

日経エレクトロニクス2007年1月15日号

Leading Trends

CMOS微細化は90nm以下 電源電圧は1Vを下回る
「ISSCC 2007」プレビュー

最先端の半導体回路技術が発表される「ISSCC (International Solid-State Circuits Conference) 2007」の注目の一つは、CMOSプロセスの微細化に伴い、回路の電源電圧の低下傾向である。

例えばアナログ分野で発表する米Columbia Universityは、90nmのCMOSルールを適用し、0.65V電源で2.5GHz動作を実現したFractionalシンセサイザを報告する。A-D変換などデータ・コンバータ分野では発表の過半数が90nm以下を適用しており、電源電圧は1V近辺が主流になっている。

CMOSの適用領域の広がりも著しい。無線通信分野では、これまでSiGe技術が担っていたミリ波（30GHz～300GHz）の領域に、CMOS技術を適用する送信/受信回路を作り込んだICが相次ぐ。有線通信分野では40Gビット/秒のDWDM（dense wavelength division multiplexing）システムの低価格化を促すトランシーバICが登場する。

前回、ソニーが高速撮影対応品を発表したことで注目を集めたCMOSセンサ分野では、今回もHDTV対応カメラ向け技術を発表するキャノンや、レンズ一体化技術を発表する松下電器産業など、それぞれ特徴を打ち出した発表が注目を集めそうだ。

デジタル分野におけるマイクロプロセッサのセッションでは、とうとう発表のすべてがマルチコア型になった。中でも米Intel Corp.は、80個の演算ユニットを1チップに集積した「network-on-chipアーキテクチャ」に基づくLSIの詳細を発表する。（菊池 隆裕＝日経コンピュータ）

[雑誌の購読お申し込みはこちらから](#)

関連記事

- ルネサスのSH-Mobile、2008年の生産個数を5000万に (2006/03/03)
- ST社がGPS受信用SoCの出荷開始、車載機器向けにRFやCANインタフェース内蔵 (2005/01/20)
- TI社、初めて65nmCMOSルールでRF回路と論理回路を集積した1チップ・ケータイを開発 (2006/11/09)
- 【ISSCC】技術セッション始まる、今年也大混雑 (2006/02/07)
- 【IDF速報】64ビット版のノートPC向けプロセッサ「Merom」は2006年後半から登場 (2005/08/24)