

■「発刊にあたって」

委員長 土肥俊郎

本専門委員会は、産学協同研究協議会「超LSIデバイス・プロセスの機械的プラナリゼーション加工に関する研究協力分科会」を母体として、平成10年2月に装いを新たに発足しました。このときの分科会は、日本経済が前例のない構造不況に喘いでいた平成6年に発足したにもかかわらず30社を超える企業の参加を得、企業数において他の分科会を圧倒的に凌ぐ勢いに、各界から熱い注目を浴びました。3年間の分科会活動において、定期的開催される研究会・見学会のほか、モデルTEGウエハの設計・試作、そのTEGウエハによる実験等を行い大きな成果を収めることができました。この研究活動の成果に対して精密工学会「高城賞」が授与されましたことを、ここに会員の方々に改めて御礼申し上げます。

さて、平成10年に50数社の企業の参加を得て発足した本専門委員会は、より大きくなって現在、70社を超える企業の方々に参加していただいております。このことは、まさに超LSIデバイス・プロセスにおけるプラナリゼーションとしてCMPがいかに重要かつ必須技術であるか、また、それ故に、検討すべき課題および一層の研究開発がいかに強く要請されるものであるかということが認識されはじめたことを示しており、プラナリゼーションCMPに対して非常に関心が高まっていることが分かります。

本専門委員会では、研究会等で取り上げるテーマについて、5年後ないし10年後の超LSIデバイス・プロセスの動向を想定して委員会で議論しながらテーマ設定を行っております。目下の想定は、「 ϕ 300mmウエハで、配線パターン幅 $0.1\mu\text{m}$ 、1~4GDRAMのデバイス量産化、そのとき $0.1\mu\text{m}$ 以下の平坦度を実現」ということを前提に、そのためには、プラナリゼーション加工にCMP技術がキーテクノロジーとして導入されている、と予測しております。これに対応すべく、加工・装置化技術、清浄化・洗浄技術、計測・評価技術、デバイス化・評価技術、さらにはCMPの応用技術、などを中心にテーマ設定を行い、会員の皆様の羅針盤となるべく活動を展開しております。また、その活動の中で、CMP用語の整理統一が必要な状況になっており、現在、委員の皆様等のご協力を得て用語集の編纂を進めております。

これまでに開催してきました研究会で行われました各講師のタイムリーな講演などは、先端技術に携わる私たちにとり非常に貴重な財産となりましたが、せっかくの宝の山をこのままにしておくのはもったいない、本にまとめて欲しい、という要望も数多く寄せられておりました。そこで今回、参考文献として引用できるような形の年次報告書として本誌を発刊するに至りました。本誌のタイトルを「Planarization;CMP & Its Applications」としました。

この報告書が会員の皆様に活用していただき、お役に立てることができれば幸いです。