

ULVAC

株式会社アルバック 会社説明会

中期経営計画（上方修正）について

2021年11月

証券コード：6728

Breakthrough 2022

## 将来見通しに関する記述についての注意事項

本資料に記載の業績見通しならびに将来予測は、現在入手可能な情報に基づき作成されたものです。

世界経済情勢、半導体・電子部品・FPD・原材料などの市況、設備投資の動向、急速な技術革新への対応、為替レートの変動など様々な要因により、実際の業績・成果等はこれらの見通し・将来予測と大きく異なる可能性があることをご承知おきください。



# 本日のアジェンダ

1. アルバックのご紹介
2. 中期経営計画「Breakthrough 2022」  
（上方修正）のご説明
3. よくある質問

## — 経営基本理念 —

アルバックグループは、互いに協力・連携し、**真空技術及びその周辺技術を総合利用することにより、産業と科学の発展に貢献することを目指す**

商号	株式会社 アルバック (英語名称 : ULVAC, Inc.)
創業	1952年8月23日 創業時社名 日本真空技術(株) 2001年4月から(株)アルバック
代表者	代表取締役執行役員社長 岩下節生
資本金	208億7304万2500円
従業員数	6,063名 (連結 : 2021年6月30日現在)
本社所在地	神奈川県茅ヶ崎市
決算期	6月



### 社名の由来

**Ultimate in Vacuum**  
**真空の極限を追求する**

1952年、「真空技術で日本の産業に貢献しよう」と集まった若い研究者達の熱い情熱に動かされた  
**6人のエンジェル**の出資で誕生

【6人のエンジェル】(役職は当時)

- 石川芳次郎 (京福電鉄 社長、当社初代社長)
- 大沢 善夫 (大沢商会 会長)
- 松下幸之助 (松下電器産業 (現パナソニック) 社長)
- 藤山愛一郎 (大日本製糖社長、後の外務大臣)
- 山本為三郎 (アサヒビール 社長)
- 弘世 現 (日本生命保険相互会社 社長)

真空技術の多分野での活用

自動車、化学・医薬・食品、冶金、半導体・電子部品、  
液晶パネル (FPD)、有機ELディスプレイの量産など  
⇒産業構造の変化を技術革新で支え、応用分野拡大

スマート社会の実現に向け、IoT、ビッグデータ、人工知能、  
自動運転等の次世代の暮らしを真空技術で支える

1952~

自動車



自動車リフレクター

1960~

化学・医薬・食品



医薬品

1962~

金属・鉄鋼



特殊鋼

1973~

液晶表示



電卓の液晶表示画面

1975~

半導体



コンピューター Courtesy of IBM Archives

1983~

電子記録媒体



ディスク

1992~

FPD



フラットパネルディスプレイ

2016~

有機EL



有機ELディスプレイ

2018~

先端半導体・電子デバイス



先端半導体

顧客の製品

対応する  
ULVAC製品



真空蒸着装置



可塑剤用高真空蒸留装置



100kg用誘導式溶解炉



透明導電膜成膜装置



システム731



インライン式スパッタリング装置



液晶ディスプレイ製造装置



有機ELディスプレイ製造装置



半導体製造装置

真空応用事業  
317 億円 **17%**

**83%** 真空機器事業  
1,513 億円

## ■ 材料



半導体用



液晶ディスプレイ用

## ■ 一般産業用装置



凍結乾燥装置



希土類磁石製造装置

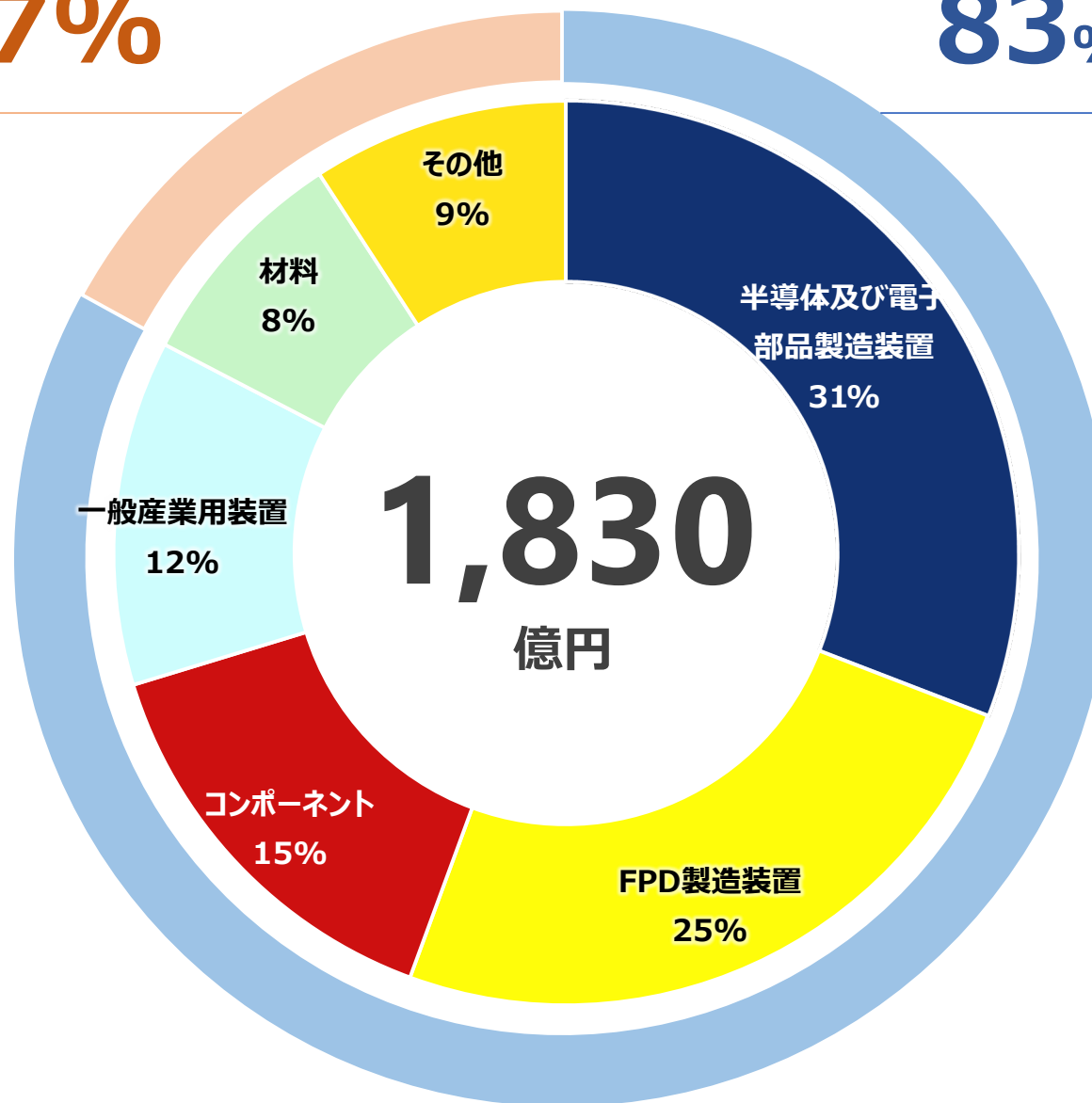
## ■ コンポーネント



ドライポンプ



リークディテクター



## ■ 半導体・電子部品製造装置

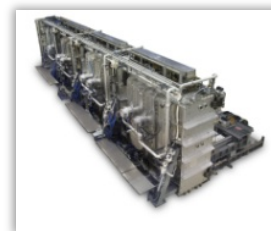


半導体用  
スパッタリング装置

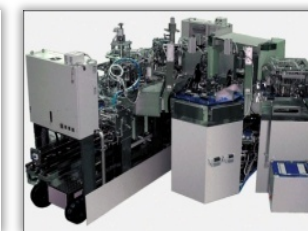


エッチング装置

## ■ FPD製造装置

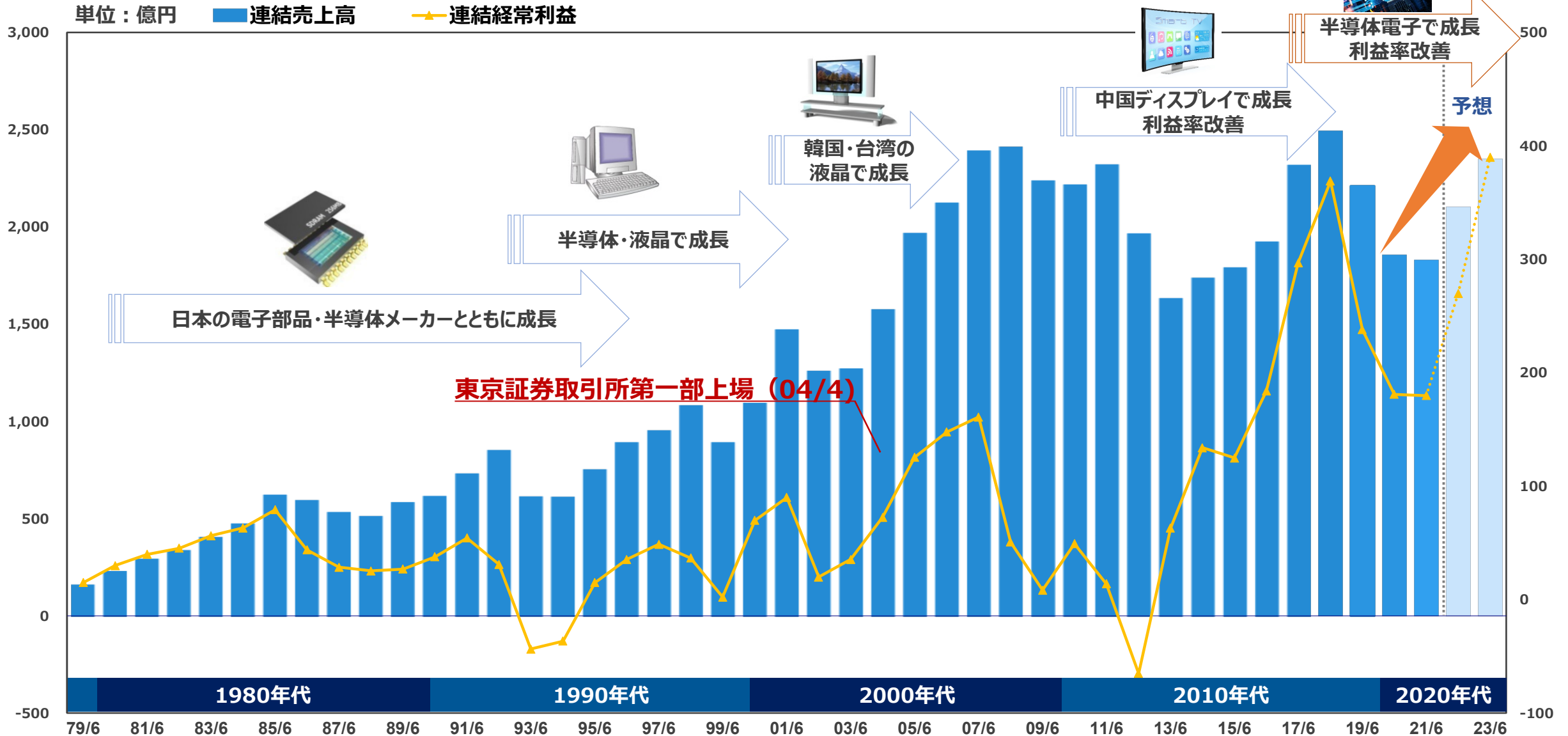


スパッタリング装置



OLED製造装置

# 半導体・電子・FPDなど幅広い分野の技術革新に貢献





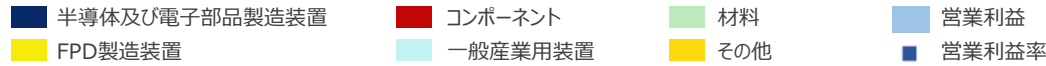
# 本日のアジェンダ

1. アルバックのご紹介
- 2. 中期経営計画「Breakthrough 2022」  
（上方修正）のご説明**
3. よくある質問



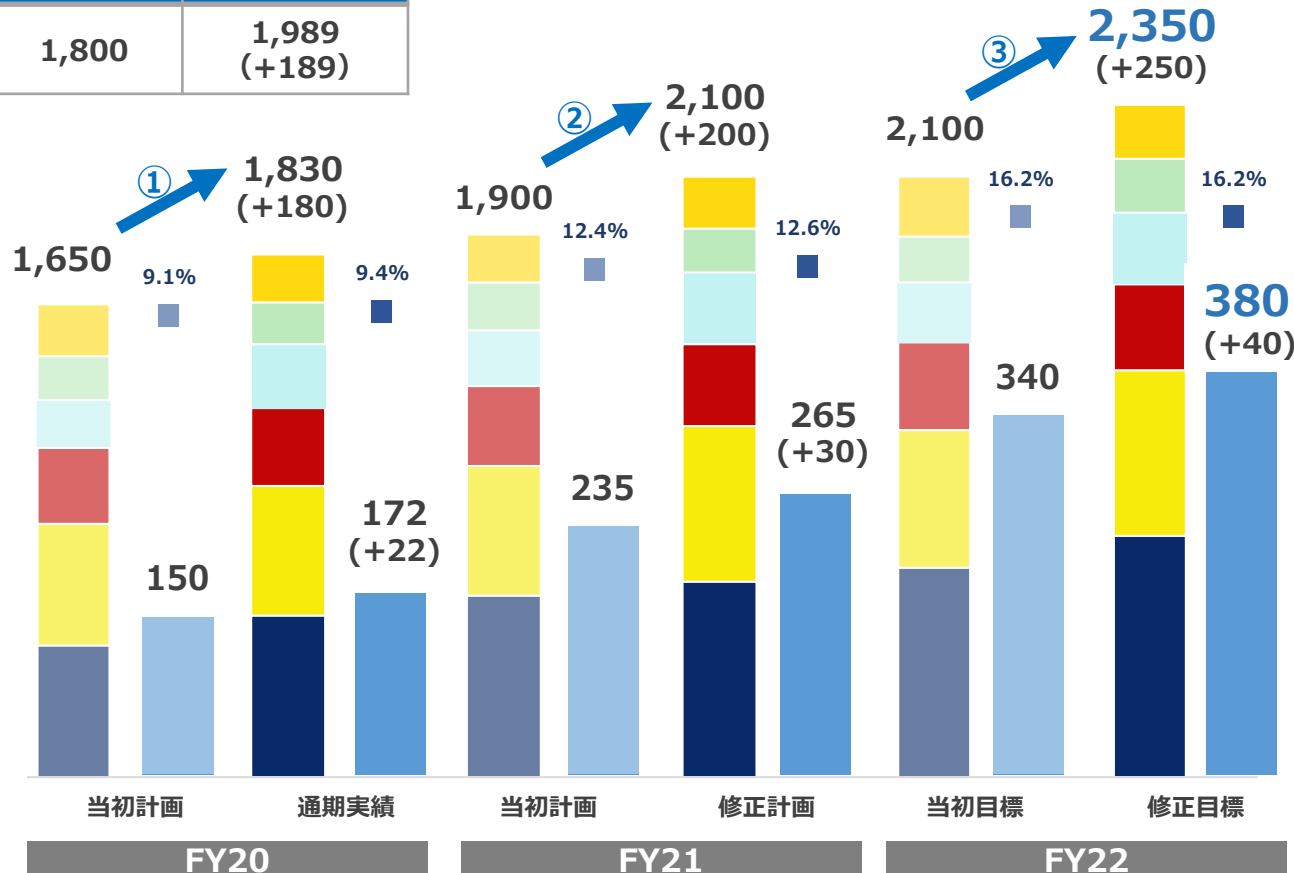
## 売上高・営業利益（率）

【単位：億円】



【FY20受注高】

当初計画	通期実績
1,800	1,989 (+189)



### 1. 2020年度は計画を上回る実績

- ロジック・メモリ関連・中国のエレクトロニクス関連・巣ごもり需要増加に対応したFPD関連などが好調
- モノづくり力強化等により、売上総利益率は前年度27.3%から29.4%に改善

### 2. 2021年度計画上方修正

- 半導体電子・FPD関連が引き続き好調
- 売上高と営業利益目標を上方修正

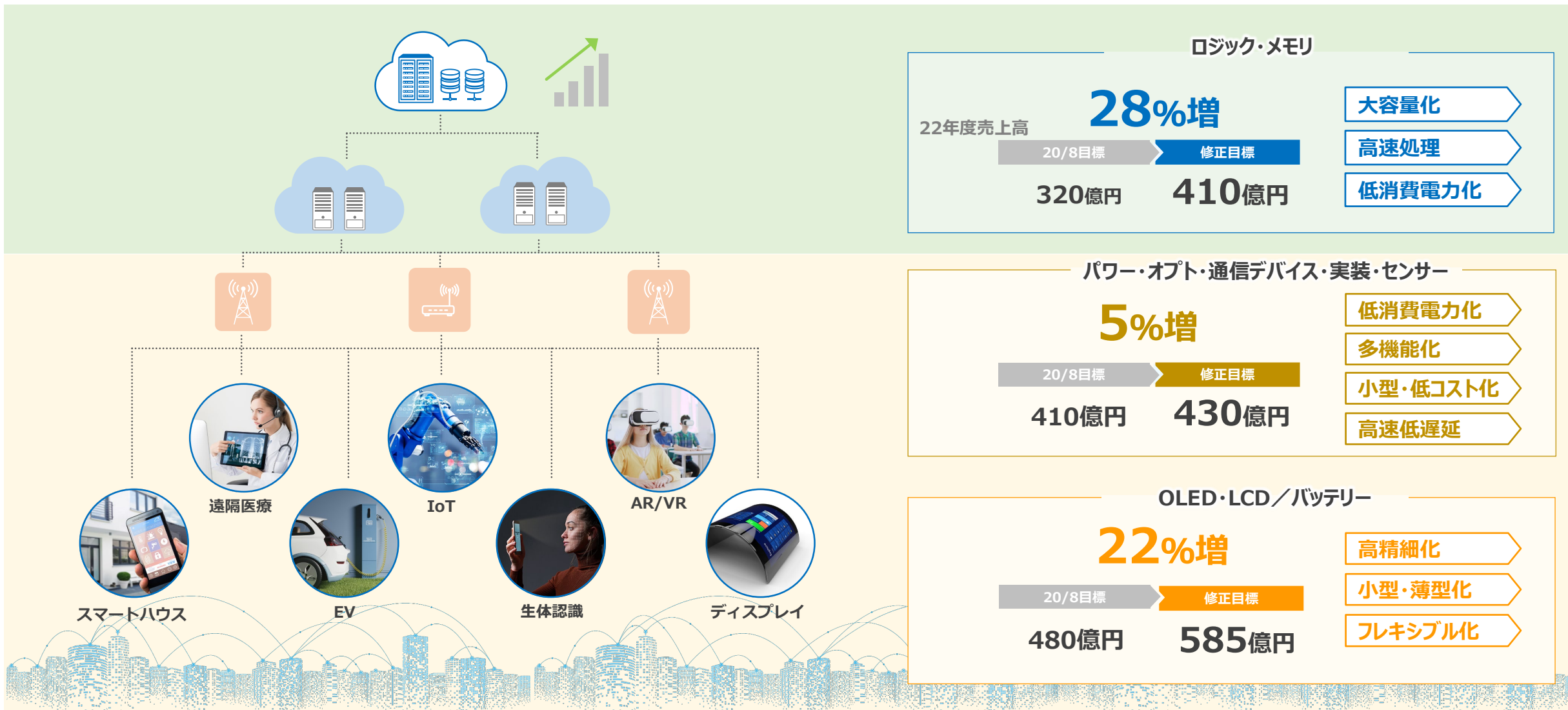
### 3. 中期経営計画上方修正

- 2022年度の売上高と営業利益目標を上方修正
- 成長に向けた研究開発投資を150億円増額

### 4. 2020年度配当：95円（15円増配）

- 2021年度：業績に連動した利益配分に移行（配当性向30%以上）：110円（予想）

## ● リモートの常態化/EV化促進/AIの活用拡大/地域サプライチェーン構築で投資拡大



## スマート社会実現



## 低消費電力化

### 社会的課題解決

メモリ

ロジック IC

センサー

通信デバイス

バッテリー

微細化

高性能化

低消費電力化

スパッタリング

エッチング

真空蒸着

## 真空薄膜形成技術

CVD

コンポーネント

マテリアル

カスタマーサポート

## 幅広い領域・多様な技術の融合

【装置】  
スパッタ  
蒸着  
CVD  
ETCHャー等

コンポーネント

マテリアル

カスタマーサポート

## 東アジアの強力なネットワーク

幅広い顧客基盤

先端研究機関ネットワーク

開発・営業・CS拠点網

製造拠点・サプライヤー網

## 技術革新への対応力

真空薄膜形成技術

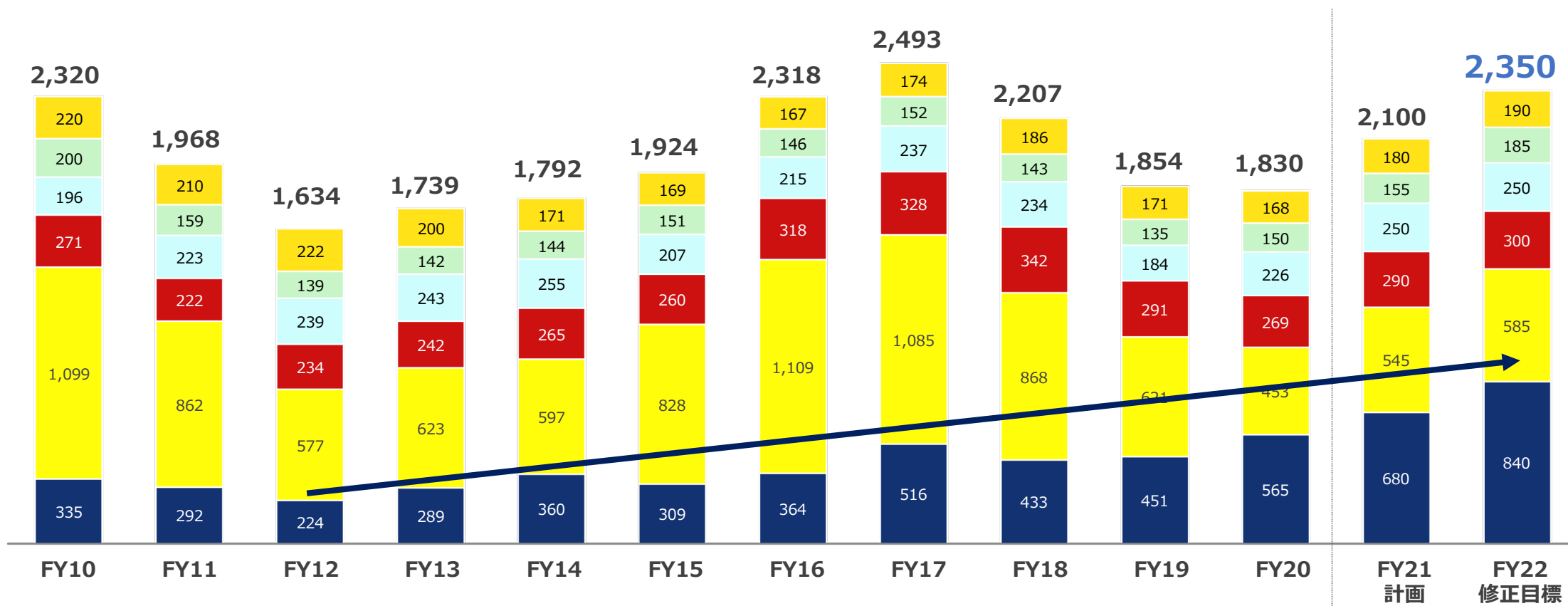
装置・プロセス・材料等の基盤技術

世界のリーディング企業や  
先端研究機関と連携

- 利益率が高い半導体電子、コンポーネントが成長を牽引

単位：億円

■ 半導体及び電子部品製造装置    ■ コンポーネント    ■ 材料  
■ FPD製造装置    ■ 一般産業用装置    ■ その他



## 基本方針

- ・成長に向けた開発投資（選択と集中）
- ・体質転換による利益重視の経営

## 1. 成長事業の強化

- ・半導体・電子の開発投資拡大
- ・コンポーネント・マテリアル・カスタマーサポートの強化

## 2. 研究開発力強化

- ・成長市場の技術革新に対応した製品開発強化

## 3. モノづくり力強化

- ・技術・設計から生産体制まですべての工程での生産性向上による利益率改善

## 4. グループ経営効率強化

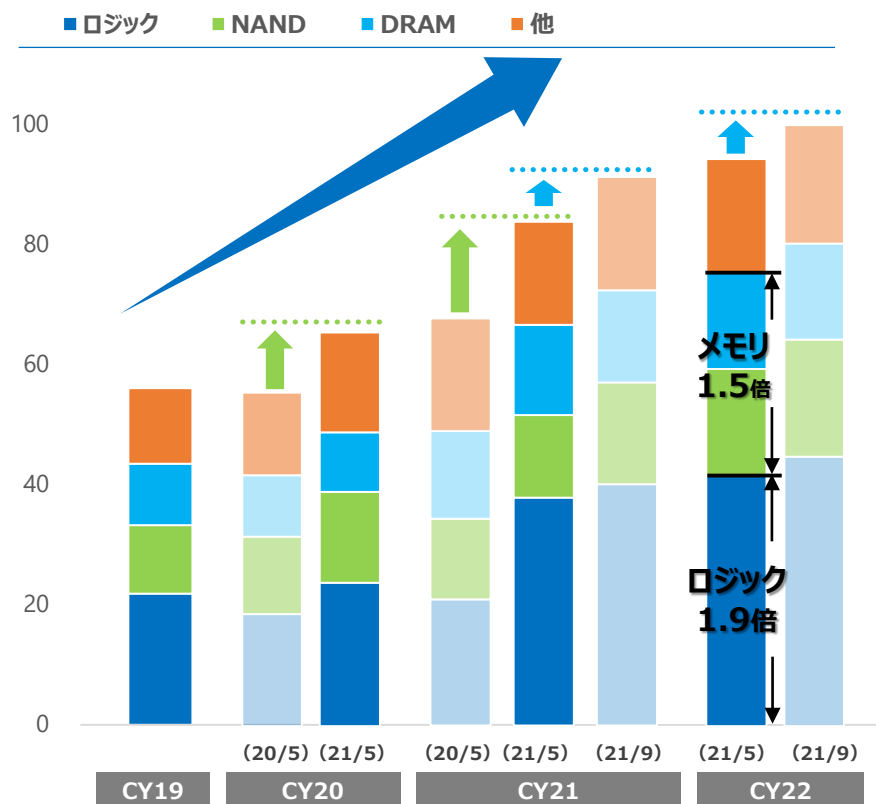
- ・ビジネスユニット経営推進
- ・自社製品を持つグループ会社の経営強化

	2019年度 実績	2020年度 実績	2022年度 当初目標	2022年度 修正目標
売上高	1,854億円	1,830億円	2,100億円	<b>2,350億円</b>
売上総利益率	27.3%	29.4%	35%以上	<b>35%以上</b>
営業利益	160億円	172億円	340億円	<b>380億円</b>
営業利益率	8.6%	9.4%	16%以上	<b>16%以上</b>
ROE	7.1%	9.2%	13%以上	<b>13%以上</b>
営業CF	187億円	255億円	290億円	<b>290億円</b>

# 半導体は市場成長を上回る成長を目指す

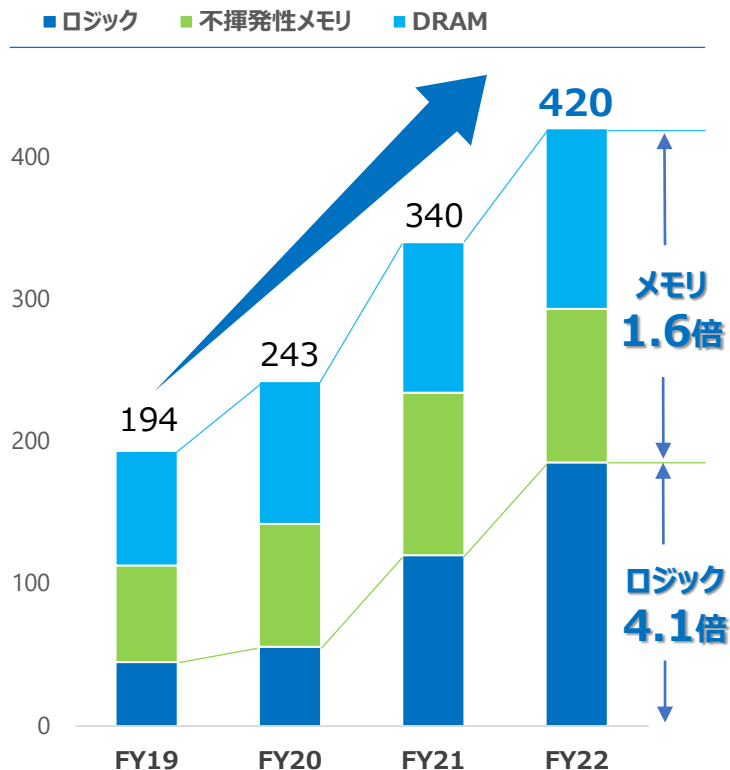
- ロジック・ファウンドリー、メモリともに積極的な投資計画（市場予測も上方修正、22年も成長予測）
- ロジック メタル・ハード・マスク（MHM）工程参入により、他工程への参入機会も拡大、市場を上回る成長を目指す

## 半導体設備投資市場予測 【単位：bnUS\$】



出所：SEMI

## 受注計画 【単位：億円】



## ロジック・ファウンドリー

データ量増加・スピードアップ、アプリケーションのすそ野拡大、地域サプライチェーン構築等に向け投資活発化

ロジック投資の7割以上がEUV関連  
 ・微細化でMHM工程増加  
 ・他工程参入機会も増加  
 ⇒「高水準の市場成長」を上回る計画

## メモリ

データセンター投資、アプリケーションのすそ野拡大・高機能化等により、メモリ投資も拡大

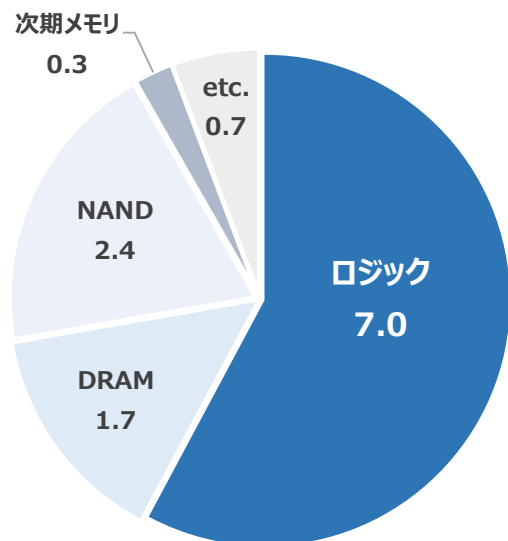
PCRAMは最先端顧客の市場開拓に伴う計画期間後半の投資に期待



- 従来はNAND・DRAM等メモリ向けのみだったが、EUV活用に伴うメタルハードマスク（MHM）工程で参入実現。ファウンドリーのセカンドベンダー期待もあり、他工程での共同開発も増加
- 今後のロジック設備投資の8割以上がEUV関連投資であることから、市場の伸びを上回る成長を見込む

## 半導体設備投資額（2020年）

(兆円)  
(\$1 = 110円換算)



出所：Gartner

半導体メーカーは1社購買を嫌い、セカンドベンダーを希求  
⇒アルパックのロジック参入により2社体制に

### 半導体スパッタ装置ランキング

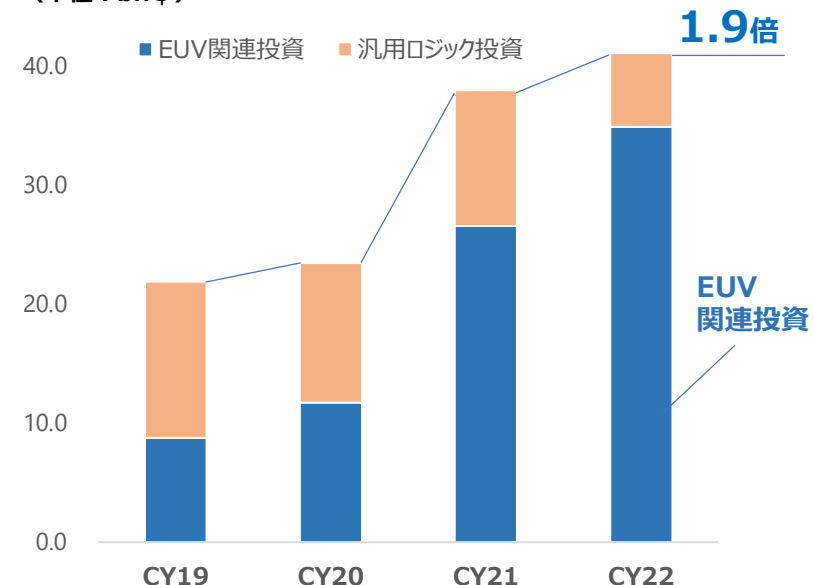
	2010年		2020年	
	メモリ	ロジック	メモリ	ロジック
アプライド・マテリアルズ	1,198	①	2,582	①
アルパック	105	②	135	②
キャノンアネルバ	98	③	0	-
ノバラス→ラムリサーチ	88	④	0	-
	1,489		2,717	

ノバラスを買収したラムリサーチが2013年にスパッタ装置から撤退  
⇒ロジック分野ではアプライド・マテリアルズ 1社購買に

出所：Gartner

## ロジック設備投資市場予測

(単位：bn \$)



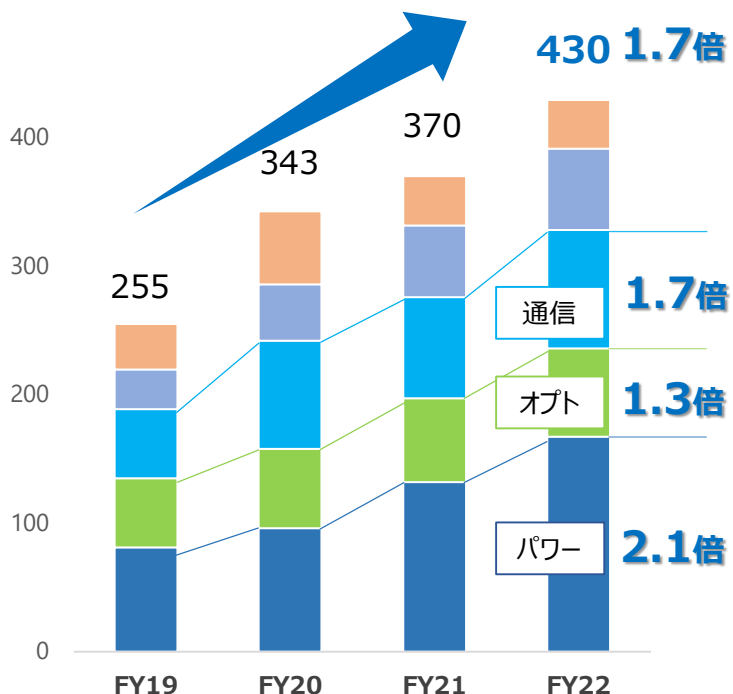
出所：SEMI等をもとに当社予測

- パワーデバイス、オプトデバイス、通信デバイス等の投資が日本・中国で活発化
- 特に中国は政府の国産化方針もあり、パワーデバイスやAR/VR向けオプトデバイスを中心に投資が活発化

## 受注計画（分野別）

【単位：億円】

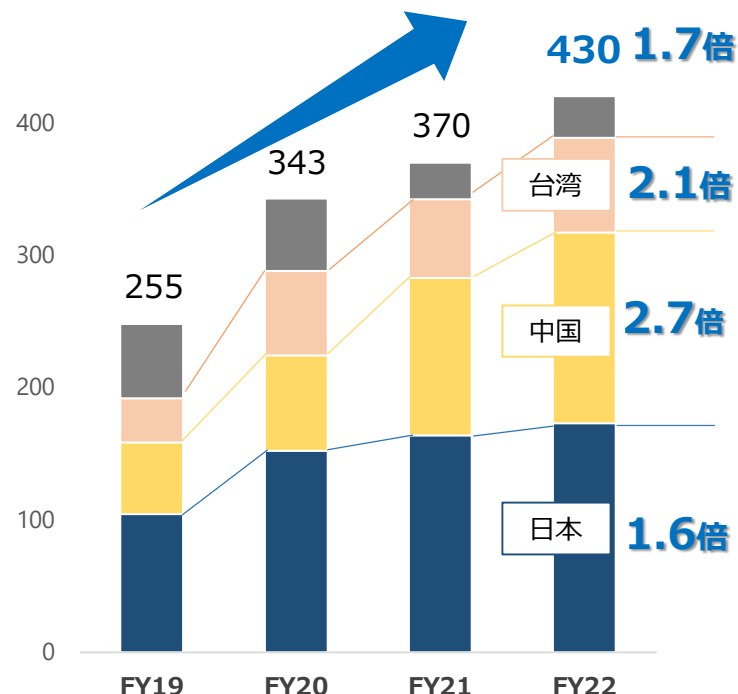
- パワーデバイス
- オプトデバイス
- 通信デバイス
- パッケージング
- 電子部品（MEMS）



## 受注計画（地域別）

【単位：億円】

- 日本
- 中国
- 台湾
- その他



## パワーデバイス

日本：生産能力増強のための設備投資活発化  
IGBT向け裏面電極スパッタリング装置中心に成長

中国：国産化政策、地方政府支援で新規参入多数  
中国はSiC中心に投資活発化  
イオン注入装置（温度変化調整で優位性）高シェア  
ローエンド・パワー半導体向け蒸着装置（処理能力・コスト競争力高い）を現地生産で拡販

## オプトデバイス

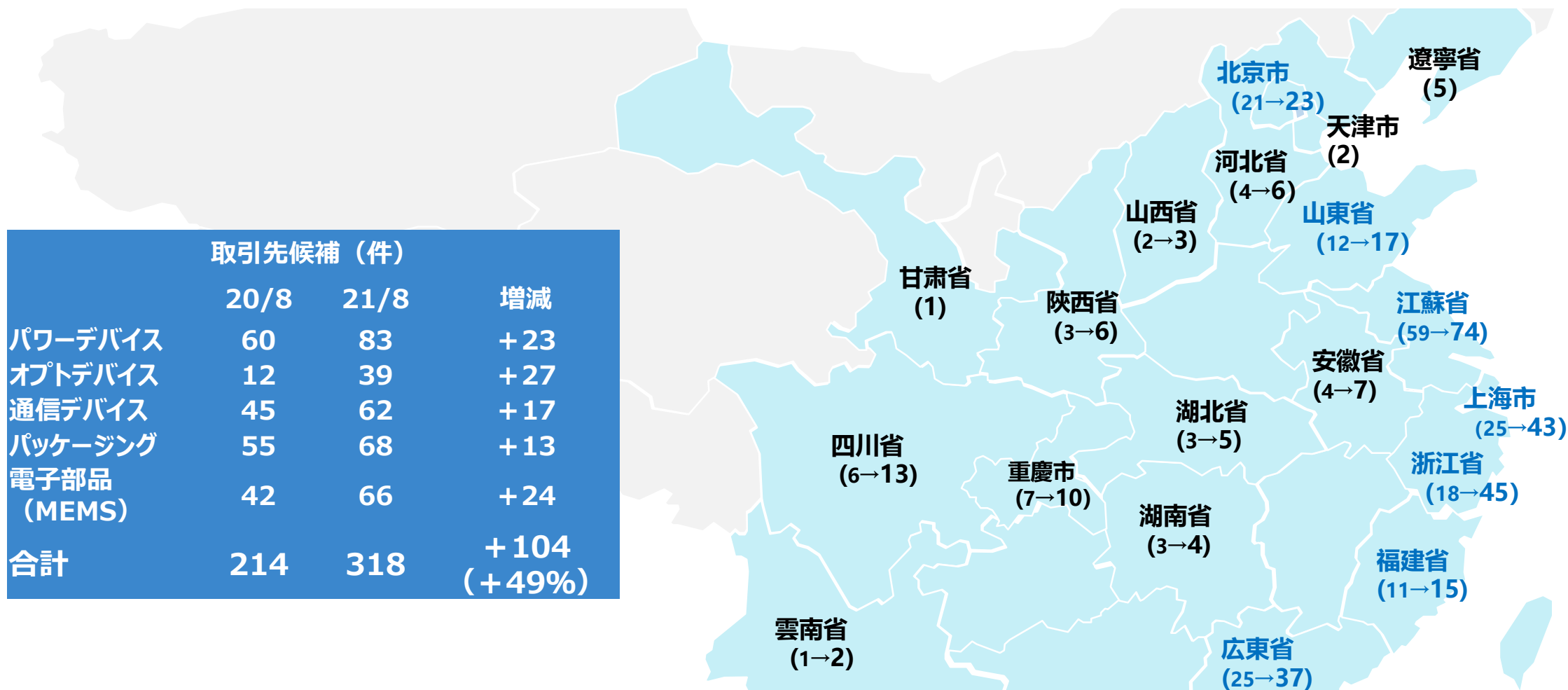
日本：AR/VR用μOLED向け投資が活発化

中国：3Dセンサー、車載用ディスプレイ、AR/VR用μOLED投資拡大  
低パーティクル、大型・歪曲対応、化合物系等で差別化

## 通信デバイス

日本：5G対応スマートフォンの本格普及に伴うSAW/BAWフィルター用投資拡大

- 国産化政策の下、沿海部を中心とした地方政府支援により、電子デバイス分野の投資活発化
- 中国における強固なネットワークにエンジニアを派遣し技術営業力を強化
- パワー・オプト・通信デバイス、パッケージング等幅広い分野で商談増加



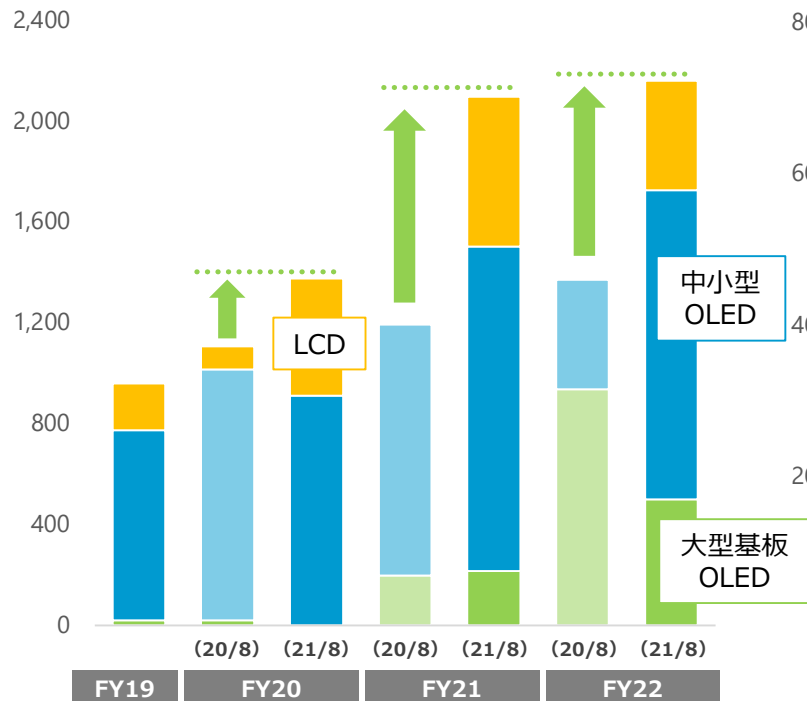
	取引先候補 (件)		
	20/8	21/8	増減
パワーデバイス	60	83	+23
オプトデバイス	12	39	+27
通信デバイス	45	62	+17
パッケージング	55	68	+13
電子部品 (MEMS)	42	66	+24
<b>合計</b>	<b>214</b>	<b>318</b>	<b>+104 (+49%)</b>

- 巣ごもり需要に伴うパネル需要増加（LCD投資継続）、OLED化加速でFPD投資大幅増加
- OLED化は、モバイル用に加え、タブレット・PC・医療用・車載用・ゲーム用などITパネルに拡大

## FPD設備投資動向 (蒸着・スパッタ)

【単位：億円】

■ 大型基板OLED ■ 中小型OLED ■ LCD

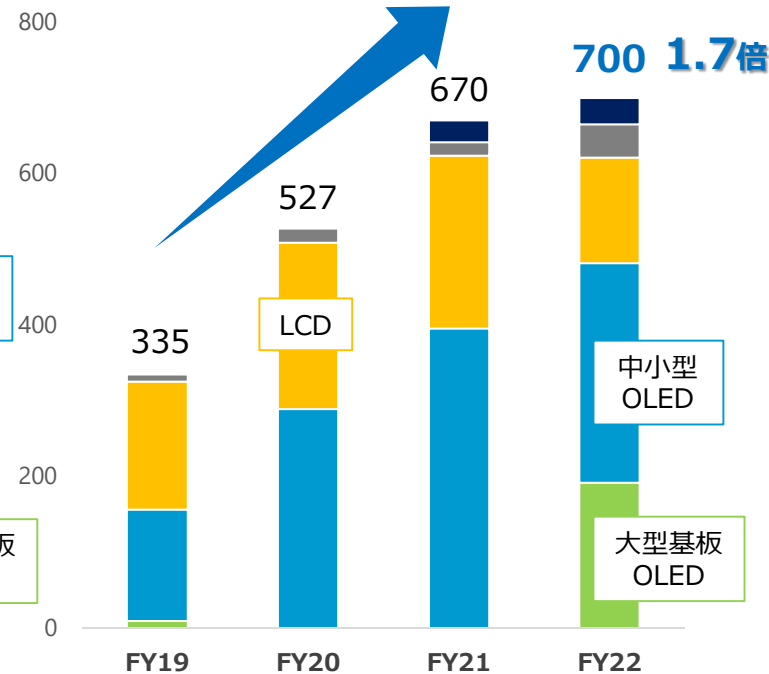


出所：当社予測

## 受注計画

【単位：億円】

■ 大型基板OLED ■ 中小型OLED ■ LCD  
■ キャパシタ・バッテリー ■ その他



## LCD

巣ごもり需要に伴うタブレット・PC用LCDパネル需要増加  
各国補助金による大型TV用パネル需要増加  
⇒中国を中心に大型LCD投資継続

大型装置の製品競争力の更なる改善でシェアNo1維持

## OLED

モバイル・タブレットの高画質化、軽量・薄型化でOLED化進展

ITパネルのOLED化⇒韓国・中国大手の大型基板量産開発

大型基板のスパッタリング装置や搬送技術、高精細対応での強みを生かし大型基板OLED量産対応

## 巻取り装置

車載用バッテリーの小型大容量化対応(本格成長はFY23以降)  
(キャパシタ：高機能巻取り装置で高いシェア)

## ● 装置事業と連携し、安定ビジネス基盤を強化

### 市場環境

- 半導体・電子・FPD等装置市場拡大（特に中国）
- LCD⇒OLED化進展

### コンポーネント



### アルバックの強み

- 装置事業との連携で装置メーカーニーズに合致した製品提供
- クライオポンプ：防振機能・排気性能・長期信頼性が評価されOLED市場で**ほぼ100%のシェア**

### 成長戦略

- **ドライポンプ・ヘリウムリークディテクタ・DC電源等**で順次新製品投入
- OLED・LCD用クライオポンプに加え、半導体・電子分野も市場開拓

### マテリアル



- FPD用メタルターゲット（Cu,Al,Ti）・IGZO：**シェアNo1**
- 粉末焼結冶金で蓄積した技術
- 装置・プロセス・材料一体提案

- 半導体電子の焼結ターゲット（W,WSi等）、メタルターゲット（Al,Ti）**拡販**
- 高精細化を実現する**IGZO拡販**

### カスタマーサポート

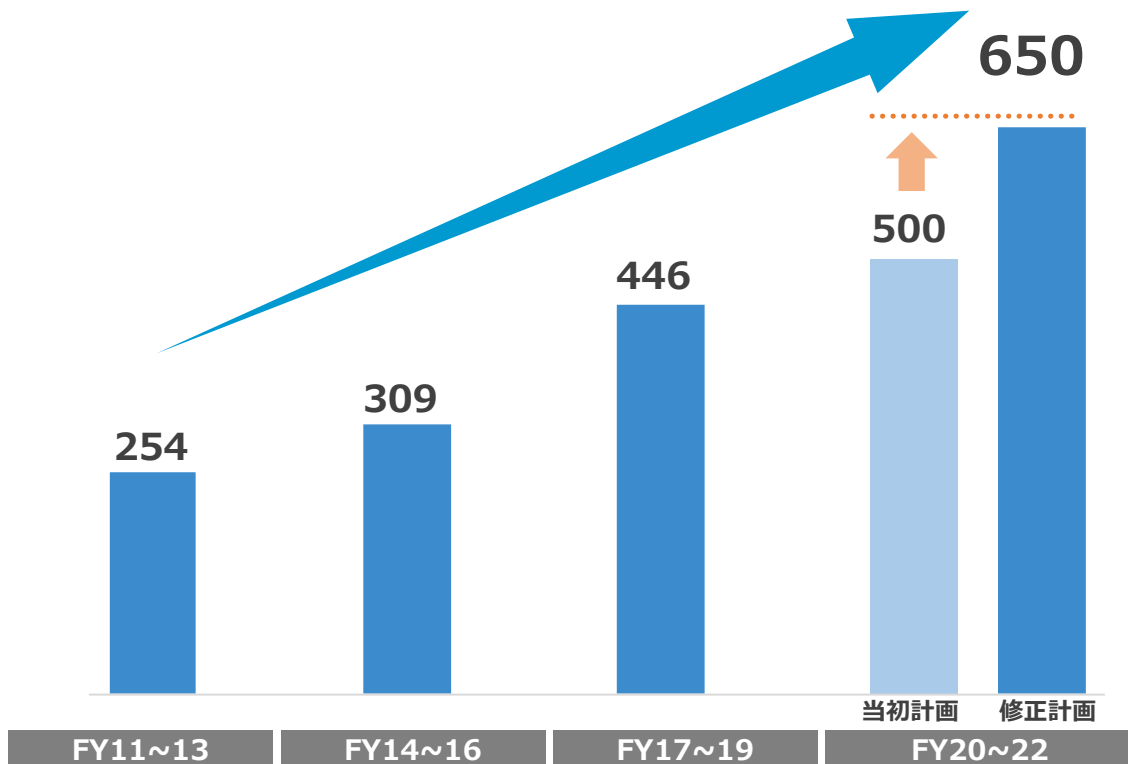


- 東アジアにおけるCSネットワーク
- 既存装置**約9千台**
- 装置販売との連携

- 保守・表面処理・洗浄・部品販売等**安定ビジネス基盤を装置販売と連携して拡大**（特に中国）
- **CIPビジネス拡大**（FPD用途変更等）

- 研究開発の「選択と集中」を徹底
- 半導体電子の共同開発に加え、OLED大型基板化等に対応し、研究開発投資を強化
- 研究開発投資を3年間で500億円⇒650億円に増額

設備投資・研究開発費の推移・予想 【単位：億円】 ■ 研究開発投資  
(研究開発設備投資・研究開発費の合計)



- 研究所統合
- 製品開発シフト
- グローバル開発体制強化
- 顧客ロードマップ共有



- ▶ 選択と集中
    - 半導体：ロジック・メモリ共同開発増加
    - 電子：主要5分野（モジュール深化・中国対応）
    - FPD：大型基板化対応
    - コンポーネント：新型ドライポンプ・DC電源
- ⇒ 技術革新に対応する開発案件増加

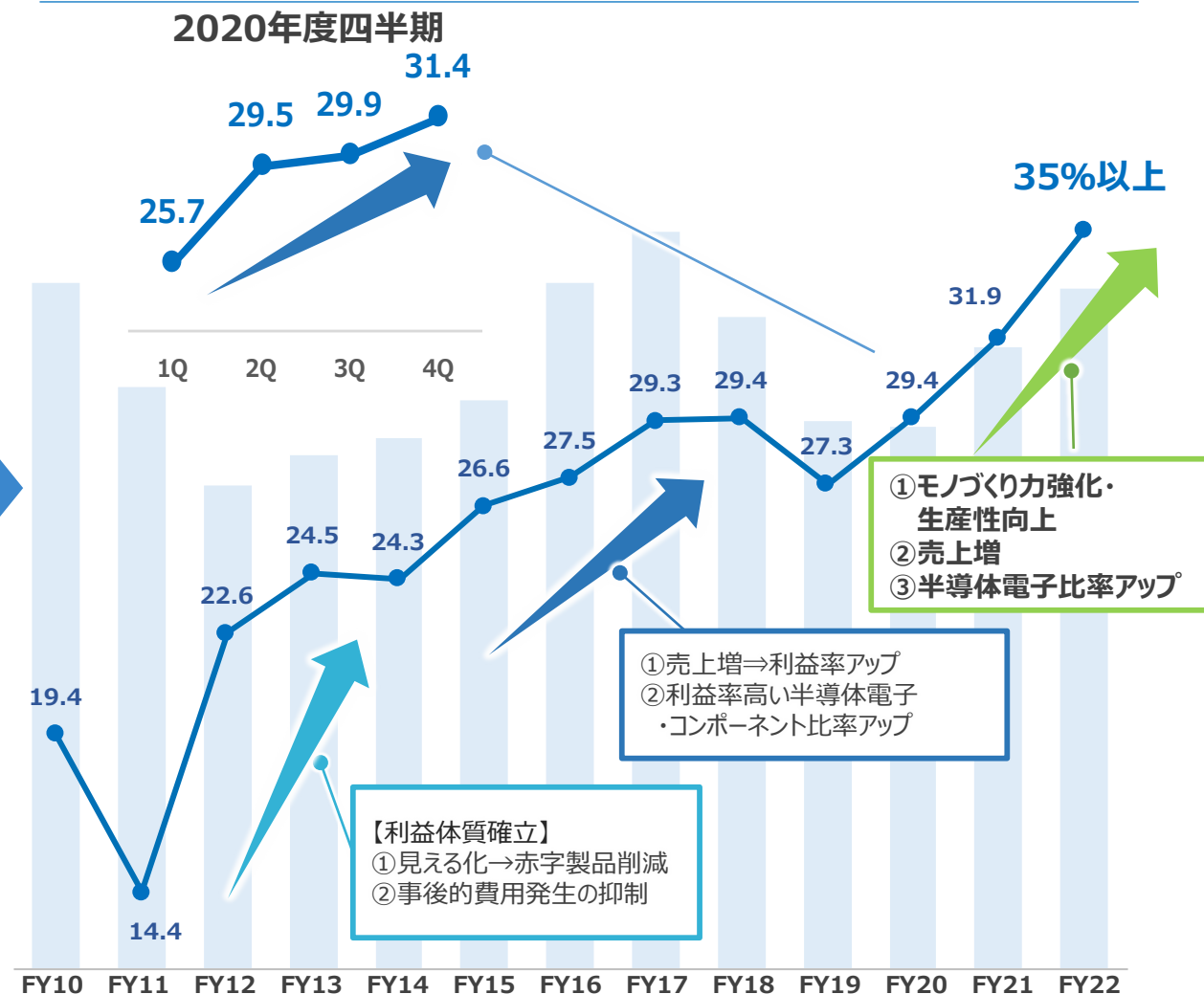
## モノづくり力強化により、売上総利益率も着実に改善



## 売上総利益率推移

【単位：％】

■ 売上高 ● 売上総利益率





# 本日のアジェンダ

1. アルバックのご紹介

2. 中期経営計画「Breakthrough 2022」  
（上方修正）のご説明

**3. よくある質問**

(1)半導体ロジック分野に参入できた理由と今後の成長可能性について

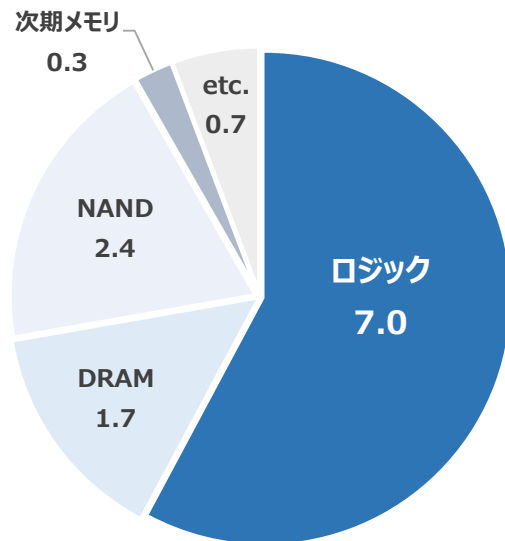
(2)エレクトロニクス関連中国ビジネスのリスクとチャンスについて



- 従来はNAND・DRAM等メモリ向けのみだったが、EUV活用に伴うメタルハードマスク（MHM）工程で参入実現。ファウンドリーのセカンドベンダー期待もあり、他工程での共同開発も増加
- 今後のロジック設備投資の8割以上がEUV関連投資であることから、市場の伸びを上回る成長を見込む

## 半導体設備投資額（2020年）

(兆円)  
(\$ 1 = 110円換算)



出所：Gartner

半導体メーカーは1社購買を嫌い、セカンドベンダーを希求  
⇒アルパックのロジック参入により2社体制に

### 半導体スパッタ装置ランキング

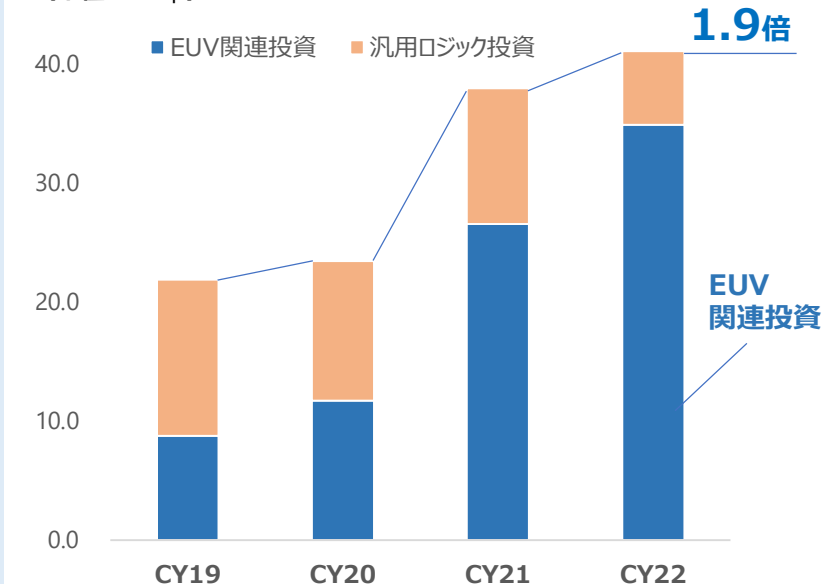
	2010年		2020年	
	メモリ	ロジック	メモリ	ロジック
アプライド・マテリアルズ	1,198	①	2,582	①
アルパック	105	②	135	②
キャノンアネルバ	98	③	0	-
ノバラス→ラムリサーチ	88	④	0	-
	1,489		2,717	

ノバラスを買収したラムリサーチが2013年にスパッタ装置から撤退  
⇒ロジック分野ではアプライド・マテリアルズ 1社購買に

出所：Gartner

## ロジック設備投資市場予測

(単位：bn \$)

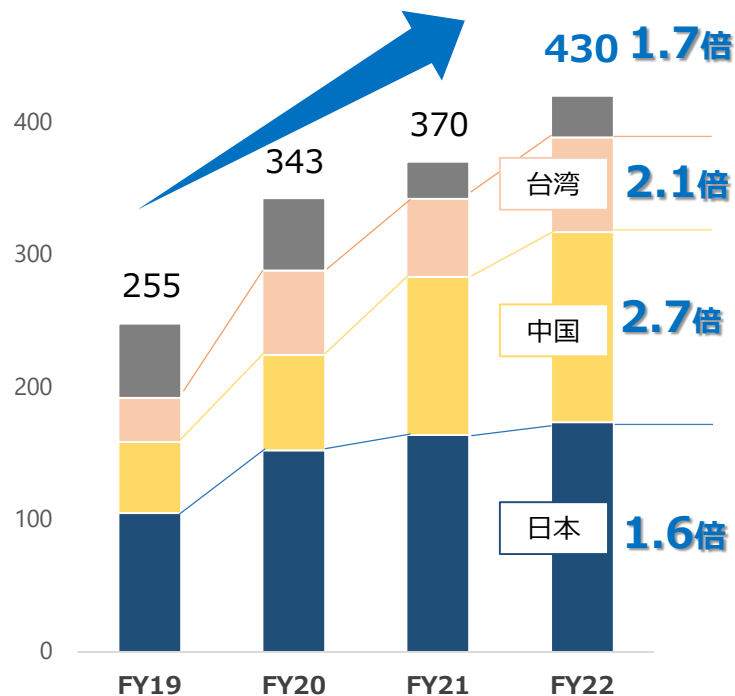


出所：SEMI等をもとに当社予測

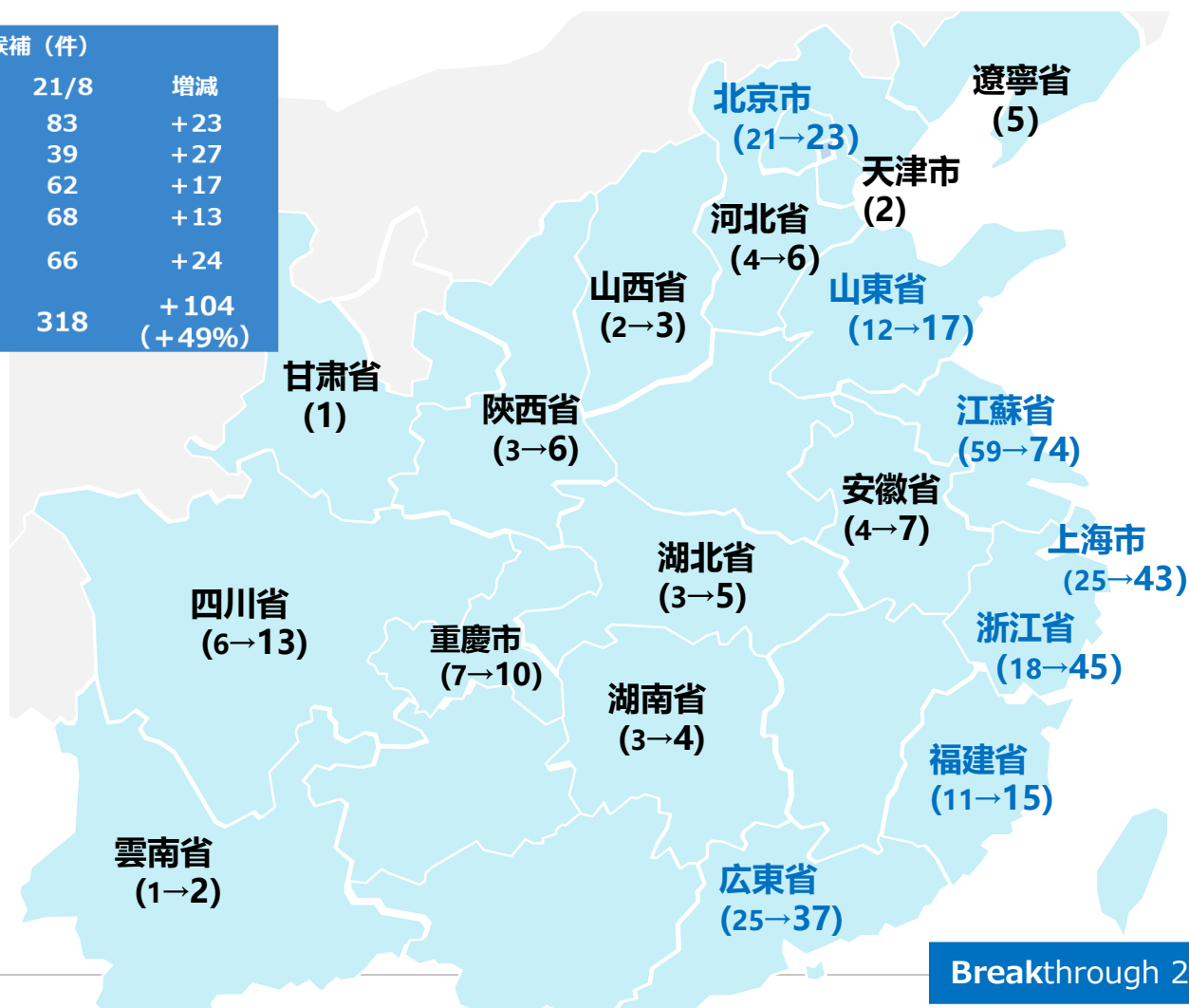
- 国産化政策の下、沿海部を中心とした地方政府支援により、電子デバイス分野の投資活発化
- 中国における強固なネットワークにエンジニアを派遣し技術営業力を強化
- パワー・オプト・通信デバイス、パッケージング等幅広い分野で商談増加

## 受注計画（地域別） 【単位：億円】

■ 日本 ■ 中国 ■ 台湾 ■ その他



	取引先候補（件）		
	20/8	21/8	増減
パワーデバイス	60	83	+23
オプトデバイス	12	39	+27
通信デバイス	45	62	+17
パッケージング	55	68	+13
電子部品 (MEMS)	42	66	+24
合計	214	318	+104 (+49%)





# 補足資料

	14/06	15/06	16/06	17/06	18/06	19/06	20/06	21/6
売上高 (百万円)	173,878	179,174	192,437	231,831	249,271	220,721	185,402	183,011
営業利益 (百万円)	11,996	11,132	17,864	29,468	35,351	23,828	15,958	17,197
経常利益 (百万円)	13,384	12,475	18,373	29,716	36,907	25,575	18,052	17,966
親会社株主に帰属する 当期純利益 (百万円)	11,538	8,874	16,698	24,469	35,904	18,665	10,769	14,830
一株あたり当期純利 益 (円)	223	173	338	496.35	728.68	378.78	218.54	301.12
総資産 (百万円)	230,791	242,348	219,561	245,306	297,754	282,302	282,350	292,761
純資産 (百万円)	72,238	84,928	78,032	104,917	154,069	157,588	161,093	173,699
一株あたりの純資産 (円)	1,040	1,399	1,477	2,003	2,994	3,062	3,132	3,389
自己資本当期純利益率 (%)	18.8	12.1	21.9	28.5	29.2	12.5	7.1	9.2
売上高経常利益率 (%)	7.7	7.0	9.5	12.8	14.8	11.6	9.7	9.8
自己資本比率 (%)	29.2	32.8	33.2	40.2	49.6	53.5	54.6	57.0

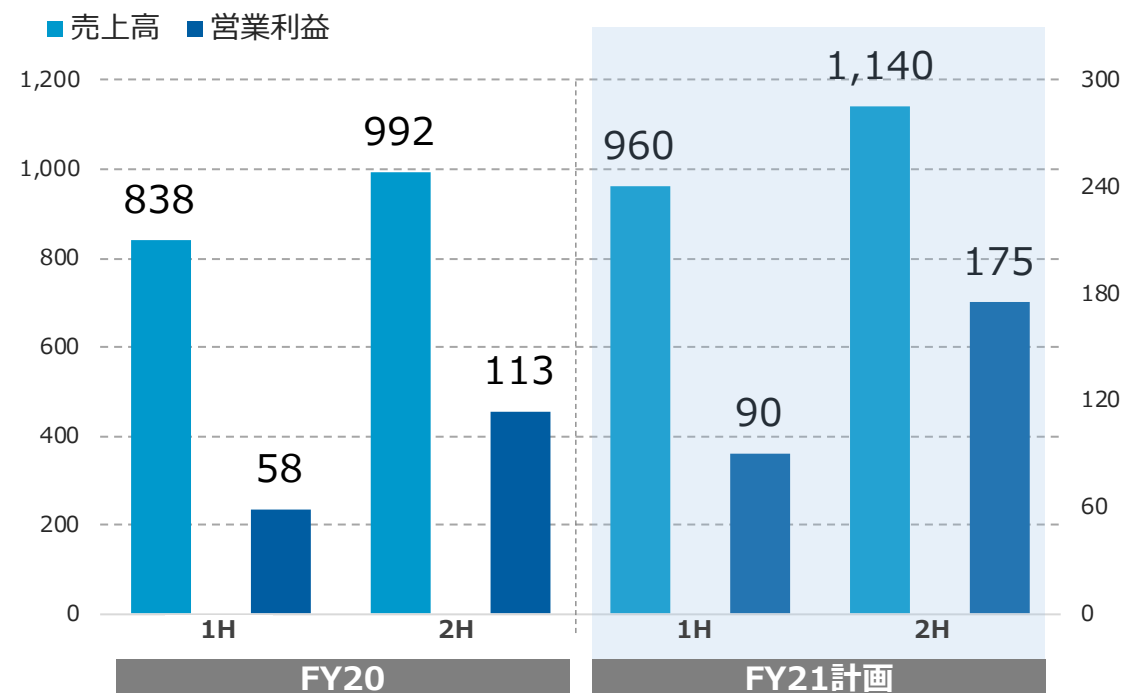
● 売上高：1,900億円⇒2,100億円、営業利益：235億円⇒265億円に上方修正

- 受注高：半導体・電子・FPDを中心に前年同期比大幅増加計画
- 売上高：受注増加に伴い前年同期比大幅増加計画
- 営業利益：売上高増加・利益率改善等により、前年同期比増加、営業利益率12.6%の計画

【単位：億円】	2020年度	2021年度計画		
	実績	上期	通期 (20/8計画)	前年同期比
受注高	1,989	1,070	2,300	311
売上高	1,830	960	2,100 (1,900)	270
営業利益	172	90	265 (235)	93
率	9.4%	9.4%	12.6%	3.2pt
経常利益	180	90	270	90
率	9.8%	9.4%	12.9%	3.0pt
親会社株主に帰属する 当期純利益	148	65	180	32
率	8.1%	6.8%	8.6%	0.5pt

## 売上高と営業利益の推移（半期毎）

【単位：億円】



# さまざまな業界・用途で貢献する アルバックの真空技術



ULVAC