

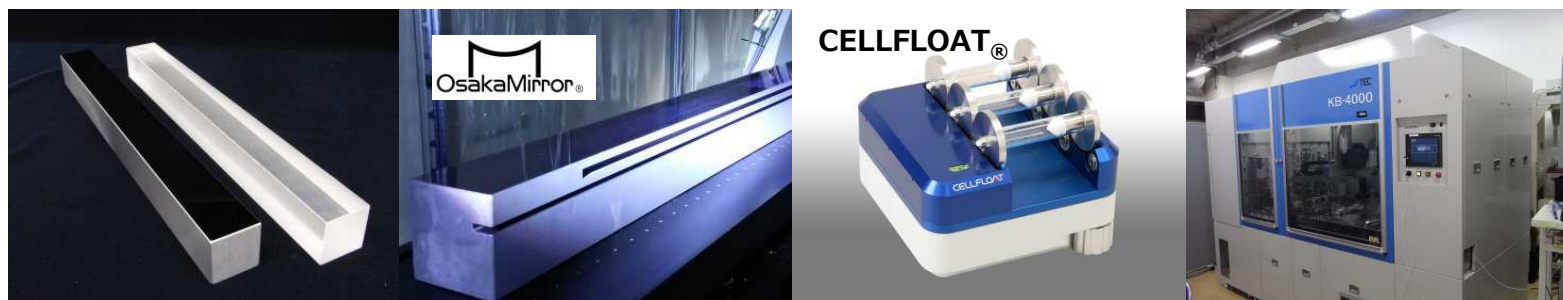


2019年6月期第2四半期決算 説明資料

2019年2月28日

証券コード 3446

URL <http://www.j-tec.co.jp>



目次



1.会社紹介	P. 3
2.業績の状況	P.13
3.オプティカル事業	P.19
4.ライフサイエンス・機器開発事業	P.34
5.中期展望	P.40

1.会社紹介	P. 3
2.業績の状況	P.13
3.オプティカル事業	P.19
4.ライフサイエンス・機器開発事業	P.34
5.中期展望	P.40

社名	株式会社ジェイテックコーポレーション / JTEC CORPORATION	
代表者	代表取締役社長 津村 尚史 (つむら たかし)	
本社住所	大阪府茨木市彩都やまぶき2-4-35	
創業年月	1993年12月21日	
資本金	817,117千円 (2018年12月末時点)	
役員構成	代表取締役社長	津村 尚史
	取締役 オプティカル営業部長	上田 昭彦
	取締役 オプティカル研究開発部長	岡田 浩巳
	取締役 管理部長	平井 靖人
	取締役 (社外)	川崎 望
	監査役 (常勤)	尾方 勝
	監査役/税理士	西田 隆郎
	監査役/弁護士	野村 公平
事業内容	オプティカル事業：放射光用超高精度形状ミラーの設計・製作及び販売	
	ライフサイエンス・機器開発事業：医療/バイオ向け各種自動化システムの開発設計・製作及び販売	
売上高	299,950千円 (2019年6月期第2四半期)	
従業員数	36名 (他、平均臨時雇用者数2名) (2018年12月末時点)	
拠点 (国内外)	本社/開発センター (大阪府茨木市)、第2開発センター (大阪府茨木市)、神戸事業所 (神戸市中央区)、細胞培養センター (大阪府吹田市 大阪大学産学共創本部 B棟)、先端医科学研究センター (横浜市立大学内)	
総資産	2,438,254千円 (2018年12月末時点)	

1993年 ● 大阪コンピュータ株式会社と共同出資により、大阪府吹田市に株式会社ジェイテック設立

1994年 ○ バイオ関連など各種自動培養装置の開発、製造及び販売を開始

大阪中小企業投資育成株式会社より出資

2004年 ● 本社を神戸市中央区（ポートアイランド）に移転（現神戸事業所）

2005年 ○ 放射光用超高精度形状ミラーの事業開始

（大阪大学と理化学研究所の研究成果の実用化に成功）

2007年 ● ひょうご産業活性化ファンドより出資

開発センターを開設（茨木市彩都あさぎ）

2013年 ● 横浜市立大学の先端医科学研究センター内にラボ室を開設

茨木市彩都やまぶきに新社屋を竣工

2014年 ● 本社を茨木市彩都やまぶきに移転

2015年 ● 大阪大学ベンチャーキャピタルより出資

事業用地（本社隣接5,500㎡）取得

2016年 ○ 大阪大学内に細胞培養センターを開設

株式会社ジェイテックコーポレーションに商号変更

2018年 ○ 東京証券取引所マザーズに上場（3446）



神戸事業所
（神戸国際ビジネスセンター）



本社/開発センター（大阪府茨木市彩都）

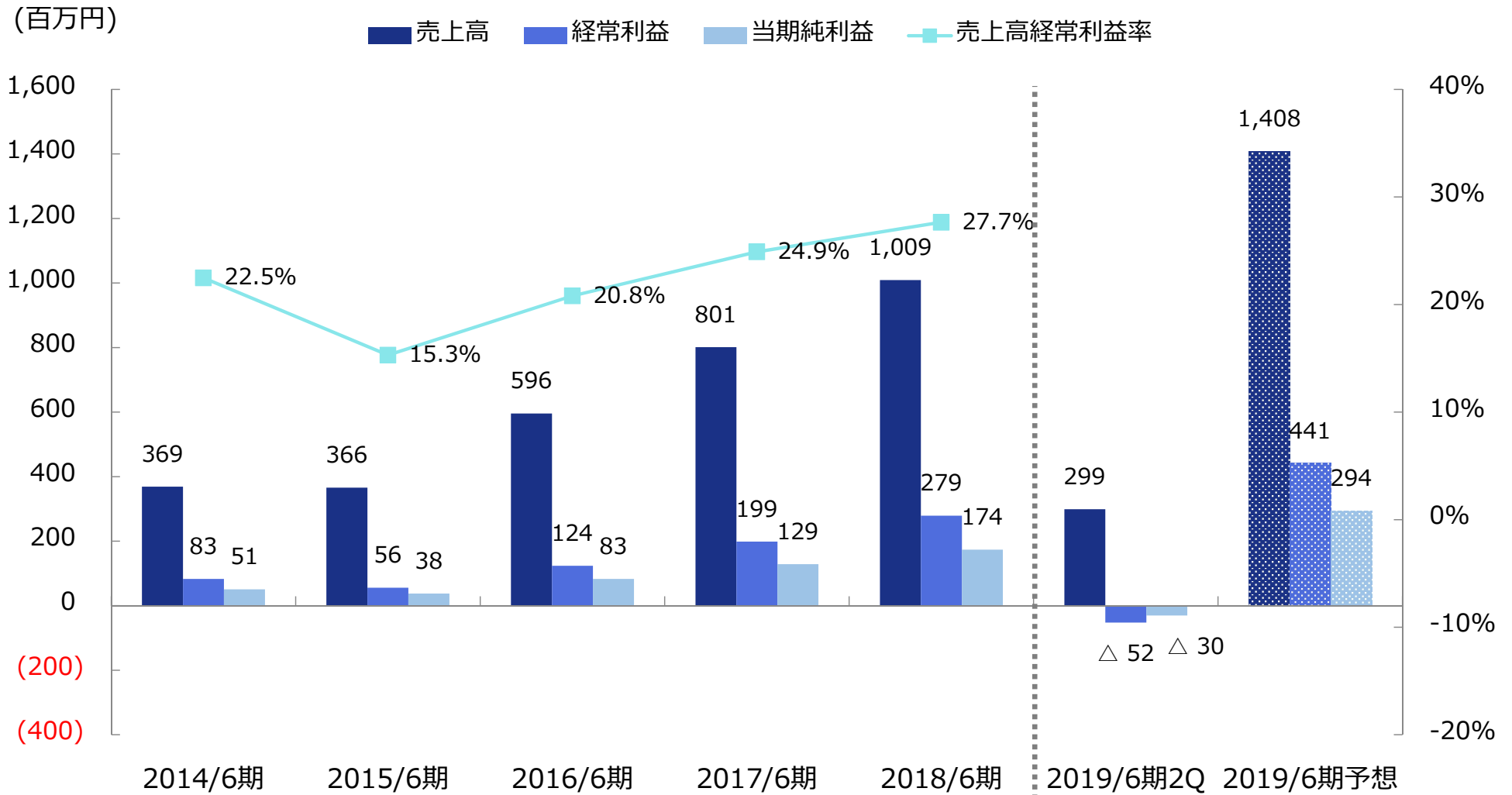


細胞培養センター
（大阪大学 産学共創本部B棟内）

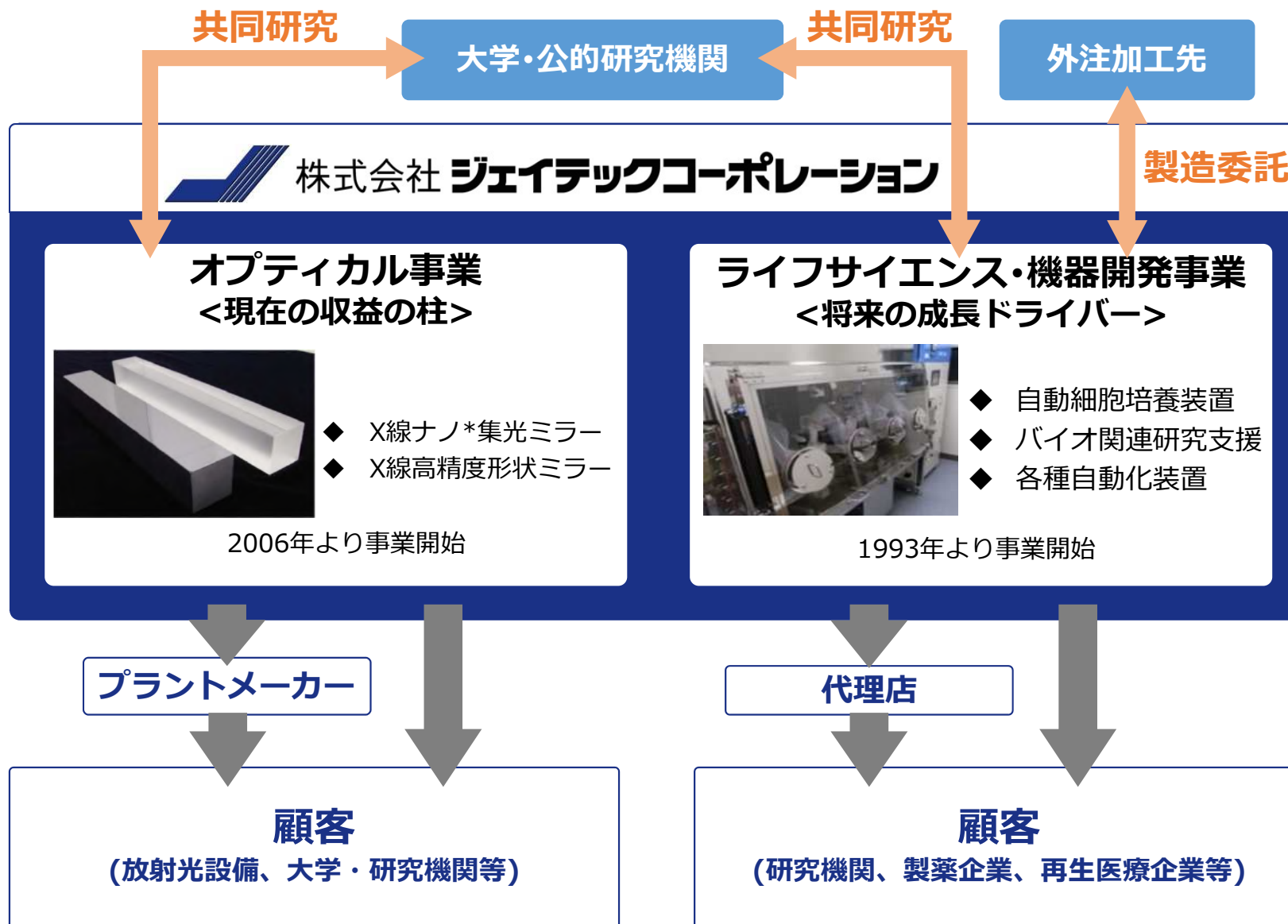


先端医科学研究センター内ラボ
（横浜市立大学）

- ◆売上高、経常利益、当期純利益は順調に増加
- ◆売上高経常利益率は30%台へ

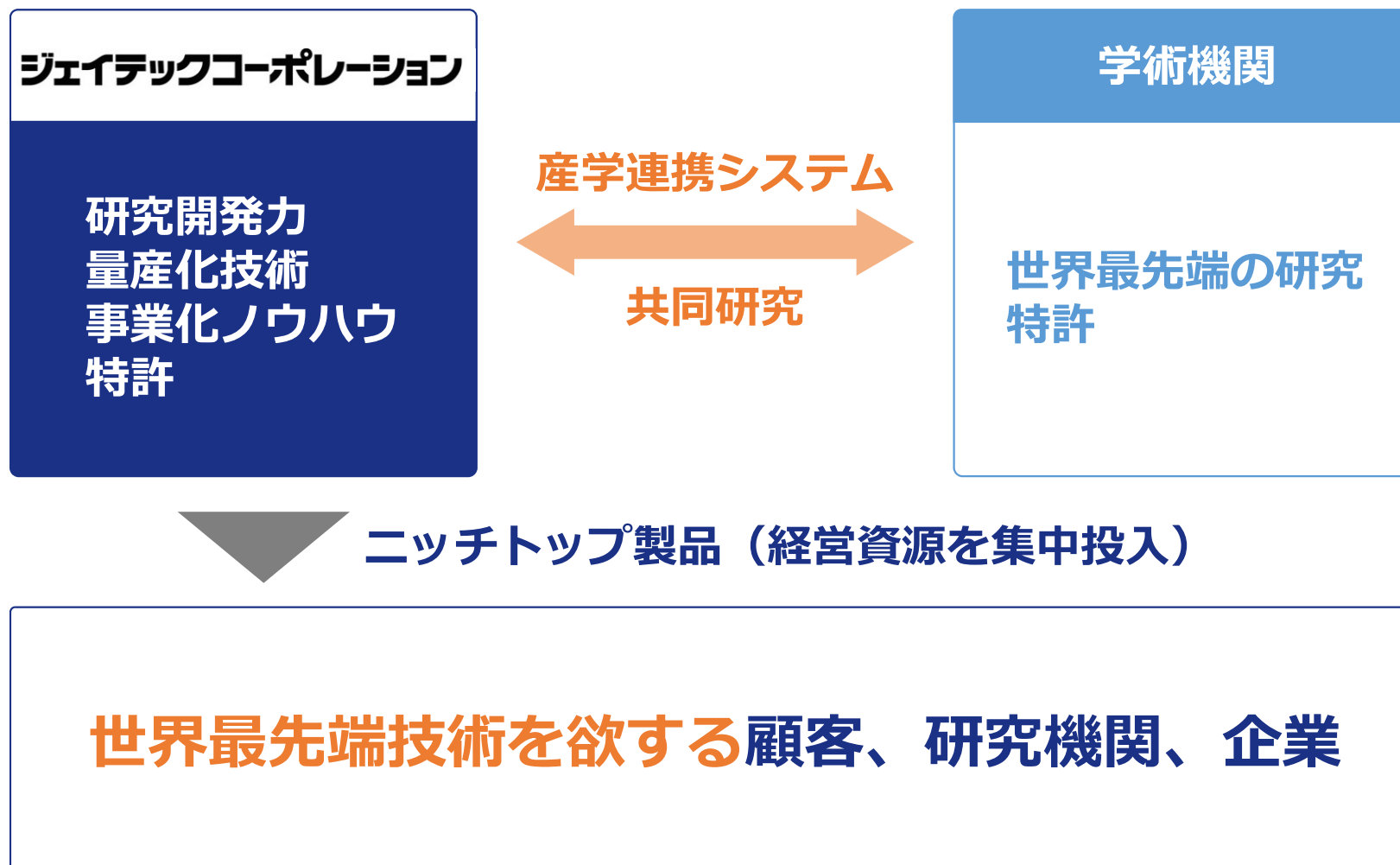


◆ミラーとバイオの独立した二本柱構造

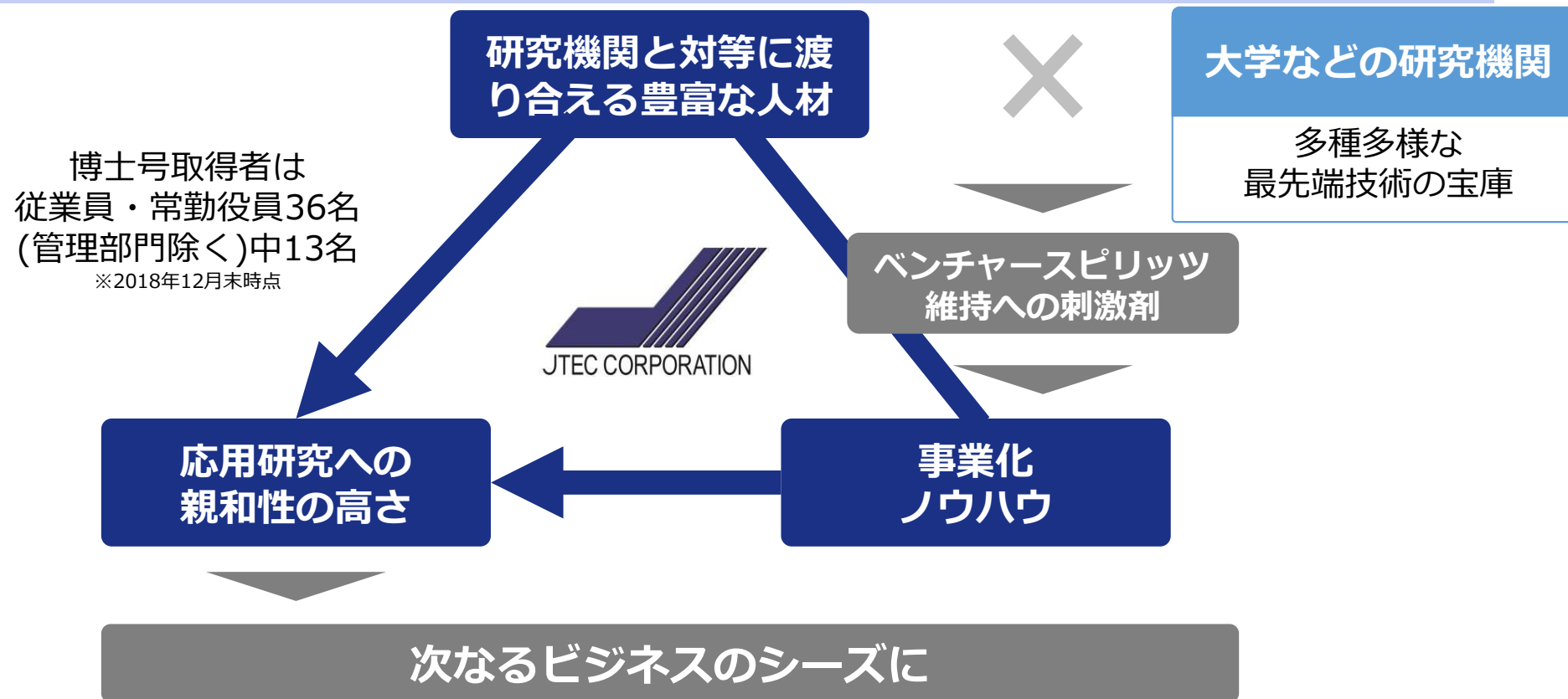


*ナノ：1×10⁻⁹を示す単位

◆世界最先端となるニッチトップ製品の量産化、事業化で付加価値創出



- ◆ ビジネスアイデアと人材活性化に好影響
- ◆ アイデアを実用化できるビジネス感覚を活かし、新たな柱への模索も
- ◆ 第三の柱への布石のひとつ



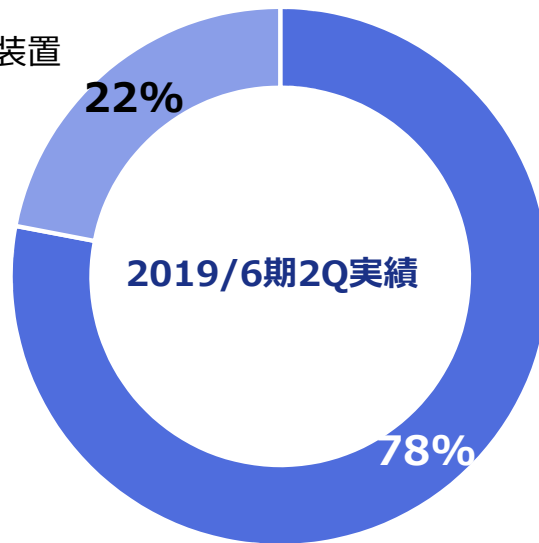
その結果、当社のビジネスは柔軟に変化

- ◆現在の主力はオプティカル事業
- ◆共同研究パートナーは大学法人、政府、公益法人など

売上構成内訳

ライフサイエンス・機器開発事業 ＜将来の成長ドライバー＞

- ◆自動細胞培養装置
- ◆バイオ関連自動化装置
- ◆各種自動化装置



オプティカル事業 ＜現在の収益の柱＞

- ◆X線ナノ集光ミラー
- ◆X線高精度形状ミラー

共同研究パートナー実績

教育機関、公的研究機関のみ

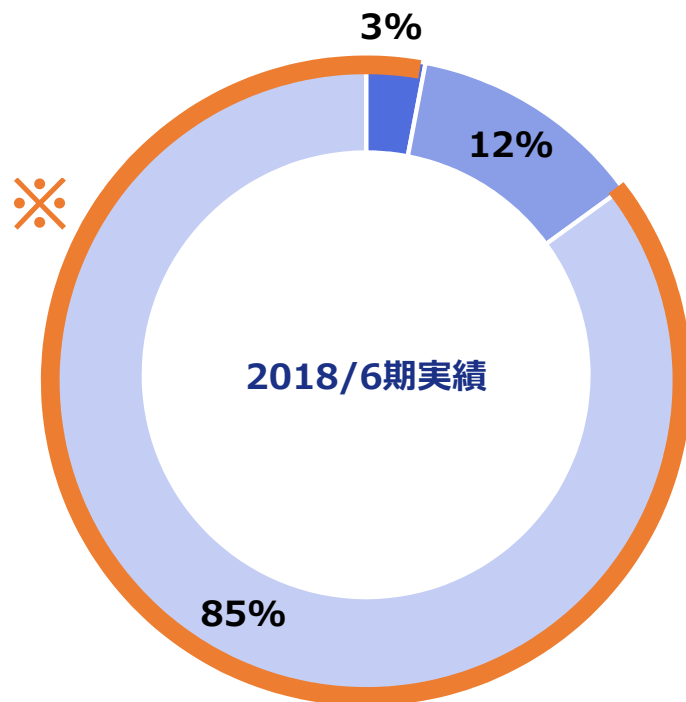
- 国立大学法人大阪大学
- 国立大学法人神戸大学
- 国立大学法人東京大学
- 公立大学法人横浜市立大学

- 特定非営利活動法人近畿バイオインダストリー振興会議
- 公益財団法人高輝度光科学研究センター
- 国立研究開発法人国立循環器病センター
- 国立研究開発法人産業技術総合研究所
- 公益財団法人先端医療振興財団
- 国立研究開発法人理化学研究所
- 神奈川県立こども医療センター
- 他

- ◆ 主要顧客は公的研究機関と民間企業であり、長期継続性が見込まれる
- ◆ 顧客は全世界に分散（毎期売上構成は変動する）

顧客属性内訳

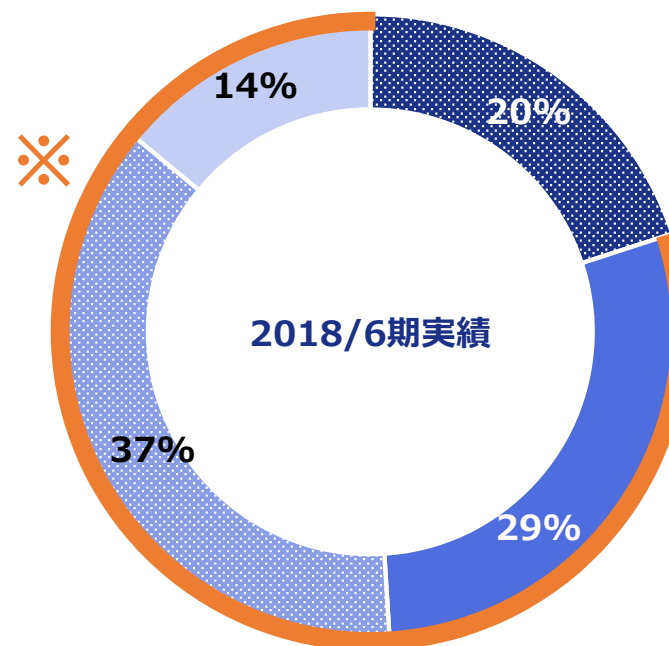
■ 大学 ■ 企業 ■ 公的研究機関



※ 大学・公的研究機関がおよそ9割

顧客所在地内訳

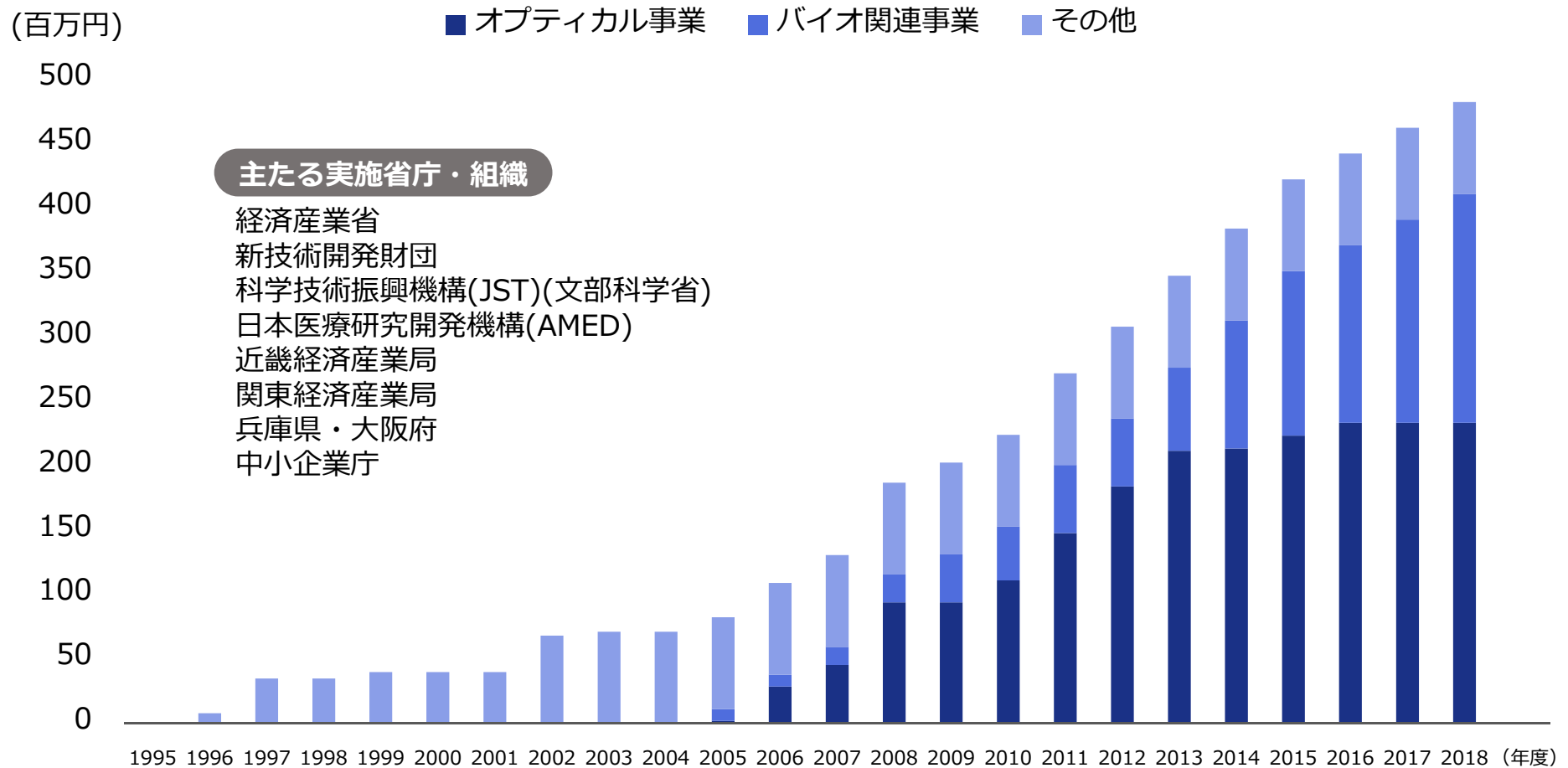
■ 日本 ■ アジア ■ 欧州 ■ 米州



※ 海外顧客がおよそ8割

- ◆ 公的機関からの委託開発や技術補助金収入は累計でおよそ5億円（30件）
- ◆ 評価主体は省庁、地方自治体、JST、AMED

委託開発や助成金の累積収入推移*



*プロジェクト規模全体では10億円以上

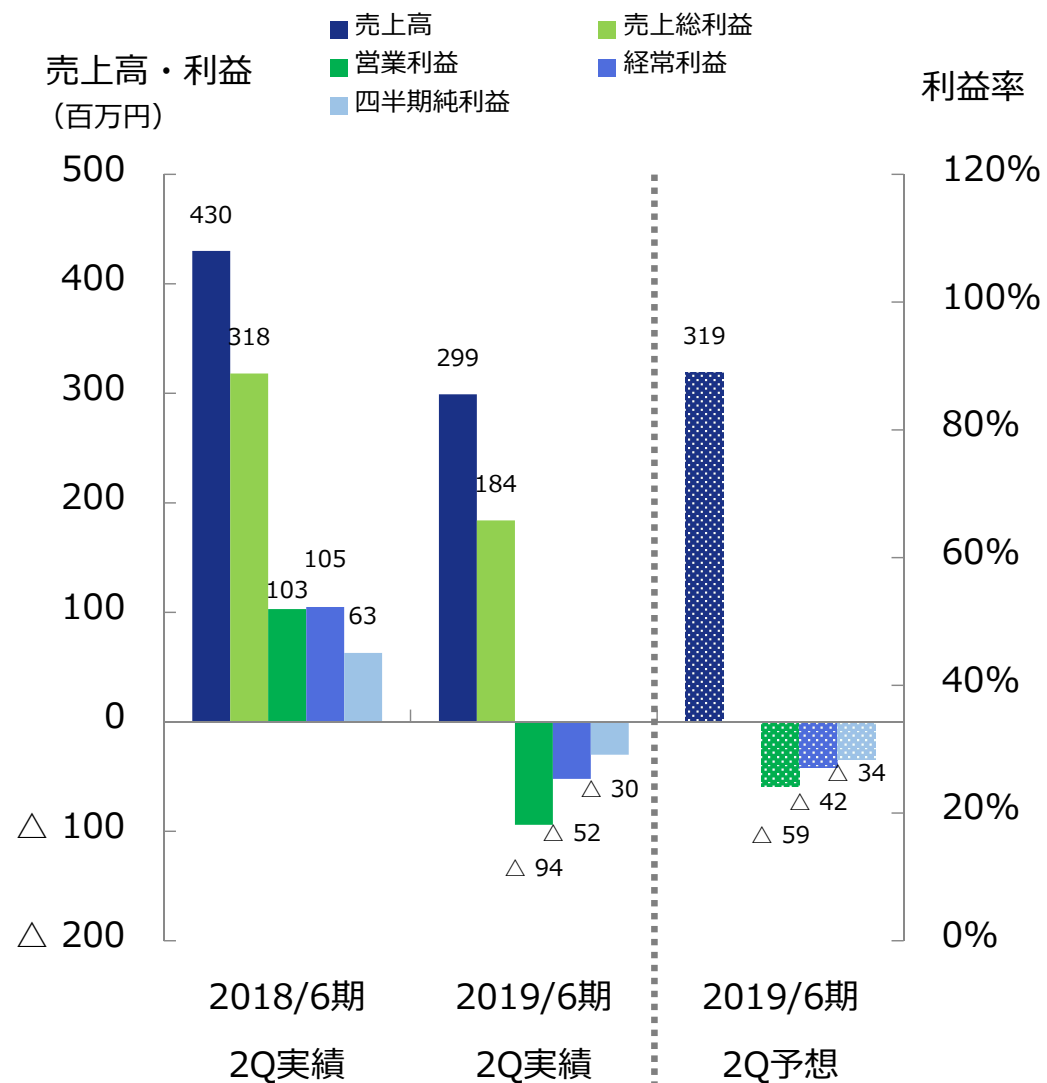
2018年6月末現在

1.会社紹介	P. 3
2.業績の状況	P.13
3.オプティカル事業	P.19
4.ライフサイエンス・機器開発事業	P.34
5.中期展望	P.40

2019/6期2Q決算の実績

売上高、各利益ともに前期および計画を下回る

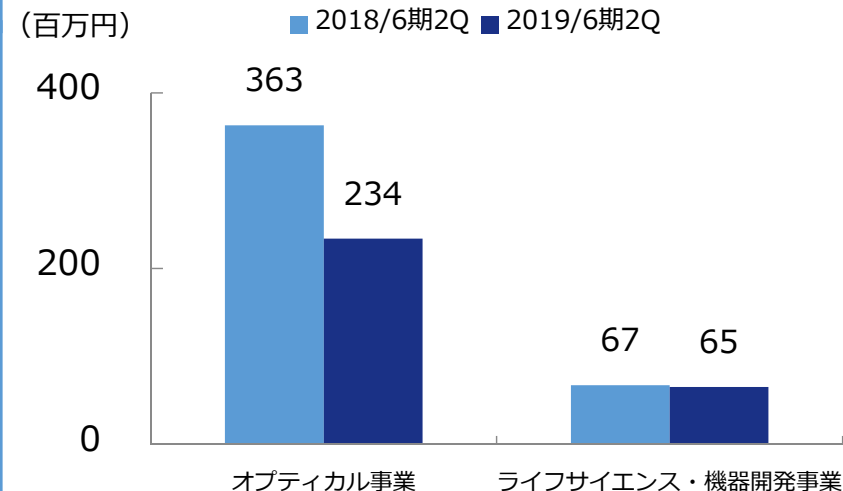
	2018/6期 2Q実績	2019/6期 2Q実績	2019/6期 2Q計画	前期比	計画比
売上高	430 (100%)	299 (100%)	319 (100%)	69.6%	93.8%
売上総利益	318 (74.0%)	184 (61.4%)		57.7%	
営業利益	103 (24.1%)	△94 (-)	△59 (-)	-	-
経常利益	105 (24.5%)	△52 (-)	△42 (-)	-	-
四半期純利益	63 (14.8%)	△30 (-)	△34 (-)	-	-



オプティカル事業

- ☆ アメリカ（施設：LCLS、LCLS II）向け、中国（施設：SSRF、SXFEL）向け、台湾（施設：TPS）向けの売上が業績を牽引。
- ☆ 全て受注生産であり、受注から納品までのリードタイムが長く、製品単価が高いことから、2019/6期の売上の計上時期は第4四半期に偏重。

<各セグメントの売上高の推移>



ライフサイエンス・機器開発事業

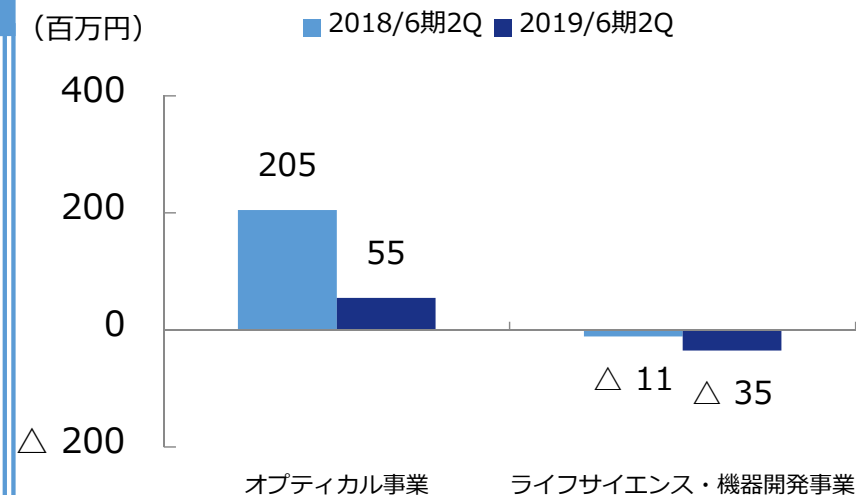
【機器開発】

- ☆ 新規案件である国内大手企業からの製造装置の受託開発が業績を牽引（プラズマCVM技術（表面ナノ加工技術）を利用した量産向け製造装置の試作）。

【ライフサイエンス】

- ☆ 前期は販売実績が無かったCellPet IIの売上が寄与。

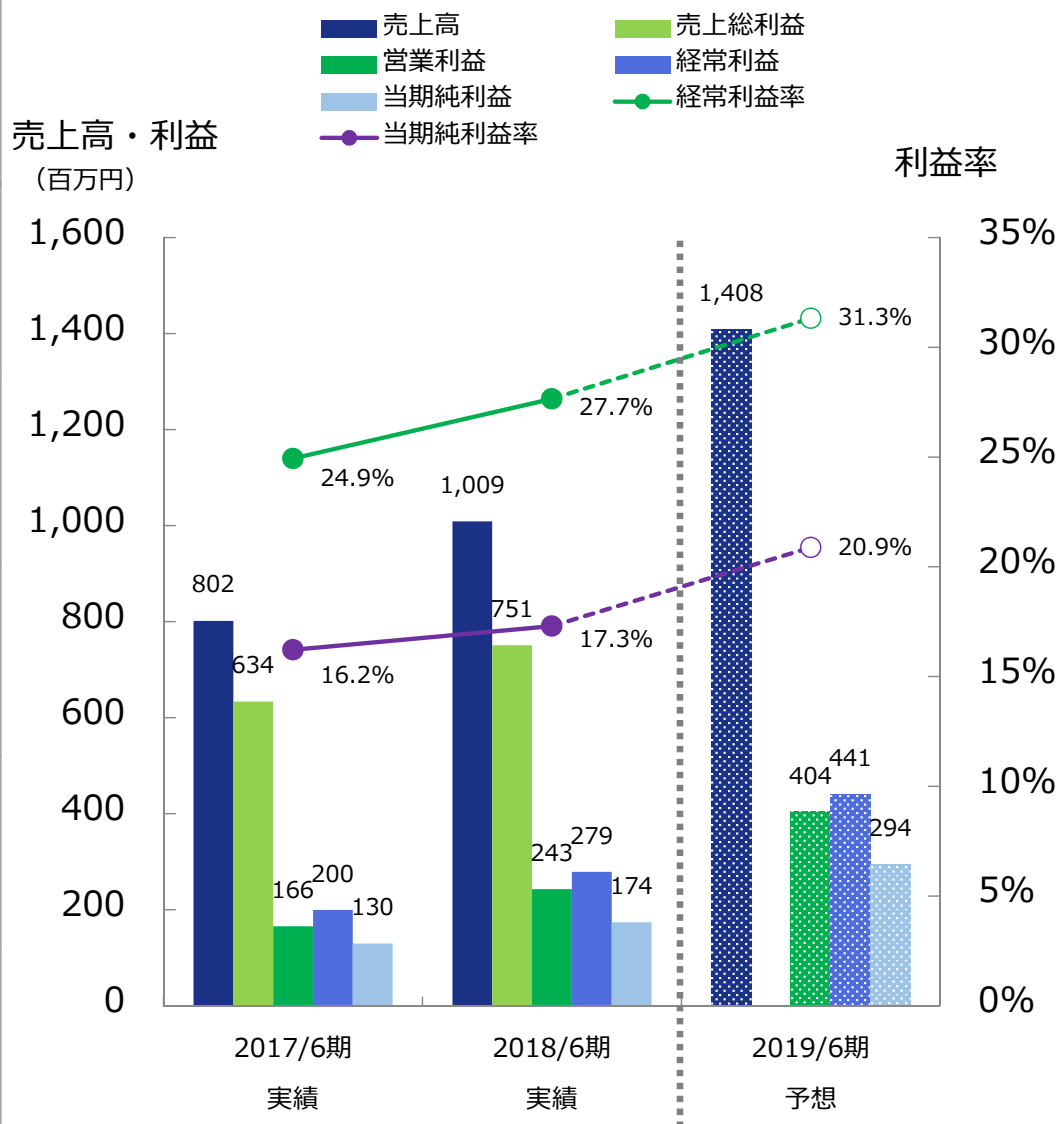
<各セグメントの利益の推移>



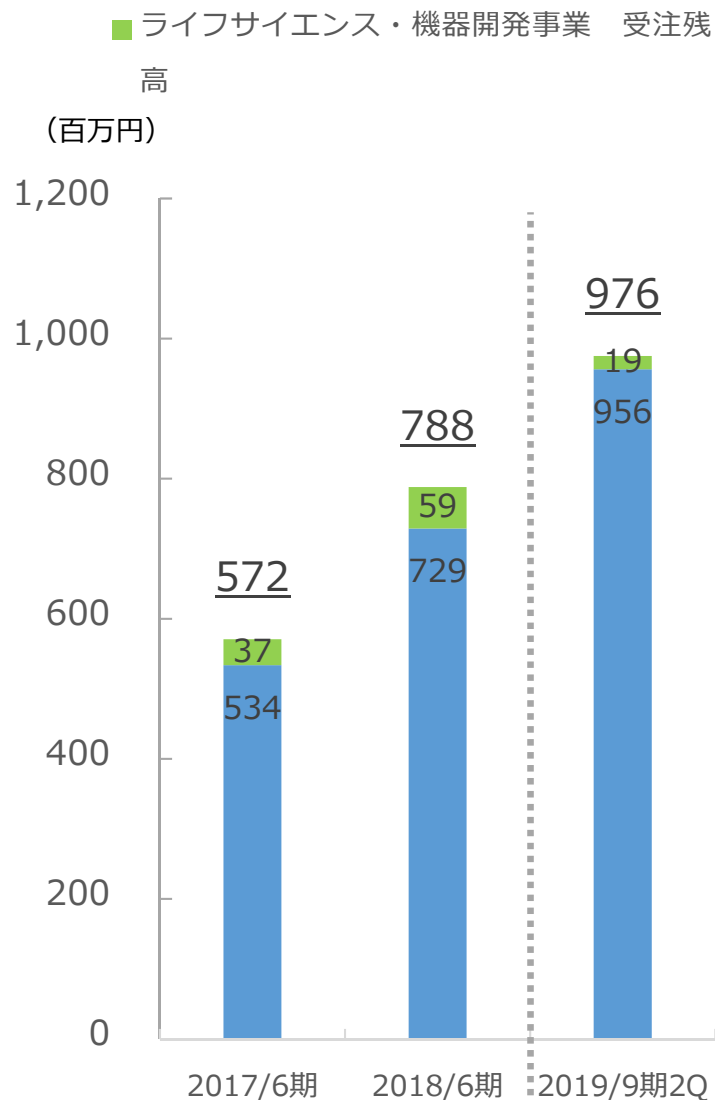
2019/6期決算の計画

売上高、各利益ともに前期比増を目指す

	2017/6期 実績	2018/6期 実績	2019/6期 計画	前期比
売上高	801 (100%)	1,009 (100%)	1,408 (100%)	139.5%
売上総利益	633 (79.0%)	751 (74.5%)		
営業利益	165 (20.7%)	243 (24.1%)	404 (28.6%)	165.9%
経常利益	199 (24.9%)	279 (27.7%)	441 (31.3%)	158.0%
当期純利益	129 (16.2%)	174 (17.3%)	294 (20.9%)	168.5%



<受注残高の状況>



オプティカル事業

- ☆ 第4四半期の売上を大きく計画。中でも、放射光施設や自由電子レーザー施設の新設が進むアメリカや中国向けの割合が大きくなる見込み。
- ☆ 当事業年度の売上として計画している殆どの案件について受注済み。

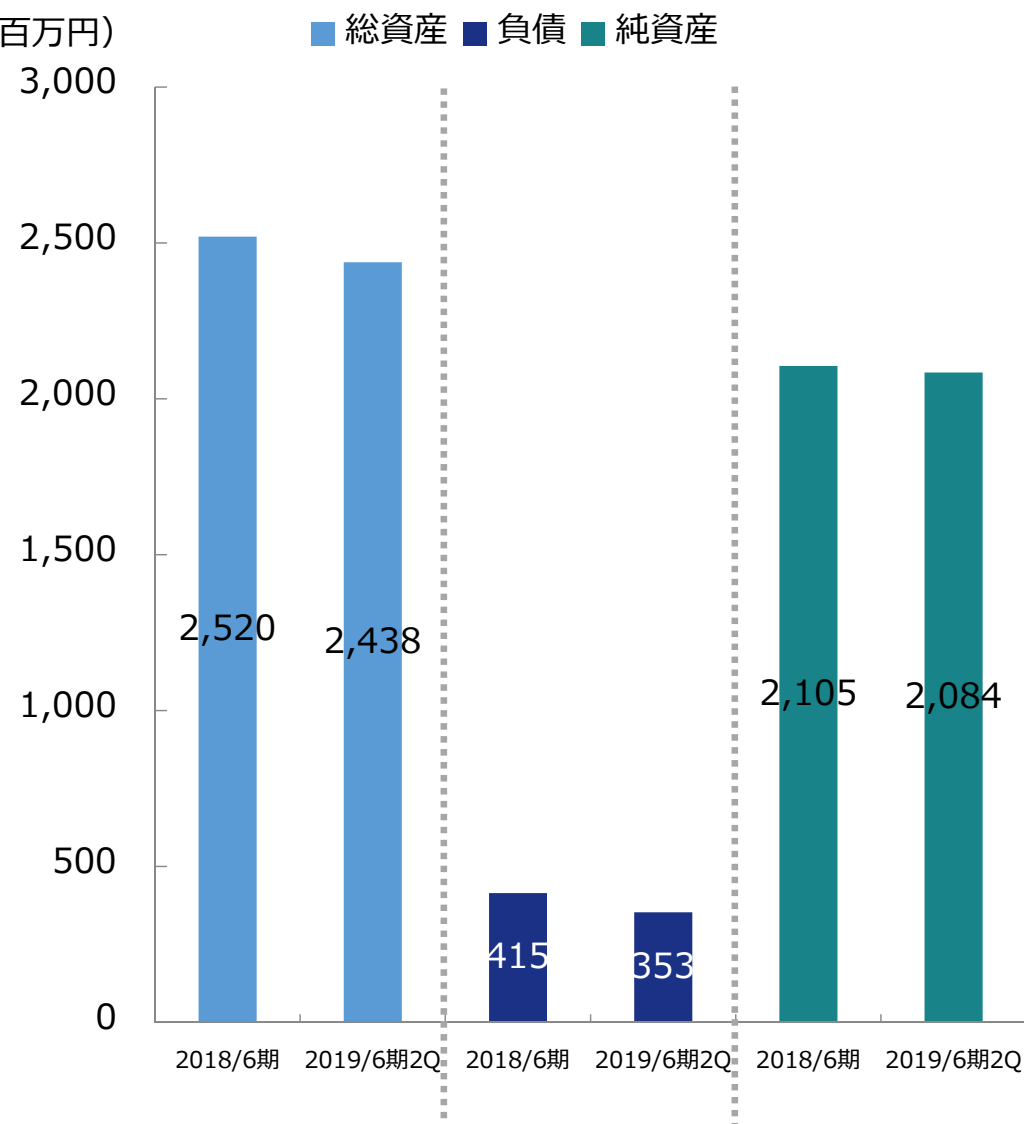
ライフサイエンス・機器開発事業

- ☆ 機器開発における、上期の国内大手企業からの当社の表面ナノ加工技術を用いた製造装置の受託開発について、今後は量産装置製造に向けた開発を推進。
- ※ 当事業年度は、CELLFLOAT®システムを用いた汎用型機器 (CellPet 3D-iPS、CellPet FT) から、ライフサイエンス関連機器や独自のナノ加工技術を利用した機器開発事業を中心に予算を設定。

2018/6期決算の財務の状況

前期末比で純資産および負債は微減

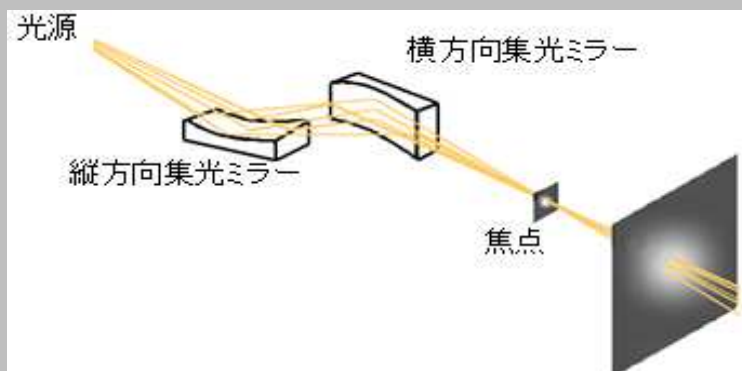
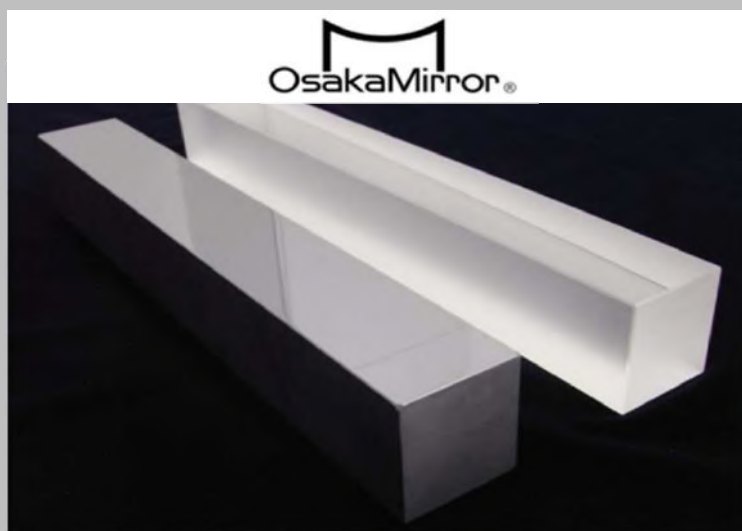
		2018/6期		2019/6期2Q		増減	(百万円)
資産の部	流動資産	1,921	76.2%	1,074	44.1%	△846	
	(現預金)	(1,560)	(61.9%)	(786)	(32.3%)	△773	
	固定資産	599	23.8%	1,364	55.9%	764	
	(有形固定資産)	(580)	23.0%	(822)	(33.7%)	241	
	資産合計	2,520	100%	2,438	100%	△82	
負債の部	流動負債	292	11.6%	245	10.1%	△46	
	(短期借入金)	(30)	(1.2%)	(28)	(1.2%)	△2	
	固定負債	122	4.9%	108	4.4%	△14	
	(長期借入金)	(106)	(4.2%)	(93)	(3.8%)	△13	
	負債合計	415	16.5%	353	14.5%	△61	
純資産の部	株主資本	2,105	83.5%	2,084	85.5%	△20	
	(資本金)	(812)	(32.2%)	(817)	(33.5%)	4	
	(資本剰余金)	(772)	(30.6%)	(777)	(31.9%)	4	
	(利益剰余金)	(520)	(20.7%)	(490)	(20.1%)	△30	
	純資産合計	2,105	83.5%	2,084	85.5%	△20	
	負債純資産合計	2,520	100%	2,438	100%	△82	



1.会社紹介	P. 3
2.業績の状況	P.13
3.オプティカル事業	P.19
4.ライフサイエンス・機器開発事業	P.34
5.中期展望	P.40

X線ナノ集光ミラー

放射光施設に用いられ、ナノメートルレベルまで集光することで、より小さくより強い光を実現するためのX線光学素子
(小さく強い光により、構造分析/解析の時間短縮、高精度化、高分解能化が可能となる)



放射光施設：
指向性の高い強力な放射光を可能とする施設。微量元素の構造分析、結晶構造解析、電子状態測定等に利用。最近では創薬や再生医療技術の基礎研究にも寄与

所在地：兵庫県播磨科学公園都市

当社ミラーのSpring-8&SACLAへの納入実績

Spring8 : 166枚
SACLA : 75枚

3 KB mirrors(OSAKA Univ.) nano focus
AKB mirrors (OSAKA Univ.) nano focus
2 Wolter mirrors(OSAKA Univ.)
KB mirrors & Parabola mirrors (RIKEN)
Flat & Parabola(3 stripe) mirrors (RIKEN)

2 KB mirrors (RIKEN)

2 Flat mirrors(TOYOTA)

KB mirror(TOYOTA)

2 KB mirrors (UEC TOKYO)

2 KB mirrors(JASRI) nano focus

3 KB mirrors(JASRI) nanofocus

KB mirror (RIKEN)

Elliptical mirror(RIKEN)

28 Flat mirrors
7 Elliptical mirrors
40 KB mirrors
シェア : ほぼ100%

EN)

KEN)

KEN)

KEN)

mirror(JASRI)

KB mirrors(JASRI)

KB mirrors(KYOTO Univ.)

6 Elliptical mirrors (RIKEN)
2 Spherical mirrors(JASRI)
2 Flat mirrors (JASRI)

Parabola mirrors(JAEA)

KB mirror(JAEA)

2 KB mirrors (JASRI) nano focus

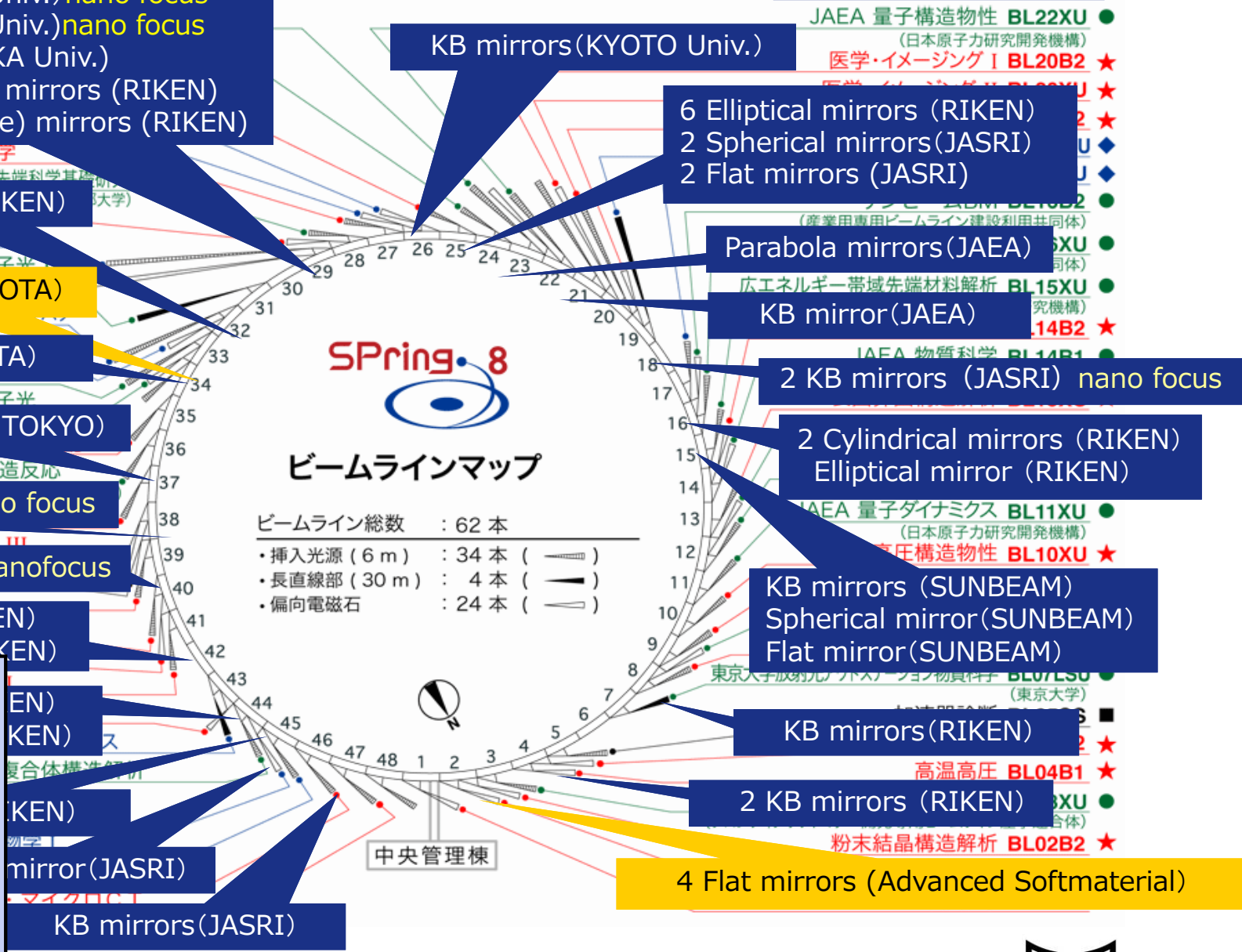
2 Cylindrical mirrors (RIKEN)
Elliptical mirror (RIKEN)

KB mirrors (SUNBEAM)
Spherical mirror(SUNBEAM)
Flat mirror(SUNBEAM)

KB mirrors(RIKEN)

2 KB mirrors (RIKEN)

4 Flat mirrors (Advanced Softmaterial)



世界放射光施設への納入実績

Spring-8	Harima	Japan
SACLA	Harima	Japan
PF,PF-AR(KEK)	Tsukuba	Japan
AURORA	Kusatsu	Japan
UVSOR	Okazaki	Japan
SAGA LS	Tosu	Japan

BNL,NLSII	Brookhaven	USA
ANL, APS	Argonne	USA
SLAC,LCLS	Stanford	USA
LBNL, ALS	Berkeley	USA



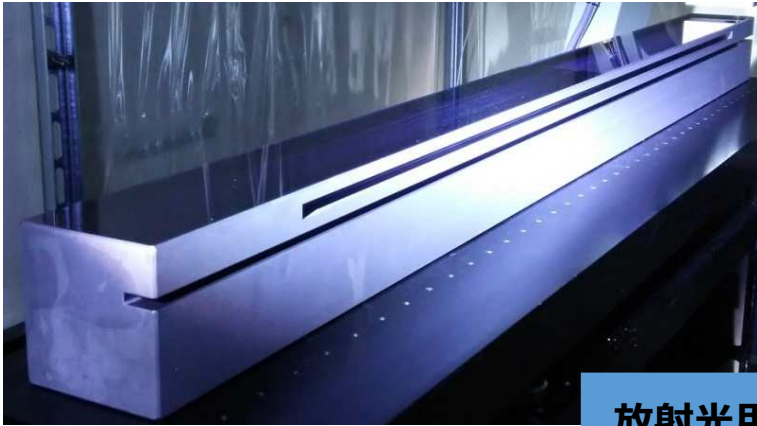
ESRF	Grenoble	France
SOLEIL	Saint-Aubin	France
BESSY	Berlin	Germany
PETRAIII	Hamburg	Germany
EuroFEL	Hamburg	Germany
DLS	Oxford	UK
MAX-III, IV	Lund	Sweden
Swiss-XFEL	Villigen	Switzerland

INDUS I, II	Indus	India
PLS	Pohang	Korea
PAL-XFEL	Pohang	Korea
SSRF	Shanghai	China
BSRF	Beijing	China
Tongji Univ.	Shanghai	China
NSRRC,TPS	Hsinchu	Taiwan

- ---受注・納入済
- ---未受注

■ 世界のほとんどの先端的放射光施設（20か所）に納入（累計500枚を突破）
 ■ 要求精度が高いミラーほど当社のシェアは高い。XFEL用ミラーはほぼ100%受注

放射光施設（各ビームラインで使われる各種ミラー）



400L×50W×30 t ~
1000L×80W×80 t

放射光用各種ミラー
(平面・非球面)

振り分けミラー、集光鏡

分光器

アンジュレーター

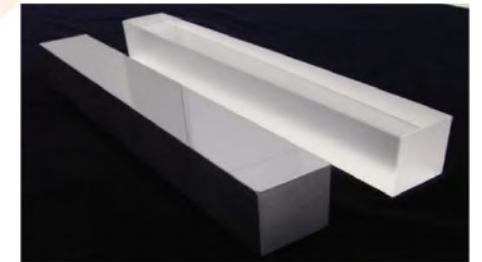
実験 1

実験 2

実験 3

実験 4

ナノ集光ミラー



100L×50W×15 t ~
500L×50W×50 t

放射光施設

1ビームライン当たり4~10枚の各種ミラーが使用されている



主な放射光施設 (1)

日本 Spring-8, SACLA



ドイツ BESSY



米国 Argonne APS



フランス ESRF



主な放射光施設 (2)

米国 Brookhaven NSLS-II



カナダ CLS



ブラジル SIRIUS



北京 HEPS



北京 BSRF



上海 SSRF



韓国 PAL



台湾 TPS



オーストラリア Australian Synchrotron



主な放射光施設 (3)

スイス SLS



フランス SOLEIL



イギリス DLS



スウェーデン MAX-IV



イタリア Elettra



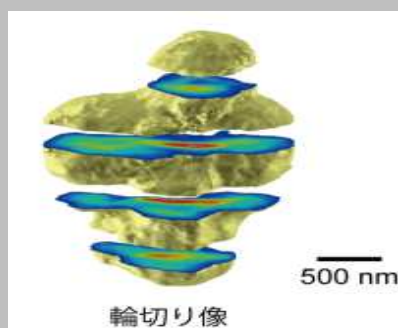
スペイン ALBA



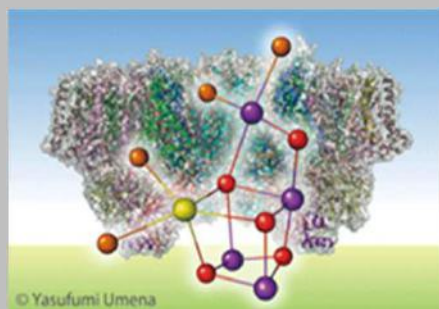
生命科学

<具体例>

- 細胞内を3DイメージングできるX線顕微鏡開発



- 光合成の中核をなすタンパク質複合体の構造解析



物質科学/産業

<具体例>

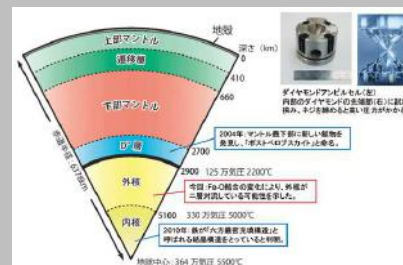
- ニッケル水素電池の高容量化
- ヘアケア用品開発に向けた髪の毛の内部構造解析
- 虫歯予防ガムのメカニズムを解明
- 三次元計測の新手法が低燃費タイヤの開発に貢献



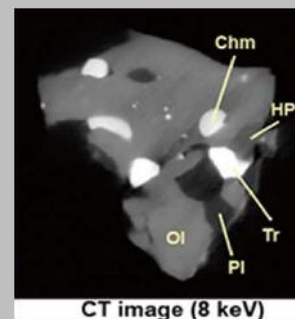
環境科学/地球科学

<具体例>

- 地球内部の環境を再現（外核が二層に別れて対流している可能性を示唆）



- はやぶさ持ち帰りの小惑星イトカワの微粒子解析



考古学科学/鑑定

<具体例>

- 犯罪捜査の分析・鑑定
- 蛍光X線分析による三角縁神獣鏡の原材料調査



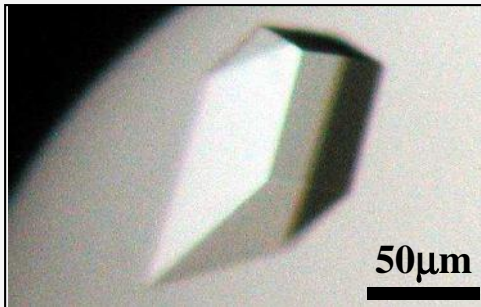
- 木製古面から剥離した破片をもとに原材料を特定



理研ターゲットタンクビームライン(SPring8, BL32XU)

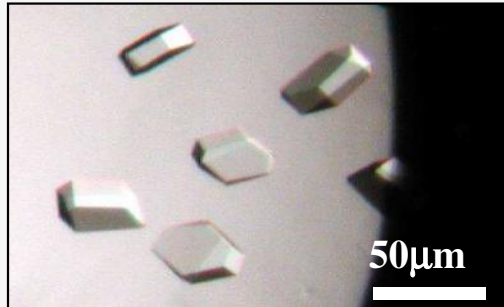
疾病（遺伝病、がん、感染症）や老化（アルツハイマー等）に関連するヒト由来タンパク質の構造解析

▼10ミクロン以下の結晶でも解析可能



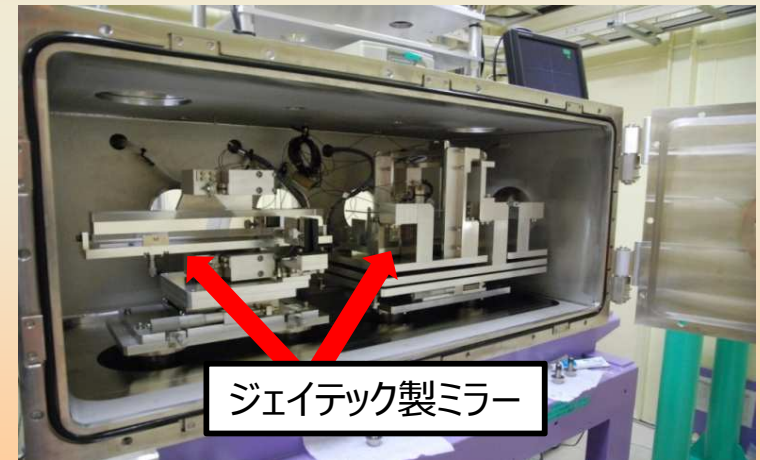
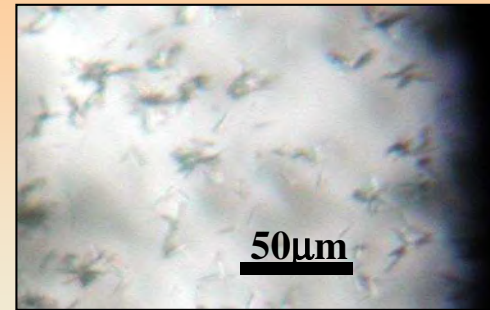
標準的な結晶

▲50～100ミクロン



今までの限界

▲20～30ミクロン



ジェイテック製ミラー

BL32XU用集光装置

世界トップ水準の高フラックス・マイクロビームの集光に成功・現在も運用中

・ターゲットタンパク研究プログラム、創薬等支援技術基盤プラットフォーム(平成19年度～平成23年度)
→平成24年度から新たに創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業開始
これまでに整備した技術基盤を活用し積極的に外部共用し、創薬・医療技術研究を推進

世界で初めて
膜タンパク質の
微小結晶構造解析



2013.2

東京大学 濡木研究室

- ◆世界最高水準のナノ表面創成技術(加工技術・計測技術)
- ◆いずれも特許取得済

世界最高性能のミラー(OsakaMirror®)

加工技術

(表面形状ナノ加工技術EEM)

- **原子レベルで制御**
(東京-大阪間で例えると1mm(±0.5mm)以内の精度)
- **原子レベルの自由曲面**
(曲面を自由に設計加工)

計測技術

(表面形状ナノ計測技術RADSI/MSI)

- **全空間波長の形状精度**
(1ナノメートル単位で従来計測法精度の10倍超)

コスト優位性

- **生産設備コストは競合品の10~20%**
(すべて自社開発で実現)

1ナノメートル=1×10⁻⁹メートル

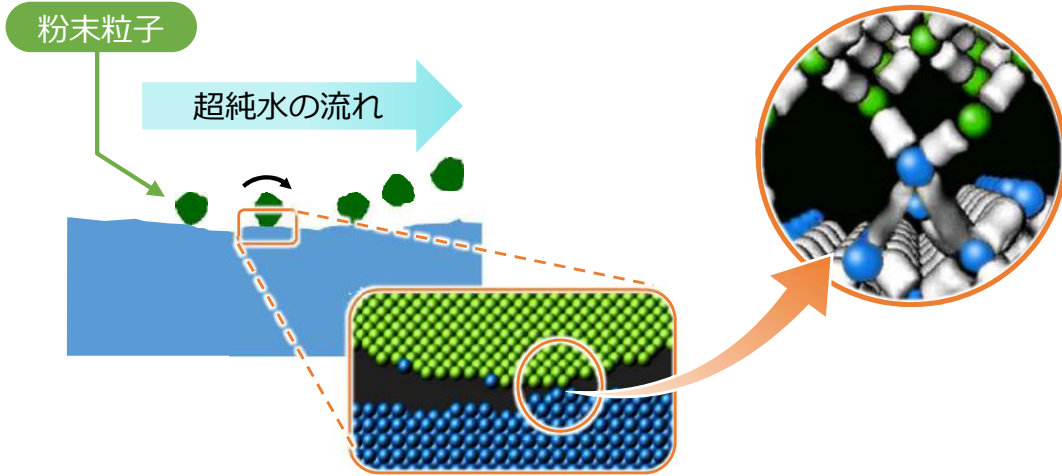
オプティカル事業のカギとなるナノ表面創成技術

(大阪大学の独自技術を基に実用化)

表面形状ナノ加工技術EEM®*

PAT.3860352
PAT.4770165他

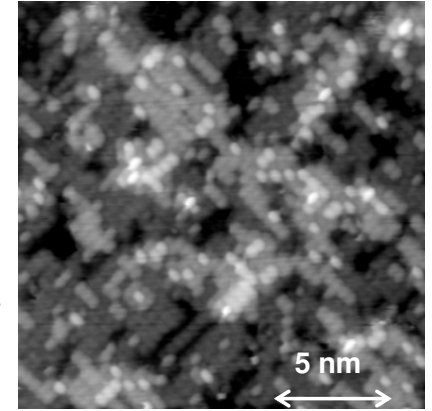
* Elastic Emission Machining



特長

- 原子単位の加工
- 化学的加工法
- 局所的加工が可能

原子配列を乱さず、□20nm
の95%が3原子層で構成。
世界で最も平坦な加工

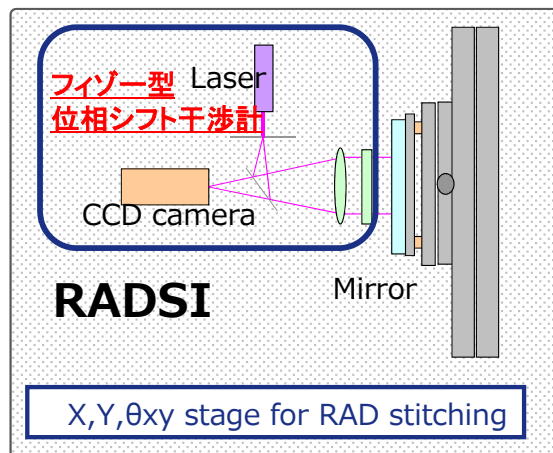


By courtesy of Osaka Univ.

表面形状ナノ計測技術RADSI®*/MSI®*

PAT.4904844
PAT.5070370他

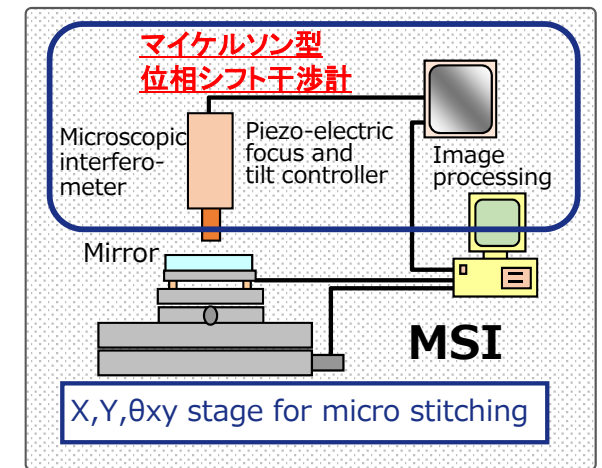
低周波成分で高精度計測



2つの干渉計の計測データを
組み合わせて欠点補正

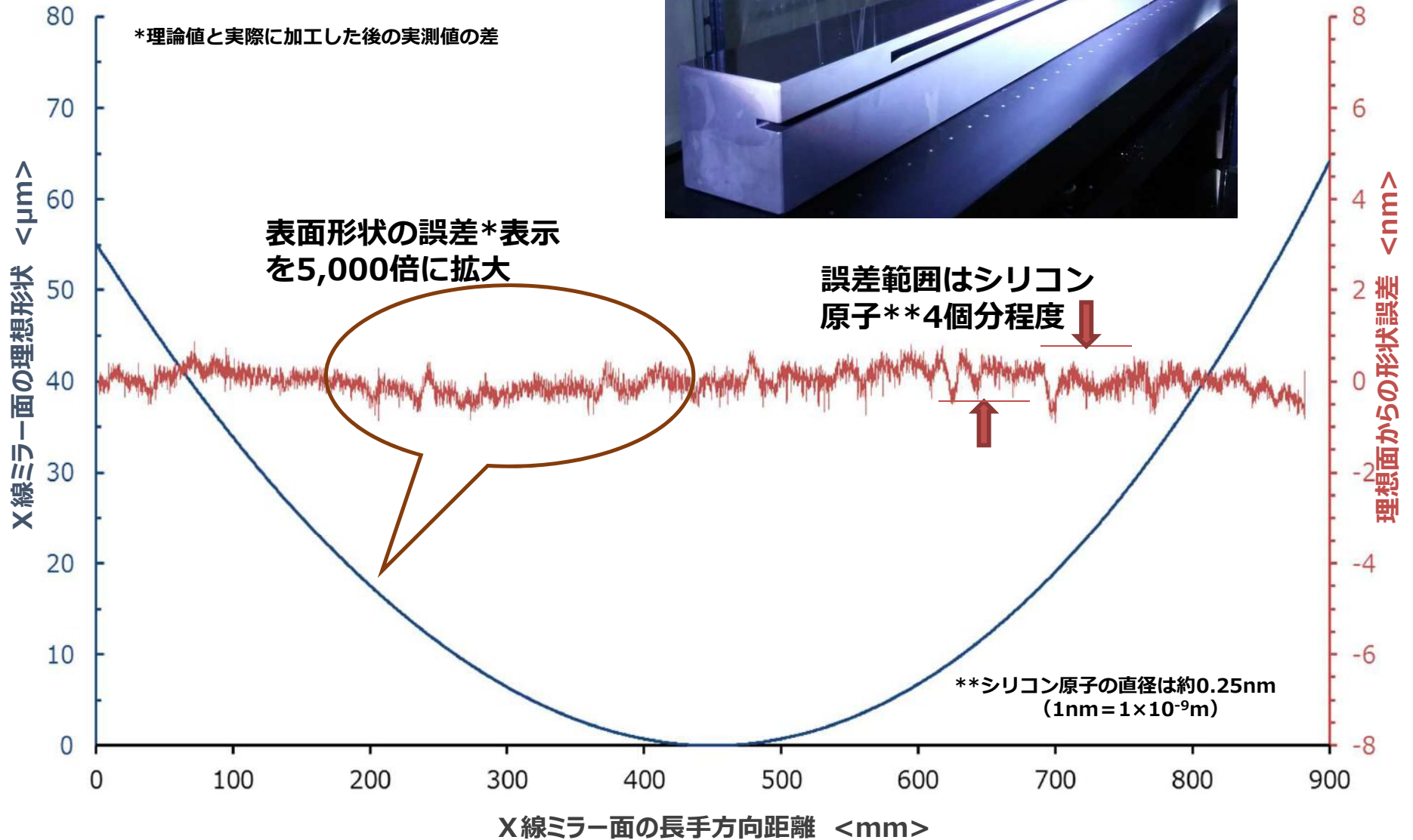
世界のオーソライズされた
計測機関と互換性を確立

高周波成分で高精度計測



*RADSI : Relative Angle Determinable Stitching Interferometry

*MSI : Micro Stitching Interferometry



- ◆ 当社の加工法/検査法は競合他社と異なるアプローチ
- ◆ 現状、競合他社より高い精度を実現

OsakaMirror®の競合状況

	国	加工法/検査法
	日本	EEM/RADSI・MSI
A社	フランス	イオンビーム/干渉計
B社	フランス	イオンビーム/干渉計
C社	イギリス	機械研磨/干渉計
D社	ドイツ	イオンビーム/干渉計
E社	アメリカ	機械研磨/干渉計
F社	アメリカ	イオンビーム/干渉計

形状

平面：

全社が製造

非球面：

当社、A社、D社が製造

主力にしているのは当社のみ

非球面レベルでの形状精度

(測定単位)

当社は1nmレベル(PVレベル)

他社は10nmレベル

※他社比で精度は10倍高い

オプティカル事業の次世代技術への取り組み

- ◆放射光施設の増加で、新規需要+リプレイス需要に期待
- ◆新設は、より高性能ミラーが求められる最先端施設が中心

高シェアを背景に、最先端の
技術ニーズを獲得



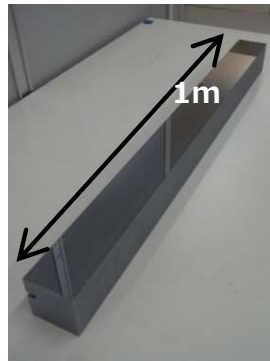
最先端世代で求められる
性能を逸早く供給

次世代ミラー加工実績例

Ellipsoidal mirror

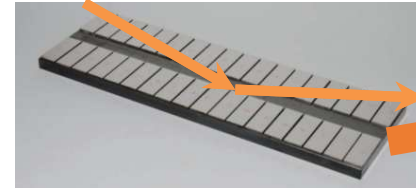


1m Super-Precision mirror



Adaptive mirror

平成29年度兵庫県COEプログラム推進事業

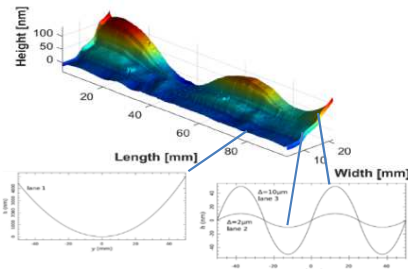


By courtesy of Osaka Univ.



次世代高精度集光ミラーシステム

Multilane mirror



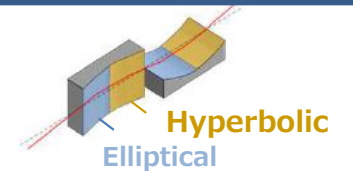
By courtesy of Diamond Light Source.

Montel mirror



By courtesy of NSRRC.

Advanced KB mirror



By courtesy of Osaka Univ.

1.会社紹介	P.03
2.業績の状況	P.13
3.オプティカル事業	P.19
4.ライフサイエンス・機器開発事業	P.34
5.中期展望	P.40

自動細胞培養装置

手間のかかる培地交換など、あらゆる細胞培養に関する操作、観察、分析などの自動化を実現

自動細胞培養装置

CellMeister[®] MS2000



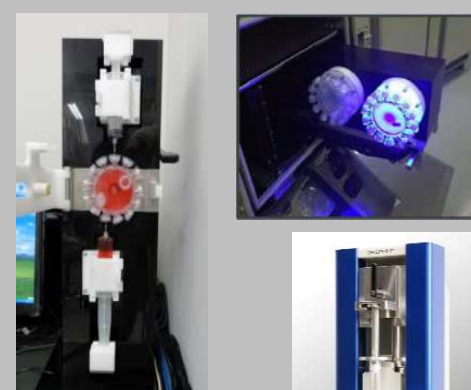
自動継代培養装置

CellMeister[®] KB4000



iPS細胞用自動培養装置

CELLPET[®]



3次元細胞培養装置/システム

CELLPET 3D Cell Meister[®] 3D



CELLFLOAT[®]

iPS細胞用大量培養装置

CELLPET 3D-iPS[®] CELLPET[®] FT

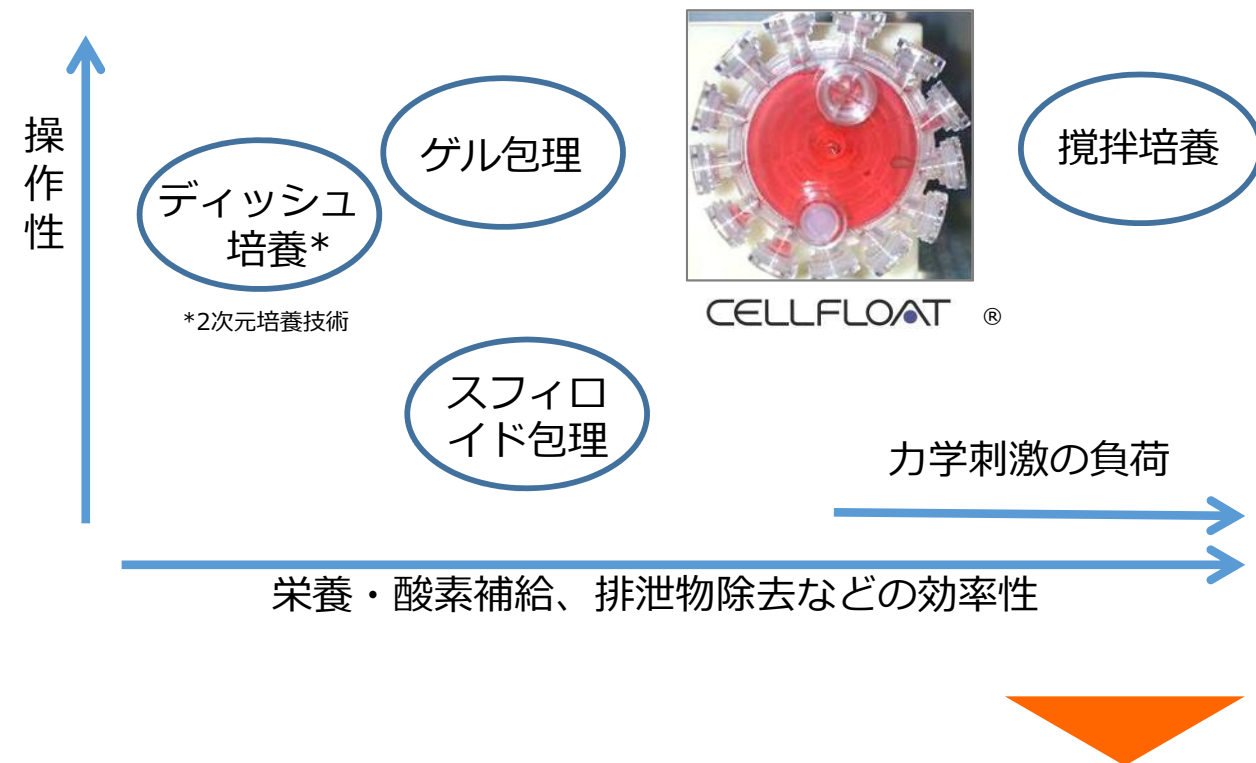
CELLFLOAT[®]、JiSS[®]



- ◆ 自動化、大規模化等のノウハウは当社の設立当初の技術的蓄積を活かす
- ◆ 独自の回転浮遊培養技術で弾性軟骨の大型化やiPS細胞の大量培養を実現

独自の3次元細胞培養技術(CELLFLOAT®)

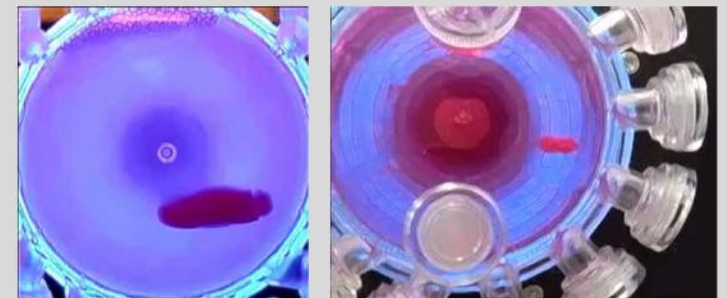
産業技術総合研究所のニーズに対応し、独自の浮遊培養制御技術を開発



CELLFLOAT®の差別化ポイント

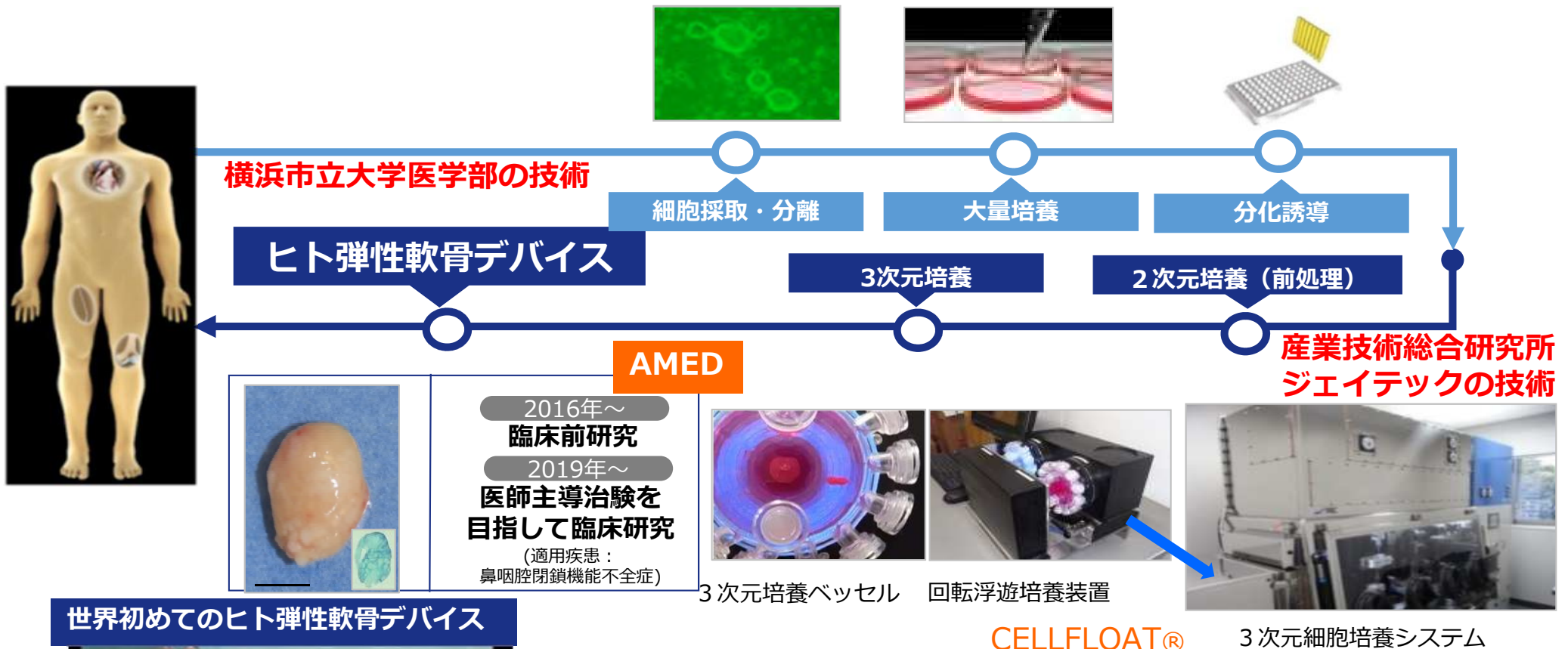
(従来のディッシュ等による静置培養に対して)

- a) 湿重量で**従来法比5倍の組織形成**が可能(高品質)
- b) 培養時間の**短縮**(従来法比1/3)
- c) 閉鎖系システムによる**汚染リスク排除**
(攪拌培養に対して)
- d) **力学的刺激が適度**(死滅しない)



再生医療向けヒト弾性軟骨の大型化を実現

再生医療支援の流れ



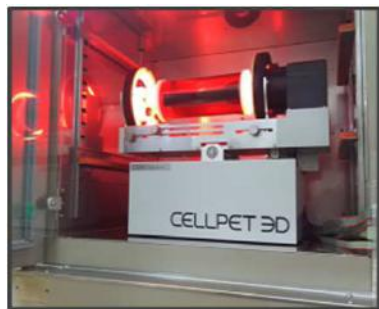
心筋細胞へのアプローチ
(大阪大学医学部との共同研究)

再生医療・創薬分野での産業化への取組み

再生医療にも適用可能

JTEC CORPORATION

創薬支援の流れ



CellPet® 3D



創薬スクリーニング用自動化装置

スクリーニング用3次元組織細胞大量培養

- 2~5mm程度300個以上
- 品質が一定

「平成26~28年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン事業)」(経済産業省/近経局)

iPS細胞 (スフェロイド、未分化) の培養

- 10^{10} 個以上
- フィルトレーションによる未分化維持



CellPet® 3D-iPS®



CellPet® FT



iPS細胞大量培養装置

iPS細胞の分化後の大量培養

大量培養システムの開発

大阪大学工学部、医学部

「平成29~31年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン事業)」(経済産業省/近経局)

ES/iPS細胞以外への展開

各種オルガノイド培養へ適用拡大

福島医薬品関連産業支援拠点化事業

従来法

癌オルガノイド

ヒトから採取し、培養したがん細胞 (小片化・分散前)

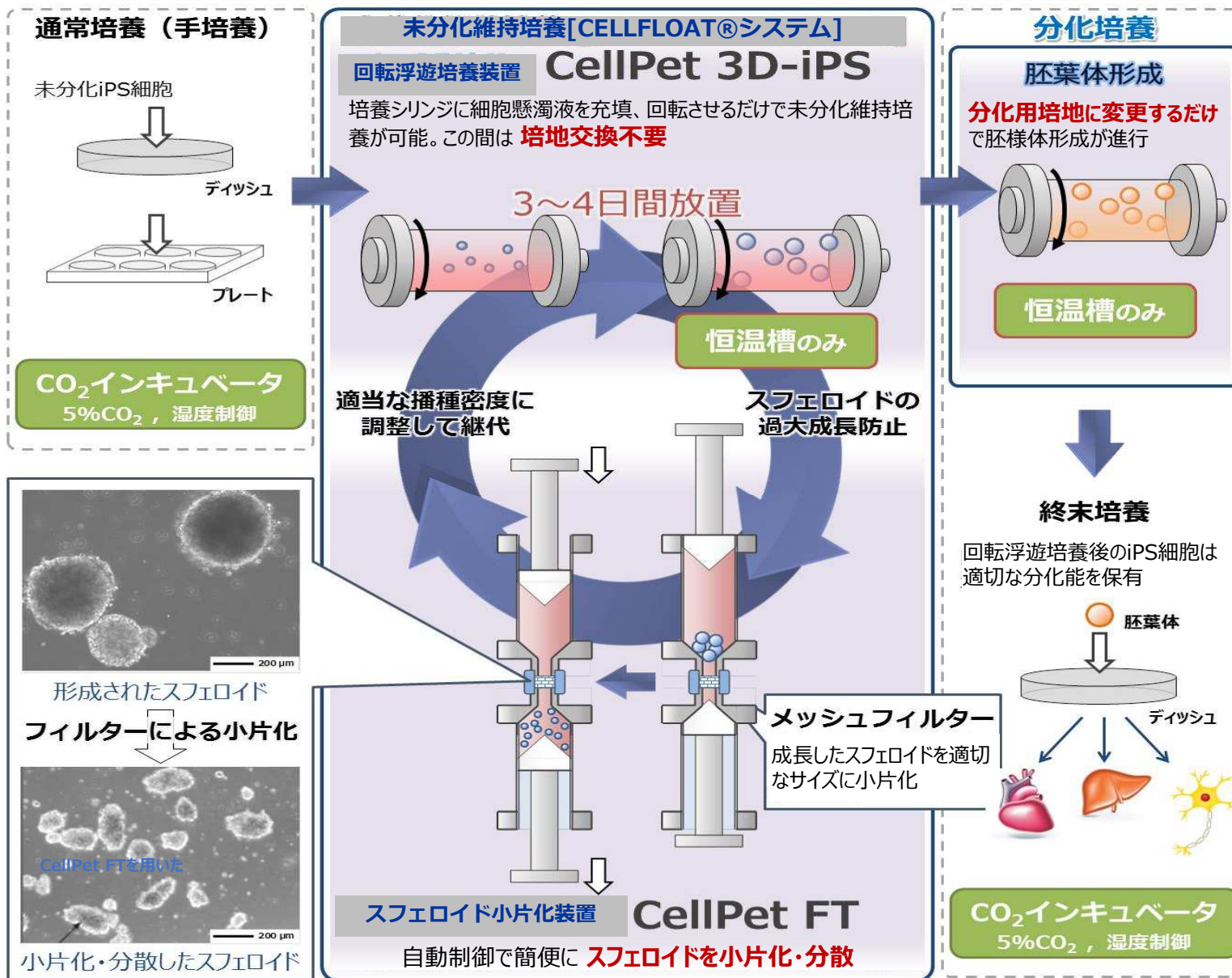
新技術

CellPet FTにより分散

均一に分散することをなく小片化・分散されたがん細胞 (小片化・分散後)

iPS細胞向け細胞継代培養システム

JiSS® (JTEC iPS Spheroid Subculture)



CellPet® 3D-iPS®



CellPet® FT

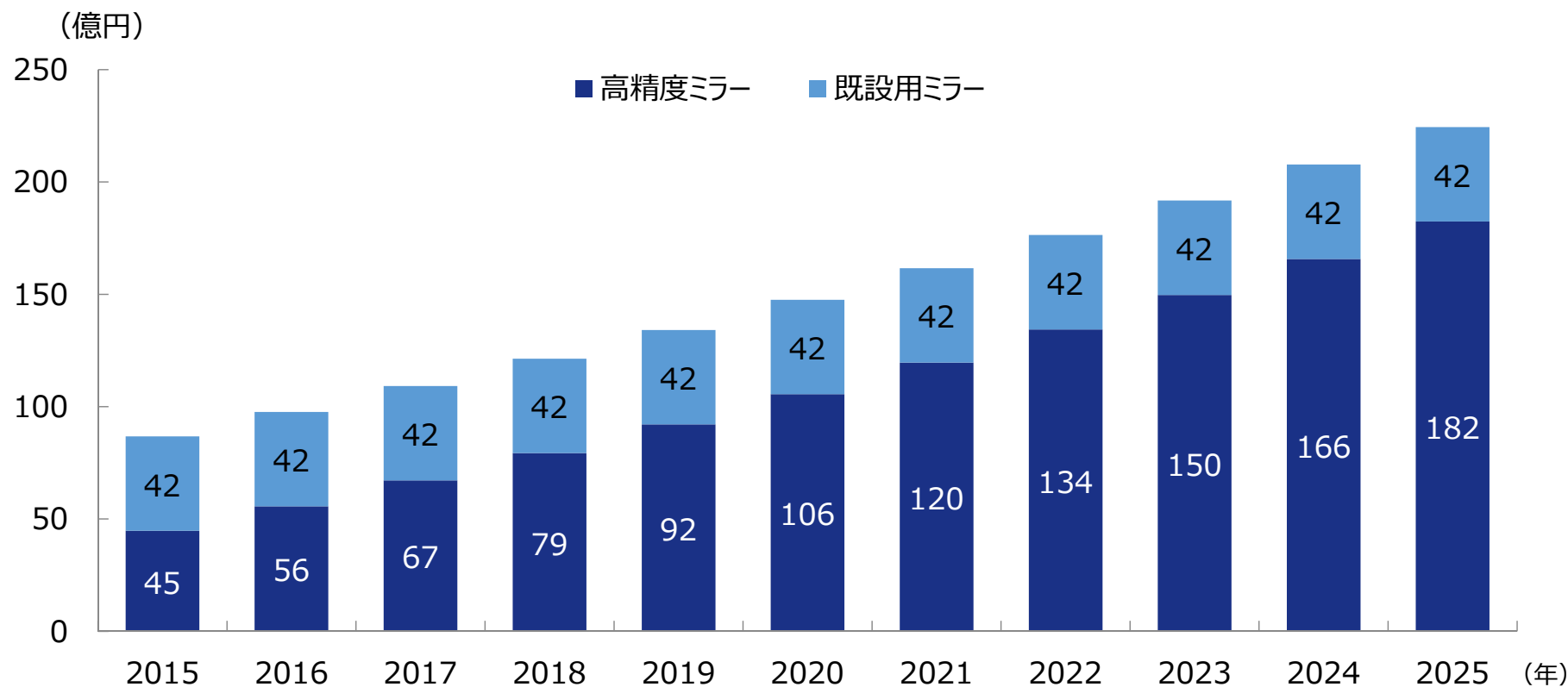
BIotech2018出展 (2018.6東京ビックサイト)
 再生医療 産業化展 出展 (2019.2 インテックス大阪)
 再生医療学会出展・講演 (2019.3神戸国際展示場)

1.会社紹介	P. 3
2.業績の状況	P.13
3.オプティカル事業	P.19
4.ライフサイエンス・機器開発事業	P.34
5.中期展望	P.40

オプティカル事業の将来性

- ◆ 2025年まで市場は年率7%成長との予測
- ◆ OsakaMirror®の得意分野となる高精度ミラーは年率9.5%成長の予想
- ◆ 下記調査以降、中国・ブラジル・スウェーデンでも第4世代及びXFEL施設の建設計画

世界の放射光用X線ミラー市場予測



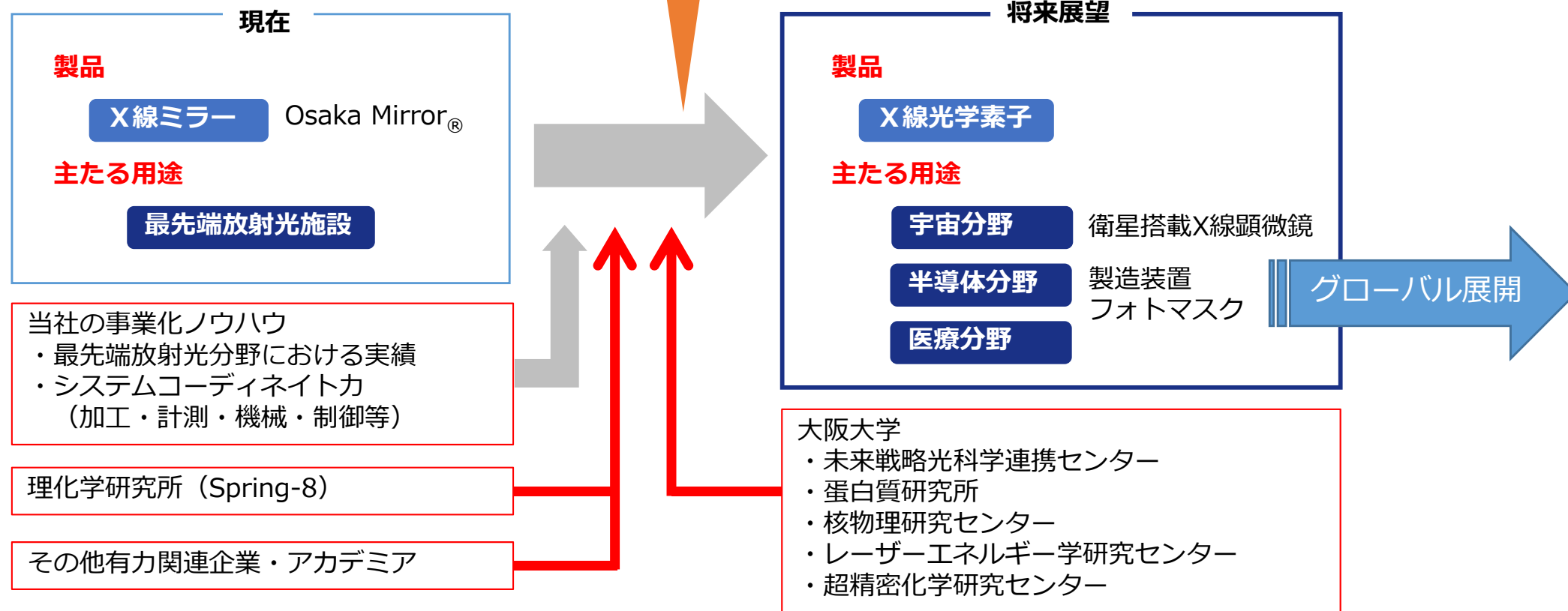
出所：シード・プランニング「放射光用X線ミラー市場に関する調査」2015年6月19日

オプティカル事業の将来展望

- ◆ コンソーシアム方式による世界最高性能のX線光学素子開発プロジェクト
- ◆ 宇宙・半導体・医療分野への用途拡大

放射光施設以外の用途開発フロー

技術的なブレークスルー：現状のフリーフォーム技術（3次元自由局面）が
目指している精度より、さらに10倍向上を目指す。（1nm単位の分解能実現）



コンソーシアム実例：

「回折限界下で集光径可変な次世代高精度集光ミラーの製造技術の開発」平成29年度 兵庫県最先端技術研究事業（COEプログラム）採択
事業採択機関：当社、大阪大学、理化学研究所、高輝度光科学研究センター

オプティカル事業の次世代半導体分野への応用

- ◆ 第3の事業の創出を目指し、当社の原子レベルの表面創生技術を用いて、次世代半導体等成長分野にグローバル展開

表面ナノ計測技術

MSI

RADSI

新計測

次世代半導体分野等

表面形状はナノメートル精度が必要不可欠

光学素子

半導体露光装置 / 基板評価装置

X線顕微鏡

マスク基板

水晶振動子

表面ナノ加工技術

PCVM

高効率化

EEM

究極の精度

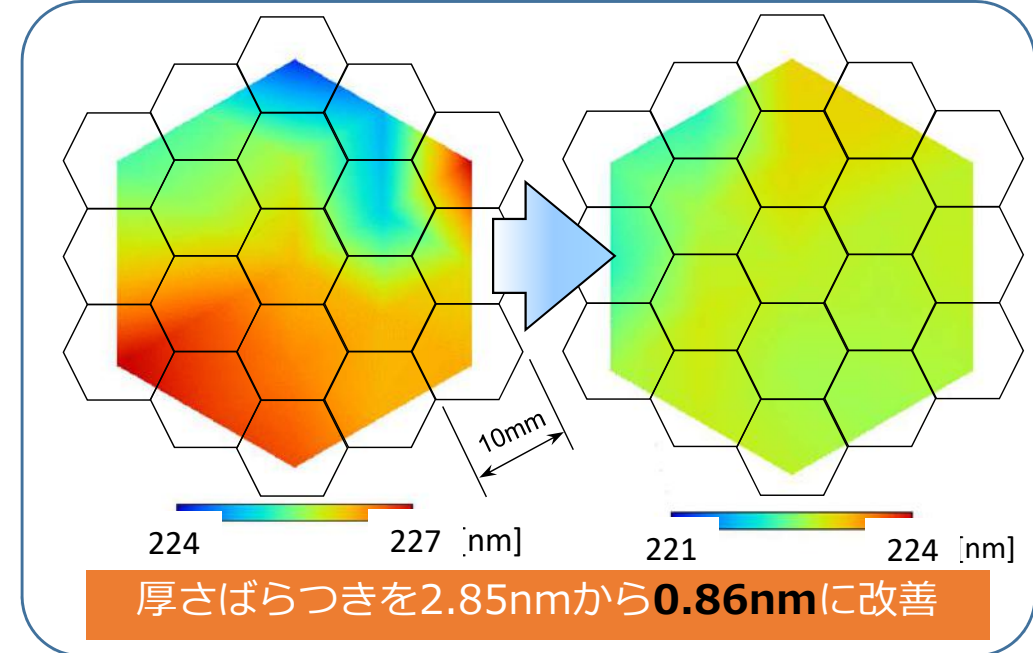
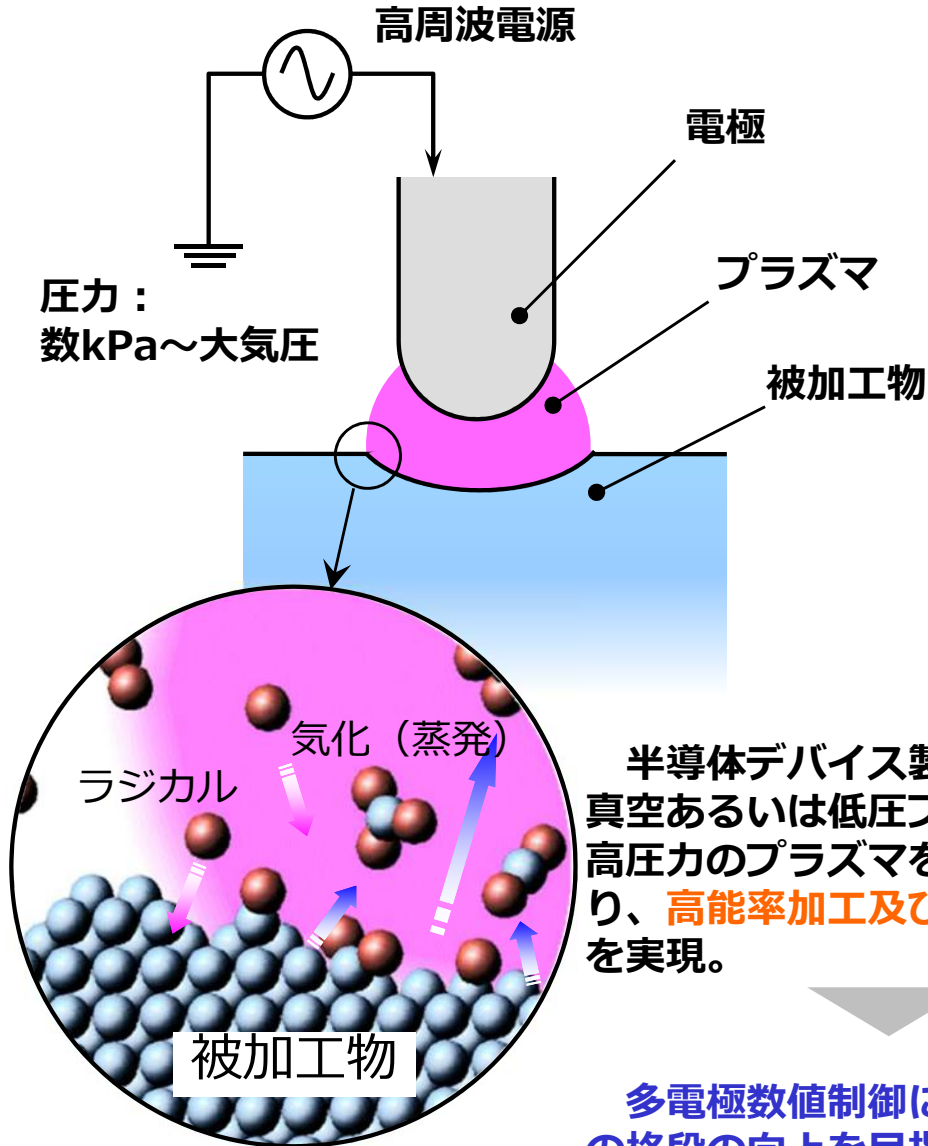
CARE

新たなナノ加工技術の概要 (PCVM)

プラズマCVM (PCVM : Plasma Chemical Vaporization Machining)

(大阪大学の独自技術)

高密度プラズマを用いた化学エッチングにより、高能率な無歪加工を実現



多電極数値制御PCVMによるSi薄膜の加工
By courtesy of Osaka Univ.

半導体デバイス製造に用いられる真空あるいは低圧プラズマと比べ、高圧力のプラズマを用いることにより、**高能率加工及び歪のない加工面**を実現。

多電極数値制御により、加工効率の格段の向上を目指す

適用可能材料

ミラー基板 (石英ガラス、Siなど)
各種 X線回折結晶
各種 単結晶基板 (Si、SiCなど)

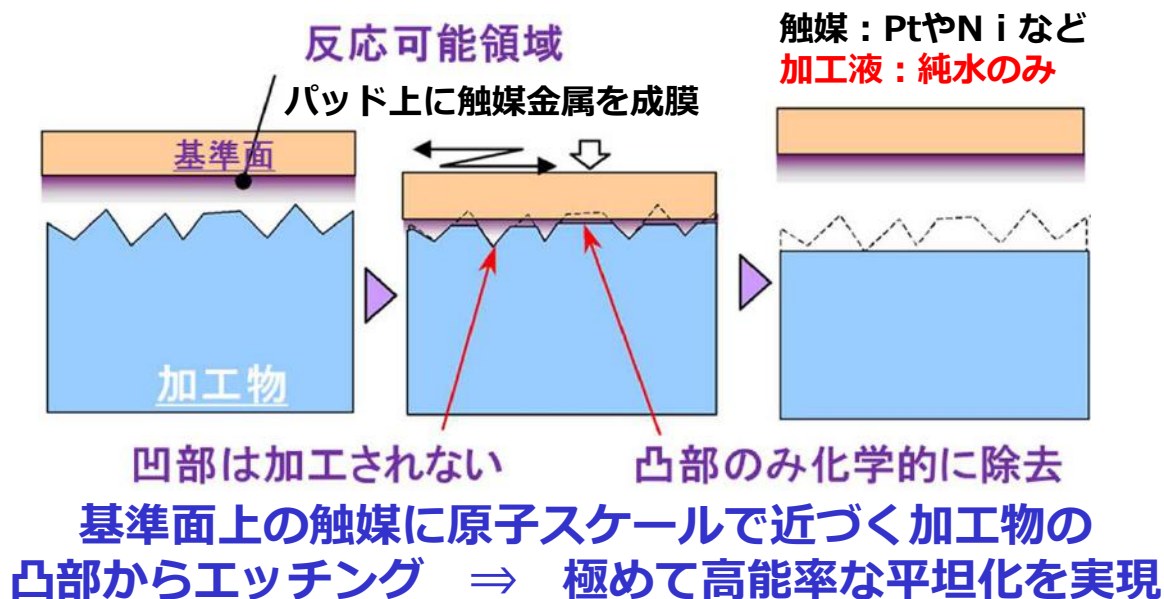
新たなX線光学素子の提供
半導体基板等の高精度化を実現
※試作開発は売上計上済み

新たなナノ加工技術の概要 (CARE)

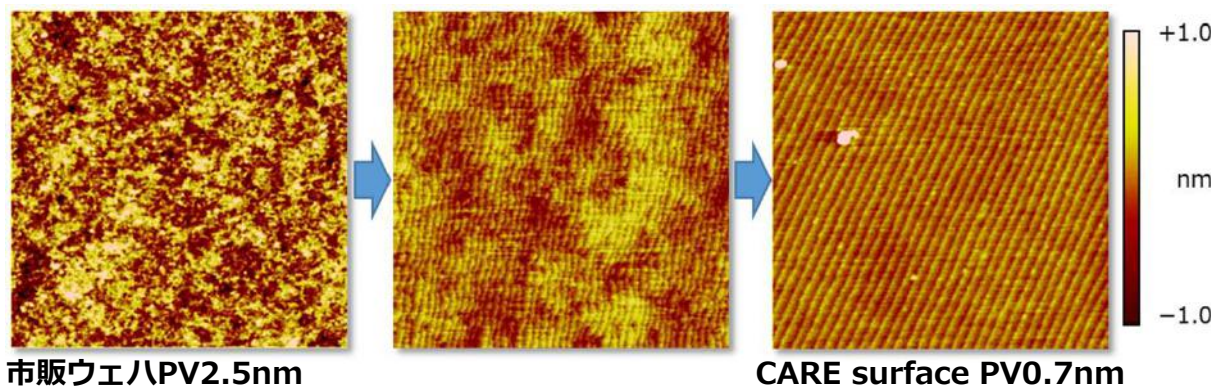
触媒表面基準エッチング法 (CARE:Catalyst Referred Etching)

(大阪大学の独自技術)

触媒機能を持つパッドにより、純化学的に様々な材料を原子スケールで平坦化



CARE加工



SiC等の2種類の元素から成る単結晶において

By courtesy of Osaka Univ.

周期的な原子数個分(数Å) 段差の結晶構造が出現
(ステップ-テラス構造)

適用可能材料

ミラー基板 (石英ガラス、Siなど)
各種 酸化物・窒化物・炭化物
各種 光学ガラス、回折格子基板

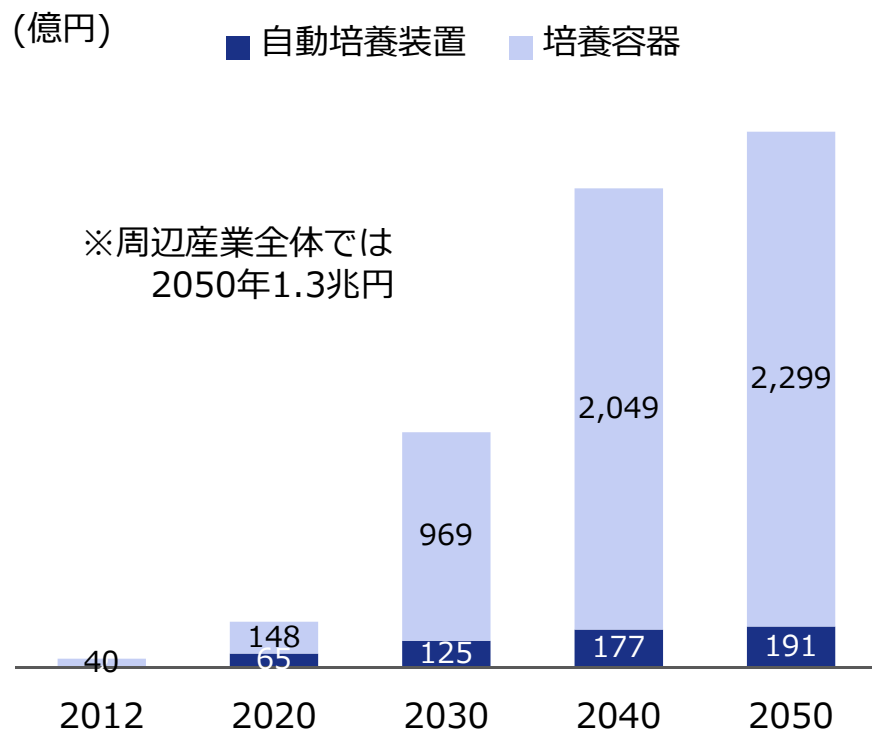
X線光学素子の更なる高性能化

ライフサイエンス事業の将来性（創薬・再生医療）

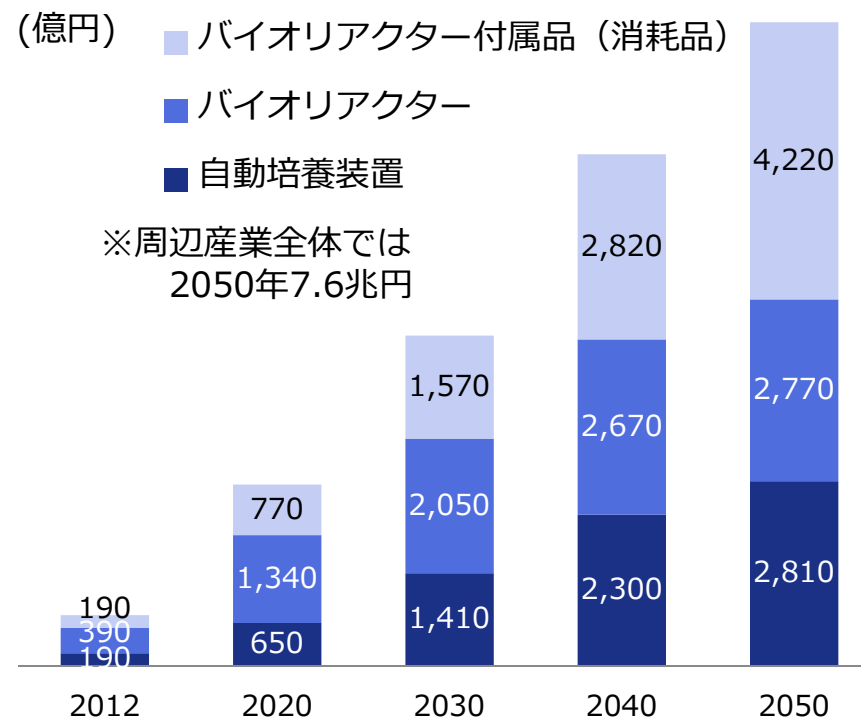
- ◆ 再生医療周辺産業における当社関連品目の世界市場規模は2050年に約1兆円を見込む。
国内・世界とも培養容器・消耗品の拡大が急

再生医療周辺産業における当社関連品目の市場予測

国内市場予測*



世界市場予測**



(注) 国内市場の自動培養装置は世界市場における自動培養装置及びバイオリアクターに相当。国内の培養容器は世界市場におけるバイオリアクター付属品に相当し、バイオリアクター以外の培養容器、消耗品を含む


*出所：シード・プランニング「経済産業省：平成24年度中小企業支援調査（再生医療の周辺産業に関する調査）報告書」 2013年2月

**出所：三菱総合研究所「『再生医療の産業化に向けた評価基盤記述開発事業（再生医療等の産業化に向けた評価手法等の開発）』
（原料細胞の入手等に関する調査等）報告書」 2015年3月

ライフサイエンス事業の将来展望

CELLFLOAT® (独自の継代培養法: JiSS®) 技術の展開

CELLFLOAT®システム



回転浮遊培養装置
CellPet® 3D-iPS®

細胞小片化・分散装置
CellPet® FT

「iPS細胞株「253G1」」
「iPS細胞株「409B2」」

「CELLFLOAT®勉強会を開催し、当社技術を広める (2017.3.30~)」

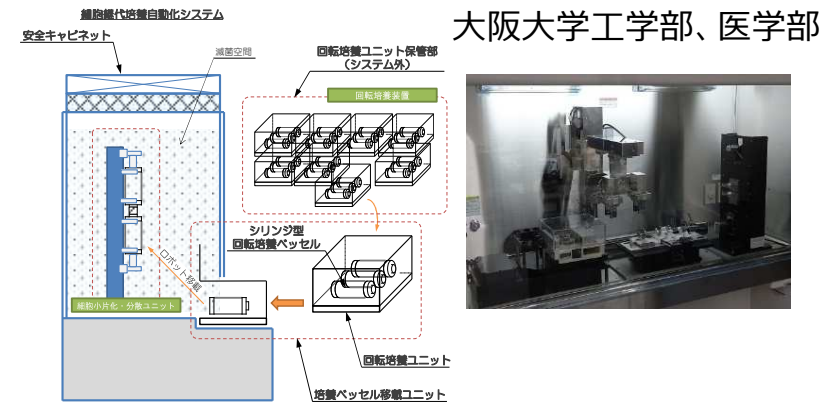
「平成26~28年度戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)」
iPS細胞等の3次元大量培養技術の開発の成果 (経済産業省/近経局)

機器開発

大型化

iPS細胞の 大量培養システムへの展開

「平成29~31年度戦略的基盤技術高度化支援事業 (サポイン事業)」iPS細胞等幹細胞の高効率な継代作業を実現した3次元大量継代培養自動化技術の実用化開発 (経済産業省/近経局)



適用拡大

アプリケーション開発

ES/iPS細胞から オルガノイド培養※ (ミニ臓器) への展開

※2010年初めから急速に進展、オルガノイドは、3次元的に試験管内でつくられた臓器ヒト疾患の細胞モデルとして、病気の原因の解明や、治療法の研究に使用。

癌オルガノイド

福島医薬品関連産業支援拠点化事業

福島県立医科大学



肝臓オルガノイド

腎臓オルガノイド

腸オルガノイド等々

- ◆ 本資料は、株式会社ジェイテックコーポレーションの業界動向及び事業内容について、株式会社ジェイテックコーポレーションによる現時点における予定、推定、見込み又は予想に基づいた将来展望についても言及しております。
- ◆ これらの将来展望に関する表明の中には、様々なリスクや不確実性が内在します。既に知られたもしくは未だに知られていないリスク、不確実性その他の要因が、将来の展望に関する表明に含まれる内容と異なる結果を引き起こす可能性がございます。
- ◆ 株式会社ジェイテックコーポレーションの実際の将来における事業内容や業績等は、本資料に記載されている将来展望と異なる場合がございます。
- ◆ 本資料における将来展望に関する表明は、2019年2月28日現在において利用可能な情報に基づいて株式会社ジェイテックコーポレーションによりなされたものであり、将来の出来事や状況を反映して、将来展望に関するいかなる表明の記載も更新し、変更するものではありません。