

NetProcessor™ 9030/40

マルチプレクサ & 映像プロセッサ



HarmonicのNetProcessor™ 9030/40 はMPEG-2および MPEG-4 AVC SD/HD の高性能なトランスポートストリームマルチプレクサおよびプロセッサで、パワフルな機能統合能力を搭載しています。

デジタルテレビ向けの用途に映像やネットワークのソリューションを提供するNetProcessorファミリーの一部であるNetProcessor 9030/40は、既存のDVB ASI環境からIPベースのインフラストラクチャへの移行を目指す、放送事業者、コンテンツ所有者、ネットワークオペレーターに理想的なほか、コンテンツのローカライゼーションやリモデリングにも最適な製品です。このプラットフォームに備わったミッションクリティカルな能力としては、多重化、再多重化、PSI/SI処理、トランスレーティング、スプライシング、データや広告挿入、DVB ASIおよびテレコムインターフェイスを介して送受信される多大な数のサービスのスクランブル化などがあります。NetProcessor 9030/40はまた、ローカルまたは地理的に分散配置されたエンコーダーを、トランスレートされた数々の受信プログラムと同一のプールで組み合わせる能力を提供するHarmonic Flexstream™ ハイブリッド・リモート多重化テクノロジーと共に使用し、帯域マネージャーとしての役割を果たすことも可能です。

再多重化能力に加え、NetProcessor 9030/40は、DVB-T2ゲートウェイとしても機能し、DTTV SFN 環境で定められている最終放送信号作成方法を提供するDVB-T2モジュレーターに対し、信号化、トランスミッションおよび同期パラメータを提供し、多重化通信をDVB T2-MIストリームにカプセル化します。NetProcessorはその逆に、入力時に複数のT2-MIがストリームを受信し、各PLPを脱カプセル化して、得られた多重化通信が処理できるようにすることも可能です。

NetProcessorはまた、Harmonic SingleFeed™ の技術も搭載し、多重化をDTHフォーマットでも作成し、Harmonic RD1100 IRDで、そのままDTT SFN送信のためにT2-MIへと変換できます。SingleFeedは、DVB-T2とDTHの両方での配信に対応する多重化生成を可能にする、非常に費用対効果の高いソリューションです。これは特に地上波の受信範囲に問題がある国において注目されます。

これらの様々な機能を実現するのは、ASI、ギガビットイーサネット/IP、PDH-SONET、SDH/ATMなどの広範なインターフェイスです。NetProcessorのプラットフォームは、これら多岐にわたるI/Oオプションにより、一つの装置で数世代前のマルチプレクサやネットワークアダプターを置き換えることができます。高い柔軟性やスケラビリティ、保守性を備えたNetProcessor 9030/40はほぼすべての状況に対処することができ、たとえそれが膨大なストリームや様々なインターフェイスが混在する場合、あるいはスクランブル化やIPストリーミングを伴う映像/オーディオ処理の場合であっても抜群の能力を発揮します。

世界有数のサービスとサポート

HarmonicではNetProcessor 9030/40システムを保証し、システムデザイン、サービスの導入、テクニカルサポート、ネットワークメンテナンスなどを含む、包括的なサービスとサポートプログラムをお客様に提供しています。世界でも有数のサービスプランと世界中にネットワークを持つ柔軟で迅速なサポートスタッフが、どのデバイスに関しても世界中で24時間年中無休のサポートを提供します。

ハイライト

- 最大で22までのASI入出力、1つのインターフェイスあたり最高213 Mbpsの速度
- 入出力テレコム用インターフェイス
- ASIおよびテレコムインターフェイス上で受信した複数のトランスポートストリームの多重化、再多重化
- サービスの冗長化およびサービス代替機能装備
- 数十のテレビチャンネルのスプライシングやトランスコーディング（ハードウェアオプション）
- DVB-T2 マルチ-PLPおよびリバース・ゲートウェイ
- DTH/DVB-T2 SingleFeed機能
- 広告/ローカル番組挿入（DPI）向けにSCTE 35とSCTE 30に準拠
- PSI/SI/PSIPテーブル、サービスフィルタ処理、再マップ化の高度な管理
- オポチュニスティックデータ挿入
- DVBの一般スクランプリングアルゴリズムにより、複数のコンディショナルアクセスシステム（CAS）に同時対応
- トランスレーティングされた反転チャネルを使ったローカル/リモートのエンコーダープールのFlexstream多重化をサポート
- 帯域幅の監視およびポリシング、高度なオーバーフロー防止機能
- DTTV用に4つまでの生成トランスポートストリームに対応するSFNのアダプテーション装備
- IPやATMの前方誤り訂正（FEC）と先進のクロック回復機能により、あらゆるネットワークにおいてエラーのない伝送を実現
- 二重電源の、コンパクトな1RUシャーシ

仕様

オーディオ/映像の処理

映像のプロファイル	MPEG-2 MP @ ML MPEG-2 MP @ HL MPEG-4-AVC、MainプロファイルおよびHighプロファイル
オーディオのプロファイル	MPEG-1 Layer II & III 5.1chを含むDolby® Digital (AC-3) AAC LC/HE
処理のオプション	最大で2つまでのオプションの映像処理ボード (当初の機器購入時およびオンサイトのアップグレードを通じて注文可能) SD/HD サービス (または一部のコンポーネント) のシームレスなスプライシング アンカー (IまたはP) の後での切り出し、アンカー (I) の前での継ぎ合わせ デジタルプログラム挿入のためのSCTE 30とSCTE 35に対応 CBR/VBRからCBR/VBRへのSD/HDサービスの変換 ローカルでレート変換されたサービスとリモート/ローカルのエンコーダーのプールをFlexstreamによってハイブリッドにリモートで統計多重化

DVB-ASIインターフェイス (オプション)

入出力	最大で22 ASIのインプット 最大で10 ASIのアウトプット
スループット	1つのインターフェイスあたり最大213 Mbpsまで

ギガバイトイーサネット・インターフェイス (オプション)

1000Base-T (捩り対線、RJ-45) と1000Base-X (SFP) を提供する個別のGbEポート2つ
10/100/1000Base-T 自動センサー
半二重と全二重通信
IPを介したビデオカプセル化、FECを含むPro-MPEG Forum COP#3 rev2に準拠 ユニキャストとマルチキャスト (IGMP v2およびv3)
サービス品質サポートのための、VLAN 802.1p、802.1q、IntServ/DiffServ ToS/パイロフィールドのタグ付け
固定IPとダイナミックIPのルーティング (RIP、OSPF)

PDH-SDH-SONET/ATMインターフェイス (オプション)

E3、DS3 (BNCコネクタ)
STM1/OC3 – 電気的および光学的 (マルチモードと単一モード)
PVC、VPI/VCIの全範囲、FECを使ったAAL1
トラフィックポリシングおよびトラフィックシェーピング
最大で10つまでのATM上の入力/出力トランスポートストリーム
ATMサービス上のIPデータ、各方向で最大50 Mbpsまで
ATMのレイヤーおよびリング構成での分岐挿入多重化機能を可能にする、2つのポート間でのVPクロスオーバー

MPEG処理

N対Pトランスポートストリームのグルーピングおよびルーティング機能
処理性能: 最大で400までのサービス
信号なし、ISO、DVB、およびATSC信号モード
外部信号マネージャーを備えたインターフェイス
PSI/SI/PSIPのテーブル、サービス/コンポーネントのフィルタ処理と再マップ化の高度な管理
DVBで一般的なスクランブル化やすべての主要な条件付きアクセスシステムに準拠
着信ビットレートの監視およびポリシング (コンポーネント/サービス/トランスポートストリーム)
エンコーダーのプールをリモートから統計多重化 (拡張Flexstreamソリューション)
サービス冗長構造装備
サービス代替を通じた時間共有サービスに対応
MPEGストリーム構造の可視化 (サービス、コンポーネント、ビットレート)
すべてのインターフェイスでETR 290を監視可
統計多重化データ (FlexData)

IPデータ挿入

専用100Base-Tインターフェイスを介して最大で8 Mbps。割り当てられた帯域幅を最適に使用するためDVBサイマルクリプト、定数、またはオポチュニスティックビットレートをサポート
任意のASI、GbE、またはATMインターフェイスを介したインジェクション

SNFアダプテーション

1ppsで10 MHzの外部GPSレシーバー、BNCコネクタのためのインターフェイス
DVB-Tトランスポートストリームに同期マークを挿入するMIPインサージョン
NetProcessorの1+1構成でのメガフレーム同期 (公称+バックアップ)

DVB-T2ゲートウェイ

DVB-T2のフレームに生成されたすべてのマルチプレックスのカプセル化
ASIまたはIP上で、最大で4つまでのDVB T2-MIストリーム生成
1ppsで10 MHzの外部GPSレシーバーのためのインターフェイス
単一および多重PLPに対応
複合T2 Lite/T2 Baseのトランスミッションの生成
DTH/DVB-T2 SingleFeedテクノロジー

DVB-T2リバース・ゲートウェイ

最大で2つまでの複数の着信PLP T2-MIストリームの前処理

管理

100Base-Tを使用したIP/Ethernetを介した管理
制御および構成のための内蔵Webサーバー
インバンドおよびアウトオブバンド管理
SNMP v2エージェント
フラッシュメモリに保存されている複数の構成ファイルをGUIおよびSNMPを介してアクティブ化
Harmonic VOS Flex™ Suite管理システム

仕様

筐体

寸法 (幅 x 高さ x 奥行)	1.75インチ x 19インチ x 24.4インチ (1RU) 4.45 cm x 48.4 cm x 62 cm
重量	22ポンド/10 kg
入力電圧範囲	110-240 VAC -40~-60 VDC (オプション)
電源	デュアル、ホットスワップ対応可能

環境

動作時温度	41° ~113° F 5° ~45° C
保存温度	-13° ~158° F -25° ~70° C
最大湿度	85%
電磁環境準拠	CEおよびUL規格

ご注文用情報

ご注文用情報

パーツ番号	品目
NP3040-1U-2AC-SCR-IP	NetProcessor 9030/40のシャシー (1つまたは2つのNetRaterボードを映像処理用に追加可)、スワップ可能な二重AC電源、1RU、スクランブル機能、IPを介したMPEG送信用の2つのGbEポート、ASIモジュール (オプション)
NP3040-HW-ASI-10IO-GPS	入出力用に設定可能な10 ASIポート装備の主要ASIモジュール、SFNアダプテーション用GPS入力、GPI I/O
NP3040-HW-1ST-NETR	追加の第一NetRaterボード用ハードウェアオプションで、NetProcessor 9030 (N903BDxxAB) と共に注文し、NetProcessor 40の映像処理機能を加えることが可能。16件のトランスレータライセンスを含む