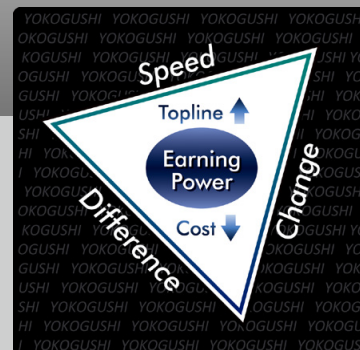


# 2017年3月期 決算説明会資料



2017.5.26

日本電子株式会社

# INDEX

1. 2016 年度実績および2017 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

4. ソリューションビジネス

# 1. 2016 年度実績および2017年度予想

---

## 2016年度決算実績 (PL)

- 各種経費の抑制に努めたものの、円高による影響ならびに理科学・計測機器市場における競争激化等により減収・減益となった

### 連結数値 (PL)

(単位：億円)

	15年度実績 ①	16年度実績 ②	前年比 ②-①
1 売上高	1,074	997	△ 77
2	-	-	-
3 売上原価	671	648	△23
4 (原価率)	62.5%	65.0%	2.5%
5 売上総利益	403	349	△54
6 販管費	276	267	△10
7 研究開発費	65	61	△4
8 営業利益	61	21	△41
9 営業外収益	7	9	1
10 営業外損失	15	12	△3
11 経常利益	54	17	△36
12 特別利益	7	6	△1
13 特別損失	3	0	△3
14 税前当期純利益	58	23	△35
15 法人税等	17	17	△0
16 少数株主損益	-	-	-
17 当期純利益	41	6	△35

為替レート(1\$=)

¥ 120

¥ 109

為替レート(1€=)

¥ 132

¥ 119

### 経常利益増減要因分析 (対 前年比)

(単位：億円)

<b>(A) プラス要因</b>	18
1. 販売管理費減	10
2. 研究開発費減	4
3. 営業外収支改善	4
<b>(B) マイナス要因</b>	△54
1. 為替差 (円高)	△37
2. 売上数量減	△6
3. 原価率の悪化	△11
<b>(A)+(B)</b>	△36

# 2017年度予想 (PL)

- 連結売上高 1,050 億円 / 営業利益 30 億円 / 経常利益 27 億円 / 当期純利益 14 億円
- 新製品投入によるトップラインの向上、ならびに原価改善により増収を図る

連結数値 (PL)

(単位：億円)

	15年度 実績	16年度 実績①	17年度 予想②	前年比 ②-①
1 売上高	1,074	997	1,050	53
2	-	-	-	-
3 売上原価	671	648	680	32
4 (原価率)	62.5%	65.0%	64.8%	-0.3%
5 売上総利益	403	349	370	21
6 販管費	276	267	273	6
7 研究開発費	65	61	67	6
8 営業利益	61	21	30	9
9 営業外収益	7	9	5	△4
10 営業外損失	15	12	8	△4
11 経常利益	54	17	27	10
12 特別利益	7	6	0	△6
13 特別損失	3	0	1	1
14 税前当期純利益	58	23	26	3
15 法人税等	17	17	12	△5
16 少数株主損益	-	-	-	-
17 当期純利益	41	6	14	8

為替レート(1\$=)	¥ 120	¥ 109	¥ 110
為替レート(1€=)	¥ 132	¥ 119	¥ 120

## 経常利益増減要因分析 (対 前年比)

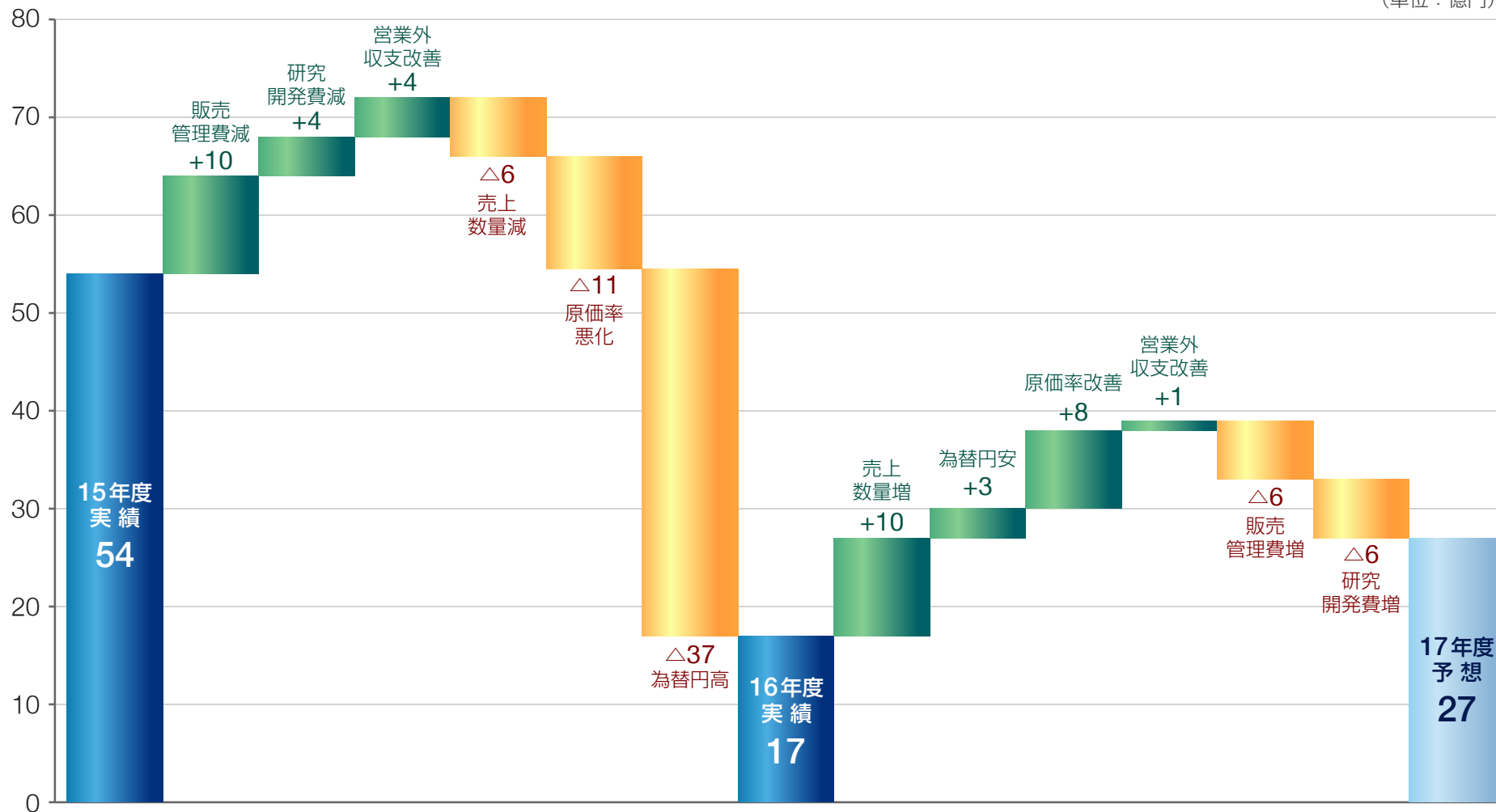
(単位：億円)

<b>(A) プラス要因</b>	22
1. 為替差 (円安)	3
2. 売上数量増	10
3. 営業外収支改善	1
4. 原価率の改善	8
<b>(B) マイナス要因</b>	△12
1. 販売管理費増	△6
2. 研究開発費増	△6
<b>(A)+(B)</b>	10

# 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）

		15年度実績	16年度実績	17年度予想
		通期	通期	通期
全社	売上高	1,074	997	1,050
	営業利益	61	21	30
	経常利益	54	17	27
	親会社株主に 帰属する 当期純利益	41	6	14
理科学・計測機器事業	売上高	739	665	736
	営業利益	46	13	17
産業機器事業	売上高	100	116	123
	営業利益	15	27	32
医用機器事業	売上高	235	216	191
	営業利益	41	22	21
全社	費用	41	40	40
為替レート(1\$=)		¥ 120	¥ 109	¥ 110
為替レート(1€=)		¥ 132	¥ 119	¥ 120

## 主要勘定の推移

(単位：億円)

(連結)	15年度実績	16年度実績	17年度予想
1 在庫	413	393	390
2 有利子負債	290	298	300
3 総資産	1,135	1,090	1,100
4 純資産 (自己資本比率)	321 (28.3%)	323 (29.6%)	330 (30.0%)
5 配当金 (円)	6.00円	7.00円	7.00円
6 設備投資	29	33	28
7 減価償却費	29	25	28
8 連結受注高	1,113	989	1,050
9 連結期末受注残	314	306	306
10 海外売上比率 (%)	61.7%	59.5%	60.0%



## 2. 各事業の状況

---

# 中期経営計画 Triangle Plan実現に向けたアプローチ

## Speed

スピードを制する者がビジネスを制する

<具体的取り組み>

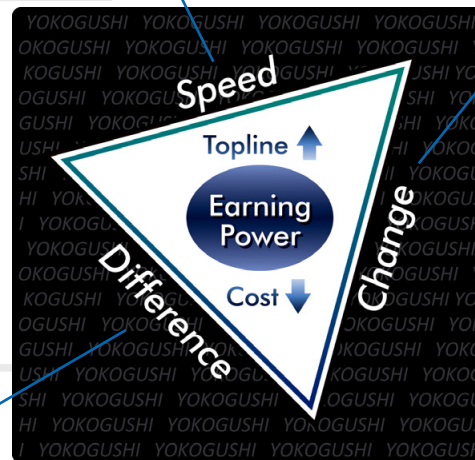
全ての製品で開発スピードアップを実現

ハイスループット機能を向上させた製品開発力の強化

納期短縮、納入調整時間の短縮

部品消耗品の速やかな供給、迅速なサービス対応の実現

スピードを重視する民需市場への対応力の強化



## Change

環境の変化に適応し、自己変革へ挑戦

<具体的取り組み>

物売りからアフターマーケットへのビジネスモデルの拡張  
事業環境を常にモニタリングし、変化を察知し対応できる  
体制を構築

## Difference

競争優位=“違い (Difference)” の創造

<具体的取り組み>

競争他社との違いを意識した製品開発力の強化

YOKOGUSHI 販促の推進

ビジネスに直結する具体的な YOKOGUSHI 活動の展開

競争他社との違いを意識したソリューションビジネスの更なる推進

## ▶YOKOGUSHI◀

先端技術開発のための総合ソリューションを提供



## 新製品・新サービスを続々と発表 2017年1月～

2017年5月26日現在

日付	タイトル	セグメント
2017/5/12	「慶應義塾大学-JEOL 高性能分析機器シェアリングモデル実証評価センター」を開設	理科学・計測機器 (ソリューションビジネス)
2017/4/27	定量NMR市場に向けたテクニカルパートナーシップ契約の締結	理科学・計測機器
2017/4/27	自動分析装置JCA-BM6010 G typeを販売開始	医用機器
2017/4/26	株式会社CeSPIAへの出資について	理科学・計測機器 (ソリューションビジネス)
2017/4/26	電界放出形クライオ電子顕微鏡 JEM-Z200FSCを販売開始	理科学・計測機器
2017/4/3	断面試料作製装置IB-19530CP クロスセクションポリッシャ™を販売開始	理科学・計測機器
2017/3/28	スポット型電子ビーム描画装置JBX-8100FSシリーズを販売開始	産業機器
2017/3/13	フッ素化合物のための新しいNMRプローブ	理科学・計測機器
2017/3/13	新型走査電子顕微鏡JSM-IT500シリーズ InTouchScope™ を販売開始	理科学・計測機器
2017/2/16	IMSとJEOLは世界初のマルチビーム方式によるマスク製作用電子ビーム描画装置を共同で生産	産業機器
2017/1/5	新型複合ビーム加工観察装置JIB-4700Fを販売開始	理科学・計測機器
2017/1/5	電子プローブマイクロアナライザJXA-8530FPlus を販売開始	理科学・計測機器

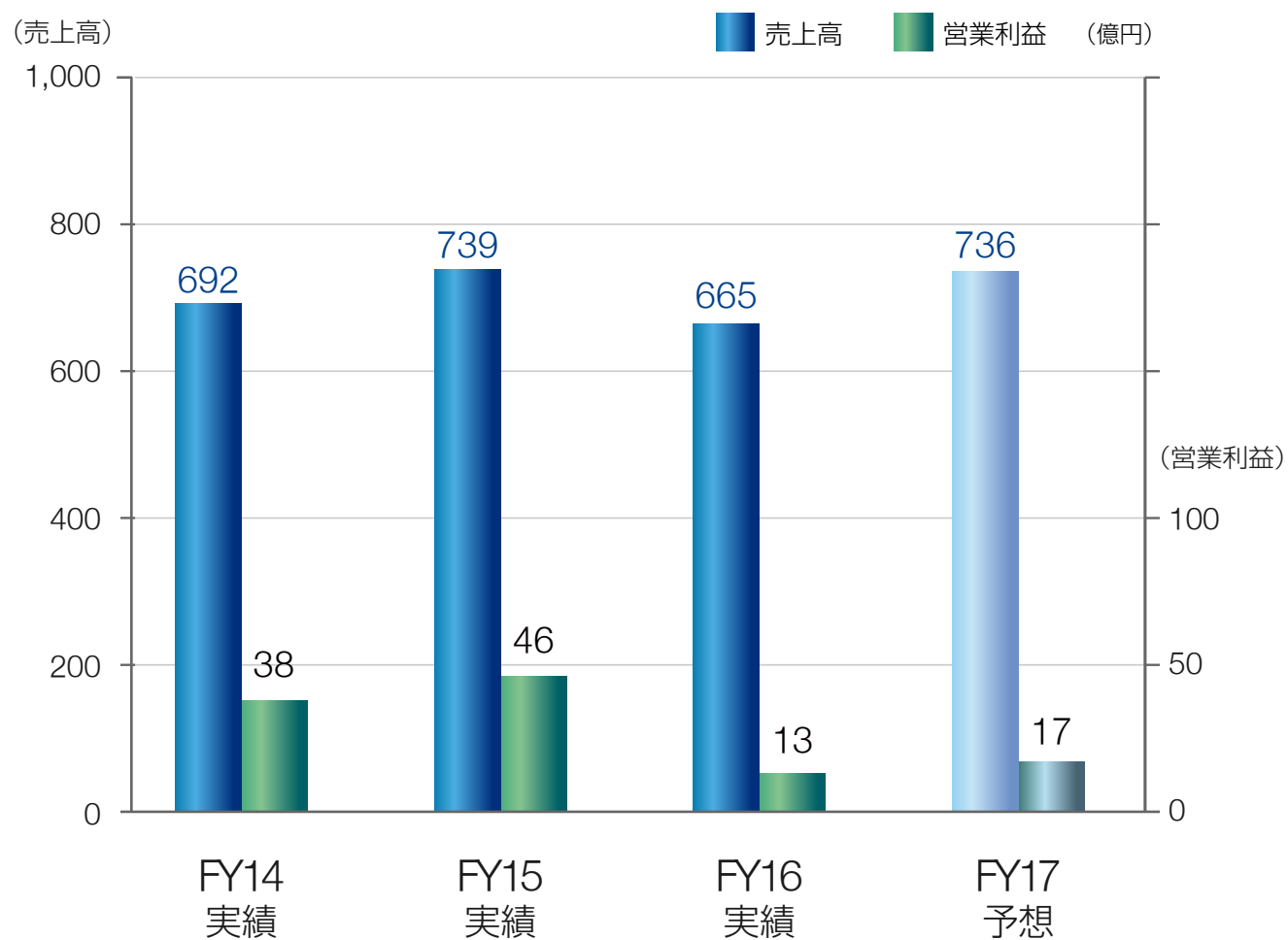
新製品 **8**

新サービス **2**

パートナーシップ締結 **2**

理科学・計測機器事業

通期業績推移



## 拡大する創薬、バイオ市場向けにCryo-EMを販売開始



電解放出形クライオ電子顕微鏡

### **JEM-Z200FSC CRYO ARM™ 200**

(2017年4月発売開始)

#### 自動試料交換機構

- 冷却試料ステージと試料を自動移送するクライオトランスファー機構
- 最大12個の試料を保管

#### 冷陰極電解放出形電子銃

- 高輝度かつ高干渉性の電子ビームにより高分解能の観察が可能

#### インカラム形エネルギーフィルター（オメガフィルター）

- 高コントラストなクライオTEM像、高輝度のエネルギーフィルター像が取得可能

#### 単粒子解析用自動画像取得ソフトウェア

- 自動でグリッド上のホールを検出してハイスループットに単粒子画像収集が可能

- 近年急速に拡大している新薬開発のためのCryo-EMを用いたタンパク質の構造解析に対し、名古屋大学の藤吉好則氏（理学博士）と共同で受託サービスを提供する新会社「株式会社CeSPIA」を設立（4月17日）

株式会社CeSPIA



藤吉氏が開発し発展させてきたCryo-EMを用いた、タンパク質構造解析を行う受託サービス

ギャップ結合

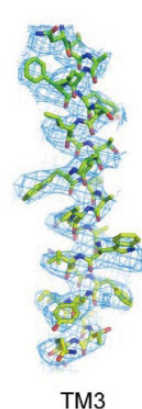
3.3Å分解能の解析



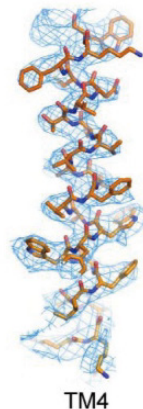
TM1



TM2

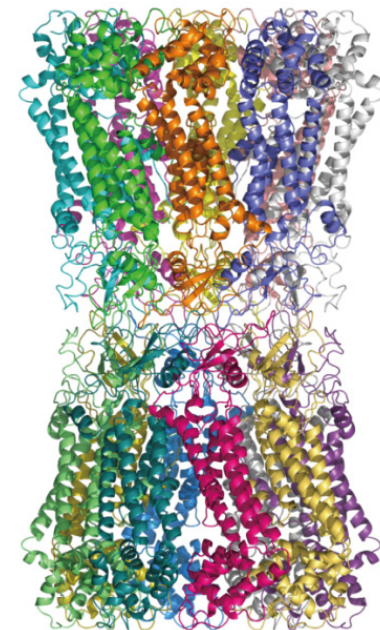


TM3



TM4

Nature Comms, 7, 13681 (2016)



高いレベルの受託構造解析サービスの提供により、タンパク質構造解析の裾野を拡大



新型透過電子顕微鏡

## JEM-1400Flash

(2017年6月販売開始)

高感度sCMOS カメラを標準搭載



- 瞬Flash カメラ (JEOL 製sCMOS カメラ)  
～テレビ並みのフレームレートで高画質～
- 光学顕微鏡画像リンク機能  
～光学顕微鏡で取得した画像と重ねて表示～
- 超広視野モニターージュシステム  
～電磁視野移動とステージ駆動を融合したモニターージュシステムを標準搭載～

新型透過電子顕微鏡

## JEM-ARM200F NEOARM

(2017年6月販売開始)

JEM-ARM200Fがさらに高機能・使い勝手を向上



- Neo Engine搭載  
～さらなる高分解化を実現～
- JEOL COSMO™自動補正搭載  
～簡単に収差補正が可能～
- Perfect sight NEO detector  
～すべての加速電圧範囲で最高のSTEM 像～

新型走査電子顕微鏡

## JSM-IT500 InTouchScope™

(2017年3月販売開始)

SEM、EDS、光学CCDの3つのデータをボーダレスに扱え、  
使い勝手を向上



- Zeromag  
～光学CCD画像とSEM像をBorderlessにつなぐ～
- Live Analysis  
～SEMとEDSをBorderlessにつなぐ～
- データー元管理ソフト SMILE VIEW™ Lab  
～レポート作成もBorderless～

新型ショットキー電界放出形走査電子顕微鏡

## JSM-7900F

(2017年5月販売開始)

Neo Engine（電子光学系の最適制御）  
世界最高クラスのパフォーマンスかつ省スペース



- 高感度反射電子検出器（SRBE）  
～低加速電圧（1 kV）対応で高感度撮像～
- GBSHステージ（5 kV）  
～専用試料ホルダ不要で、使い勝手向上～
- 新試料交換機構  
～新設計により、使い勝手と耐久性向上～

## ユーザビリティとスループットを格段に向上させた新製品を市場投入

汎用機

簡単な操作性、クイックレスポンス、省設置スペース

ハイエンド

高画質、高分解能

JCM-6000Plus



JSM-IT100



新製品

**JSM-IT500**



JSM-IT300HR



JSM-7200F



JSM-7610F



新製品

**JSM-7900F**



新型複合ビーム加工観察装置

## JIB-4700F

(2017年1月販売開始)

FIBとSEMのコンビネーションによる観察と解析、TEM試料作製装置



- ハイブリッドレンズによる高解像度イメージング  
～1kVの低加速電圧で保証分解能1.6nmを実現～
- 大電流/高分解能FIBによる多彩な加工  
～最大照射電流90nAの高電流密度Gaイオンビームを採用～
- 各種電子検出器、X線検出器に対応  
～表面・断面・3次元の像観察および元素分析を実現～

断面試料作製装置

## IB-19530CP クロスセクションポリリッシャ™

(2017年4月販売開始)

ハイスループットでコンパクトな頼れる試料作成装置



- ハイスループット  
～高速イオンソース搭載と自動加工開始機能により、短時間でミリング～
- 自動加工プログラム  
～高速加工と仕上げ加工をプログラムし、高品質な断面を短時間で作製～
- マルチパーパスステージ  
～各種機能ホルダーを選択することにより断面ミリング、平面ミリング等多様な用途に対応～

## 光学系を大幅に強化し、新開発のソフトウェアによるハイスループットを実現



### 第3世代のフィールドエミッション電子プローブマイクロアナライザ **JXA-8530FPlus**

(2017年1月発売開始)

#### **In-lens Schottky Plus FEG EPMA version**

- 角電流密度の最適化を行い、2  $\mu\text{A}$ 以上の大電流による分析が可能
- 分析条件時の2次電子分解能が向上

#### **Advanced software**

- 「微量元素分析プログラム」、「フェイズマップメーカー」  
「凹凸試料分析プログラム」など、多彩なソフトウェアを用意

#### **Flexible WDS configuration**

- 目的に応じてローランド円に140Rと100RのX線分光器を選択

#### **Combined WDS/EDS system**

- 自社製30 mm<sup>2</sup> SD検出器を標準で装備
- WDS分析条件と同条件での測定が可能

## 定量NMR市場にむけたテクニカルパートナーシップ契約の締結

- 株式会社JEOL RESONANCEとMestrelab Research S.L.社は定量NMR自動分析システムを共同で開発することに合意
- 定量NMR市場に向けた製品開発においてテクニカルパートナーシップを締結し「すべてのユーザへの分析アシスト」をコンセプトにした、定量NMR自動分析（測定、解析、レポート作成）システムの開発を目指す
- 2017年7月にワルシャワで行われるEUROMAR 2017（ヨーロッパ最大のNMR国際学会）で紹介予定

※株式会社JEOL RESONANCE

日本電子株式会社（代表取締役社長 栗原権右衛門）の連結子会社

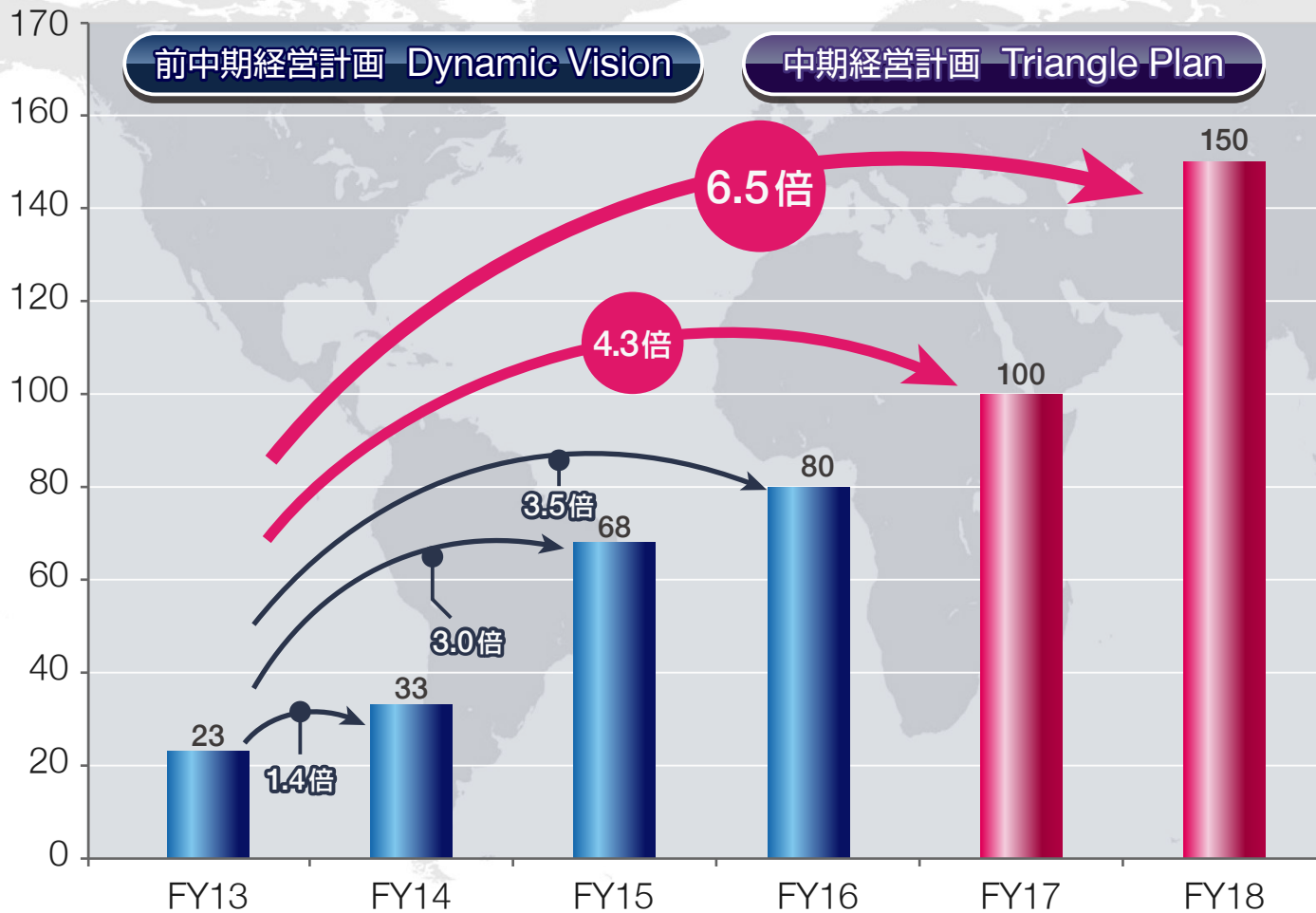
※定量NMR（quantitative NMR：qNMR）

分析対象物と同じ標準品を必要とせず、正確で定量的な分析結果を得ることができる方法です。標準品の純度評価に適用することができるため、2012年、日本薬局（16局、第一追補）に掲載されました。近年様々な分野において注目されているqNMRは、クロマトグラフィなどの定量分析の信頼性向上に役立てられ、qNMRの標準化が世界中の専門家によって議論され始めています。



濃度・純度 → qNMR法

海外年間出荷台数推移



海外における情報  
発信の強化による  
知名度向上

世界初ヘリウム充填不要なNMRの実用化

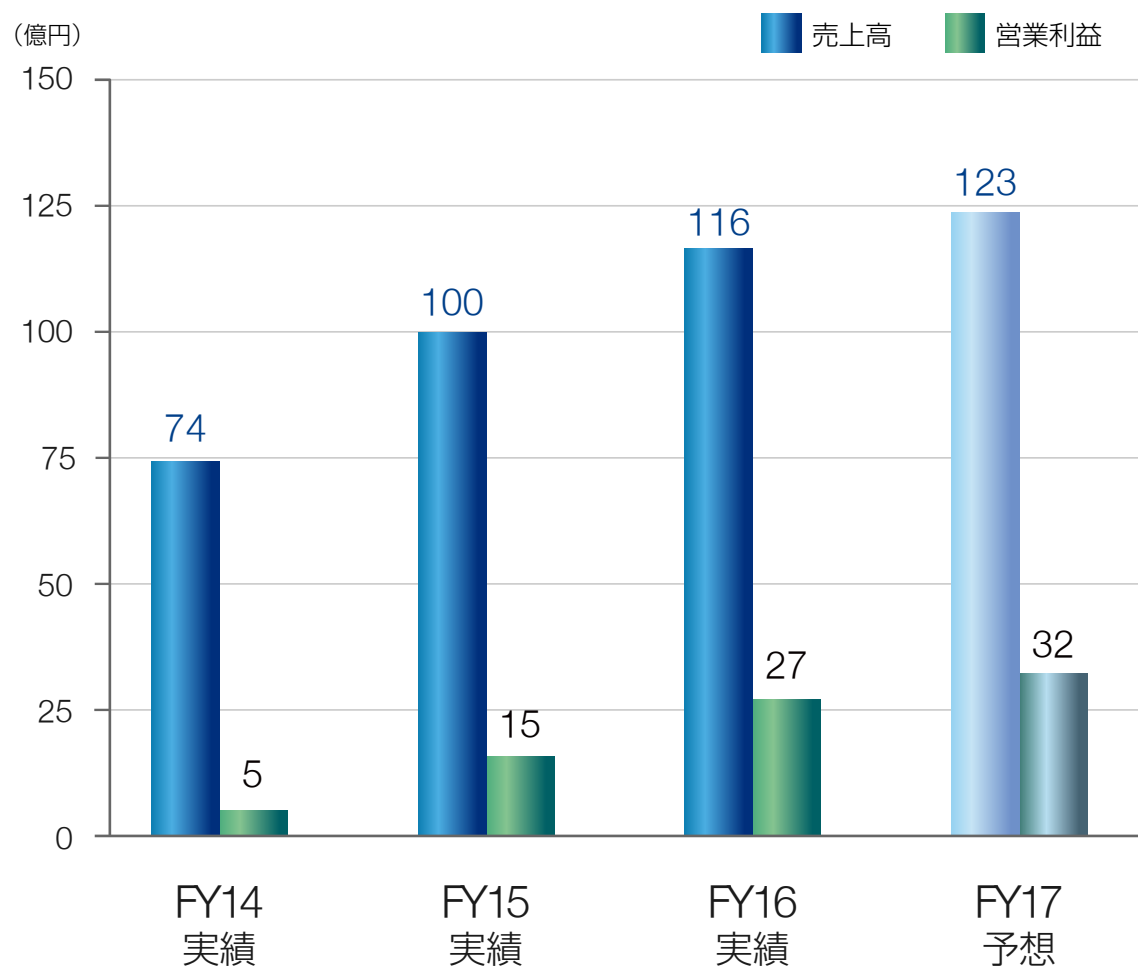
Agilent社のNMR事業撤退  
ECZシリーズ販売開始

米国にJEOL NMR R&D LAB 開設

# 産業機器事業



## 通期業績推移



## IMSと協同で世界初の量産向け マルチ電子ビーム描画装置の市場投入を発表 (2017年2月)

JEOL 日本電子株式会社

製品情報 PRODUCTS    アプリケーションノート APPLICATIONS NOTES    サービス&ソリューション SERVICE & SOLUTION

トップ > ニュース > ニュースリリース > IMSとJEOLは世界初のマルチビーム方式によるマスク製作用電子ビーム描画装置を共同で生産

### IMSとJEOLは世界初のマルチビーム方式によるマスク製作用電子ビーム描画装置を共同で生産

2017/02/16

#### ■ IMS and JEOL partner to provide world's 1st production Multi-Beam Mask Writer

IMS Nanofabrication AG ("IMS") and JEOL Ltd. ("JEOL") announced today they have reached long term agreement to extend their business partnership for the production of the IMS MBMW-101, the world's first commercial high volume manufacturing Multi-Beam Mask Writer (MBMW). IMS manufactures a multi-beam write engine providing 262-thousand programmable beams of 50keV energy. JEOL provides a novel platform with an air-bearing vacuum stage for writing most advanced patterns on 6-inch mask blanks. Together, IMS and JEOL will supply the MBMW-101 to the industry's leading edge photomask manufacturers.

With the introduction of the 7 nanometer (nm) node, device manufacturers need to implement very aggressive Optical Proximity Correction and curvilinear Inverse Lithography Technology, where the designers often run into Mask Rule Check violations and throughput restrictions. Multi-beam mask writing technology enables these new techniques by eliminating the write time constraints due to the job-deck complexity and facilitate the use of low sensitive resist materials which greatly improve resolution and line edge/width roughness.

The MBMW-101 has demonstrated production capability with sub 30nm resolution and very challenging Critical Dimension Uniformity and Image Placement specifications. The MBMW-101 supports these increasingly demanding requirements of mask manufacturing while maintaining a write time of < 10 hours for 100mm x 130mm mask layout fields.

Ultimately, the MBMW-101 is the key which will provide the device manufacturers with the freedom to tackle the designs challenges of the next sub 10nm technology generation. IMS is actively booking MBMW-101 orders for delivery in 2017/2018 to meet the aggressive needs of the industry.

"The partnership with JEOL was essential in the realization of the MBMW Alpha and Beta systems. We are happy to further extend our collaboration in providing MBMW tools to the industry", said Eimar Platzgummer, CEO of IMS Nanofabrication.

"This long term agreement solidifies our commitment to IMS and the industry as leading-edge lithography equipment suppliers. JEOL is proud to play an integral part in the introduction of the multi-beam technology to the semiconductor industry", said Yasutoshi Nakagawa, Executive Officer, JEOL Ltd.



## コンパクトで高品質、誰でも使いこなせる操作性を実現



スポット型電子ビーム描画装置

### **JBX-8100FS**

(2017年3月発売開始)

#### 省スペース／省電力

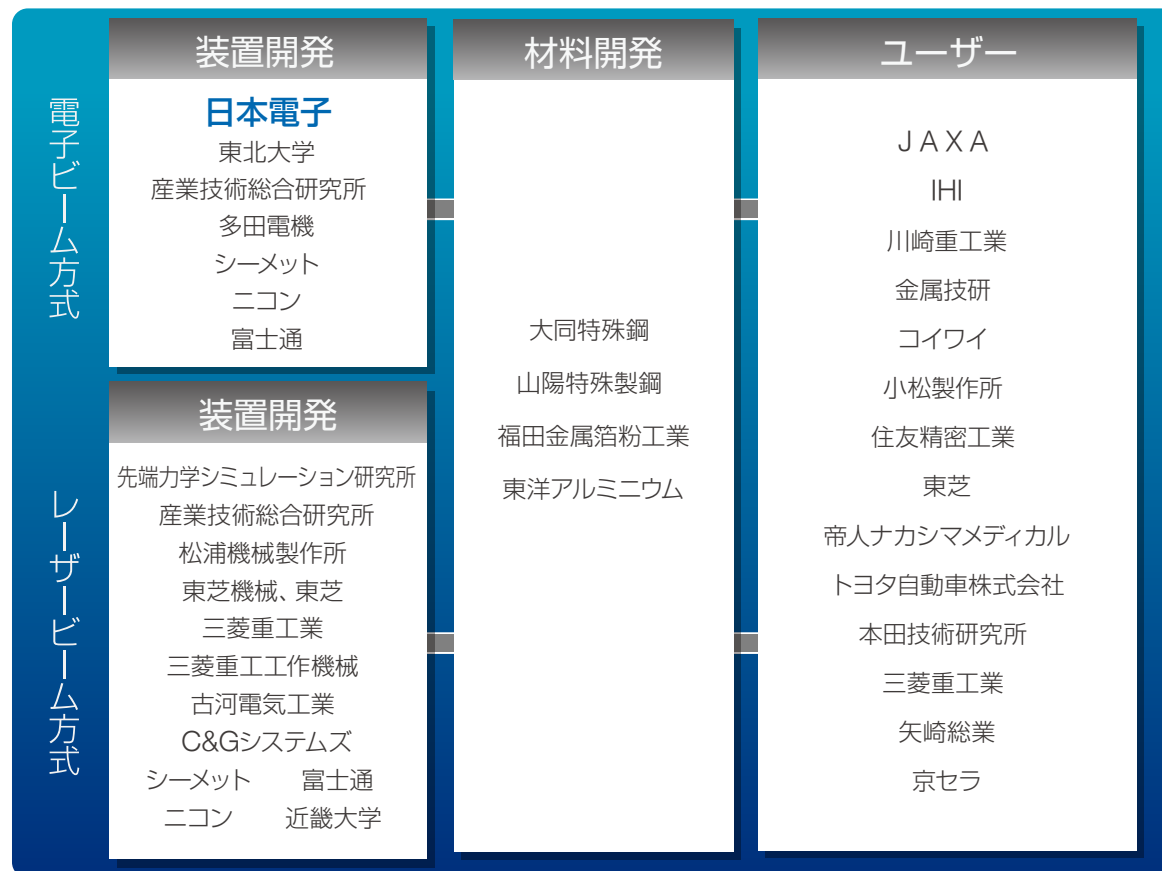
- 従来機種よりも省スペース設計／消費電力約 1/3 に削減

#### ハイスループット

- 高分解能描画モードと高速描画モードの2つのモードを選択可能
- 最大走査スピードが従来比 1.25～2.5倍の 125 MHz(世界最高クラス)

## 「次世代型産業用3Dプリンタ技術開発プロジェクト」 2019年に製品販売を開始予定

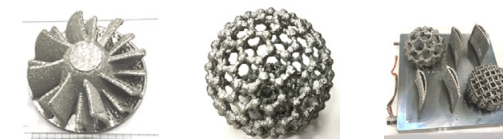
- 技術研究組合 次世代3D積層造形技術総合開発機構 設立(2014.4.1)
- 経済産業省主導で、産業技術総合研究所/JAXA/大学/企業が共同研究を行う国家プロジェクト
- 2014年度に、金属粉末に電子ビームを照射し金属部品を積層造形する試作機開発を実施し造形試験を開始
- 2014年から5カ年計画、2019年の商用化を目指す



日本のものづくり産業の  
世界的競争力強化



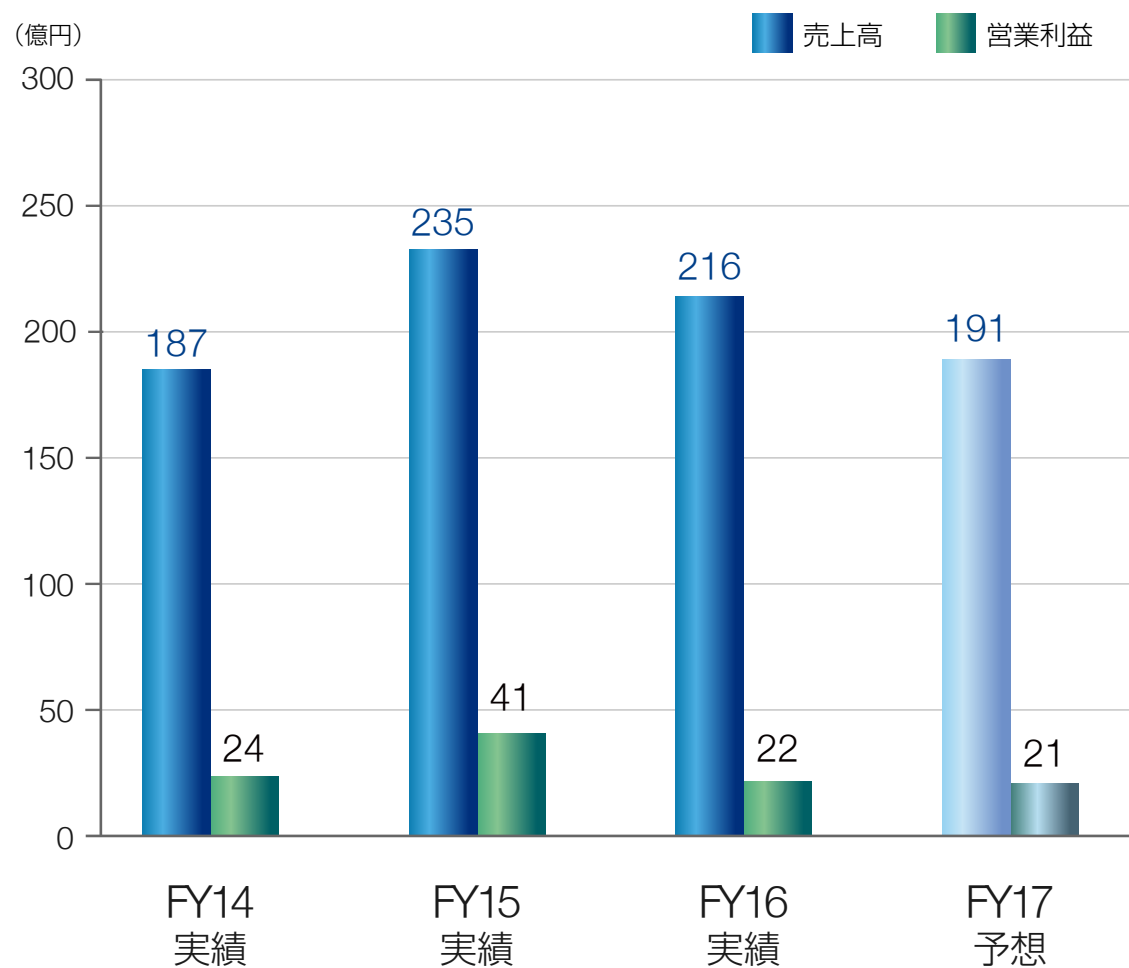
試作機外観



試作造形物

# 医用機器事業

## 通期業績推移



## 生化学分析装置×免疫分析装置の連結機による競争力の向上

- 超微量分析が可能なJCA-ZS050と免疫分析装置の組み合わせで競争力の大幅な向上を図る
- 検査業務の効率を検査現場へ提案
- 「安心」「ゆとり」をプラス

富士レピオ 全自動化学発光酵素免疫測定システム

**ルミパルス® L2400**



- 富士レピオ社との協業(共同開発)による免疫分析装置
- ※ルミパルス®は富士レピオ株式会社の登録商標です

JCA-ZS050とルミパルス®L2400の連結機

**FUXION+**



- 検査現場の多様なニーズに対応し、検査業務の効率化を実現
- ※FUXION+は富士レピオ株式会社の商標です

生化学自動分析装置 BioMajesty™ZERO

**JCA-ZS050**



- 次世代型生化学自動分析装置として、試薬の最少反応液量40μLでの超微量分析を実現
- 使いやすさを追求したシンプルな操作画面に加え、日常メンテナンスを大幅に簡略化

	連携先	連携内容
	<p>Siemens Healthcare Diagnostics Inc. (米国)</p>	<p>生化学自動分析装置をSIEMENSブランドで販売</p>
	<p>シスメックス株式会社</p>	<p>生化学自動分析装置を当社ブランドで販売</p>
	<p>株式会社堀場製作所</p>	<p>生化学自動分析装置をHORIBAブランドで販売</p>
	<p>富士レビオ株式会社</p>	<p>免疫分析装置を富士レビオブランドで販売予定</p>



ソリューションビジネス

## サービス&ソリューション

Service & Solution

### 日本電子の受託分析のご紹介

ご要望に合わせて受託分析サービスのスタイルが選べます。



#### 1. 受託分析

お客様の試料をお預かりして、測定・観察・分析いたします。

お客様からの委託を受けて分析するタイプです。各種分析手法のご相談にも応じます。電子顕微鏡関連では、試料作製から分析までトータルでサポート可能です。



#### 2. 立会い分析

ご来社頂き、お客様と一緒に測定・観察・分析いたします。

専任のオペレータがお客様のご希望に沿って分析します。分析結果を確認しながらリアルタイムに分析箇所や条件の指定ができ、時間内での試料数に制限はありません。



#### 3. 試料作製

最新装置を用いた試料作製のみも承ります。

試料作製の問題（設備が無い、難しい、時間が無い、など）を解決します。良いデータを得る為には、良い試料が必要です。経験豊かなスタッフが試料と分析機器に合った試料作製を致します。



#### 4. WEB立会い分析

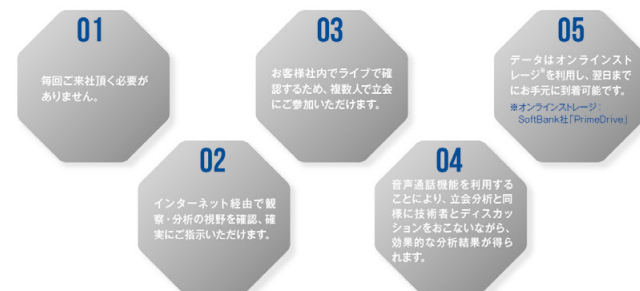
**NEW!!** インターネット経由での立会い分析が可能になりました。

インターネット経由でのライブ確認ですので複数人で立会いにご参加いただけます。また、音声通話機能を利用することにより、技術者とディスカッションをおこないながら、効果的な分析結果が得られます。



### WEB立会による受託分析サービスのご案内

インターネット経由で、立会分析が可能となりました。



\*インターネット接続は、Cisco社WebExシステムを使用し、セキュアな通信を確保しております。



## ソリューションビジネス 新たなサービスの開発 Cryo-EMによるタンパク質の構造解析

- 近年急速に拡大している新薬開発のためのCryo-EMを用いたタンパク質の構造解析に対し、名古屋大学の藤吉好則氏（理学博士）と共同で受託サービスを提供する新会社「株式会社CeSPIA」を設立（4月17日）

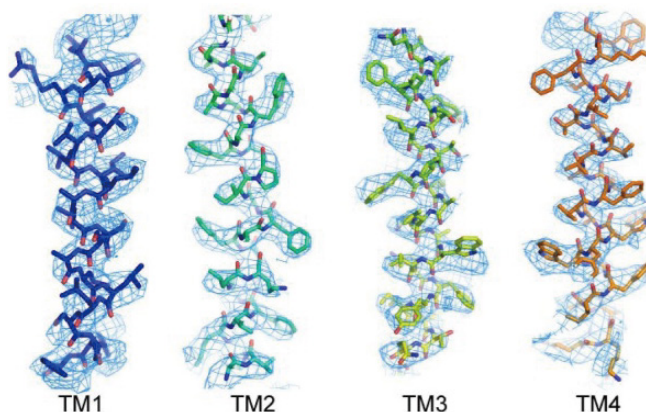
株式会社CeSPIA



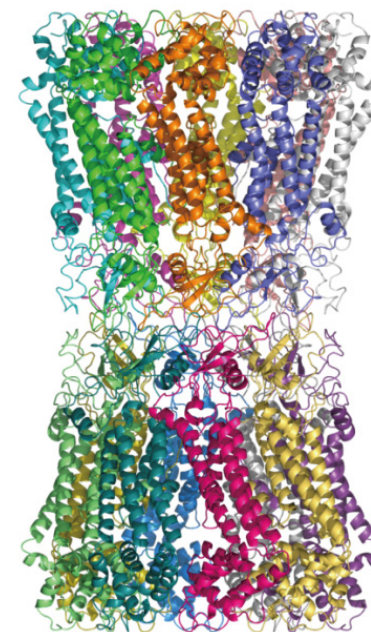
藤吉氏が開発し発展させてきたCryo-EMを用いた、タンパク質構造解析を行う受託サービス

### ギャップ結合

3.3Å分解能の解析



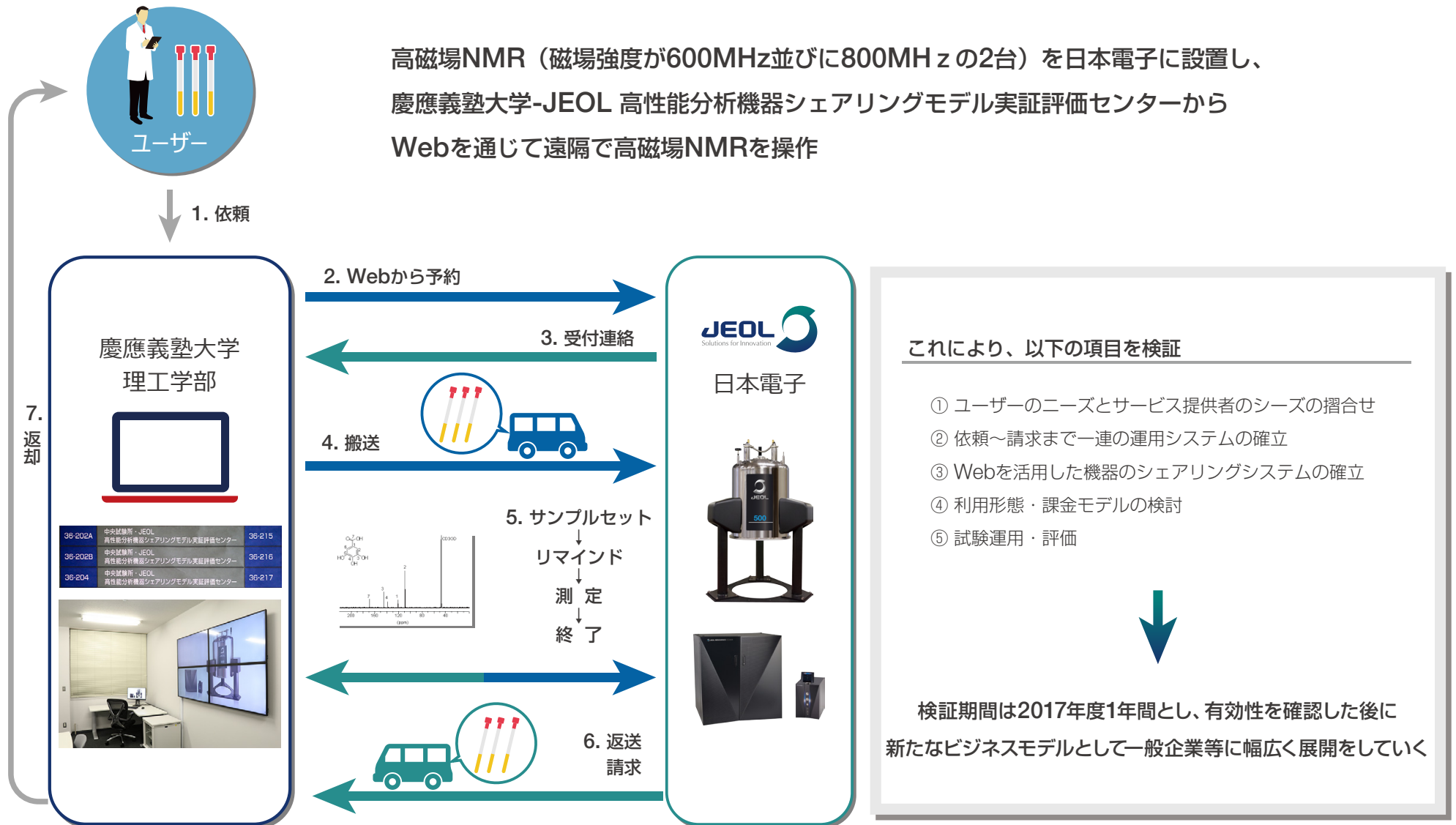
Nature Comms, 7, 13681 (2016)



高いレベルの受託構造解析サービスの提供により、タンパク質構造解析の裾野を拡大

# ソリューションビジネス 新たなサービスの開発 ハイエンド分析機器の時間貸し (2017年5月)

- 1年後の事業化を見据え、慶應義塾大学と新たに高磁場NMRのWebを通じた時間貸しビジネスの検証を開始



## 個別事業の方向性(ご参考資料)

---

世界市場規模 (M\$)	2015	2016	2017	2020	15-20(CGR)
	499	529	552	655	5.6%

出展：The 2017 Global Assessment Report, Strategic Directions International, Inc.

## 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

- 世界最高クラスの空間分解能と分析能力を持つ[JEM-ARM300F]のさらなる性能アップ。
- ハイエンドでのベストセラー機 [JEM-ARM200F],[JEM-ARM200F ACCELARM] に続く新製品 [JEM-ARM200F NEOARM] を市場投入。最高分解能向上と多彩なアプリケーションを搭載。
- 急拡大するバイオ、創薬分野に向け、ARMシリーズの高安定鏡筒とユニークな冷陰極FEGを使用した [JEM-Z200FSC CRYO ARM™ 200]を市場投入。
- 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] を市場投入。



**JEM-Z200FSC CRYO ARM™ 200**



**JEM-ARM200F NEOARM**



**JEM-1400Flash**

世界市場規模 (M\$)	2015	2016	2017	2020	15-20(CGR)
	346	357	368	401	3.0%

出展：The 2017 Global Assessment Report, Strategic Directions International, Inc.

## 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。

## 技術・製品と戦略

- 新製品のFE 型EPMA[JXA-8530FPlus]と汎用型XPS[JPS-9030]に国内外市場から高い評価。
- 当社の独自製品である軟X線分光器が注目を集め、文部科学大臣表彰を受賞。
- 表面分析装置はリチウムイオン電池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。



世界市場規模 (M\$)	2015	2016	2017	2020	15-20(CGR)
	1,609	1,731	1,861	2,262	7.0%

出展：The 2017 Global Assessment Report, Strategic Directions International, Inc.

## 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、新興国では市場が拡大している。

## 技術・製品と戦略

- 新製品 [JSM-7900F] を投入。新開発の電子光学系制御を搭載し、高分解能と操作性を両立したハイエンドフィールドエミッション型SEMとして、需要拡大を見込む。
- 高機能性と使いやすさを追求した汎用型SEM[JSM-IT500] を市場投入。民需を中心として販売拡大を見込む。
- 高輝度電子銃を搭載した汎用型ミドルクラスSEM[JSM-IT300HR] も引き続き好評。



JSM-IT300HR



JSM-IT500



JSM-7900F



世界市場規模 (M\$)	2015	2016	2017	2020	15-20(CGR)
	762	797	831	909	3.6%

出展：The 2017 Global Assessment Report, Strategic Directions International, Inc.

## 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

- ECZシリーズの性能と品質が市場で高く評価され、海外販売比率が急増しているが、それを更に進める。
- qNMRの標準化を進め品質管理分野におけるNMR市場の拡大を図る。具体的には、「新市場創造型標準化制度」を活用し、2018年中にqNMRのJIS規格を発行する。また、Mestrelab社との業務提携により、qNMR自動分析システムを共同開発し、新規顧客を開拓する。
- 通常の測定モードに加えフッ素核と水素核を同時に使えるモードを備えた新型NMRプローブを世界で始めて商品化した。このプローブにより、素材、医薬品解析分野における製品競争力が強化された。
- 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。



Royal HFX Probe



JNM-ECZ500R



GOOD DESIGN AWARD  
2016年度受賞

世界市場規模 (M\$)	2015	2016	2017	2020	15-20(CGR)
	3,597	3,842	4,124	5,061	7.1%

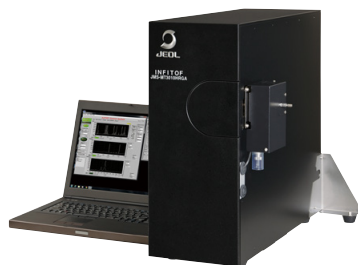
出展：The 2017 Global Assessment Report, Strategic Directions International, Inc.

## 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。
- 新興国では、主にQMSを中心として環境分野における市場が拡大。

## 技術・製品と戦略

- 17mの飛行距離を持つ飛行時間質量分析計[JMS-S3000 SpiralTOF™] の材料研究開発分野での高評価を受け、販売拡大。
- 汚れに強く安定稼働を特長とするGC-QMS [GC/QMS JMS-Q1500GC]の水分析/ 臭気解析/ 材料解析分野での販売拡大。
- 最新のイオン多重周回技術を用いたコンパクト高分解能ガス分析用質量分析計「JMS-MT3010HRGA INFITOF」により、高精度ガス分析市場を開拓。



**JMS-MT3010HRGA INFITOF**



分析機器の最先端をリード、世界最長の飛行距離  
**JMS-S3000 SpiralTOF™**



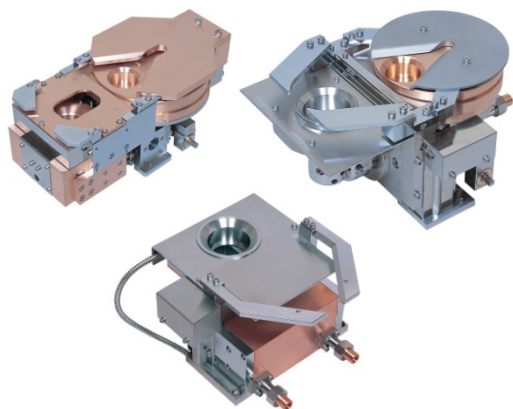
**GC/QMS JMS-Q1500GC**

## マーケット動向

- 電子銃・電源はタッチパネル用撥油膜、LED電極蒸着、デジタルカメラレンズ等の高機能膜向け市場が中心。
- ナ光通信デバイス、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。
- IoT,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

- ナノ粒子合成等のニーズが顕在化しており、小型熱プラズマ装置の引き合いが増加。
- 大型直進銃の新規応用分野を、様々な企業とのコラボレーションを通して探索。
- スポット型電子ビーム直接描画装置の最新鋭機「JBX-8100FS」を市場投入。
- 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の開発が完了し、拡販フェーズへと移行中。



真空蒸着用 電子銃・電源



**JBX-8100FS**

## マーケット動向

- 生化学自動分析装置および免疫分析装置の市場が引き続き堅調。
- 海外は、昨年引き続き中国を中心とした新興国市場が拡大。

## 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。
- 省スペースに多機能と使いやすさを凝縮した生化学自動分析装置「JCA-BM6010 G type」を市場投入。
- 国内は、検査センターを中心としてBM8000シリーズの買い替え需要が引き続き堅調。
- アジア地域における代理店シスメックス社経由で引き続き拡販を図る。
- 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-BM6010G**



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-BM8000G**

### 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。