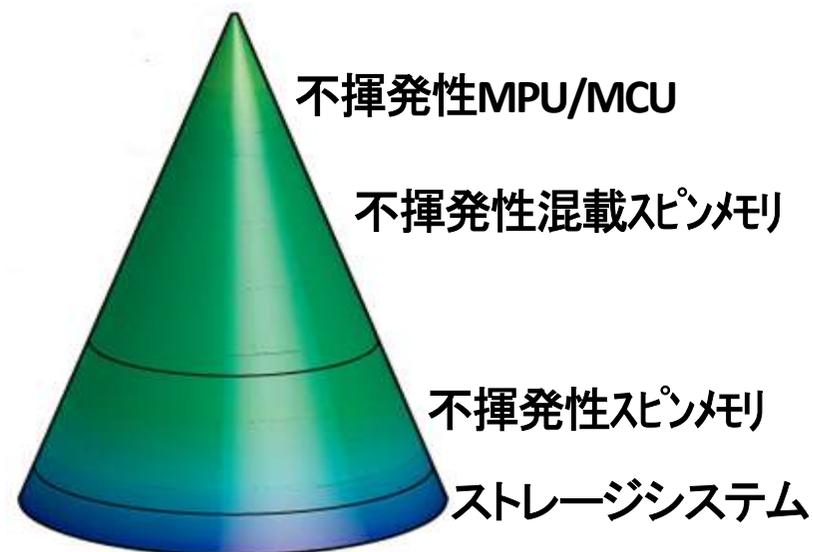


研究プロジェクト名： スピントロニクス集積回路による高性能システム設計とその応用展開

概要： スピントロニクス集積回路の導入により、システムの更なる低消費電力化や高機能化が期待されている。本研究プロジェクトでは、各階層のスピントロニクス集積回路に求められる性能や仕様等をベンチマークし、スピントロニクスデバイスを活用した新しいシステムにかかるアーキテクチャーの設計指針を確立する。加えて、当該スピントロニクスシステムの応用展開を検討する。

コアメンバー【案】： 遠藤グループ(東北大)、羽生グループ(東北大)、大野グループ(東北大)、筑波大グループ、名古屋大グループ

期待される研究成果： システム中の各階層でのスピントロニクス集積回路に対する要求性能や仕様等をベンチマークすることで、スピントロニクスデバイスに基づく新しいシステムにかかるアーキテクチャーの設計指針を確立することができる。確立したアーキテクチャー設計指針は、システムの飛躍的低消費電力化と高機能化の実現に資する。

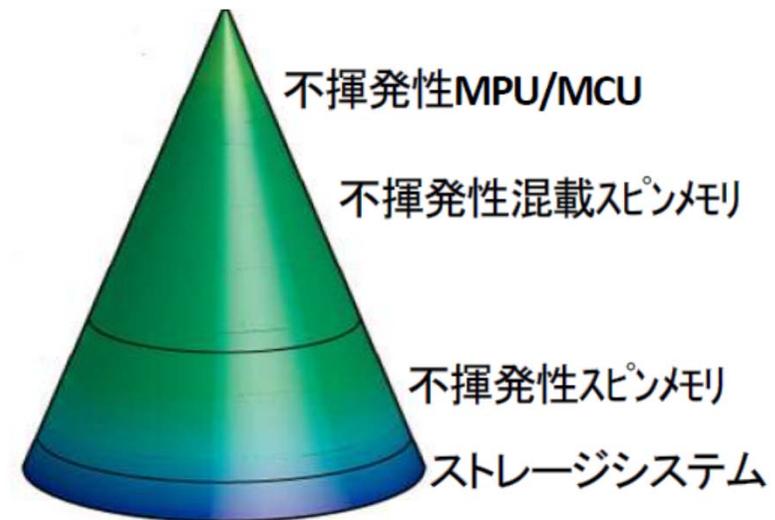


研究プロジェクト名: スピントロニクス集積回路による高性能システムとその応用展開

概要: スピントロニクス集積回路の導入により、システムの更なる低消費電力化や高機能化が期待されている。本研究プロジェクトでは、各階層のスピントロニクス集積回路に求められる性能や使用等をベンチマークし、スピントロニクスデバイスを活用した新しいシステムにかかるアーキテクチャの設計指針を確立する。加えて、当該スピントロニクスシステムの応用展開を検討する。

研究成果(実施状況):

システム中の各階層でのスピントロニクス集積回路に対する要求性能や仕様等のベンチマークを進めた。また、その成果に基づきスピントロニクスデバイスに基づく新しいシステムにかかるアーキテクチャの設計指針の確立を進めた。



主要発表論文等: T. Endoh, "Nonvolatile Brain-Inspired VLSIs Based on CMOS/MTJ Hybrid Technology for Ultralow-Power Performance and Compact Chip", 61st Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM), New Orleans, Louisiana, USA, November 2, 2016.