	—	△※1	—	△※1	—	
HD/SD	AVI	Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, DVCPRO (HD/50/25), DV	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
		Grass Valley Lossless, Uncompressed (YUV/10bit YUV)	△※1	—	○	3 Out	○	3 Out
	MXF	Grass Valley HQX, Grass Valley HQ, MPEG-2, H.264/AVC Avid DNxHD(220x/220/145/100/36), DVCPRO(HD/50/25)	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
		Apple ProRes(422 HQ/422/422LT/422 Proxy), Apple ProRes 4444, DV, D10/IMX JPEG2000	△※1	—	△※1	—	△※1	—
	QuickTime	Grass Valley HQX, Grass Valley HQ Apple ProRes(422 HQ/422/422LT/422 Proxy), Apple ProRes 4444 Avid DNxHD(220x/220/145/100/36), XDCAM(HD422/HD), XDCAM EX	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
		H.264, MPEG-4, DVCPRO(HD/50/25), DV, Motion JPEG, Uncompressed	△※1	—	△※1	—	△※1	—
	MP4	H.264/AVC	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
	XDCAM	XDCAM(HD422/HD/IMX/DV), XDCAM EX	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
	XAVC	XAVC HD Intra(200/100/50), XAVC HD Long422(50/ 35/ 25)	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
	XAVC S	H.264/AVC	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
	P2	AVC-LongG(50/25/12), AVC-Intra(200/100/50), DVCPRO(HD/50/25), DV	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
	AVCHD	H.264/AVC	○	3 Out	○	3 Out	○	3 Out
	MPEG-2	PS, TS	△※1	—	△※1	—	△※1	—
	Windows Media	Windows Media Video	△※1	—	△※1	—	△※1	—
	GXF	Grass Valley HQ, MPEG-2(Intra Frame), H.264/AVC(Intra Frame), DVCPRO(HD/50/25), DV	△※2	—	△※2	—	△※2	—
Still Image	Targa, Windows Bitmap, JPEG, TIFF, PNG, GIF, DPX, YUV Bitmap	△※1	—	△※1	—	△※1	—	

※1 インポート時に AVI(Grass Valley HQX) にトランスコードします

※2 インポート時に MXF にラップします

※記載の入出力数は最大値で、解像度及びコーデックの組合せなどにより収録、再生可能な入出力数が異なります

## 仕様

ストレージ	システム	240 GB (2.5" SATA3 SSD)
	データ	1.92 TB (M.2 NVMe SSD)
端子	リモート	RS-422A (D-Sub 9-pin) x 4
	ネットワーク	RJ-45 (2.5GBASE-T / 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T) x 2
	USB (前面)	Type-A (USB 3.2 Gen 1 (5Gbps)) x 2
	USB (背面)	Type-C (USB 3.2 Gen 2x2 (20Gbps)) x 1 / Type-A(USB 3.2 Gen 2 (10Gbps)) x 5
	PC ディスプレイ出力 <sup>※1</sup>	HDMI 2.0b x 1, DisplayPort 1.4a x 1
	メディアスロット	SD カード x 2 (SDXC, UHS- II, Micro P2 対応) / 2.5 インチ SSD ベイ (最大厚さ 9.5mm, SATA) x 1, 2.5 インチ SSD ベイ (厚さ 7mm, SATA) x 1
	ビデオ入力	SDI
ビデオ出力		
オーディオ入力	SDI	SDI エンベデッドオーディオ 8ch (SMPTE 299M / 272M-A, 20/24-bit, 48kHz, locked)
オーディオ出力	モニター出力 <sup>※2</sup>	BNC x 2 (L ch 用 / R ch 用)
	ヘッドホン	ステレオ標準ジャック x 1
	LTC 入力	BNC x 1
タイムコード	LTC 出力 <sup>※3</sup>	BNC x 2 (2.0Vp-p, ローインピーダンス)
	VITC 入力	SDI 入力から分離
	VITC 出力	SDI 出力に重畳
	リファレンス	BNC x 1 (HD 3 値 / SD BB 自動判別)
リモートコントロールプロトコル	BWV( RS-422A), VDCP( RS-422A, ネットワーク ), AMP( ネットワーク )	
GPI	入力	TTL 入力 x 8, Low 0V-0.8V / High 2.0V-5.0V, 外部シンク電流 :1mA
	出力	オープンドレイン出力 x 8, 最大シンク電流 :100mA, 最大電圧 30V
電源	800W リダンダント電源 (AC100-240V、50/60Hz)	
消費電力	最大 300W	
動作温度 / 動作湿度範囲	5°C ~ 35°C / 最大 80% (結露なし)	
本体外形寸法 (ゴム足、突起物含まず)	430(W) x 450(D) x 140(H) mm	
重量	約 14.3 kg	

※1 HDMI と DisplayPort 出力は排他仕様

※2 タイムコード LTC 出力端子と共用

### (参考) データストレージ収録時間

収録フォーマット	最長収録時間 <sup>※4</sup>
4K UHD(3840x2160)59.94p/Grass valley HQX(1.2Gb/s)	約 3.5 時間
4K UHD(3840x2160)29.97p/Grass valley HQX(600Mb/s)	約 7.5 時間
HD(1920x1080)59.94p/Grass valley HQX(300Mb/s)	約 14 時間
HD(1920x1080)59.94i/Grass valley HQX(150Mb/s)	約 28 時間
HD(1920x1080)59.94i/XDCAM HD422(50Mb/s)	約 72 時間
HD(1920x1080)59.94i/XDCAM HD(35Mb/s)	約 150 時間

※4 連続での最長記録時間は 24 時間になります

### (参考) モデル比較

	T3 Elite	T3 Elite Max	T3 Elite Max + H/W オプション
非圧縮ビデオの収録	×	○	○
XAVC HD フォーマット収録	×	○	○
XAVC 4K フォーマット収録	×	○	○
非圧縮ビデオの再生	△※要トランスコード	○	○
XAVC 4K フォーマット再生	○	○	○
XAVC フォーマットへのトランスコード	×	○	○

## オーダーガイド

製品名	本体		オプション
	T3 Elite	T3 Elite Max	T3 ハードウェアコーデックボード <sup>※5</sup>
型番	KTR5-ELT-40-JP	KTR5-ELT-40M-JP	KTR5-HW-H264-S2
価格 (税別)	3,290,000 円	3,490,000 円	OPEN

- ・ 予告なく仕様または外観の一部を変更することがあります
- ・ 表示価格はメーカー希望小売価格(税別)です
- ・ Grass Valley®, GV®, GV Grass Valley®, および Grass Valley のロゴは、Grass Valley USA, LLC またはその関連会社の米国およびその他の管轄区域における商標または登録商標です。
- ・ 上記の Grass Valley 製品は、Grass Valley USA, LLC またはその関連会社の商標または登録商標であり、他の当事者もここで使用されている他の用語の商標権を有する場合があります。

※5 T3 Elite Max モデルのみ装着可能

このカタログは 2024 年 11 月現在のものです。

●取扱代理店



Grass Valley

グラスバレー株式会社

〒650-0044 兵庫県神戸市中央区東川崎町1-1-3神戸クリスタルタワー 19F  
営業部：TEL 03-6695-9900