

2021年3月期 決算説明資料

2021.5.28

日本電子株式会社

70年目の転進

- アカデミア市場をコアに半導体機器・産業機器・医用機器市場へ新たなソリューションを提供していくことで成長を加速



サマリー

70年目の転進	日本電子の成長指針「70年目の転進」の施策の具現化 (新工場稼働準備、IDES事業の立ち上がりなど)
2020年度実績	公表数値を上回る連結売上、連結営業利益、連結経常利益の達成 過去最高の受注・受注残
2021年度事業計画	過去最高の売上、利益を計画
引き続き半導体事業 が好調	マルチビームマスキライターの強い引き合いが継続 直接描画装置の産業向け用途が拡大
電子ビーム3D プリンター販売開始	電子ビーム方式の特徴を生かし、新市場を開拓
JEOLの社会貢献	科学技術に貢献するJEOLの事業成長はSDGsゴールに直結

INDEX

1. 2020年度実績および2021年度予想

2. 各事業の状況

1. 理科学・計測機器事業

2. 産業機器事業

3. 医用機器事業

3. JEOLの社会貢献

1. 2020年度実績および2021年度予想



2020年度決算実績 (P/L)

■ 連結売上高 1,104 億円 / 営業利益 52 億円 / 経常利益 66 億円 / 当期純利益 37 億円

連結数値 (P/L)

	19年度 通期実績 ①	20年度 通期実績 ②	(単位：億円) 前年比 ②－①
1 売上高	1,172	1,104	△68
2 売上原価	724	675	△48
3 (原価率)	(61.7%)	(61.2%)	(△0.6%)
4 売上総利益	449	429	△20
5 販管費	301	296	△5
6 研究開発費	78	81	3
7 販売費及び一般管理費合計	379	377	△2
8 営業利益	70	52	△18
9 営業外収益	11	16	5
10 営業外費用	9	3	△6
11 経常利益	72	66	△6
12 特別利益	6	1	△5
13 特別損失	3	11	7
14 税前当期純利益	75	56	△18
15 法人税等	21	19	△2
16 当期純利益	54	37	△16
為替レート (1\$=)	¥ 109	¥ 106	
為替レート (1€=)	¥ 120	¥ 124	

経常利益増減要因分析 (対 前年比)

	(単位：億円)
(A) プラス要因	25
1. 原価改善等	9
2. 販売管理費減	5
3. 営業外損益改善	11
(B) マイナス要因	△31
1. 売上数量減	△21
2. 研究開発費増	△3
3. 為替差(円高)	△7

(A)+(B) **△6**

2021年度予想 (P/L)

■ 連結売上高 1,265 億円 / 営業利益 83 億円 / 経常利益 85 億円 / 当期純利益 64 億円

連結数値 (P/L)

(単位：億円)

	19年度 通期実績	20年度 通期実績 ①	21年度 通期予想 ②	前年比 ②－①
1 売上高	1,172	1,104	1,265	161
2 売上原価	724	675	781	106
3 (原価率)	(61.9%)	(61.2%)	(61.7%)	(0.6%)
4 売上総利益	449	429	484	55
5 販管費	301	296	314	18
6 研究開発費	78	81	87	6
7 販売費及び一般管理費合計	379	377	401	24
8 営業利益	70	52	83	31
9 営業外収益	11	16	6	△10
10 営業外費用	9	3	4	1
11 経常利益	72	66	85	19
12 特別利益	6	1	7	6
13 特別損失	3	11	1	△10
14 税前当期純利益	75	56	91	35
15 法人税等	21	19	27	8
16 当期純利益	54	37	64	27
為替レート (1\$=)	¥ 109	¥ 106	¥ 105	
為替レート (1€=)	¥ 120	¥ 124	¥ 125	

経常利益増減要因分析 (対 前年比)

(単位：億円)

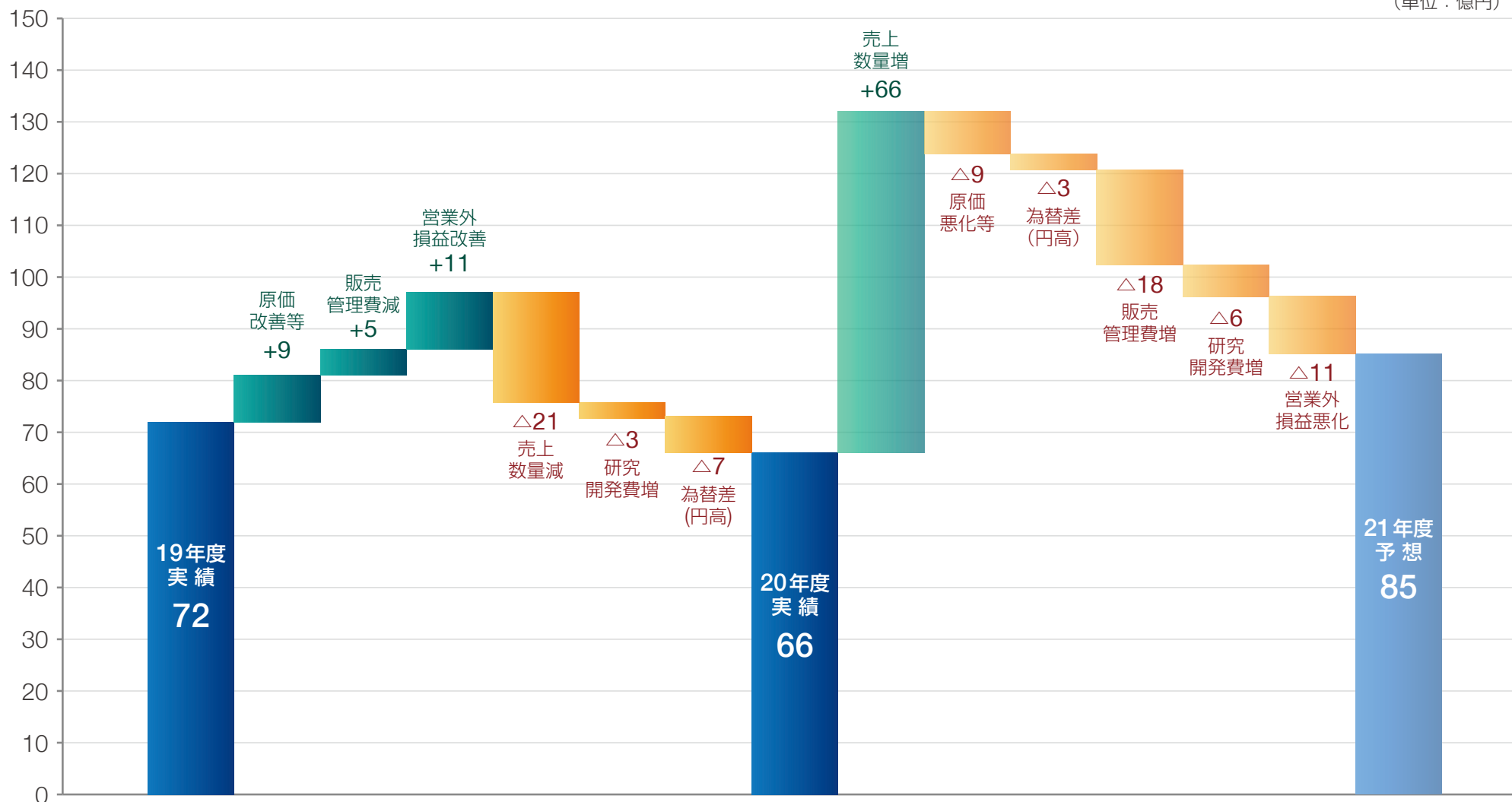
(A) プラス要因	66
1. 売上数量増	66
(B) マイナス要因	△47
1. 原価悪化等	△9
2. 為替差 (円高)	△3
3. 販売管理費増	△18
4. 研究開発費増	△6
5. 営業外損益悪化	△11
(A)+(B)	19



利益の増減要因

経常利益増減分析

(単位：億円)



事業セグメント別連結売上高・営業利益の推移（通期）

（単位：億円）

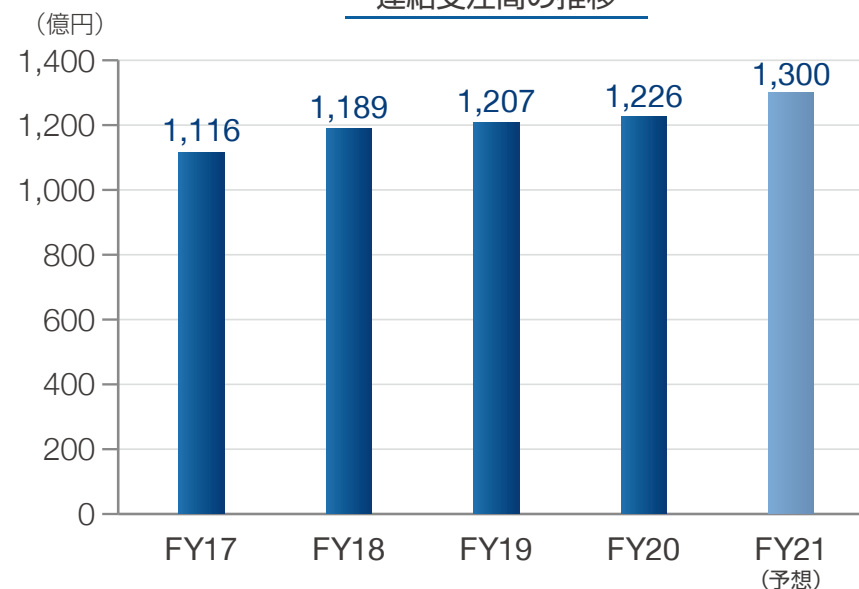
		19年度 通期実績	20年度 通期実績	21年度 通期予想
全 社	売 上 高	1,172	1,104	1,265
	営 業 利 益	70	52	83
	経 常 利 益	72	66	85
	当期純利益	54	37	64
理科学・計測機器事業	売 上 高	766	706	801
	営 業 利 益	27	12	32
産業機器事業	売 上 高	238	240	288
	営 業 利 益	74	73	90
医用機器事業	売 上 高	168	159	176
	営 業 利 益	14	9	9
全 社	費 用	44	42	48
為替レート(1\$=)		¥ 109	¥ 106	¥ 105
為替レート(1€=)		¥ 120	¥ 124	¥ 125

主要勘定の推移

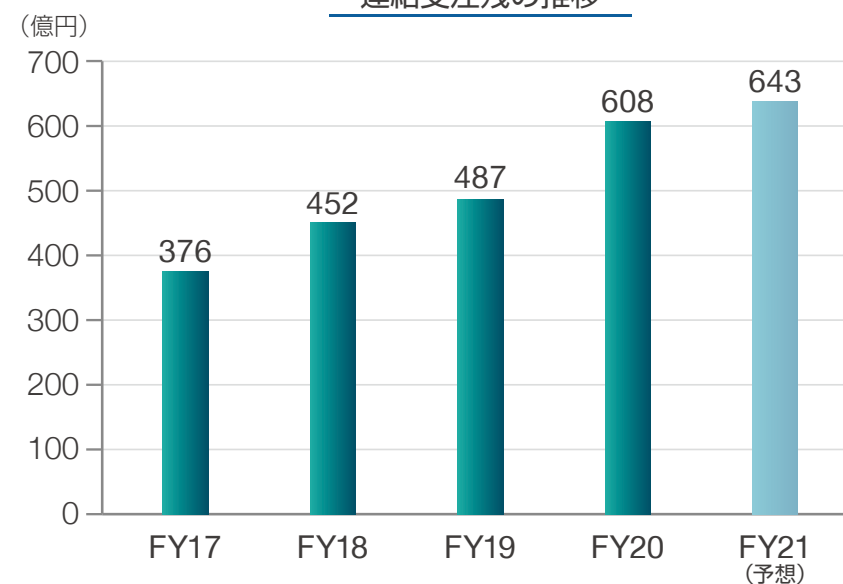
(単位：億円)

(連結)	19年度 通期実績	20年度 通期実績	21年度 通期予想
1 在庫	532	573	550
2 有利子負債	279	327	320
3 総資産	1,368	1,464	1,480
4 純資産 (自己資本比率)	451 (33%)	510 (35%)	560 (38%)
5 配当金 (円)	24円	24円	28円
6 設備投資	57	76	90
7 減価償却費	32	36	48
8 連結受注高	1,207	1,226	1,300
9 連結期末受注残	487	608	643
10 海外売上比率	61.5%	63.5%	65.0%

連結受注高の推移



連結受注残の推移

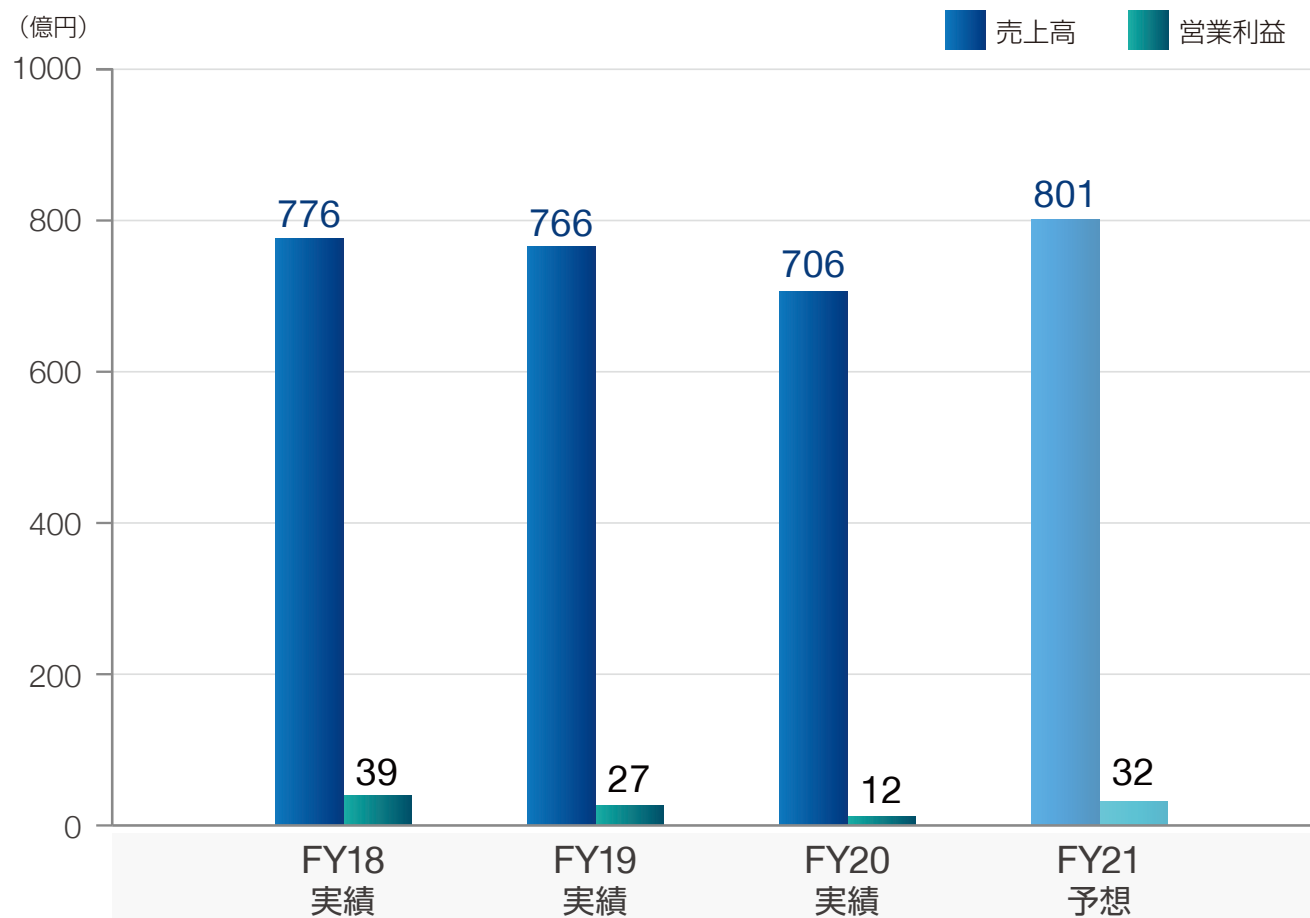


2.各事業の状況

理科学・計測機器事業

理科学・計測機器事業 事業セグメント別連結売上高・営業利益の推移

通期業績推移



為替レート(1\$=)	¥ 111	¥ 109	¥ 106	¥ 105
為替レート(1€=)	¥ 129	¥ 120	¥ 124	¥ 125

- 短時間に、簡単操作で、高コントラスト・高分解能の画像を取得

CRYO ARM™ 300 II (JEM-3300)

ハイスループット

短時間でのデータ取得
干渉縞の無いビーム照射

柔軟な操作性

精度の高いステージ駆動
操作が簡単なソフトウェア

高い安定性

新型冷陰極電解放出形電子銃 (New CFEG)
新型オメガフィルター

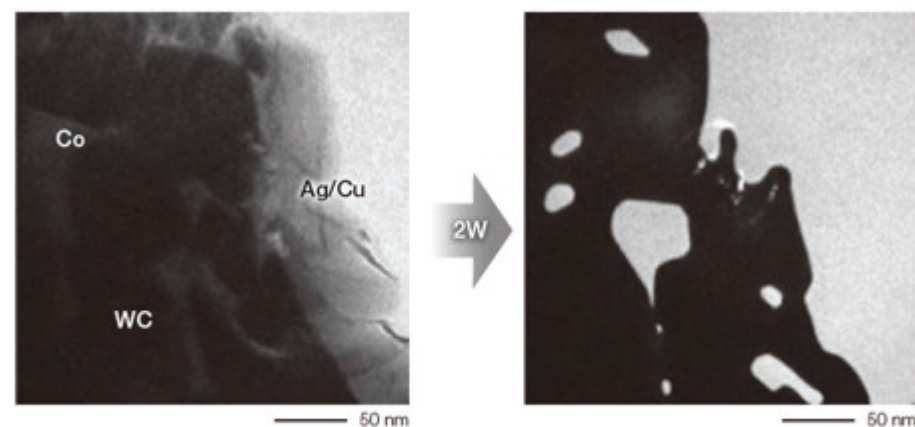


IDES Luminary Micro

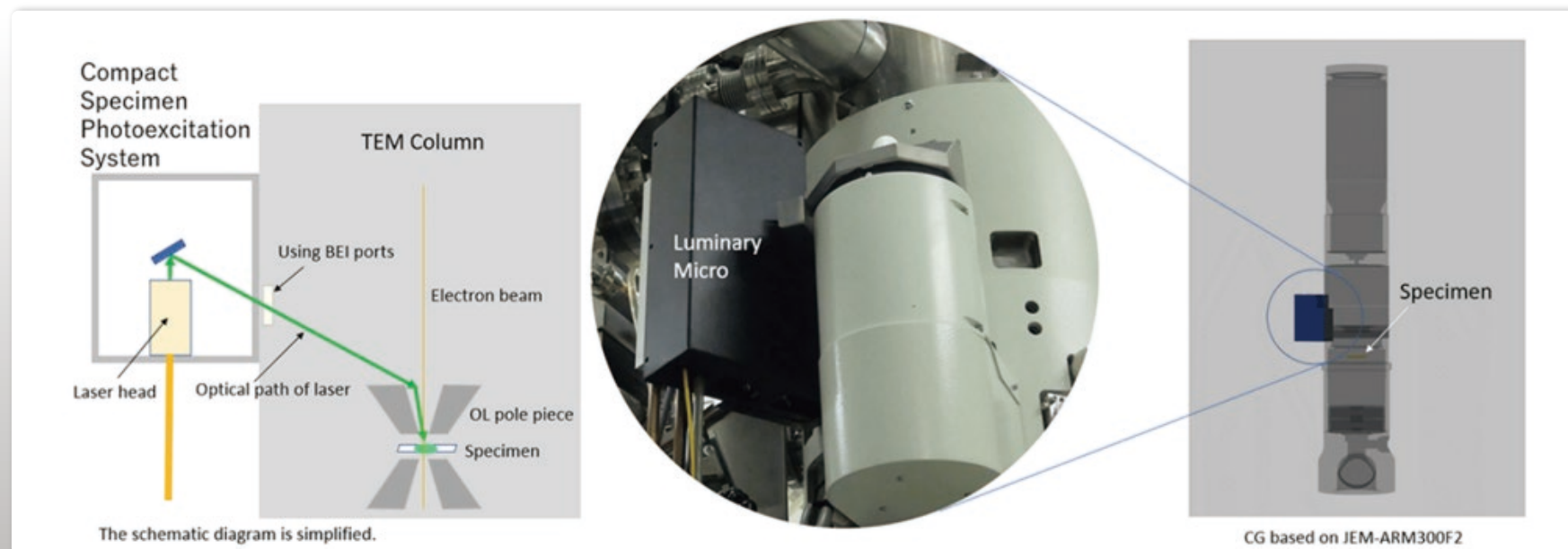
コンパクトな試料光励起システム

最大3Wのピークパワー
(約3,000度でのナノレベルの加熱実験が可能)

マイクロ秒から秒までの時間的プロファイルを調節可能



A 577nm laser melted Tungsten Carbide (WC) at 2000 mW



- リガクとの共同開発により、ナノ結晶の測定から解析までを統合した全く新しい電子回折専用機を実現

マイクロED電子回折統合プラットフォーム

Synergy-ED

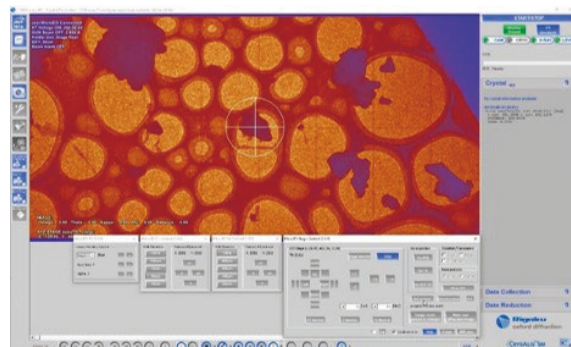
測定から解析までのシームレスなフローを実現

従来技術では不可能であった数10～数100ナノメートルの極微小結晶を用いた単結晶構造解析が可能

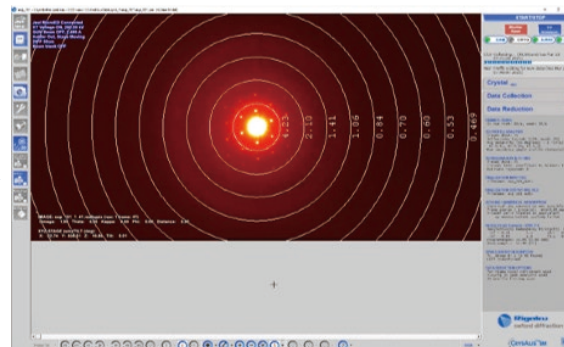
リガクの単結晶構造解析用装置の要素技術と、日本電子の透過型電子顕微鏡技術を組み合わせシナジーを追求



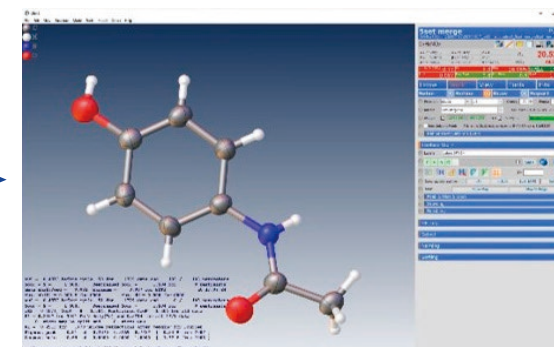
パーティクルサーチ



パーティクル測定



構造解析



- 汎用SEMの開発、製造を行っていた日本電子テクニクスを完全統合、SEM事業を一体化

期待される効果 | 製品開発、モノづくり、原価削減等の効率化による一層のビジネス拡大
共通機能の統合によるオペレーションの効率化、収益力拡大

日本電子テクニクスの製品

日本電子の製品



汎用性検査

高分解能
先端分析

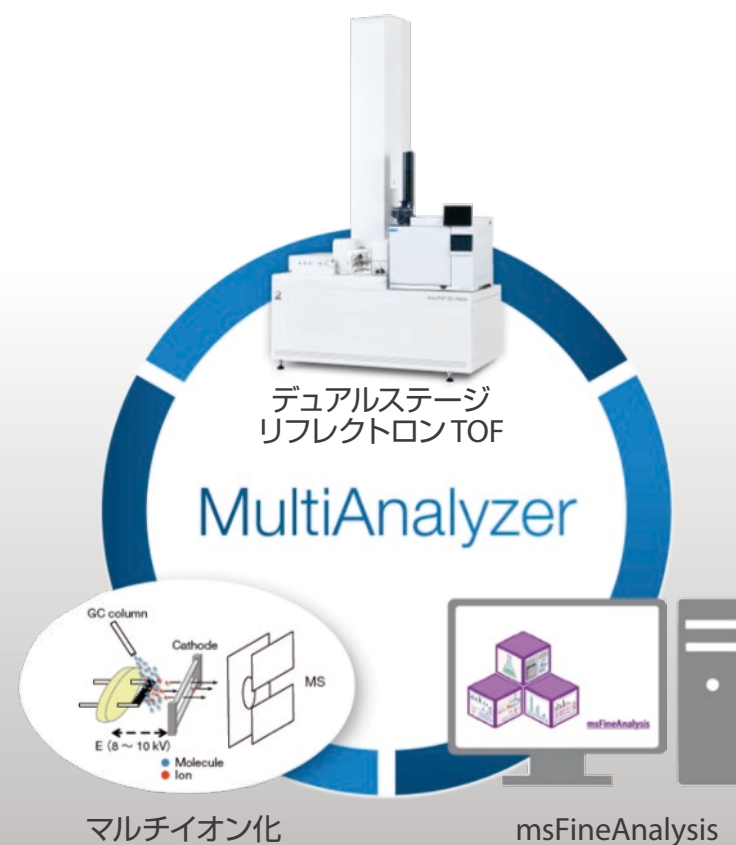
新製品 マルチイオン化-未知物質解析システム 2021/2/17

- 新製品の高性能ガスクロマトグラフ飛行時間質量分析計を用いて、未知物質の解析システムを構築
複雑で難しい、または未知の化学物質に対し、自動で解析を行い物質を特定
簡単・ハイスループットな解析ソリューションを提供

JMS-T2000GC AccuTOF™ GC-Alpha



マルチイオン化-未知物質解析システム JMS-T2000GC MultiAnalyzer

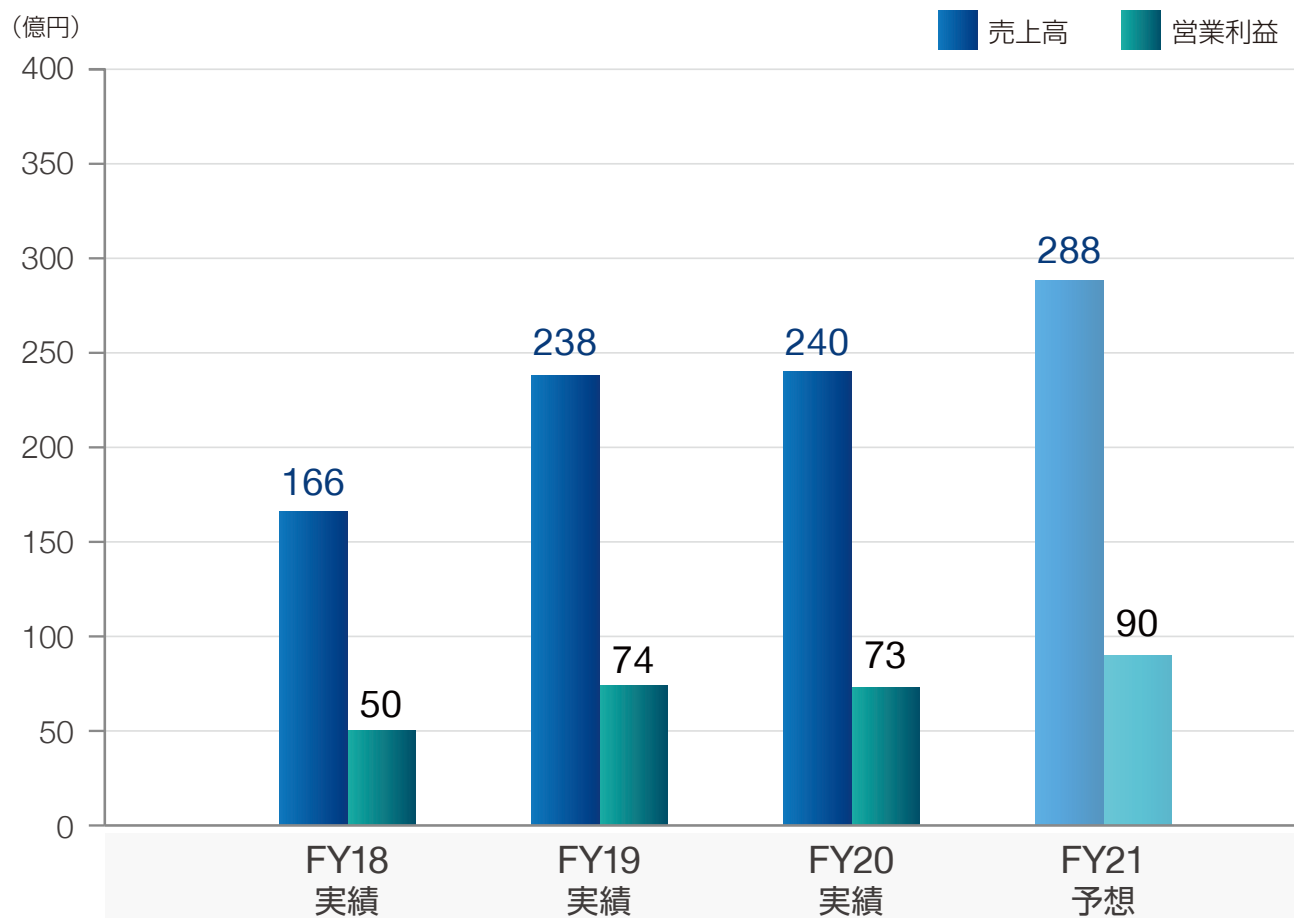


産業機器事業



産業機器事業 事業セグメント別連結売上高・営業利益の推移

通期業績推移

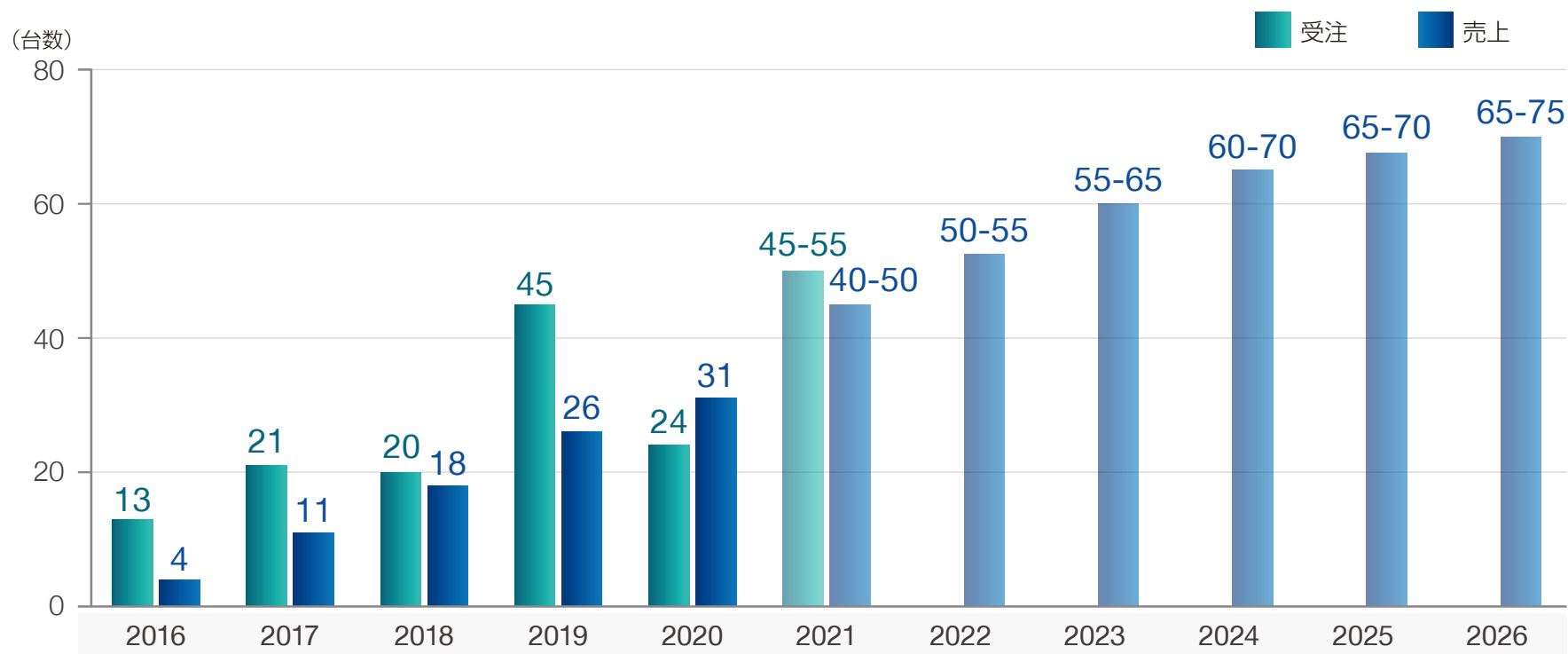


為替レート(1\$=)	¥ 111	¥ 109	¥ 106	¥ 105
為替レート(1€=)	¥ 129	¥ 120	¥ 124	¥ 125

マスク描画装置市場の動向

- EUV 露光装置市場はEUVリソグラフィ技術の採用プロセスと採用企業数の増加とともに中長期的に拡大すると考えられる
- ロジックだけでなくメモリーもEUVリソグラフィ技術の量産適用が本格化
- EUV 露光装置市場の拡大に伴い、マスク描画装置の台数も増加していくと考えられる

EUV露光装置の台数予測



出所：三菱UFJモルガン・スタンレー証券推定、2021年度以降は予想

マルチビームマスクライターへの強い引き合いが継続

- デジタル化が進み半導体デバイスの需要が増しており、かつ、半導体の微細化の進展に伴いマルチビームマスクライターへの強い引き合いが今後も継続すると考えられる

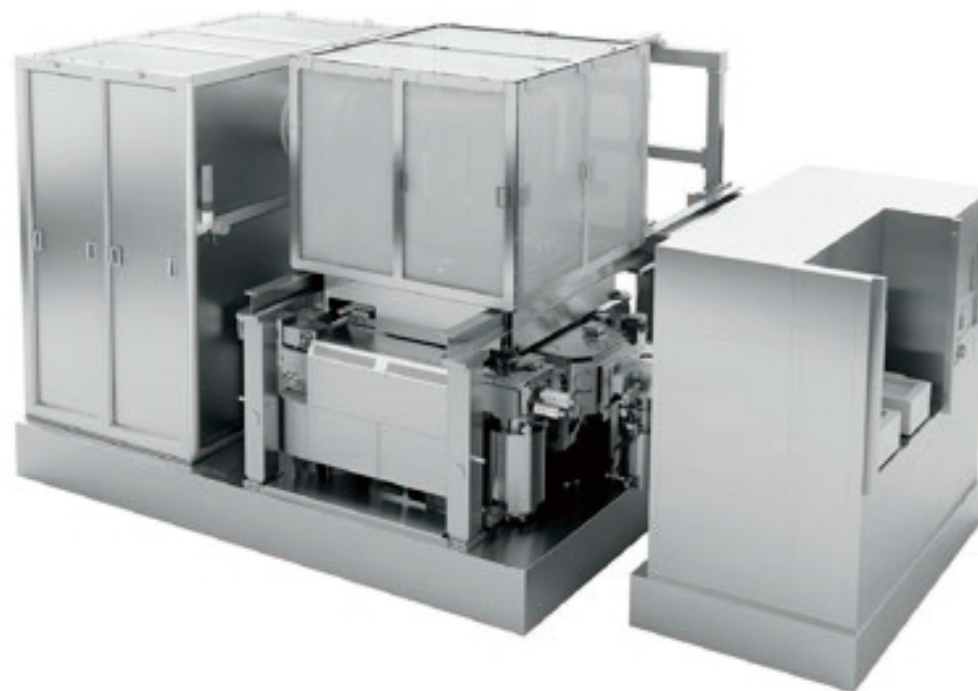
主な要因

1枚当たりのマスク描画時間短縮の要求

微細化により描画すべき図形数が増大している状況においてもマルチビーム方式は一定の描画時間で描画できる

半導体一製品あたり必要なマスクの増加

デバイスノードが進むにつれセットマスク数が増加
特にEUVレイヤー数が増加している



マルチビーム描画装置

- 電子ビーム方式の特徴を生かし、新市場を開拓

JAM-5200EBM

長寿命カソード

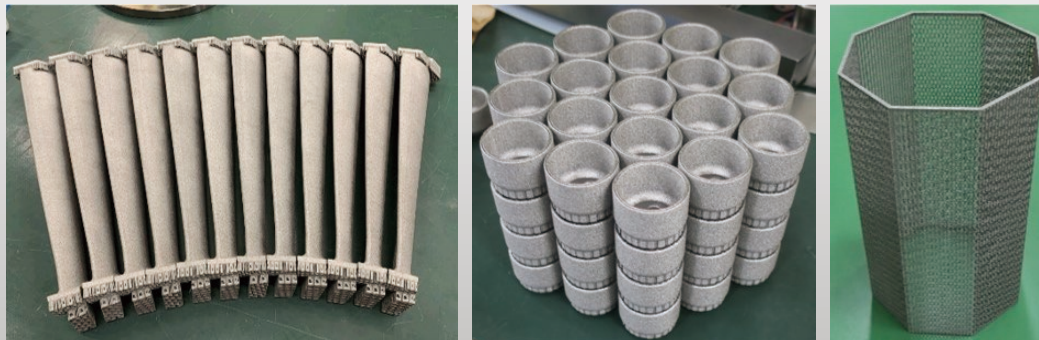
ヘリウムフリー&粉末飛散防止機構 “e-Shield”

電子ビーム自動調整機能

遠隔監視システム

世界30ヵ国以上の直営サービス拠点

エコでサステナブルな社会の実現

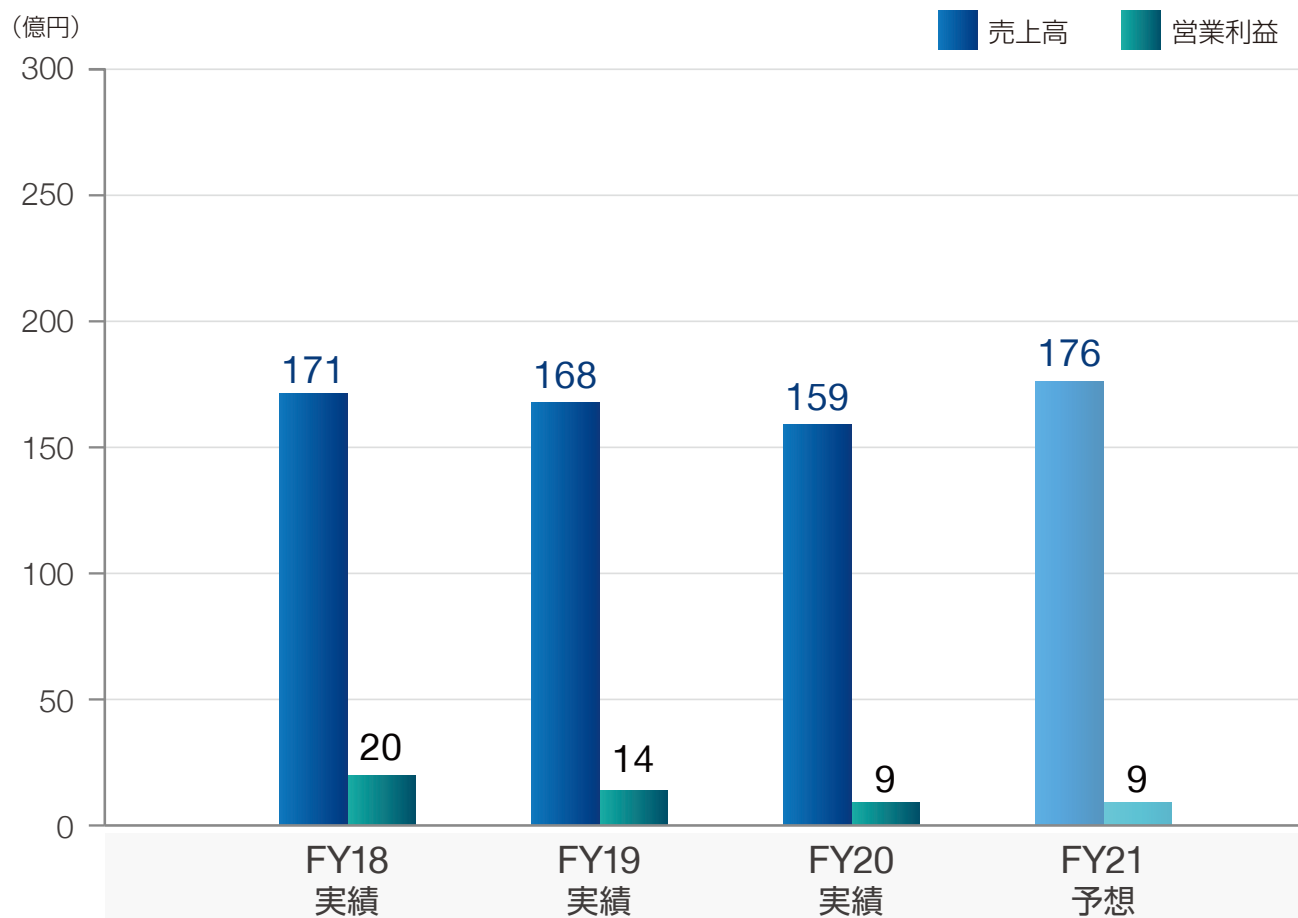


医用機器事業



医用機器事業 事業セグメント別連結売上高・営業利益の推移

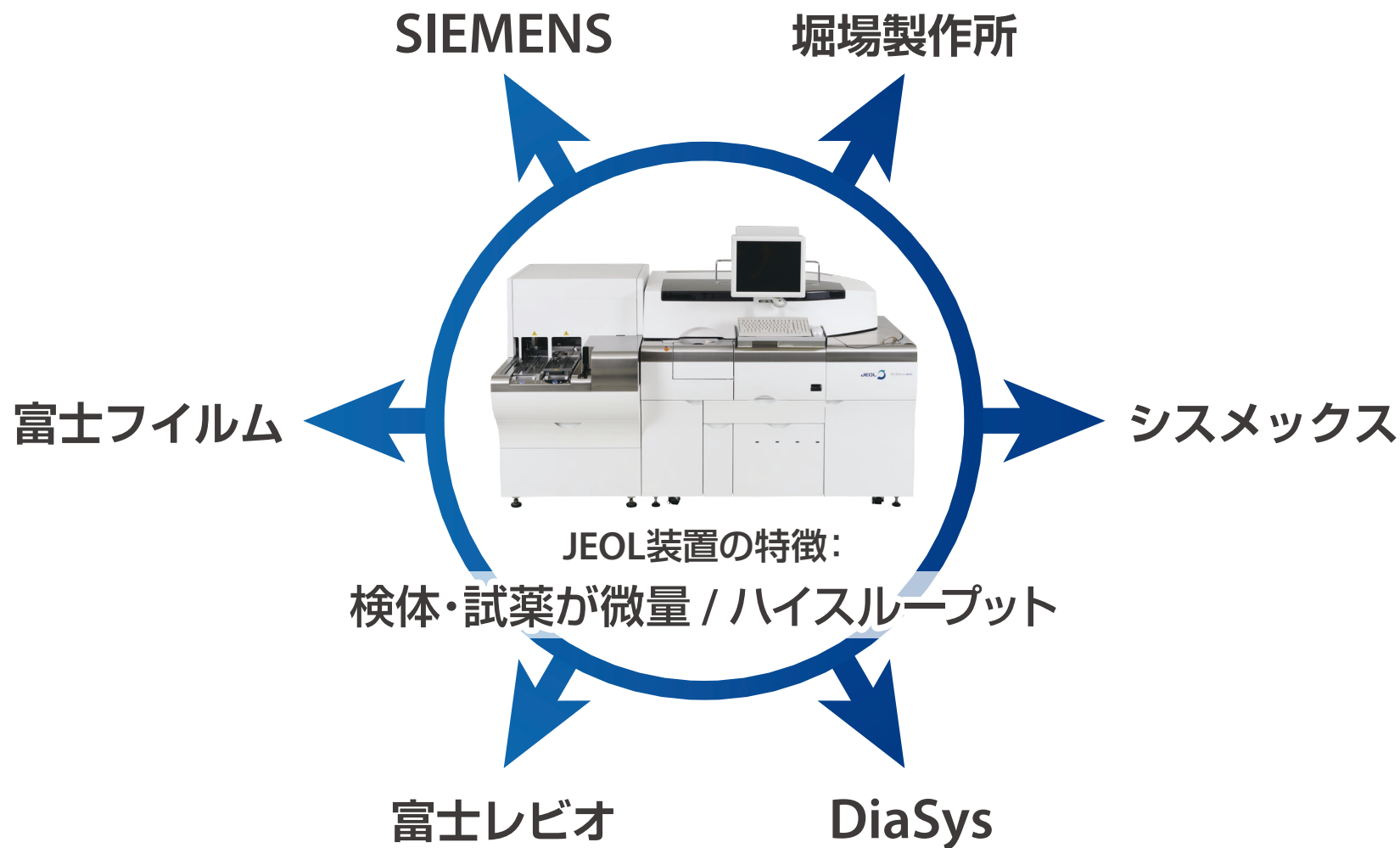
通期業績推移



為替レート(1\$=)	¥ 111	¥ 109	¥ 106	¥ 105
為替レート(1€=)	¥ 129	¥ 120	¥ 124	¥ 125

拡大する海外市場向けに競争力のある製品を供給

- 今後拡大していく海外の生化学分析市場に向け、JEOL生化学分析装置の特徴をベースに事業展開を行っていく
- 近年構築を続けてきた新たな販売ルートが立ち上がりつつあり、売上が計上され始めている



3. JEOLの社会貢献



JEOLが取り組むSDGs

■ JEOLの事業成長はSDGsゴールに直結

JEOLの経営理念には「科学の進歩と社会の発展に貢献します」という一文があります。SDGsという言葉ができる前から、当社は社会の持続可能な開発に繋がる事業に努めてきました。長年、世界各地で産学連携や共同研究に携わり、社会の課題解決や発展に貢献してきたJEOLが「70年目の転進」により事業を成長させていくことは、持続可能な社会の発展に繋がり、JEOLの長期的な存在価値、そして投資対象としての高い評価に繋がります。



■ JEOLがかかわる10ゴール14目標

本業に関わるゴール



一例)

- ・健康、環境、科学技術の発展に貢献できる装置の開発、サービスの提供
- ・ビッグデータ時代を支える半導体デバイスの進化に貢献
- ・環境負荷低減を考えた製品の開発
- ・他社との協業によるオープンイノベーションの促進

ESGに関わるゴール



一例)

- ・理科支援活動、公益法人支援活動
- ・エネルギー効率向上に向けた取り組みの実施
- ・適切な化学物質管理、廃棄物管理の実施
- ・社長賞などの表彰制度
- ・産学連携を通じた教育と科学技術の振興・発展

JEOLの特徴を生かした事業展開

- ・SDGsの目標達成に貢献
- ・JEOLへの高い評価に繋がる

個別事業の方向性 (ご参考資料)

	FY20	FY21	FY22	FY25	CAGR : FY20→FY25
世界市場規模 (M\$)	623	683	733	914	8.0%

出所 : SDi Global Assessment Report 2021, Strategic Directions International, Inc. を基に当社推定

マーケット動向

- 透過電子顕微鏡は、グリーンテクノロジー、ナノテク、材料、ライフサイエンス等の基礎研究や半導体デバイス、電池等の開発に不可欠の装置であり、市場が拡大
- 先進国ではウイルスや抗体の研究で必須のツールとして電子顕微鏡の導入が続き、ライフサイエンス市場を中心に需要が拡大している

技術・製品と戦略

- ハイエンドフラッグシップ機「JEM-ARM300F2」、ハイエンドベストセラー機「JEM-ARM200F NEOARM」、ハイスループット解析電子顕微鏡「JEM-ACE200F」は引き続き好評
- 急拡大するバイオ、創薬市場におけるタンパク質の構造解析用途で好評を博していた「JEM-Z300FSC CRYO ARM™ 300」は、ハイスループットデータ取得が可能で、かつ設置要件が緩和された後継機である「JEM-3300 CRYO ARM™ 300II」へ進化、ライフサイエンスの研究成果創出へ大きく貢献
- 生物分野や高分子材料分野に向けて、低倍から高倍までの観察スループットを向上した「JEM-1400Flash」は引き続き好評



JEM-ARM300F2 GRAND ARM™ 2



JEM-ACE200F



JEM-3300 CRYO ARM™ 300II

	FY20	FY21	FY22	FY25	CAGR : FY20→FY25
世界市場規模 (M\$)	382	396	409	444	3.1%

出所：SDi Global Assessment Report 2021, Strategic Directions International, Inc. を基に当社推定

マーケット動向

- 金属（鉄鋼/非鉄）、材料、デバイス、電池、半導体等の基礎研究から産業応用まで幅広い分野において不可欠の装置であり、市場は拡大

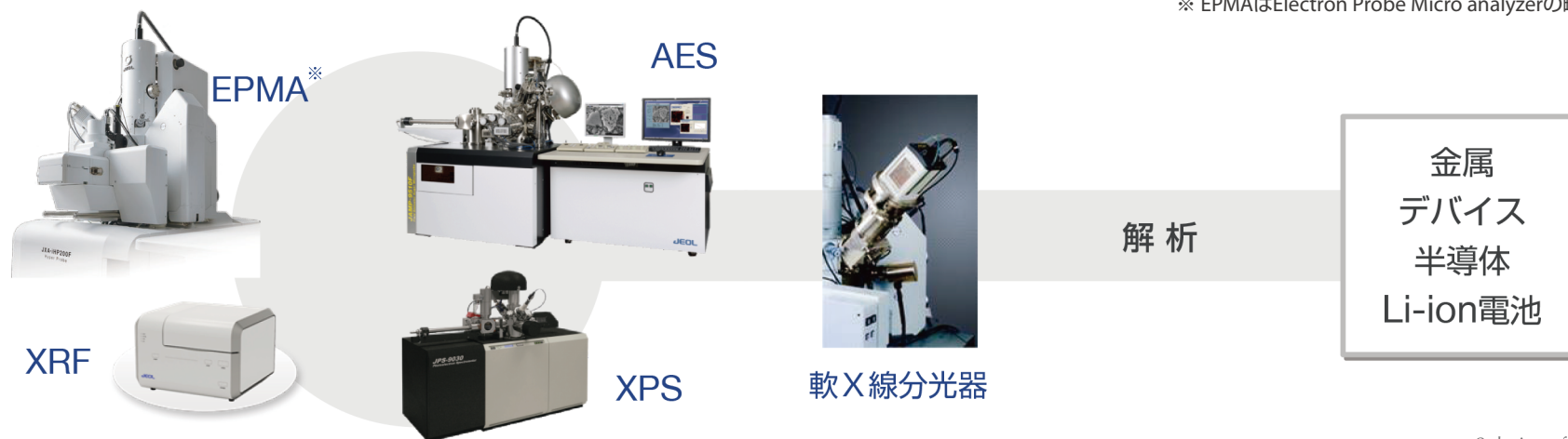
- 特にグリーンテクノロジー・半導体分野での需要が増加

- 地域別では中国、アジアで需要が伸長

技術・製品と戦略

- EPMA「JXA-iSP100」、「JXA-iHP200F」は無機材料・デバイスや鉱物研究などで引き続き好評
- 微量軽元素分析や状態分析において幅広い分野から評価されている、当社独自技術である軟X線分光器により遷移金属まで分析対象が拡大
- 表面分析装置はリチウムイオン電池やグラフェンに関する材料解析の強力なツール
グリーンテクノロジー・半導体分野の国内外ホットマーケットで拡販強化
- 蛍光X線分析装置では食品異物分析、有害重金属スクリーニング需要に対し拡販強化

※ EPMAはElectron Probe Micro analyzerの略称です



	FY20	FY21	FY22	FY25	CAGR : FY20→FY25
世界市場規模 (M\$)	1,866	1,989	2,085	2,422	5.4%

出所：SDi Global Assessment Report 2021, Strategic Directions International, Inc. を基に当社推定

マーケット動向

- ナノテク、材料、電池、半導体デバイス等の基礎研究から品質管理等の産業応用まで幅広い分野において不可欠な装置であり市場が拡大している
- 先進国でも需要の衰えは見えず、新興国では市場が拡大している

技術・製品と戦略

- 走査型電子顕微鏡ITシリーズは引き続き好評
コストパフォーマンス重視の「JSM-IT200」からスーパーハイブリッドレンズ搭載の「JSM-IT800(SHL)」までの計6機種
のラインナップで幅広い異なるユーザーニーズに対応
- 高機能性と使いやすさを追求した卓上型SEM「JCM-7000」は民需を中心として好調
引き続き販売拡大を見込む



JCM-7000



JSM-IT800(SHL)

	FY20	FY21	FY22	FY25	CAGR : FY20→FY25
世界市場規模 (M\$)	811	846	877	967	3.6%

出所 : SDi Global Assessment Report 2021, Strategic Directions International, Inc. を基に当社推定

マーケット動向

- 材料開発、ライフサイエンス、創薬、化学等の基礎研究に不可欠の装置であり、先進国および新興国の研究開発費の伸びに支えられて市場が拡大
- 近年、NMRの持つ絶対定量性を活用した定量NMR(qNMR)法が注目され、標準物質の純度検定や医薬品生産工程における品質管理市場で普及が始まっている

技術・製品と戦略

- JNM-ECZシリーズの性能と品質が市場で高く評価され、海外販売比率は引き続き急増している
- qNMRは2018年のJIS規格発行に続いてISO/TC/WG24にて日本主導で世界標準化が検討されており、標準化規格検討と並行してqNMR自動分析システムの開発を進め新規顧客を開拓する
- 固体NMR用自動試料交換装置を市場投入する。この自動試料交換装置は、溶液NMRと兼用できるという他社にない特徴を備えており、ルーチンNMR市場における製品競争力が大幅に強化された
- 超高感度計測により各種新規材料評価を革新する動的核偏極(DNP)-NMRシステムの出荷開始



ROYALプローブ™ HFX



JNM-ECZ500R



動的核偏極 (DNP) -NMRシステム

写真提供 : Professor Songi Han (University of California, Santa Barbara)

	FY20	FY21	FY22	FY25	CAGR : FY20→FY25
世界市場規模 (M\$)	4,548	4,959	5,289	6,254	6.6%

出所 : SDi Global Assessment Report 2021, Strategic Directions International, Inc. を基に当社推定

マーケット動向

- 最先端のライフサイエンスから品質管理／環境分析等の広範な市場を形成しており、市場規模と成長率で最大級の分析装置である
- 環境分析、ライフサイエンス分野、材料解析等、それぞれの市場セグメントに適した製品群が市場に提供されている中でも環境分析とライフサイエンス分野での成長が大きい

技術・製品と戦略

- 複雑化する材料、多様化する環境へ対応したマルチイオン化－未知物質解析システム「JMS-T2000GC MultiAnalyzer」の販売開始
- 高いスループットを持つ三連四重極質量分析計「GC/QMS JMS-TQ4000GC」は引き続き環境分析分野での研究開発に貢献
- 17mの飛行距離を持つ飛行時間質量分析計「JMS-S3000 SpiralTOF™-plus」の材料研究開発分野での高評価を受け、販売拡大



GC/QMS JMS-TQ4000GC



JMS-S3000 SpiralTOF™-plus



JMS-T2000GC AccuTOF™ GC-Alpha

マーケット動向

- スマホカメラや車載カメラ、監視カメラへの高機能光学膜の需要は拡大傾向
- 光通信デバイス、ミリ波デバイス生産用として電子ビーム直接描画装置へのニーズが高まっている
- 5G関連、3Dメモリー、車載デバイスなど半導体デバイス産業は市場規模を拡大している

技術・製品と戦略

- 赤外カメラや赤外線センサー向けに低欠陥、低光損失を可能とするボンバード蒸着源を市場投入
- 熱プラズマを利用したナノ粒子合成や球状化粉体の新規応用分野を関連企業とコラボして市場開拓中
- スポット型電子ビーム直接描画装置の最新鋭機「JBX-8100FS」を市場に展開中
- IMS 社との連携による最先端マスク製作用マルチビーム描画装置がEUVによる量産開始により需要が高まっている



真空蒸着用ボンバード蒸着源



JBX-8100FS

マーケット動向

- 新型コロナウイルス感染症の影響で健康診断等における血液検査が減少したことにより、生化学自動分析装置および免疫分析装置の買い替え需要が低下

技術・製品と戦略

- 生化学自動分析装置「BioMajesty™ZERO JCA-ZS050」と全自動化学発光酵素免疫測定システム「ルミパルス®L2400」との連結機「FUXION+」を富士レビオ社が市場投入
- 信頼性・機能性・安全性を向上したIoT対応のフラッグシップモデル「BioMajesty™ JCA-BM6070G」を市場投入
- 経済性・機能性・安全性を向上したIoT対応のハイエンドモデル「BioMajesty™ JCA-BM8000GX」を市場投入
- 自社ブランドおよび代理店による海外展開を推進するためJEOL (EUROPE) B.V.へ駐在員を派遣しデモ機を設置
- ソリューションビジネス（試薬・消耗品・サービス等の売上）の更なる強化による収益性の安定化を促進



生化学自動分析装置
JCA-BM6070G



生化学・免疫連結機
FUXION+

※FUXION+は富士レビオ株式会社の商標です
※ルミパルス®は富士レビオ株式会社の登録商標です



生化学自動分析装置
JCA-BM8000GX

資料取扱上のご注意

本プレゼンテーション資料及び弊社代表者が口頭にて提供する情報には、現時点で把握可能な情報から判断した仮定及び所信に基づく記述が含まれています。

今後、経済情勢をはじめ半導体市況や研究開発投資など、弊社の業績に影響を与える様々な既知または未知のリスクによって、ここに述べられている見通しと実際の結果が異なったものとなることが否定できないことを、ご承知置き願います。