

高画質・低遅延・高信頼 HEVC エンコーダ/デコーダ



HC32000E



HC32000D



HC10000E



HC10000DS



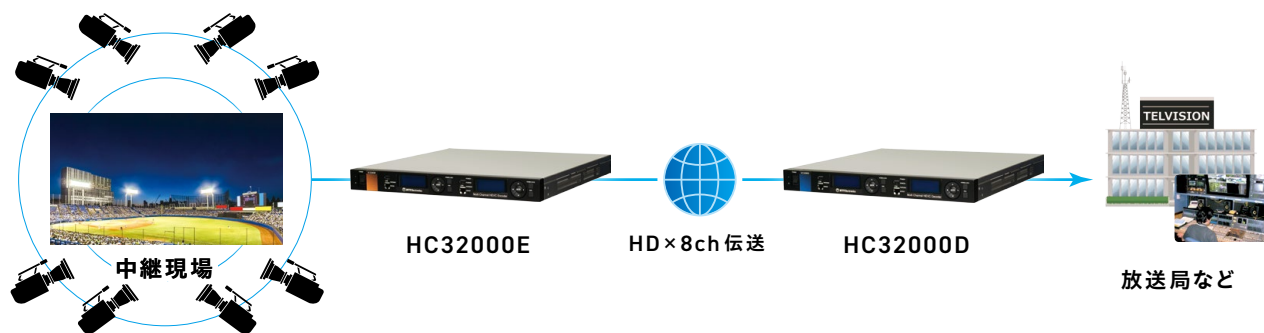
HC11000E



HC11000DS

リモートプロダクション

多チャンネルカメラを1台で同時伝送



- リモートプロダクション向けマルチチャンネル映像伝送システムを『HC32000E/HC32000D』により実現できます。現場カメラの複数映像ソースを局内へ送り、従来現場で行っていた処理を局内で行う運用が可能になります。
- 『HC32000E/HC32000D』は、HD 8ch映像ソースの伝送を1対向で実現、構築作業の軽減、設置の省スペース化が可能になります。

国際映像伝送

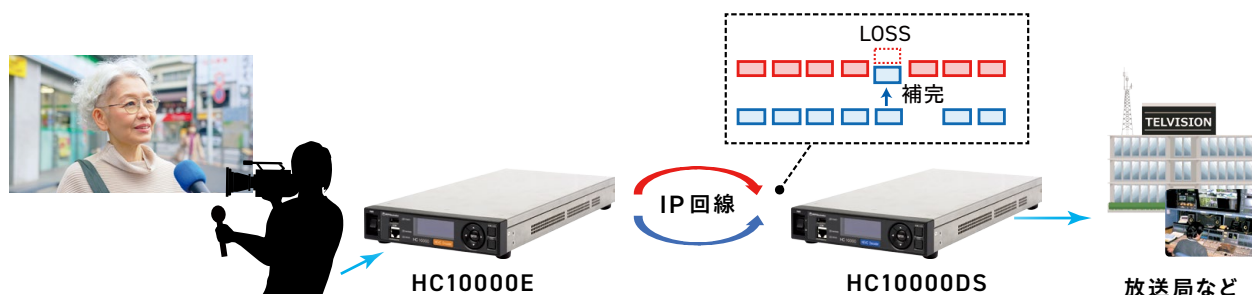
多言語伝送に最適な最大64ch音声対応



- 国内外の映像をリアルタイムに伝送するシステムを実現できます。
- 多チャンネル音声に対応している『HC32000E/HC32000D』により、多言語伝送も可能になります。
- 業界標準の暗号化フォーマット BISS-2 に対応しているため、セキュアな映像通信が可能です。

ライブ映像伝送

IP回線でも安心な冗長システムを構築



- 高画質低遅延な『HC10000E/HC10000DS』により、高品質なライブ映像伝送を実現できます。
- シームレスプロテクション機能により、冗長ネットワークを利用して伝送障害の影響を回避できます。

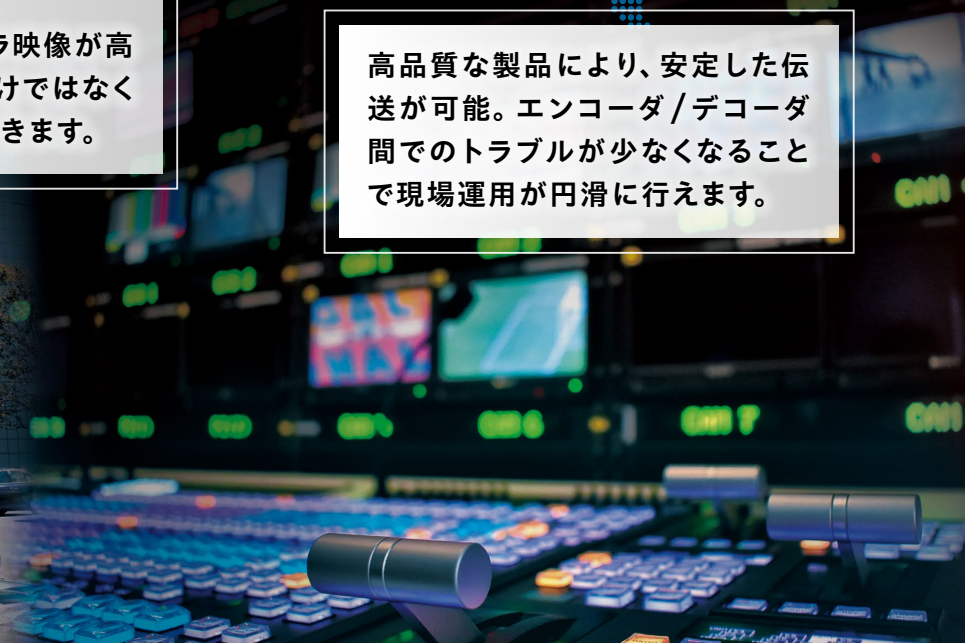


世界中のスポーツイベントの中継や 番組制作に採用いただいています。

自社製ワンチップエンコーダ LSIを搭載することで、H.265/HEVC対応の高画質、高性能な映像品質を提供します。

会場内の複数のカメラ映像を8素材分まとめて映像・音声を伝送し、運用可能。
これまで届かなかった会場のカメラ映像が高画質で伝送できるため、生放送だけでなくVTR素材としても効果的に利用できます。

高品質な製品により、安定した伝送が可能。エンコーダ/デコーダ間でのトラブルが少なくなることで現場運用が円滑に行えます。



マルチチャンネル
HEVC エンコーダ / デコーダ

4K×2ch/HD×8chの 同時映像伝送が可能な HEVCエンコーダ/デコーダ



HC32000E



HC32000D

HEVC and H.264/AVC エンコーダ

H.265/HEVC 対応の高画質、 高性能なワンチップ エンコーダ LSI を搭載した HEVC エンコーダ



HC11000E



HC10000E

HEVC, H.264/AVC and MPEG-2 デコーダ

高機能、高信頼、10bit 4:2:2 HEVC, H.264/AVC, and MPEG-2 デコーダ



HC11000DS



HC10000DS

HC32000E

HC32000D

- 多チャンネル映像伝送
H.265/HEVC 対応、最大4K×2ch、HD×8chの
同時エンコード/デコードが可能
- 業界標準の暗号化フォーマット
BISS-1、BISS-2 に対応
- 多くの音声フォーマットと多チャンネル
対応を実現
最大64ch (HC32000E)、32ch (HC32000D) の
音声チャンネルに対応し、多言語伝送に適しています。
- 二重化電源
データセンターでの利用に標準的な二重化電源を
搭載しています。

HC11000E

HC10000E

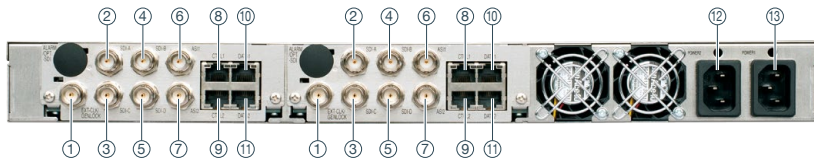
- 4K/60p 4:2:2 10bit 対応
- H.265/HEVC、H.264/MPEG-4 AVC に対応
- HD 33ms、4K 100ms 超低遅延に対応
- エンベデッドオーディオ最大16ch、8PES 対応
- アンシラリデータ伝送可能
- 業界標準の暗号化フォーマット
BISS-1、BISS-2 に対応
- 二重化電源 (HC11000E)

HC11000DS

HC10000DS

- 10bit 4:2:2/4:2:0、HDTV/SDTV、4K に対応
- H.265/HEVC、H.264/MPEG-4 AVC、
MPEG-2 Video に対応
- HD 33ms、4K 100ms 超低遅延に対応
- エンベデッドオーディオ最大16ch、8PES 対応
- アンシラリデータ伝送可能
- シームレスプロテクション (パケット補完)
機能搭載
- 二重化電源 (HC11000DS)

HC32000E / HC32000D

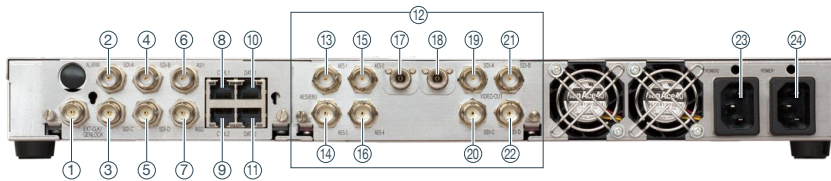


- ① GENLOCK ② SDI A ④ SDI B ⑥ ASI1 ⑧ CTRL1 ⑩ DATA1 ⑫ AC inlet1
- ③ SDI C ⑤ SDI D ⑦ ASI2 ⑨ CTRL2 ⑪ DATA2 ⑬ AC inlet2



HC32000
製品動画

HC11000E / HC11000DS



- ① ※1 ⑤ SDI-D ⑨ CTRL2
- ② SDI-A ⑥ ASI1 ⑩ DATA1
- ③ SDI-C ⑦ ASI2 ⑪ DATA2
- ④ SDI-B ⑧ CTRL1 ⑫ Option Slot

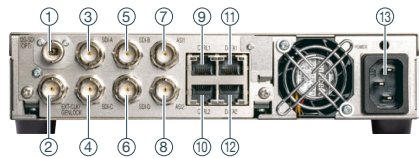
オプション ボード

- ⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒ : デジタル音声入出力ボード ※2
- ⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒ : 12G-SDI/AES入出力ボード ※3
- ⑬ AES/EBU1 ⑰ AES/EBU4 ⑲ SDI-A ㉑ SDI-D
- ⑭ AES/EBU3 ⑱ 12G-SDI ※4 ⑳ SDI-C
- ⑮ AES/EBU2 ⑲ 12G-SDI-THRU ※5 ㉒ SDI-B

- ㉓ AC inlet2
- ㉔ AC inlet1

※1: HC11000E/ EXT-CL (OP9), ※2: HC11000E (OP1), HC11000DS (OP1) ※4: HC11000E/ 12G-SDI-IN, HC11000DS/ 12G-SDI-OUT
 HC11000DS/ GENLOCK ※3: HC11000E (OP8), HC11000DS (OP5) ※5: HC11000Eのみ

HC10000E / HC10000DS



- ① ※1 ⑥ SDI-D ⑪ DATA1
- ② ※2 ⑦ ASI1 ⑫ DATA2
- ③ SDI-A ⑧ ASI2 ⑬ AC inlet
- ④ SDI-C ⑨ CTRL1
- ⑤ SDI-B ⑩ CTRL2

※1: HC10000E/ 12G-SDI-IN (OP7), HC10000DS/ 12G-SDI-OUT (OP4)
 ※2: HC10000E/ EXT-CLK (OP9), HC10000DS/ GENLOCK



HC11000/
HC10000
製品動画

OPTION オプション一覧

HC32000E

	記号	オプション品名	内容
ソフトウェア	OP1	HC3x000E_OP_BISS2	BISS-2/-1暗号化オプション
	OP2	HC3x000E_OP_AVC10	H.264/MPEG-4 AVC 符号化オプション
	OP3	HC3x000E_OP_ULDELAY	超低遅延オプション

HC32000D

	記号	オプション品名	内容
ソフトウェア	OP1	HC3x000D_OP_BISS2	BISS-2/-1 復号オプション
	OP2	HC3x000D_OP_SEAMLESS	シームレスプロテクション

HC11000E/HC10000E

	記号	オプション品名	内容
ハードウェア	OP1	HC11000_OP_AES	デジタル音声入力ボード (工場出荷時オプション)
	OP7	HC10000E_OP_12G	12G-SDI入力 (工場出荷時オプション)
	OP8	HC11000E_OP_AES-12G	12G-SDI/AES入力ボード (工場出荷時オプション)
	OP9	HC1x000E_OP_EXTCLK	外部TSクロック入力 (工場出荷時オプション)

HC11000DS/HC10000DS

	記号	オプション品名	内容
ハードウェア	OP1	HC11000_OP_AES	デジタル音声出力ボード (工場出荷時オプション)
	OP4	HC10000D_OP_12G	12G-SDI出力 (工場出荷時オプション)
	OP5	HC11000D_OP_AES-12G	12G-SDI/AES出力ボード (工場出荷時オプション)

	記号	オプション品名	内容
ソフトウェア	OP2	HC1x000E_OP_4K	4K符号化
	OP3	HC1x000E_OP_AVC	H.264/MPEG-4 AVC 符号化
	OP4	HC1x000E_OP_ULDELAY	超低遅延符号化
	OP5	HC1x000E_OP_BISS	BISS-1暗号化
	OP6	HC1x000E_OP_B39	ARIB B39音声制御機能
	OP10	HC1x000E_OP_ALS	MPEG-4 ALS符号化 (注) 条件あり
	OP11	HC1x000E_OP_B39-4KVIDEO	ARIB-B39 4K Video ダイナミックレンジ、色空間自動切り替え機能
	OP12	HC1x000E_OP_BISS2UG	BISS-2暗号化機能追加 (BISS-1 ^{OP5} 導入機器対象)
	OP13	HC1x000E_OP_BISS1+2	BISS-1、BISS-2暗号化
	OP14	HC1x000E_OP_SBRC	シームレスビットレートチェンジ機能

	記号	オプション品名	内容
ソフトウェア	OP2	HC1x000D_OP_BISS	BISS-1復号
	OP3	HC1x000D_OP_SEAMLESS	シームレスプロテクション
	OP6	HC1x000D_OP_ALS	MPEG-4 ALS復号 (注) 条件あり
	OP7	HC1x000D_OP_BISS2UG	BISS-2復号機能追加 (BISS-1 ^{OP2} 導入機器対象)
	OP8	HC1x000D_OP_BISS1+2	BISS-1、BISS-2復号

(注) MPEG-4 ALS^{OP6}の詳細仕様および実装条件については裏面の連絡先までお問い合わせください。

(注) MPEG-4 ALS^{OP10}の詳細仕様および実装条件については裏面の連絡先までお問い合わせください。

SPECIFICATIONS 主な仕様

		HC32000E	HC32000D	HC11000E/HC10000E	HC11000DS/HC10000DS	
映像	インターフェース	3G-SDI/HD-SDI		12G-SDI ※ HC11000E(OP8) /HC10000E(OP7) /HC11000DS(OP5) /HC10000DS(OP4) /3G-SDI/HD-SDI/SD-SDI		
	符号化(復号)方式	H.265/HEVC, H.264/MPEG-4 AVC			H.265/HEVC, H.264/MPEG-4 AVC, MPEG-2 Video	
	プロファイル ;レベル	H.265/HEVC	Profile: Main 4:2:2 10, Main 10, Main; Level: 5.1, 4.1, 4			
		H.264/MPEG-4 AVC	Profile: High 4:2:2, High 10, High, Main; Level: 4.1 ※ HC32000E(OP2)		Profile: High4:2:2, High10, High, Main; Level: 4.2, 4.1, 4.0, 3.2, 3.0 ※ HC11000E/HC10000E(OP3)	
	MPEG-2 Video	-		-		Profile: 422P, Main; Level: High, Main
映像フォーマット @フレームレート ;最大PES数	H.265/HEVC	2160P(3840×2160)@50Hz, 59.94Hz; max.2PES 1080P(1920×1080)@50Hz, 59.94Hz; max.6PES 1080I(1920×1080)@25Hz, 29.97Hz; max.8PES		2160P(3840×2160)@23.98Hz, 24Hz, 29.97Hz, 50Hz, 59.94Hz; 1PES ※HC11000E/HC10000E(OP2) 1080P(1920/1440×1080)@23.98Hz, 24Hz, 29.97Hz, 50Hz, 59.94Hz; 1PES 1080I(1920/1440×1080)@25Hz, 29.97Hz; 1PES 720P(1280×720)@50Hz, 59.94Hz; 1PES 576I(720×576)@25Hz; 1PES 480I(720×480)@29.97Hz; 1PES		
	H.264/MPEG-4 AVC	1080I(1920/1440×1080) @25Hz, 29.97Hz ; max.8PES (OP2)	1080I (1920/1440× 1080) @25Hz, 29.97Hz ; max.2PES	1080P(1920/1440×1080) @50Hz, 59.94Hz; 1PES(OP3) - 1080P(1920/1440×1080)@23.98Hz, 24Hz, 29.97Hz; 1PES 1080I(1920/1440×1080)@25Hz, 29.97Hz; 1PES 720P(1280×720)@50Hz, 59.94Hz; 1PES 576I(720×576)@25Hz; 480I(720×480)@29.97Hz; 1PES ※ HC11000E/HC10000E(OP3)		
	MPEG-2Video	-		-		1080I(1920/1440×1080)@25Hz, 29.97Hz 720P(1280×720)@50Hz, 59.94Hz 576I(720×576)@25Hz 480I(720×480)@29.97Hz
音声	インターフェース	Embedded Audio 16ch		Embedded Audio 16ch, AES/EBU 8ch(OP1)		
	符号化(復号)方式	MPEG-1 L2: 1ch(Mono), 2ch(DualMono), 2ch(Stereo) SMPTE302M: 2ch, 4ch, 6ch, 8ch MPEG-2 AAC-LC: 1ch(1/0), 2ch(1+1), 2ch(2/0), 4ch(3/1), 5.1ch(3/2/1), 6ch(2/2/2) MPEG-4 AAC-LC: 2ch(2/0), 4ch(3/1), 5.1ch(3/2/1) MPEG-4 HE-AACv1: 2ch(2/0), 5.1ch(3/2/1) MPEG-4 AAC-ELD: 2ch(2/0), 4ch(3/1), 5.1ch(3/2/1)				
		-		Dolby Digital Pass Through		
	最大PES数(MPEG-1 L2時)	32PES	16PES	8PES	MPEG-4 ALS(OP10)	MPEG-4 ALS(OP6)
アンシラリデータ	データ形式	TIMECODE, ARIB TR-B23, SMPTE ST 2038 (映像符号化数2ch 時のみ1PES/TS)		TIMECODE, ARIB TR-B22/TR-B23, SMPTE ST 2038, ARIB STD-B39(OP6) (OP11)	TIMECODE, ARIB TR-B22/TR-B23, SMPTE ST 2038	
トランスポートストリーム(TS)	インターフェース	DVB-ASI: BNC×4(0.8Vp-p75Ω); IP: 100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)×4		DVB-ASI: BNC×2(0.8Vp-p75Ω); IP: 100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)×2		
	ストリーム形式	MPEG-2 TS(188/204byte) IP伝送時: Time-stamped TS(TTS)(192byte), Advanced TS(192byte)				
	TS数	4TS *2TS時1TSあたり4プログラムまで(1080iの場合) *4TS時1TSあたり1プログラムまで(1080i/1080pの場合)	2TS	1TS		
	最大PES数(1TSあたり)	Video: 4PES, Audio: 16PES		-	-	
	最大TSレート(1TSあたり)	2TS時: 200Mbps, 4TS時: 100Mbps	200Mbps	200Mbps		
	TS暗号化	BISS-2 1/E/CA, BISS-1 1/E(OP1)				
	TSoverIP	出力インターフェース	100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)×4		100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)×2	
		ネットワーク機能	IPv4: IGMPv2/v3; IPv6: MLDv2		IPv4: IGMPv2/v3, PPPoE; IPv6: MLDv2, IPoE	
伝送方式		RTP/UDP/IP(SMPTE ST 2022-2: 2007, RFC2250, RFC3550, RFC1889), Unicast/Multicast				
エラー訂正機能	FEC(SMPTE ST 2022-1: 2007/Pro-MPEG COP#3 R2方式), ARQ					
その他	-	シームレスプロテクション(OP2)	-	シームレスプロテクション(OP3)		
テスト信号	Video: カラーバー信号 Audio: 1kHzサイン波(-18/-20dBFS)	-	Video: カラーバー信号 Audio: 1kHzサイン波(-18/-20dBFS)	-		
制御	ローカルコントロール	LCD(20桁×4/輝度調整可能)+操作スイッチ(7ボタン)×2		LCD(20桁×4/輝度調整可能)+操作スイッチ(7ボタン)		
	ネットワークインターフェース	100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)×4		100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)×2		
	リモートコントロール	WebGUI, SNMPv1, Ping, Syslog, NTP				
その他	外形寸法	幅433×高さ44×奥行430(mm)(突起物を含まず)		HC10000E/HC10000DS: 幅209×高さ44×奥行430(mm)(突起物を含まず) HC11000E/HC11000DS: 幅432×高さ44×奥行430(mm)(突起物を含まず)		
	質量	8kg以下		HC10000E/HC10000DS: 5kg以下 HC11000E/HC11000DS: 8kg以下(オプションボード未搭載時)		
	電源電圧	100~240VAC(50/60Hz)		100~240VAC(50/60Hz)(DC電源については別途相談)		
	消費電力	二重化電源/300W以下		HC10000E/HC10000DS: シングル電源/100W以下 HC11000E/HC11000DS: 二重化電源/150W以下		
	使用環境	温度: 0~45℃, 湿度: 30~90%(結露なきこと)				
適合規格	RoHS, VCCI, FCC, ICES, CE, UL, CSA					

- 本仕様および外観は改善のため、予告なく変更する場合があります。製品のご購入およびご使用の際には、最新情報についてご確認ください。
- 当社製品の使用に際しては、製品添付の仕様書、取扱説明書を必ずお読みいただき、記載内容に従ってご使用願います。
- 製品を輸出する場合には、日本国および関係国の輸出関連法を遵守してください。
- "Dolby" は、ドルビーラボラトリーズ(Dolby Laboratories, Inc)の登録商標です。その他記載されている各社名および各商品名は、各社の商標または登録商標です。



NTTイノベティブデバイス株式会社

グローバル営業部 第三部門

〒221-0031

神奈川県横浜市神奈川区新浦島町1-1-32 アクアリアタワー横浜

TEL: 050-9000-6003 FAX: 045-453-9710

Email: sys-info-jp@ntt-el.com

URL: https://www.ntt-innovative-devices.com/digital_video/

販売代理店

