

STT-MRAM の技術開発と製品化について
Technology Development and Productization of STT-MRAM
ソニーセミコンダクタソリューションズ(株) ○細見 政功
Sony Semiconductor Solutions Corporation, Masanori Hosomi
E-mail: Masanori.Hosomi@sony.com

信頼性の高い磁界書き込み型 MRAM に対し、著しい低消費電力化を実現するスピン注入書き込み型 MRAM (STT-MRAM) に注目が集まっている。各社での精力的な研究開発がすすめられた結果、STT-MRAM を搭載したチップの出荷が始まり、半導体業界は STT-MRAM を"将来"のメモリではなく"現在"のメモリと認識するようになった。

現在市場への参入が開始している STT-MRAM は主として単体メモリとして企画されている。しかし、現状発表されている素子の性能は単体よりも、ロジックチップに搭載される不揮発メモリとしての市場価値により適っていると考えられる。

そのため、本学会では今後市場が拡大することが期待される STT-MRAM のロジック混載メモリへの適用を前提とし、下記の7点について説明する。

- (1) STT-MRAM 技術の概略
- (2) メモリ動作を実現するための各種要求仕様と技術課題
- (3) 技術課題解決のための技術開発の進展
- (4) 新規メモリとして製品化を実現するために満たさなければならない要件
- (5) メモリ製品としての仕様
- (6) STT-MRAM の特徴から、世の中で考えられているいくつかのアプリケーション例
- (7) 今後の予想される展開