

半導体マップ(Semiconductor map)

Team:さだもち・やきもち・ちからもち/ Research group: 板本雅彦ゼミ

はじめに

半導体って何??→人類の歴史を変えた偉大な物質
どんな所に使われているの?使われているの?
→パソコンやスマートフォン



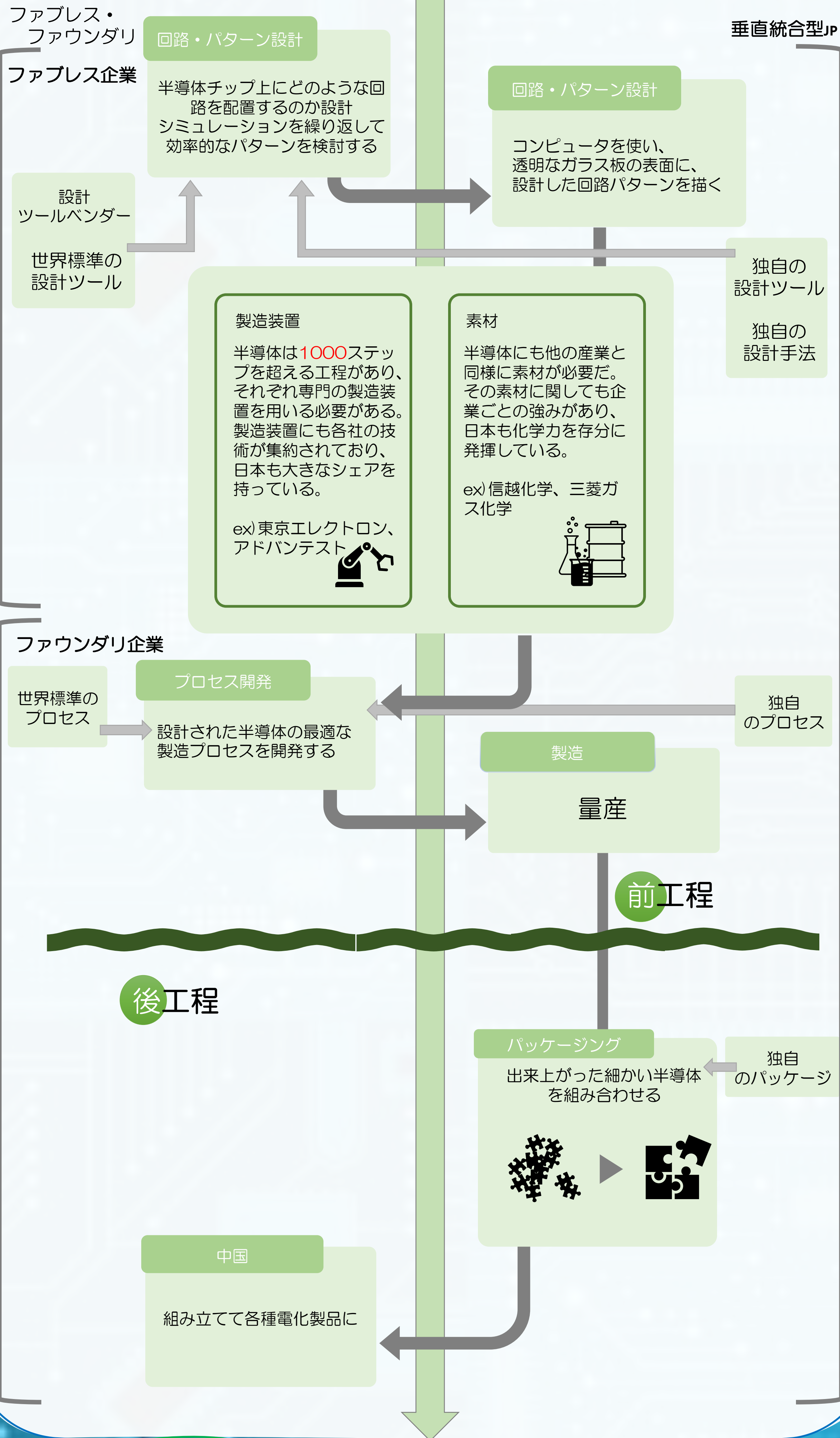
今回の発表では。。

半導体ってどのように作られているの?

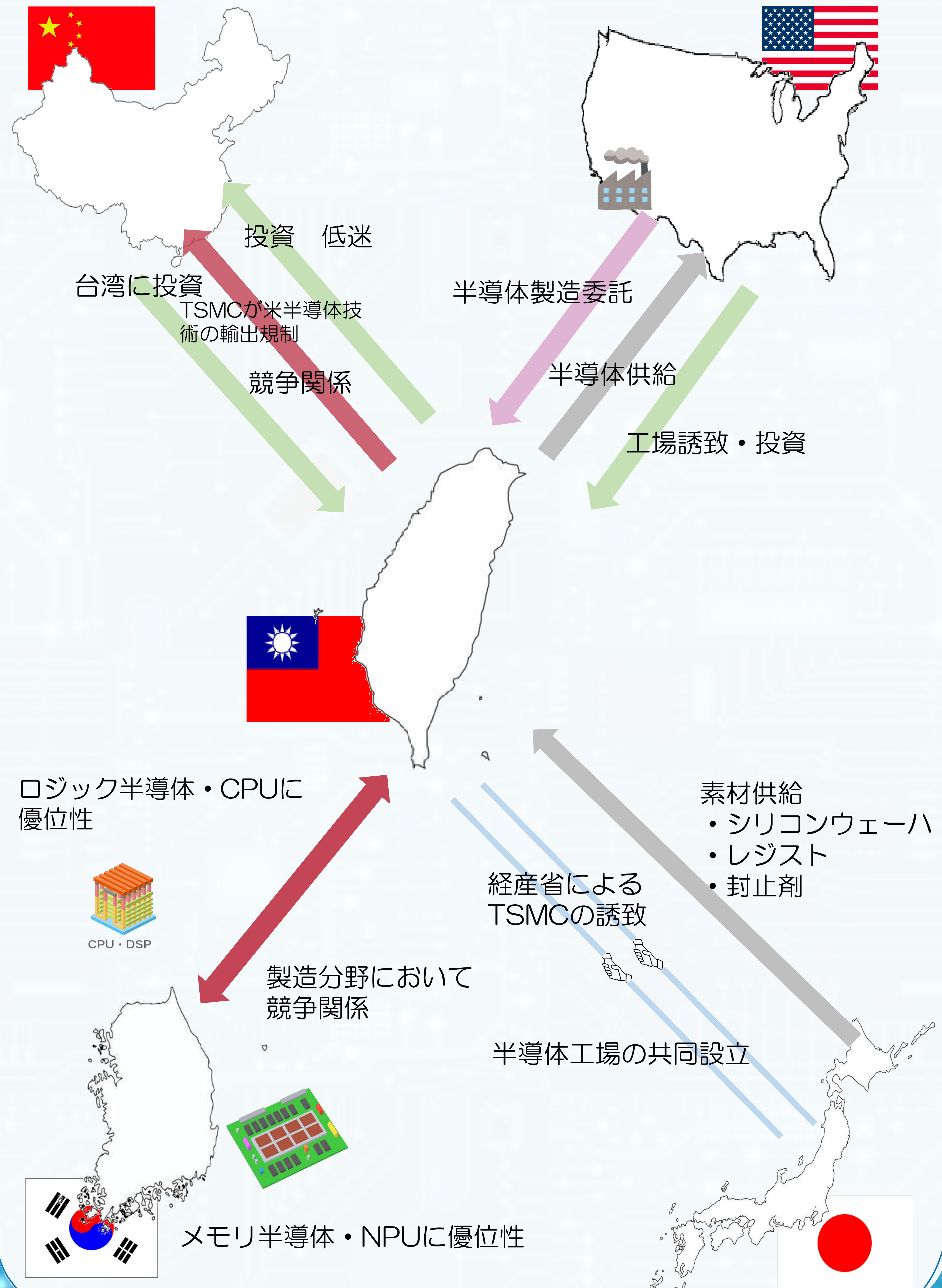
半導体はどの国が何の分野で強いのか?

そんな疑問に答えます!

半導体チップの主な製造方法



マップ



まとめ

現在、経済安全保障の観点から半導体は重要な国防案件となっている。そんな中で、半導体は単なる一産業ではなく、防衛手段かつ攻撃手段となりうる可能性を秘めている。

攻撃手段→中国が台湾を封鎖したり攻撃したりして、台湾の半導体産業が機能不全に陥れば、**世界の製造業は世界恐慌に匹敵する規模の混乱に陥る。**

防御手段→中国が台湾製の半導体に依存することで、台湾への攻撃や封鎖を抑止することができるという『シリコンシールド(=半導体の盾)』。

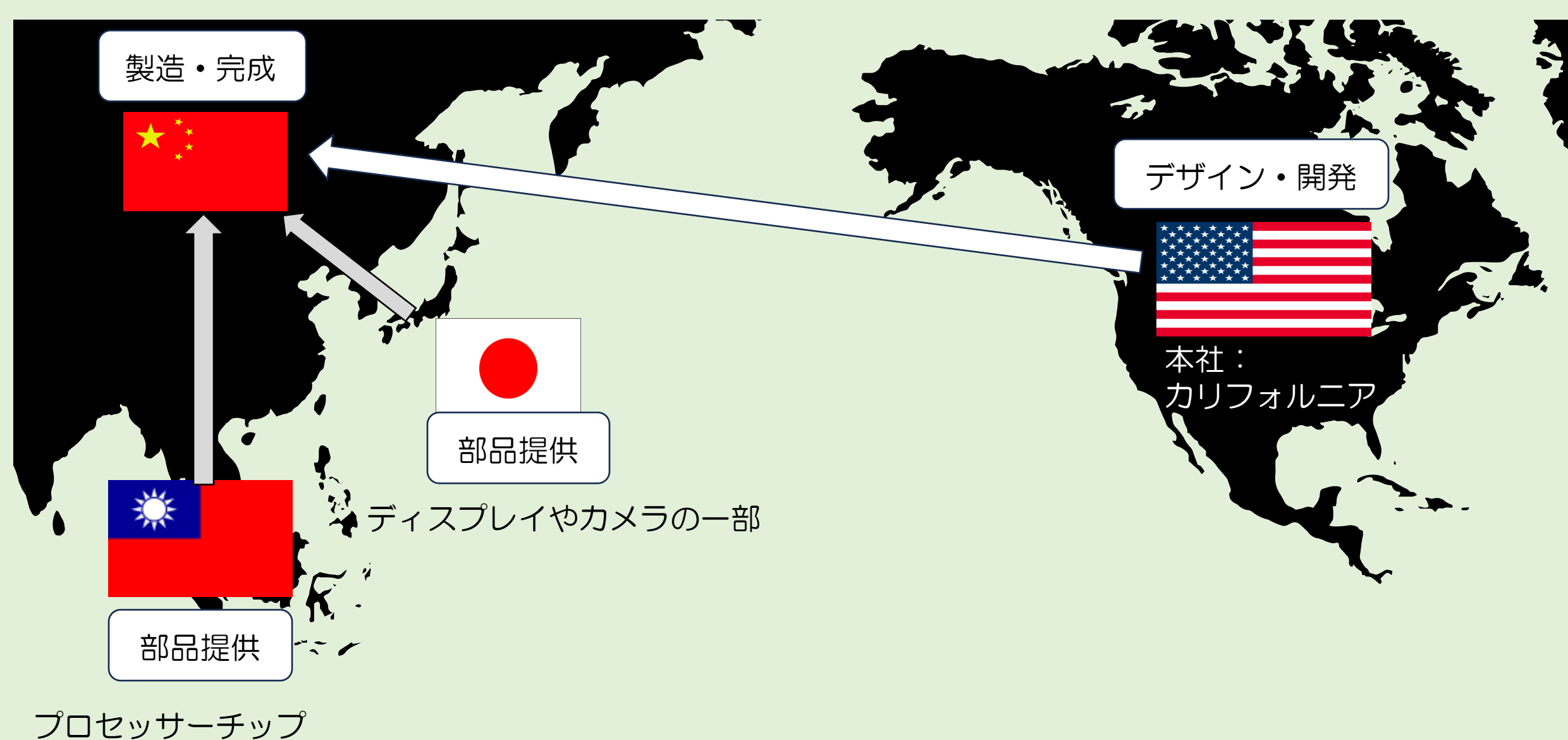
半導体は世界全体の未来を左右しうる産業

参考文献

1. NHK(2023). "台湾TSMC 米半導体技術の中国向け輸出 無期限猶予見通し", <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20231019/k10014231071000.html>
2. 日本経済新聞(2021). "サムスン先端半導体で苦戦 TSMCとの差が拡大" <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGM295A8QZ20C21A4000000/>
3. 真壁 昭夫(2021). "韓国サムスン電子と台湾TSMCの「競争力格差が広がる」これだけの理由", DIAMOND online. <https://diamond.jp/articles/-/270418?page=3>
4. 松本 則夫(2023). "サムスン電子が後工程で企業連合設立 チップレット集積の技術革新を主導", 日経XTECH. <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/08197/>
5. 真壁昭夫(2022). "サムスン電子とTSMCの決算比較で、半導体市場の変化の兆しが丸わかり", DIAMOND online. <https://diamond.jp/articles/-/306792>
6. NHK (2023). "先端半導体アイランド・台湾「分散」が集中か 葛藤と覚悟", <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20231005/k10014213411000.html>
7. BUSSINES JOURNAL(2021). "日本の半導体製造 対台への真犯人は経産省 台湾企業と密着、間接的に中国軍事企業を支援", https://biz-journal.jp/2021/03/post_213008_2.htm
8. SBI Holdings(2023). "台湾半導体ファウンドリ大手PSMCとの日本国内での半導体工場設立に向けた準備会社の設立に関する基本合意のお知らせ" https://www.sbigroup.co.jp/news/2023/0705_13926.html
9. 佐治信行(2022年). "「脱グローバル化」と半導体の地産地消", ニッセイアセットマネジメント <https://www.nam.co.jp/fundinfo/special/indexfund/column/06.html>

コラム

Appleのiphone はどのように手元に届くのか?



アメリカのカリフォルニアでデザイン・開発が行なわれ、中国で製造され、完成品へと導かれる。

→Designed by Apple in California

その間に日本や中国といった多くの国が部品提供をしている。

Appleのiphone は一国だけでなく、様々な国が関わり作られている。