

IEEE1588-2008グランドマスタークロック

TimeProvider 5000

次世代同期技術のIEEE1588バージョン2 Precise Time Protocol(PTP)を採用したパケットベースによる同期を実現した新モデルTimeProvider 5000 グランドマスタークロック。通信ネットワークのIP化の進む中、パケットによる同期を提供いたします。

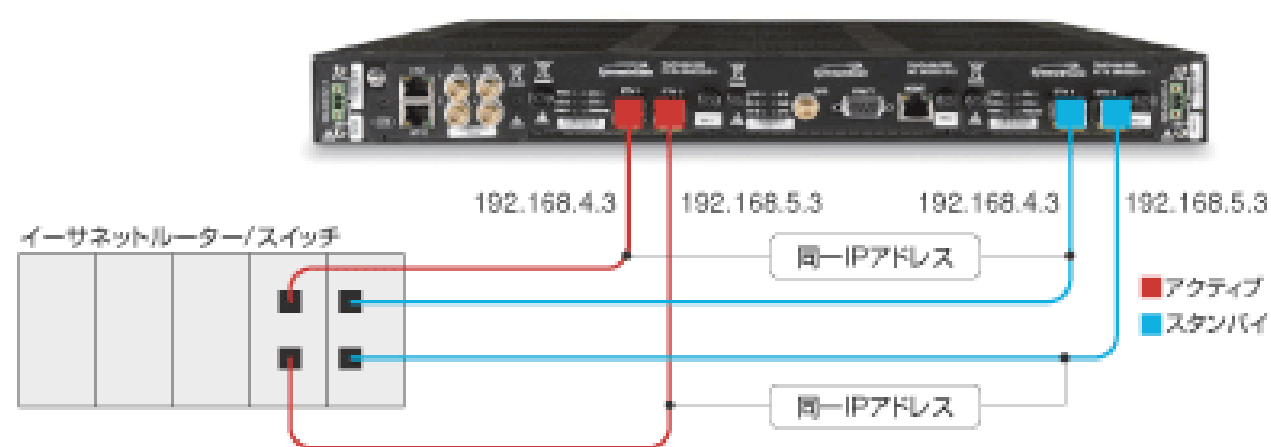


TimeProvider 5000 Grandmaster Clock

- IEEE1588v2 Telecom Profile準拠のグランドマスタークロック
- ユニキャスト/マルチキャスト(ハイブリッド)対応
- 電源、クロックモジュール、PTPポートの冗長化と自動フェイルオーバー
- GPS、E1 (2.048Mbps/2.048MHz)、T1 (1.544Mbps/1.544 MHz) 入力
- 10MHz、1PPS、E1/T1、PTP出力
- 高いホールドオーバー性能(ルビジウムまたはOCXOから選択可能)
- 最大2,000スレーブまでサポート可能(冗長の有無、処理頻度による)
- ExpansionシェルフによりPTPポート増設、Sync-E、1PPS、ToD、E1出力にも対応
- ExpansionシェルフによりPTP over Ethernet(L2)対応

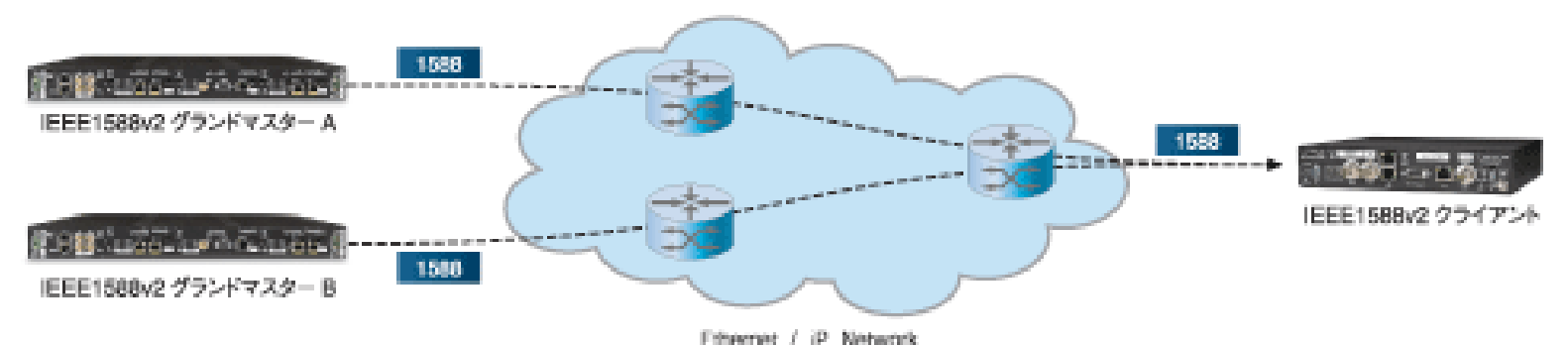
TimeProvider 5000冗長化設定例

- 1つのIOCモジュールの2つのPTPポートで冗長(ポート間冗長)
- 2つのIOCモジュールの4つのPTPポートで冗長(モジュール間冗長)



IEEE1588v2 クライアント/ベストグランドマスター方式

- プライマリ/セカンダリGMの設定可能
- 2つのGMとの常時通信にて良い方を選択
- GM冗長化構成



主な特長

構成	Power and I/O (includes 4 x I/O ports) IMC Module IOC (Quartz) Module IOC (Rubidium) Module
入力	1 X GPS(L1) Up to 2x E1 (2.048 Mbps)
出力	Up to 2x E1 (2.048 Mbps) 1 X 10MHz (Optional) 1 X 1 PPS (Optional) 2 x 100/1000 Base-T Outputs/IOC
ホールドオーバー	Rubidium (Type II) 2×10^{-11}/day(over constant temperature) Quartz (Type I) 1×10^{-10}/day(over constant temperature)
TOD精度	$5 \mu\text{sec}$ from TAI reference
対応規格	ITU G.811, G.812, G.823, G.8261, G.703, G.704, ETSI 300/Class 3.1
プロトコル	IEEE 1588 v2 (PTP)-Unicast, IPv4, DHCP, SFTP, FTP
管理プロトコル	TimePictra, TimeScan, SNMP v2, v3 (north and southbound), Telnet, SSH