

L1スイッチソリューション

Cold Fusion

1,000ポート以上の拡張可能な128Gbpsレイヤ1スイッチ

 <https://www.toyo.co.jp/ict/products/detail/coldfusion.html>

米国Lepton社のColdFusion L1スイッチは、パッチパネルでの手動配線切り替えを、リモートでCLIおよびAPIスクリプトで、ポート間の物理接続を設定することができます。データ転送の超低遅延かつ完全な透過接続により、精度を求められるテスト環境を実現します。

■ 特長

- 物理ポート切替時間: 50ms未満のマッピング
- 低伝搬遅延: 50nsの固定遅延
- 柔軟なポートマッピング: ユニキャスト(1対1)、マルチキャスト(1対多)、ブロードキャスト
- 運用性: ラインカード、コントロールカード、電源ユニットのホットスワップ可能



シャーシ

仕様	ColdFusion 8スロットシャーシ	ColdFusion 2スロットシャーシ
サイズ	438.15(W)×444.5(D)×533.4(H)mm	444.5(W)×438.15(D)×222.25(H)mm
ラックマウント	19インチ(取手付、12RU)	19インチ(取手付、5RU)
重量(フル搭載)	54.84kg	23.08kg
システムコントローラ・インタフェース	Ethernet RJ45(リモート制御用)、USB、HDMI(ローカルモニター)、シリアルポート	
電源仕様		
最大入力電流	11.5A(100/200VAC)×4系統	5.1A(100/200VAC)×2系統
入力電圧範囲	90~140VAC、180~264VAC	
最大消費電力	230VAC で2000W、115VACで1000W	
環境条件		
動作温度(フル出力時)	0°C~50°C	
動作高度	4998.72 m	
動作湿度	<95%(結露しないこと)	
環境条件		
インタフェース	CLI, SSH	
アプリケーション・プログラム・インタフェース(API)とスクリプト言語	Python API, RESTful	

ラインカード

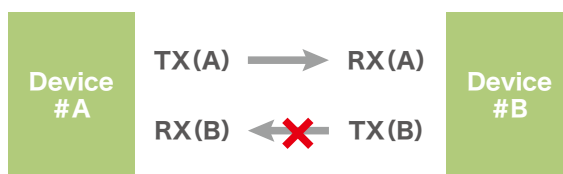


概要	LT-CF8-LC-32Q	LT-CF8-LC-64S
ポート	32ポート QSFP28	64ポート SFP28
データレート(ポート単位)	1G~128G	10M~28G
対応プロトコル	Ethernet : 1, 10, 25, 40, 100Gb FC : 1, 2, 4, 8, 16, 32, 128Gb OTU1 - ODU4 : 2.66 - 112Gb RoCE : 10, 25, 40, 50, 100Gb Infiniband : 2.5, 10, 20, 30, 40, 80, 120Gb FiCon : 1, 2, 4, 8, 16, 32Gb SONET/SDH : OC1 - OC-768	100/1000baseT, 100M/1G/2.5G/5G/10Gイーサネット FC : 1, 2, 4, 8, 16, 32Gb
固定レイテンシー(ポート間、最大)	50ns	
挿入損失	0dB	
切り替え時刻	<50ms	
その他の機能	リンク/ポートフラッピングシミュレーション	

機能

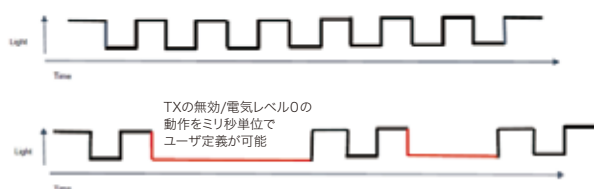
片方向ファイバーカット

実際の運用環境では、光ファイバーの1本のストランドのみが損傷し、切断される場合があります。ColdFusionでは、2ポートを片方向にマッピングすることにより、この現象をシミュレートできます。右図の例では、デバイス#Aが送信したデータはデバイス#Bで受信されますが、デバイス#Bが送信したデータはデバイス#Aでは受信されません。



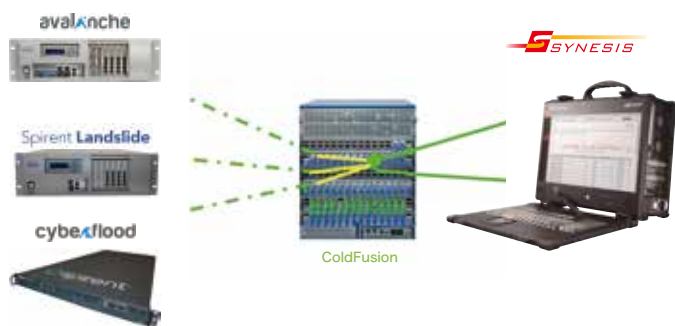
リンクフラッピング

- 不具合ケーブルの接続状態または挿入/取り外しのシミュレーション
- 時間間隔と繰り返し回数をユーザ定義可能
- 商用環境での稼働を抑え、テスト環境でスイッチの挙動を確認



ポートミラーリングによるパケットキャプチャ

- 1つのポートから複数のポートにパケットをミラーリング



メディア変換

- 同通信速度においてシングルモードをマルチモードに変換
- メタルからファイバーへのメディア変換も可能



マルチキャストマッピング

- 1つのTXポートを任意の複数RXポートにマッピング
- ワイヤースピード対応
- 同時に同テストを複数の対象機器に対し試験可能
- ラボで必要なテストポート数の削減
- テスト時間の短縮

