

T2 Express 3

Digital Recorder/Players

仕様書

iDDR2-EXPRESS-3-JP

※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ので、ご了承ください。

製品名

T2 Express 3 (Digital Recorder/Players)

型番

iDDR2-EXPRESS-3-JP

特長

● 収録/録画

- ▶ XDCAM または Grass Valley HQ による高画質、長時間録画
- ▶ XDCAM HD422 での収録に対応
- ▶ 外部ストレージへの直接録画
- ▶ HD/SD-SDI、コンポジット、DVI などで収録
- ▶ USB 3.0/USB 2.0 から映像データをインポート
- ▶ FTP で映像データの双方向ファイル転送が可能
- ▶ スケジュール収録機能
- ▶ K2 ストレージへの対応が可能な SNFS オプション（有償）

● 編集

- ▶ In 点と Out 点の設定によるトリミング
- ▶ クリップを並べることができるプレイリスト
- ▶ 対象フォルダを指定し、名前、作成/更新日時、タイプ（HD または SD）、タグによる素材検索
- ▶ コメント付きマーカーの追加、編集、削除

● 再生

- ▶ 2 出力チャンネルの同期再生（同期モード時）
- ▶ 録画中の映像を再生（追っかけ再生）
- ▶ 様々なフォーマットを再生可能 - XAVC, XAVC S, XDCAM, XDCAM EX, AVC-ULTRA, P2, GF, ProRes 4444（Elite 3 のみ）, ProRes 422, AVCHD, Grass Valley HQ
- ▶ スローモーション再生
- ▶ クリックするだけで素材の送出手動実行*

* 再生はベストエフォートでコマ落ちのない再生を保証するものではありません

● インターフェース/動作モード

- ▶ 1 入力 2 出力が独立して動作可能
- ▶ 7 インチ大型タッチパネル液晶とジョグ/シャトルを使用した直感的かつスピーディーな操作
- ▶ GPI, RS-422, Network(AMP) による各種外部機器との接続/制御
- ▶ タイムコードと同期した再生が可能なタイムコードチェイス機能
- ▶ キーボード、マウス、モニタによる操作が可能なワークステーションモード
- ▶ 初期設定やコンテンツの消去、ディスクチェック、デフラグの実行ができるメンテナンスモード

● 様々な環境に対応する信頼性

- ▶ システムドライブに SSD を採用し、起動の高速化及び高信頼性を実現
- ▶ 当社基準の落下、振動試験をクリアした堅牢な筐体

仕様

ストレージ	システム	64GB (SSD)
	データ	1TB (500GB HDD x 2 / RAID-0)
最長収録時間 (目安) *1		約 14 時間 (Grass Valley HQ 150Mbps) / 約 36 時間 (XDCAM HD422)
端子	リモート	RS-422A (D-Sub 9 ピン) x 3
	ネットワーク	RJ-45 (10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T) x 2
	USB	USB 3.0 x 6 (フロント x 2*2, リア x 4), USB 2.0 x 4 (リア x 4)
	ディスプレイ	DVI-D x 1, DisplayPort x 1*3
	サウンド	ステレオミニジャック x 3 (未使用)
映像入力	SDI	1 系統 BNC x 1 (SMPTE 292M / 259M-C)
	SDI パススルー	1 系統 BNC x 1
	DVI-I	1 系統 DVI-I x 1 アナログ部 : YPbPr (SMPTE 274M / 296M / 253M / EBU N10) デジタル部 : DVI-D (DVI 1.0 standard, CEA-861-D, HDCP 非対応)
	CVBS	1 系統 BNC x 1 (SMPTE 170M / BT.470)
映像出力	SDI	1 系統 BNC x 1 (SMPTE 292M / 259M-C)
	DVI-I	2 系統 DVI-I x 1 アナログ部 : RGB (VESA Monitor Timing Specification (DMT)) / YPbPr (SMPTE 274M / 296M / 253M / EBU N10) 兼用 デジタル部 : DVI-D (DVI 1.0 standard, CEA-861-D, HDCP 非対応)
	CVBS	2 系統 BNC x 1 (SMPTE 170M / BT.470)
	モニタコンポジット	2 系統 BNC x 1 (SMPTE 170M / BT.470)
音声入力	SDI	1 系統エンベデッドオーディオ 8ch (SMPTE 299M / 272M-A)
	AES/EBU	1 系統 BNC x 1 (ch 1-2, 32/44.1/48kHz)
	バランスオーディオ	1 系統 XLR-3-31 相当 x 2 (ch 1~2)
音声出力	SDI	2 系統エンベデッドオーディオ 8ch (SMPTE 299M / 272M-A, 20 / 24-bit, 48kHz, locked)
	AES/EBU	2 系統 BNC x 1 (ch 1-2, 24-bit, 48kHz)
	バランスオーディオ	2 系統 XLR-3-32 相当 x 2 (ch 1~2)
	ヘッドフォン	1 系統ステレオ標準ジャック x 1
	モニターオーディオ	1 系統ステレオミニジャック x 1
タイムコード	LTC 入力	1 系統 BNC x 1 (0.5 - 18Vp-p, 10kΩ)
	LTC 出力	2 系統 BNC x 1 (2.0Vp-p, ローインピーダンス)
	DVITC 入力	HD/SD-SDI 入力から分離
	DVITC 出力	HD/SD-SDI 出力に重畳
リファレンス	入力	BNC x 1 (HD 3 値 / SD BB 自動判別)
	ループスルー	BNC x 1 (REF 入力の信号をループスルー出力)
リモート対応プロトコル		BVW*4, AMP (Advanced Media Protocol for switcher/vision mixer and external control software)
GPI	入力	TTL 入力 x 6, Low 0V - 0.8V / High 2.0V - 5.0V, External Current Sink : 1mA
	出力	オープンドレイン出力 x 6, Max Sink Current : 100mA, Max Voltage : 30V
電源 (定格入力電圧 / 周波数)		AC 100~240V, 50/60Hz
消費電力		最大 250W
動作温度範囲		5°C~35°C

外形寸法	430 (W) × 550 (D) × 140 (H) mm (ゴム足、突起物含まず)
重量	約 15kg

*1 連続最長時間は一度に 24 時間まで

*2 フロントの USB は起動完了まで使用できません

*3 DVI-D と DisplayPort 出力は排他仕様

*4 BVW プロトコル (プリロール・ポストロール、同期モード時の可変速再生、音声モニタに対応)

付属品

- T2 Express 3 本体
- 3P-AC 電源ケーブル
- AC コード抜け防止金具
- AC コード抜け防止金具取り付け用ネジ
- 保証書、ユーザー登録書類、Readme First

オプション

製品名	型番	内容
T2-DAIGAE-OP	SMC-01T2OP	初年度の代替機サービスオプション
T2 SNFS Option	T2-SNFS-OP	EWGS/K2-SAN と T2 を接続するためのオプション
T2 Sliding Rack Mount Kit	iDDR2-RACK-W	T2 専用 EIA ラックマウントキット*

* スライドレールおよびマウントアングル用金具は含まれ、スライドレールブラケットは含まれません。お使いのラックに適合するものをご用意ください

収録フォーマット一覧

ファイル形式	AVI	Grass Valley HQ (4:2:2) (最大ビットレート 200Mbps)
	MXF (XDCAM)	HD422 (50Mbps), HD (35Mbps/25Mbps/18Mbps), IMX, DV
解像度/フレームレート	SD	720 x 576 50i, 720 x 486 59.94i
	HD	1920 x 1080 59.94i, 1920 x 1080 50i, 1920 x 1080 24p, 1920 x 1080 24PsF, 1920 x 1080 23.98p, 1920 x 1080 23.98PsF, 1440 x 1080 59.94i, 1440 x 1080 50i, 1440 x 1080 24p, 1440 x 1080 24PsF, 1440 x 1080 23.98p, 1440 x 1080 23.98PsF, 1280 x 720 59.94p, 1280 x 720 50p

再生フォーマット一覧

ファイル形式	AVCHD	H.264/AVC
	AVI	Grass Valley HQ*, Grass Valley HQ+Alpha*, DVCPRO HD*, DVCPRO 50*, DVCPRO*, DV*
	GF	MPEG-2 I-Frame only (100Mbps), MPEG-2 LongGOP (50Mbps), DVCPRO 50, DVCPRO, DV
	MP4	H.264/AVC*
	MXF	Grass Valley HQ, AVC-Intra 200*/100/50, DVCPRO HD, DVCPRO 50, DVCPRO, DV, D10, MPEG-2, H.264/AVC*
	P2	AVC-Intra 200*/100/50, AVC-LongG 50*/25*, DVCPRO HD, DVCPRO 50, DVCPRO, DV
	QuickTime	ProRes 422*, ProRes 422HQ*, ProRes 422 LT*, ProRes 422 Proxy*, ProRes 4444, XDCAM HD422*, XDCAM HD*, XDCAM EX*, Grass Valley HQ*, Grass Valley HQ+Alpha
	XAVC	XAVC HD Intra Class 100*/50*, XAVC HD Long422 50*/35*/25*
	XAVC S	H.264/AVC*
	XDCAM	HD 422 (50Mbps), HD (35Mbps/25Mbps/18Mbps), IMX, DV
	XDCAM EX	MPEG2 (35/25Mbps)
解像度/フレームレート	SD	720 x 576 50i, 720 x 486 59.94i
	HD	1920 x 1080 59.94i, 1920 x 1080 50i, 1920 x 1080 24p, 1920 x 1080 24PsF, 1920 x 1080 23.98p, 1280 x 720 59.94p, 1280 x 720 50p, 1280 x 720 23.98p
	PC	1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 640 x 480

* P1 か P2 どちらか 1 チャンネルからの出力のみ

入力ファイル対応一覧

○ : 対応、△ : 非対応あり、× : 非対応

コンテナ	ビデオ	オーディオ	インポート後のフォーマット		
	フォーマット	フォーマット	ネイティブ	AVI (HQ) に変換	Rewrap MXF (OP-1a)
AVI	Grass Valley HQ	Linear PCM	○	-	-
	Grass Valley HQ + Alpha		○	-	
	Grass Valley HQX		×*1	○	
	Grass Valley HQX + Alpha		○	○	
	DV		○	×	
	DVCPRO		○	×	
	DVCPRO 50		○	×	
	DVCPRO HD		○	×	
	Uncompressed YUV		○	○	
	Uncompressed RGB		○	○	
Grass Valley Lossless	○	○			

コンテナ	ビデオ	オーディオ	インポート後のフォーマット		
	フォーマット	フォーマット	ネイティブ	AVI (HQ) に 変換	Rewrap MXF (OP-1a)
MXF	Grass Valley HQ	Linear PCM	○	○	-
	Grass Valley HQ + Alpha		x*1		
	Grass Valley HQX*1				
	Grass Valley HQX + Alpha				
	H.264/AVC	Linear PCM/ A-law	○*3		
	AVC-Intra 50		○		
	AVC-Intra 100				
	AVC-Intra 200				
	D10				
	DV				
	DVCPRO				
	DVCPRO 50				
	DVCPRO HD				
	JPEG 2000				
MPEG-2	○				
MP4	H.264/AVC	Linear PCM/ MPEG-2 AAC	○*3	○	-
AVCHD	H.264/AVC	Dolby Digital (AC-3/Linear PCM)	○	○	-
P2	DV	Linear PCM (48kHz, 16/24-bit)	○	○	○
	DVCPRO				
	DVCPRO 50				
	DVCPRO HD				
	AVC-Intra 50				
	AVC-Intra 100	Linear PCM	○	○	○
	AVC-Intra 200				
	AVC-LongG 50				
	AVC-LongG 25				
	AVC-Intra 2K 422				
	AVC-Intra 4K LT				
AVC-Intra 4K 422	x	○*4	x		
XAVC	XAVC HD Intra Class 100/50	Linear PCM	○*3	○	-
	XAVC HD Long422 50/35/25				
	XAVC 2K Intra		x		
	XAVC QFHD Intra Class 480/300				
	XAVC QFHD Long 150/100/60				
	XAVC 4K Intra Class 480/300				
XAVC S	H.264/AVC	Linear PCM/ MPEG-2 AAC	○*3	○	

コンテナ	ビデオ	オーディオ	インポート後のフォーマット			
	フォーマット	フォーマット	ネイティブ	AVI (HQ) に 変換	Rewrap MXF (OP-1a)	
XDCAM (VFAM/FAM)	HD422 (50Mbps)	8 channels AES3/ Linear PCM/A-law	○	○	-	
	HD (35Mbps)					
	HD (25Mbps)					
	HD (18Mbps)					
	DV					
	IMX					
XDCAM EX	HD (35Mbps)	Linear PCM (48kHz,16-bit)	○	○	-	
	HD (25Mbps)					
QuickTime	DV	AAC / Apple Lossless / MP3 / ADPCM / A-law / U-law / Linear PCM	×	○	-	
	DVCPRO					
	DVCPRO 50					
	DVCPRO HD					
	H.264 (QuickTime Video (avc1))					
	ProRes 422					○
	ProRes 422 HQ					
	ProRes 422 Proxy					
	ProRes 4444					○*2
	JPEG 2000					×
	Animation					
	MPEG-4					
	Photo JPEG					
	PNG					
	Uncompressed YUV					
	Sans					
	QuickTime Video (mp4v)					
	Uncompressed 10-bit					
	Uncompressed 10-bit YUV					
	QuickTime Video (rpza)					
	QuickTime Video (cvid)					
	Motion JPEG A					○
	Motion JPEG B					
	Sorenson Video 3					
	Uncompressed RGB					○*2
	Grass Valley HQ					
	Grass Valley HQ + Alpha					
	Grass Valley HQX					×*1
	Grass Valley HQX + Alpha					
	XDCAM HD422					○
XDCAM HD						
XDCAM EX						

コンテナ	ビデオ	オーディオ	インポート後のフォーマット		
	フォーマット	フォーマット	ネイティブ	AVI (HQ) に 変換	Rewrap MXF (OP-1a)
GF	DV	Linear PCM (48kHz, 16/24-bit)	○	○	×
	DVCPRO				
	DVCPRO 50				
	MPEG-2				
Windows Media	Windows Media Video	Windows Media Audio	×	○	-
MPEG-2	MPEG-2	MPEG-1 Audio Layer-2/ Dolby Digital (AC-3)/ Linear PCM	×	○	-
GXF	MPEG-2	Linear PCM/ A-law	×	-	○
	D10				
	DV				
	DVCPRO				
	DVCPRO 50				
	DVCPRO HD				
	AVC-Intra 50				
AVC-Intra 100					
Still Image		-	△	○	-
TWF			×	×	-

*1 インポート時に Grass Valley HQ AVI に自動的に変換されます

*2 ネイティブフォーマットのインポートは、T2 Elite 3 でのみ使用できます (T2 Pro 3 / T2 Express 3 は、Grass Valley HQ AVI に変換した後にのみファイルをインポートします)

*3 1920×1080 59.94p または 1920×1080 50p の場合、インポート時に Grass Valley HQ AVI に強制的に変換されます

*4 1920×1080 を超えるサイズの場合、HD または SD サイズにスケーリングしてインポートされます

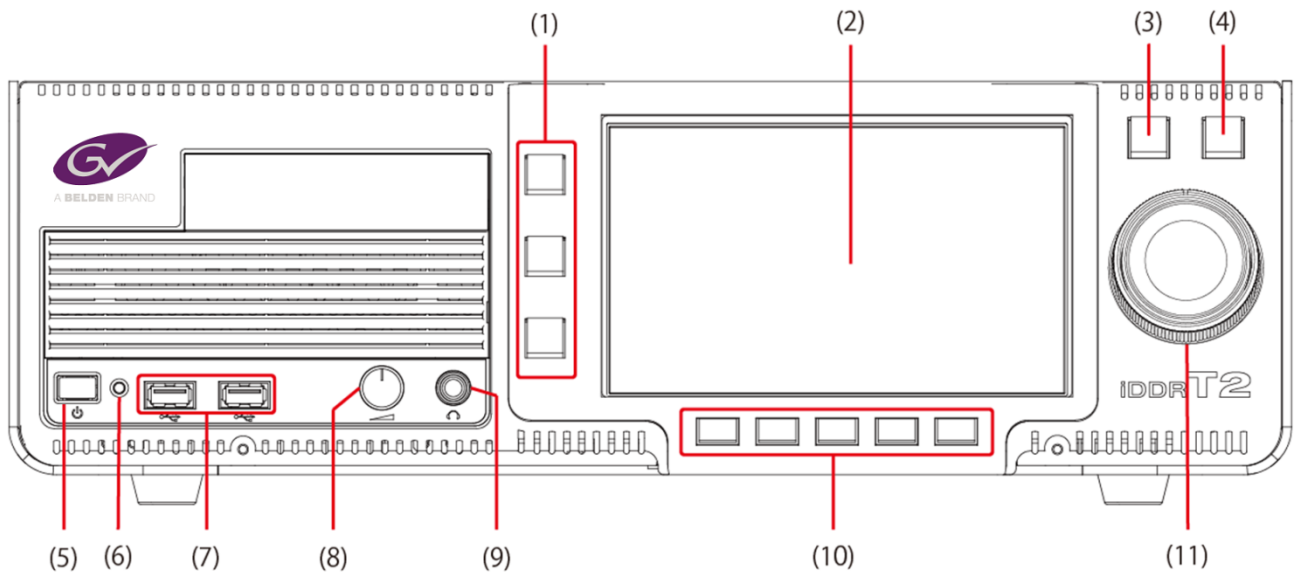
トランスコードエクスポート対応ファイル形式

- XDCAM (MXF)

- HD422 (50Mbps)
- HD (35Mbps/25Mbps/18Mbps)
- IMX
- DV

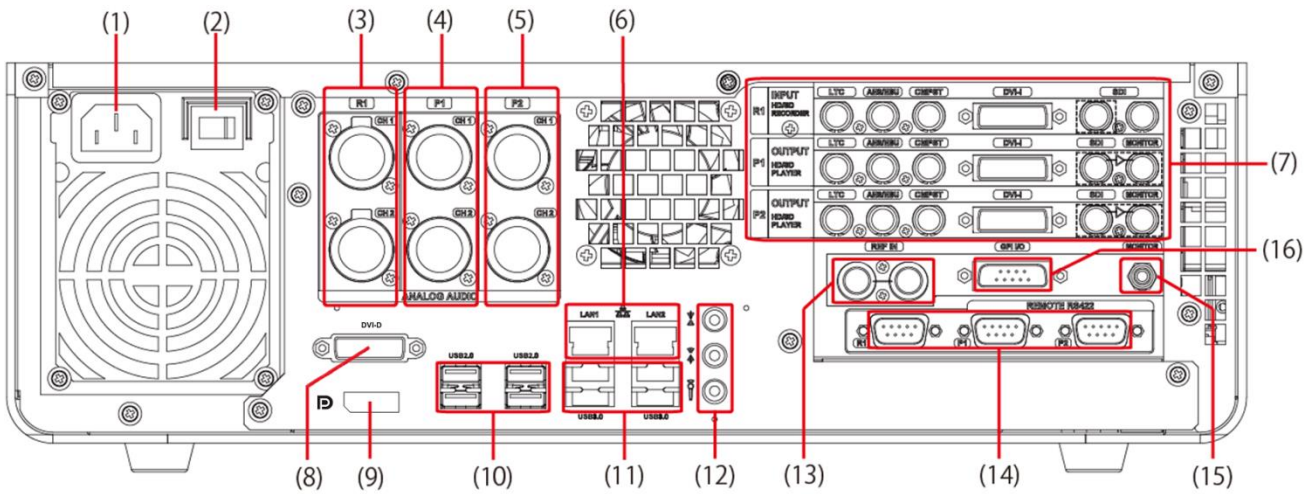
* AVI (Grass Valley HQ) 形式にてインポートされた AVI 形式のファイルに限り MXF(XDCAM) にトランスコードしてエクスポートが可能です

外観図－正面



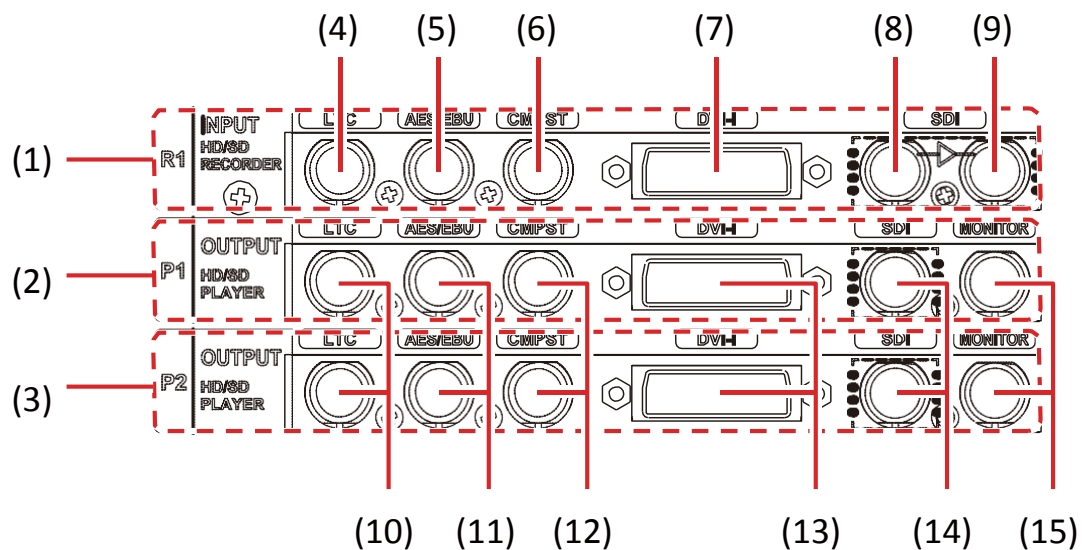
1. R1/P1/P2 チャンネル切り替えボタン
2. 7インチ液晶タッチパネル
3. ジョグ/シャトル切り替えボタン
4. 可変速モード切り替えボタン
5. 電源スイッチ
6. 電源 LED
7. USB 3.0 端子×2 ポート
8. ヘッドフォン音量調整つまみ
9. ヘッドフォン端子
10. 操作ボタン
11. ジョグ/シャトル

外観図－背面 (全体)



1. 電源 (3 ピン)
2. 主電源スイッチ
3. R1 チャンネルアナログオーディオ入力 (XLR-3-31 端子×2、ch1～2)
4. P1 チャンネルアナログオーディオ出力 (XLR-3-31 端子×2、ch1～2)
5. P2 チャンネルアナログオーディオ出力 (XLR-3-31 端子×2、ch1～2)
6. ネットワーク端子×2
7. R1/P1/P2 チャンネル入出力インターフェース (詳細は次項に記載)
8. DVI-D 端子
9. DisplayPort 端子
10. USB 2.0 端子×4 ポート
11. USB 3.0 端子×4 ポート
12. サウンド (未使用)
13. リファレンス入力端子
14. R1/P1/P2 チャンネル RS-422A 端子
15. モニターオーディオ出力端子
16. GPI 入出力端子

背面 (R1/P1/P2 チャンネル 入力/出力 インターフェース)



1. R1 チャンネル入力インターフェース
2. P1 チャンネル出力インターフェース
3. P2 チャンネル出力インターフェース
4. LTC 入力端子
5. AES/EBU 入力端子
6. コンポジット入力端子
7. DVI-I 入力端子
8. SDI 入力端子
9. SDI スルー出力端子
10. LTC 出力端子
11. AES/EBU 出力端子
12. コンポジット出力端子
13. DVI-I 出力端子
14. SDI 出力端子
15. モニタコンポジット出力端子

外観図 - 全体 (mm)

