TriCaster TC1 / TC410 Plus スペック表（2）

	TriCaster TC1	TC410 Plus
マクロ	・ユーザーが設定した操作手順を記録、保存、編集して自動コマンド化 ・コントローラのボタンやキーボードショートカット、ホットスポット、MIDIパッドなどのボタンに割り当て可能 ・TriCaster上での操作や状態の変化、メディアの再生、スイッチャー操作に合わせて自動実行可能で、ウェブページのインターフェースからのコントロールもサポート	
レコーディング	IsoCorder™テクノロジーを利用し、最大6系統のチャンネルを同時収録可能 ・4系統までのQuickTimeビデオレコーディング（XDCAM HD互換）、4:2:2エンコーディング、24ビットオーディオ） ・2系統までのH.264ビデオレコーディング ・1系統のMP3オーディオレコーディング ※備考：収録したデータを一般的なNLEアプリケーションで再生する場合には、QuickTimeプレーヤーは必要ありません	
ストレージ(コンテンツメディア用)	3TB 内蔵ドライブ x 2個	3TB 内蔵ドライブ x 1個
	・記録時間は、フォーマットや解像度など保存ファイルの仕様により異なります ・USB3.0、eSATA接続の外部ドライブへのレコーディングをサポート ・サードパーティパートナーが用意している共有ストレージソリューションの利用が可能	
グラブ	ビデオソースや出力信号から、フル解像度、デインターレースされた静止画像の取り込みが可能	
エクスポート	・ソーシャルメディア、FTP、ローカルや外部ボリューム、ネットワークサーバーへビデオやファイルをエクスポート可能 ・トランスコード機能搭載	
オーディオミキサー	・4チャンネルオーディオをサポートしたマルチチャンネルのオーディオミキサーを内蔵 ・DSPや4x4x4のオーディオルーティング機能付属	
オーディオ入力	・SDIエンベデッド x 4系統 ・Balanced XLRステレオペア(Line) x 1系統 ・Balanced 1/4"ステレオペア(Line) x 3系統	
オーディオ出力	・SDIエンベデッド x 4系統 ・Balanced XLRステレオペア x 1系統 ・Balanced 1/4"ステレオペア x 1系統 ・ステレオ 1/4"(Phone) x 1系統	
ネットワークオーディオ	・全てのNDI入出力映像に対して、NDIエンベデッドオーディオを利用し、ネットワーク経由でオーディオ入出力が可能 ・AudinateはDante™ネットワークプロトコルをサポート ・WDMオーディオドライバ互換のAES67をサポート ※Danteを利用の場合、Audinate社のDanteバーチャルサウンドカードのライセンスが必要 ※AES67を利用の場合、サードパーティ製のバーチャルサウンドカードのライセンスが必要	
サポートしている メディアファイルフォーマット	トランスコード機能を利用することで、以下のマルチメディアファイルのインポート、保存、再生が可能 ・ビデオ：AVI、DV、DVCPro、DVCProHD、FLV、F4V、H.263、H.264、MOV、MKV、MJPEG、MPEG、MP4、WMV、WebM ・画像：PSD、PNG、TGA、BMP、JPEG、JPEG-XR、JPEG2000、EXR、RAW、TIF、WebP ・オーディオ：AIFF、MP3、WAV	
モニタリング	3台までのマルチビューワディスプレイに対し、ワークスペースやビューポートのカスタマイズが可能	
信号のモニタリング	内蔵された波形モニターやベクトルスコープは、ITU-R Rec.709をサポートし、デジタルのキャリブレーションやカラープレビューがフルフィールドレートで表示可能	
プロセシング	・ビデオ：　フローティングポイント YCbCr + A　4:4:4:4 ・オーディオ：　フローティングポイント 96kHz	
スルーアウトレイテンシ	～1.0-1.5 フレーム	
映像・音声	・HD-SDIビデオ：SMPTE 292M準拠 ・SDビデオ：SMPTE 259M、ITU-R BT.656準拠 ・アナログオーディオレベル：SMPTE RP-155準拠	
タリー	NDI、ハードウェアのHD15ピンGPIコネクタ、BlackmagicDesign® SDI接続によるタリーサポート	
ゲンロック	SD(Bi-level)、もしくはHD(Tri-level)のリファレンス信号をサポート	
GPI	JLCooper Electronics eBox GPIインターフェースを利用したGPI信号をサポート	
MIDI	サードパーティ製のデバイスで使用される一般的なMIDIプロトコルをサポート	
システムドライブ	250GBGB SSD	
NIC	1ギガビットNIC x 2系統	
ハードウェア	TriCaster TC1（2RU） ・電源：　400W ・筐体：　2RU ・48.3×8.9×49.7cm（19.0×3.5×19.57 in） TriCasterTC1（3RU） ・電源：　500W（リダンダント電源） ・筐体：　3RU ・48.3×13.34×49.7cm（19.0×5.25×19.57 in）	TriCaster TC410 Plus（2RU） ・電源：　400W ・筐体：　2RU ・48.3×8.9×49.7cm（19.0×3.5×19.57 in） ※TriCaster TC410 Plus は 2RU モデルのみになります。

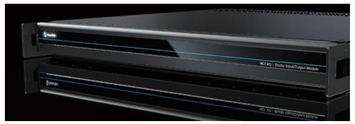
※記載されている内容は、予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

NewTek Studio Expansion I/O Module

TriCaster® TC1 / TriCaster® TC410 Plus

http://tricaster.jp

あらゆるワークフローに対応可能なコンバート環境を提供



NewTek NC1 Studio I/Oモジュールは、従来のSDIワークフローに、IPワークフローの追加導入、または、新しくIPワークフローの構築を検討しているスタジオに対して、SDIまたはIPによる入出力ソースの拡張のみならず、日々進化するビデオオーバーIPテクノロジーへの対応、ネットワークを介した複数の拠点間の接続などといったプロダクションからの様々なニーズに応えるべく幅広いソリューションを提供します。

NC1 Studio I/O モジュール スペック表

ビデオ入力 / 出力	3G/HD/SD-SDI(HD-BNC) ×8 系統 ※各 8 系統を 3G-SDI、または、3G-SDI Quad-link にて 2 系統の 4K UHD の入出力を任意に組み合わせ可能 ※3G-SDI は Level-A のみ対応
ネットワークビデオ入力	NDI 入力 ×8 系統
ネットワークビデオ出力	NDI 出力 ×8 系統
メディア	同時に8チャンネル再生のメディア再生機能を搭載
IP ビデオ入力	RTMP、RTSP、HTTP などを含む幅広いビデオフォーマットをサポートするビデオオーバー IP に対応
マルチビューワ出力	最大 1920x1200 の標準ディスプレイ解像度をサポートする HDMI インターフェイス ×1 系統のマルチビューワ出力、HDMI×2 で DisplayPort はついていません
オーディオ入出力	SDI エンベデッド ×8 系統
ネットワークオーディオ	・NDI利用によるネットワーク経由によるオーディオ入出力のネイティブサポート ・全てのNDI入出力映像信号に対して、NDIエンベデッドオーディオをサポート ・Audinate® 社 Dante™ネットワークプロトコルのサポート ・WDMオーディオ ドライバ互換のAES67をサポート ※Danteを利用の場合、Audinate社のDanteバーチャルサウンドカードのライセンスが必要 ※AES67を利用の場合、サードパーティ製のバーチャルサウンドカードのライセンスが必要
レコーディング	IsoCorder™テクノロジーを利用し、最大8系統のチャンネルを同時収録可能 ・QuickTime® ビデオレコーディング（XDCAM HD互換）、4:2:2エンコーディング、24ビットオーディオ ・USB3.0接続の外部ドライブへのレコーディングをサポート ・共有ストレージの統合とサードパーティのパートナーソリューションをサポート
グラブ	外部ビデオソースや出力信号から、フル解像度、デインターレースされた静止画像の取り込みが可能
対応SDIフォーマット	・2160p: 59.94, 50, 29.97, 25, 24, 23.976 ・1080p：59.94, 50, 29.97, 25, 23.976　/　・1080i：59.94, 50 ・720p：59.94, 50, 29.97, 25, 23.976 ・576i 50　/　・480i 59.94
対応メディアファイルフォーマット	・ビデオ：AVI、DV、DVCPro、DVCProHD、FLV、F4V、H.263、H.264、MOV、MKV、MJPEG、MPEG、MP4、WMV、WebMなど ・画像：PSD、PNG、TGA、BMP、JPEG、JPEG-XR、JPEG2000、EXR、RAW、TIF、WebPなど ・オーディオ：AIFF、MP3、WAVなど
モニタリング	マルチビューワディスプレイ x 1 台 ※ワークスペースやビューポートの設定が可能
信号のモニタリング	・内蔵された波形モニターやベクトルスコープは、ITU-R Rec.709 をサポート ・デジタルのキャリブレーションやカラープレビューがフルフィールドレートで表示可能
プロセッシング	・ビデオ：フローティングポイント YCbCr + A　4:4:4:4 ・オーディオ：フローティングポイント 96kHz
対応 A/V スタンダード	・4K UHD ビデオ：SMPTE 2036 準拠（スクエア・デバイジョン・クワッド・スプリット利用による UHDTV1） ・3G-SDI ビデオ：SMPTE 424M (Level A) 準拠 ・HD-SDI ビデオ：SMPTE 292M 準拠 ・SD ビデオ：SMPTE 259M、ITU-R BT.656 準拠 ・アナログオーディオレベル：SMPTE RP-155 準拠
NIC(ネットワークインターフェースカード)	1 ギガビット NIC x 2 系統
ハードウェア	・筐体：1RU ・電源：280W (リダンダント電源) ・サイズ：　48.3 x 4.5 x 42.5 cm (19.0 x 1.75 x 16.75 inches)

※記載されている内容は、予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

NewTek　STORM, Inc.　ASK Media Enterprise　販売代理店

開発元：米国 NewTek 社
国内販売元：株式会社ディストーム ／ 株式会社アスク

TriCaster事業部：〒102-0074 東京都千代田区九段南 4-8-21 山脇ビル 7F
TEL：03-5211-3208　FAX：03-5211-0207　E-mail：dsk@dstorm.co.jp

© NewTek, Inc. TriCaster, 3Play, TalkShow, NDI, IsoCorderは、米国NewTek社の商標または登録商標です。また、その他記載の会社名、製品名、ブランド名は各社の商標または登録商標です。

4K UHD対応のTriCaster TC1は、革新を続けてきたTriCasterシリーズの集大成です。

TriCaster TC1は、TriCasterシリーズとして初めて4K UHDをサポート*1したライブ・プロダクションシステムです。また、**TriCaster TC1**は、これまでのTriCasterシリーズに搭載されるライブストリーミング、レコーディング、グラフィックス、バーチャルセット、ソーシャルメディアパブリッシングなどといったライブ番組制作には欠かせない様々な機能やワークフローに、プロデューサー目線で更なるブラッシュアップが加えられたTriCasterシリーズの最上位機種となります。

TriCaster TC1は、これまでのTriCasterシリーズの操作性や機能面を損なうことなく、最大4K UHD 60pのフォーマット*1に対応した16チャンネル入力のライブ・プロダクションシステムです。また、**TriCaster TC1**は、NewTek社によって開発されたIP利用における新しいライブビデオ制作ワークフローを支援するプロトコル、NDIテクノロジーを実装し、さらには、Skype TXテクノロジーに対応したことで、遠隔地から送られてくるSkype通話ビデオチャンネルを、ライブ番組の入力ソースとして追加することも可能となります。

*1、TriCaster TC1に4K UHDの映像ソースを入力するためには、オプションモジュール「NC1 Studio I/O モジュール」、または、オプションソフトウェア「Connect Pro」を使用して、ネットワーク経由にて割り当てる必要があります。また、TriCaster TC1の本体からは3G-SDI QuadLink より、4K UHDの映像ソースを1系統のみ出力することができます。

※TriCaster TC410 Plusは、ビデオ入出力はHD 1080pまでをサポートしています。4K UHDはサポートしていません。その他、TriCaster TC1と比較して、いくつか機能面で異なります。詳しくは、「TriCaster TC1 / TC410 Plus スペック表」をご確認ください。

TriCaster® TC1 / TriCaster® TC410 Plus の主な特長

- HD, 3G, 4K UHD 60p (HD 1080p) でのスイッチングとストリーミング、レコーディング
- 機能と柔軟性を最大限に引き出すためにソフトウェアベースでの処理を実現
- 様々なカメラに対応し、16チャンネル（8チャンネル）入力と4M/Eを含むマルチソースのビデオミキシングが可能
- Skype TXに対応し、放送レベルのビデオ通話を2チャンネル（1チャンネル）まで取り込み可能
- ハードウェアの追加なしに、ビデオの再生、リプレイ、編集が可能
- マルチチャンネルISOレコーディング機能により、フル解像度でQuickTimeやH.264の収録が可能
- 2チャンネル同時ライブストリーミング配信に対応
- Facebook、LinkedIn、Twitter、YouTubeなどのソーシャルメディアに対応
- 操作の自動実行機能やマクロコマンドの利用と多くのコントロールオプションを搭載
- 複数のオーディオコントロールとオーディオルーティング機能
- タイトル機能やトランジション、クロマキー合成、ライブバーチャルセットを搭載

※(カッコ)内はTriCaster TC410 Plusの仕様です。

TriCaster® TC1 / TriCaster® TC410 Plus

http://tricaster.jp

TriCaster® TC1 / TriCaster® TC410 Plus

http://tricaster.jp

TriCaster® TC1/TriCaster® TC410 Plus用コントロールパネル

TriCaster® TC1/TriCaster® TC410 Plus専用のコントロールパネルは、ワークフロー、環境、予算に合わせて以下 2種類のコントロールパネルのいずれかを選択することができます。人間工学に基づき高性能ハードウェア構造にて設計されたTriCaster TC1LP およびTC1SPコントロールパネルは、オペレータが必要とする包括的な機能、精密なコントロールを提供します。

TriCaster TC1 コントロールパネル　スペック表

	TriCaster TC1LP コントロールパネル	TriCaster TC1SP コントロールパネル
ストライプ	パネルストライプ × 2段	パネルストライプ ×1.5段
ソースボタン	スイッチャーソースボタン：24個 M/Eソースボタン：24個	スイッチャーソースボタン：14個 M/Eソースボタン：11個
ジョイスティック	マルチモードジョイスティック(3軸操作可能) ×1	マルチモードジョイスティック(3軸操作可能) ×1
Tバー	マルチモードTバー：2個	マルチモードTバー：1個
接続	100メガビットネットワークインターフェース	USB接続
ハードウェア	・ 筐体：TriCaster TC1LP ・ 電源：25W ・ サイズ：86.6×8.1×35.1 cm (34.1×3.2 ×13.8 inches)	・ 筐体：TriCaster TC1SP ・ 電源：本体とUSB接続 ・ サイズ：59.7×6.4×29.5 cm (23.5×2.5×11.6 inches)

※記載の機能や仕様は予告無く変更されることがあります。予めご了承ください。

TriCaster TC1 バックパネル（3RU、リダンダント電源）　※TriCaster TC410 Plus は 2RU モデルのみになります。

TriCaster® TC1/TriCaster® TC410 Plus の基本機能

4K UHD I/O
2160p(1080p)までの解像度を標準でサポートし、SDI入出力モジュールやNDIでのIP入出力を利用した 4K UHD(HD)の番組制作が可能

4K UHD(HD) ワークフロー
カメラ入力に加え、ビデオファイルやグラフィック、合成効果を利用した4K UHD(HD)までのスイッチング、ストリーミング、レコーディングが可能

マルチ・ビデオ入力チャンネル
最大4チャンネルの**3G/HD/SD-SDI(HD/SD-SDI)**と16チャンネル(8チャンネル)のNDI入力をサポート。さらに、異なる解像度やフレームレートの入力信号を混在させた状態でも、設定した解像度/フレームレートでスイッチング、合成、収録、配信が可能

マルチビューワ
オペレーション時に、入出力チャンネルやムービーやタイトルなどの内蔵素材、M/E合成チャンネルなど複数の映像を同時にモニタリングできるよう最大3台までの操作用モニターを使用することが可能。また、それらインターフェイスのレイアウトは柔軟にカスタマイズ可能

スイッチング
ライブカメラ、デジタル素材のスイッチングとM/Eバスを利用したスイッチングや、バーチャルセットを利用した合成、複数チャンネルの同時出力に対応

充実したオーディオ機能
オーディオミキサーはレベル調整だけでなく、デジタル処理機能を搭載、Danteオーディオや AES67対応の機器からのネットワークオーディオとの互換性あり

レコーディング
各入出力信号、合成チャンネルを個別に選択し、QuickTimeやH.264でのマルチチャンネルレコーディングが可能。NDIを利用した外部機器へのレコーディングにも対応

オーバーレイ
タイトルやグラフィックス、アニメーションのオーバーレイやピクチャーインピクチャー機能、各M/Eレイヤーごとに KEYレイヤーを合成することが可能

放送、配信、収録機能
ライブ放送に加え、4K UHD(HD)までのマルチレコーディングと異なる2チャンネルのストリーミング配信を同時に実行可能

専用コントローラ
各入力チャンネルの切り替え、レイヤーコントロール、ジョイスティックを利用したレイヤーやバーチャルセット、PTZカメラのコントロールが可能

Skype™ TX に対応
TriCasterのスイッチャー入力に対して、2(1)チャンネルまでPC上のSkype TXで通話している中継先の映像と音声をリアルタイムに入力ソースとして利用可能

ライブ・バーチャルセット
TriCasterに付属するバーチャルスタジオセットを利用してリアルタイムに高品位な番組制作を実現。オプションソフトウェアを利用したセットのカスタマイズも可能

ビデオ / オーディオ・オーバー IP
NewTek NDIプロトコルを介してNDI入出力に対応した機器とのビデオやオーディオのIP伝送に対応し、SDI入出力と同時にハイブリッドで利用可能

SDI 入出力モジュールに対応
NC1 Studio 拡張モジュールを追加することで、最大16チャンネル(8チャンネル)までSDIの入出力チャンネル数を増設することが可能

NDI® 対応ツールの同時利用
NewTekやサードパーティ・メーカーが提供するNDI互換のシステムやソフトウェアを利用して、PCやモバイル端末上にてTriCasterからの出力映像/音声モニタリング、レコーディングが可能

マルチメディア
異なる汎用的な動画や静止画ファイル形式の映像を混在させ再生可能なディスクレコーダーを2基搭載。ライブ中でもタイトルページ編集やプレイリストの作成が可能。さらに、オートプレイ機能も装備

デュアルチャンネル・ライブストリーミング
2つのストリーミングエンコーダを搭載し、異なる種類、解像度、複数のプリセットやカスタムプロファイルを利用した同時配信が可能

オートメーション
マクロ機能のサポートによりオペレーションの記録と自動実行、さらには、WEBブラウザを介してPCやタブレット端末などからのメディア再生やコントロールが可能

※(カッコ) 内は TriCaster TC410 Plus の仕様です。

TriCaster® TC1/TriCaster® TC410 Plus バックパネル（2RU）

TriCaster TC1 / TC410 Plus　スペック表（1）

	TriCaster TC1	TC410 Plus
ビデオ入力	・ 最大16系統の外部映像ソースの同時入力に対応 ・ 60fps(2160p 59.94) 4K UHDまでの解像度のあらゆる組み合わせの映像入力をサポート	・ 最大8系統の外部映像ソースの同時入力に対応 ・ HD(1080p 59.94)までの解像度のあらゆる組み合わせの映像入力をサポート
ネットワークビデオ入力	NDIを利用し、最大16(8)系統のIPビデオ入力に対応。各チャンネルはフィルとキー信号をサポート	
SDIビデオ入力	3G/HD/SD-SDI ×4系統　対応解像度/フレームレート	HD/SD-SDI ×4系統対応解像度/フレームレート
	・ 1080p：59.94、50、29.97、25、23.976 ・ 1080i：59.94、50 ・ 720p　：59.94、50、29.97、25、23.976 ・ 576i 50 ・ 480i 59.94 ※備考: NewTek Studio拡張モジュール(別売)オプションの追加により、HD/SD-SDIビデオ入力を8系統まで追加可能	
PTZ	最大16台(TC410 Plusは最大8台)のパン・チルト・ズーム(PTZ)ロボットカメラの同時接続をサポート。 RS232、RS422、IP経由などのシリアルやネットワークプロトコルを利用したコントロールとプリセット設定が可能	
Skype TX	Skype TXソフトウェアをインストールしたPCから、ネットワークを経由して同時に2系統(TC410 Plusは1系統)までのSkypeビデオ通話を入力可能	
ビデオ出力	最大4系統のビデオミックス出力を設定し、IPまたはSDI経由で同時出力可能	
ネットワークビデオ出力	NDIを利用したIPビデオ出力によって、4系統の独立したビデオミックス出力または、1系統の4K UHDビデオミックス出力	
SDIビデオ出力	4系統のHD/SD-SDI接続によって、4系統(TC410 Plusは2系統)の独立したHD/SDビデオミックス出力または、 3G-SDIクアッドリンク接続で1系統の4K UHDビデオミックス出力	
ストリーム出力	2系統までのストリーミング出力を個別の解像度にて出力可能また、同時アーカイブ(収録)も可能	
マルチビューワ出力	一般的なディスプレイ解像度で3系統のマルチビューワ出力が可能 ・ DVI出力 x 1系統(ユーザーインターフェース、およびマルチビューアー用) ・ HDMI出力 x 1系統(マルチビューアー用) ・ DisplayPort出力 ×1系統(マルチビューアー用)	
Mix/Effectバス(M/E)	リエントリ可能なM/Eバス×4系統 ・ 各M/Eバスは、最大4系統のソースの合成が可能 ・ キーレイヤー(各バス毎に) ×4系統 ・ メモリスロットバス(各バス毎に) ×9系統 ・ PREVIZ設定とプレビューバス ×1系統	リエントリ可能なM/Eバス×4系統 ・ 各M/Eバスは、最大2系統のソースの合成が可能 ・ キーレイヤー(各バス毎に) ×2系統 ・ メモリスロットバス(各バス毎に) ×9系統 ・ PREVIZ設定とプレビューバス ×1系統
DSKチャンネル	DSKチャンネル x 4系統	DSKチャンネル x 2系統
メディア	メディアプレーヤー x 合計5系統 ・ DDR(デジタルディスクレコーダー) x 2系統 ・ GFX(グラフィック) x 2系統 ・ Sound(サウンド) x 1系統 メディアバッファ x 合計15個 ・ アニメーションバッファ x 10個(TC410 Plusは5個) ・ グラフィックバッファ x 5個(TC410 Plusは10個) ※機能に応じてトランジションやメディアとして使用可能	
キーヤー	全てのソースチャンネル(8チャンネル)とM/Eバスに対してクロマキーとルマキーイングを設定可能なLiveMatte™テクノロジーを搭載 ・ 入力チャンネル用キーヤー × 16系統(TC410 Plusは8系統) ・ メディアプレーヤー用キーヤー × 4系統 ・ M/Eバスキーヤー × 4系統 ・ PREVIZキーヤー × 1系統 ・ バッファキーヤー × 15個	
COMPs	・ ビデオ合成用(COMPs)エンジンがスイッチャーと各M/Eバスに搭載 ・ レイヤー設定、作成、保存、さらにDVEスタイルのモーション付けが可能 ・ 各バスに対して16個(TC410 Plusは8個)のCOMPプリセットを設定可能	
バーチャルセット	LiveSet™テクノロジーを搭載し、標準で30種類以上のバーチャルセットグループやボックスエフェクトを同梱	
DataLink	DataLinkテクノロジーにより、内部、もしくは外部のデータをリアルタムで反映。 ウェブページやスプレッドシート、スコアボード、データベース、RSSフィード、XMLファイル、CSV、ASCIIコードなどのデータを利用可能	

※記載されている内容は、予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。