

# T2 Pro 2

## Intelligent Digital Disk Recorder

### 仕様書

iDDR2-PRO-2-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

インテリジェント・デジタル・ディスクレコーダー T2 Pro 2

## 型番

iDDR2-PRO-2-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 など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 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を実行\*
  - \* 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	16GB (SSD)
	データ	1TB (500GB HDD × 4 / RAID-10)
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) × 3
	ネットワーク	RJ-45 (10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T) × 2
	USB	USB 3.0 × 3 (フロント × 2、リア × 1)、USB 2.0 × 10 (フロント × 2、リア × 8)
	ディスプレイ	DVI-I × 1、アナログ RGB (D-sub 15 ピン) × 1 *2、*3
	サウンド	ステレオミニジャック × 3 (未使用)
	メディアスロット	-
映像入力	SDI	1 系統 BNC × 1 (SMPTE 292M / 259M-C)
	SDI パススルー	1 系統 BNC × 1
	DVI-I	1 系統 DVI-I × 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 × 1 (SMPTE 170M / BT.470)
映像出力	SDI	2 系統 BNC × 1 (SMPTE 292M / 259M-C)
	DVI-I	2 系統 DVI-I × 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 × 1 (SMPTE 170M / BT.470)
	モニタコンポジット	2 系統 BNC × 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 × 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 × 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、20/24bit、48kHz、Locked)
	AES/EBU	2 系統 BNC × 1 (ch 1/2、24bit、48kHz)
	バランスオーディオ	2 系統 XLR-3-32 相当 × 2 (ch 1 ~ 2)
	ヘッドフォン	1 系統 ステレオ標準ジャック × 1
	モニターオーディオ	1 系統 ステレオミニジャック × 1
タイムコード	LTC 入力	1 系統 BNC × 1 (0.5 ~ 18Vp-p、10k Ω)
	LTC 出力	2 系統 BNC × 1 (2.0Vp-p、ローインピーダンス)
	VITC 入力	HD/SD-SDI 入力から分離
	VITC 出力	HD/SD-SDI 出力に重畳
リファレンス	入力	BNC × 1 (HD 3 値 / SD BB 自動判別)
	ループスルー	BNC × 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 indigo A/V Mixer and external control software)
GPI	入力	TTL 入力 × 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 × 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℃～35℃
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 出力コネクタは排他仕様

\*3 DVI-I コネクタにアナログ RGB 信号は出力されていません

\*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 Pro 2 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-J	EWGS/K2-SAN と T2 を接続するためのオプション
T2 Sliding Rack Mount Kit	iDDR2-SRMK-J	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 × 576 50i、720 × 486 59.94i
	HD	1920 × 1080 59.94i、1920 × 1080 50i、1920 × 1080 24p、1920 × 1080 24PsF、1920 × 1080 23.98p、1920 × 1080 23.98PsF、1440 × 1080 59.94i、1440 × 1080 50i、1440 × 1080 24p、1440 × 1080 24PsF、1440 × 1080 23.98p、1440 × 1080 23.98PsF、1280 × 720 59.94p、1280 × 720 50p

\* HD422 収録時は、P1/P2 の再生はできません

## 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 Long GOP (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
	XAVC	XAVC HD Intra Class 100*/50*、XAVC HD Long422 50*/35*/25*
	XAVC S	H.264/AVC*
	XDCAM	HD422 (50Mbps)、HD (35Mbps/25Mbps/18Mbps)、IMX、DV
	XDCAM EX	HD (35Mbps / 25Mbps)
	Quick Time	ProRes 422、ProRes 422 HQ、ProRes 422 LT、ProRes 422 Proxy、Grass Valley HQ
解像度 / フレームレート	SD	720 × 576 50i、720 × 486 59.94i
	HD	1920 × 1080 59.94i、1920 × 1080 50i、1920 × 1080 24p、1920 × 1080 24PsF、1920 × 1080 23.98p、1920 × 1080 23.98PsF、1280 × 720 59.94p、1280 × 720 50p、1280 × 720 23.98p
	PC	1280 × 720、1024 × 768、800 × 600、640 × 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		○	×	
	Uncompress YUV		○	○	
	Uncompress 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		× *1			
	Grass Valley HQX					
	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, 16bit/24bit)	○	○	○	
	DVCPRO					
	DVCPRO 50					
	DVCPRO HD					
	AVC-Intra 50					
	AVC-Intra 100	Linear PCM	○	○	○	
	AVC-Intra 200		○ *3	○	○	
	AVC-LongG 50		×	○ *4	×	
	AVC-LongG 25					
	AVC-Intra 2K 422					
	AVC-Intra 4K LT					
AVC-Intra 4K 422						
XAVC	XAVC HD Intra Class 100/50	Linear PCM	○ *3	○	—	
	XAVC HD Long422 50/35/25					
	XAVC 2K Intra					
	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	○		
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, 16bit)	○	○	—	
	HD (25Mbps)					
GF	DV	Linear PCM (48kHz, 16bit/24bit)	○	○	×	
	DVCPRO					
	DVCPRO 50					
	MPEG-2					
Windows Media	Windows Media Video	Windows Media Audio	×	○	—	

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)		
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 LT						
	ProRes 422 Proxy						
	ProRes 4444						
	JPEG 2000						
	Animation						
	MPEG-4						
	Photo JPEG						
	PNG						
	Uncompressed YUV		×				
	QuickTime Video (mp4v)						
	Uncompress 10bit						
	Uncompress 10bit YUV						
	QuickTime Video (rpza)						
	QuickTime Video (cvid)						
	Motion JPEG A						
	Motion JPEG B						
Sorenson Video 3							
Uncompressed RGB							
Grass Valley HQ	○						
Grass Valley HQ + Alpha	○ *2						
Grass Valley HQX	×						
Grass Valley HQX + Alpha	×	*1					
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							
静止画	—	—	△	○	—		

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

\*2 ネイティブ対応していないフォーマットはインポート時に AVI (Grass Valley HQ) に自動的に変換されます

\*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

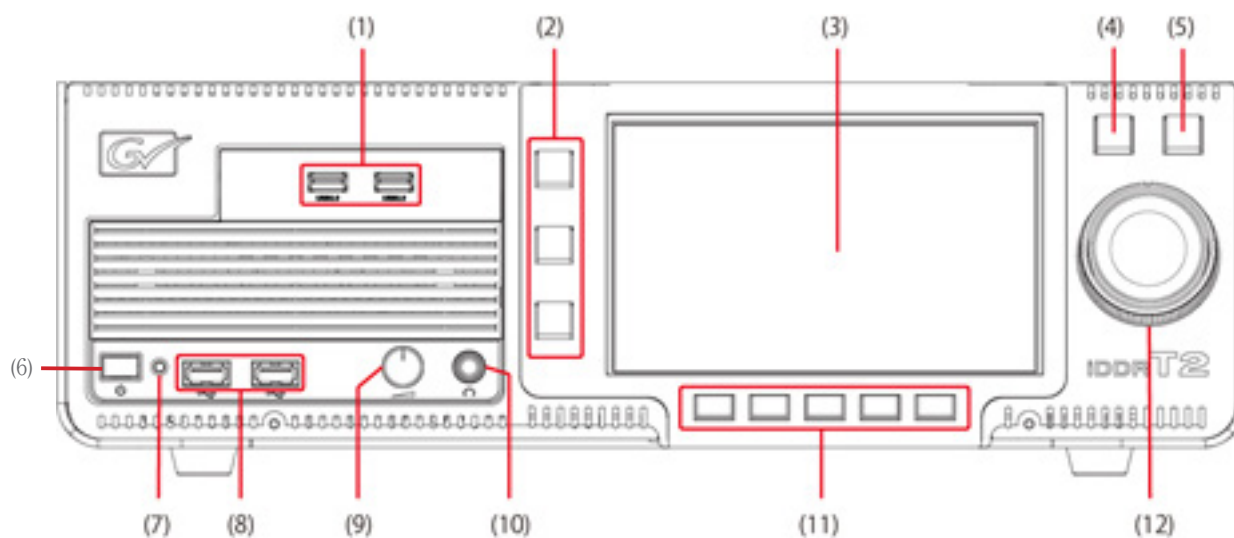
\*4 1920 × 1080 を超えるサイズの場合、HD または SD サイズにスケーリングしてインポートされます

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

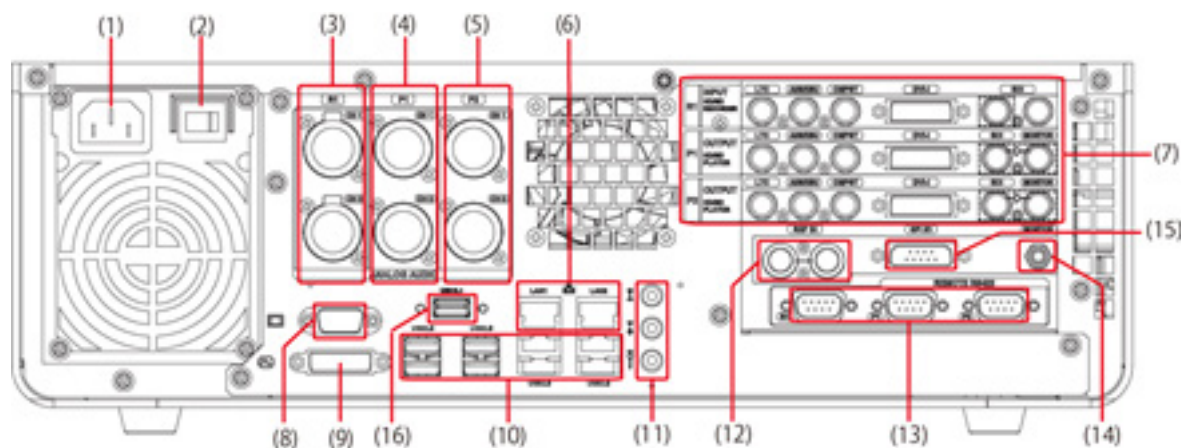


## 外観図 ー 正面



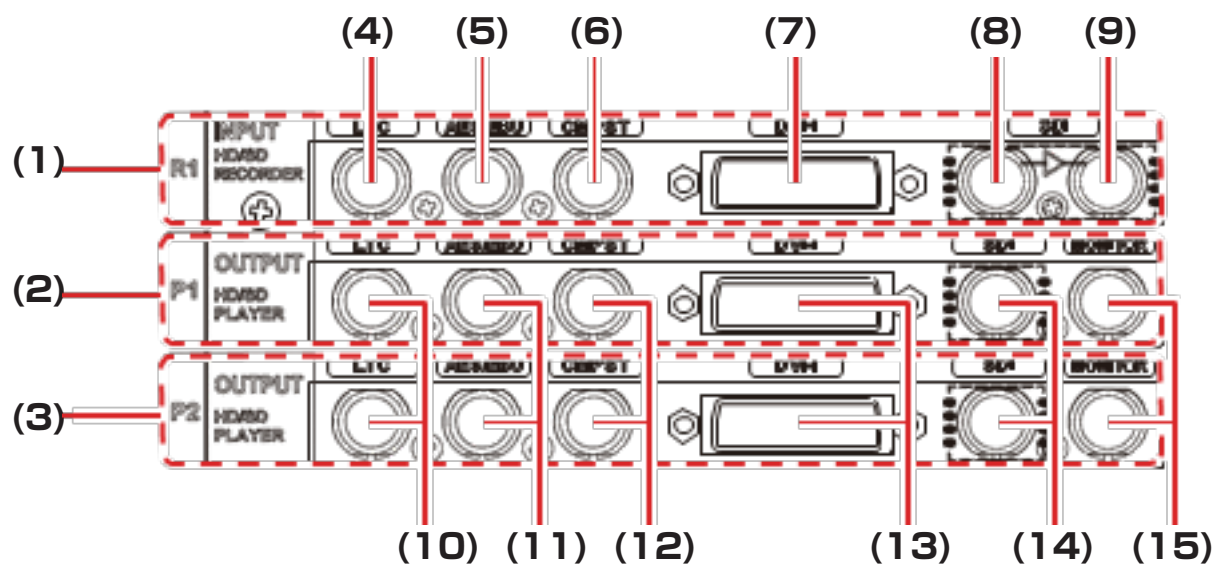
1. USB3.0 端子× 2 ポート
2. R1/P1/P2 チャンネル切り替えボタン
3. 7 インチ液晶タッチパネル
4. ジョグ/シャトル切り替えボタン
5. 可変速モード切り替えボタン
6. 電源スイッチ
7. 電源 LED
8. USB 2.0 端子× 2 ポート
9. ヘッドフォン音量調整つまみ
10. ヘッドフォン端子
11. 操作ボタン
12. ジョグ/シャトル

## 外観図 ー 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-3-32 端子× 2、ch1 ~ 2)
5. P2 チャンネルアナログオーディオ出力 (XLR-3-32 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. VGA 端子
9. DVI-I 端子
10. USB 2.0 端子× 8 ポート
11. サウンド (未使用)
12. リファレンス入力端子
13. R1/P1/P2 チャンネル RS-422A 端子
14. モニターオーディオ出力端子
15. GPI 入出力端子
16. USB3.0 端子× 1 ポート

## 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. モニターコンポジット出力端子

外觀圖 一 全体

T2 Pro 2  
T2 Express 2  
OUTLINE VIEW

