

『 日本の半導体産業の復活を信じて 』



講師：舟橋 倫正 先生（工学博士 電子工 学）
（株）JET 技師長

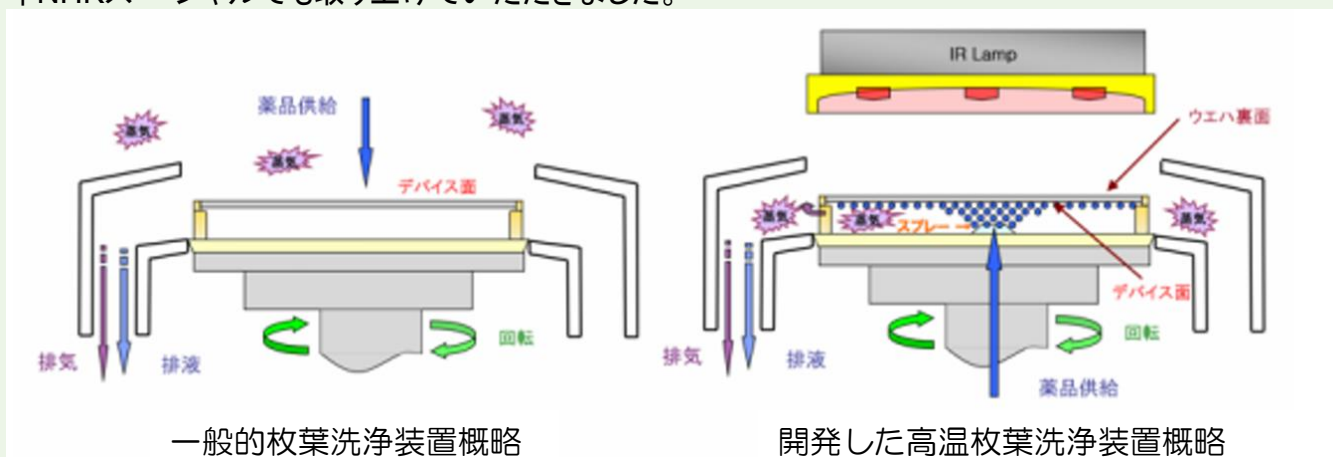
【略歴】

1984年 千葉大学工学部画像工学科卒業
1986年 千葉大学大学院工学研究科修士課程修了
1986年 （株）日立製作所半導体事業部入社
1994年 スタンフォード大学化学工学科留学
2004年 東北大学大学院工学研究科電子工学専攻 博士課程修了
2005年 （株）日立製作所半導体事業部退社
2005年 （株）SES入社 技師長
2009年 （株）JETに社名変更、現在に至る

【講演要旨】

1990年頃、日本は世界の半導体売上高の半分近くを占める半導体大国でした。しかし2000年に入るとシェアを落とし始め、2021年には上位10社の中に日本企業の名前はなくなってしまいました。半導体産業がどのように変わり、日本の半導体産業復活のために現在どのようなことが行われているのか、半導体素子の構造や微細化、製造技術の進歩を紹介しながら説明します。

素子の微細化により、一層清浄なシリコンウエハ表面が要求されるようになってきています。従来は50枚のウエハを一括して洗浄するバッチ式が使われていましたが、1枚ずつ丁寧に洗浄する枚葉式に変わりつつあります。しかし、高温の薬品を使う工程では温度が保てないなどの問題があり枚葉化が困難でした。弊社では高温の薬品を使っても蒸気やヒュームで装置が汚れないように、洗浄するデバイス面を下向きにして、赤外線ランプを使って急速加熱する方式の装置を開発してきました。従来は120℃の硫酸で10分かかっていた洗浄を、180℃に加熱することで30秒にすることができました。その技術の概要を紹介します。この装置の応用技術は、昨年NHKスペシャルでも取り上げていただきました。



一般的枚葉洗浄装置概略

開発した高温枚葉洗浄装置概略

第126回理窓サイエンスカフェ開催詳細と参加申し込み方法

場所 == 東京理科大学理窓会倶楽部 PORTA神楽坂6階

期日 == 2026年11月14日（土）14:00～16:15（13:30開場）

参加費 = 2,000円 （お茶とお菓子、資料代を含む）

主催 == 東京理科大学 理窓会関連団体：「理窓サイエンスカフェ」<https://riso-sciencecafe.webnode.jp/>
このポスターを配布した方、又は電子メール：riso.sciencecafe@gmail.com 宛直接お申し込みください。

申込締切：2026年11月8日（日）

定員：先着順60名とさせていただきます。

開催場所
開催日注意