

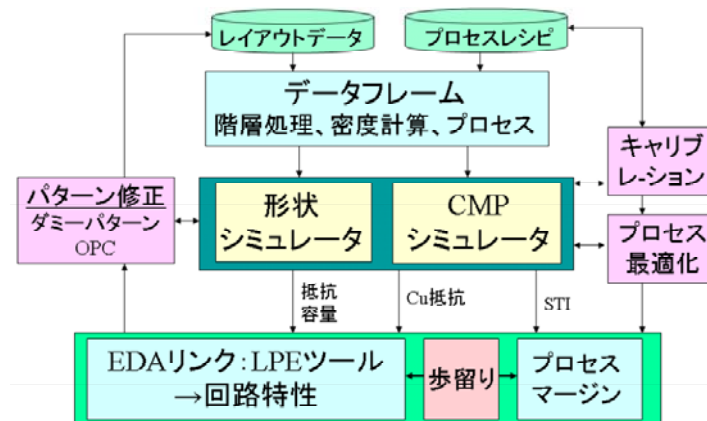
事業名	CMP-DFM技術の実用化
代表者名	代表取締役社長 石橋 真一
研究代表者名	太田 敏行
実施場所	株式会社ジーダット
製品に関するお問い合わせ先	経営企画部 TEL: 03-5847-0312 FAX: 03-5847-0315 Email: pergunta.2008@jedat.co.jp
URL	http://www.jedat.co.jp/products/_cmp.html

事業概要: 半導体ウェハ製造工程では、CMP(Chemical Mechanical Polishing) によりウェハ表面を研磨し平坦化を行う。先端プロセスでは、直径300mmウェハの平坦度をnmレベルにする必要があり、プロセス立ち上コストの増大や膜厚の予測が困難なため、設計マージンの増加を引き起こす。本開発では、CMPの高精度シミュレーションを実現することで、プロセス開発・設計の効率化を目指した。

事業成果: 従来のCMPシミュレータは数式上でのフィッティング方式であったため、精度面での課題があり、プロセス条件が変わった場合の対応も不可であった。本開発では実際の物理的なモデルをベースとしたモデリングを行うことで、精度誤差を8%にまで削減した。また多層化対応などにより、先端プロセスでのプロセスチューニングの効率化、設計マージンの低下が実用レベルで可能になった。その後製品化を行い、既に顧客での運用実績が出ている。現在さらなる精度の向上、LPE

(Layout Parameter Extraction)ツールとの連携をすすめ、先端プロセスの早期立ち上げ、設計工数の削減に寄与している。

CMPシミュレーションのシステム図



CMPシミュレーションの実行例
Cu多層配線

