

半導体漫遊記

(275)

湯之上隆

TSMCは日本に出来ない。2021年6月1日、衆議院に半導体の専門家として参考人招致された筆者は、

こう断言した。その根拠は、TSMCの地域別売上高に占める日本の割合がわずか4%しかないからだ。ところが10月14日、TSMCは決算発表会で日本に

「湯之上の大嘘つきめ!」。このような批判を浴びそうである。筆者の断言が外れることは間違いのないため、その批判は甘んじて受けざるを得ない。なぜ合理的でない判断をTSMCがしたのかは分からないが、以下ではTSMCが熊本県に新工場を建設し、継続して

工場を稼働させるときの問題点を指摘したい。第1は後工程の問題。例えばTSMCの新工場に参画するソニーのCMOSイメージセンサ(CIS)では、Pixel(画像センサ)をソニーが製造し、DRAMは例え

3種類のチップを張り合わせ、パッケージ化する後工程をどこで行うのだろうか? 後工程を専門に行うASEなどのアセンブリメーカーは、台湾、韓国、中国などに工場がある。もし、台湾のASEで後工程を行うルネサスは、3万人以

上をリストラした。また東芝のSOC事業部はほぼ解体された。さらに12年にエルピーダが倒産した。ということを考えてると10年以上、日本では5万人以上の半導体技術者が職を失ったと推測される。要するに10年以降、日本半導体産業は

ような状態である。そのような中で2000人の社員を集め、日本人にとって未踏の領域の22~28nmで半導体を生産することができ

るのだろうか? しかし、日本の大学では電気・電子関係学の人気が最低である。半導体の研究室も減少している。そのような状況でどうやって半導体技術者を育成するのだろうか? 日本が本気で半導体産業を再生させたいと思うのなら、10年以上の長期的視点で政策を立案すべきである。

後工程どこで? 人材は?

日本にTSMC工場の問題点

工場を稼働させるときの問題点を指摘したい。

第1は後工程の問題。例えばTSMCの新工場に参画するソニーのCMOSイメージセンサ(CIS)では、Pixel(画像センサ)をソニーが製造し、DRAMは例え

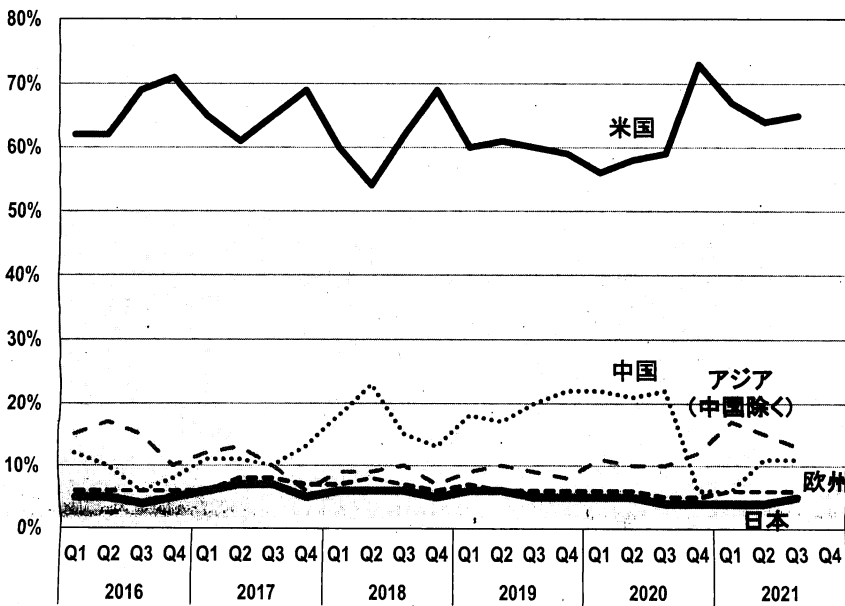
3種類のチップを張り合わせ、パッケージ化する後工程をどこで行うのだろうか?

後工程を専門に行うASEなどのアセンブリメーカーは、台湾、韓国、中国などに工場がある。もし、台湾のASEで後工程を行うルネサスは、3万人以

上をリストラした。また東芝のSOC事業部はほぼ解体された。さらに12年にエルピーダが倒産した。ということ

を考えてると10年以上、日本では5万人以上の半導体技術者が職を失ったと推測される。要するに10年以降、日本半導体産業は

ような状態である。そのような中で2000人の社員を集め、日本人にとって未踏の領域の22~28nmで半導体を生産することができ



TSMCの地域別売上高比率(%)

出所: TSMCのHistorical Operating Dataを基に筆者作成

雇用を生み、総事業費

開始するとう。また新工場は2000人の

工場を建設し、継続して

工場から調達すれば、

工場を国内で賄うことが

建設しても、ソニーの

降、日本半導体産業は

戦後の焼け野原の

長)