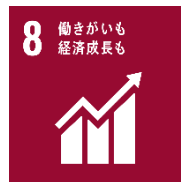


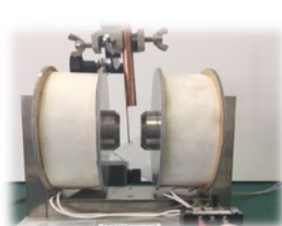
半導体デバイスの製造プロセスの高度化で産業を支える



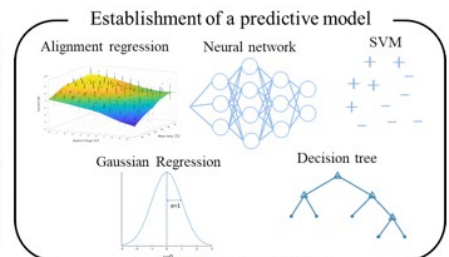
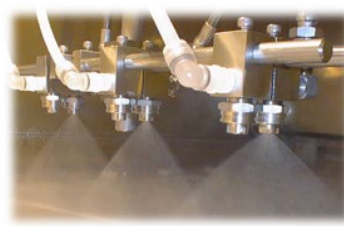
半導体デバイスの生産プロセスを高度化することで産業を支えるものである

研究内容

半導体デバイスはスマートフォン、家電、自動車等いろいろな機器に搭載され、産業を支えるものである。さらに 2030 年に向けて、ドローン、自動運転、5G, 6G 通信などの次世代技術においては、さらにその重要性はますます高まるばかりである。本研究はこの半導体デバイスの生産プロセスの高度化を図ることによって、新たな産業を生み技術革新の基盤を担うものである。特に半導体デバイス製造の洗浄は、製品の良し悪しを決める重要なプロセスである。清家研究室では静電気制御、流体制御、人工知能(AI)、データサイエンスを駆使して、企業との共同研究で、この洗浄プロセスについて、高度化で地球環境にやさしいに技術開発に挑戦し続けている。この技術が高度化することによって、世界中の産業の礎になる



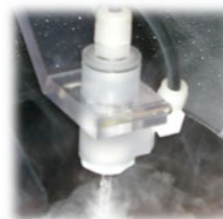
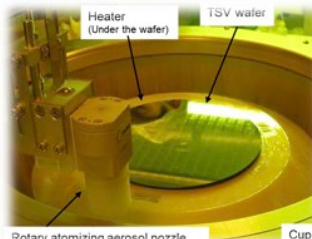
静電気障害に関する研究



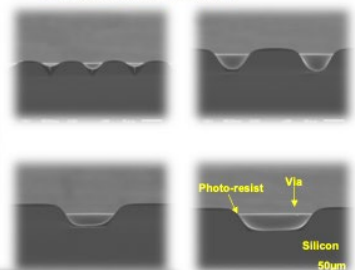
生産技術におけるAI活用



超音波による半導体デバイスの洗浄



半導体デバイスのスプレー洗浄



スプレー製膜



キーワード

半導体デバイス、流体、静電気、人工知能、洗浄

研究リーダー

工学部電気学科 教授 清家 善之

研究分野

電気電子材料、品質工学