

# ものづくり日本大賞（九州経済産業局長賞）

## 【受賞者名】

株式会社システム技研	代表取締役	長	峯	清	隆	様
株式会社システム技研	横浜事務所	大	坂	卓	也	様
株式会社システム技研	取締役	松	崎	洋	一	様
株式会社システム技研	製造部	久	保	健	次	様
株式会社システム技研	製造部	村	永	哲	一	様
株式会社システム技研	製造部	野	間	慶	郎	様
株式会社システム技研	製造部	大	塚	貴	之	様
株式会社システム技研	R&D	長	末	隆	介	様
株式会社システム技研	R&D	末	藤	豪	豪	様

【部 門】 製品・技術開発部門

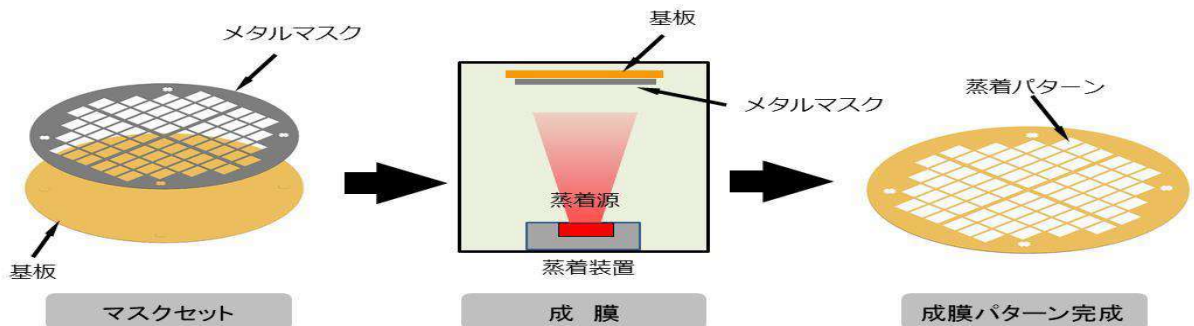
【案 件 名】 従来の成膜概念を一新したマスク成膜システムの開発と実用化

## 【受賞技術の概要】

半導体や電子デバイスの生産では、真空装置においてウェーハ表面に回路設計の成膜を行い、その後、フォトリソグラフィ法のエッチング処理によりパターン形成がなされていた。一方、昨今では、エッチングが困難な材料やエッチングそのものが不可能な材料系においては、パターンを一度で形成するためにマスク成膜法による方式がとられている。

当社では、このマスク成膜法の位置決め精度の問題を解決するために、マスク保持方法に強力な磁気吸引方式ホルダを独自に開発し、更にマスクの高精度アライメント装置の開発に成功した。

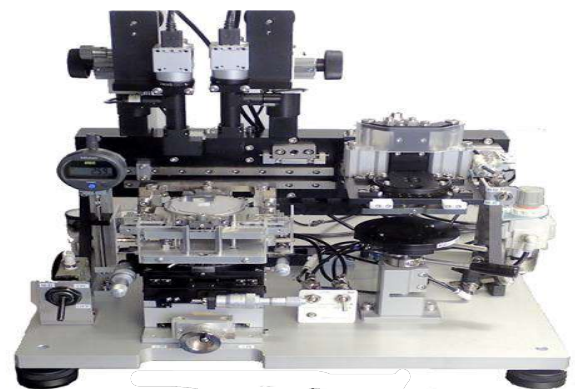
これらの開発によって、パターン形成品位の引き上げや不良品の低減、作業の確実性と効率化を実現することが可能になり、現在、これらの製品はハイブリッドカーで使用されるパワー半導体の量産にも大規模に適用されており、地球環境の負荷低減にも寄与している。



【マスク成膜プロセスの概要】



【成膜ホルダ構造】



【研究用アライメント装置】