

半導体漫遊記

湯之上隆

(143)

1992年以降、半導体売上高で世界1位に君臨してきたインテルが、とうとう、2位のサムスン電子に抜かれるときが来た。そのXデーはいつか？

世界半導体売上高の首位交代

インテルが1位から陥落

半導体売上高トップ3の売上高を図1に示す。注目していただきたいのは、直近の2012年から15年の売上高の傾きである。インテルがほとんど成長していないのに対して、サムスン電子とTSMCは急角度で売上高を増大させている。

このままいくと、東京五輪が開催される2020年には、サムスン電子がインテルを抜いて1

位になる。それにより工場の

2012年から15年の売上高の傾きである。以下では、インテルがサムスン電子に抜かれると考える根拠を示す。

インテルは、PC用プロセッサで8割のシェアを独占しているが、スマホがPCを駆逐しているため、その売上高はシリコンDフラッシュメモリという成長エンジンがある。

唯一、サーバー用プロセッサが好調であるが、全社の売上高を増大するには至っていない。結局、インテルにこの先、売上高が大きい成長する期待が持てないのである。

要になるか計算してみよう。

ロセッサが好調であるが、全社の売上高を増大するには至っていない。結局、インテルにこの先、売上高が大きい成長する期待が持てないのである。

要になるか計算してみよう。

稼働率が大きく低下している。IoTが普及し、ビッグデータをストレージするために、NAND市場が爆発的に成長する気配があるの

現在、世界のNANDの生産能力は、12インチウエハで約150万枚である。月産10万枚である。月産10万枚である。月産10万枚である。

の21乗)だったが、その15%がストレージに占めると予測されている。

NANDの集積度が4倍になったと仮定して、これらストレージに必要なNANDの処理能力を計算すると、15ZB÷0.12ZB×1.50万枚÷4×50%≒2343.7万枚となる。つまり、月産10万枚のギガファブが2344工場必要になるということだ。

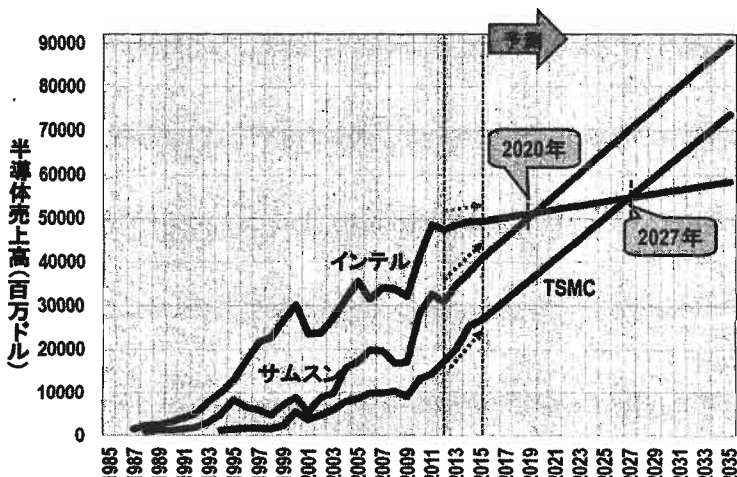


図1 世界半導体トップ3の売上高 (2011~15年の傾きで各社が売上高を増大させた場合)

出所: 電子ジャーナル『半導体データブック』などを基に筆者作成

(微細加工研究所・所長)

200工場以上のギガファブを新設できるとは思えないが、NAND市場が爆発的に成長するのは確かである。これが、サムスン電子がインテルを抜いて1位になると考える根拠である。