

半導体漫遊記

297

湯之上隆

2022年8月9日、米国のバイデン大統領が半導体の国内製造を促進する法律「CHIPS and Science Act」(CHIPSS法)に署名し、同法が成立した。

CHIPSS法には、米国の半導体製造や研究開発への527億ドルの資金投入などが盛り込まれている。その527億ドルの内訳は、米国内への半導体工場誘致の補助金として390億ドル(うち20億ドルは自動車や防衛システムで使用されるレガシーチップ向け)、研究開発と人材開発に13

2億ドル、国際的な情報通信技術セキュリティと半導体サプライチェーン活動に5億ドルとなっている。

米CHIPSS法が成立

サムスンとSKにジレンマ

これらの資金には強力な「ガードレール」が付いている」ことが記載されている。その「ガードレール」によれば、CHIPSS法によって米国半導体産業の競争力を保護することを確実にするために、補助金を受ける半導体メーカー

一方、米国政府がア

これらの資金には強力な「ガードレール」が付いている」ことが記載されている。その「ガードレール」によれば、CHIPSS法によって米国半導体産業の競争力を保護することを確実にするために、補助金を受ける半導体メーカー

一方、米国政府がア

バイデン政権は、CHIPSS法と同時に「CHIPSS法はコストを削減し、雇用を創出し、サプライチェーンを強化し、中国に對抗する」と題したファクトシートを発表している。そして、そのファクトシートには「こ

は、その後10年間にわたって中国の最先端のチップ製造施設(28nm以降)に投資/拡張することを禁じている。

ここで、CHIPSS法による補助金の対象となっている半導体メーカーを見てみると、

を生産しており、それはSK Hynixの電子、SK HynixがCHIPSS法に基づいて補助金を受け取った場合、今後10年間、TSMCの南京工場の規模はそれほど大きくないが、サムスン電子の西安工場(3次元NAND)、SK Hynixの無錫工場(DRAM)と大連工場(3次元NAND)は巨大で、かつ最先端のメモリを量産している。そのためサムスン電子とSK Hynixは、CHIPSS法による補助金は欲しいが簡単に受け取ることができないというジレンマに陥っている。

果たしてサムスン電子とSK Hynixはどうするのだろうか? 今後の動向に注目したい。

(微細加工研究所・所長)

米CHIPS法における補助金の対象メーカー

半導体メーカー	国籍	工場建設地域	投資額	用途	問題点
Intel	米国	アリゾナ	200億ドル	前工程	
		オハイオ	200億ドル	前工程	
		ニューメキシコ	35億ドル	後工程	
TSMC	台湾	アリゾナ	120億ドル	前工程	中国南京工場(40~16nm)
Samsung	韓国	テキサス	170億ドル	前工程	中国西安工場(3D NAND) → Samsungの約40%
GF	米国	ニューヨーク	10億ドル	前工程	
TI	米国	テキサス	73億ドル	前工程	
SKグループ	韓国	?	150億ドル	半導体R&Dセンター	中国大連工場(3D NAND) → SK hynixの約30%
			50億ドル	クリーンエネルギー	中国無錫工場(DRAM) → SK hynixの約50%
Micron	米国	?	400億ドル	半導体(メモリ)	