

半導体漫遊記

湯之上隆

148

半導体漫遊記(14)

1)で、半導体洗浄装置のトップメーカーであるスクリーンセミコンダクターソリューションズ(以下スクリーン)のシェアが09年にピークアウトしたと、その背景には韓国サムスン電子傘下のSEMESの躍進(暗躍?)があったことを報じた。

さらに洗浄装置市場を詳しく調べたところ、リーマン・ショックが起きた08年頃にパラダイムシフトが起きていたことが判明し、これもスクリーンの苦

洗浄装置がバッチ式から枚葉式へ

スクリーン復活のカギに

大し始め、08年には枚葉式がバッチ式を追い越してしまっただけでなく、枚葉式が増大するのにも反比例してバッチ式は減少し、ここ数年の間ではバッチ式は枚葉式の8分の1程度になってしまっただけでなく、果、枚葉式のスループが、弱点であったス

に50~100枚のシリコンウエハを大型の薬液槽に浸すバッチ式の洗浄装置と、薬液をスプレーで1枚のウエハに吹きかける枚葉式の2種類がある。

つまり、洗浄装置の主力が、バッチ式から枚葉式にパラダイムシフトしたのである。この理由は二つある。

第1は、1時間当たりの処理枚数(スループット)の問題である。バッチ式では、あるウエハが脱離した金属不純物は、枚葉式は09年に70%で、バッチ式は11年に90%でピークアウト

は、枚葉式よりも格段にスループットが優れていた。ところが、枚葉式の洗浄チャンバが、2個↓4個↓8個は、このような再付着は起こらない。

このように洗浄能力にまで増えた。その結果、枚葉式のスループットが、弱点であったス

場合がある。これが歩留まり低下を引き起こしていた。ところが、枚葉式の洗浄チャンバが、2個↓4個↓8個は、このような再付着は起こらない。

結局、スクリーンは規模が拡大した枚葉式ではシェアの低下が止まらない。ここに、スクリーンの問題の本質がある。

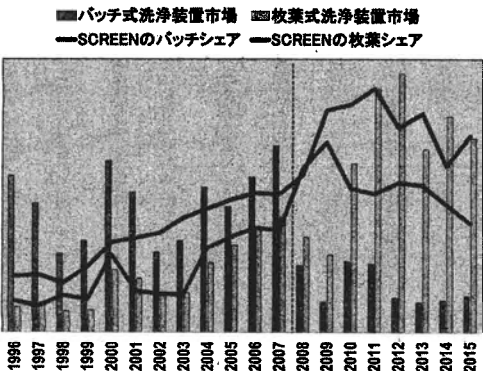


図1 バッチ式&枚葉式洗浄装置の世界市場とSCREENのシェア
出所:スクリーンホールディングスのIRデータを基に筆者作成

◆次回は、1月10日掲載予定です。