

4ポートネットワークアナライザ ～受動素子などの差動解析～

多摩テクノプラザでは、ご要望が多かった4ポートネットワークアナライザを導入、H23年4月より利用開始いたしました。

はじめに

今まで、多摩テクノプラザでは周波数特性計測用にTDR（テクトロニクス社、DSA8200 80E04型 20GHz）を使用していました。

今回、4ポートネットワークアナライザ（図1）を導入しました。通過特性（TDT）を測ることができるため、ご利用の範囲が大幅に拡大されます。

ネットワークアナライザの仕様

- 型名：E5071C-4K5（アジレント）
- 周波数範囲：300kHz～20GHz
- タイムドメイン解析機能
- 電子式自動校正モジュール
- エンベディング／ディエンベディング機能



図1 E5071C外観

測定対象

差動伝送路で良く使われるコモンモードチョークコイルや差動スイッチ、高速通信用の差動ケーブル、基板の差動伝送線路などの通過特性や遮断特性を測定することができます。

差動ケーブルの周波数／時間軸解析結果を図2に示します。上側にケーブルの通過／反射の周波数特性を、下側に時間軸での測定を表示さ

せています。その他にもクロストーク、スキューなどを測定し、通信品質の評価を行います。



図2 周波数／時間軸測定

シミュレータとの融合

測定したSパラメータからシミュレータにインポートしてアイパターンを描画することもできます（図3）。シミュレーション上で調整しながら波形を改善することが可能です。

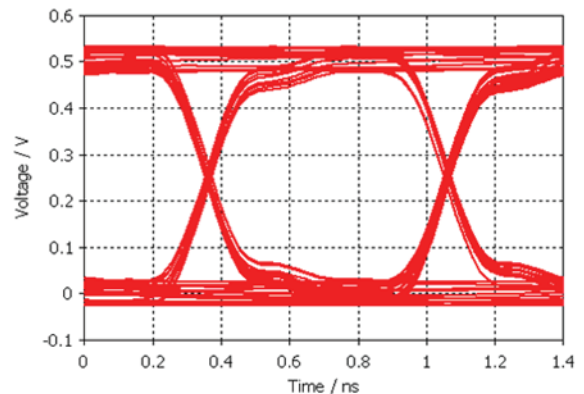


図3 シミュレーションによるアイパターン

多摩テクノプラザでは、ほかにもJ-BERT（アジレント社、N4903B）、近傍磁界測定器（FDK社、NES-300）など、40種以上の測定器を取り揃えています。

電子・機械グループ <多摩テクノプラザ>

佐藤 研、佐野 宏靖 TEL 042-500-1263

E-mail: sato.ken@iri-tokyo.jp

E-mail: sano.hiroyasu@iri-tokyo.jp