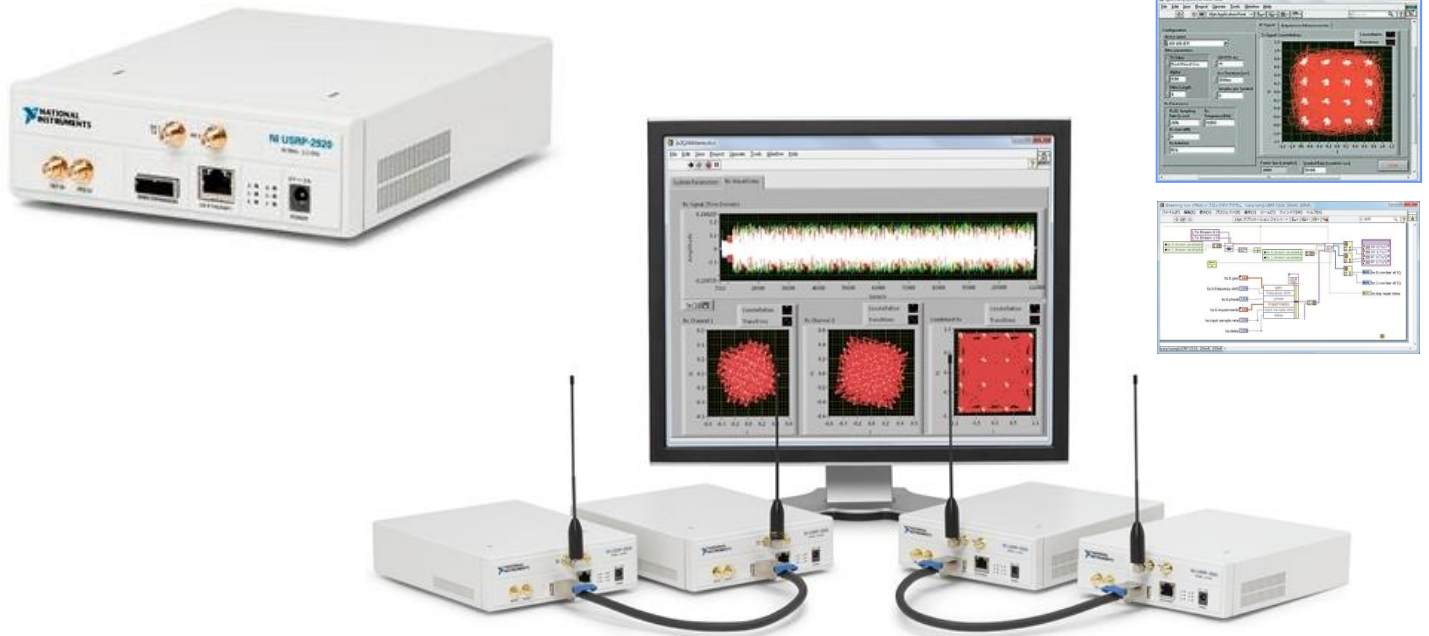


NI USRP (Universal Software Radio Peripheral) を使用して無線システムの開発に貢献



概要

NI USRP (Universal Software Radio Peripheral) は、NI (ナショナルインスツルメンツ社) より提供されているソフトウェア無線向けハードウェアです。

標準のPCを高性能な無線試作プラットフォームに変える柔軟性に優れた低コストトランシーバです。NI USRPに対応した開発環境LabVIEW Communicationsとともに使用することで、シングルチャンネルおよびMIMOのワイヤレス通信システムの試作が可能となります。

株式会社ペリテックでは、NI USRPを使用した計測・開発ソリューションをご提供します。

特徴

- 評価業務の効率化を促進
- LTE, WiFiなどMIMO通信に対応
- 評価内容に合わせて柔軟にカスタマイズ
- 新規無線規格の評価対応が可能
- 無線・RFの知識を有した開発者が担当

USRP (Universal Software Radio Peripheral)

USRPは、ソフトウェア無線(SDR)トランシーバです。

市販PCで制御な無線試作プラットフォームによる柔軟性に優れた高性能な低コストトランシーバです。50MHz~6GHzの周波数に対応しており、Wi-Fi、GPS、LTE、MIMO、Cellularなど通信に対応可能です。

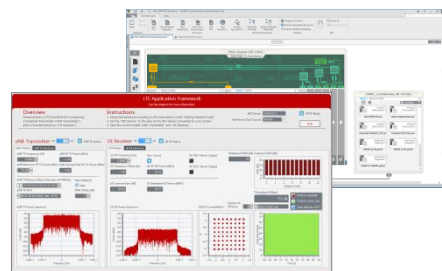
FPGA搭載モデルもあり、リアルタイムなベースバンド信号処理やMACプロトコルを実装可能です。



LabVIEW Communications

LabVIEW Communicationsは、NIより提供されている通信システムの開発環境です。

プロセッサとFPGAの両方をプログラミング可能で、NI USRPハードウェアと組み合わせることにより、短期間でソフトウェア無線システムの開発が可能となります。

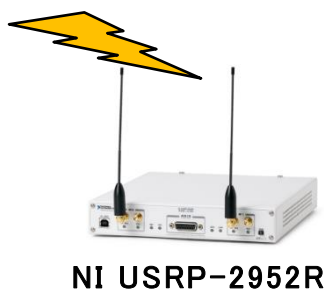
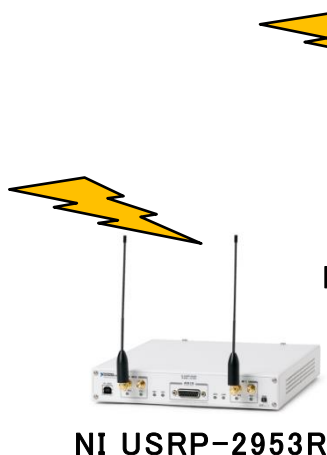
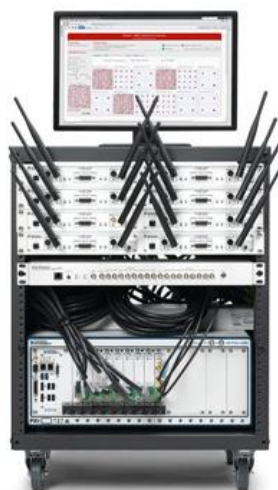


事例

USRPとLabVIEW Communicationsを使用した無線通信プロトタイピングの開発

開発概要

複数の機器との無線通信の通信品質の監視、遅延時間計測等を行う。



開発機能

- 1台で複数機との通信制御を行う
- 複数通信機器と送受信を1つのアプリケーションで同時に行う
- 遅延測定：2台以上の機器との通信時間の差を計測可能
- BER(ビットエラー率)測定：任意のパターン信号を生成してBERを測定する