

半導体漫遊記

(242)

湯之上隆

新型コロナウイルスの感染拡大が止まらな
い。この原稿を書いて
いる7月17日に、東京
都では一日当たりの感
染者数が過去最多の2
93人となり、日本全
体でも新たに587人
の感染が確認された。
世界全体でも合計感染
者数は約13,608万人、
累計死者数は約59万人
に達している。

コロナが終息する気
配は一向になく、むし
ろ悪化の一途をたどっ
ており、諸外国は鎖国
状態を継続。その結果、
製造業では需要が消滅
し、さらに部品や材料
のサプライチェーンが
分断され、巨額の赤字
を計上したり、決算の
見通しが立たない企業
が続出している。
ところが、半導体産

コロナには負けなかった

半導体も製造装置も成長

EUVを用いた5nm
の量産が立ち上がって
いる。また10月からは
3nmのリスク生産が
開始され、2021年
前半に量産移行する。
さらに2nmの開発が
本格化しており、21年
後半には、そのリスク
生産が開始される見込
みである。

加えて、この動きに
韓国のサムスン電子も
追隨しようとしてい
る。すなわち世界中が
コロナ騒動で右往左往
していても、半導体の
微細化は止まるどころ
か、むしろ加速してい
るようにすら見える。

では半導体と製造装
置の出荷額については
どうだろうか？ 半導
体も製造装置も00年の
IT(情報技術)バブ
ル時に大きなピークが
あり、08年のリーマン
・ショック後に大きく
落ち込み、18年のメモ
リバブルで再び大きな
ピークがあることは共
通している。

しかし、違いもある。
半導体出荷額は00年の
ITバブルの後すぐに
回復し、04年にはIT
バブルの水準を超え、
18年のメモリバブルの
比で3〜5%成長する

と予測されている。そ
して21年には、製造装
置の出荷額がメモリバ
ブルのピークを超える
年になってからであ
る。そして18年のメモ
リバブルの時は、IT
バブル時の約1.5倍
に到達した。

昨年19年は、そのメ
モリバブルが崩壊し、
これはコロナによっ
て、いわば強制的にテ

レワークの普及が加速
されたことに原因があ
る。多くの人がテレワ
ークを行うためにPC
の出荷台数が増大し、
データセンタの需要が
急拡大した。その結
果、PC用およびデー
タセンタのサーバー用
のプロセッサ、DRA
M、NANDなど半導
体需要が拡大し、その
半導体を製造するため

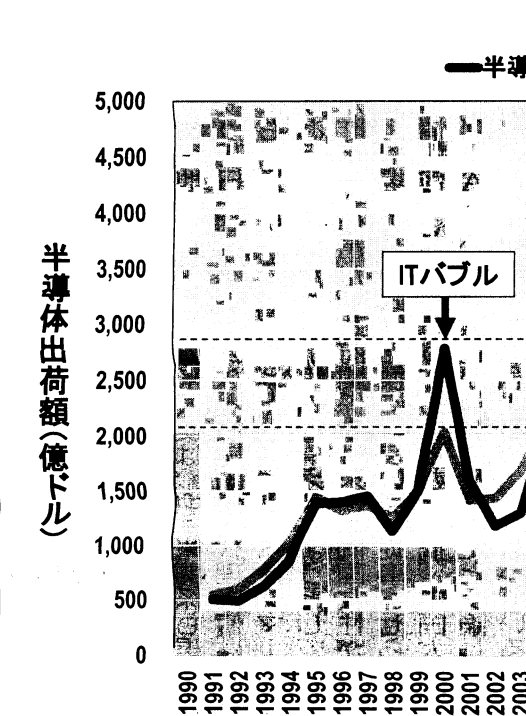


図1 半導体と製造装置の出荷額(2020年以降は予測)

出所: WSTSおよびSEMIのデータを基に筆者作成

の装置需要も増大した
のである。 事態となっ
ているが、それに反比
して半導体産業は活気
づいてい (微細加工研
究所・所
の感染拡大が深刻な
る。半導体産業は、コ
ロ長)