

# 半導体漫遊記

(230)

## 湯之上隆

プロセスのシェア1位の米インテル、メモリのチャンピオンの韓国サムスン電子、フアンドリ部門で世界を制覇した台湾TSMC。これら3社を半導体業界ではビッグ3と呼んでいる。

ところがインテルは2016年に14nmから10nmへの移行に失敗し、それが原因でプロセスの供給不足を引き起こしている。そしてプロセスが足りないために、市場にメモリがあふれかえって価格暴落を引き起こし、サムスン電子の2019年の業績は悲惨なありさまとなった。それとは対照的にTSMCは2019年第4四半期に、過去最高の売上高と営業利益を

### 微細化の最先端走るTSMC

## 米国の無理難題のむか

終わりに言われている。ところが、2014年第3四半期に立ち上がった20nmおよび16nmは、2016年後半に28nmのウエハ出荷量を超えた。そして2017年第2四半期には10nmが立ち上がり、同年第4四半期には20nm/16nmを上回った。さらに10nm

のウエハを出荷しており、20nm/16nmの約60万枚、28nmの約37万枚を上回り、7nmがTSMCのドル箱になってきた。このように業績も微細化も絶好調のTSMCであるが、米政府から無理難題を突き付けられて困難に陥っている。以下にその概略をエンティティリス

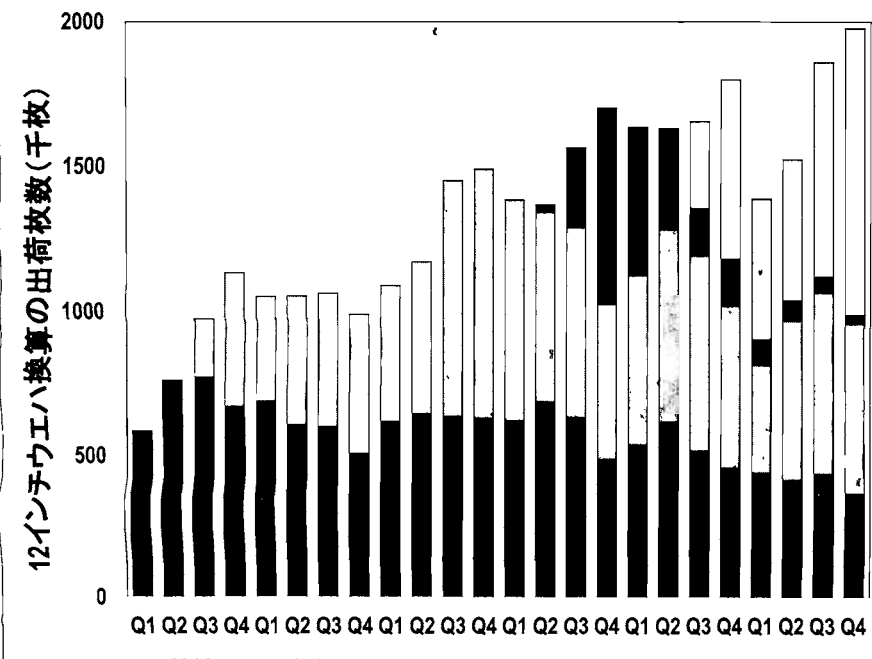


図1 TSMCの直近6年間の微細化の推移(四半期毎)

出所:TSMCの決算報告書を基に筆者作成

ト(EI)に追加し、米国の無理難題を、10%の割合を、10%以上を厳格化すること、TSMCの売り上げの10%を占めるファーウェイのビジネスが損なわれるだろう。米国の無理難題をのむか、ファーウェイのビジネスを放棄するか。TSMCは困難に直面している。(微細加工研究所・所長)

2018年第4四半期に立ち上がった20nm/16nmを上回った。さらに10nmのウエハを出荷しており、20nm/16nmの約60万枚、28nmの約37万枚を上回り、7nmがTSMCのドル箱になってきた。このように業績も微細化も絶好調のTSMCであるが、米政府から無理難題を突き付けられて困難に陥っている。以下にその概略をエンティティリス