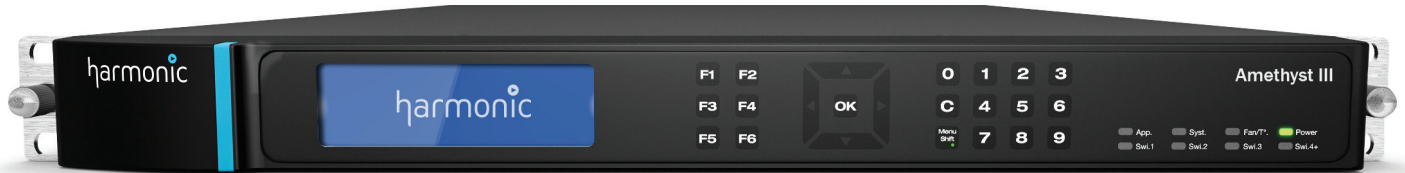


AmethystTM III

IP & ASI冗長スイッチ



HarmonicのAmethystTM IIIは、高速、集積効率、信頼性を備えた2:1 MPEG-2トランスポートストリーム冗長スイッチであり、24時間365日運用デジタル信号の可用性を確保するクラス最高のソリューションです。

ダウンタイムが許されない場合はAmethyst IIIにお任せください。コンパクトなスタンドアロンシステムがMPEG-2 TSを継続的にモニタリングし、アクティブストリームの破損が検出されるとバックアップストリームにシームレスに切り換えます。機器、ネットワークパスのいずれの冗長性に使用しても、Amethyst IIIは最高のパフォーマンス、柔軟性、遅延性能を提供し、放送や素材伝送システムの堅牢性向上およびアップタイム最大化を実現します。さらにMPEG-2 TS (DVB、DVB-T/T2またはATSC) のセキュリティも確保します。

1RU内に最大8個の2:1のIPスイッチ、もしくは4個の2:1 ASIスイッチを実装した高密度のAmethyst IIIは、省コスト、省電力、省スペースを実現し、お客様のCAPEXとOPEXの削減に役立ちます。

信頼性と柔軟性

Amethyst IIIは、ギガビットイーサネットまたはASIインターフェイスで利用可能であり、幅広く普及しているASIベースのヘッドエンドから新しいIP中心のネットワークまであらゆる種類のアーキテクチャに適しています。スイッチには二重の電源ユニットが搭載されているため、サービス可用性が最大化されるほか、停電時でもGbEおよびASIインターフェイス上のスマートかつ設定可能なバイパスメカニズムを経由してサービスが継続されます。

自由に構成可能な検証項目

Amethyst IIIは、さまざまな設定可能なを通じて受信ストリームの健全性を測定します。TR 101 290 (優先度1/2/3) に対応し、デジタルDVBネットワークの完全な健全性ステータスチェックを提供します。本ユニットは、ATSC環境に対しても同レベルの包括的な情報を提供するおよびモニタリングモデルにも対応しています。冗長性を高めるため、予想されるPIDのテンプレートチェック、さまざまな重要プログラムコンポーネントのレート制限やスクランブルステータスを元とすることができます。各は設定可能で、切り換えを行うかアラームを記録するようクリティカルなアラームレベルに関連付けることができます。さらに、一時的なイベント (時間持続メカニズム) で不必要な切り換えが行われないよう、を設定することも可能です。

遅延補正機能

Amethyst IIIは、数ミリ秒から数秒の範囲で遅延した入力ストリームを同時に分析することにより、遅延補正機能を提供します。1つの入力の破損が検出されると、ユニットが時差を補正し、エンドユーザーには一切影響が出ないよう、破損していない別のストリームにシームレスに切り換えます。一般的な用途は、ネットワーク配信の冗長性です。

- ・ 1RU内で高集積の2:1のスイッチ
 - ASI切替は最大4TS
 - IP切替は最大8TS
 - シームレスな切替
- ・ 入力遅延補正
- ・ ASIおよびGbE上のスマートバイパス
- ・ TR 101 290優先度1/2/3分析
- ・ DVB-T/SFN用のMIP分析
- ・ T2-MI/DVB-T2分析
- ・ ストリームコンテンツ照合のためのテンプレートチェック
- ・ SMPTE 2022 FECの修正または生成
- ・ デュアルAC電源ユニット

ハイライト

Amethyst™ III 地上波ネットワーク向けの設計

地上波ネットワーク向けの設計

Amethyst IIIとHarmonic NetProcessor™ 9030/40マルチプレクサおよびビデオプロセッサの併用により、DVB-T/T2 SFN地上波ネットワーク向けのシームレスな切り換えが可能となります。DVB-Tの場合、Amethyst IIIはNetProcessor SFNアダプタからのメガフレーム構造を維持します。DVB-T2の場合は、NetProcessor T2ゲートウェイからのT2-MIストリームを再整合します。

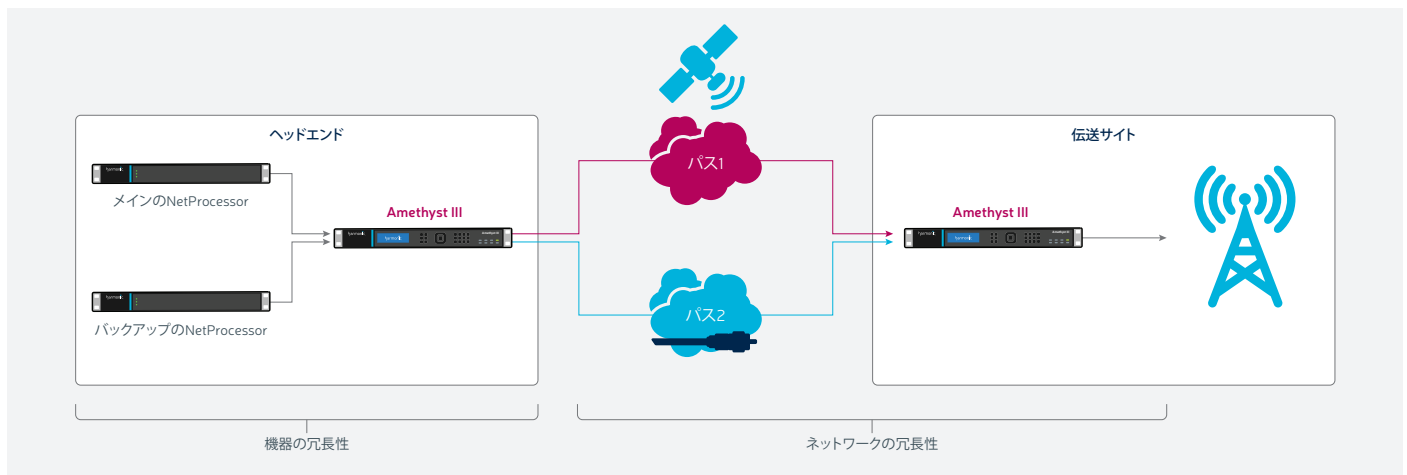
切り換えの際、Amethyst IIIは出力の構造とタイムスタンプを維持し、再同期によるDVB-T/T2モジュレータ上のサービス停止を回避します。

構成と管理

Amethyst IIIには、制御と管理のための10/100Base-Tポートが搭載されています。任意の標準Webブラウザを介してリモートで管理および構成でき、入出力ステータス情報、エラーログデータ、ビットレートのグラフィックとともに、切り換え構成をすべて表示します。Amethyst IIIは、集中管理アプリケーション用のSNMPエージェントを組み込んでいます。

世界クラスのサービスとサポート

Harmonicは、システム設計、サービス導入、技術サポート、ネットワークメンテナンスを含む包括的なサービス/サポートプログラムでAmethyst IIIスイッチをサポートしています。世界クラス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。



Amethyst IIIの応用例

仕様

TS OVER ASI切替

- ASIで最大4つの2:1のTS切替
- 最大8個のASI入力
- 最大8個のASI出力: スマートセキュア出力4個、スマート出力4個
- ユーザーが選択したTS入力または最後のスイッチ位置を維持するためのASI出力上のスマートバイパス
- バイトまたはパケットモードの自動検出
- モニタリング目的に設定可能なASI出力

TS OVER IPの切替

- IPで最大8つの2:1のTS切替
- 4個のGbE 100/1000Base-Tポート (ツイストペア, RJ45)
- GbEポート上の構成可能なバイパス (リンクダウンモード、パススルーモード)
- IPv4
- UDP/RTPまたはUDPカプセル化
- マルチキャスト
- IGMPv2/v3
- VLAN
- 入出力に対するSMPTE 2022 FEC訂正
- TS over
- IP出力の複製 (切り換え機能1つにつき最大4個)

Amethyst™ III 地上波ネットワーク向けの設計

仕様

遅延補正

- ASIおよびIPスイッチ上で利用可能 (最大数秒)
- 同一TSのためのTSのシームレスな切り換え (ネットワークの冗長性)
- NetProcessor (SFNアダプタ) からのDVB-T/SFNのシームレスな切り換え (メガフレーム)
- NetProcessor (T2-MIゲートウェイ) によるDVB-T/SFNのシームレスな切り換え (T2-MI)

切り換え条件

- すべての受信トランスポートストリームの完全リアルタイムモニタリング
- TR 101 290優先度1/2/3分析
- 高度な検証項目: PID最大/最小ビットレート、スタッフィング最大/最小ビットレート、サービスの存在、スクランブルPID、DVB-T MIPチェック、DVB-T2 T2-MI/パケットチェック

切り換え方式

- TS入力優先度に対応する自動切り換え (メイン/スペアモード)
- 不具合時のTS入力の自動切り換え (冗長モード)
- 手動切り換え

制御と管理

- リモート制御用のWeb GUI
- NMS用のSNMP v2エージェント
- 6つのGPI入力
- 4つの接点開閉出力

物理仕様

寸法 (高さ×幅×奥行)	1.7 in x 17.5 in x 19.8 in (1 RU) 4.3 cm x 44.5 cm x 50.2 cm
重量	13.8 lbs/6.3 kg
電源	二重
入力電圧	100-240 VAC
入力周波数	50-60 Hz
消費電力	最大80 W

環境仕様

動作温度	41° ~ 104°F 5° ~ 40°C
保管温度	-13° ~ 158°F -25° ~ 70°C
動作湿度	95%未満、結露なし
電磁準拠	EN55032 EN55024 EN61000-3-2 FCC, VCCI, ICES
安全性	IEC 60950 EN60950 UL60950 CSA C22.2 N° 60950
CE	低電圧指令2006/95/EC EMC指令2004/108/EC ROHS指令2011/65/UE

注文情報

ベースシステム

部品番号	説明
AMETH3-1U-2AC-FULL	フルフロントパネル (LED、LCD、キーボード) 付き1RU筐体、二重電源、GPI入力、接点開閉
AMETH3-1U-2AC-LITE	ライトフロントパネル (LED) 付き1RU筐体、二重電源、GPI入力、接点開閉

インターフェイスオプション

部品番号	説明
AMETH3-HW-ASI-4-1ST	ASI入力4個の+ASI出力4個、バイパス、シングル/デュアル/トリプル/クアドASIスイッチ用
AMETH3-HW-ASI-4-2ND	ASI入力4個の+ASI出力4個、バイパス、トリプル/クアドASIスイッチ用
AMETH3-HW-GIGE-4	GbE/RJ45双方向ポート4個、バイパス、IPスイッチ経由TS用
AMETH3-HW-GIGE-4-FEC	GbE/RJ45双方向ポート4個、バイパス、FEC修正またはFEC生成、IPスイッチ経由TS用

ソフトウェアオプション

部品番号	説明
AMETH3-SW-DVB	DVBソフトウェアバージョン
AMETH3-SW-DVBT2	DVB-T/T2ソフトウェアバージョン
AMETH3-SW-ATSC	ATSCソフトウェアバージョン

切り換えライセンス

1つの切り換え機能につき1つのライセンスが必要です (トリプルASIまたはIPスイッチ経由のTSには3つのライセンスが必要)

部品番号	説明
AMETH3-LIC-SWITCH-STD	2:1 TS切り換えライセンス、TR 101 290優先度1を含む標準モニタリング
AMETH3-LIC-SWITCH-ADV	2:1 TS切り換えライセンス、TR 101 290優先度1/2/3および高度な検証項目含む高度なモニタリング