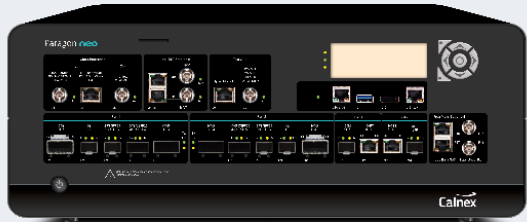


Calnex社 時刻同期評価ツール

IRIS
COMPANY



時刻同期テスト（ラボ向け）



- ◆ Paragon-neo
 - ・高精度なPTP/Sync-E同期精度測定器
 - ・5G向けITU-T標準化規格対応
 - ・100M/1G/10G/25G/40G/100GbE-IF対応



- ◆ Paragon-X
 - ・PTP/Sync-E/NTP/CES対応
 - ・100M/1G/10GbE-IF対応
 - ・ToD/MTIE/TDEVを規定値で測定



- ◆ Paragon-T
 - ・複数デバイス/クロックの同時測定
 - ・1PPSによる測定可能
 ※4ポートまで同時測定可能



- ◆ Rb/GPS周波数リファレンス
 - ・Paragon-NEO/Paragon-X/Paragon-Tに対応
 - ・10MHz/1PPSの基準信号を提供

フィールドテスト

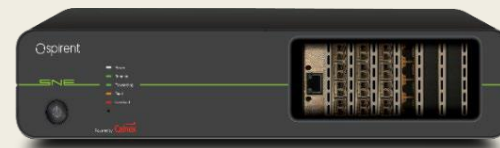


- ◆ Sentinel
 - ・フィールド向け同期精度測定装置
 - ・1G/10GbE-IF対応
 - ・高精度Rb搭載



- ◆ Tempo
 - ・簡易型フィールドテスト
 - ・1GbE-IF対応
 - ・Mini Rb搭載

ネットワークエミュレーション



- ◆ SNE
 - ・エンタープライズ向けNWエミュレーション
 - ・負荷試験用NWエミュレータ
 - ・マルチポート対応
 - ・1G/10G/25G/50G/100GbE-IF対応



- ◆ Attero-100G
 - ・負荷試験向けNWエミュレータ
 - ・40G/100GbE-IF対応
 - ・100GbEで最大0.25秒の遅延
 - ・全帯域幅のラインレート障害



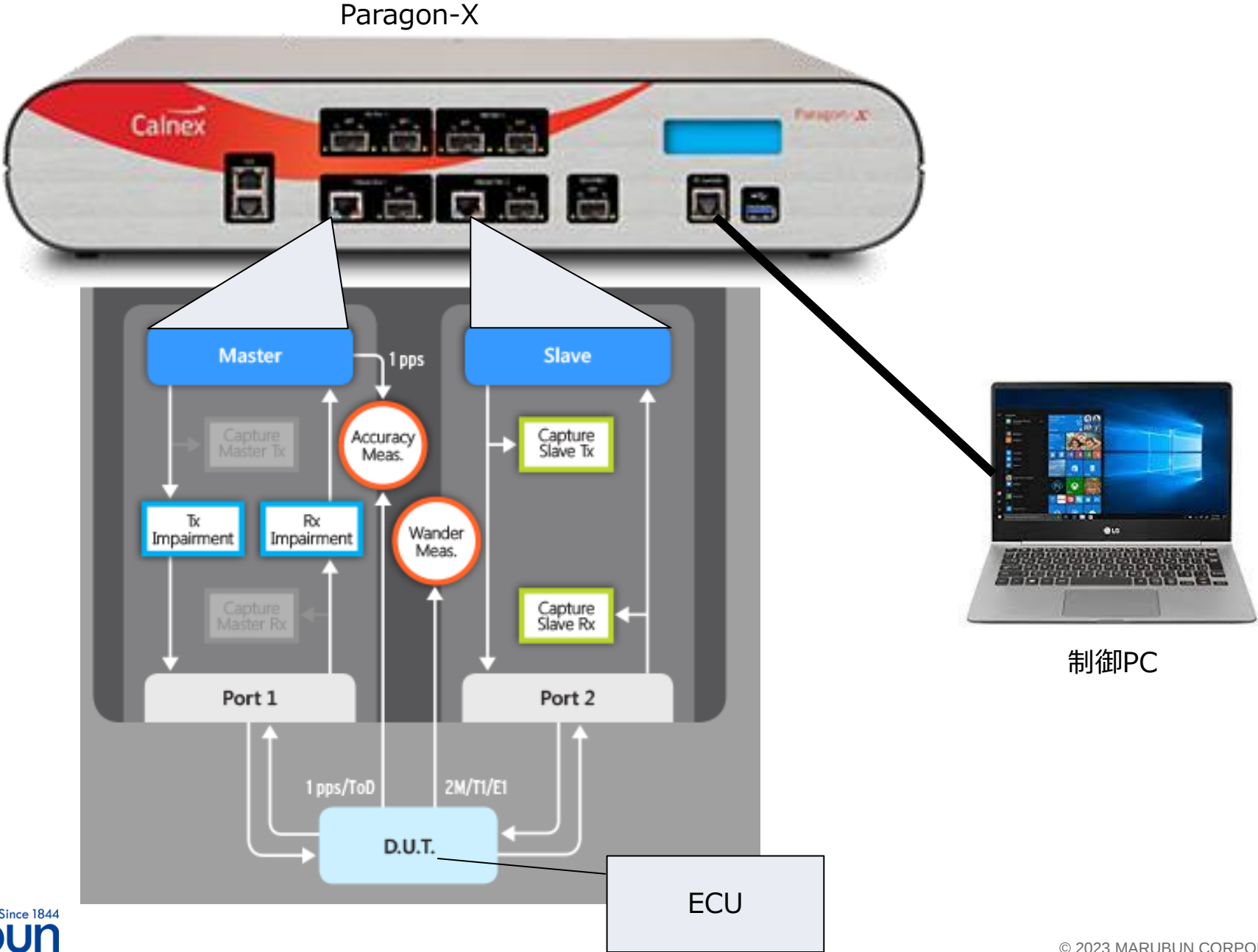
- ◆ Attero, Attero-X
 - ・負荷試験向けNWエミュレータ
 - ・1G/10GbE-IF対応
 - ・10GbEで最大0.8秒の遅延
 - ・全帯域幅のラインレート障害

Calnex: 製品比較表

製品名	Paragon-NEO	Paragon-X	Sentinel
製品			
使用環境	ラボ	ラボ	フィールド
動作モード	PTP, Sync-E	PTP, NTP, CES, OAM	PTP, NTP, Sync-E, TDM
Ethernet レート	100Mb/s ~ 100GbE *25GbE対応	100Mb/s ~ 10GbE	100Mb/s ~ 10GbE
クロック&タイミング測定	○	○	○
PTPテスト機能	○ Class A, B, C, D	○ Class A, B	○

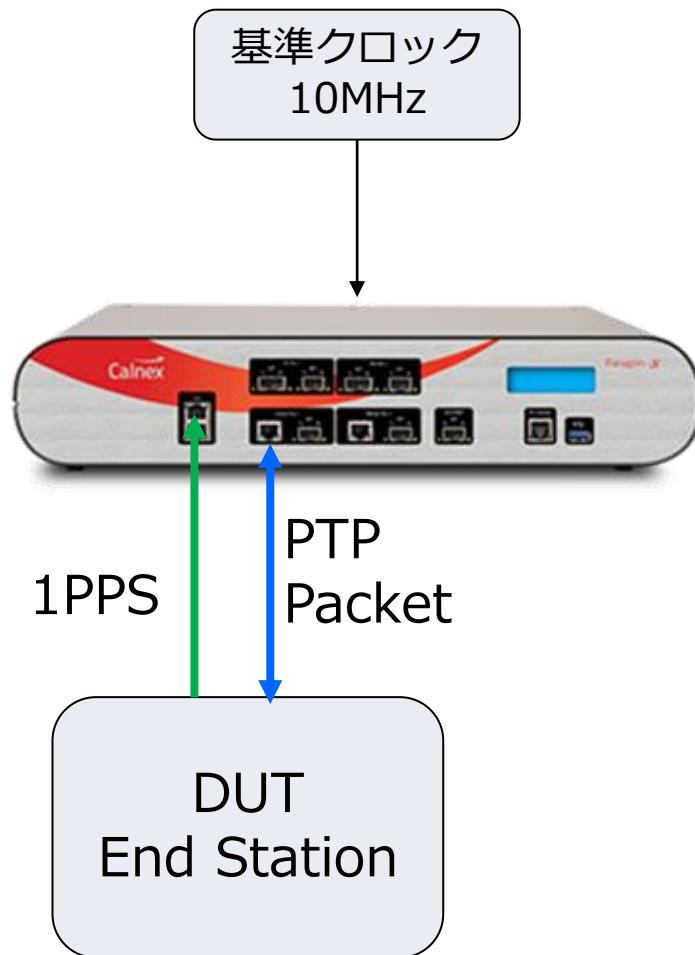
Calnex: 製品比較表

製品名	Paragon-NEO	Paragon-X	Sentinel
製品			
タイムエラー測定	○	○	○
無線によるタイムエラー測定	×	×	○ 4G/5G Sub-6: 対応済 ミリ波: 今後対応予定
Sync-E ジッター(G.8262/G.8262.1)	○	○	×
Sync-E ワンダー (G.8262)	○	○	○
Sync-E ワンダー (G.8262.1)	○	×	×

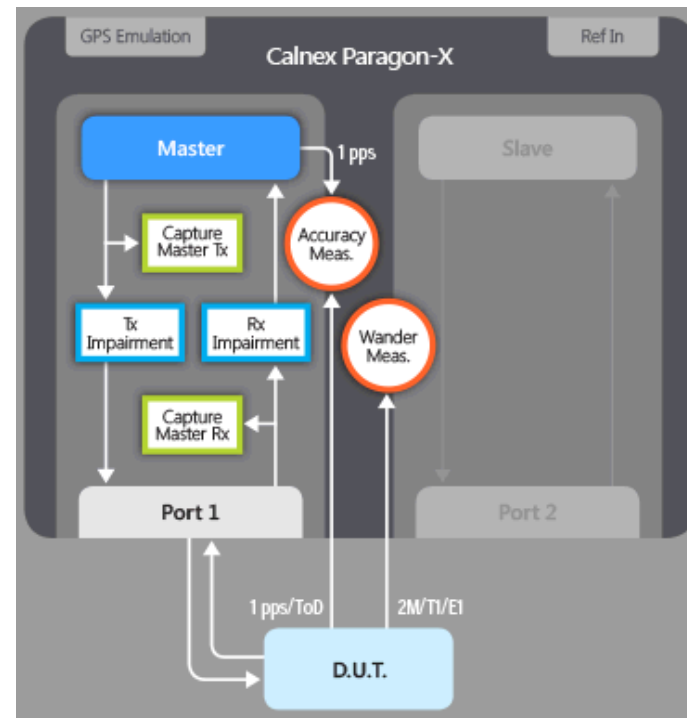


PPS試験(End Station)

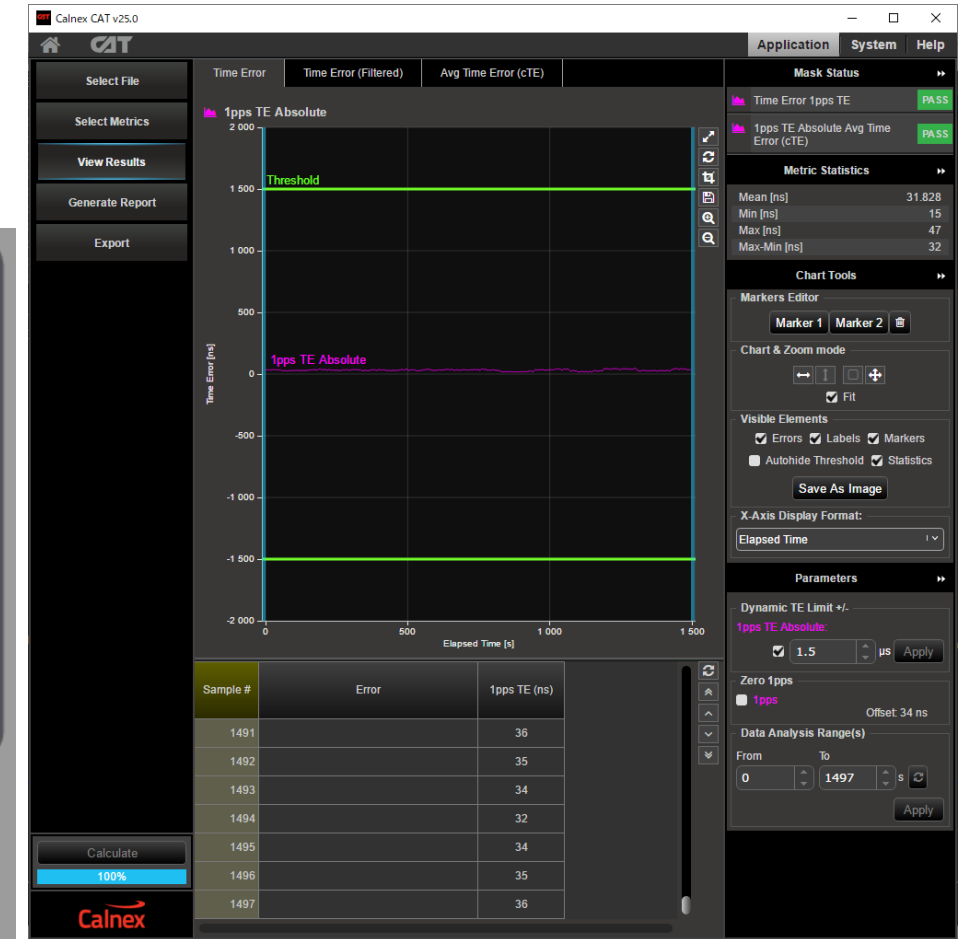
目的：
End Stationにおけるクロックリカバリを検証
ハードウェアとしての同期評価



設定画面



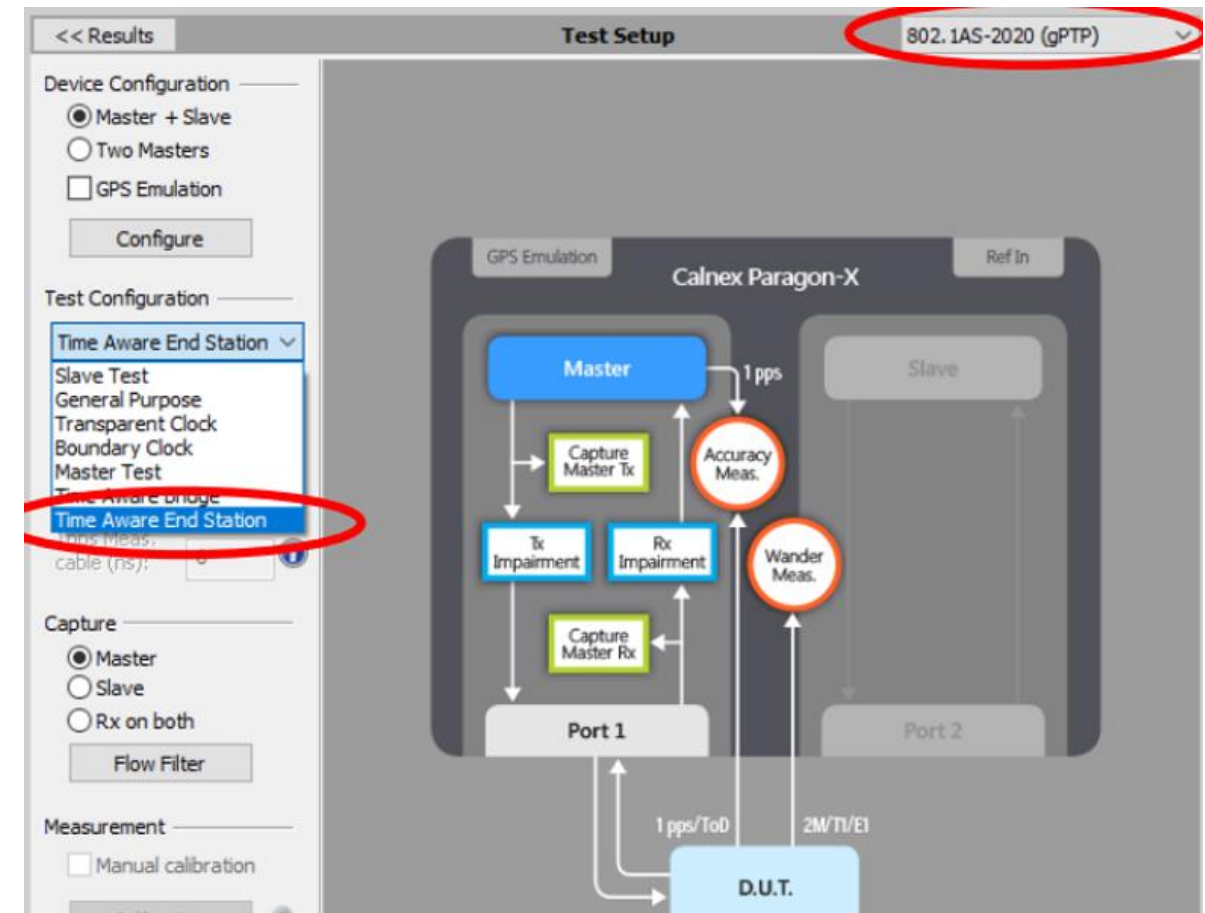
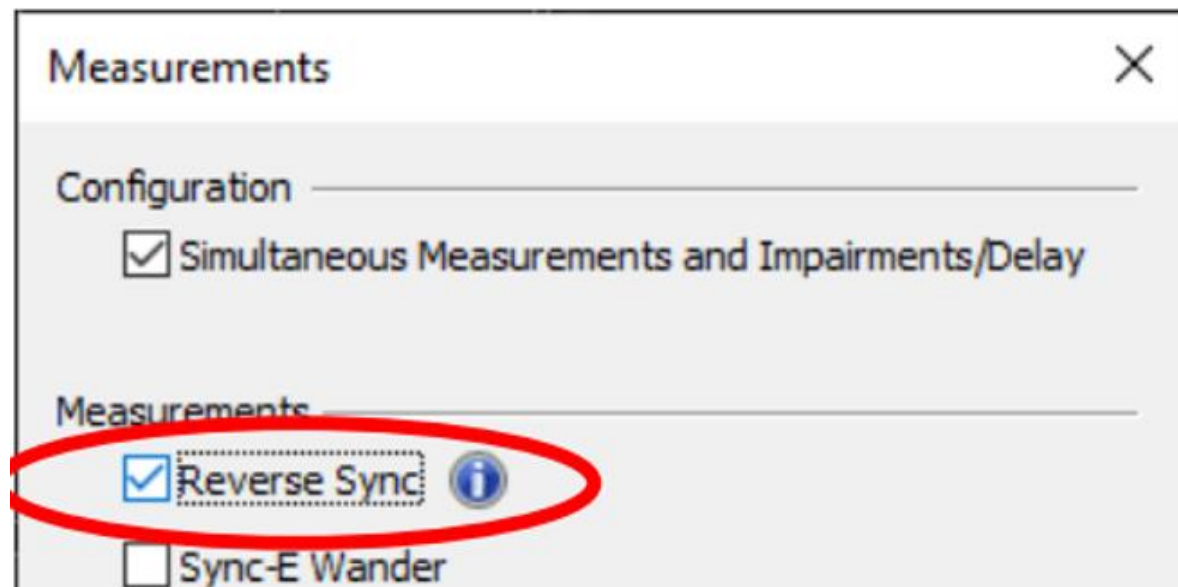
解析画面



測定精度： 1ns

リバーシブシンク

- 特徴 : gPTPの復元されたクロックの精度を測定可能
- 対応テスト : 802.1AS-2011/802.1AS2020プロファイルでTime Aware End Stationテスト
- 対応バージョン : Release 29X (X.10.42.xx)



IRIS COMPANY



お問合せ : automotive_industry@marubun.co.jp