

半導体漫遊記

湯之上隆

(257)

「トップレベルではなくトップです」。

2021年2月10日 22時30分頃、テレビ朝日の「報道ステーション」で突然、筆者の顔がドアップに映し出され、TSMCがつくば市に開発拠点をつくるニュースが報道された。

しかし、番組制作者からのインタビュ依頼の電話、Zoomによる約15分のインタビュー収録、その後の半導体の説明図や原稿作成などを通して、「報道ステ」関係者は「半導体」「設計」「前工程」「後工程」「トラクタ」「パッケージング」

「前工程」「後工程」のわけである。まず、半導体は大きくメモリとロジックに分けられる。そのうちロジック半導体は、設計、前工程、後工程の3段階に水平分業している。まず、ファブリスと呼ばれる半導体メーカーが設計を行う。次に、その設計データ

「前工程」「後工程」を基に、ファブリスと呼ばれる半導体メーカーが、シリコンウェハ上に「前工程」技術で1度に1000個ほどの半導体チップをつくりこむ。そして、アセンブリメーカーと呼ばれる半導体メーカーが、1個1個切り分け

「前工程」「後工程」が分かるといって理解しようとしなかったため、意味の分からないニュースになったわけだ。

現在TSMCは世界で唯一、最先端の5nmで半導体を製造できるファブリーであり、その売上高シェアも2位のサムスン電子(17%)を大きく引き離して55%を独占している。それで、TSMCは前工程のファブリー分野で、「トップレベルではなくトップです」とインタビュ

「前工程」「後工程」ところが、その前後は全てカットされて、この言葉だけが2回放送に使われたため、TSMCの「後工程」が世界トップという間違った印象を与えかねないニュースになってしまった。

加えて「それだけ違うから」と何度も繰り返し強調したにも関わらず、「報ステ」は「日本は(半導体を)重ねる技術が高く、TSMCはそれを狙って日本に来る」というような報道をしてしまった。

事実とは全く異なる。日本は「3D Stack」や「3D Multi」などの半導体を積層する技術は高くない。その代わりに、後工程の数種類の製造装置や材料において、世界シェアが高い分野がある。

TSMCは2月9日付のニュースリリースで、「3次元積層の材料研究が目的である」ことを報じた。これが、TSMCが日本に「後工程」の開発拠点を建設する目的である。しかし、「後工程」など半導体の基本を理解しようとしなかった「報ステ」には、TSMCのニュースを報じることの資格が問われる。(微細加工研究所・所長)

「後工程」の開発拠点建設へ TSMCがつくば市に

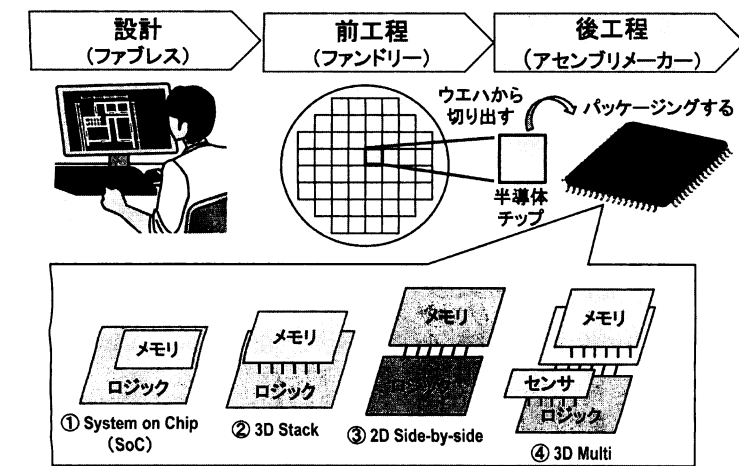


図1 半導体の製造工程(設計→前工程→後工程)と様々なパッケージの手法