

IoT^(*)時代を支える アナログ集積回路・システム技術



集積機能デバイス工学講座
教授 吉河 武文

研究分野

アナログ回路、半導体、センシングシステム、耐放射線、高速有線通信

研究内容

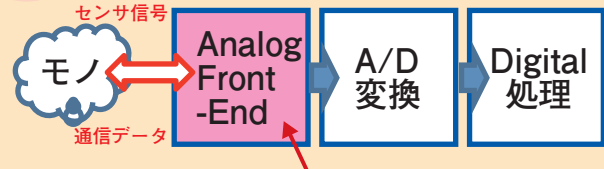
IoT時代には、様々なモノが互いに繋がるようになるため、センシングと通信が非常に重要になります。このセンシングと通信に不可欠なアナログ回路とシステムを、半導体プロセスを用いて研究開発しています。

私の研究のポイント

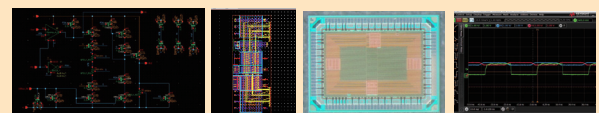
上記のセンシングと通信を、あらゆるモノに適用しようとすると、そのセンシングと通信を司るデバイス及びシステムには、小型軽量、低消費電力、高速、高信頼が求められます。本研究室では、放射線に強く高速でローパワーなアナログ回路とシステムを、半導体CMOS^(*)プロセスを用いて実際に設計試作して、実デバイスによりシステムの有効性を検証します。さらに、宇宙環境にも適用できるアナログ回路とシステムを構築していきます。

REPORT レポート

センサ信号・伝送データを
高速・高信頼で送受信



アナログ・デジタルの境界で非常に重要



設計・レイアウト

試作

評価

設計した実デバイスでシステム検証を実施