ProSwitch

IP・ASI 冗長スイッチ



高速・高密度で信頼性の高い 2:1 MPEG-2 トランスポートストリーム冗長切替が求められる用途に、MediaKind の ProSwitch は、デジタルテレビ信号の 24 時間 365 日の可用性を確保する最高クラスのソリューションです。

ダウンタイムが許されない場面でも、ProSwitch なら安心です。コンパクトなスタンドアロンシステムが MPEG-2 TS を常時監視し、アクティブなストリームの異常を検出するとバックアップストリームへシームレスに切り替えます。機器冗長でもネットワーク経路冗長でも、最高の性能、柔軟性、遅延対応力を発揮し、放送・伝送チェーンの堅牢性と稼働時間を最大化して、MPEG-2 TS（DVB、DVB-T/T2、ATSC）を確実に保護します。さらに、入力 TS over IP ストリームの FEC 訂正でパケットロスに対処でき、出力では FEC 生成を有効にできます。

1RU で最大 16 系統の 2:1 IP スイッチ、または 4 系統の 2:1 ASI スイッチを提供する高密度設計により、コスト、電力、スペースを節約し、CAPEX と OPEX を削減します。

高い信頼性と柔軟性

Gigabit Ethernet または ASI インターフェースを選択でき、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、あらゆる構成に適合します。デュアル電源／プラグでサービスの可用性を最大化し、GbE・ASI インターフェースのスマートで設定可能なバイパス機構により、電源障害時でもサービスの提供を維持します。

柔軟に設定できるテスト

幅広い設定可能なテストで入力ストリームの状態を測定します。TR 101 290 テスト（Priority 1/2/3）に対応し、デジタル DVB ネットワークの状態を完全に確認できます。ATSC 環境でも同レベルの詳細情報を提供するテスト・監視モデルに対応します。冗長性を高めるため、想定される PID、レート制限、重要な番組要素のスクランブル状態をテンプレートで確認できます。各テストは設定可能で、切替を実行するか、アラームを記録するかの重大度に関連付けられます。さらに、一時的な事象による不要な切替を避ける設定も可能です（持続時間メカニズム）。

遅延補償機能

遅延のある入力ストリーム（数ミリ秒から数秒）を同時に解析して遅延を補償します。一方の入力の異常を検出すると、時間差を補償して、エンドユーザーに影響を与えることなく正常なストリームへシームレスに切り替えます。代表的な用途はネットワーク配信の冗長化です。

地上波ネットワーク向けの設計

入力トランスポートストリームの SFN 構造を維持し、DVB-T/T2 地上波ネットワークのシームレス切替が可能です。DVB-T では上流の SFN アダプターが生成したメガフレーム構造を再整列し、DVB-T2 環境では上流の DVB-T2 ゲートウェイ（MediaKind ProStream™ X プロセッサーなど）が生成した T2-MI ストリームも再整列します。

主な特長

- 1RU で高密度な 2:1 スイッチ
  - TS over IP スイッチ 最大 16（DVB-T/T2 は最大 8）
  - TS over ASI スイッチ 最大 4
- シームレス切替
- DVB、DVB-T/T2、ATSC に対応
- FEC 訂正・生成
- 入力遅延補償
- ASI・GbE のスマートバイパス
- TR 101 290 Priority 1/2/3 解析
- DVB-T/SFN の MIP 解析
- T2-MI/DVB-T2 解析
- ストリーム内容のテンプレート照合
- デュアル AC または DC 電源

お問合せ 株式会社ヴィレッジアイランド
www.village-island.com TEL 03-6409-6206

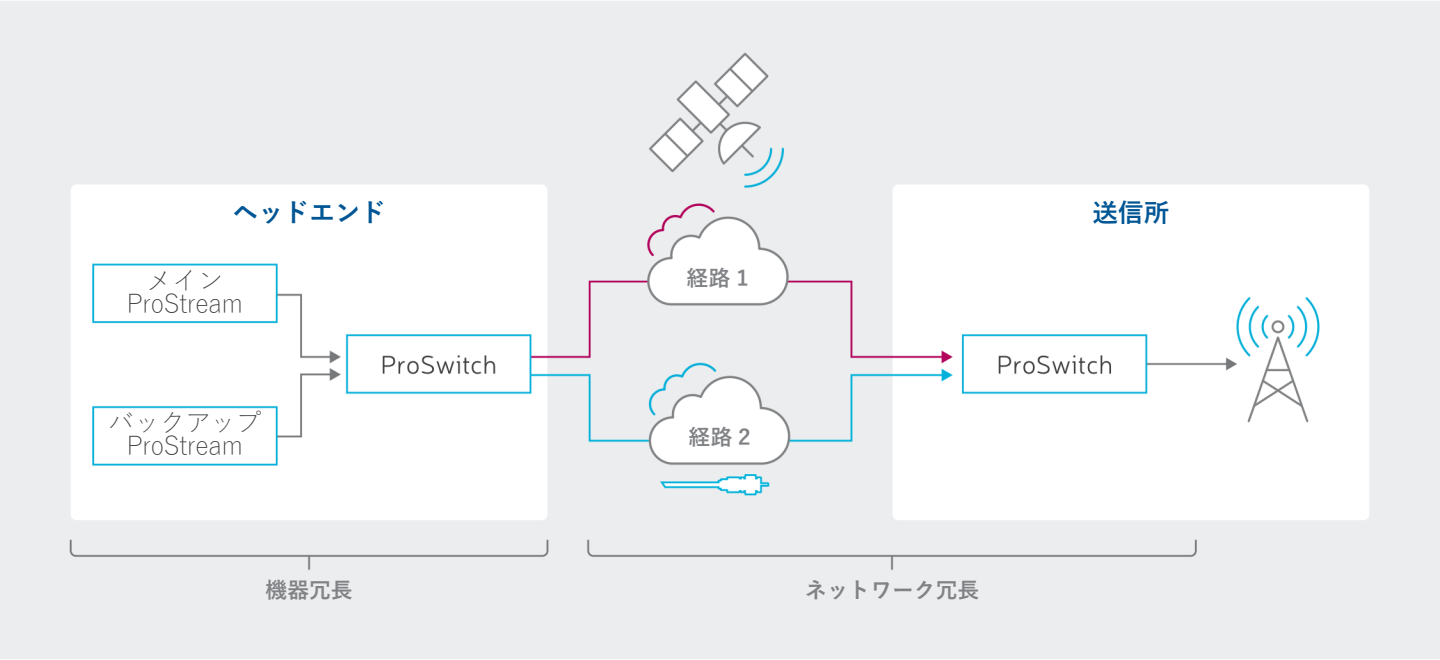
切替時には、出力の構造とタイムスタンプを維持し、再同期による DVB-T/T2 変調器のサービス停止を防ぎます。

設定・監視

制御・監視用に 100/1000Base-T ポートを搭載しています。標準的な Web ブラウザーからリモートで監視・設定でき、切替構成の全体表示に加えて、見やすい入出力ステータス、エラーログ、ビットレートグラフを確認できます。SNMP エージェントを内蔵し、集中管理アプリケーションに対応します。

世界水準のサービスとサポート

MediaKind は、システム設計、サービス導入、技術サポート、ネットワーク保守を含む総合的なサービス・サポートプログラムで ProSwitch を支えています。世界水準のサービスプランと、柔軟で迅速に対応するサポート専門家のグローバルネットワークにより、「いつでも、どこでも、どのデバイスでも」優れた体験を提供できるようお手伝いします。



ProSwitch 応用例

仕様

TS over ASI スイッチ

2:1 TS over ASI 切替機能 最大 4
ASI 入力 最大 8
ASI 出力 最大 8：スマートセキュア出力×4、スマート出力×4
ASI 出力のスマートバイパスで、ユーザー選択の TS 入力または最後の切替位置を維持
バイト／パケットモードを自動検出
モニタリング用に設定可能な ASI 出力

TS over IP スイッチ

TS over IP 切替機能 最大 16（DVB-T/T2 は最大 8）
GbE 100/1000Base-T ポート×4（ツイストペア、RJ45）
GbE ポートの設定可能なバイパス（リンクダウン／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
TS over IP 出力の複製（切替機能あたり最大 4）
FEC 訂正、FEC 生成

お問合せ 株式会社ヴィレッジアイランド
www.village-island.com TEL 03-6409-6206

仕様

遅延補償

ASI・IP スイッチで利用可能（最大数秒）
同一 TS のシームレス切替（ネットワーク冗長）
DVB-T/SFN シームレス切替（メガフレーム）
DVB-T2/SFN シームレス切替（T2-MI）、ProStream X（T2-MI GW）使用時

切替条件

全入力トランスポートストリームをリアルタイム監視
TR 101 290 Priority 1/2/3 解析
高度なテスト：PID 最大／最小レート、スタッフィング最大／最小レート、サービス有無、スクランブル PID、DVB-T MIP、DVB-T2 T2-MI パケットの確認

切替方式

TS 入力の優先度に応じた自動切替（Main/Spare モード）
TS 入力の障害時に自動切替（Redundancy モード）
手動切替

制御・監視

リモート制御用 Web GUI
NMS 用 SNMP v2 エージェント
GPI 入力×10
接点出力×4

外形

外形寸法（高×幅×奥）	1.7 in x 17.2 in x 16 in（1 RU） 4.3 cm x 44 cm x 38 cm
重量	11.1 lbs／5.6 kg
電源	デュアル・冗長
入力電圧	100-240 VAC、または -48V DC（IP シャーシのみ）
入力周波数	50-60 Hz
消費電力	最大 55 W

環境

動作温度	41° ～104° F 5° ～40° C
保存温度	-13° ～158° F -25° ～70° C
動作湿度	95% 未満（結露なきこと）
EMC	EN55032 EN55024 EN61000-3-2 FCC、ICES
安全規格	IEC 60950、EN60950、CSA/UL60950、IEC 62368、EN62368、CSA/UL 62368、K60650、AS/NZS 60950
CE	低電圧指令 2014/35/EU EMC 指令 2014/30/EU RoHS 指令 2011/65/EU WEEE 2012/19/EU REACH 2006/1907/EC

注文情報

基本システム

型番	説明
PSW-1U-2AC-ASI-LITE	1-RU シャーシ、冗長 AC 電源、ASI 入力×8＋ASI 出力×8（バイパス出力×4 を含む）、GPI 入力×10、無電圧接点×4。簡易フロントパネル（ディスプレイ・操作部なし）
PSW-1U-2AC-IP-LITE	1-RU シャーシ、冗長 AC 電源、GbE ポート×4（ポートバイパスを含む）、GPI 入力×10、無電圧接点×4。簡易フロントパネル（ディスプレイ・操作部なし）
PSW-1U-2DC-IP-LITE	1-RU シャーシ、冗長 DC 電源、GbE ポート×4（ポートバイパスを含む）、GPI 入力×10、無電圧接点×4。簡易フロントパネル（ディスプレイ・操作部なし）
PSW-SW-BASE	ソフトウェアリリース。製品の設定、制御、監視（Web GUI、SNMP）を有効化

ソフトウェアオプション

シャーシごとに 1 ライセンスが必要です。

型番	説明
PSW-LIC-DVB	DVB ストリームの解析とシームレス切替を有効化
PSW-LIC-DTT	地上波ストリームの解析とシームレス切替を有効化（MIP パケット付き DVB-T、DVB-T2/T2-MI）
PSW-LIC-ATSC	ATSC ストリームの解析とシームレス切替を有効化
PSW-LIC-FEC	入力の SMPTE2022 FEC 訂正または出力の SMPTE2022 FEC 生成を行う TS over IP スイッチに必要

スイッチングライセンス

切替機能ごとに 1 ライセンスが必要です（例：ASI または TS over IP スイッチ 3 系統には 3 ライセンス）。

型番	説明
PSW-LIC-ADV-SWITCH	1:1 切替ライセンス、高度な TS 入力監視（TR101290 Priority 1/2/3、高度なテストを含む）

本資料は MediaKind 社英語版カタログの参考訳です。© 2024–2026 MediaKind Inc. All rights reserved. MediaKind、MediaKind ロゴ、ProSwitch、ProStream は、米国およびその他の国における MediaKind Inc. の商標、登録商標またはサービスマークです。Dolby、Dolby Digital、Dolby Digital Plus、Dolby E は Dolby Laboratories の登録商標です。AAC/HE-AAC の実装は Fraunhofer IIS によるものです。その他の会社名、製品名、サービス名は各社の商標またはサービスマークである場合があります。製品・用途の機能および仕様は、MediaKind の判断により予告なく変更される場合があります。2026-05-26

お問合せ 株式会社ヴィレッジアイランド
www.village-island.com TEL 03-6409-6206