

# 1x10GbE ヒットレス・データ・スイッチング機能付き 単一ポート・イーサネット・ライン・モジュール

### データ・アプリケーション用1x10GbE ヒットレス・データ・スイッチング機能 付きイーサネット・ライン・モジュール

1x10GbEイーサネット・ライン・モジュールは、リモート・プロダクションやREMIなど要求の厳しいデータ・アプリケーションに対して、完全なゼロ秒遅延のヒットレス・スイッチングとパス・ダイバーシティを備えた10Gbpsイーサネットの単一ポート・サービスを提供します。

#### キー・ファクト

- MD8000ネットワーク機器との互換性維持
- メディアリンクス独自のヒットレス・ロジックによるヒットレス・データ・プロテクション機能
- 双方向イーサネット・トラフィック
- リモート・プロダクションなどのリアルタイム・アプリケーションに最適な高スループットと低レイテンシの実現
- 自動または手動再開可能なバッファ再同期

#### 特長

- 最大9,026バイトのMTUジャンボ・フレームをサポート
- 10GbE単一イーサネット・ポートをサポート
- SFP統計情報付きの光10Gbps SFP +、10GBASE-SR/LR/ER/ZRなどの各種インターフェースをサポート
- Tx RTPストリームにおいてデータレート93.8%をコミット
- 512KバイトFIFOバッファ

#### アプリケーション

- ローカル・アクセスにおけるポイント・ツー・ポイントのデータ転送
- 完全な双方向ファイル転送
- IPビデオトランスポートの保護
- リモート・プロダクションやリモート・インテグレーション向け
- 高速・高信頼ファイル転送

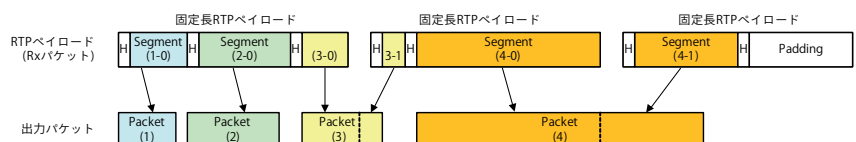
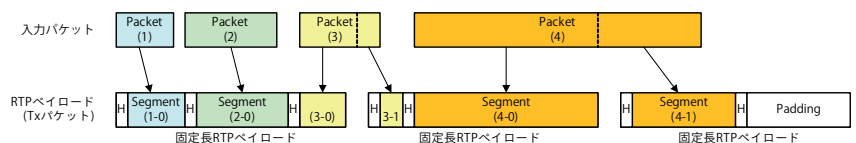
1 x 10GbEイーサネットモジュールは、MD8000シリーズのライン・カードとして、完全な無瞬断データ・サービスを実現するヒットレス・スイッチングを備えた10Gbpsの単一イーサネット・ポートを提供します。本カードは、エンド・ポイント間の顧客データ・トラフィックに対して双方向のヒットレス・スイッチングを提供し、同じエンド・ポイント間にファイバ・トランク・パス・ダイバーシティを提供します。

入力用1x10GbEイーサネット・ライン・モジュールは、送信側サイトで1つのRTPストリームにユーザ・データをカプセル化し、そのパケットを冗長化した(二重)ファイバ・トランク・パスを経由して受信サイトに転送します。

受信する1x10GbEライン・カードは、ファイバ・トランク・パスから受信した両方のRTPヘッダーのシーケンス番号とタイム・スタンプをチェックして順序通りに整理させます。

次に、カプセル化されたパケットを分解し、外部インターフェースへの出力のために、2つの受信された経路から最良のパケットを選択します。これにより、ネットワークは、日常的に発生するアウト・オブ・オーダー・パケット、重複パケット、ロスト・パケットなどのエラーを処理できます。

エラー・パケットを検出すると、ラインモジュールの内部ロジックによって、相手方ファイバ・トランク・パスに対してヒットレス・ゼロ秒遅延スイッチオーバーを自動的に行います。



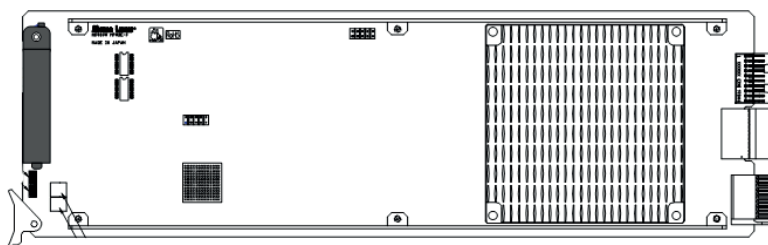
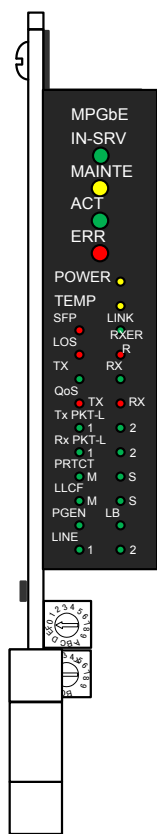
### 仕様およびサポート・パラメータ

1x10GbE カスタマー・ネットワーク・インタフェースの仕様		
項目	説明	備考
入出力インタフェース	コネクタ 1 * SFP+ ケージ MSA互換SFP+モジュール使用(SFF-8431, SFF-8432, SFF-8472)	Port-1のみ
サポート可能なインタフェース	10GBASE-SR/LR/ER/ZR (インストールされたSFP+のタイプによる)	
MTU/MRU	9,026 bytes	FCS含む
サポートされるVLANタグ・フォーマット	IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ad フォーマット	アンタグ、シングルVLANタグ、ダブルVLANタグ

1x10GbEサービス仕様(ポート-SWCNT)		
項目	説明	備考
サービス数	1ヒットレス・サービス/ポート	Port-1のみ
サービス内容	イーサネット・フレーム上の単一ストリーム向けヒットレス・サービス(データ転送)	
ポート: フィルタリング:	なし	すべてのイーサネット・フレームが転送される
ポート: 入力FIFOサイズ	512kバイト/ポート	すべての転送クラスで共有
ポート: コミット・レート	Tx RTPストリーム・レートの93.8%	
システム: カプセル化フォーマット	MAC+VLAN(IEEE 802.1Q Tag)+IPv4+UDP+RTP	
システム: RTPペイロード	MGLデータ構成プロファイル(メディアリンクス独自仕様)	ペイロード・タイプ=100(0x64)
システム: RTP Txレート	クラスJ: 100~10,000Mbps クラスB/クラスC/シングル: 100~5,000Mbps	設定単位=1Mbps
システム: 必要回線数	ヒットレス・プロテクション: 2、無保護:1	

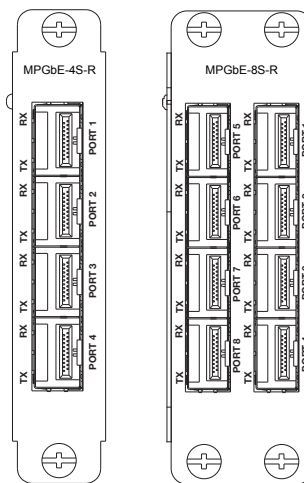
1x10GbEサービス仕様(SWCNT-ポート)		
項目	説明	備考
サービス数	1ヒットレス・サービス/ポート	Port-1のみ
サービス内容	イーサネット・フレーム上の単一ストリーム向けヒットレス・サービス(データ転送)	
システム: 受信フレームフォーマット	MAC+VLAN(IEEE 802.1Q Tag)+IPv4+UDP+RTP	
システム: RTPペイロード	MGLデータ構成プロファイル(MGL独自仕様)	ペイロード・タイプ=100(0x64)
システム: 必要ライン数	ヒットレス・プロテクション: 2ライン、無保護:1ライン	
システム: 受信フィルタリング	DMACアドレス, VLAN ID, DIPアドレス, DUDPポート・ナンバー	ラインごとの設定
ポート: 出力フォーマット	イーサネット・フレーム	
ポート: 出力レート制御	なし	トランスミッタ上の入力レートに同じ
ライン・スイッチング: 制御	ライン1とライン2間の自動切り替え、指定ラインへの手動設定	メディアリンクス独自仕様

1x10GbE一般仕様		
項目	説明	備考
搭載可能筐体	すべてのMD8000シリーズ筐体	MD8000, MD8000EX, MD8000SX
ボード構成	フロント+リア・カード	
外形寸法	フロント・ボード: 17 mm (W) * 113 mm (H) * 367 mm (D) リア・ボード: 41 mm (W) * 96 mm (H) * 126 mm (D)	フロント・ボード: 1 スロット占有 リア・ボード: 1スロット(SFPx4ポート) 、2スロット(SFPx8ポート)
重量	1k以下	
消費電力	33.0W以下	
動作温度	0 ~ 40°C (周囲)	結露無し
冗長モード	すべてのMD8000動作モードをサポート	シングル/クラスB/クラスC/クラスJ
規制等	CE/CSA, NEBS Level 3	



MD8000-10GbEイーサネット・ライン・モジュールのフロントおよびリア・パネル

リアパネルカードのポート1のみ8および4ポートの背面構成で利用できます



4ポート・リア・パネル

8ポート・リア・パネル

(株)メディアリンクス  
神奈川県川崎市幸区堀川町  
580-16 川崎テックセンター  
— 18F  
Phone: 044-589-3440  
Fax: 044-589-3441  
query@medialinks.co.jp

Media Links Americas  
431-C Hayden Station Road  
Windsor, CT 06095  
USA  
Phone: +1 860-206-9163  
Fax: +1 860-206-9165  
info@medialinks.com

Media Links Australia  
2-12 Rokeby Street,  
Collingwood, VIC 3066,  
Australia  
Phone: +61 3-9017-0175  
Fax: +61 3-8456-6339  
info@medialinksaustralia.com.au

Media Links EMEA  
Thremhall Park  
Start Hill, Bishop's Stortford,  
Herts CM22 7WE  
United Kingdom  
Phone: +44(0)1279 874371  
emea\_info@medialinks.com

**MEDIA LINKS®**  
Media Defined Networking®

[www.medialinks.com](http://www.medialinks.com)