

# 半導体漫遊記

## 湯之上隆

303

2022年11月10日

(木)19時のNHKニュースを見て筆者はのけ反った。トヨタ自動車、デンソー、ソニー、グループ、NTT、NEC、ソフトバンク、キオクシア、三菱UFJ銀行の8社からなる半導体の新会社「Rapidus(ラピダス)」が設立され、5年後の27年に2nmの先端ロジック半導体を量産すると報道されたからだ。これはもはや暴挙を通り越して、笑うしかない。

できっこないからだ。しかしその翌日の11月11日、筆者の元にはテレビ局や新聞社から多数の出演依頼や取材

の申し込みの連絡があり、笑ってばかりいらなくなかった。「できない」というなら、その理由を分かりやすく

説明しなくてはならないからだ。以下では「できない」理由を挙げてみよう。

まず、誰が2nmのロジック半導体を開発し、誰がプロセスを開発し、誰が量産するのか? 出資会社の中には半導体メーカーが

# 半導体新会社「ラピダス」 27年に2nm量産の暴挙

2社含まれている。しかし、CMOSセンサーを生産しているソニーは、そのセンサに貼り付けるロジック半導体をTSMCに生産委託している。また、NA

9世代前の40nmレベルの技術者しかない。現在、最先端を独走中のTSMCは18年の1年間で100万枚のEUV露光の練習を

さらにはEUVを使いこなすことが相当難しい。現在、最先端を独走中のTSMCは18年の1年間で100万枚のEUV露光の練習を

mや5nmの歩留まりが悪く、最先端の3nmに至っては絶望的な状況で、2nmの練習を行っているのではな

21年からEUVの立上を開始した米Intelは、今年22年にEUVを適用した「Intel 4」という技術世代のプロセッサを

出荷する予定だったが、これもうまくいっておらず来年も無理と聞いている。このように先端半導体メーカーがEUVを使った最先端半導体の立上に、軒並み苦戦している状況の中で、40nmレベルの実力しかない日本が32nm、28nm、22nm、16/14nm、10nm、7nm、5nm、3nmを一挙に飛び越えて27年に量産するということは、どう考えたって不可能だろう。

1ラというロジック半導体の設計と生産を外注している。生産しているのは、やはりTSMCである。

つまり、ラピダスに集った8社にはロジック半導体の設計、開発、生産ができる半導体メーカーが含まれていない。24年末と言っている。

UVが直ぐに入手できない。EUVはオランダのASMLしか生産できない装置で、先端半導体メーカーから引

が立ち上がったが、現在3nm立上に苦戦している。Samsungは、Foundryの規模が小さいため、巨大なDRAM工場の一部を間借りして30〜40万枚の練習を行ったが十分

だ。そもそもラピダスに誰が、何用の2nmのロジック半導体を発注するのか? 27年までに5兆円を投じるらしいが、頼むから税金を使わないでほしい。やるなら、自費でやってください。(微細加工研究所・所長)

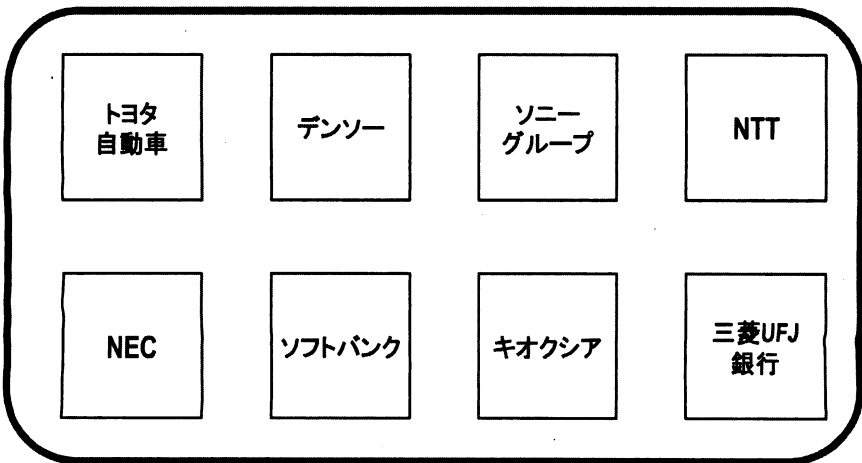
まず、誰が2nmのロジック半導体を開発し、誰がプロセスを開発し、誰が量産するのか? 出資会社の中には半導体メーカーが

つまり、ラピダスに集った8社にはロジック半導体の設計、開発、生産ができる半導体メーカーが含まれていない。24年末と言っている。

UVが直ぐに入手できない。EUVはオランダのASMLしか生産できない装置で、先端半導体メーカーから引

が立ち上がったが、現在3nm立上に苦戦している。Samsungは、Foundryの規模が小さいため、巨大なDRAM工場の一部を間借りして30〜40万枚の練習を行ったが十分

だ。そもそもラピダスに誰が、何用の2nmのロジック半導体を発注するのか? 27年までに5兆円を投じるらしいが、頼むから税金を使わないでほしい。やるなら、自費でやってください。(微細加工研究所・所長)



半導体新企業Rapidus(ラピダス)の出資企業

出荷する予定だったが、これもうまくいっておらず来年も無理と聞いている。このように先端半導体メーカーがEUVを使った最先端半導体の立上に、軒並み苦戦している状況の中で、40nmレベルの実力しかない日本が32nm、28nm、22nm、16/14nm、10nm、7nm、5nm、3nmを一挙に飛び越えて27年に量産するということは、どう考えたって不可能だろう。