

## LSI と高密度実装から見た異種機能集積技術への期待と課題 招待論文特集の発行にあたって



LSI と高密度実装から見た異種機能集積技術への期待と課題  
招待論文特集編集委員会

委員長 竹村 泰司

「デザインガイア—VLSI設計の新しい大地—」は、電子情報通信学会の七つの研究会が共催・併催（連催：情報処理学会，共催・協賛：IEEE国内関連Chapter）する研究集会である。7研究会は、

- ・電子部品・材料研究会（CPM）
- ・集積回路研究会（ICD）
- ・ディペンダブルコンピューティング研究会（DC）
- ・VLSI設計技術研究会（VLD）
- ・システムLSI設計技術研究会（IPSJ-SLDM）
- ・コンピュータシステム研究会（CPSY）
- ・リコンフィギャラブルシステム研究会（RECONF）

である（順不同）。

昨年は11月28日～30日の3日間に宮崎にて開催された。プログラムは、フェロー記念講演，基調講演，招待講演，一般講演，パネル討論，ポスターセッション等から構成され，多くの参加者を迎えた。今年の「デザインガイア2012」は，11月26日～28日に九州大病院キャンパスにて開催予定であり，更に多くの研究者・学生皆様の発表，参加を期待する。

さて，デザインガイア2011において，電子部品・材料研究会と集積回路研究会では，異種デバイス集積化/高密度実装技術，及び高速デジタルLSI回路技術をキーワードとしたセッションを企画した。前者に関しては，部品内蔵化技術，MEMS集積化技術，システムインパッケージ技術，チップ積層技術，CMOS-MEMS設計技術，実装設計技術，信頼性評価・検査技術などが主たるテーマであった。「LSIと高密度実

装技術から見た異種機能集積技術への期待と課題」と題したパネル討論と，8件の招待講演は，専門分野にかかわらず，参加者が深い興味を抱き，また大変参考になった内容であった。そこで，これらの内容を招待論文として論文誌にまとめることは，電子情報通信学会，エレクトロニクスソサイエティの会員，論文誌読者のみならず周辺分野の研究者にも，価値が高いものになると考え，招待論文特集を企画することになった。

デバイスの高集積・高速化は，デバイスを構成する電子材料，単体としての電子部品といった狭義の各分野に閉じた議論では対応できない。最新の研究成果は，種々の論文誌，国際会議・国内学会でフォローすることは可能であるが，背景から研究開発の手法，結果の詳細を総括的に理解することや，それらと関連する周辺事項まで俯瞰できるような情報収集は容易ではない。御多忙の中，本特集の趣旨を御理解くださり，原稿を執筆くださった先生方に深く感謝申し上げます。

最後に，査読委員の方々，企画・編集に御協力くださった編集委員の幹事，委員，事務局の各位に感謝申し上げます。このような和文論文誌の特性を生かした特集が発行に至ったことは，電子部品・材料研究会及び集積回路研究会の幹事団，担当委員の御尽力によるものであることを申し添えます。

なげむら たすし  
竹村 泰司（正員） 1993東京工業大学大学院理工学研究科博士課程了，同年横浜国立大学に着任。2007横浜国立大学工学研究院・教授。

### LSIと高密度実装から見た異種機能集積技術への期待と課題招待論文特集編集委員会

委員長 竹村 泰司  
幹事 島村 俊重・竹内 健  
委員 高野 泰・吉本 雅彦・山村 毅・益 一哉  
山田 浩・中澤 文彦・今井 欽之・福島 誉史