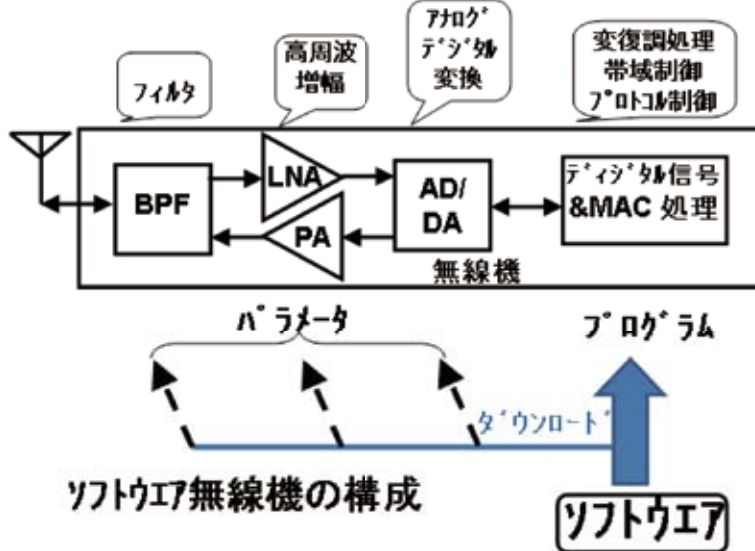


ソフトウェア無線技術

研究概要

目的:システムをデジタル化してソフトウェアで仕様を変更する事により,単一のハードウェアで複数の仕様に対応出来るマルチモード・マルチバンドの無線通信システムを実現する(ソフトウェア無線機)



BPF: Band Pass Filter, LNA: Low Noise Amplifier, PA: Power Amplifier

研究内容:

- ・高周波回路技術⇒マルチバンド受信機/送信機(例: VHF~5GHz 帯)
- ・バンドパスサンプリング⇒AD変換のサンプリング周波数低減
- ・ダイレクトコンバージョン受信機/送信機⇒構成が簡単でマルチバンド対応
- ・マルチレート信号処理⇒デジタル信号処理でマルチバンド対応
- ・プログラムパラメータダウンロード⇒多種通信方式(マルチバンド)対応
- ・MAC処理⇒帯域制御・プロトコル制御でマルチモード対応

- 企業メリット
- ・無線機器のコストダウン
 - ・ソフトウェア無線技術(研究内容)を無線機器(公共業務無線機・データ通信等)へ適用可能

キーワード: マルチモード/マルチバンド無線機, 広帯域受信機/送信機

- 主要な研究テーマ
- ・ダイレクトコンバージョン受信機のイメージ信号抑圧特性の基礎研究
 - ・広帯域フィルタ回路の素子感度に関する研究

技術相談に応じられる分野

- ・無線通信機器, 高周波回路, デジタル信号処理

利用可能な装置等

- ・標準信号発生器, スペクトラムアナライザ, オシロスコープ

所属学科: 電気電子工学科
 氏名: 井手 輝二 Ide Teruji
 TEL: F A X:
 E-mail: t-ide@kagoshima-ct.ac.jp
 所属学会: 電子情報通信学会, IEEE
 研究分野(専門分野): 無線通信, 高周波回路, デジタル信号処理