

マイクロシステム融合研究開発

Key Words

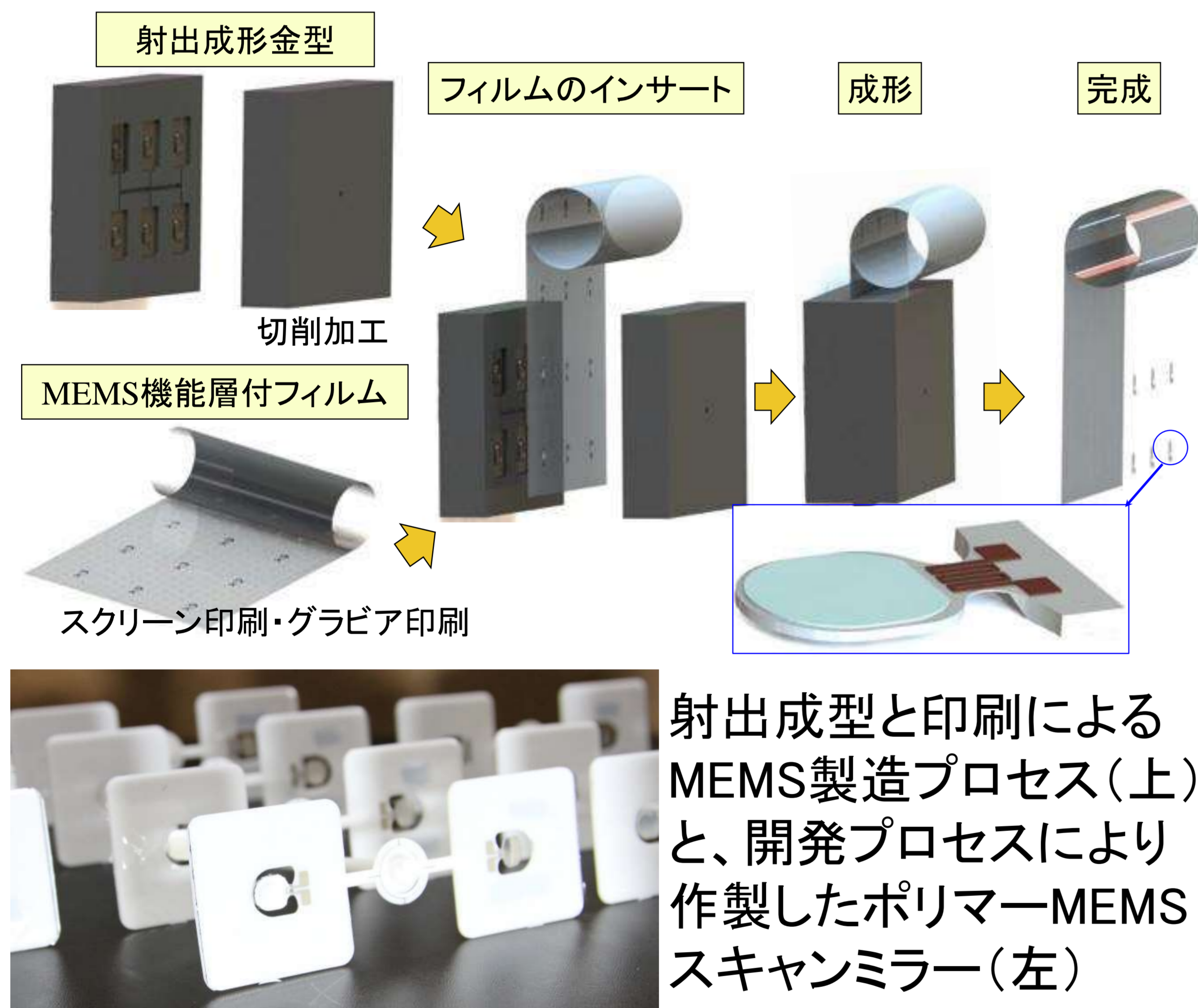
MEMS, Hetero-integration, Micro molding, Piezoelectric devices

概要

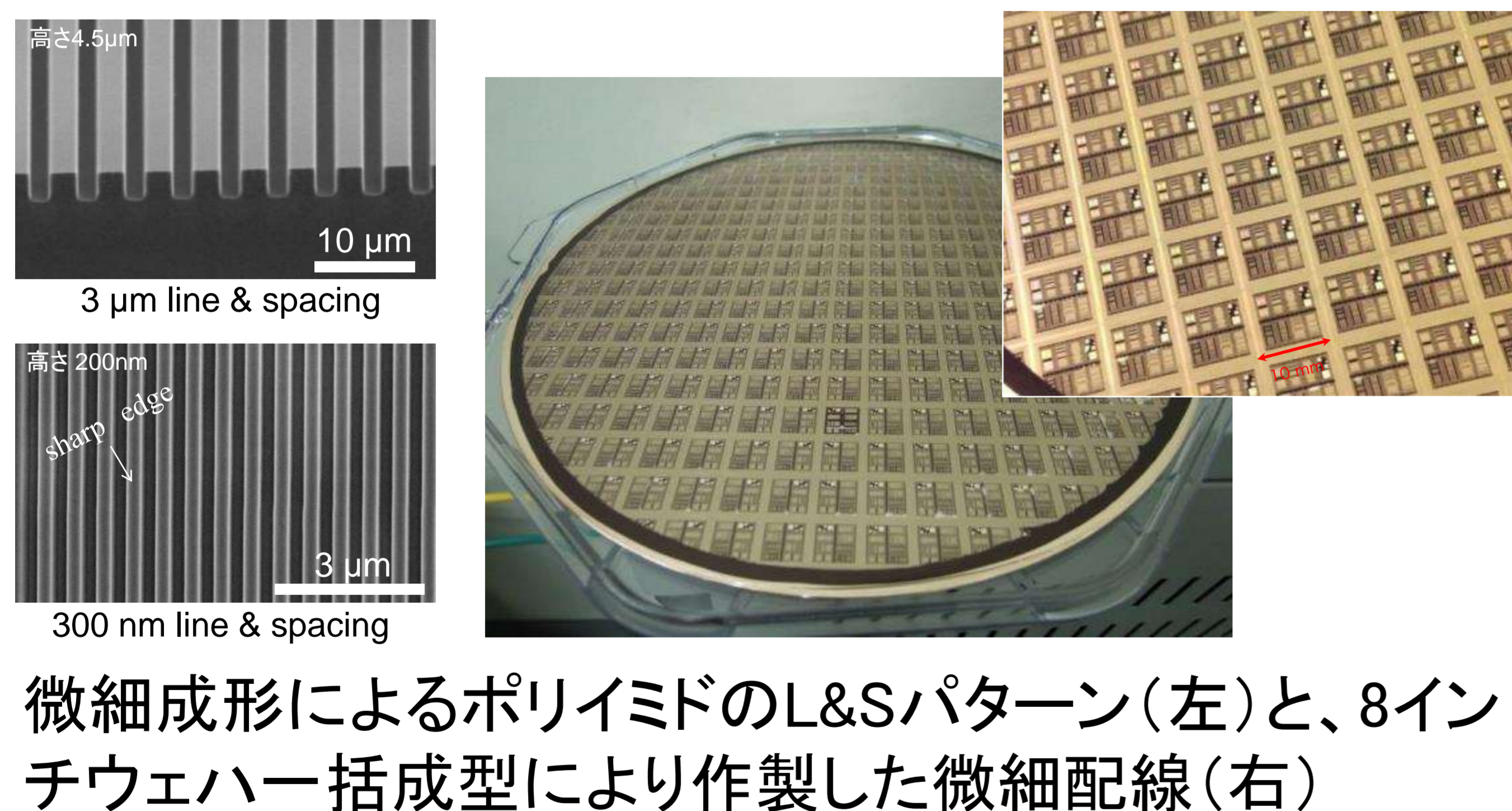
大面積に微細パターンを低コスト大量生産できるという特徴を持つ微細成型技術を利用して、MEMSデバイスや高密度配線基板を作製する技術を開発した。圧電MEMSデバイスのための高生産性・高均一性のPZT薄膜形成技術を開発した。

微細成形によるMEMSデバイス製造

- 射出成型と印刷によりMEMSデバイスを作製する技術を開発

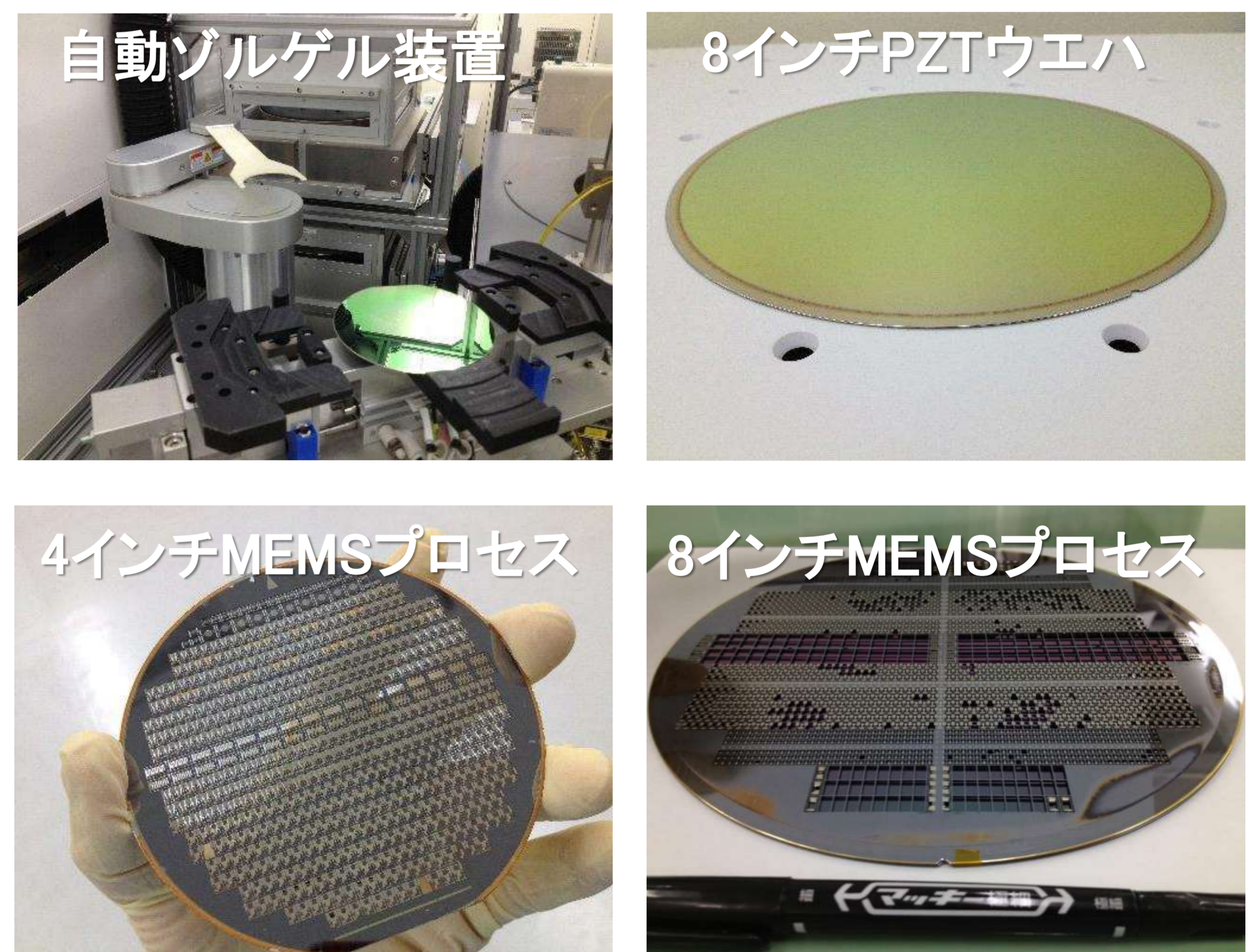


- ポリイミドの微細成型技術の開発と微細配線基板への応用

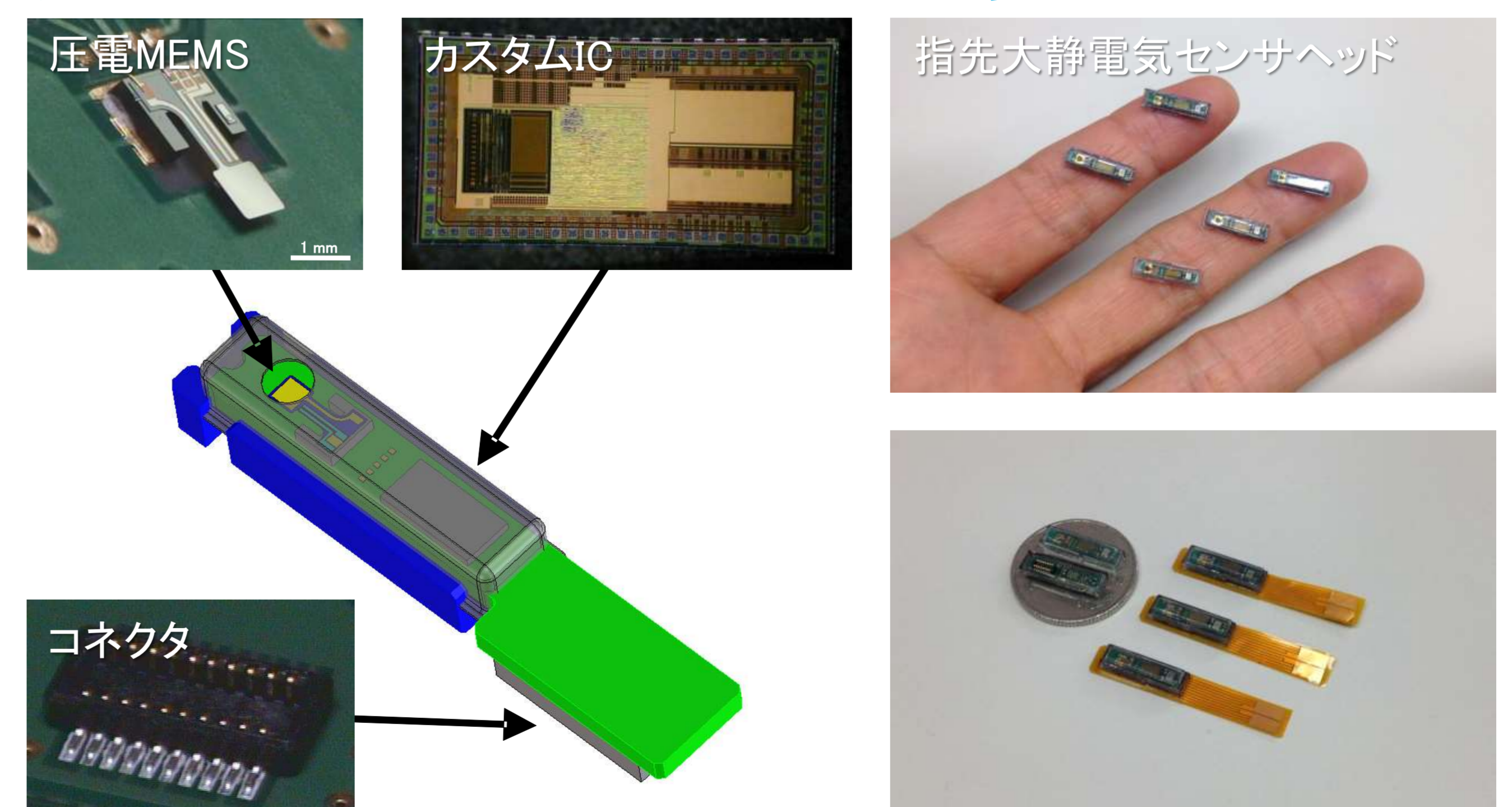


圧電MEMSデバイスの開発

- 高均一性PZT薄膜形成技術と高速ポーリング技術により圧電MEMSデバイス8インチウエハプロセスの生産性を向上



- 圧電MEMSセンサを用いた世界最小クラスの静電気センサヘッドを実現



今後の展望

- 低コストMEMS製造プロセスにより新規応用分野を開拓
- 成形業界の参入によるポリマーMEMS新産業の創出
- 高生産性圧電MEMS作製プロセスを民間企業へ展開



内閣府 最先端研究開発支援プログラム(FIRSTプログラム)共同提案者
産業技術総合研究所集積マイクロシステム研究センター センター長 前田龍太郎