

三洋半導体・群馬大学連携大学院 講義

博士後期課程：次世代集積回路工学特論／博士前期課程：集積回路設計技術

2011年7月14日(木) 14:20-17:30
於 総合研究棟501号室

RF 回路設計における基本コンセプト (3)、(4)

三洋半導体(株) IP 開発部 馬場 清一

OFDM(直交周波数分割多重)変復調技術は、地上デジタル放送、無線 LAN、UWB 等、放送・通信分野に広く利用されている。マルチキャリア方式であり、通信路の雑音やフェーディングに強いという特徴がある。

しかしながら、シングルキャリア方式に比べて、RF 回路に対する要求性能は厳しいとされる。これを理論的に考察し、設計への反映方法について述べる。

上記に先立ち、「RF 回路における基本コンセプト(1), (2)」を踏まえ、RF 回路の目標性能を決定する上で重要な、受信感度、妨害波除去等の回線設計方法について述べる。尚、モチーフシステムとして、MB-OFDM 方式 UWB を題材に説明する。