

## Cisco D9054 HDTV アドバンスド・コンプレッション・エンコーダ

### 製品概要

MPEG-4 part 10 (H.264/AVC) エンコーダであるモデル D9054 は、効率性に優れた最新の MPEG-4 圧縮技術を利用して HD ビデオの圧縮を行ないたい、全ての事業者に適したエンコーダです。

PreSightPlus(プレ-アナリシス、2-パステクノロジー及びシングルスライスアーキテクチャにより、配信ネットワークの貴重な帯域資源を効率的に活用し、高品位な画像を提供します。また、1080i および 720p をサポートし、様々なディストリビューションおよびコントリビューションのアプリケーションで AVC エンコーディングが可能です。

専用のエンコード用ハードウェアを使用した、チャンネル変更時に便利なピクチャー・イン・ピクチャー (PIP) 機能をオプションでサポートします。

D9054 HDTV エンコーダモデルは、複数のオーディオフォーマット、MPEG-1 レイヤ II オーディオ、Dolby® Digital (AC-3) 2.0 オーディオ、Dolby® Digital Plus(AC-3)オーディオ、AAC オーディオ、エンコード済みオーディオのパススルーを幅広いビットレートでサポートし、高いフレキシビリティを備えます。また、オーディオフォーマットに応じて、最大 6 ステレオペアまたは 2 つの 5.1ch オーディオをサポートします。

図 1. Cisco D9054 HDTV エンコーダ



## 特長

- 最大 20 Mbit/s の、MPEG-4 part 10MP@L4 ビデオ圧縮レート(オプションで HP@L4 をサポート)
- PreSightPlus プレ-アナリシス
- シングルスライス HD AVC エンコーダ
- SMPTE 334M によるクローズドキャプションのサポート
- HD-SDI エンベデッド・オーディオのサポート
- 1080i および 720p のサポート
- 冗長電源をサポート
- 2 または 6 ステレオの MPEG オーディオチャンネル
- Dolby Digital 又は AAC パススルーをサポート
- Dolby E/Linear オーディオパススルーをサポート
- ASI およびデュアル IP 出力(10/100 Base-T)
- マルチサービス ストリーミング IP 出力
- Web ベース GUI
- ROSA Network Management System などの SNMP ベースのマネージメントシステムに接続するための、SNMP マネージメントインターフェース
- AFD シグナリング(手動または自動)

## オプション

- 専用エンコーダによるピクチャー・イン・ピクチャー (PIP) 機能
- クローズドループ統計多重
- SCTE-35 サポート(GPI または SCTE104 経由)
- 最大 6 ステレオ Dolby Digital オーディオチャンネル
- 最大 6 ステレオ AAC オーディオチャンネル
- ROSA ドライバ
- High Profile - 最大 25Mbit/s
- Dolby E デコーディング
- 最大 3 Dolby Digital Plus ステレオチャンネル
- Dolby Digital、Dolby Digital Plus または AAC オーディオの、5.1 マルチチャンネル エンコーディング

## 仕様

バージョン 4.0

仕様	概要
HD-SDI 入力	SMPTE 292M
システム	1080i@29.97 Hz, 1080i@25 Hz, 720p@59.94 Hz, 720p@50 Hz
インピーダンス	75Ω アンバランス
入力レベル	公称 800mVpp
リターンロス	≥ 15 dB, 5 to 1.4 GHz
コネクタ	BNC
ビットレート	1.485 Gbit/s ±10 ppm or 1.485/1.001 Gbit/s ±10 ppm
ジッタ許容範囲	SMPTE RP184 による
アスペクト比	4:3, 16:9
AFD シグナリング	SMTE 2016 による手動または自動設定
<b>オーディオ</b>	
入力	デジタル AES/EBU, HD-SDI エンベデッド・オーディオ
コネクタ	BNC
チャンネル数	Dolby Digital モノラル 4 チャンネル
<b>エンベデッド・オーディオ</b>	
フォーマット	SMPTE 299M
サンプリング周波数	48 kHz (ビデオにロック)
解像度	20 ビット
<b>ビデオおよびオーディオ信号処理</b>	
<b>ビデオ</b>	
エンコーディング	MPEG-4 Part 10 Main Profile @ Level 4 High Profile (オプション)
アプローチ	シングルスライス
クロマフォーマット	4:2:0
エンコーディングレート	4:2:0 VBR - 3 ~ 20Mb/s (720p および 1080i フォーマット) Main Profile VBR - 3 ~ 25Mb/s (720p および 1080i フォーマット) High Profile
モード	上限指定 VBR
テレシネ	3:2 プルダウン
水平解像度	1080i: 1920, 1440, 1280 720p: 1280, 960, 640
垂直解像度	1080i, 720p
<b>ピクチャー・イン・ピクチャー</b>	
エンコーディングフォーマット	H.264 Main Profile
画像サイズ	192 x 192, 128x96
ビットレート	150 ~ 500 kb/s
<b>ビデオおよびオーディオ信号処理</b>	
<b>ビデオプリプロセッシング</b>	
PreSight™フィルタリング	スペーシャル・フィルタリング

仕様	概要
<b>オーディオ</b>	
エンコーディング	MPEG-1 Layer II, 2 ステレオペア (40012577.600) MPEG-1 Layer II, 6 ステレオペア (40012577.900) Dolby Digital (AC-3)、2 ステレオペア AAC/HE-AACv1、2 ステレオペア
パススルー	Dolby Digital (AC-3)、2 ステレオペア (4012577.600) Dolby Digital (AC-3)、6 ステレオペア (4012577.900) Dolby Digital Plus、6 ステレオペア (4012577.600) AAC、2 ステレオペア Dolby E、2 ステレオペア リニアオーディオ、2 ステレオペア
エンコーディングレート、レイヤ II	32, 48, 56, 64, 80, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, 384 kb/s
エンコーディングレート、Dolby Digital	56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, 384, 448, 512, 576, 640 kb/s
エンコーディングレート、Dolby Digital Plus	56, 64, 80, 96, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, 384, 448, 512, 576, 640 kb/s
パススルーレート、Dolby Digital, Dolby Digital Plus	56, 64, 80, 112, 128, 160, 192, 224, 256, 320, 384, 448, 512, 576, 640 kb/s
パススルーレート、AAC	14 -320 kb/s
パススルーレート及びワード長、リニアオーディオ	1920 (@16-bit サンプル、48kHz サンプルレート) 2304 (@20-bit サンプル、48kHz サンプルレート) 2688 (@24-bit サンプル、48kHz サンプルレート)
パススルーレート及びワード長、Dolby E	1920 (@16-bit サンプル、48kHz サンプルレート) 2304 (@20-bit サンプル、48kHz サンプルレート)
パススルーレート及びワード長、Dolby E Plus	1920 (@16-bit サンプル、48kHz サンプルレート) 2304 (@20-bit サンプル、48kHz サンプルレート)
エンコーディングレート AAC	可変、14 ~ 320kb/s
サンプリングレート	32, 44.1, 48 kHz
レイヤ II エンコーディングモード	デュアルモノ 1+1、シングルモノ左 and/or シングルモノ右、ステレオ 2/0、ジョイントステレオ
Dolby Digital エンコーディングモード	センター 1/0、ステレオ 2/0、デュアルモノ 1+1、5.1 マルチチャンネル
Dolby Digital Plus エンコーディングモード	センター 1/0、ステレオ 2/0、デュアルモノ 1+1、5.1 マルチチャンネル
AAC エンコーディングモード	デュアルモノ 1+1、シングルモノ 1/0、ステレオ 2/0、ジョイントステレオ 2/0、モノ 1/0 LR、5.1 マルチチャンネル
AAC サポート	SBR、パラメトリックステレオ
Dolby E デコーディング	エンベデッド、AES
<b>DPI</b>	
入力	コンタクトクローザー (GPI) または SCTE 104 (VBI 経由)
シグナリング	SCTE35
<b>トランスポート出力</b>	
出力フォーマット	DVB-ASI
出力数	2 + 1 モニタ出力
コネクタ	BNC
インピーダンス	75 Ω
リターンロス	17 dB 以上、27 ~ 270 MHz
TS レート	1 ~ 120 Mb/s ± 100ppm
TS パケット長	188 バイト、204RS オフ
ASI ビットレート	270 Mb/s
出力レベル	公称 800 mVpp

仕様	概要
<b>IP TS 出力</b>	
出力数	2
端子タイプ	8ピン RJ-45、MDI
イーサネットタイプ	100Base-T
フォーマット	UDP/IP
IP アドレスフォーマット	マルチキャスト、ユニキャスト
TS ストリーミング	マルチ SPTS ストリーム
TS ビットレート	ASI 出力レートに追従
TS パケット長	188 バイト、204RS オン、204RS オフ
ToS	IP 出力に対する QoS
<b>クローズドループ統計多重</b>	
統計多重インターフェース	IP ベース統計多重(マネジメントポート経由)
動作モード	シンクロ/非シンクロモードをサポート
統計多重グループ及びプール	1 プール最大 16 エンコーダ 最大 20 プールをサポート
<b>操作環境/物理的仕様</b>	
寸法	高さ 8.9 cm × 幅 44.7 cm × 奥行き 53.3 cm、 高さ 2U、19 インチラック取り付け可能
動作環境温度	0°C ~ +40 °C
保管温度範囲	-0°C ~ +70 °C
重量	14.1 kg
相対湿度	0 ~ 95 %、結露のないこと
冷却	フロントパネルからの空気取り入れ、リアパネルからの排気による強制冷却
<b>電源</b>	
電圧範囲	公称 AC 100 ~ 240 V ± 10%
ライン周波数	47 ~ 63 Hz
消費電力	最大 500 W

図 2. D9054 HDTV アドバンスド・コンプレッション・エンコーダ、リアパネル



## 発注情報

ベースユニット	発注品番
D-9054-MPEG-4, デュアル AC PSU, MPEG-1 レイヤ 2 ステレオペア, CC, ASI/IP 出力	4012577.600 <sup>1</sup>
D-9054-MPEG-4, デュアル AC PSU, MPEG-1 レイヤ 6 ステレオペア, CC, ASI/IP 出力	4012577.900 <sup>1</sup>
オプション	
Dolby Digital (AC-3) 2.0 エンコーディング, チャンネル 1,2	4012577.001
Dolby Digital (AC-3) 2.0 エンコーディング, チャンネル 3,4	4012577.0021
Dolby Digital (AC-3) 2.0 エンコーディング, チャンネル 5,6	4012577.0031
HE-AAC ステレオ 内部エンコーディング, チャンネル 1,2	4012577.0004
HE-AAC ステレオ 内部エンコーディング, チャンネル 3,4	4012577.0024
HE-AAC ステレオ 内部エンコーディング, チャンネル 5,6	4012577.0034
Dolby Digital Plus 5.1 エンコーディング (または 3 ステレ オ), 要 DASM	4012577.0100
Dolby E でエンコーディング, 要 DASM	4012577.0200
ピクチャー・イン・ピクチャー (PIP) ライセンス	4012577.0002
DPI ライセンス - GPI 経由または SCTE104 (SDI 経由)	4012577.0008
High Profile ライセンス	4012577.0010
AVC 統計多重ライセンス	4012577.0020
ROSA ドライバ	7009171
ハードウェア・アップグレード	
アップグレードキット, 6 MPEG-1 LII ステレオ含む DCA- MCA コンバージョン, Dolby Digital Plus パススルー	4028478
Factory Upgrade - Dolby アドバンスド・サムモジュール (DASM)	4028638
電源コード	
北米	3993138
ヨーロッパ	700788
イギリス	3993131
オーストラリア	180178
アルゼンチン	207340
イタリア	3993130
日本	3993133

発注の際に、上記表より電源コードを選択下さい。尚、発注品番は、変更になることがあります。

このドキュメントに記載する情報は予告なしに変更することがあります。製品に関する詳細は、[info@itochu-cable.co.jp](mailto:info@itochu-cable.co.jp) または製品担当者に  
問い合わせください。



Cisco, Cisco Systems, Cisco のロゴ, Cisco Systems のロゴ, Scientific Atlanta, ROSA は、米国その他の  
Cisco Systems, Inc. またはその系列会社の登録商標または商標です。

Dolby 及び double-D シンボルは、Dolby Laboratories の商標です。

DVB ロゴは DVB Digital Video Broadcasting Project の登録商標です。

この文書に記載したその他のすべての商標の所有権は、各所有者に帰属します。

仕様および製品は、予告なく変更されることがあります。

© 2009 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



伊藤忠ケーブルシステム株式会社

〒141-0022 東京都品川区東五反田 1-2-33 白雉子ビル 3 階

TEL : 03-6277-1821 FAX : 03-6277-1850

[info@itochu-cable.co.jp](mailto:info@itochu-cable.co.jp) <http://www.itochu-cable.co.jp>

7007894 RevF (2009年8月)