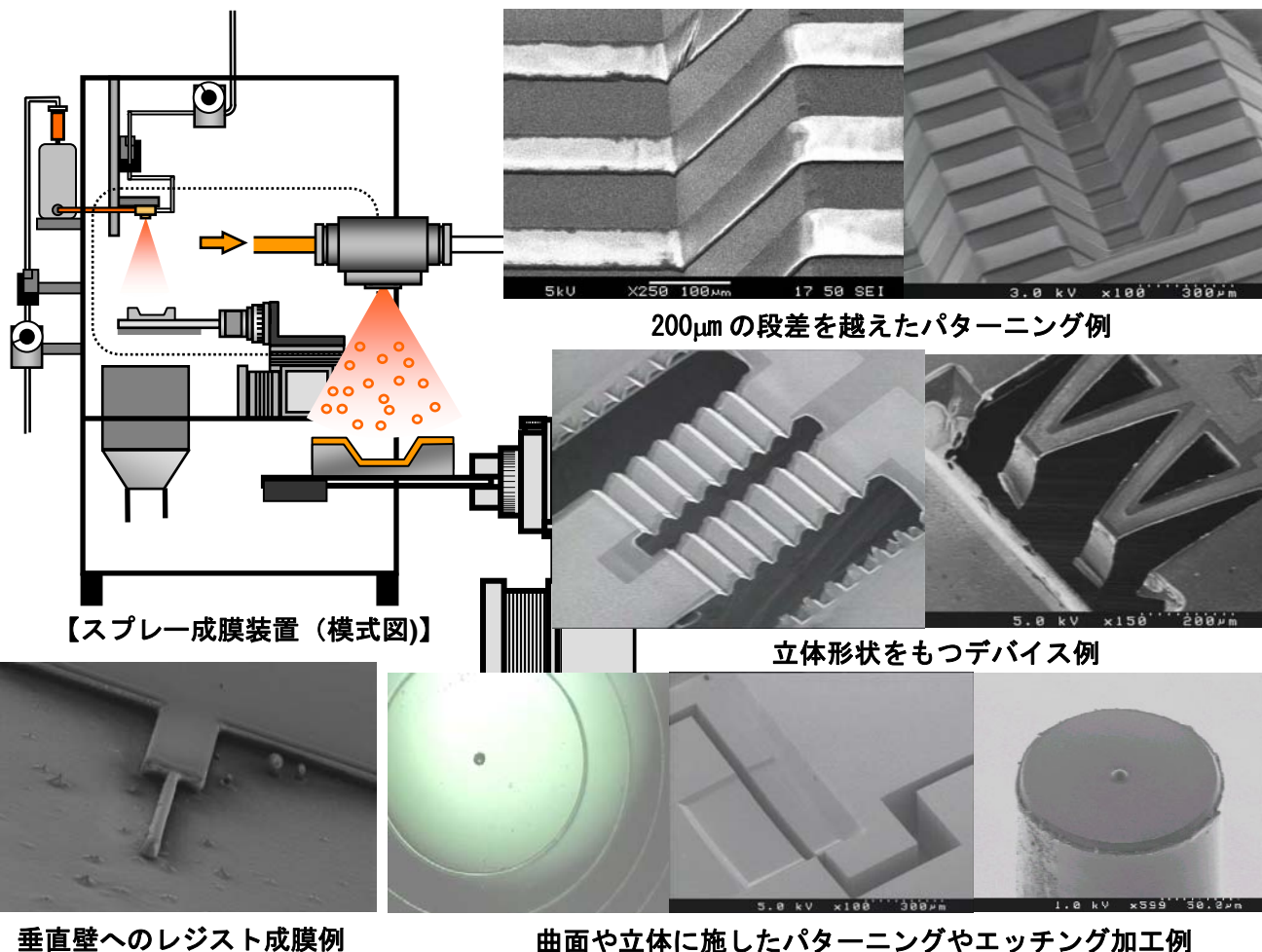


3次元フォトリソグラフィなどによる (微細) デバイス構造の製作と評価支援

豊田工業大学

ささき みのる
佐々木 実 教授

半導体プロセスに基づいた、平面および立体サンプルのリソグラフィ加工が支援可能である。サンプルはSiウェハに限らず、機械部品も対象となる。フォトレジストのスプレー成膜装置や、光源のNAや偏光を高度に制御した露光装置等からなるオリジナルな3次元フォトリソグラフィ装置一式である。4インチの定型ウェハのほか、より小さな不定形基板も処理可能である。



関連業績

- 1) Fabrication of MOSFET Capacitive Sensor using Spray Coating Method, 電気学会論文誌 E, 127-E, No. 3 (2007) pp. 153-159. Seiji Aoyagi, Yuichi Matsui, Kenji Makihira, Hiroshi Tokunaga, Minoru Sasaki, Kazuhiro Hane
- 2) 位相シフトマスクを利用した立体サンプルの露光法, 電気学会論文誌 E, 126-E, No. 6 (2006) pp.241-242. 佐々木実, 陳俊中エドウィン, 羽根一博
- 3) Deposition of thin and uniform photoresist on three-dimensional structures using fast flow in spray coating, Journal of Micromechanics and Microengineering, 15 (2005) pp.2339-2345. Vijay Kumar Singh, Minoru Sasaki, Kazuhiro Hane, Yoshihiko Watanabe, Hirosuke Takamatsu, Masato Kawakita and Hiroki Hayashi
- 4) Technique for Preparing Defect-free Spray Coated Resist Film on Three-Dimensional Micro-Electromechanical Systems, Japanese Journal of Applied Physics Part 1, 44, No. 4A (2005) pp.2016-2020.

Vijay Kumar Singh, Minoru Sasaki, Jong Hyeong Song and Kazuhiro Hane

- 5) Flow Condition in Resist Spray Coating and Patterning Performance for Three-Dimensional Photolithography over Deep Structures, Jpn. J. Appl. Phys. Part 1, 43, No. 4B (2004) pp.2387-2391. Vijay Kumar Singh, Minoru Sasaki, Kazuhiro Hane, Masayoshi Esashi
- 6) Heating Effect on Photoresist in Spray Coating Technique for Three-Dimensional Lithography, Jpn. J. Appl. Phys. Part 1, No. 6B, 42 (2003) pp.4027-4030. Vijay Kumar Singh, Minoru Sasaki, Jong Hyeong Song, Kazuhiro Hane
- 7) Direct Photolithography on Optical Fiber End, Jpn. J. Appl. Phys. 41, Part 1, No. 6B (2002) pp.4350-4355. Minoru Sasaki, Tomokazu Ando, Shinichiro Nogawa, Kazuhiro Hane
- 8) 立体的マイクロマシニングのためのレジストスプレーコーティング, 電気学会論文誌 E, 122-E, No.5 (2002) pp.235-243. 佐々木実, 能川真一郎, 羽根一博