



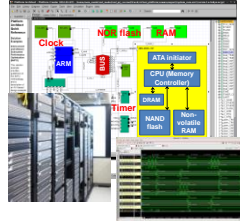
### 学生の皆さんへ

日本発の技術、フラッシュメモリの誕生により、iPhone・iPad・デジタルカメラが実用化されました。フラッシュメモリの容量を100倍大容量化することで、最貧国の子供達に10ドルのタブレットを配り、インターネットを通じて教育ができるようになります。

また、「ビッグデータ」を駆使したインターネットの様々なサービスが生まれる一方、データ量が爆発的に増加しています。GoogleやFacebookなどのデータセンタの電力が増大した結果、地球環境に深刻な影響を与えており、低電力かつ高速に、ビッグデータを処理するコンピュータシステムが求められています。竹内研究室では以上の問題解決を目指し、ビッグデータを活用するデータベースのソフトウェア、超低消費電力かつ大容量なストレージ、コンピュータシステムを研究しています。システム・ソフトウェア・回路・デバイスと幅広い分野を最適化することで、高速かつ低電力なクラウドICTシステムの実現を目指しています。研究内容は、①IT融合に向けた次世代ビックデータ処理データベース、②無線で通信・給電を行うワイヤレスSSD、③3次元積層LSI回路設計、④ストレージ・クラス・メモリを使ったSSD、⑤相変化材料や遷移金属酸化物を使ったストレージ・クラス・メモリデバイス、⑥立体構造3次元ナノメモリ、⑦高効率電源回路システム、⑧高信頼信号処理システム



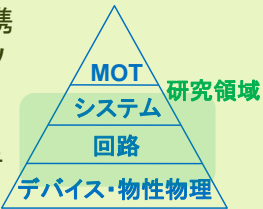
超高速ビックデータ処理データベース



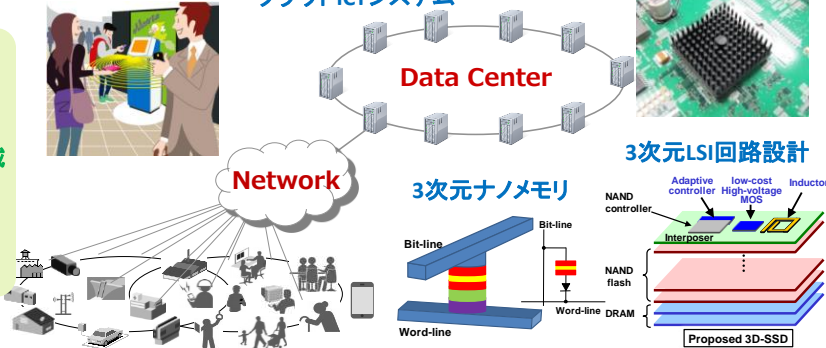
ワイヤレスSSD (Solid-State Drive)システム

### 研究テーマ

企業約20社と密接に連携しながら、データベースソフトウェア・コンピュータアーキテクチャ・回路設計・信号処理の研究を行います。



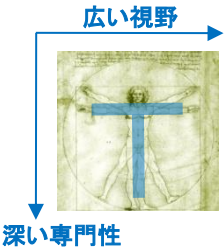
### クラウドICTシステム



### T字型人間を目指そう

専門外に思える分野も相互につながっています。Tの字のように視野が広く、しかも特定分野について奥行きが深い、「T字型人間」の育成を目指しています。

研究は、東芝、三菱電機、富士通、PFIといった大企業やベンチャー企業など、企業20社ほどと密接に連携して行っています。企業の研究者と接する中から、社会人としてのマナーや心構えも学んで下さい。さらに研究成果の実用化に関して、知的財産戦略やマーケティングなどの技術経営(MOT)や、シリコンバレーなどのベンチャー企業の動向を学ぶこともできます。



竹内研に興味がある方・質問がある方は 下記までご連絡下さい。

E-mail: [takeuchi@takeuchi-lab.org](mailto:takeuchi@takeuchi-lab.org), 2号館8階2844号室, tel. 03-3817-7374, <http://www.takeuchi-lab.org/>

### 竹内健ってどんな人？

- ◆ 東芝でNANDフラッシュメモリの研究開発を行い、2兆円産業の創出に貢献。
- ◆ スタンフォード大学ビジネススクールで技術経営(MOT)を学び、MBAを取得。
- ◆ 米国特許115件を含む、世界で215件の特許を取得。
- ◆ 世界最速・最大容量の8Gbit NANDフラッシュメモリの論文で半導体のオリンピックと言われるISSCCでOutstanding Paper Awardを受賞。
- ◆ 新著は「世界で勝負する仕事術 最先端ITに挑むエンジニアの激走記」(幻冬舎新書)

HPで研究室紹介中 <http://www.takeuchi-lab.org/>  
 ブログでも情報発信中 <http://d.hatena.ne.jp/Takeuchi-Lab/>  
 ツイッター @kentakeuchi2003

