

研究タイトル: CMOS イメージセンサ上への機能回路 の集積化と評価環境構築



氏名:	佐々木 正明/SASAKI Masaaki	E-mail:	msasaki@sendai-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:			
研究分野:	電気電子工学		
キーワード:	CMOS イメージセンサ, アナログ回路, 組み込みシステム開発		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ集積回路設計 ・組み込みシステム開発 		

研究内容:

◆CMOS イメージセンサ設計

CMOS イメージセンサは、イメージセンサ上に機能回路や信号処理回路を集積化できるという特長から、イメージングだけでなく距離センサなどのセンシングデバイスとしても広く活用されている。

イメージセンサへのアナログ回路・画像処理回路の集積化をはじめ特殊な走査や独自の機能集積など CMOS イメージセンサの全般の設計から、試作、評価環境整備、評価までを行う。



図 1. 広ダイナミックレンジ CMOS イメージセンサ

◆組み込みシステム開発

CMOS イメージセンサをはじめ、各種試作センサの評価のために評価ボードの開発から、FPGA/マイコンを組み合わせた各種組み込みシステムを開発してきた。高速な演算を実施するための専用プロセッサの FPGA 実装、マイコンを活用したインターフェース実装など、ハードウェア/ソフトウェア協調の組み込みシステム開発を行っている。

また、IoT デバイスとして各種センサインタフェースを活用した IoT システム開発も行っている。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	