

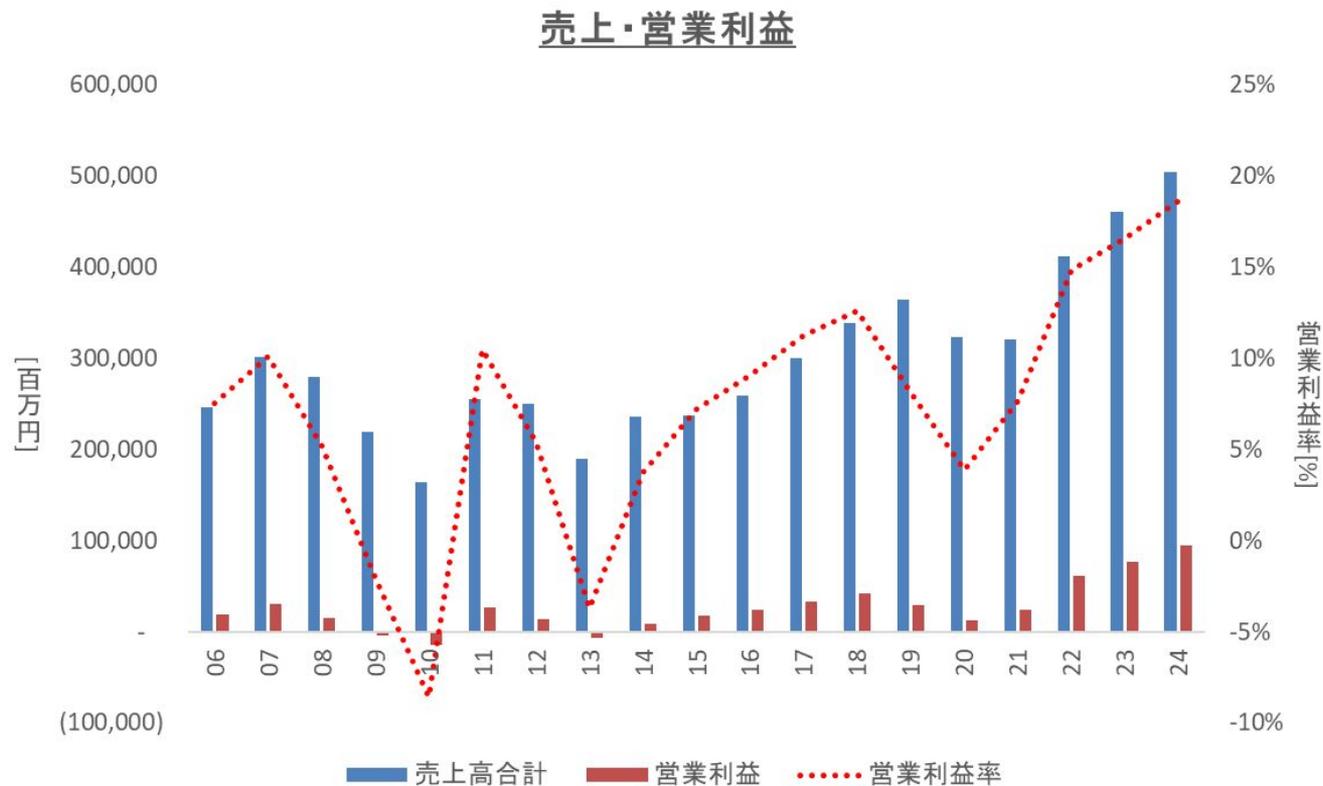
# SCREEN



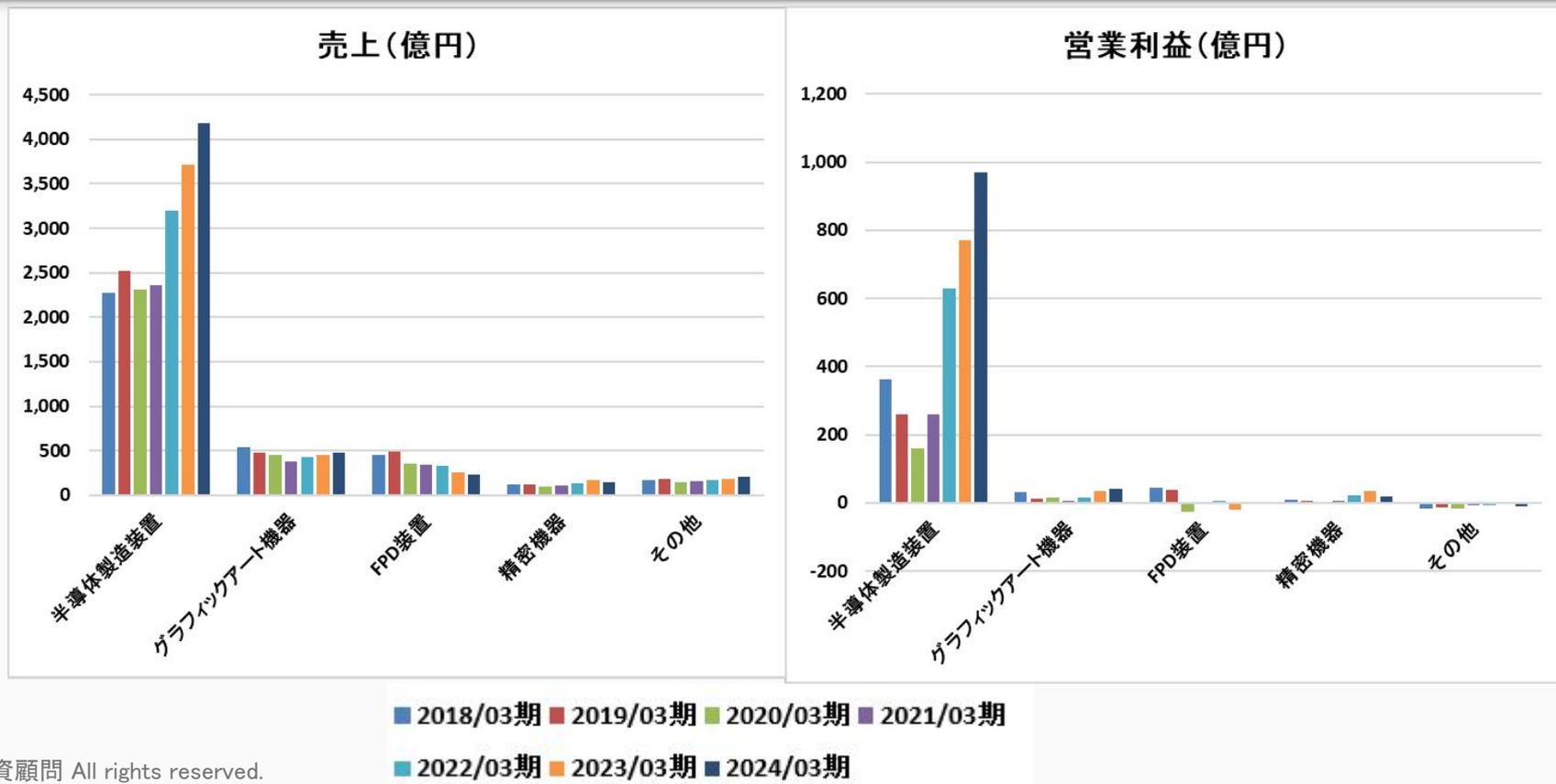
# SCREENは、装置・機器メーカー 主力商品は半導体の洗浄装置



# 近年の成長は著しい

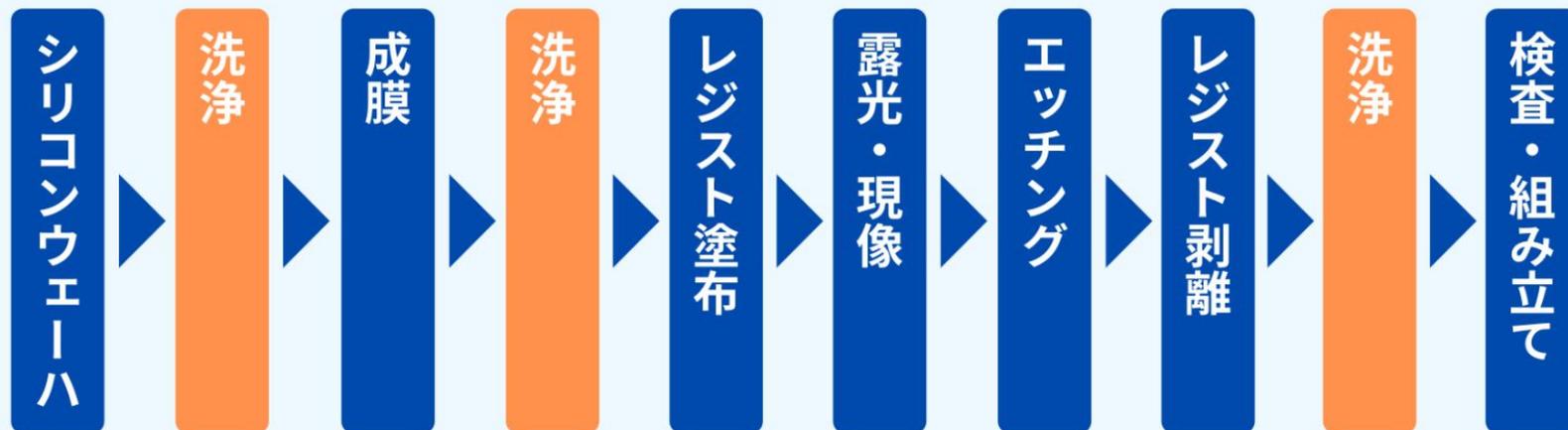


# 売上の大半が半導体製造装置



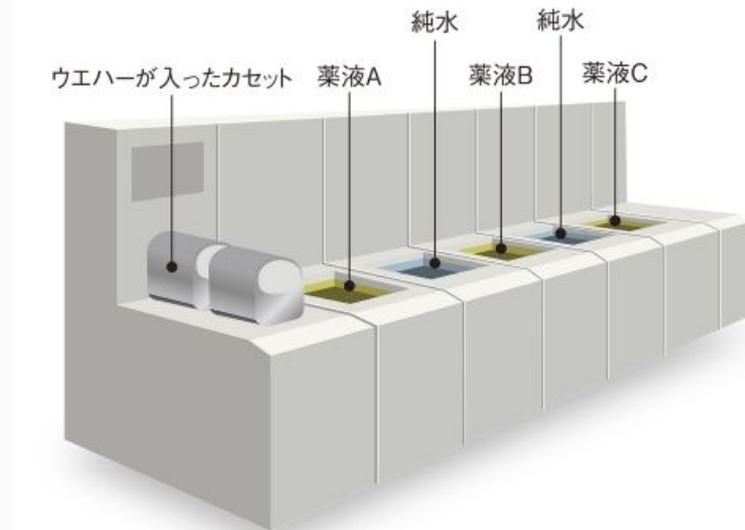
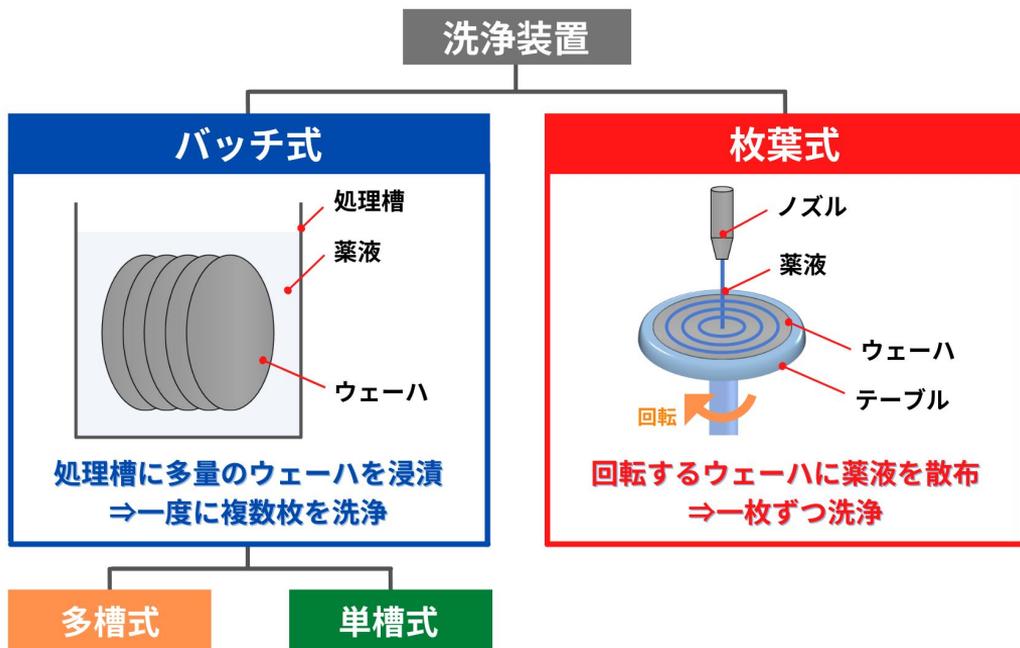
# 微細化(≒高性能化)が進む程、洗浄工程は増える

洗浄工程：シリコンウェーハ上のゴミ・金属・有機物などを  
洗浄し取り除く工程



半導体製造工程(工程数500以上)のうち30~40%が洗浄工程

# 洗浄装置は、2種類に大別

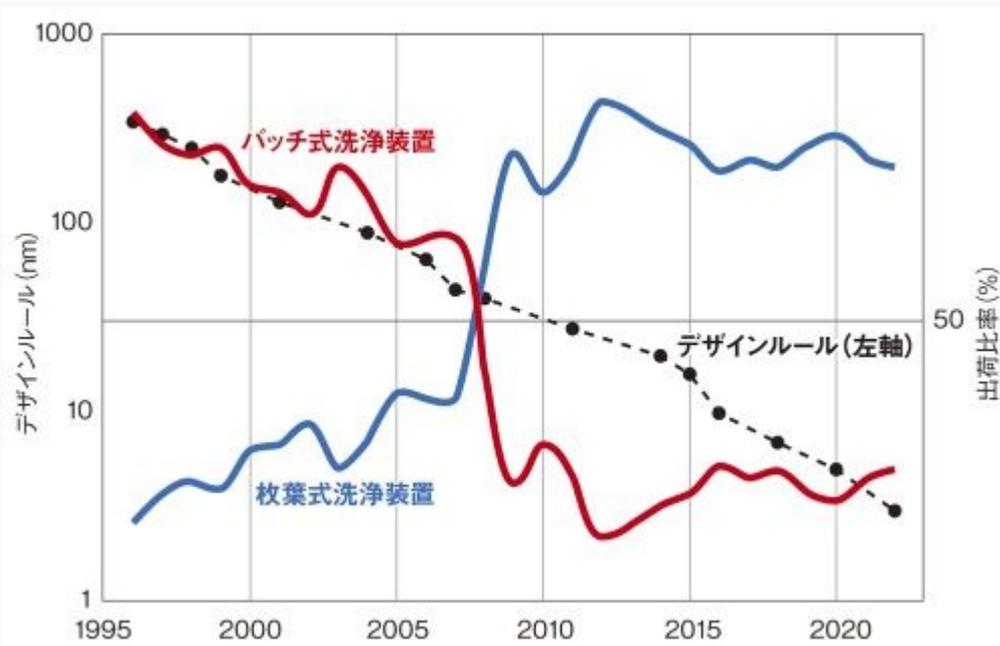


バッチ式は、不純物混入リスクが高い  
枚葉式は、洗浄プロセスに時間を要する

出典: [SEMIジャーナル](#)

# 半導体の微細化が進むにつれ SCREENでは枚葉式洗浄装置の出荷比率が増えてきた

## スクリーンの洗浄方式別の出荷比率推移



一般的に、枚葉式の方が価格が高い。

### 【参考】

- ・枚葉式洗浄装置：200万ドル～3,000万ドル
- ・バッチ式洗浄装置：100万ドル～1,000万ドル

# 市場全体は、長期に渡って伸びる

参入双壁・スイッチングコストは高い

2036年の市場価値

約82億  
米ドル

成長速度

約7.5%  
CAGR

(2024-2036年)

主要な市場プレーヤー

Lam Research Corporation

Applied Materials, Inc.,

Aktron Technologies

Modutek Corporation

日本の主要なプレーヤー

SCREEN Holdings Co., Ltd.

Tokyo Electron Limited

Shibauro Mechatronics Corporation

## ウェーハ洗浄装置

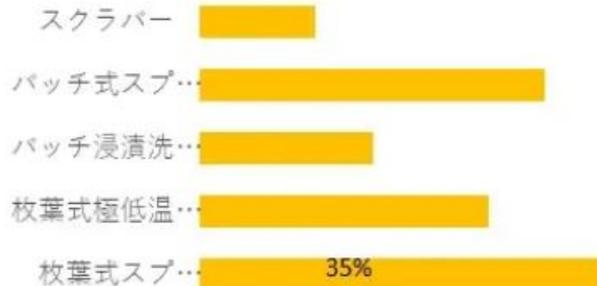
### 市場概況



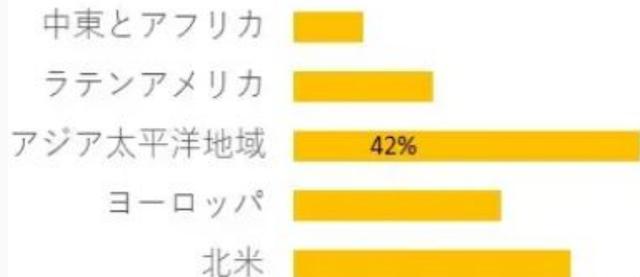
世界市場分析、地域別、2036年

アジア太平洋地域市場は、2036年未までに、約42%の最大の市場シェアを保持すると予測されています

市場セグメンテーションシェア、  
装置タイプ別(%)、2036年



市場セグメンテーションシェア、  
地域別(%)、2036年

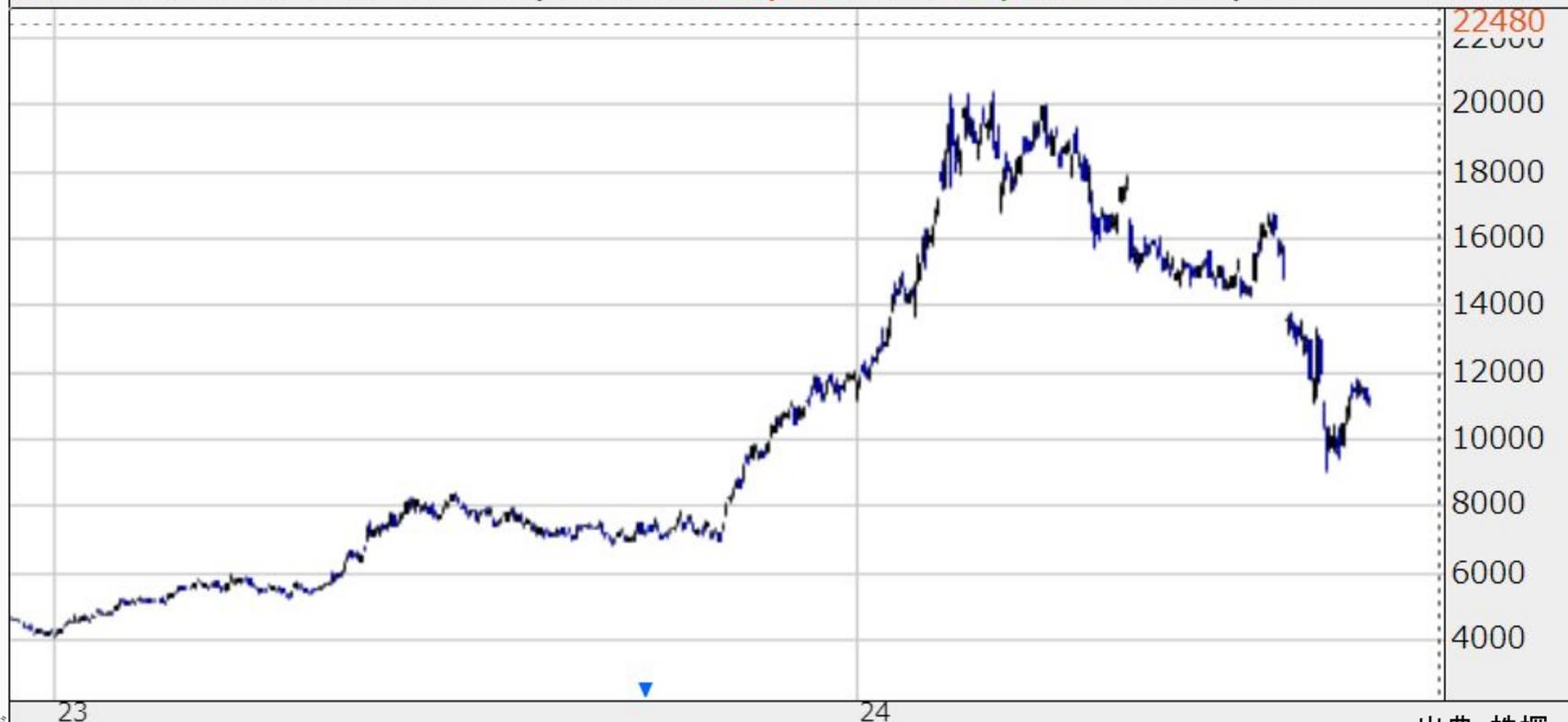


# 外部環境は良好

- 半導体市場自体の長期拡大
- 世界中での半導体工場建設
- 既存工場のライン増設
- 既存工場の洗浄装置設置台数増設、入替
- メンテナンス需要増（リカーリング売上増）

# 足元の株価は、下落傾向

日付 2024/08/23 10:18 始値 11,115 高値 11,260 安値 11,000 終値 11,050



# 実は、主力製品の世界シェアは低下傾向にある

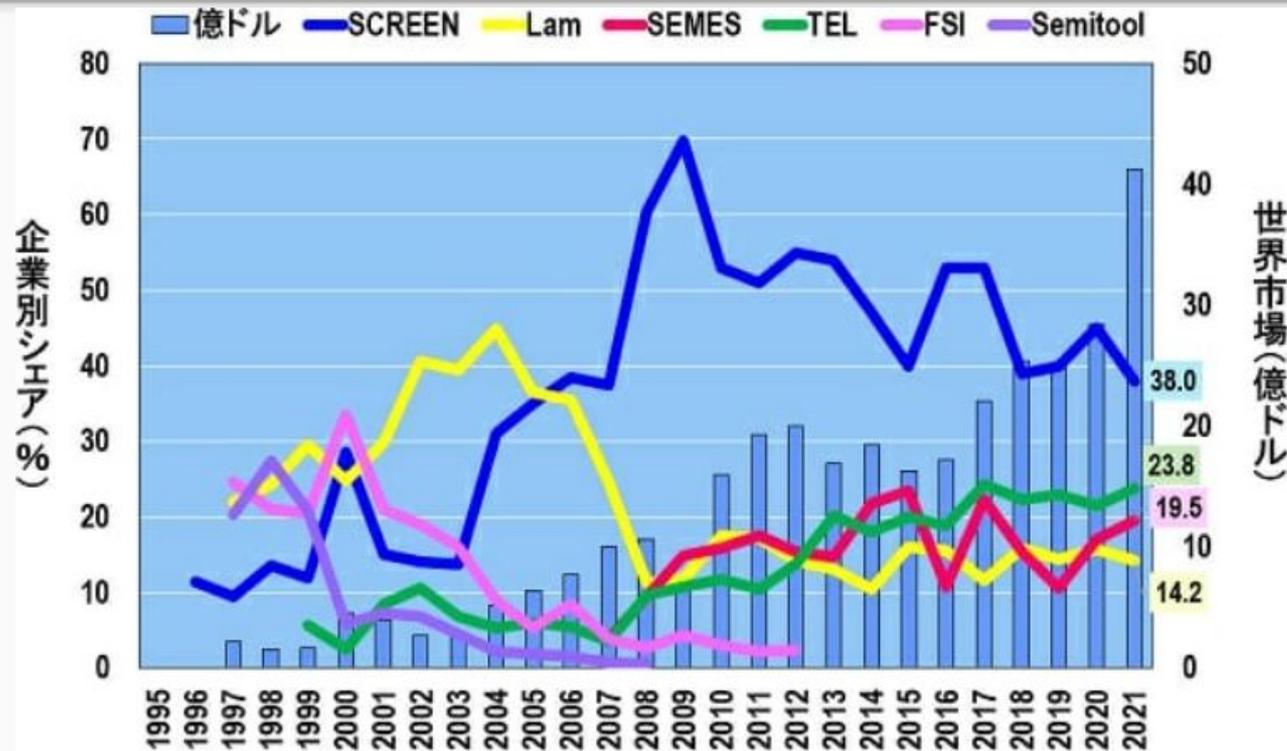


図4 枚葉式洗浄装置の出荷額と企業別シェア(～2021年)

## 最新の世界シェア

枚葉式洗浄装置\*



出典: [ビジネスジャーナル](#)  
統合報告書

# 主力製品である枚葉式洗浄装置における シェア低下の考えられる理由

- ・本業界は元々スイッチングコストが高い



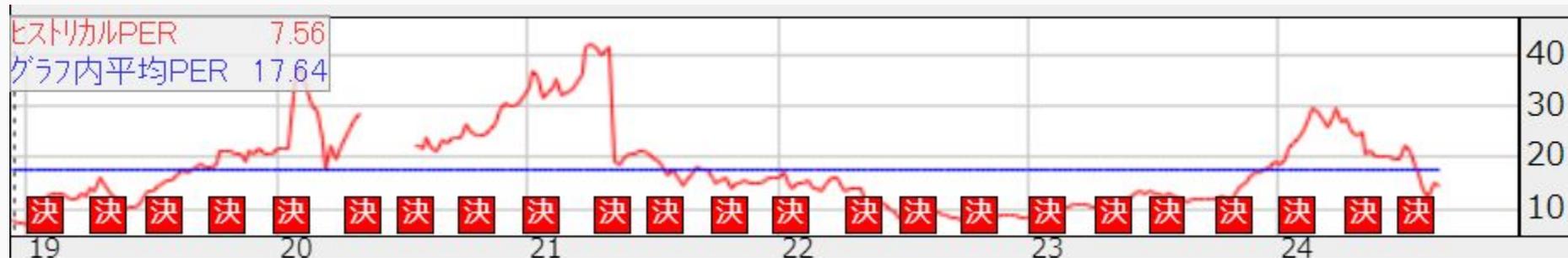
- ・近年は微細化が進み、半導体の種類も多様化
- ・競合は、資本力が大きなグローバル企業
- ・前後工程とのセット販売は劣後？



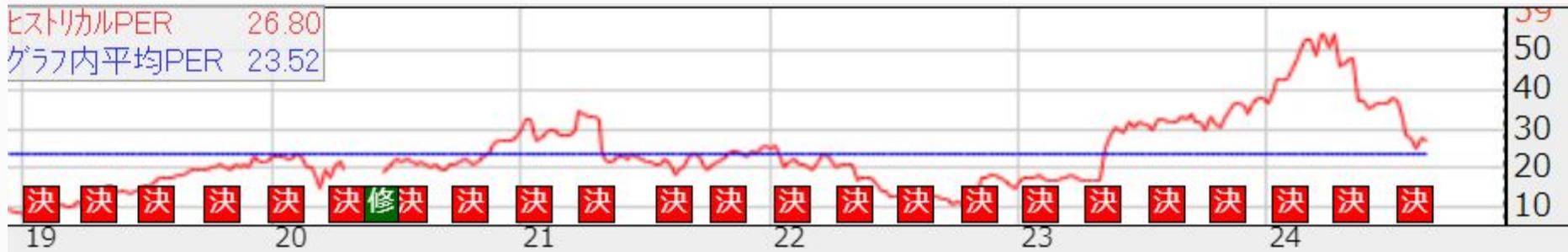
半導体製造プロセス見直しのタイミングで、他社メーカーが選ばれている？

# 東京エレクトロンとのPER水準の差は？

**SCREEN** 直近PER: 15倍

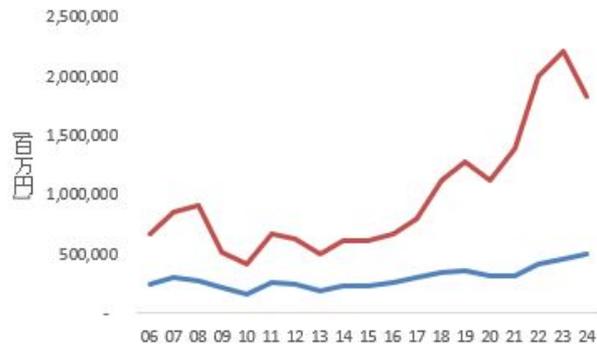


**東京エレクトロン** 直近PER: 27倍

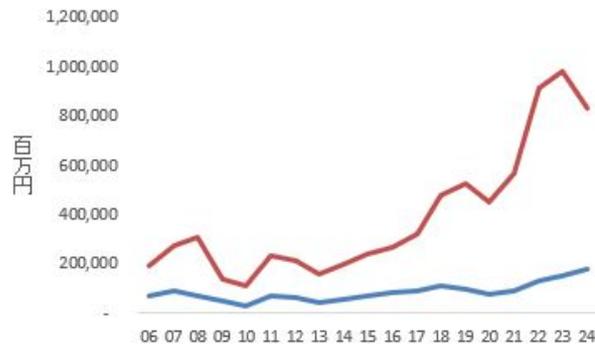


# 規模拡大ペースは、東京エレクトロンの方が早い

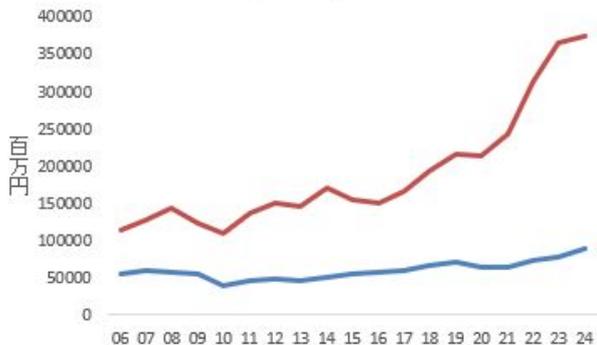
## 売上高合計



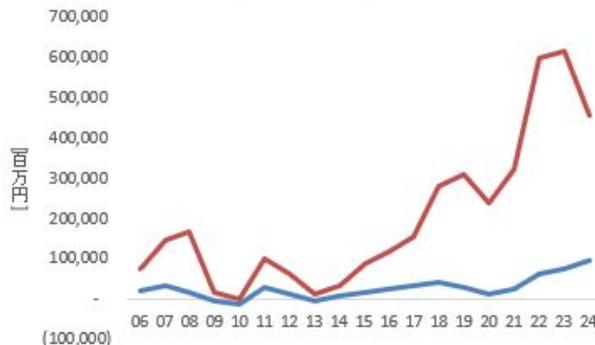
## 粗利益高



## 販管費

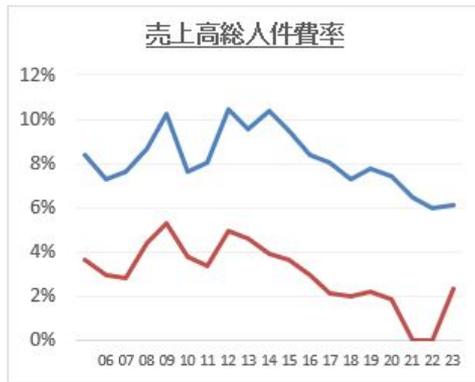
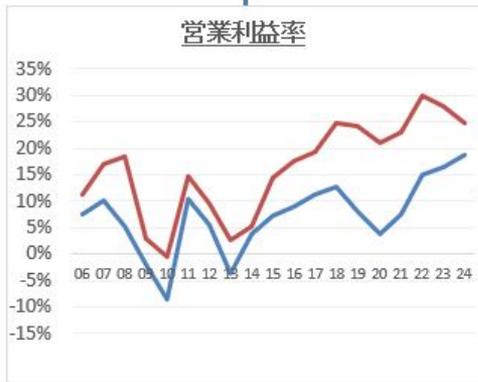


## 営業利益高



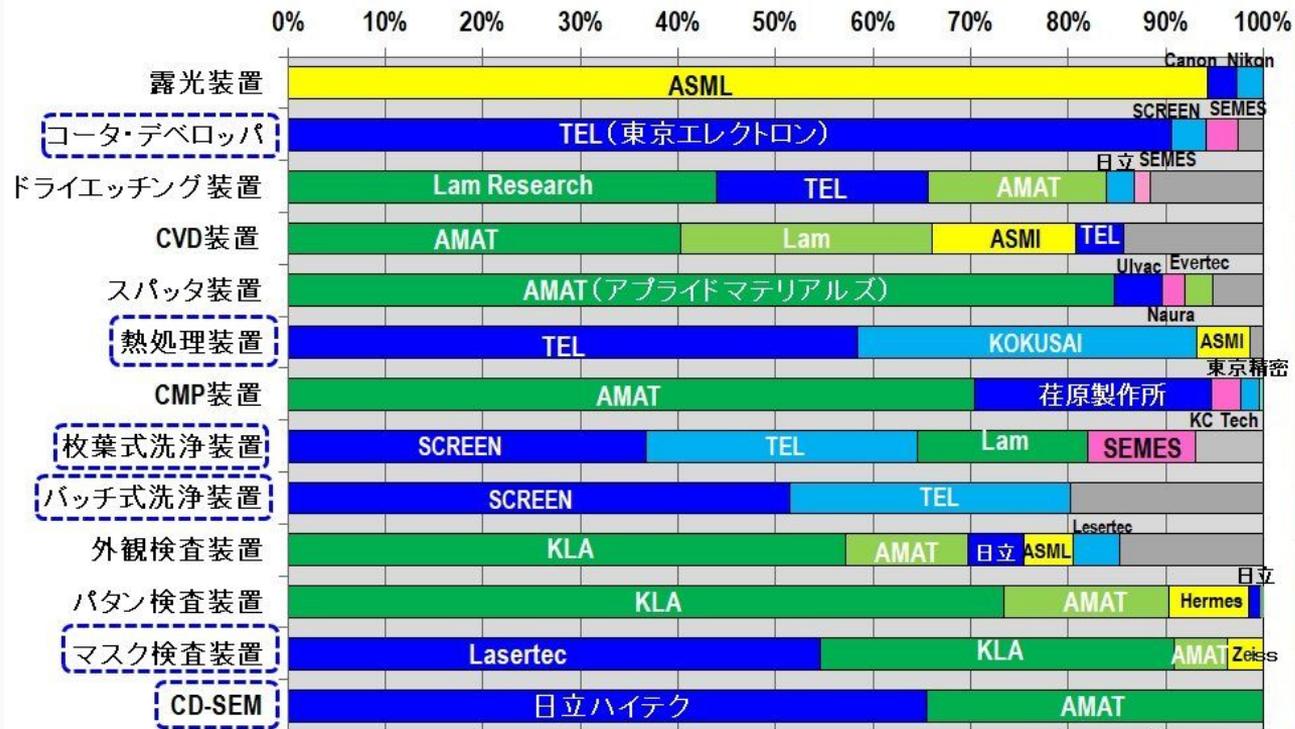
— SCREENホールディングス  
— 東京エレクトロン

# 足元の資本効率性は大差ないが 営業利益率は東京エレクトロンの方が高い



— SCREENホールディングス  
— 東京エレクトロン

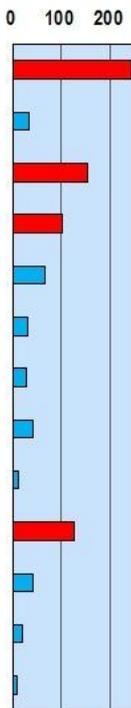
売上高シェア(青: 日本、緑: 米国、黄色: 欧州、ピンク: 韓国 & 中国)



欧米日の  
シェア(%)

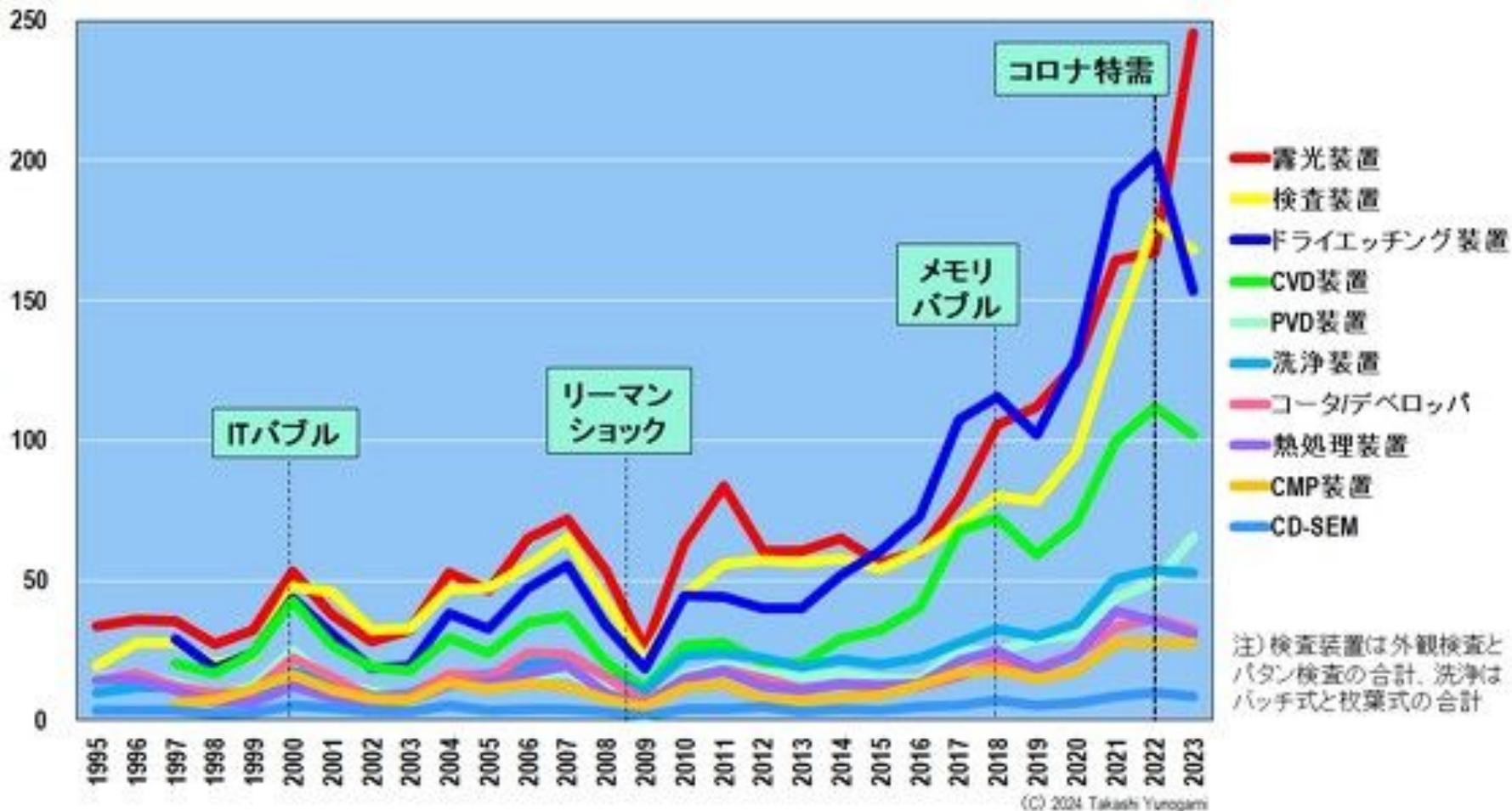
	欧州	米国	日本
露光装置	94.2	0.0	5.8
コータ・デベロッパ	0.0	0.0	94.1
ドライエッチング装置	0.0	62.3	24.5
CVD装置	14.8	66.0	4.9
スパッタ装置	0.0	87.9	5.0
熱処理装置	5.4	0.0	93.3
CMP装置	0.0	70.4	26.2
枚葉式洗浄装置	0.0	17.4	64.6
バッチ式洗浄装置	0.0	0.0	80.1
外観検査装置	5.1	69.6	10.5
パタン検査装置	8.2	90.3	1.2
マスク検査装置	3.7	36.9	54.5
CD-SEM	0.0	29.7	70.3

市場規模  
(億ドル)



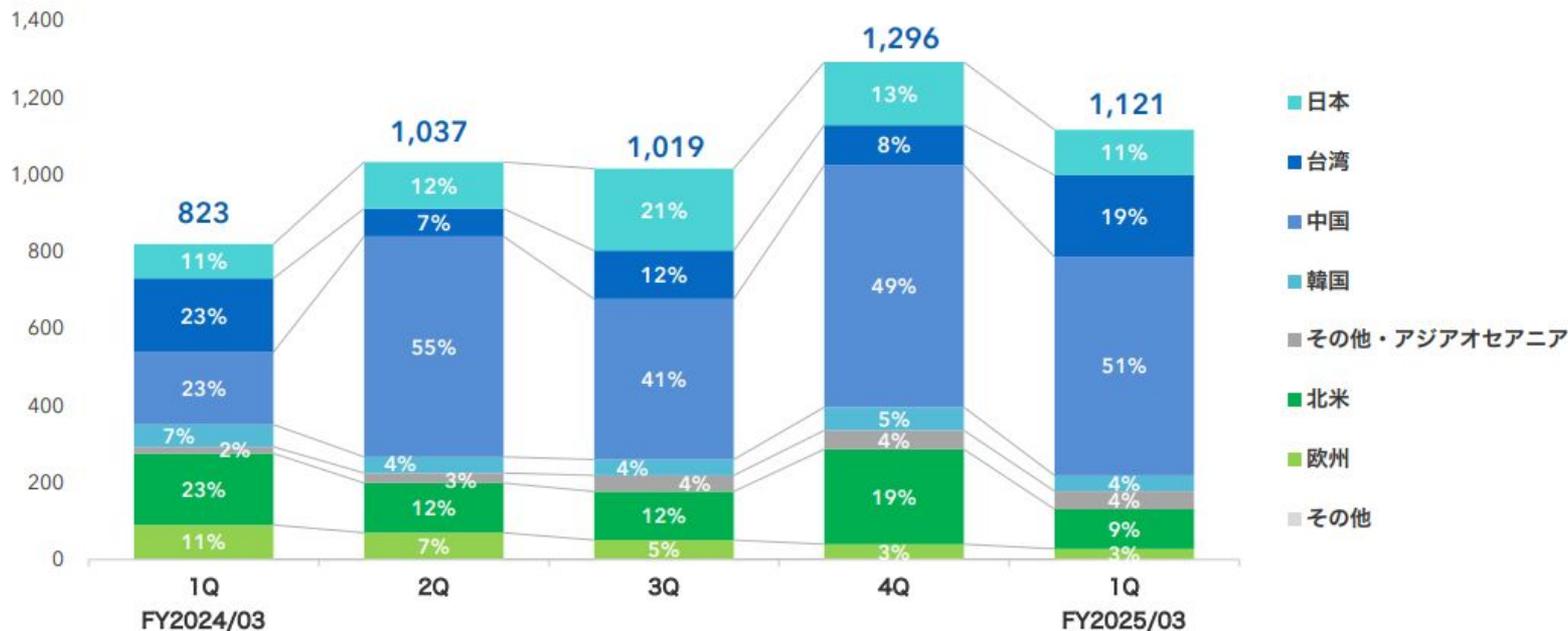
(C) 2024 Takashi Yunogami

出荷額(億ドル)

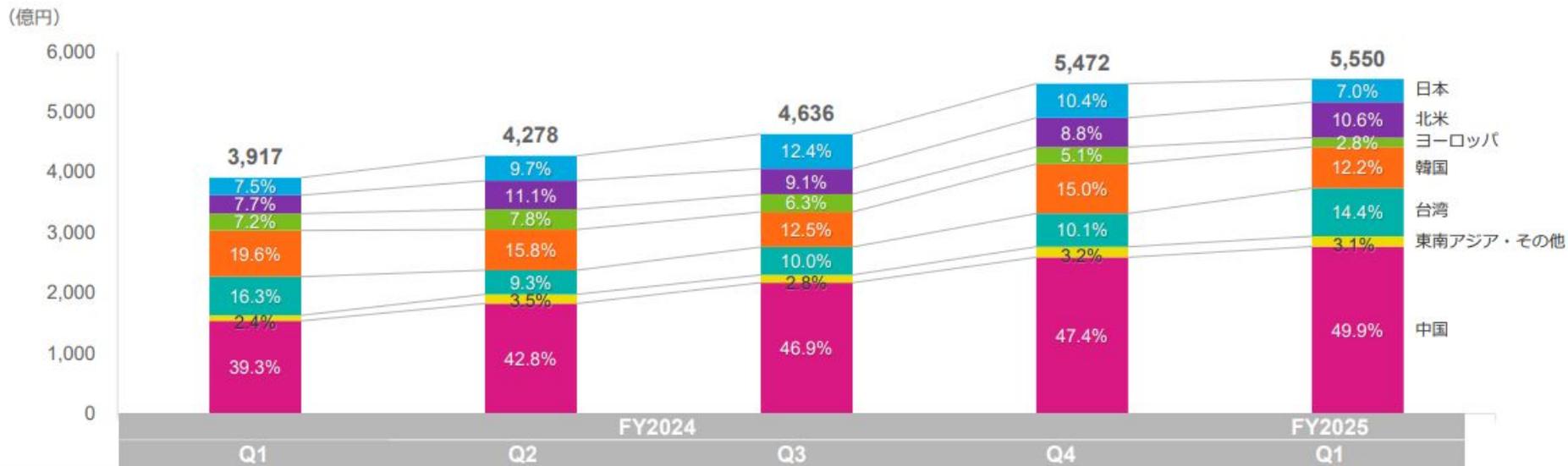


# チャイナリスク SCREEN 仕向け地別売上比率

四半期 (億円)



# チャイナリスク 東京エレクトロン 仕向け地別売上比率







2024.8.10-17 週刊東洋経済

原料

野村  
メイコ  
ルガノ  
栗田工業

住友ベークライト  
太陽HD  
味の素  
長瀬

材料の市場規模



# 主力製品である枚葉式洗浄装置における シェア低下の考えられる理由

- ・本業界は元々スイッチングコストが高い  
半導体製造プロセスは非常に緻密。  
簡単に製造プロセスや製造環境の変更はできない  
⇒半導体市場拡大とともに業績の恩恵を受けやすい
- ・近年は微細化が進むとともに、半導体の種類が多様化。  
新たな半導体(特に先端品)が製造されるタイミングで、  
設計企業、半導体メーカー、ファウンドリが、洗浄装置メーカー変更を検討 するケースが増えてきている
- ・Lamリサーチなどの競合がM&Aにより積極的に新技術を獲得。  
もちろんSCREENも技術開発は行っているが、両社には資本力に差があり、研究開発力にも差が出てきている？
- ・競合SEMESは半導体設計・製造まで手掛けるサムスンの子会社。自社の製造プロセスに最適化した洗浄装置を独自  
で開発する傾向高まる。

SCREENの半導体製造装置の売上構成は、ほぼ洗浄装置。

# 参考：装置単価

**露光装置**（リソグラフィ装置）：8,000万ドル～1億5,000万ドル

**コータ・デベロッパ**：1,000万ドル～2,000万ドル

**ドライエッチング装置**：500万ドル～2,000万ドル

**CVD装置**（化学気相成長装置）：300万ドル～1,500万ドル

**PVD（スパッタ）装置**：200万ドル～1,000万ドル

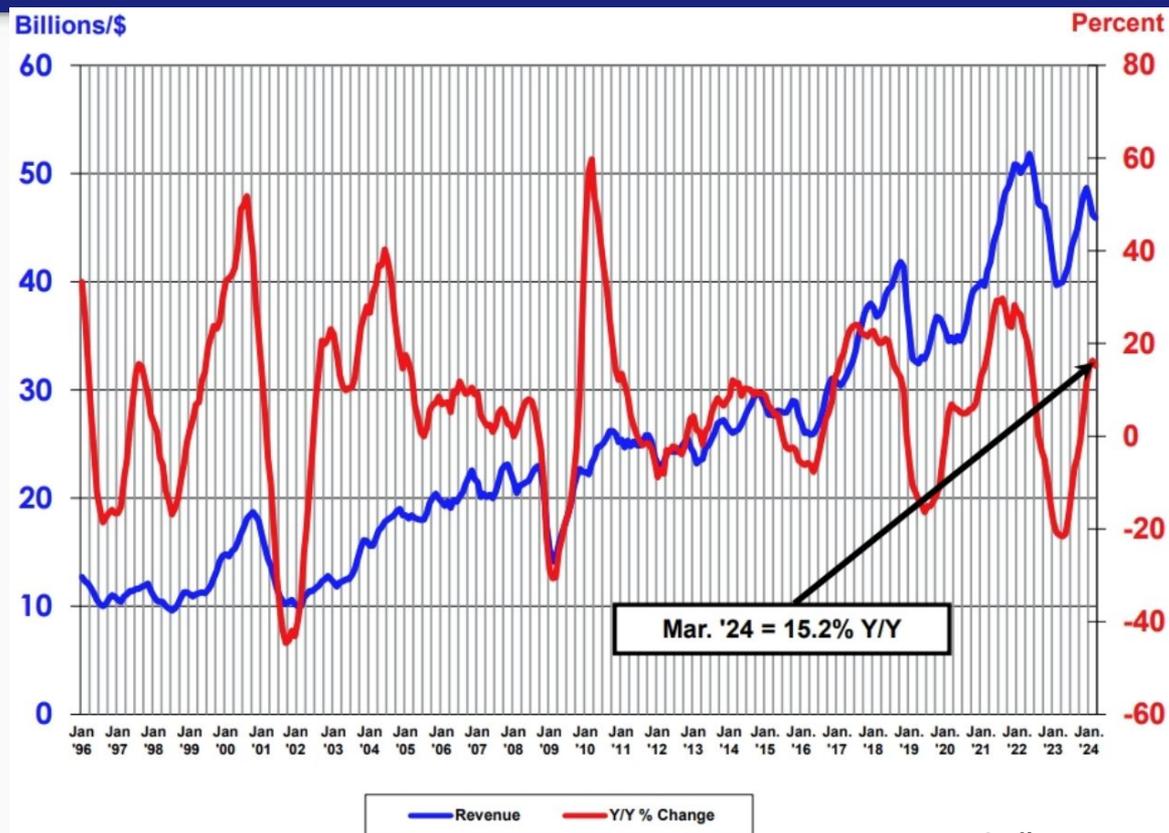
**熱処理装置**：200万ドル～1,000万ドル

**CMP装置**（化学機械研磨装置）：300万ドル～1,200万ドル

**枚葉式洗浄装置**：200万ドル～3,000万ドル

**バッチ式洗浄装置**：100万ドル～1,000万ドル

# 足元の半導体市場は回復基調。



# 地域別の半導体売上は、米中が牽引。

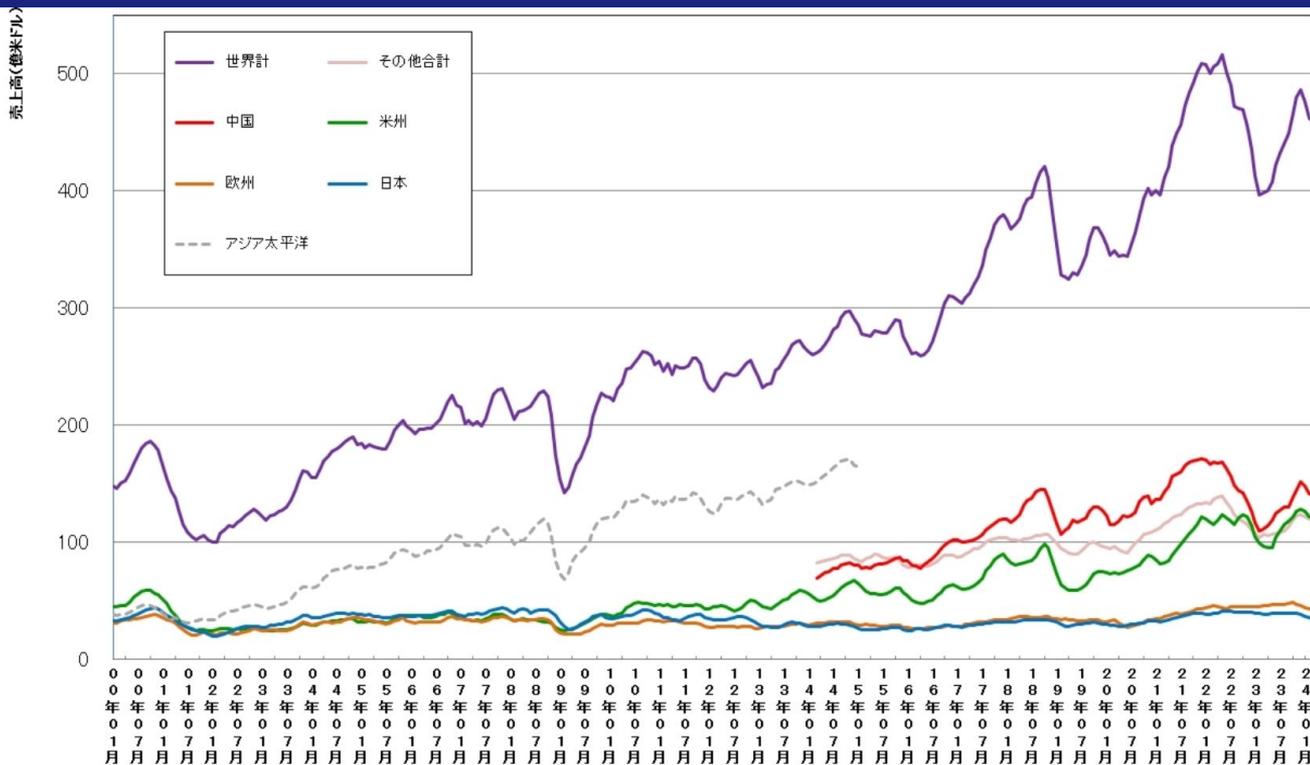


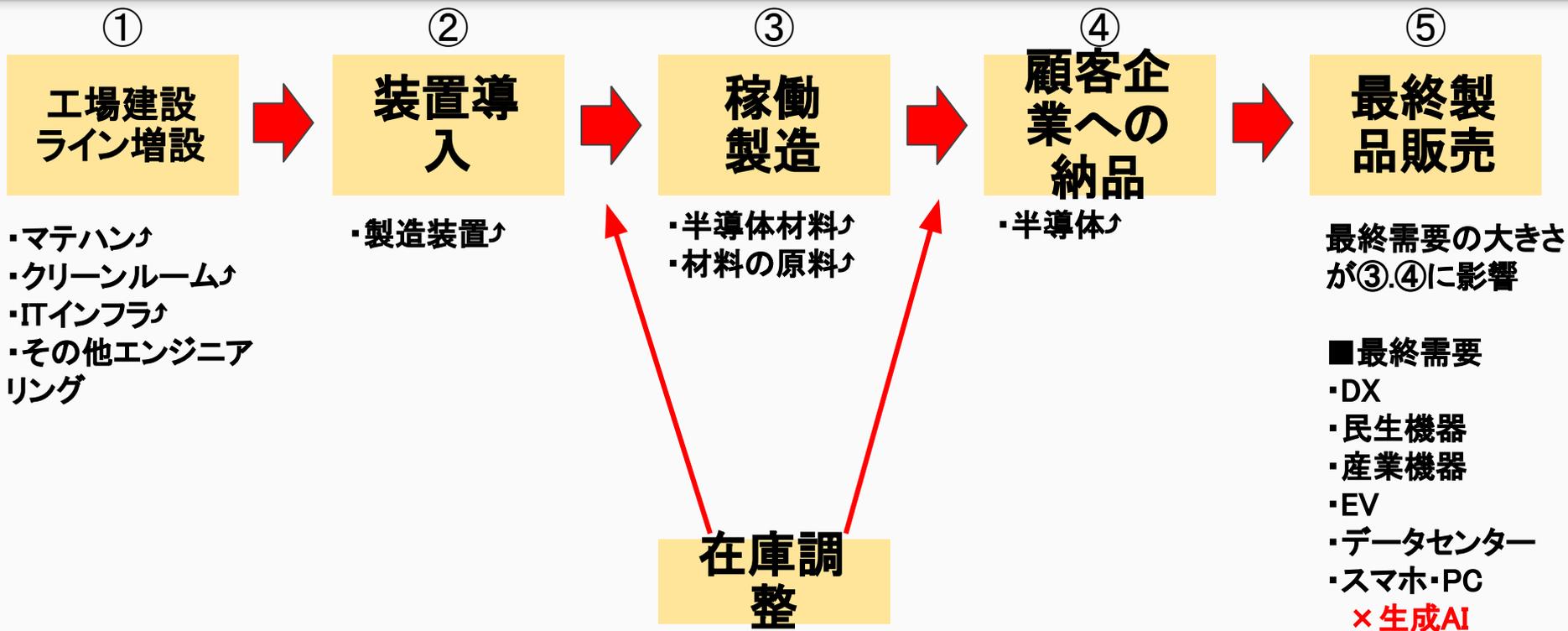
図2 全世界および地域別の単月の半導体売上高（3カ月移動平均値）の推移

（出所：データ提供はSIAおよびWSTS、グラフ化は日経クロステック）

# 直近決算の状況

半導体製造装置		上向き
半導体材料		前工程はモタモタ 後工程は成長
半導体メーカー		大底を打つ

# 半導体フロー



# 2030年に残っている企業を選ぶ

半導体  
製造装置

今存在感が大きい企業でOK

半導体  
材料

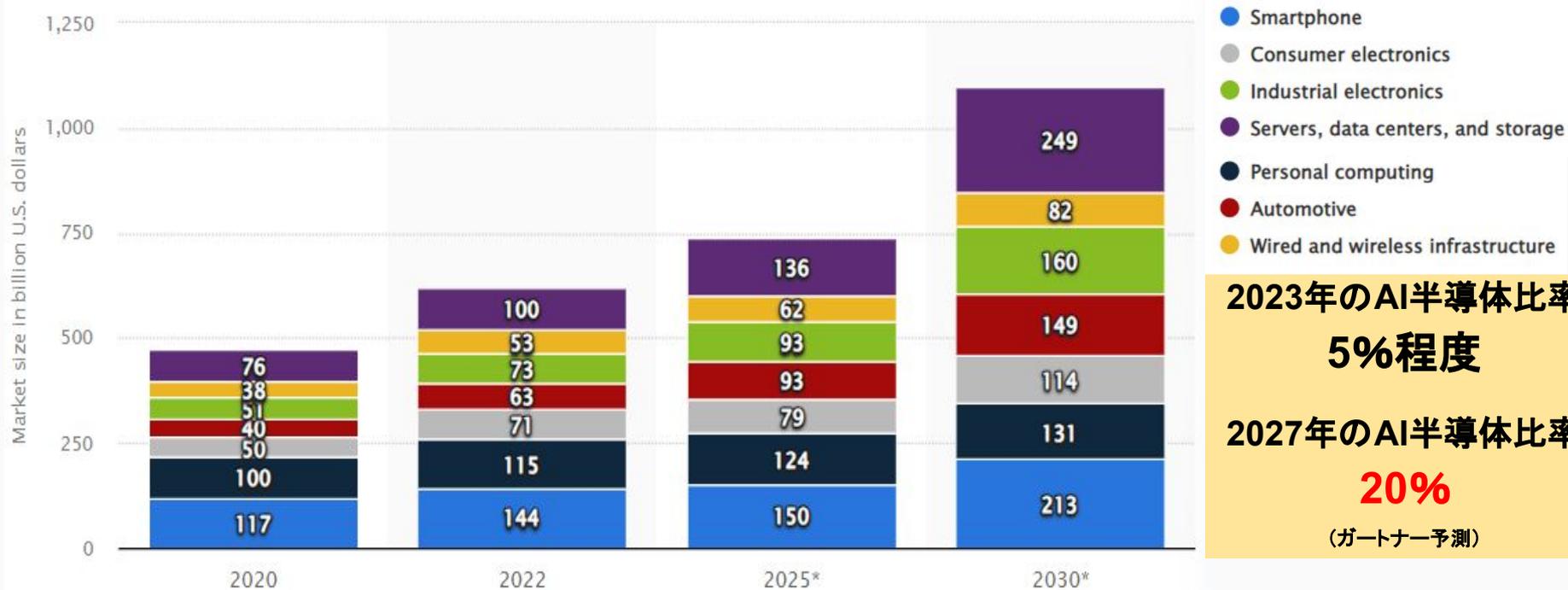
先端品に強い一芸に秀でた企業

半導体  
メーカー

海外企業に任せた

株価リスクが大きいのが難点。  
企業理解が不足していると、持ち続けるのはしんどい。

# 2030年には半導体市場は今の約2倍になると言われている



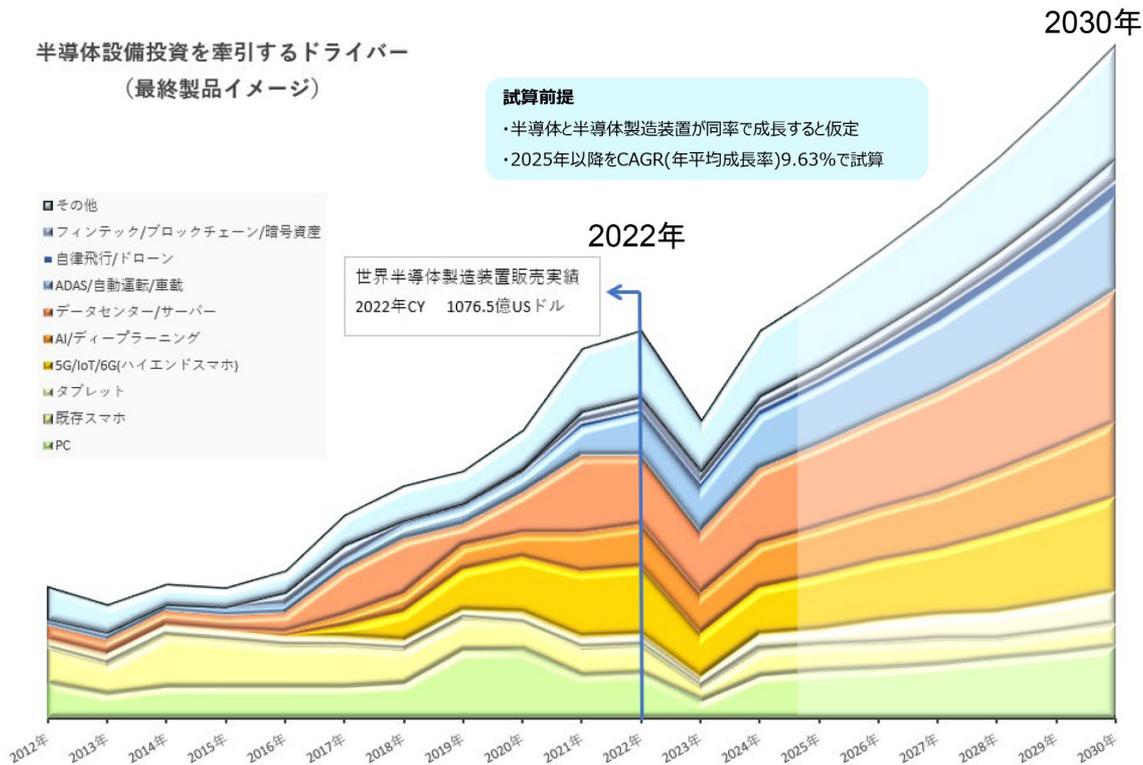
# 半導体はスーパーサイクルに突入？

半導体設備投資を牽引するドライバー  
(最終製品イメージ)

- その他
- フィンテック/ブロックチェーン/暗号資産
- 自律飛行/ドローン
- ADAS/自動運転/車載
- データセンター/サーバー
- AI/ディープラーニング
- 5G/IoT/6G(ハイエンドスマホ)
- タブレット
- 既存スマホ
- PC

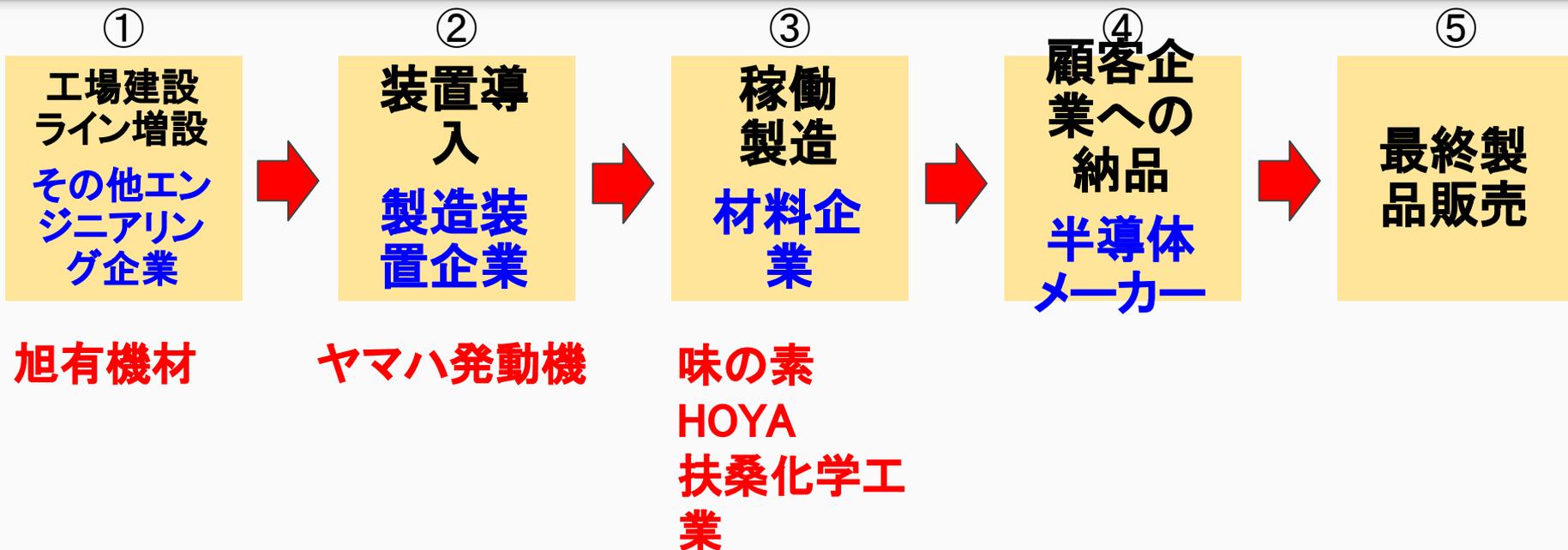
試算前提

- ・半導体と半導体製造装置が同率で成長すると仮定
- ・2025年以降をCAGR(年平均成長率)9.63%で試算



出所：SEAJ

# 半導体フローとパイロット運用銘柄



パイロット運用では、半導体事業と別に  
安定事業を持つ企業を中心に採用している

# パイロット運用 半導体関連企業の状況

## 味の素

CPUの高性能化に伴い、同社電子材料の用途は爆増。安定事業が成長しているだけに、回復期が待ち遠しい。

## HOYA

主力電子材料の在庫調整が完了し、需要が大幅増加する見込み。安定事業が成長しているだけに、回復期が待ち遠しい。

## ヤマハ発動機

半導体後工程向け製造装置がAI特需の恩恵を受けるも、中国向け産業ロボが不調。依然として割安で下値リスク低い。

# パイロット運用 半導体関連企業の状況

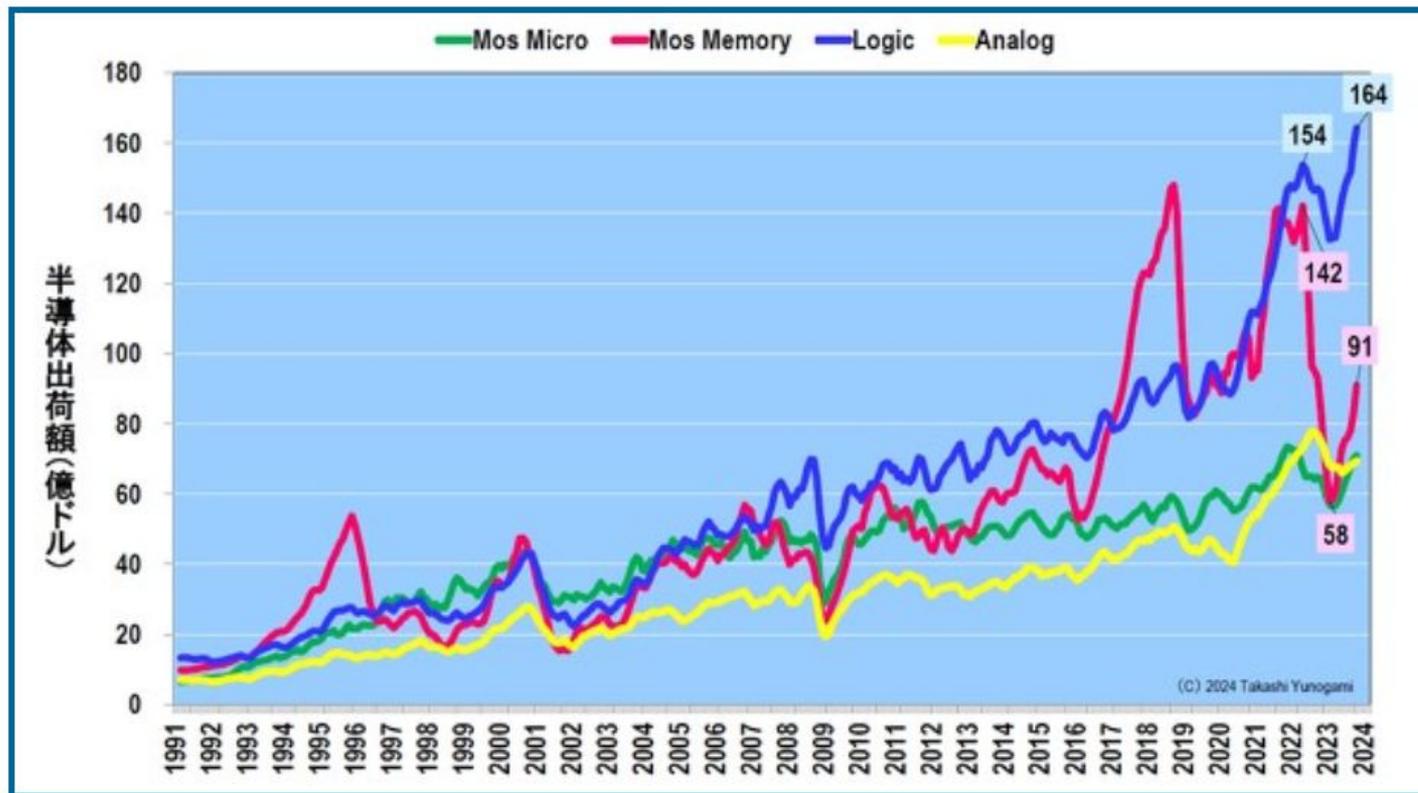
## 旭有機材

北米半導体工場建設の過熱が一服。今期は踊り場？  
長期潮流は顕在。株価水準割安で、下値リスク低め。

## 扶桑化学工業

市況停滞と、大型設備投資の償却負担が業績圧迫。  
苦況続くも市況は大底を打つ。メモリの回復を待つ。  
パイロット採用企業の中でもボラティリティ大きい。

メモリの出荷は、スマホ・PC、データセンター、サーバーの動向に左右される。



# 半導体メーカー・ファウンドリ

	企業名	対前年同期比	前四半期比
半導体メーカー メモリ	サムスン	×	○
	SKハイニクス	◎	◎
	マイクロン	◎	◎
半導体メーカー ロジック	エヌビディア	◎	◎
	Intel	○	×
	Texas Instruments	×	×
ファウンドリ	TSMC	○	△

◎: +20%以上

○: 前年以上  
前四半期以上

△: 前年未満  
前四半期未満

×: ▲20%以下  
(経常利益ベース)

主要メモリ企業は大底を打つ。  
民生機器需要向け(スマホ・PC)で回復の兆し。

# APPENDIX



# 半導体製造装置・テスト

企業名	対前年同期比	前四半期比
東京エレクトロン	△	○
スクリーン	◎	◎
ASML	×	×
AMAT	○	△
ディスコ	◎	◎
レーザーテック	◎	◎
アドバンテスト	×	×

◎: +20%以上

○: 前年以上  
前四半期以上

△: 前年未満  
前四半期未満

×: ▲20%以下

(経常利益ベース)

**ASMLは足踏み(一時的か?)。アドバンテスト以外は業績好調。  
将来の半導体需要増に向け、世界各国で設備投資が実施される。**

# 半導体材料

企業名	対前年同期比	前四半期比
信越化学	△	△
サムコ	×	×
東京応化工業	◎	△
フジミ	○	△
日本酸素HD	◎	○
レゾナック(後工程)	◎	◎

◎: +20%以上

○: 前年以上  
前四半期以上

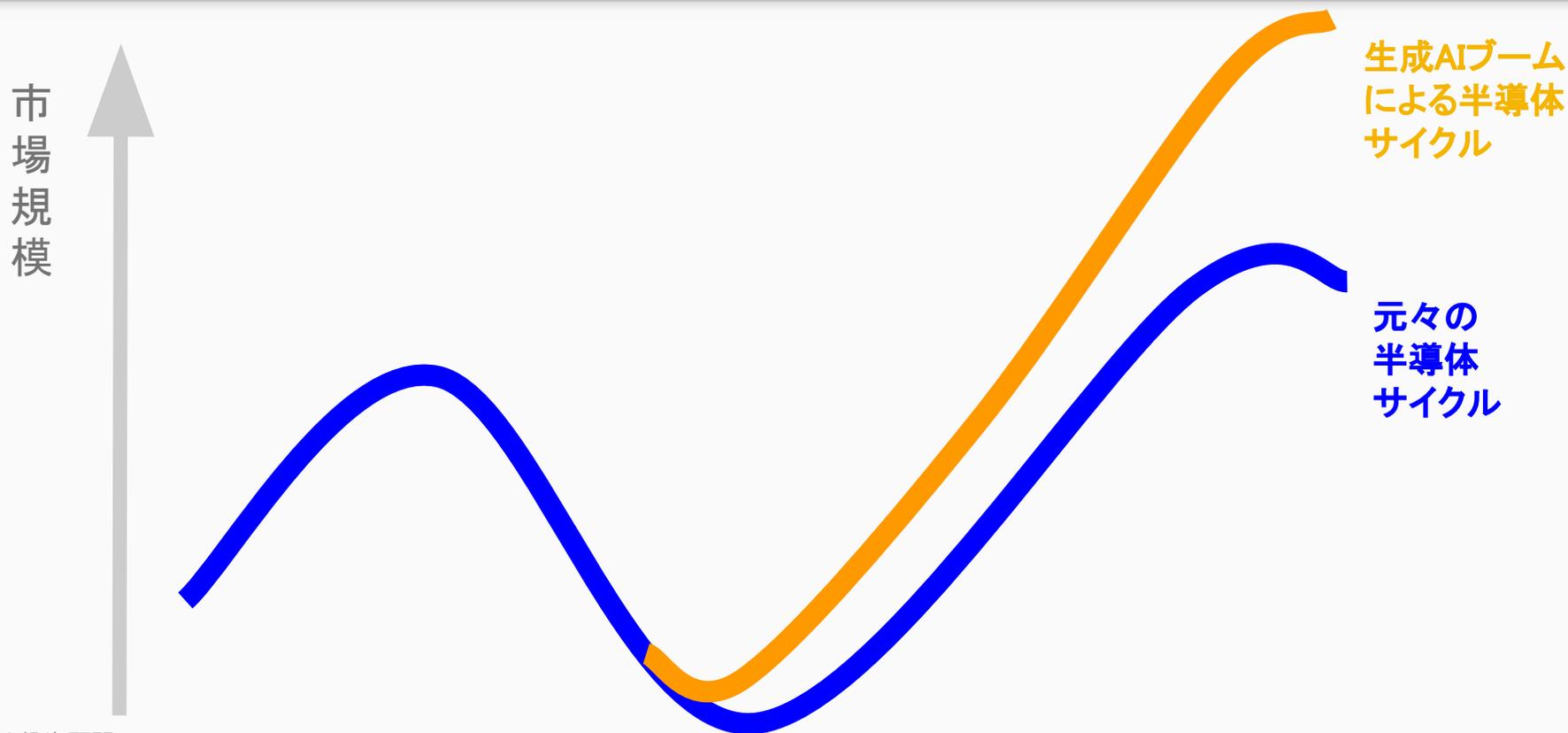
△: 前年未満  
前四半期未満

×: ▲20%以下

(経常利益ベース)

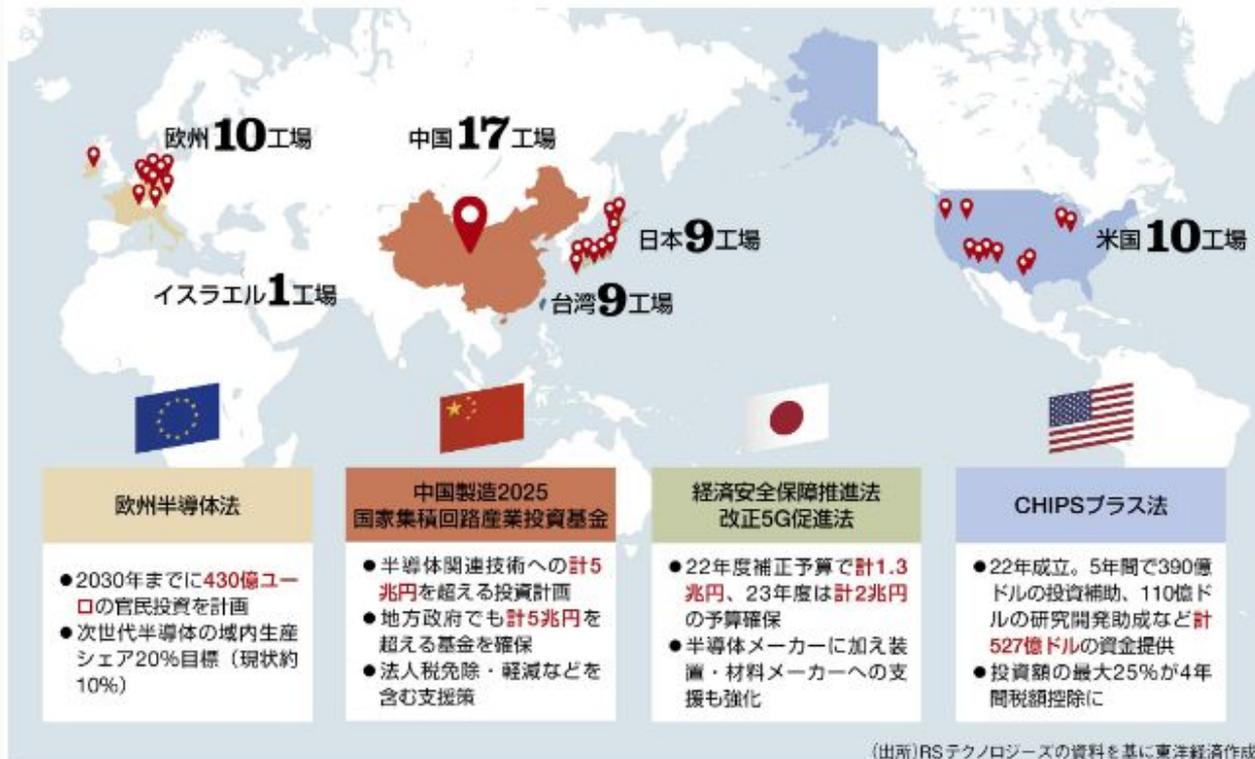
**回復基調にあるも、半導体回復期の後ずれによりモタモタ。  
後工程は成長局面に入る企業が多い。**

# 市場は、生成AIによってこうなる？



# 各国で半導体工場建設が計画

各国の巨額支援で半導体工場の建設が計画されている



(出所)RSテクノロジーズの資料を基に東洋経済作成

# 足元の需給バランスは濃淡あり。

供給 不足 ← バランス → 供給 過剰

在庫調整が進み半導体需給が改善

		2023年		24年		
		10~12月	1~3月	4~6	7~9	10~12
用途別	パソコン	↓	↓	→	↗	↗
	スマートフォン	↓	↓	→	→	→
	生成AI向けデータセンター	↗	↗	↑	↑	↑
	自動車	→	→	→	→	→
種類別	メモリー	↓	↓	→	→	↗
	先端ロジック	→	→	→	↗	↗
	パワー	→	→	→	↗	↗
	アナログ	→	→	→	→	→

日本企業の強みは？

# 日本は製造装置、素材で強みアリ。

製造装置 (9兆円)		素材 (6兆円)	
 (成膜・エッチング：1.5兆円)	 (露光：1.4兆円)	 (シリコンウェハー：3,500億円 レジスト：260億円)	 (シリコンウェハ：2,700億円)
 (エッチング：1.1兆円)	 TOKYO ELECTRON (塗布/現像：1.1兆円)	 (洗浄：0.2兆円)	 (シリコンウェハ：2,400億円)
		 (シリコンウェハ：1,900億円)	 (レジスト：400億円)

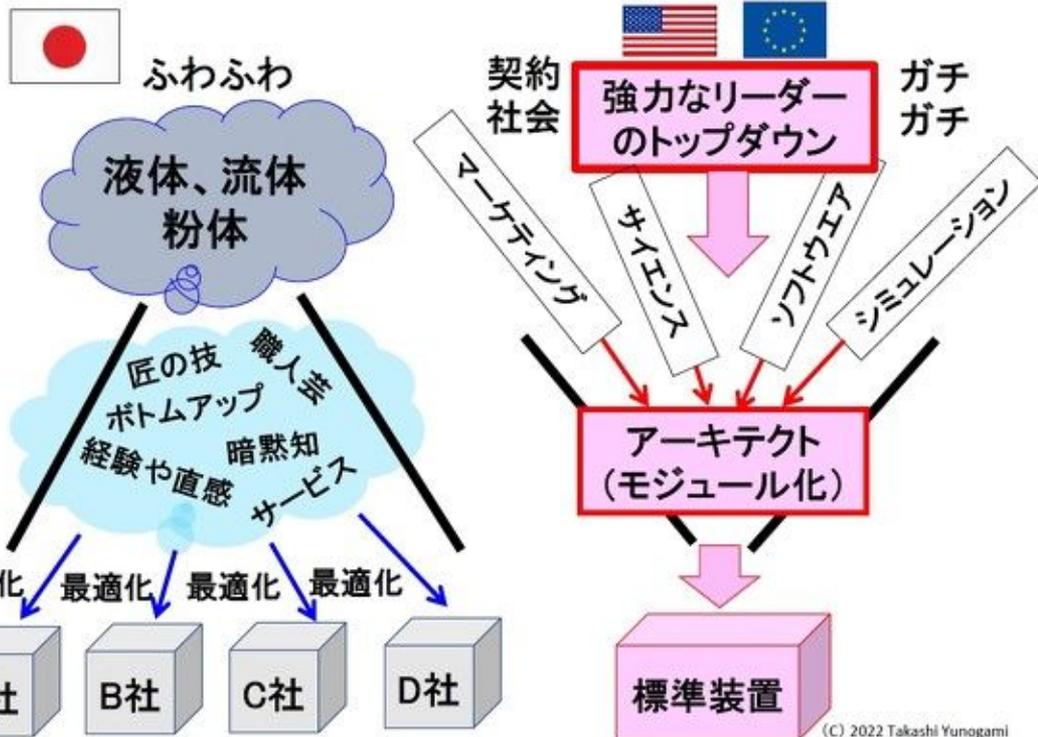
ここだけは譲らねえ！



その他 (15兆円)	【パワー半導体等】
	 (4,000億円)  (1,500億円)  (1,000億円)  (600億円)  (900億円)
	 (1,300億円)  (900億円)
【イメージセンサー】	
 (9,000億円)  (3,000億円)  (1,900億円)  (1,900億円)	
【アナログ半導体】	
 (1.1兆円)  (6千億円)  (4千億円)  (2千億円)	

出典：経産省

# 日本企業は「ふわふわ」に強み。



## ■日本の製造装置・材料の特徴

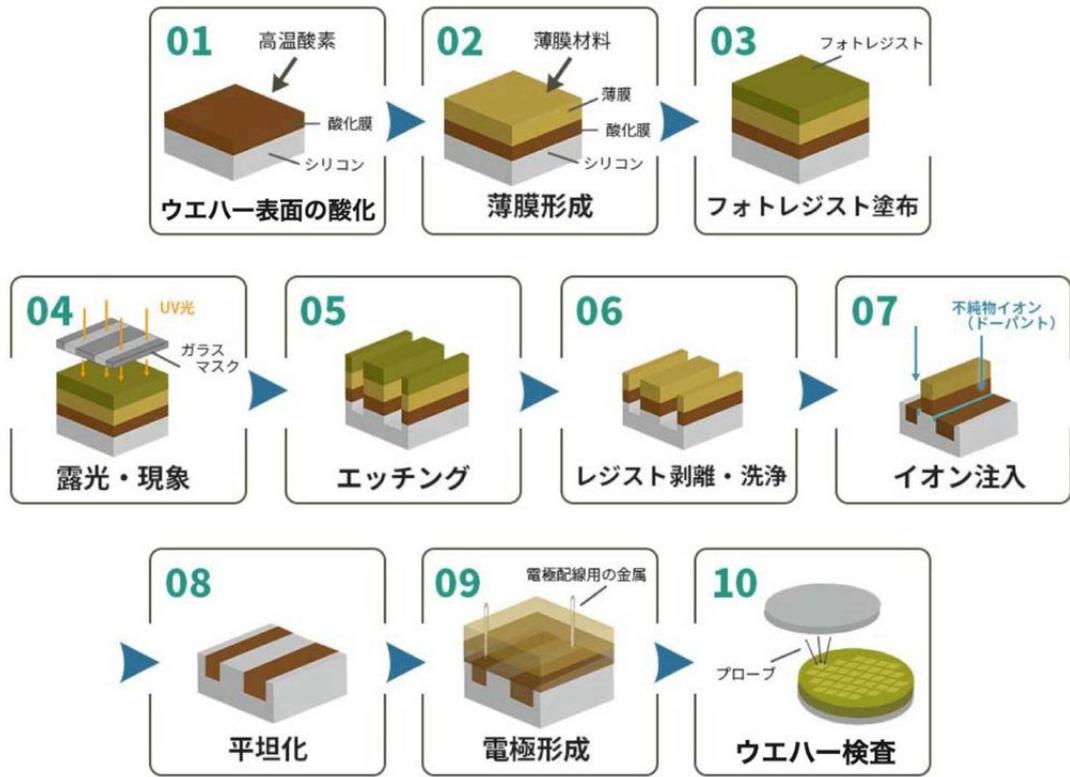
- ①液体(または気体などの流体)に関する装置/材料のシェアが高い。
- ②熱をかけて固めた材料や部品のシェアが高い。
- ③ドライな装置の日本シェアは低い。

すり合わせ VS 組み合わせ

アート VS サイエンス  
(芸術) (原理・法則)

すり合わせ、アートの領域を極めた製造装置・材料企業に投資妙味がある。

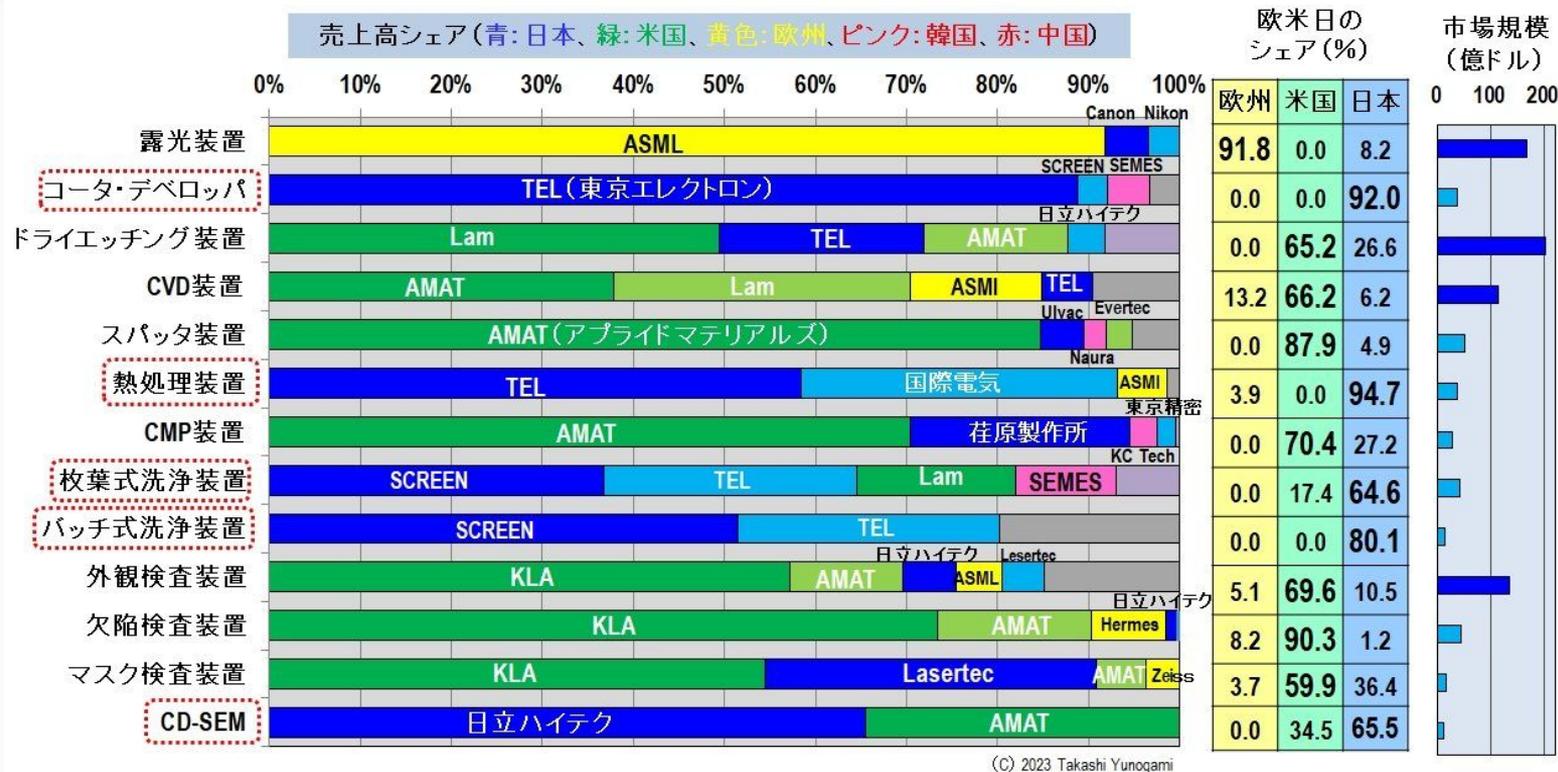
先端品程、前工程（回路をウエハに描く）プロセスが増える。  
⇒製造装置や材料の需要も増える。



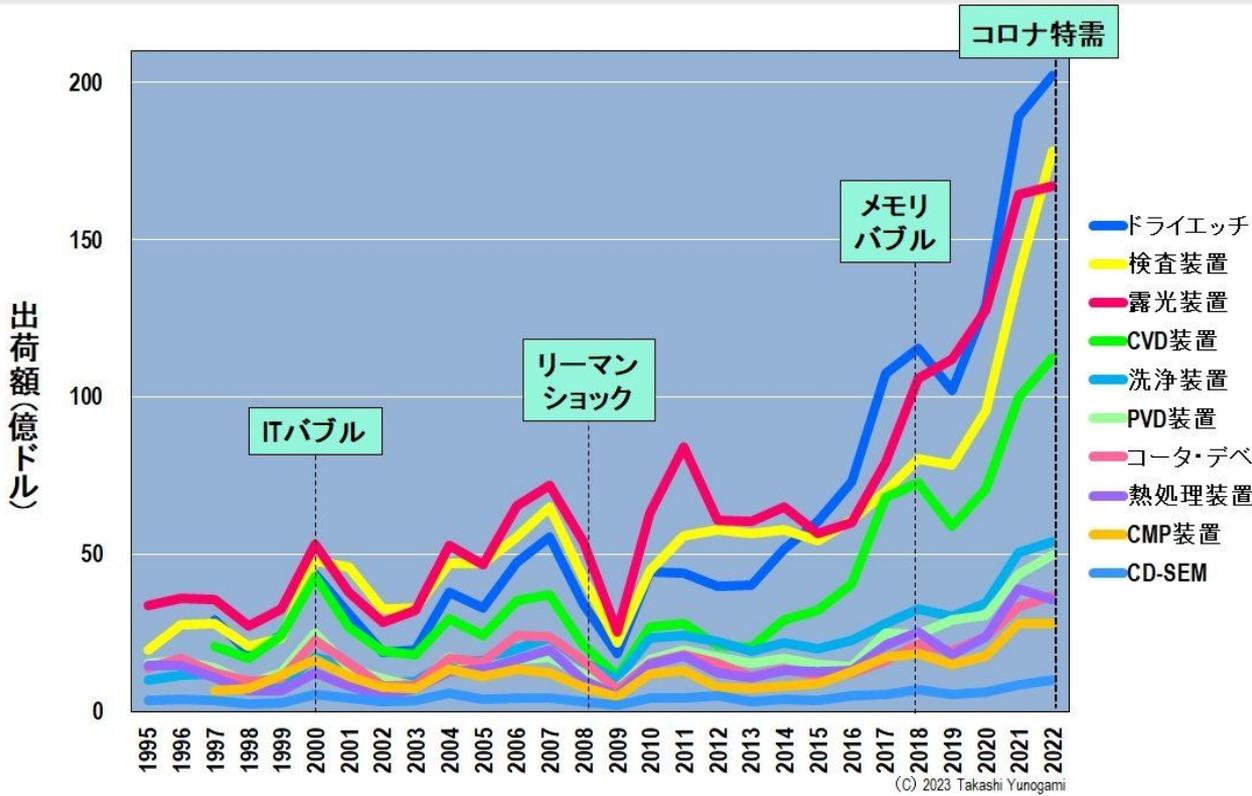
先端半導体程、  
「03～08」  
の繰り返し工数が  
激増する。

完成品のテスター需要  
も増える。

# 半導体製造装置でも、ふわふわ領域が強い。



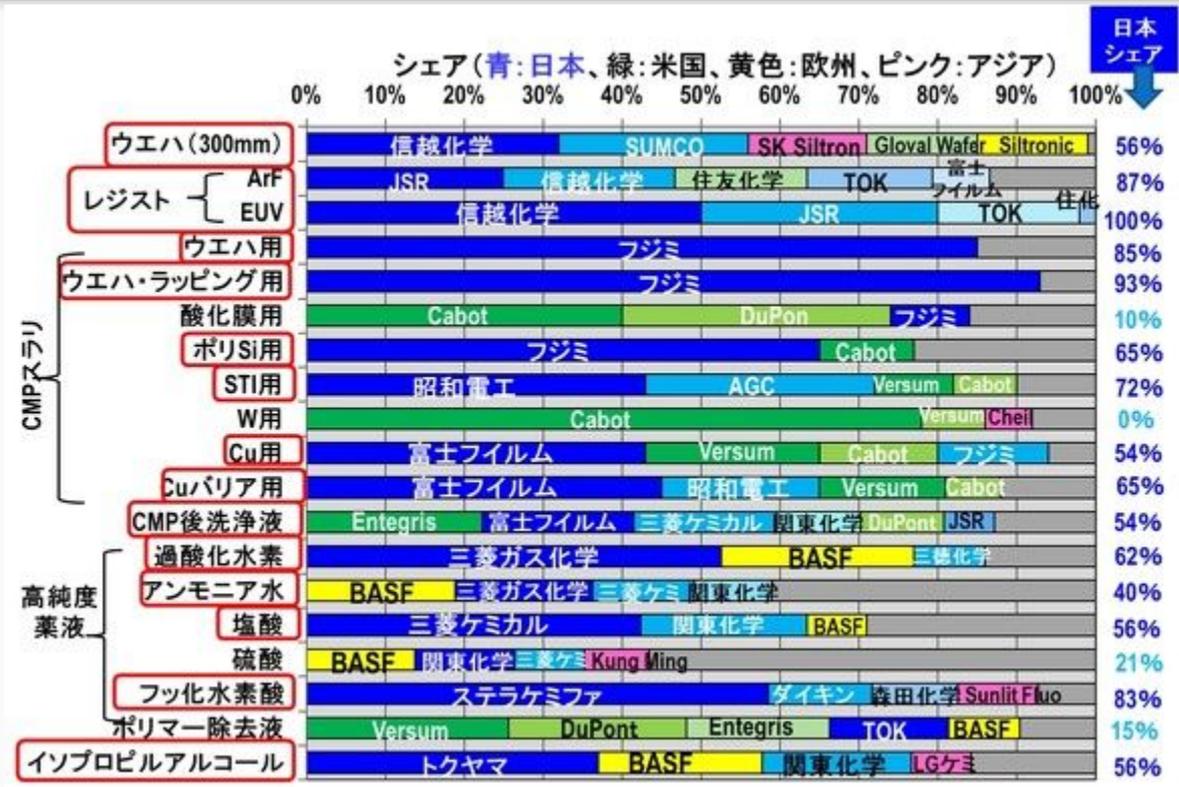
# 半導体製造装置全般出荷額が増えているが、濃淡がある。



製造装置は、信頼や実績が重要視されるため、スイッチングコストが高い。

ドライエッチング: 東エレ  
検査装置: レーザーテック  
洗浄装置: SCREEN  
東エレ

# 前工程の材料メーカーや、その原料メーカーも強い。 やはり、「ふわふわ」がポイント。



材料及びその原料でも、  
匠の技術と、高純度が  
求められる。

「ふわふわ」は、粘り強い日本人が得意とする領域。技術優位性は高い。

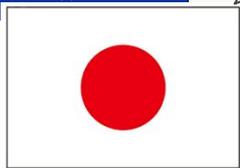
※材料の原料メーカーも強い。

# リスク

# ワンポイントアドバイス

- ・半導体市場の全体感を理解しよう
- ・どのような投資スタンスで挑むのか明確にしよう  
(特に、保有期間)
- ・株価の乱高下が激しい特性を理解しよう  
(高値掴みに注意！)
- ・投資先企業の強みを理解した上で投資しよう

# 欧米、中国、日本を中心に、半導体サプライチェーンの自国回帰を進めている。



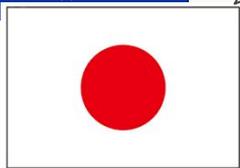
俺たちも  
ウカウカして  
られんな。。

## ■こうなったいくつかの要素

- ・コロナで半導体の重要性が認識された。
- ・米中対立による輸出規制で、地政学リスクが高まった。
- ・各国で「相手に弱みを握られたくない」心理が働く。  
(半導体製造は、各工程のオンリーワン製品・技術・材料が**アキレス腱**となる。)
- ・そもそも企業1社のみが頑張って主導権を握れる規模ではない。
- ・各国が自国地域への半導体工場誘致に**補助金**を出し始めた。

もはや半導体は、  
国策をも左右する石油以上の戦略物資。

# 欧米、中国、日本を中心に、半導体サプライチェーンの自国回帰を進めている。



俺たちも  
ウカウカして  
られんな。。

## ■こうなったいくつかの要素

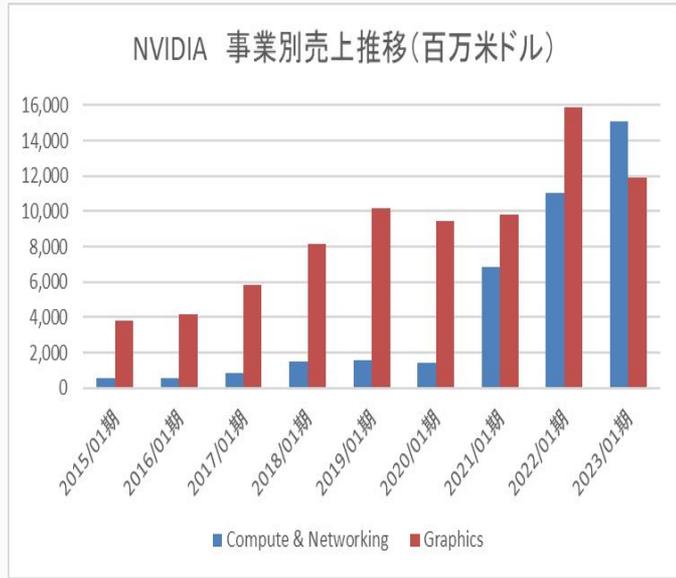
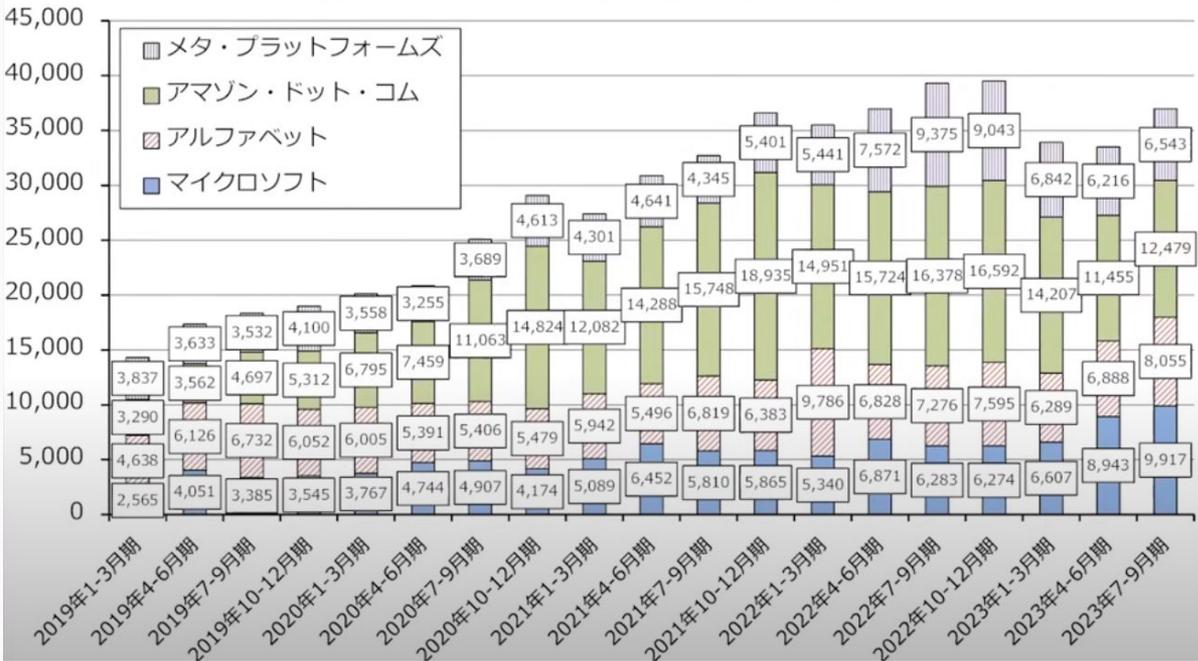
- ・コロナで半導体の重要性が認識された。
- ・米中対立による輸出規制で、地政学リスクが高まった。
- ・各国で「相手に弱みを握られたくない」心理が働く。  
(半導体製造は、各工程のオンリーワン製品・技術・材料が**アキレス腱**となる。)
- ・そもそも企業1社のみが頑張って主導権を握れる規模ではない。
- ・各国が自国地域への半導体工場誘致に**補助金**を出し始めた。

もはや半導体は、  
国策をも左右する石油以上の戦略物資。

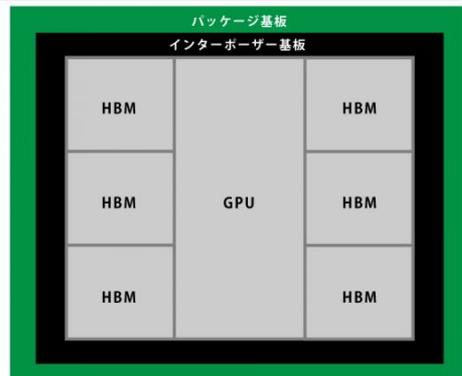
# NVIDIAの業績は爆増。 米国ビッグテック企業はデータセンター投資を加速。

## アメリカの大手IT設備投資動向：四半期

(単位：100万ドル、出所：各社資料より楽天証券作成)



# GPUや専用メモリ(HBM)は、超高価格。



AIサーバーは、1機1000万を超える

※通常のデータサーバーは10~100万

※GPU(H100)の価格:約600万/個

その他、特殊メモリHBMや、

メインメモリ(1~2テラというケタ違いな  
といった高額品が搭載。

DRAM)

**AI半導体とレガシー半導体は  
そもそも価格が全然違う。**

# セミコンジャパンで見えてきた事実。

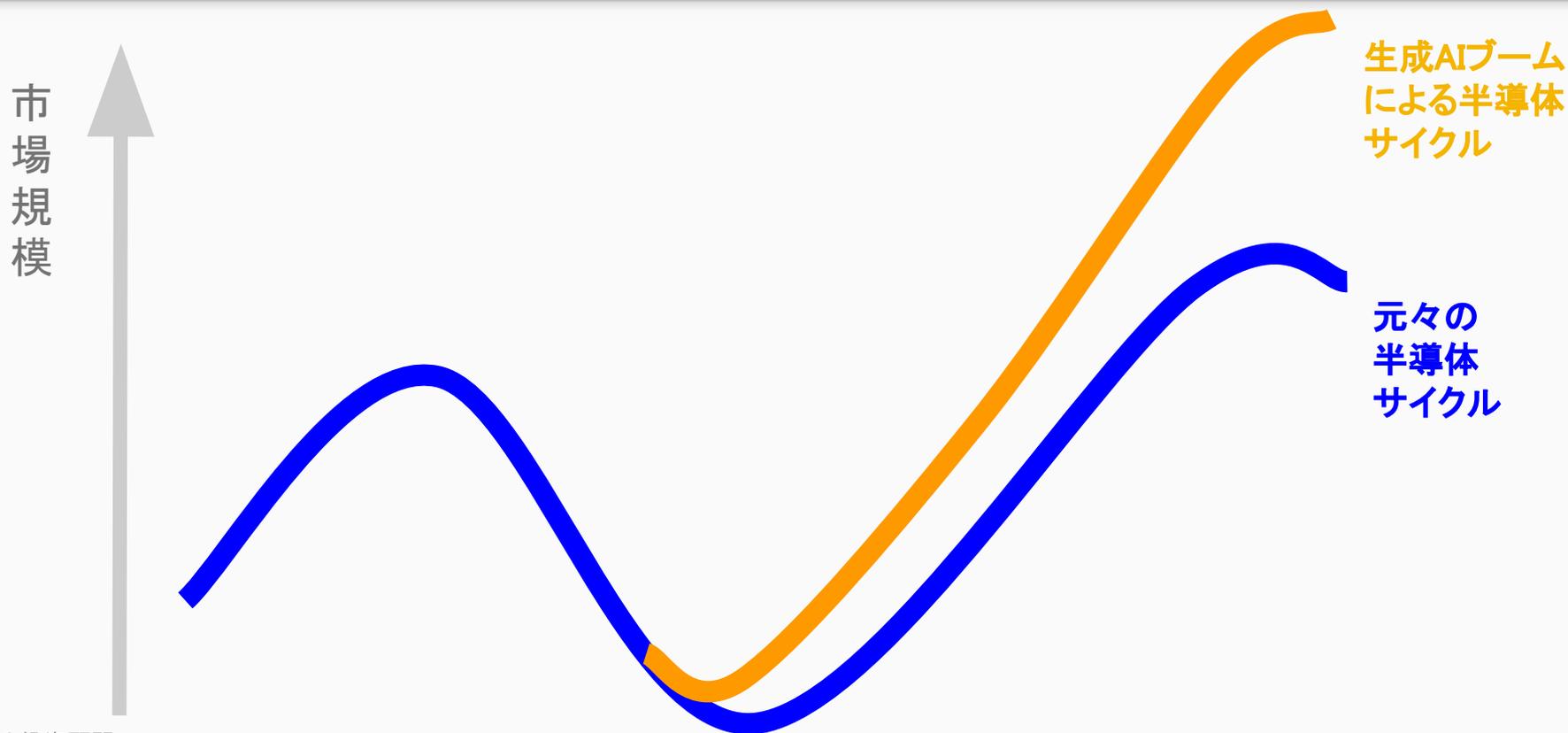
AIデータセンター投資は過熱しているが、  
AIサーバーの出荷台数は、サーバー市場全体の1桁。  
しかし・・・**出荷金額ベース**だと**25年に過半**を超える。

AI搭載スマホ、AI搭載ノートPCも話題に。  
**BtoB**の領域で、生成AIを駆使したサービスが勃興すると、  
突如として端末にまで需要が飛び火する可能性も。  
数量は出なくても、**単価がデカい**。

AIは、人間の能力を代替する。生産効率改善のポテンシャルは計り知れない。

**過度な期待は禁物だが、スマホやPCは成熟・・・  
という概念は、一旦捨てた方が良いのでは？**

# 市場は、生成AIによってこうなる？



# 覚えてほしいこと

半導体市場は、とにかくデカいし(濃淡つきながら)伸びる。

先端品とレガシー半導体は、そもそも **価格**が全然違う。

AIサーバーには、アホみたいに **先端半導体**が使われる。

「数量×**単価**」で市場を捉えよ。

・なぜ今半導体なのか？

・半導体を取り巻く国家間競争

・半導体市場での日本企業の強み

半導体の設備投資は、2つの需要がある。

- 最終製品需要増によるもの
- 地政学関連に伴うもの

# 政府の支援額は、日本とはケタ違い。

## 半導体分野の主な支援策 ※経済産業省の資料などから

米国	<ul style="list-style-type: none"><li>半導体の生産や研究開発に527億ドル(約7兆6000億円)を支援するCHIPS法が成立</li><li>中国への輸出規制強化を発表。軍事転用可能な人工知能(AI)向けなどの半導体輸出が制限され、中国企業の工場に米国製の製造装置を売ることも原則禁止</li></ul>
中国	<ul style="list-style-type: none"><li>2014、19年に「国家集積回路産業投資基金」を設置。半導体関連技術へ計5兆円超えの投資</li><li>地方政府で計5兆円超えの半導体産業向けの基金が存在</li></ul>
日本	<ul style="list-style-type: none"><li>6170億円の基金を活用、台湾積体回路製造(TSMC)などの工場建設や設備増強を支援</li></ul>

欧州連合(EU)	<ul style="list-style-type: none"><li>演算処理を行うロジック半導体などに1345億ユーロ(約19兆6000億円)を投資</li></ul>
韓国	<ul style="list-style-type: none"><li>「半導体超強大国達成戦略」を発表。今後5年間で340兆ウォン(約34兆円)の投資を計画</li></ul>
台湾	<ul style="list-style-type: none"><li>19年に台湾への投資回帰を促す補助金などの優遇策を始動</li></ul>

# 日本は設計・製造プロセスでナメられている。

設計・製造 (53兆円)	
ロジック (21兆円)	<b>intel</b> (7.1兆円) 【ファブレス】 <b>BROADCOM</b> (AIチップ: 1.0兆円) (通信インフラ: 1.6兆円) <b>AMD</b> (PC・DC: 7千億円) <b>QUALCOMM</b> (スマホ・5Gインフラ: 1.1兆円) (スマホ・PC) Google AWS DC/HPC (スマホ・5Gインフラ) <b>NVIDIA</b> (AIチップ: 1.0兆円) <b>AMD</b> (PC・DC: 7千億円) <b>RENESAS</b> (スマホ・5Gインフラ)
	【ファウンドリ】 <b>SAMSUNG</b> (1.4兆円) <b>tsmc</b> (3.4兆円) <b>UMC</b> (6千億円) <b>SMIC</b> (4千億円) (シリコン) (7千億円)
メモリ (18兆円)	<b>SAMSUNG</b> (7.2兆円) 【DRAM】 <b>SK hynix</b> (2.0兆円) <b>Micron</b> (1.6兆円) <b>cxmt</b> (CXMT)
	【NAND】 <b>KIOXIA</b> (1.0兆円) <b>SK hynix</b> (5千億円) <b>intel</b> (5千億円) <b>WD Western Digital</b> (7千億円) <b>Micron</b> (6千億円) <b>YMC</b> (YMC)
その他 (15兆円)	【パワー半導体等】 <b>infineon</b> (1,500億円) <b>ROHM</b> (1,300億円) <b>ST</b> (1,000億円) <b>TOSHIBA</b> (900億円) <b>NP</b> (600億円) <b>BYD</b> (BYD)
	【イメージセンサー】 <b>SONY</b> (9,000億円) <b>SAMSUNG</b> (3,000億円) <b>intel</b> <b>Omnivision</b> (1,900億円)
	【アナログ半導体】 <b>TEXAS INSTRUMENTS</b> (1.1兆円) <b>ANALOG DEVICES</b> (6千億円) <b>QUALCOMM</b> (4千億円) <b>RENESAS</b> (2千億円)

設計支援 (1兆円)
IP (回路設計図) ベンダー <b>ARM</b> (1,800億円) <b>SYNOPSYS</b> (800億円) <b>cadence</b> (250億円) EDA (電子設計自動化支援ツール) ベンダー <b>SYNOPSYS</b> (2,300億円) <b>cadence</b> (2,300億円) <b>Mentor</b>

製造装置 (9兆円)
<b>APPLIED MATERIALS</b> <b>ASML</b> (成膜・エッチング: 1.5兆円)   (露光: 1.4兆円) <b>Lam RESEARCH</b> <b>TEL</b> <b>SCREEN</b> (エッチング: 1.1兆円)   (塗布/現像: 1.1兆円)   (洗浄: 0.2兆円)

素材 (6兆円)
<b>ShirEtsu</b> <b>SIMCO</b> (シリコンウエハ: 3,500億円)   (シリコンウエハ: 2,700億円) レジスト: 260億円   レジスト: 260億円 <b>GlobalWafers</b> <b>sitronic</b> <b>JSR</b> (シリコンウエハ: 2,400億円)   (シリコンウエハ: 1,900億円)   (レジスト: 400億円)



設計・製造に強み



設計・製造・ファウンドリに強み



ファウンドリに強み



14ナノまでは製造体制整う (露光プロセス除く) だから米国が焦る



先端ロジック・メモリは大敗。TSMCの第一工場は22~28ナノ。(第二工場は12~16ナノ予定) 政府の支援金の額もケタ違い。

出典: [経産省](#)

# 覚えてほしいこと

半導体設備投資は、**地政学リスク**とともにアリ。

日本は、「設計・製造」プロセスでは太刀打ちできない。

(頭の片隅に)地政学リスクは、後々大きな影響を及ぼす可能性。

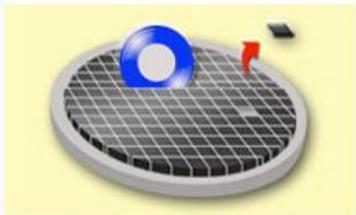
・なぜ今半導体なのか？

・半導体を取り巻く国家間競争

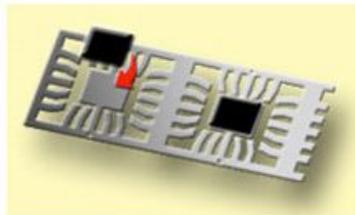
・半導体市場での日本企業の強み

# 後工程（回路形成されたウエハを切り取り、完成品にする組立工程）にも注目が集まる。

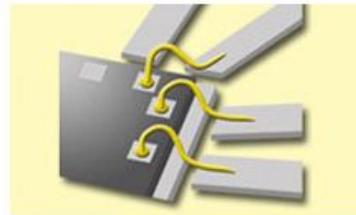
1 シリコンウエハ  
切断



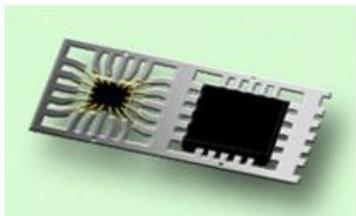
2 チップマウント



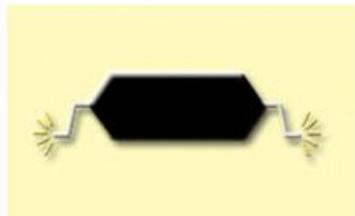
3 ワイヤー  
ボンディング



4 モールド  
(封止)



5 トリム&フォーム



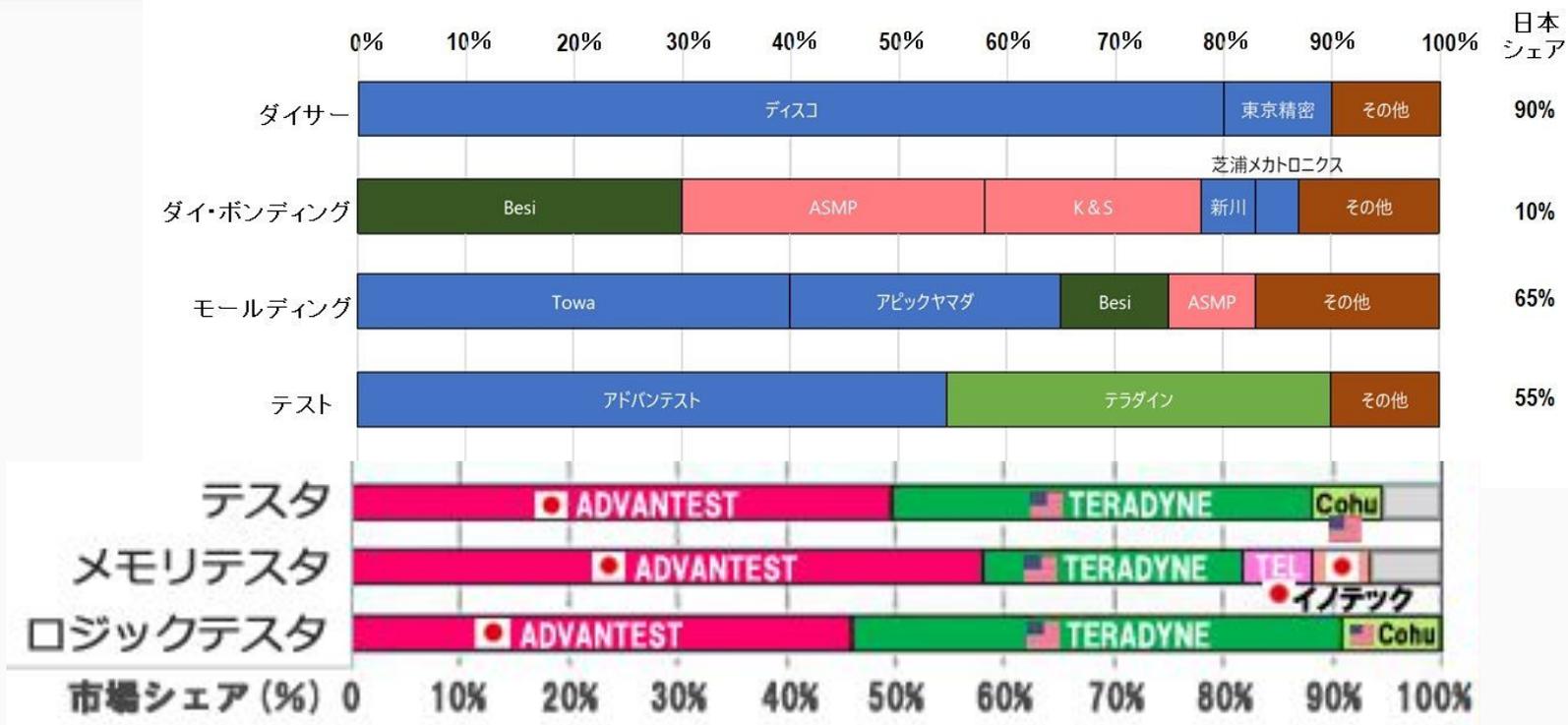
6 検査&テスト



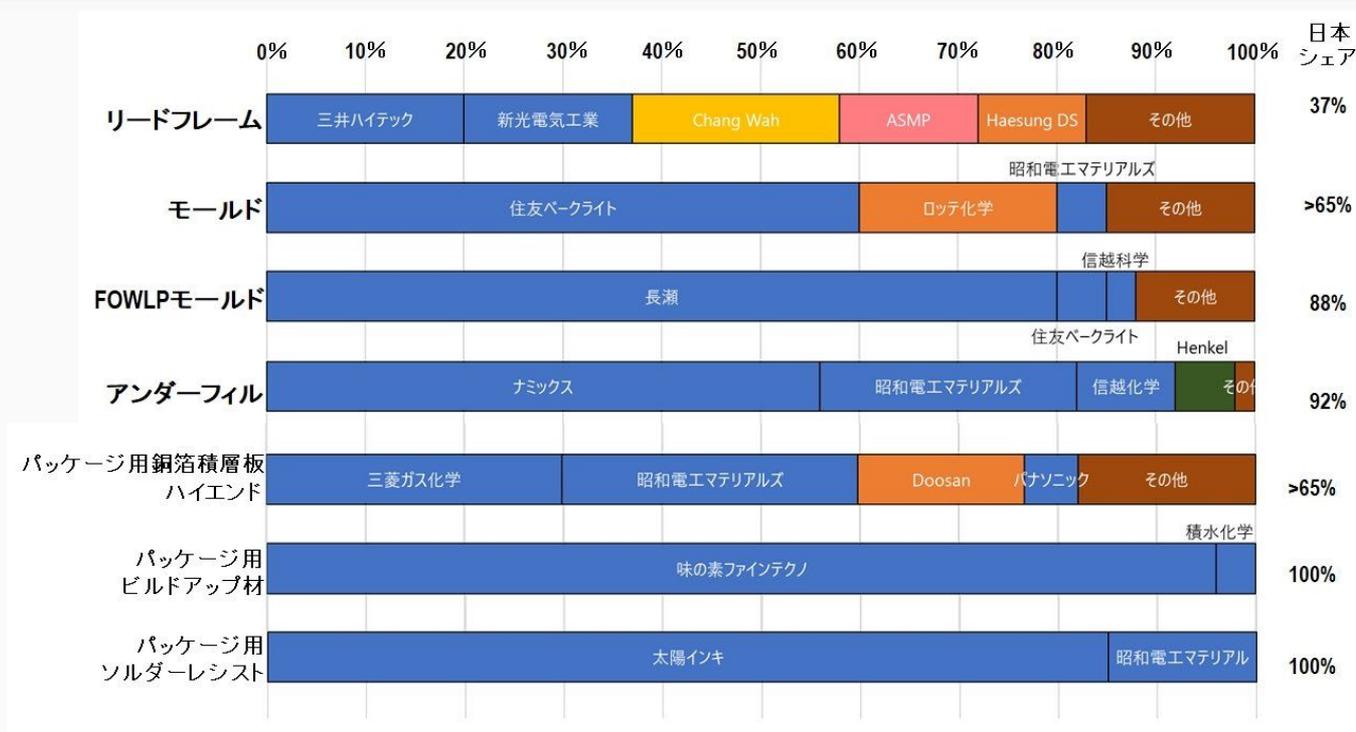
実は、かなり  
すり合わせの技術を  
要する。



# 日本は後工程の製造装置・テスターのシェアも高い。



# 後工程の材料でも強み。



# 覚えてほしいこと

日本企業は、**半導体製造装置**、**材料・原料**、**後工程**に「光」。

この領域は、**技術優位性**や**スイッチングコスト**が高い。

**投資妙味**：市場拡大とともに、恩恵を受けることができる。

# パイロット運用 購入検討リストの 半導体関連銘柄は？

# パイロット運用・購入検討リストの 半導体関連銘柄

## 味の素

### **ABF (味の素ビルドアップフィルム)**

世界シェア95%超。アミノ酸を活用した層間絶縁材料。  
メモリの積層化や、AI半導体需要の高まり(2.5次元実装)  
とともに、需要が伸びる。

## HOYA

**EUVマスクブランクス**: 最先端回路を描くのに必要なマスク。  
**HDDガラス基板**: データセンター向け3.5インチのガラス基板。  
先端品需要増や、データの膨大化とともに需要が伸びる。

# パイロット運用・購入検討リストの 半導体関連銘柄

## 荏原製作所

### CMP装置

需要は増える。  
前工程の技術を後工程で活用されるようになるから。  
CMPスラリーという研磨剤を使用。

## 扶桑化学工業

### 超高純度コロイダルシリカ

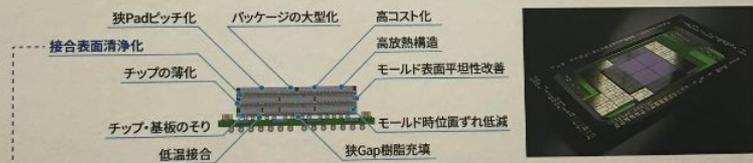
平坦化工程で使用する研磨剤・CMPスラリーの原料。  
平坦化工程は前工程でも後工程でも増える。  
先端品程CMPスラリー(シリカ)の使用量が増える。

「**超高純度**」類のフレーズが付く半導体材料・原料には要注目。  
物理的にも、使用量が増える可能性が高い。

# パイロット運用・購入検討リストの 半導体関連銘柄

## チップレット時代の実装工法の課題

デバイス・材料・装置の最適化ソリューションが重要



Cleaning



**PFA**  
**CAP-series**  
イメージセンサー・半導体用  
マイクロパーティクルピッカー

イメージセンサーや半導体等の異物を嫌うデバイス上のパーティクルを検査しゲルスティックで除去

TCB / DB



**Shimkama**  
**FPB-1 NeoForce Series**  
マルチプロセス対応  
パッケージボンダ

高精度なフリップチップ実装技術を駆使して高密度なマイクロバンパ接合を実現

WF / Panel Mold



**YAMADA**

**WCM-330**  
WLP対応コンプレッション  
モールドシステム

最先端パッケージの要求に応えるモールドアンダーフィル(MUF)/狭小充填の実現

## ヤマハ発動機

ボンディング装置・モールド装置  
セットで引き合いが高まっている。  
(TSMC、Intel、Samsung、OSAT等)

JOINT2に参画しており、日本企業連合軍として  
戦える強みも。  
後工程で、存在感増す。

# まとめ

半導体業界は、「数量× **単価**」で市場を捉えよ。

「地政学リスク」の影響をリスクとして捉える。

日本企業は、**製造装置**、**材料・原料**、**後工程**に投資妙味。

半導体を制する者が  
長期投資を制す。

