

東京計器株式会社

2018年3月期決算説明会

2018年6月1日（金）

取締役社長 脇 憲一



本説明会資料に記載された将来に係る事項は公表時点で入手可能な情報を踏まえて弊社経営陣が想定したものです。従って、今後の事業環境等により差異が生じることもありますので、ご承知置きください。

本日のご説明内容

1. **2018年3月期 決算概要**
2. 各事業セグメントの進捗と重点施策
3. **2019年3月期 見通し**
4. **新中期経営方針と中期事業計画**

事業概要

【防衛・通信機器事業】

レーダー警戒装置、艦艇用ジャイロコンパス、潜水艦用慣性航法装置、慣性センサーの製造・販売、各種マイクロ波デバイス



【船舶港湾機器事業】

船舶用ジャイロコンパス、オートパイロット装置、電子海図装置（ECDIS）、レーダー等の航海計器、及び衛星通信機器、無線機等の船舶用通信機器の製造・販売・サービス



【油空圧機器事業】

油圧電磁弁、ポンプ、モータや油圧応用装置の製造・販売



【流体機器事業】

上水道施設や農業用水で用いる超音波流量計や電波レベル計の製造・販売

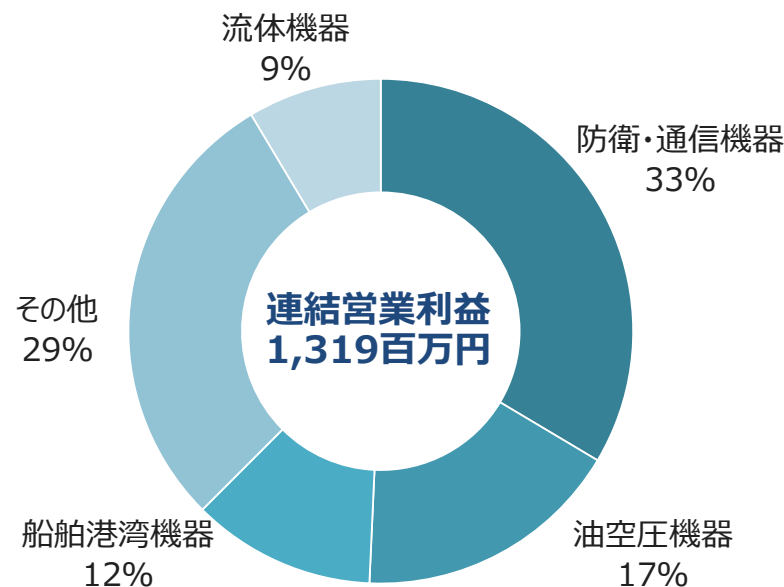
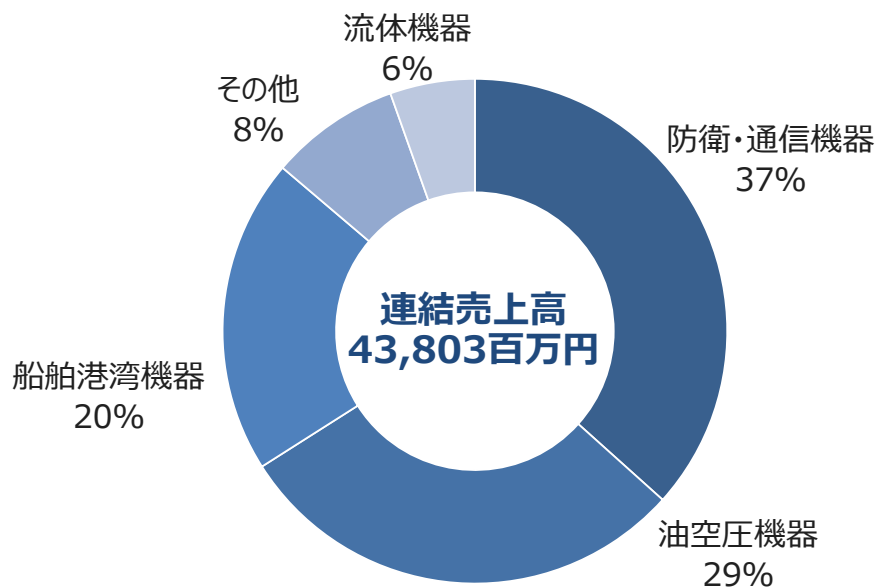


【その他】

- ・防災機器
（2018年度より流体機器事業に「消防設備」として移管）
- ・鉄道機器
- ・検査機器 等



2018年3月期売上高・営業利益 セグメント比率



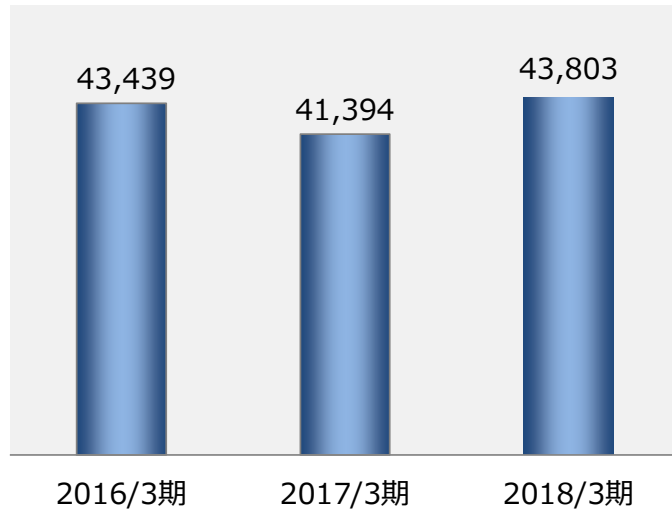
2018年3月期 決算サマリー

- ◆ 防衛・通信機器事業における官需市場、油空圧機器事業のプラスチック加工機械市場が好調に推移

連結損益の推移

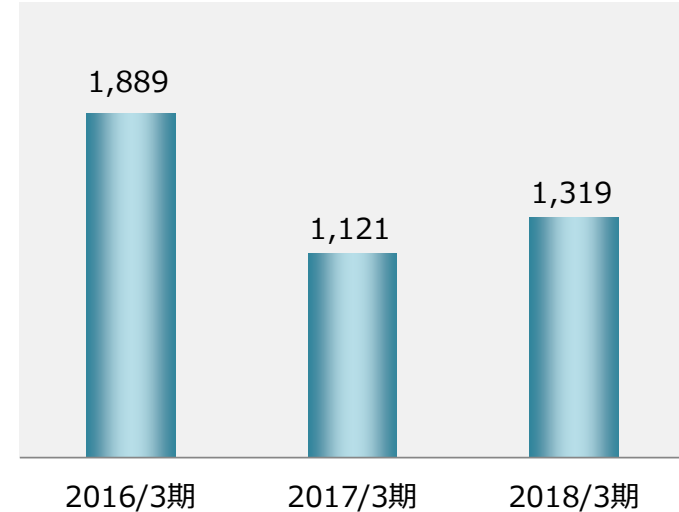
【売上高】

単位：百万円



【営業利益】

単位：百万円

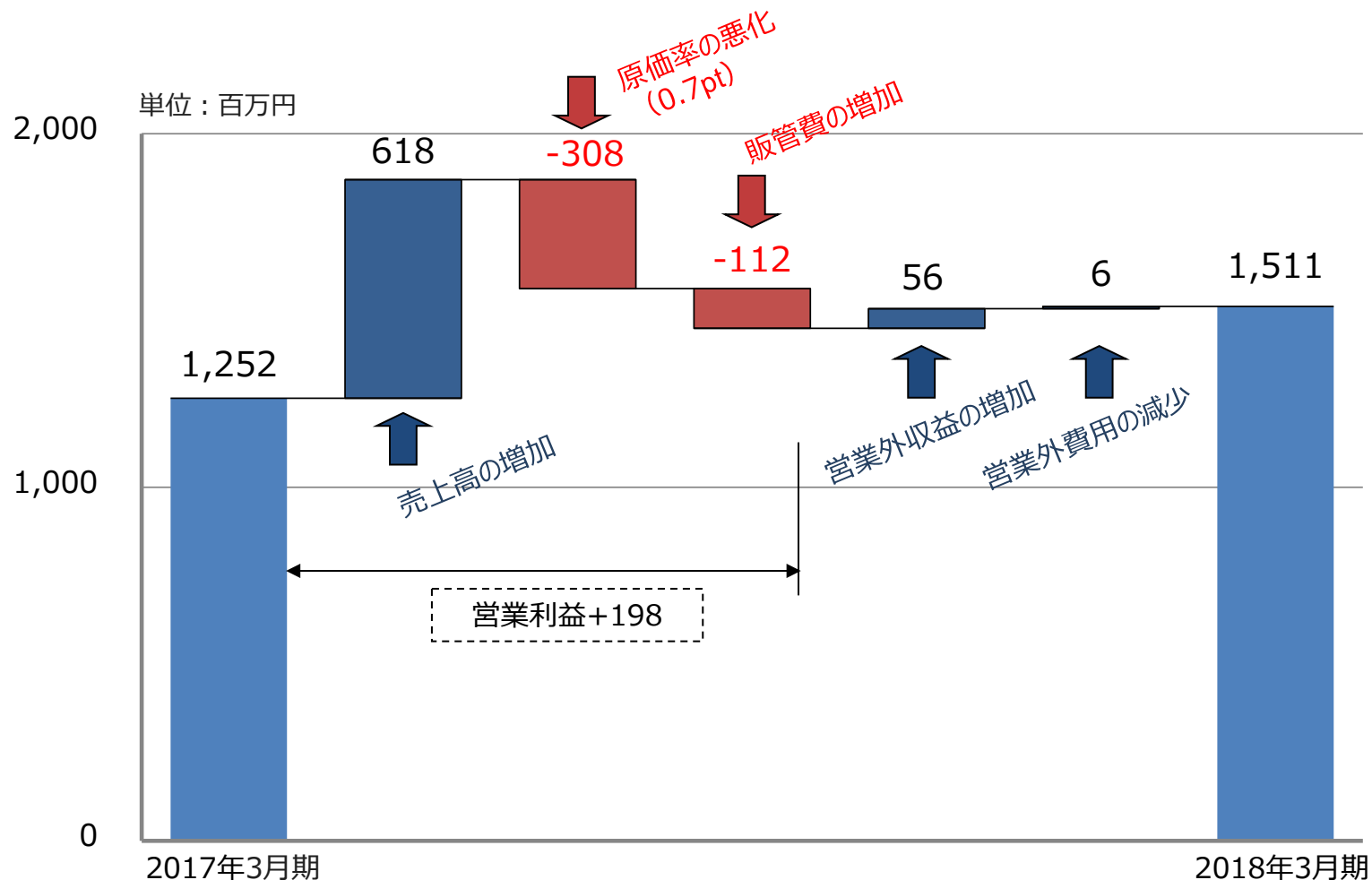


(単位：百万円)	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期	増減額	増減率
売上高	43,439	41,394	43,803	2,409	5.8%
営業利益	1,889	1,121	1,319	198	17.6%
経常利益	1,979	1,252	1,511	260	20.7%
当期純利益	1,252	709	1,120	411	58.0%

※図中の「当期純利益」は、「親会社株主に帰属する当期純利益」を表す

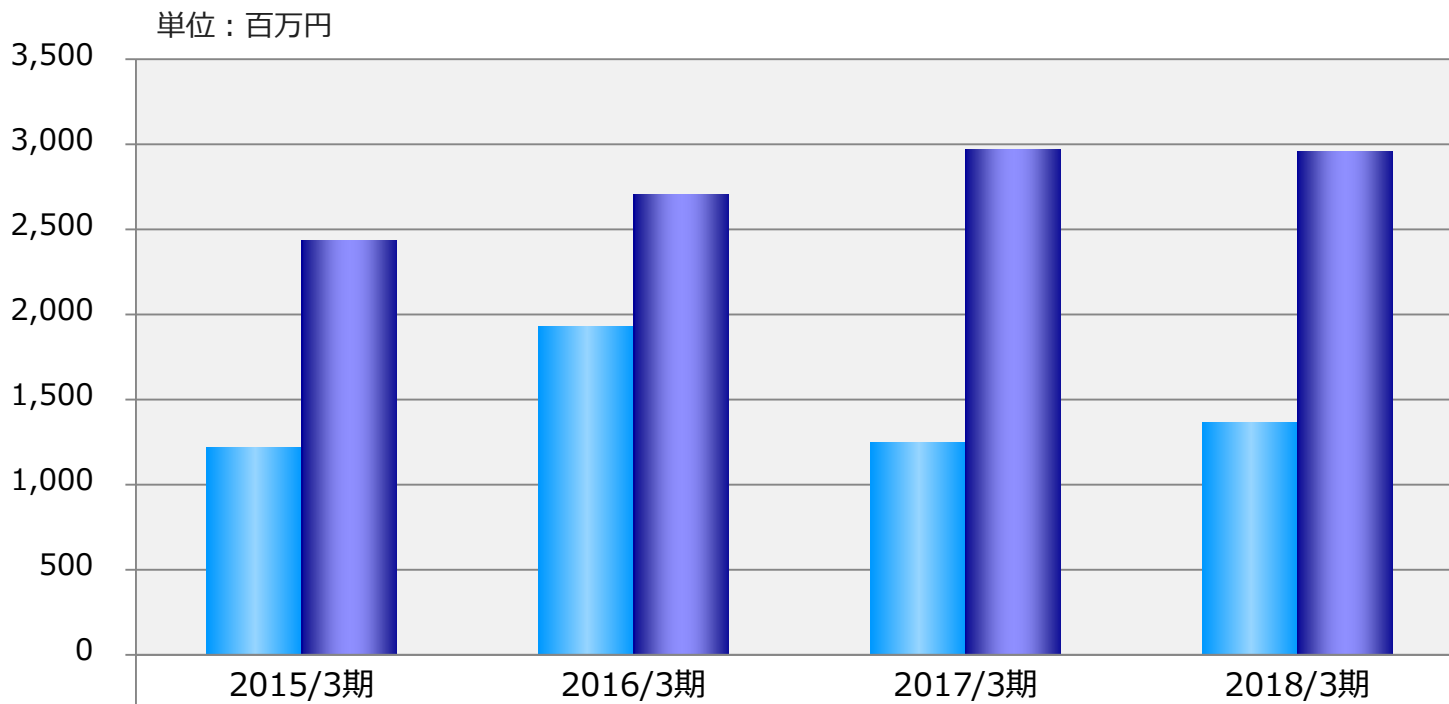
- ◆ 売上高（連結）は、船舶港湾機器事業、油空圧機器事業、防衛・通信機器事業が増収となり、5.8%の増収
- ◆ 利益（連結）；次スライド参照

連結損益増減分析（連結経常利益増減要因）



- ◆ 原価率が悪化し、販管費（販売費及び一般管理費）が増加したものの、売上増により営業利益段階で増益

設備投資、研究開発



■ 設備投資	1,219	1,934	1,246	1,363
■ 研究開発費	2,435	2,707	2,969	2,962

- ◆ 研究開発費は、防衛・通信機器事業で将来に向けた研究開発が増加したことにより依然として高水準

連結貸借対照表（主要な勘定科目のみ）

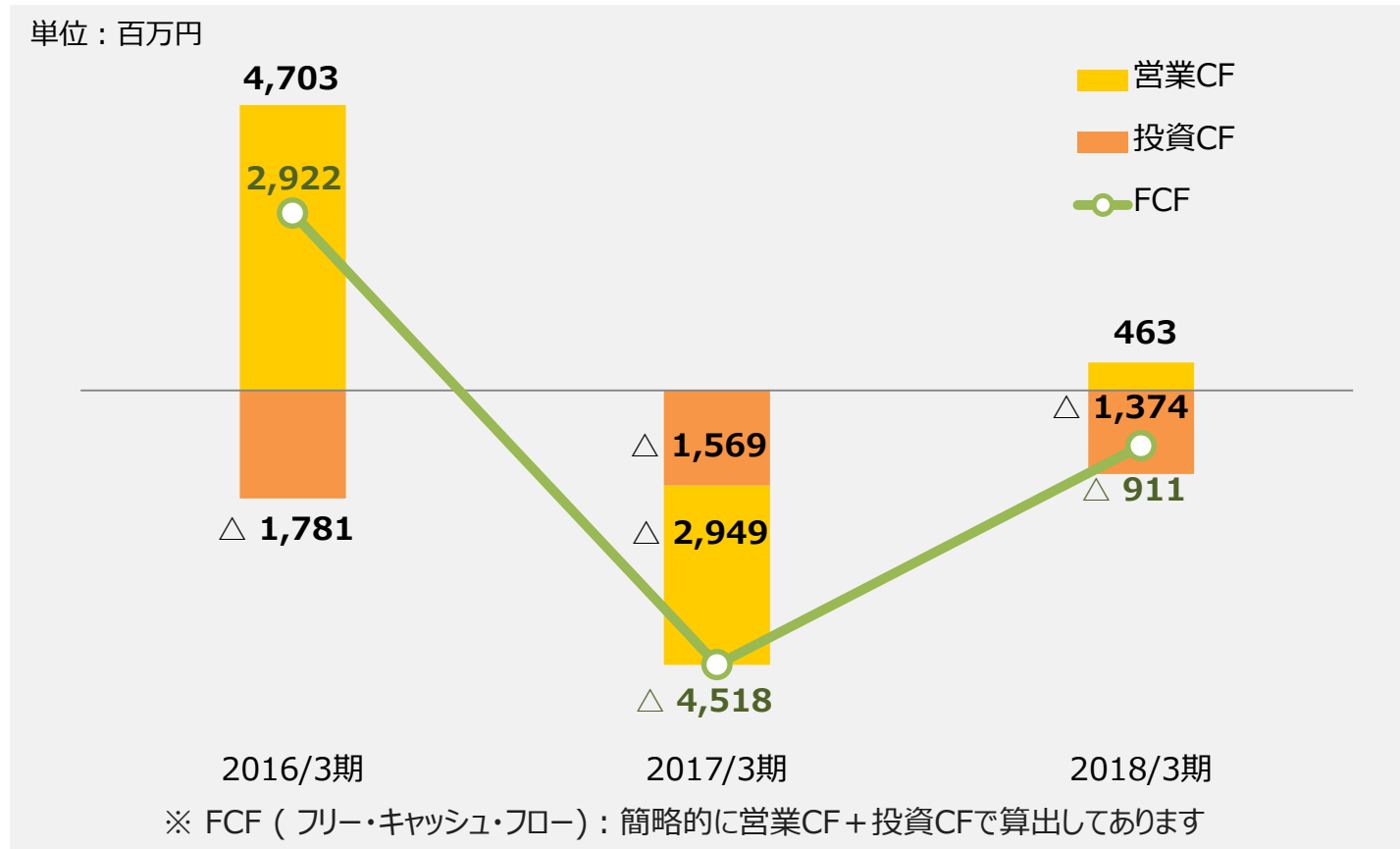
（資産の部）

（負債・純資産の部）

（単位：百万円）	2017年 3月期	2018年 3月期	増減額	（単位：百万円）	2017年 3月期	2018年 3月期	増減額
流動資産	40,591	46,011	5,420	流動負債	20,566	20,580	14
現金預金	8,175	9,828	1,653	支払手形・買掛金	6,133	7,467	1,335
受取手形・売掛金	16,307	18,198	1,891	短期借入金	10,836	8,815	△2,021
棚卸資産	14,055	16,504	2,449	賞与引当金	1,014	1,110	96
未収入金	482	151	△331	固定負債	4,284	9,041	4,756
繰延税金資産	729	738	9	長期借入金	2,348	7,397	5,049
固定資産	11,615	12,035	419	退職給付に係る負債	909	649	△260
有形固定資産	7,383	7,524	141	負債合計	24,850	29,620	4,770
無形固定資産	7	1	△6	株主資本	25,915	26,617	701
投資有価証券	3,366	3,857	490	利益剰余金	19,135	19,923	788
繰延税金資産	211	39	△171	純資産合計	27,356	28,425	1,069
資産合計	52,206	58,045	5,839	負債純資産合計	52,206	58,045	5,839

- ◆ 棚卸資産は、防衛・通信機器事業の後年度売上予定の官需市場向け仕込みの増加により約25億円増加
- ◆ 借入金は在庫資金として長短合わせて約30億円増加

連結キャッシュ・フローの推移（営業CF／投資CF／FCF）



- ◆ 受注済み防衛事業の大型案件で棚卸資産等が増加（約25億円）し、売上債権が増加（約19億円）したものの、税金等調整前当期純利益（約15億円）、仕入債務の増加（約13億円）、減価償却費（約12億円）等により、営業CFはプラスに転換
- ◆ 当連結会計年度末における現金及び現金同等物は前期比16.6億円増加

主要指標の推移

	2014年3月期	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期
EPS (円) (一株あたり利益)	28.37	27.64	15.05	8.54	67.61 (注)
BPS (円) (一株当たり純資産)	283.10	323.21	314.11	324.81	1,695.16 (注)
自己資本比率 (%)	47.4	52.5	51.3	51.6	48.3
ROE (%) (自己資本利益率)	10.6	9.1	4.7	2.7	4.1
ROA (%) (総資産経常利益率)	8.2	6.2	3.9	2.4	2.7

(注) 当社は、2017年10月1日を効力発生日として普通株式5株につき1株の割合をもって株式併合を実施しております。

- ◆ 自己資本比率
自己資本は10.8億円増加したが、総資産も58.4億円増加したことから、前期比3.3ポイントの悪化
- ◆ 自己資本利益率 (ROE)
前期比1.4ポイントの好転
直近5年間の平均では6.2%

本日のご説明内容

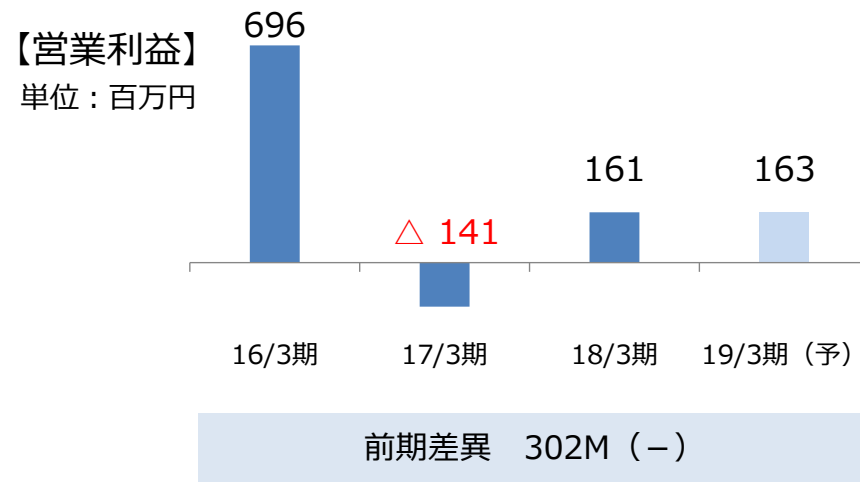
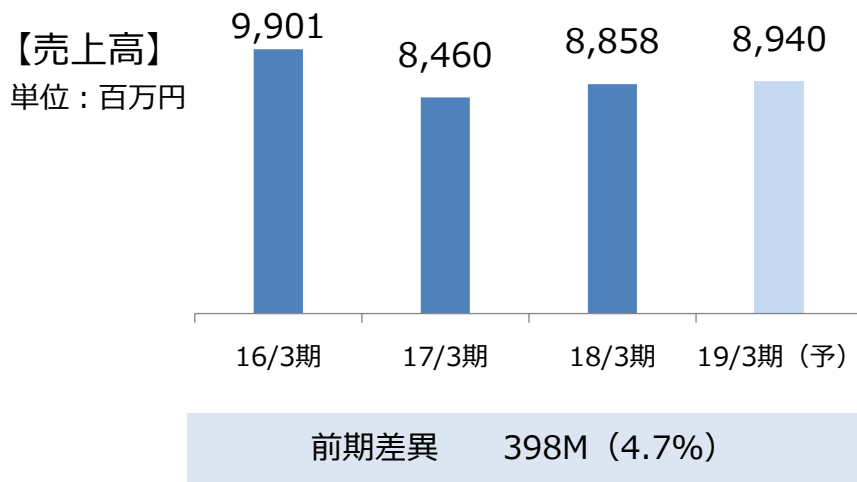
1. 2018年3月期 決算概要
2. 各事業セグメントの進捗と重点施策
3. 2019年3月期 見通し
4. 新中期経営方針と中期事業計画

受注・受注残の状況

(単位:百万円)	2018年3月期受注高			2018年3月期末受注残高		
	金額	構成比	前期比増減	金額	構成比	前期比増減
船舶港湾	8,581	19.4%	17.0%	2,736	10.2%	△9.2%
油空圧	13,042	29.5%	4.2%	2,816	10.5%	7.2%
流体	2,326	5.3%	△9.0%	134	0.5%	△29.4%
防衛・通信	16,469	37.2%	△9.4%	19,388	72.5%	2.2%
報告セグメント合計	40,416	91.4%	△0.4%	25,074	93.7%	1.1%
その他	3,790	8.6%	△10.4%	1,675	6.3%	8.3%
調整額	1	0.0%	△51.8%	0	0.0%	0.0%
合計	44,207	100.0%	△1.4%	26,749	100.0%	1.5%

- ◆ 船舶港湾機器事業は受注増となるものの、事業環境は依然として厳しい状況が継続
- ◆ 防衛・通信機器事業は、前期大型案件の反動で受注は減少したものの、受注残高は高水準を維持

2-1. 船舶港湾機器事業



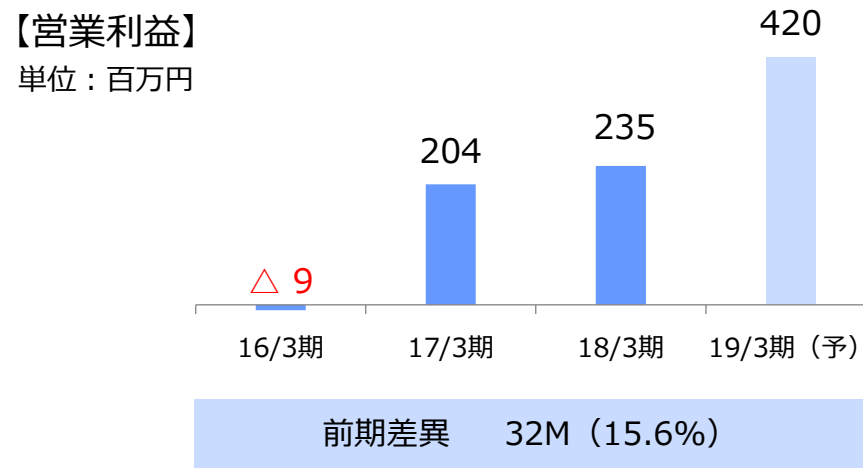
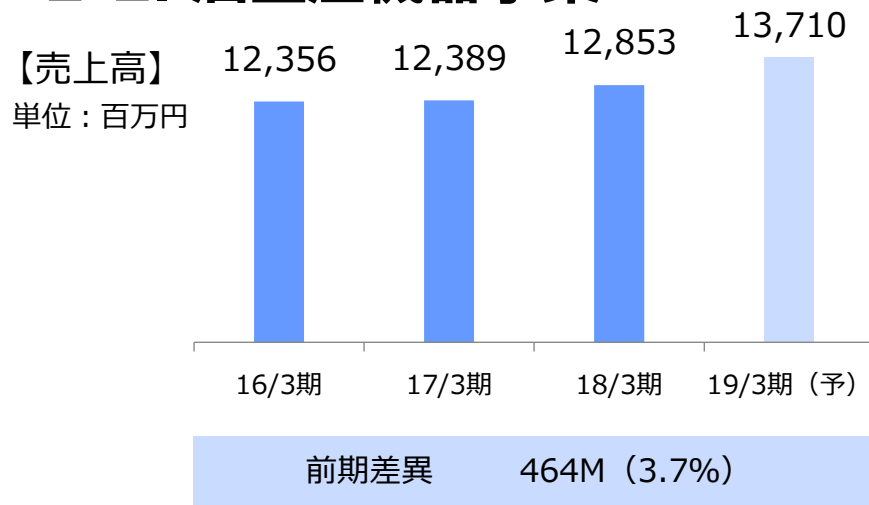
当期進捗

- 海外市場は需要の回復が遅れたものの、国内の商船市場、内航船市場が堅調
- 為替による影響は円安傾向が続き+0.8億円（予算レート：104円、年間平均：111円）

今後の施策

- 新造船市場ではオートパイロットなどのシェアアップ
- 在来船市場ではECDISなどの機器換装、ACEなどの追加装備、年間協定による予防整備

2-2. 油空圧機器事業



当期進捗

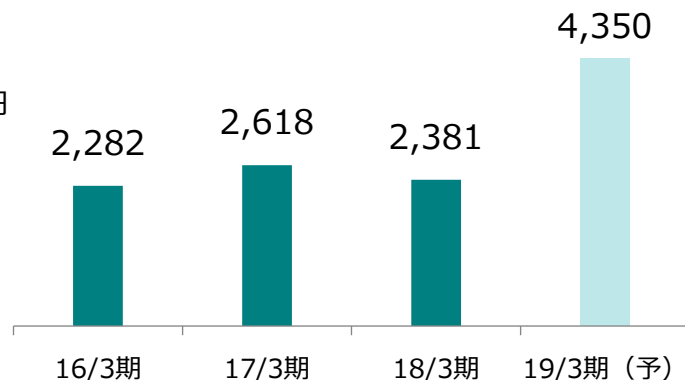
- 建設機械市場は国内排ガス規制の駆け込み需要による反動減
- プラスチック加工機械市場は需要が増加

今後の施策

- 建設機械市場及び農業機械市場では、スクリーイン弁&TMCD（高密度マニホールドブロック）などのシェアアップ
- 射出成形機市場及びダイカストマシン市場では、省エネ性能に優れたESSなどの拡販

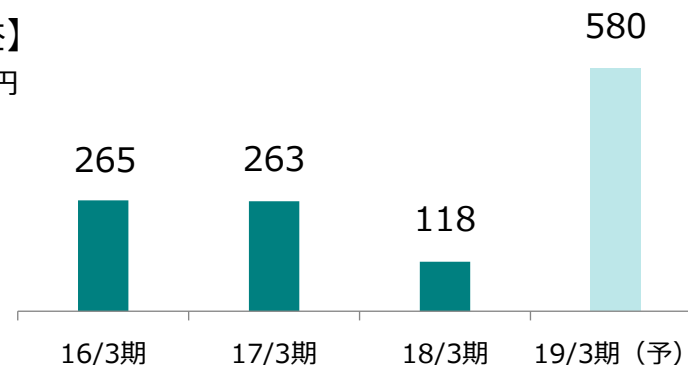
2-3. 流体機器事業

【売上高】
単位：百万円



前期差異 $\Delta 237\text{M}$ ($\Delta 9.0\%$)

【営業利益】
単位：百万円



前期差異 $\Delta 146\text{M}$ ($\Delta 55.3\%$)

当期進捗

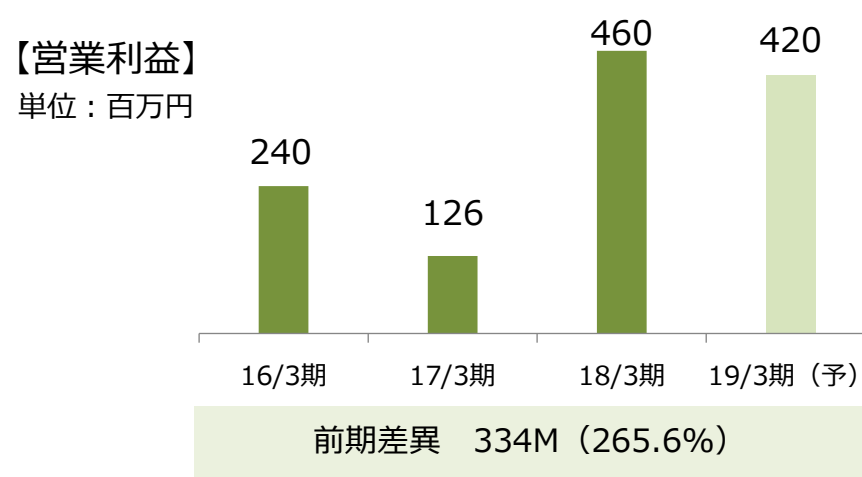
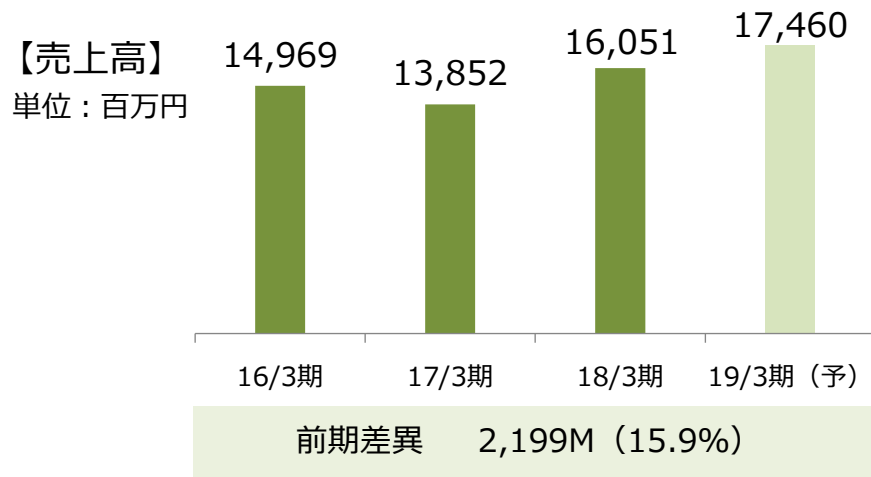
- 官需市場で豪雨等による各地の災害復旧工事に予算が優先され、計装工事の発注に遅れ

今後の施策

- 官需市場では、大型案件の元請け受注を獲得するとともに、防災関連の商品系列を拡充
- 民需市場では、電波レベル計の石油・化学プラントへの拡販
- 海外市場では、ベトナム駐在員事務所を活用した拡販の加速
- 消火設備市場（※）では、「ガス系消火設備の容器弁の安全性に係る点検」の需要増に対応

※当期まで「その他の事業」に組み入れられていた「防災機器事業」は2019年3月期より流体機器事業セグメントに組み入れ、「消火設備市場」として取り扱います

2-4. 防衛・通信機器事業



官需市場

当期進捗

- F-15主力戦闘機用レーダー警戒装置の量産出荷開始
- 海上保安庁向けレーダー及びAIS陸上局の数量増

今後の施策

- 防衛では、F-15主力戦闘機用レーダー警戒装置の出荷計画が変更
(各年度の売上は変更になるが、総売上は変更なし)

主要3事業の受注・売上計画 (F-15レーダー警戒装置出荷計画見直し反映)

(単位：億円)	FY2015	FY2016	FY2017	FY2018	FY2019	FY2020	合計
受注	37	43	23	38	17	0	158
売上	2	0	25	33	63	35	158

- 海上交通では、海外VTS運用者並びにシステムインテグレーター向け新型半導体レーダーの
拡販促進

2-4. 防衛・通信機器事業

民需市場

当期進捗

<センサー機器>

- 農業機械用自動操舵補助装置（田植え機向け）の量産受注・出荷開始（当期受注310台）
- 高速道路の工事向けに新型平坦計測解析装置の出荷開始

<通信機器>

- 半導体製造装置用マイクロ波増幅器の量産出荷開始
- 地上デジタル放送関連機器の換装
- 衛星通信用アンテナスタビライザーの需要増加

今後の施策

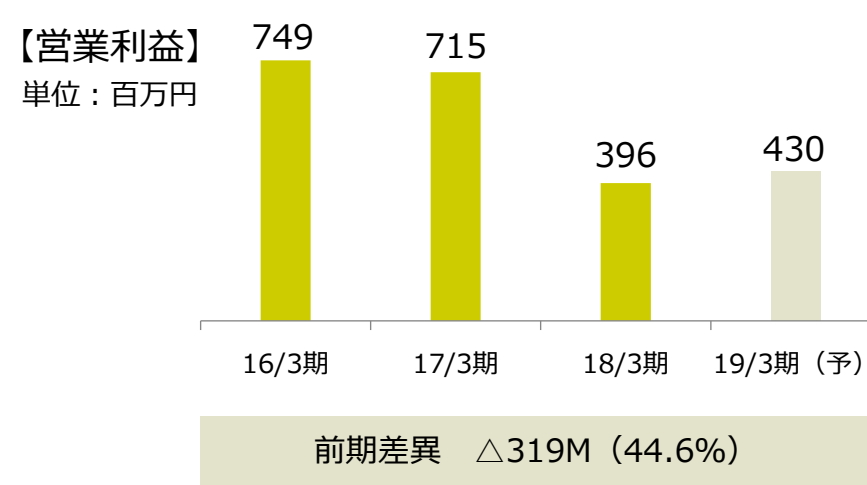
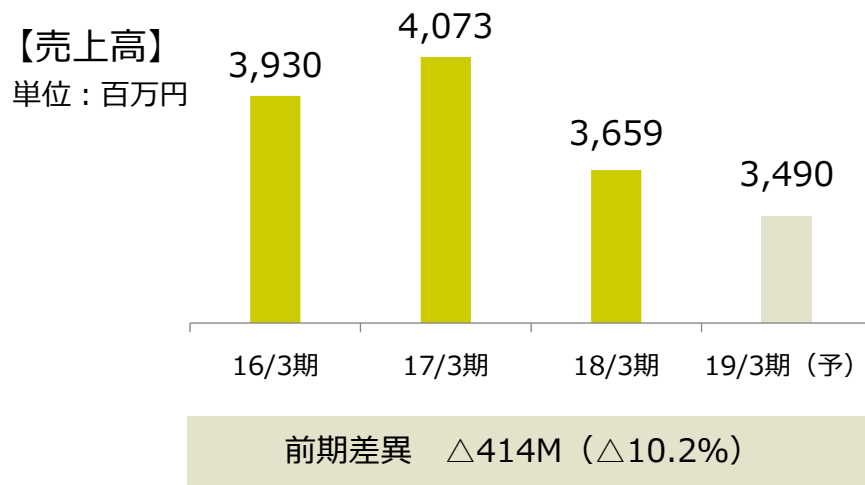
<センサー機器>

- 農業機械用自動操舵補助装置の他機種への展開、トラクタへの実装を見据えた商品開発

<通信機器>

- 半導体製造装置用マイクロ波増幅器の受注増加
- 他分野向けマイクロ波増幅器を開発・投入し市場拡大

2-5. その他の事業（鉄道機器、防災機器、検査機器）



※当期まで「その他の事業」に組み入れられていた「防災機器事業」は2019年3月期より流体機器事業セグメントに組み入れ、「消火設備市場」として扱います

当期進捗

- 防災機器事業は好調に推移
- 鉄道機器事業がレール探傷車更新需要の端境期に入り、検査機器事業は新商品の市場投入が遅れたことなどから、減収・減益

今後の施策

- 鉄道機器：海外向け初となるレール探傷車の円滑な納入
- 検査機器：新商品、印刷品質検査装置のシェアアップ
- 防災機器⇒流体機器に統合

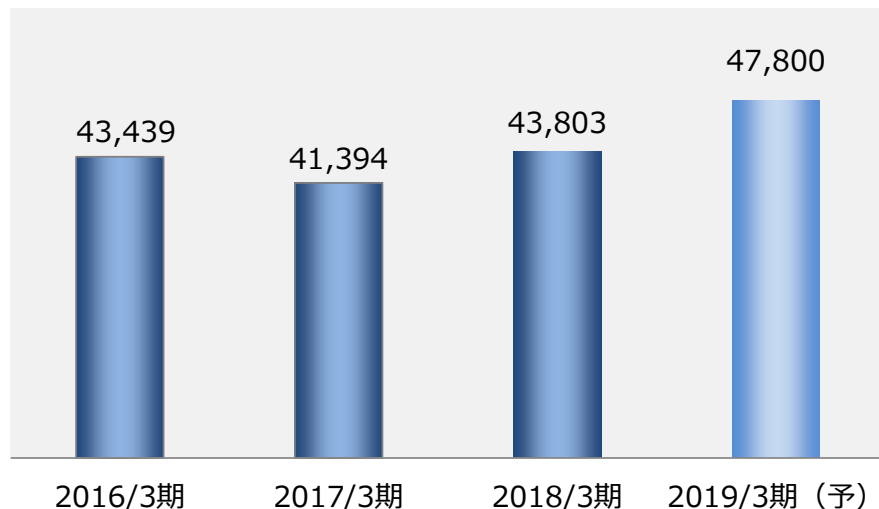
本日のご説明内容

1. **2018年3月期 決算概要**
2. **各事業セグメントの進捗と重点施策**
3. **2019年3月期 見通し**
4. **新中期経営方針と中期事業計画**

売上高・営業利益予想

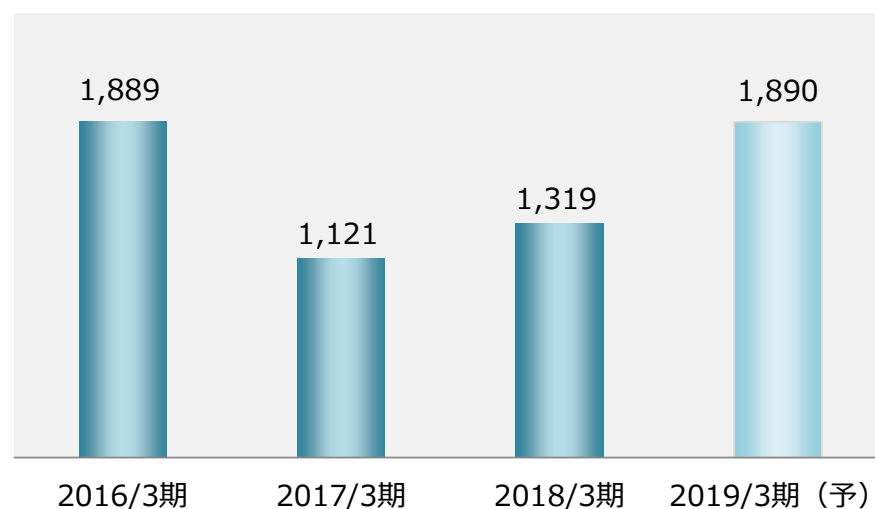
【売上高】

単位：百万円



【営業利益】

単位：百万円

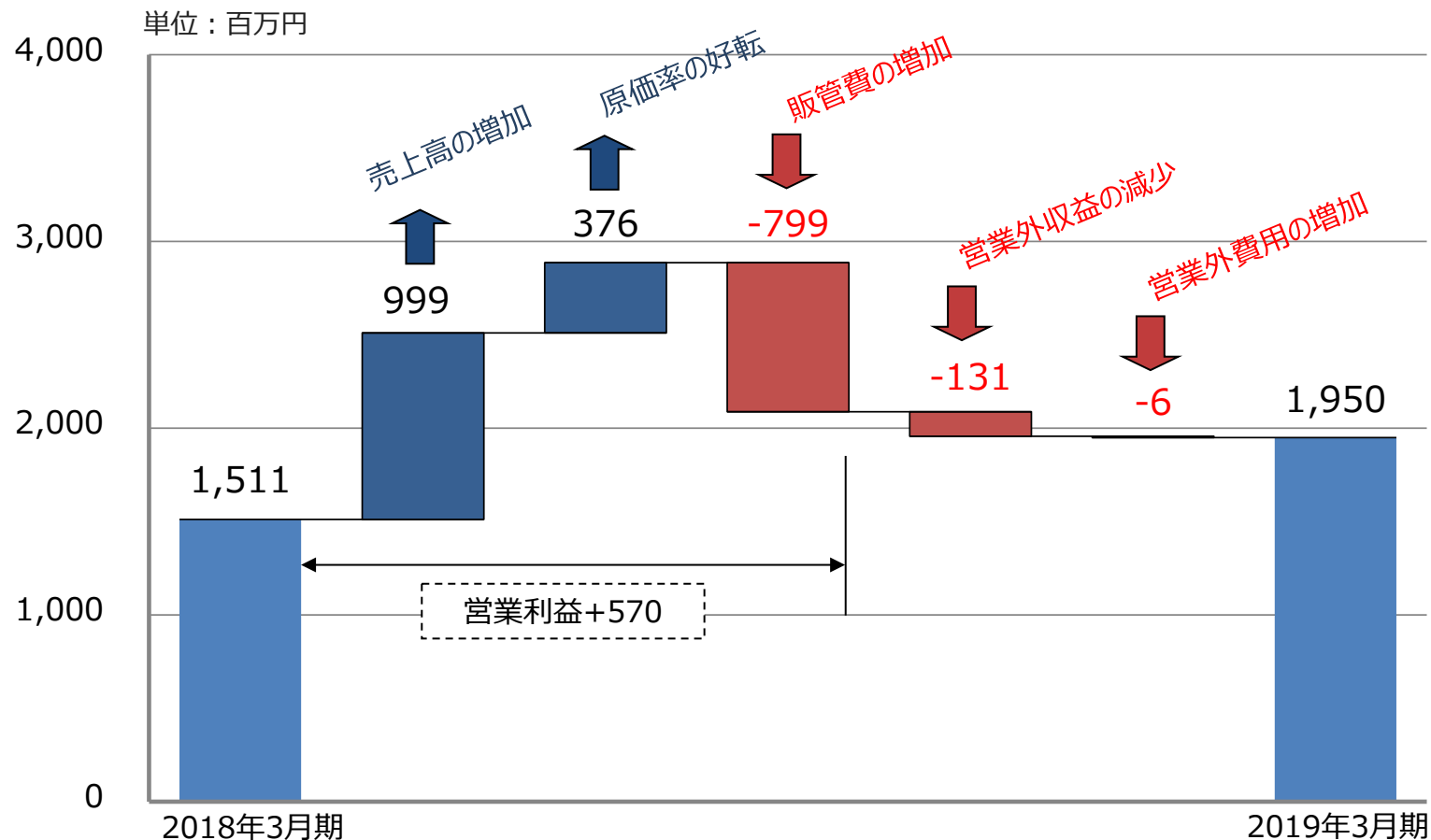


(単位：百万円)	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期	2019年3月期 (予想)	増減額	増減率
売上高	43,439	41,394	43,803	47,800	4,000	9.1%
営業利益	1,889	1,121	1,319	1,890	570	43.3%
経常利益	1,979	1,252	1,511	1,950	440	29.0%
当期純利益	1,252	709	1,120	1,400	280	25.0%

※図中の「当期純利益」は、「親会社株主に帰属する当期純利益」を表す

- ◆ 売上高（連結）は、4つの事業セグメントで増収
- ◆ 利益（連結）；次スライド参照

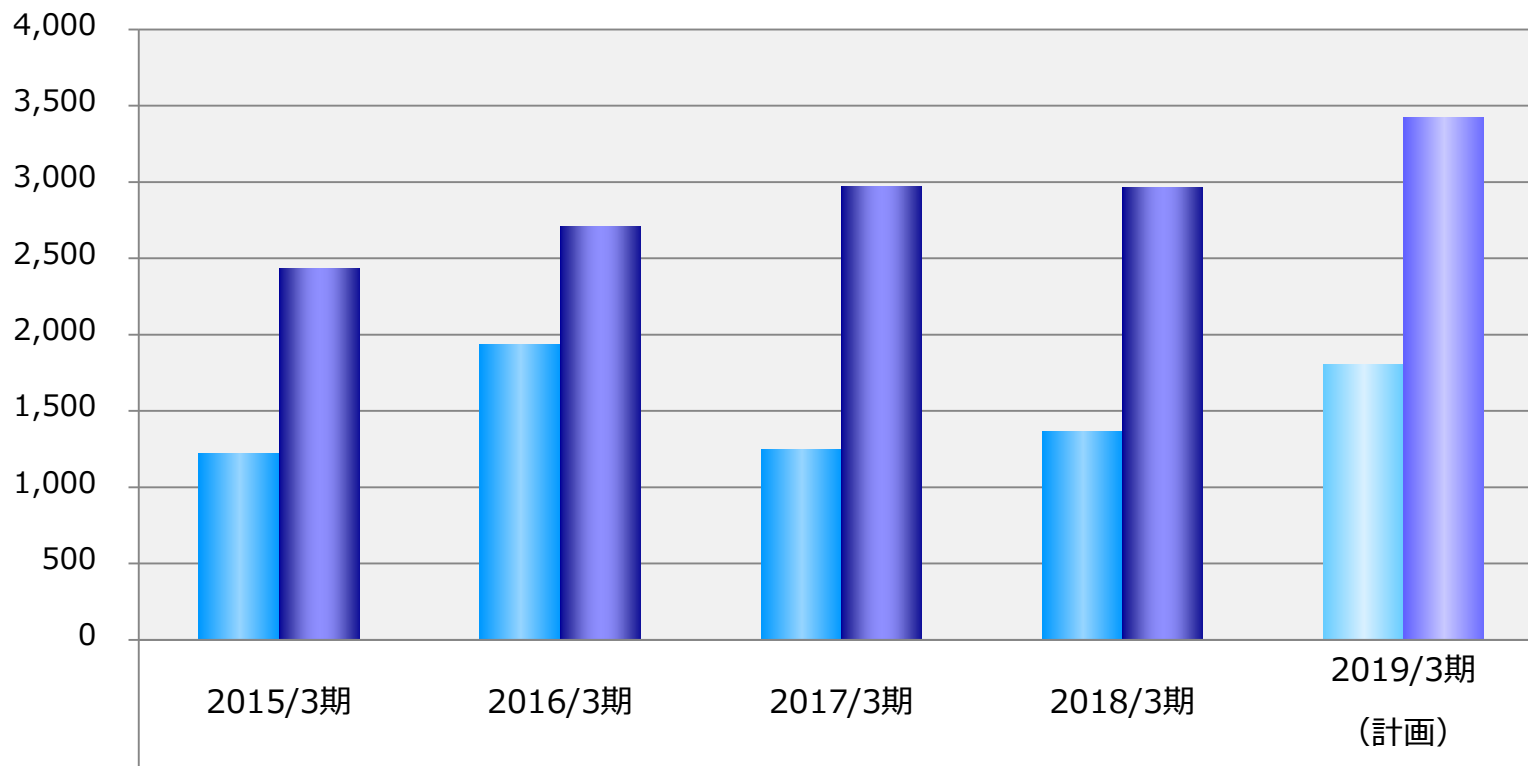
連結損益増減分析（連結経常利益増減要因）



- ◆ 成長に向けた研究開発費の増額により販管費が増加する見込みであるものの、売上高の増加及び原価率の好転により営業利益段階で増益

設備投資、研究開発予想

単位：百万円



■ 設備投資	1,219	1,934	1,246	1,363	1,806
■ 研究開発費	2,435	2,707	2,969	2,962	3,422

株主還元の実策について

【基本的な考え】

財務基盤とのバランスを図りながら、安定的な株主還元を実施

（内部留保資金について）

資本効率に配慮しながらも、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図るため、収益力（稼ぐ力）の源泉となる「新技術の研究」、「新商品の開発」、「生産性の向上」、「海外拠点の拡充」、「人材育成」、「組織力強化」、「経営資源の補強」等を目的にした投資に充当

過去5年間の配当金の推移と2018年3月期の予想

	2014年3月期	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期	2019年3月期 (予想)
年間配当金（円 銭）	4.50	4.50	5.00 (普4+記1)	4.00	20.00	25.00
配当性向（連結）（%）	15.9	16.3	33.2	46.8	29.6	29.5
総還元性向（連結）（%）	19.4	19.9	39.8	46.8	37.1	—

※2018年3月期以降については、株式併合後の配当額（株式併合前相当の配当額は表示の1/5）

最近の自己株式の取得状況

	2011年8月	2014年5月	2015年5月	2015年11月	2017年11月
取得株式数（万株）	130	31	30	33.5	5.8※
取得価額（百万円）	165	84	84	84	85

※2017年11月実施分については株式併合後の株式数

本日のご説明内容

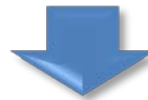
1. 2018年3月期 決算概要
2. 各事業セグメントの進捗と重点施策
3. 2019年3月期 見通し
4. **新中期経営方針と中期事業計画**

新中期経営方針（2018年度～）

前中期経営方針の基本方針を継承

策定の背景

前経営方針の基本方針に基づく成長戦略により、成長への基盤は形成され成果を上げつつあるものの、持続的な成長軌道に乗せるという計画は未達



新中期経営方針は従来の基本方針を継承

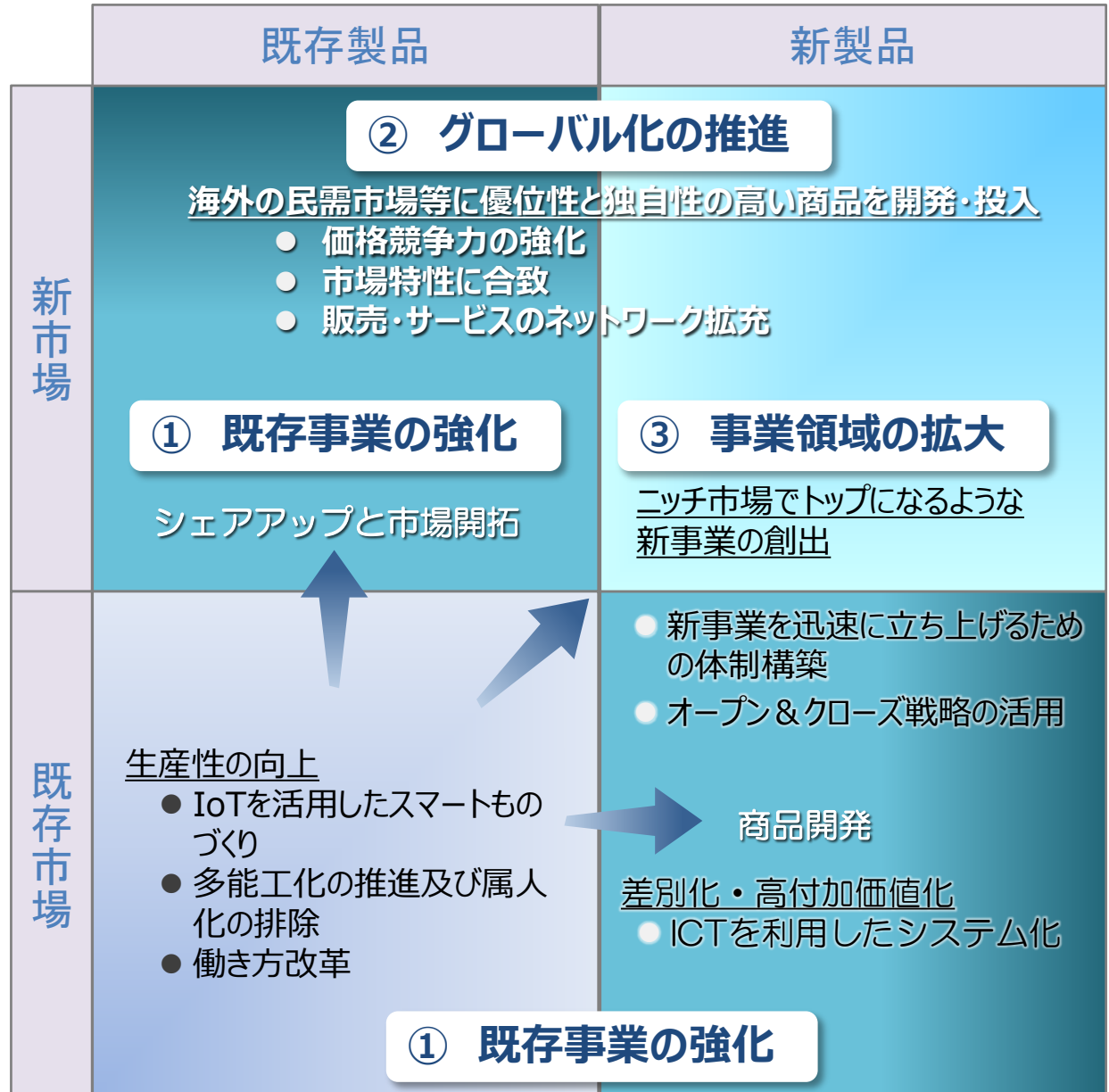
- ※外部環境が猛烈な勢いで変化していることから5ヶ年と限定せず必要に応じて適切な時期に変更
- ※3ヶ年中期事業計画を毎年ローリングして見直し

目指すもの

3つの基本方針に基づく成長戦略により、市場のリーダーとして、
技術・技能を改良・革新し他社の追随を許さない、
そして時代や社会にとって欠くことのできない独自の高付加価値な商品を創造し続け、
「安全」と「環境」へ貢献し、
短期的には毎年度の増収・増益を維持し、
中長期的には稼ぐ力を高めて収益とキャッシュを飛躍的に伸ばし、
多種多様なステークホルダーの要請と期待に応えていく

基本戦略

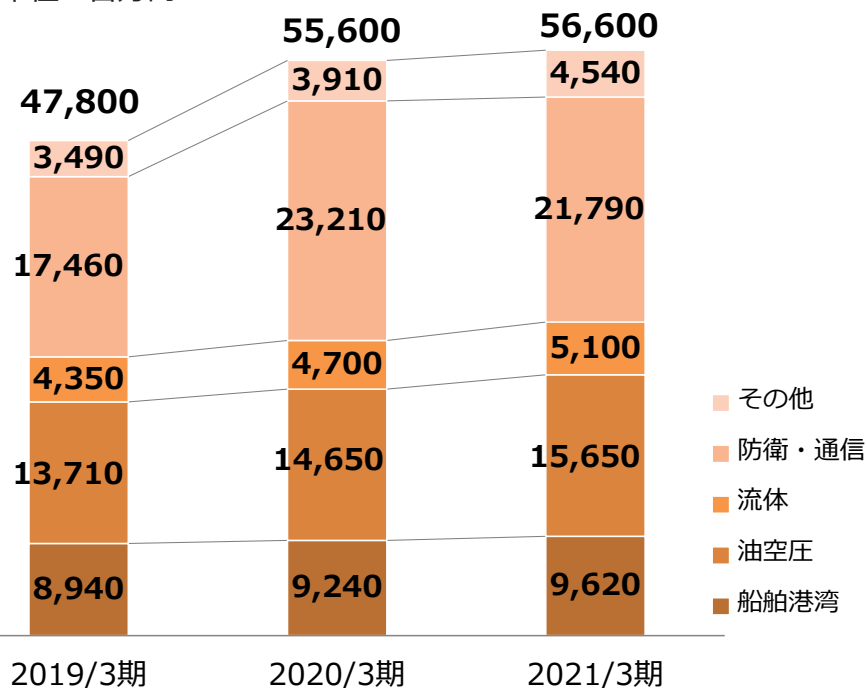
- ① 既存事業の強化
- ② グローバル化の推進
- ③ 事業領域の拡大



2019年3月期（2018年度）からの3ヶ年中期事業計画

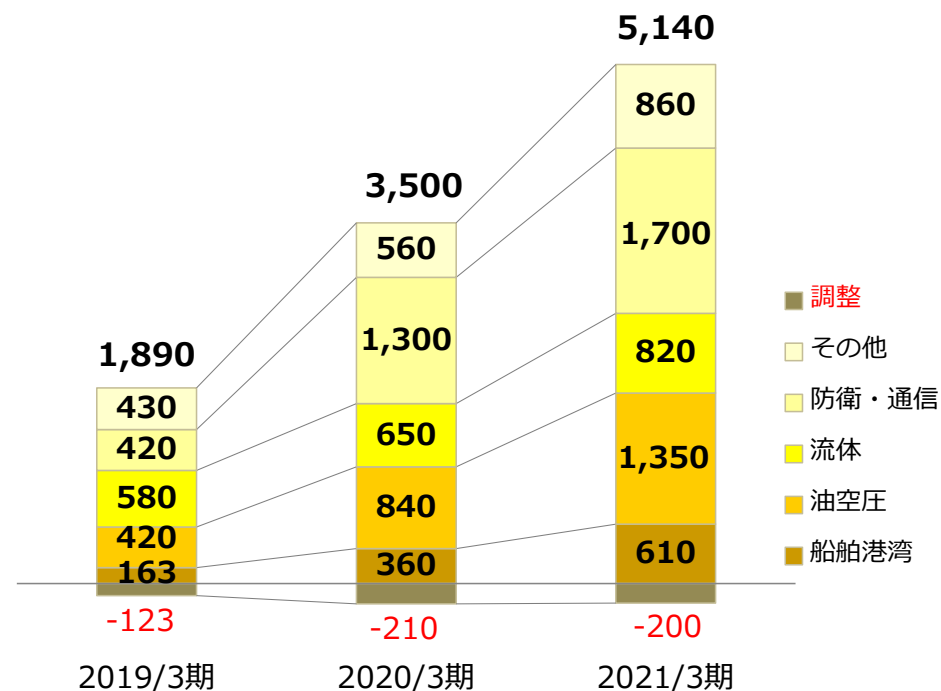
【売上高】

単位：百万円



【営業利益】

単位：百万円



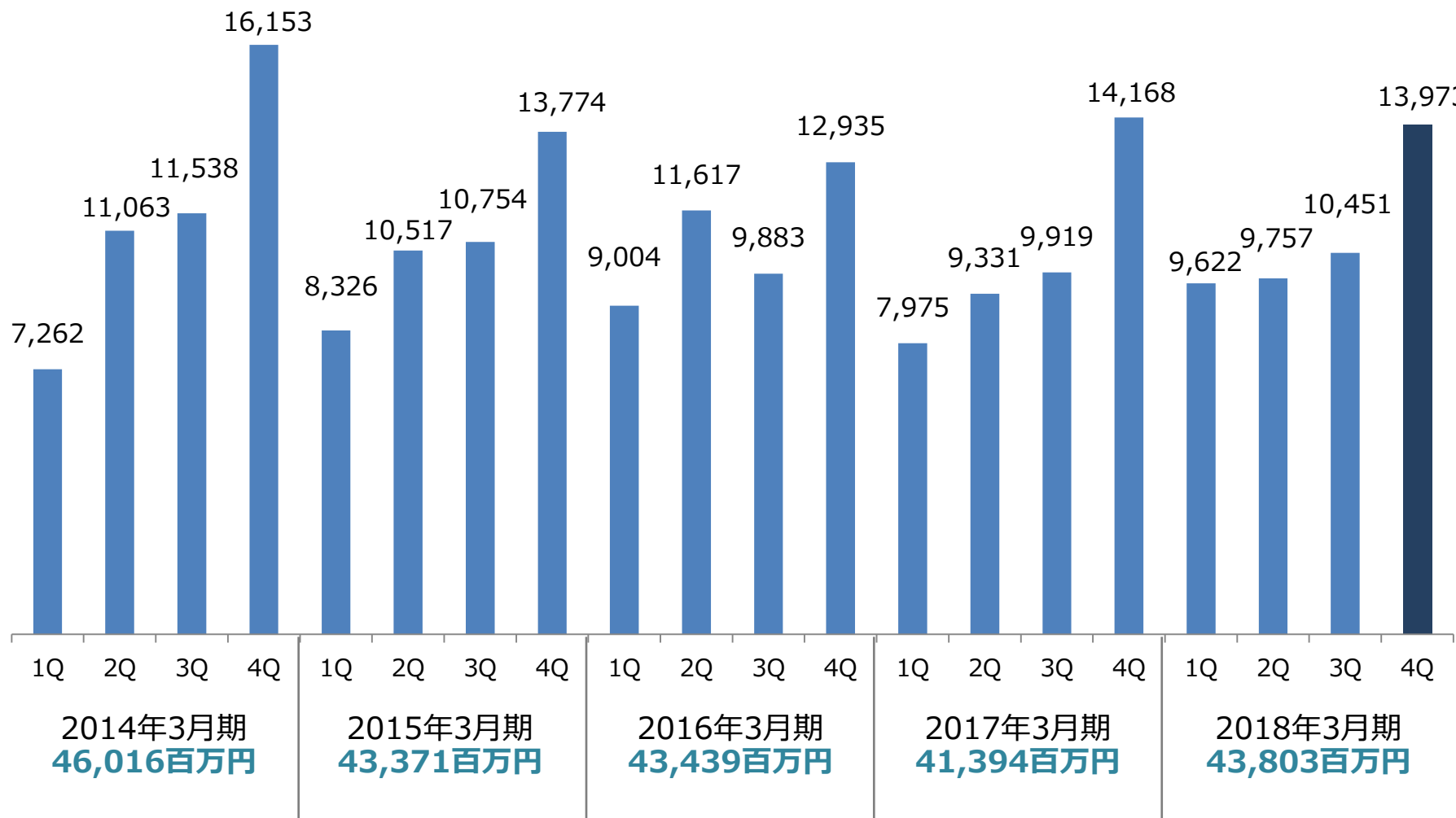
※これまでの最高の連結売上高は、68,178百万円（1992年3月期）

ご参考

- 売上高・営業利益 四半期推移
- セグメント別売上高・営業利益 推移一覧
- トピックス

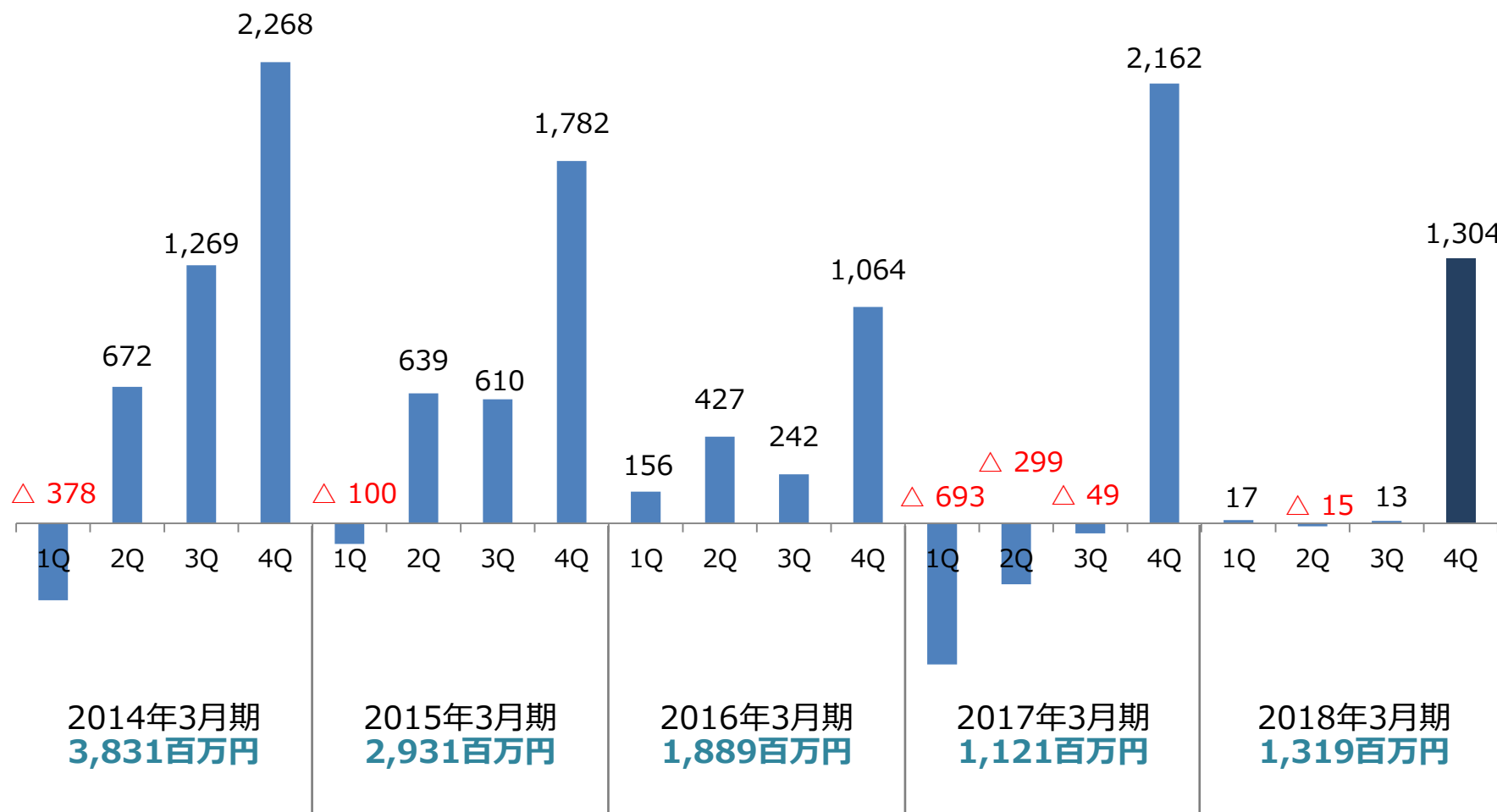
四半期 連結売上高推移

(単位：百万円)



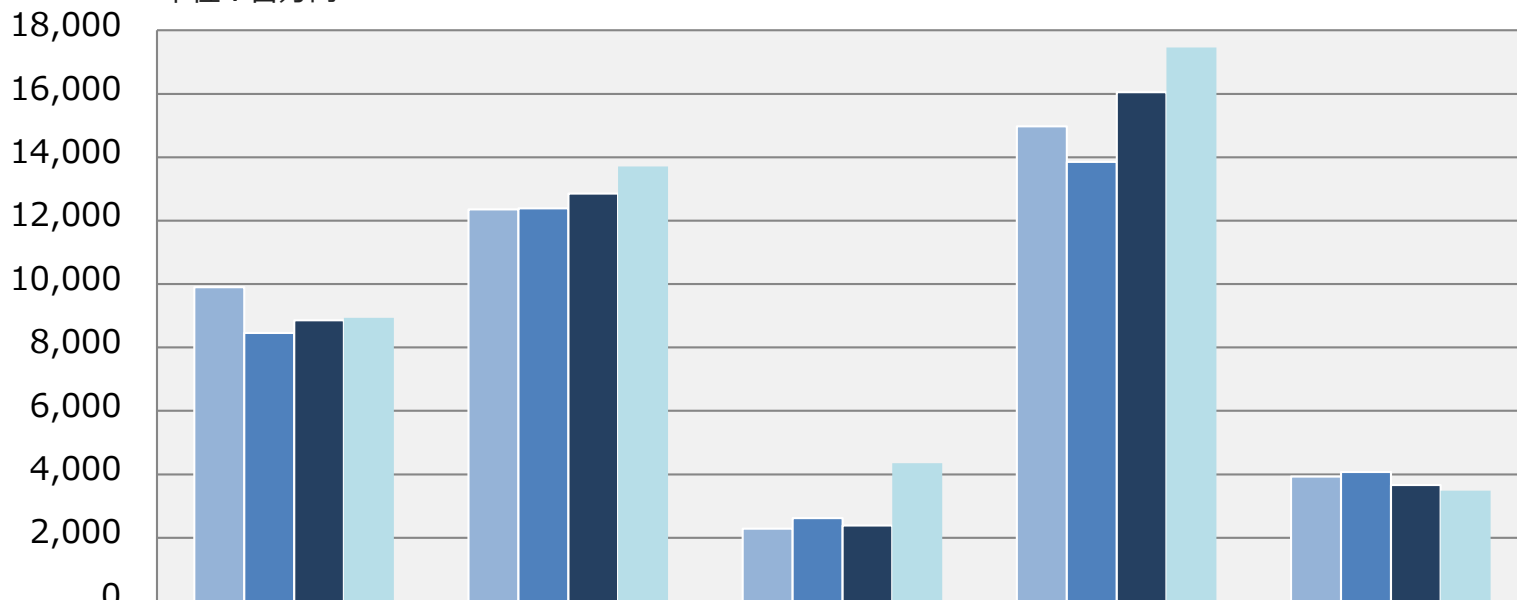
四半期 連結営業利益推移

(単位：百万円)



セグメント別売上高推移 一覧

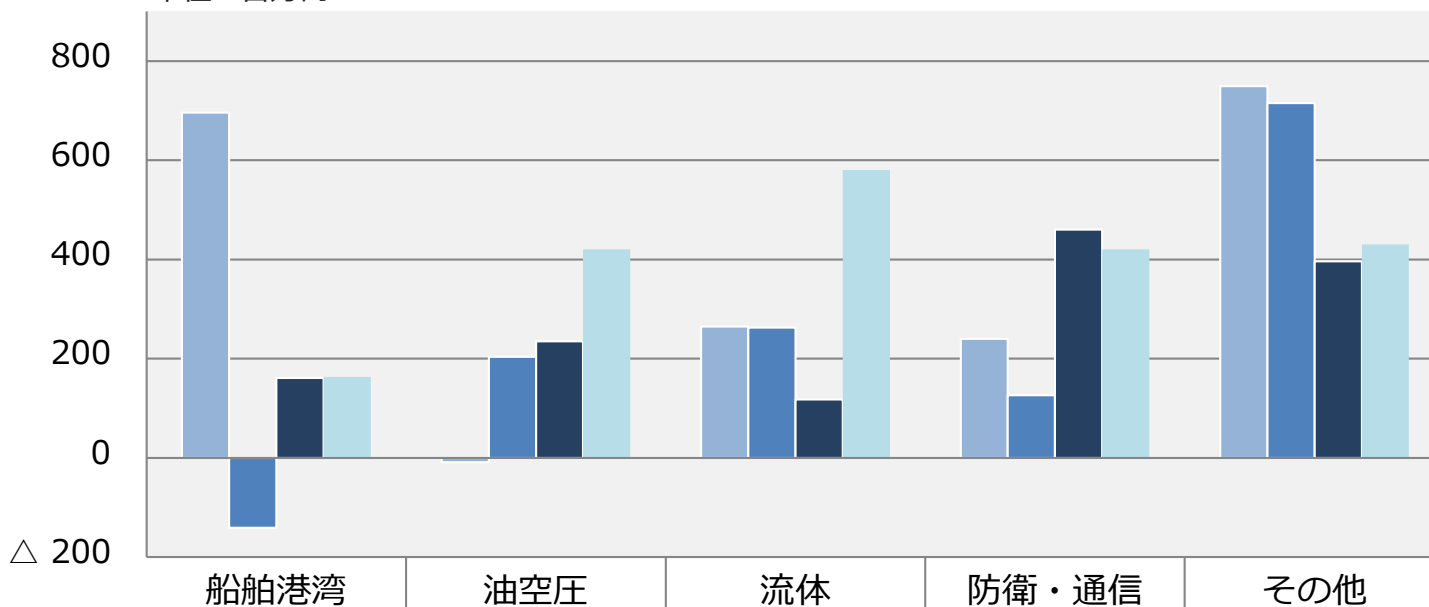
単位：百万円



	船舶港湾	油空圧	流体	防衛・通信	その他
■ 2016/3期	9,901	12,356	2,282	14,969	3,930
■ 2017/3期	8,460	12,389	2,618	13,852	4,073
■ 2018/3期	8,858	12,853	2,381	16,051	3,659
■ 2019/3期 (予)	8,940	13,710	4,350	17,460	3,490

セグメント別営業利益推移 一覧

単位：百万円



■ 2016/3期

■ 2017/3期

■ 2018/3期

■ 2019/3期 (予)

船舶港湾

696

油空圧

△ 9

流体

265

防衛・通信

240

その他

749

△ 141

204

263

126

715

161

235

118

460

396

163

420

580

420

430

※数値は調整前営業利益



ご清聴、ありがとうございました。

付録 決算説明会資料用語解説



農業用水用超音波流量計 UFB-20(電池式) / UFR-40(2線式)
(計測制御システムカンパニー)

東京計器（株）決算説明会資料 用語解説

	用語	説明
船舶港湾機器事業		
1	ジャイロコンパス	<p>“ジャイロスコープ”の特性と、地球の回転運動、重力の相互作用を応用したコンパス（羅針儀）です。その特徴は、①真方位を指示（磁気コンパスは磁方位を指示）、②他の機器に方位信号を連続出力可能、③装備位置を問わない、④船体磁気や外乱に対して強い、などです。</p> <p>当社のジャイロコンパスは、長時間高速回転を続ける「コマ」の回転部（鋭感部と呼ばれています）の定期的なメンテナンスを推奨しており、累積稼働時間によっては鋭感部の消耗が激しくなり「交換（オーバーホール）」が必要となります。この定期的なメンテナンス作業が、当社船舶港湾機器事業の「在来船ビジネス」の特徴になっています。</p>
2	船用オートパイロット（船舶用自動操舵装置）	<p>ジャイロコンパス等の方位センサーから方位信号を受け、目的の方位に向かって効率よく航海するように舵を自動制御する装置です。</p> <p>当社の主力製品であるオートパイロット PR-9000 シリーズは、大型カラー液晶を採用し、レピータ表示と共に各種ガイダンス表示により、乗組員の負担を軽減し、より安全な航海の実現に寄与します。また、システムの独立性の向上、機器の作動監視を強化する機能を搭載することで、安全性・信頼性を向上しております。さらに、航路制御機能（ACE）は、現地地点から次の目的地までの方位さえ合わせれば、目的地に向かう航路を自動的に作成し、外乱（潮流）の推定や航路離脱距離を計算して、最適に舵を制御し、航路上を運行することが可能となります。その結果、航路離脱の低減、航行距離の短縮、無駄舵の低減、操船作業の負担の低減といった効果が得られ、安全、省エネに貢献します。この ACE 機能はコース・コントロール・ユニットにより在来船のオートパイロットにも追加できるようになりました。</p>
3	ECDIS（電子海図情報表示装置）	<p>Electronic Chart Display and Information System の略で、エクディス、等と読みます。ENC（Electronic Navigational Chart；従来の紙海図と同等の情報量に加え、位置情報、コース、スピード等の航海安全に必要な情報を電子化したもの）と自船の位置を同じ画面に表示するばかりでなく、他の情報（レーダー、予定航路等）を重ねて表示する機能を持っています。2012年7月より段階的に搭載義務化が始まりました。</p>
4	バンカー（船舶用燃料油）向け流量計	<p>商船が寄港し燃料を補給（補油）する際に、バンカーバージ（船舶用燃料油補給船）業者が気泡等で取引量を嵩上げする、いわゆる“カプチーノ”などが長らく問題になっていました。バンカーの年間使用量が40万トンで、その中の5%が泡増しされると、損失額は年間12億円にも達します。この課題に対しては、コリオリ式流量計を用いることで、密度も温度も計測できることから正確な計測ができるようになります。当社は提携先であるオーバル社のコリオリ式流量計をバンカー測定に応用し、正確な補油量の計測を実現しました。</p>
5	光ファイバージャイロ（FOG）	<p>光の干渉を利用して機械的な回転を検出するジャイロスコープのことで、センサーにはコイル状に巻かれた光ファイバーを使用します。互いに反対方向から光ファイバー内に入射した光は、サニャック効果により回転時に反対方向の光よりも光路長が長くなるため位相の重なりにより明暗ができることによって干渉縞を生じることを利用し、角加速度を測定します。当社製品ではヘリコプター用姿勢方位基準装置、トンネル用姿勢方位検出装置等で使われており、現在は船舶用 FOG コンパスの製品化を進めています。</p> <p>FOG は機械式ジャイロと比較して可動部が無く信頼性が高いのが特徴です。FOG よりもさらに高分解能が要求される用途においてはリングレーザージャイロが用いられます。（高い精度と信頼性が求められる護衛艦・潜水艦の慣性測定装置には、当社製のリングレーザージャイロが用いられています）。</p>

	用語	説明
6	オフショア支援船	主としてプラットフォーム・サプライ船 (PSV) とアンカーハンドリング・タグサプライ船 (AHTS) の 2 種類があります。PSV は、主に石油・ガス田開発リグへの資材や燃料の輸送等に従事し、AHTS は掘削用のリグを別の場所に移動する際、海底からのアンカーの巻き上げやリグの曳航作業、海底パイプラインの敷設補助等に従事します。PSV・AHTS とともに、自船の推進装置を利用して船を一定の位置に保持するダイナミック・ポジショニング・システム (DPS) のような特殊な操船システムを装備しています。
7	(船舶の)CO2 排出規制	国際海事機関(IMO)にて、国際海運における CO2 排出規制を世界で初めて導入するための海洋汚染防止条約(MARPOL条約)の一部改正案が採択されました。この規制により、何らの対策も講じない場合に比べ、2030 年には約 20%の CO2 排出量削減が期待されるほか、我が国海事産業が得意とする省エネ技術力を発揮できる環境が世界的に整うことになり、我が国海事産業の国際競争力確保にとっても大きな効果が見込まれています。
8	デジタルコースレコーダー	コースレコーダーとは、船首方位、舵角情報を、時間を追って自動的に記録する装置で、従来のものはメカニカルな機構により、巻取記録紙の上に、ペンで連続的に記録するものでした。デジタルコースレコーダーは、記録紙やペンを用いず、船首方位、舵角情報をメモリに記録するものです。ペンや記録紙を使わないことでランニングコストの低減と環境につながります。また大型の液晶画面を採用し、画面上での手書き入力に対応することで、従来の紙の記録紙上にメモ書きしていたのと同等の操作性を実現しました。
油空圧機器事業		
9	回転数制御システム	油圧ポンプを駆動するサーボモーターの回転数を最適制御してエネルギー効率を高め、消費電力を節約するものです。サーボモーターのトルクと速度を制御することにより、油圧ポンプの吐出圧力と流量を最適な状態に維持し、油圧システムの大幅な省エネを実現します。射出成形機等に採用されています。
10	モニター・コントローラー (建設機械用)	パワーショベル等のジョイスティックの操作信号を元に、建機内の電磁比例弁を制御したり、機器の状況を表示したりする装置です。
11	DAPDNA	独自の高性能 RISC コアである DAP と、動的に再構成が可能な PE(Processing Element)群である DNA とを 1 チップに集積した“動的再構成可能なプロセッサ”です。DAPDNA は PE の機能パラメーターや各 PE 間の接続(コンフィギュレーション)を動作中に 1 クロックで切替えることができ、数百個もの演算器を駆使した並列動作と、動的なコンフィギュレーションの切替えにより、ハードウェアの高速性とソフトウェアの柔軟性を同時に実現します。当社の印刷検品機に搭載されているほか、大手メーカーの複合機等に採用されています。
12	RFID	Radio Frequency Identification、「電波による個体識別」の略で、ID 情報を埋め込んだ RF タグから、電磁界や電波等を用いた近距離の無線通信によって情報をやりとりするものです。乗車カード (Suica、PASMO 等) や電子マネー (Edy 等) に使用される非接触 IC カードもこの一種です。当社の RFID 製品はこれまで主にビルの入退室管理で使われていましたが、最近では建機のキーレスエントリーシステムの一部として採用されており
流体機器事業		
13	超音波流量計	配管内の流体 (液体、気体) に対して超音波信号を発信し、その透過信号や反射信号を利用して配管内の流量 (=流速×断面積) を求める装置です。流れに沿った向きと流れに逆らった向きとで超音波信号の伝播時間に差が生じることを利用し、流速を求めます。これに配管の断面積を乗じて流量を求めます。 当社は 1963 年に世界で初めて一般工業用超音波流量計を開発しました。

	用語	説明
14	電波レベル計	レーダー技術を応用して、アンテナと液面間の距離を電波の伝播時間から計測、レベル（液面高）へ換算する計測器です。液体等に非接触で計測するのが特徴です。 当社の最新の高周波電波レベル計は、26GHz という高周波を用いることでビーム幅を絞り、小型（小径）のタンクや攪拌機等の複雑な構造物のあるタンクでも確実に高精度で液位を測定することが可能になりました。
15	計装システム	生産工程等を制御するために、測定装置や制御装置等を装備し、測定するシステムのことで、流体管理分野では、流量を測定し、目的の流量になるよう、ポンプや弁を制御するようなものがあります。
防衛・通信機器事業		
16	レーダー警戒装置 （逆探装置、ESM 装置）	航空機、艦船、地上施設等が発信する索敵の為のレーダー波を検知しパイロットに警告を促す受信機です。レーダー波の種類、発信されている方向、そして相手のレーダー波がこちらをロックオンしているかどうかなどを、パイロットに表示します。当社では、独自開発したレーダー警戒装置、ESM 装置（敵のレーダー等を捕捉し、位置を評定するとともに、その装置に関する分析を行う装置）等を生産、納入しています。主に航空機（戦闘機、ヘリコプター、輸送機等）に搭載されています。
17	慣性航法装置	3次元航行する潜水艦、航空機やミサイルなどに搭載される装置で、外部から電波による支援を得ることなく、搭載するセンサー（慣性計測装置 Inertial Measurement Unit, IMU 等と略される）のみによって自らの位置や速度を算出する装置です。
18	ヘリコプター中継システム	ヘリコプターからの生中継の放送にて、カメラで写した映像を飛行しているヘリコプターから正確に地上の基地局や移動局に電波を送信するために、GPS、慣性センサー、加速度計、磁気方位センサーを組み合わせるヘリコプター位置と姿勢方位を絶えず把握し、正確で常に安定した通信を行う装置です [アンテナ自動指向装置(ADS)] マイクロ波応用技術と慣性センサー技術によって中継アンテナをいつでも受信局に正対させるように制御するシステムです。 [方探受信システム] 地上スタッフから発信された映像電波を遠距離からキャッチして、その到来方向をディスプレイ表示し、ヘリコプター上の受信アンテナをその方向に向ける装置です。
19	F-15	第3次 F-X（次期主力戦闘機）で航空自衛隊に採用された要撃戦闘機で、合計 213 機導入されました。当社はレーダー警戒装置の他、対気諸元計算機、レーダー指示器／信号処理機、姿勢方位基準装置、多機能カラーディスプレイ等を生産、納入しました。初期に導入された F-15 は搭載電子機器の老朽化が進み、逐次能力向上改修が行われつつあります。当社のレーダー警戒装置も、前期型 F-15 に搭載されているものについて更新事業が進みつつあります。また、一部が能力向上改修されており、ESM 装置として納入されています。
20	F-35	第4次 F-X で航空自衛隊の F-4EJ 改の後継として採用された、米国ロッキード・マーティン社が中心となって現在開発中の戦闘機で、合計 42 機導入する予定です。限定的ながらステルス性を持つマルチロールファイター（多用途戦闘機）です。
21	船舶通航業務システム （VTS）	VTS とは Vessel Traffic Services system の略です。船舶交通の安全を確保するため、船舶航行状況のレーダー映像をはじめとする船舶交通に関する各種の情報を解析、処理し、運用管制官及び情報官に提供する海上保安庁のシステムです。

	用語	説明
22	半導体レーダー (固体化レーダー)	これまでの“マグネトロン”と呼ばれる電子管方式のマイクロ波発振器に代わり、“半導体固体化素子”を用いたパルス圧縮レーダーを言います。消費電力が小さく、電源に高圧回路を用いないためシステムの小型化が図れるという特徴があり、マグネトロン方式に比べて「スプリアス」と呼ばれる不要な周波数成分の輻射が少ないので、電波利用環境の維持・向上及び電波利用の推進といった社会ニーズの高まりにも対応しています。当社が海上保安庁殿に納入する VTS 用半導体レーダーは、今後厳しさを増す「無線設備のスプリアス発射の強度の許容値に関する無線通信規則」に対しても高い優位性を有するうえに、レーダーの基本的性能である探知性・分解能も大幅に向上しております。
23	SSPA	Solid State Power Amplifier の略で、“固体化電力増幅器”等と呼ばれています。半導体素子を用いた高出力増幅器であり、従来の電子管の一種である「マグネトロン」や「TWT アンプ」等に比べ、信頼性が高く良好な線形特性という特徴を持っています。人工衛星搭載品や各種レーダーの他、マイクロ波加熱装置やプラズマ発生装置等に用いられています。
24	ISM 帯	ISM とは Industry-Science-Medical のことで、電波をもっぱら無線通信以外の産業・科学・医療に高周波エネルギー源として利用するために指定された周波数帯のことを言います。例えば、マイクロ波加熱装置（電子レンジなど）、半導体製造用プラズマ発生装置等の用途で使われます。
25	農業用トラクターガイダンス機器 自動操舵補助（ステアリングアシスト）機器	農業用トラクターガイダンス機器とは、少ない労力で広い圃場を効率的に作業できる精密農業を実現するための支援機器です。作業員に対して広い圃場内で走行すべき経路を示すなど様々な情報提供をします。自動操舵補助（ステアリングアシスト）はガイダンスシステムに加えてハンドルを自動操舵する補助機器で、作業員の負荷を軽減するばかりではなく、非熟練者でもより精密で、効率の良い圃場整備を可能とします。 他社製品が全地球衛星測位システム（GNSS）によることに対して、当社のトラクターガイダンスは GNSS に加え、慣性センサーとの組み合わせによるハイブリッドシステムとなっており、衛星の電波が受信できない防風林の影や圃場の起伏による車体の傾きに起因する誤差が出にくくなっているのが特徴です。
26	衛星通信用アンテナスタビライザー	通信衛星を利用した報道中継システム、SNG (Satellite News Gathering) は、従来は中継車両が停止した状態でしか通信衛星に向けて電波を送信できませんでした。走行中は車両の姿勢・方位が変化するため、中継アンテナを目標とする通信衛星に向けて正対できなかつたためです。この問題を解決するために、当社独自のマイクロ波応用技術と慣性センサー技術、メカニカル制御技術によって、高精度にアンテナを自動制御するシステムが移動体衛星通信用アンテナスタビライザーです。現在は放送用だけでなく、船舶の衛星通信にも利用されています。
その他の事業		
27	超音波探傷装置	非破壊検査機器の一種で、パルス発信器から発生した超音波パルスを探触子から発信しその一部が内部の欠陥に反射され、その反射波が探触子に受信されて高周波電圧に変換し、その後受信器を経由して表示器に表示することにより、欠陥の存在位置及び大きさの程度を知る装置で、表層の欠陥も検知できます。 当社グループの製品では、鉄道のレール探傷検査のための各種探傷器や探傷車両で使用されています。
28	分岐器検査装置	分岐器とは鉄道の軌道を 2 つ以上に分岐させる軌道構造で、軌道を切替える“転轍器（ポイント）”、分岐した軌道が「X型」に交差する“クロッシング”、転轍器とクロッシングを結ぶ“リードレール”等によって構成されています。分岐器検査装置は、分岐器内のレール摩耗量やクロッシングの摩耗量等、複数の測定対象を同時に測定できるシステムで、軌道検査作業を自動化することで効率化と省力化を実現します。

	用語	説明
29	データ・デポシステム	<p>鉄道の保守、管理に必要な情報を記憶保持する地上子(データ・デポ)と、車両等に搭載して走行移動する車載装置との間で情報の授受を行う、非接触高速通信システムです。キロ程(キロメートルポスト)管理や地点情報管理に最適で、その特徴としては、①地上子は、無電池式で長寿命、②対干渉性、対雑音性に優れたスペクトラム拡散方式を採用、③地上子を完全密封構造として優れた耐環境性を実現、④電波法に抵触しないため利用に免許が不要、などがあります。</p> <p>主に保線車両に搭載され、距離情報の取得やアクチュエータの自動制御・作業禁止区間の警告等の用途に使用されている他、最近では営業車輛にも採用されています。</p>
30	ハロン 1301 消火設備	<p>ガス系消火設備は、立体駐車場のような広範囲な空間をはじめ、印刷機械等の局所的な対象物に至るまで、さまざまな分野で採用されています。その中でもハロゲン化物(ハロン 1301)消火設備は、放出ガス量が少なく人が窒息する心配のない、長時間貯蔵しても変質しない、消火剤による汚損がない、電気絶縁性に優れ電子機器に影響を与えないなどの特徴があり、人が立ち入ることがある機械式駐車場の他、サーバー室や通信機室、危険物製造所等で活用されます。なお、理想的な消火剤と言われたハロンは、1994年1月以降、生産が全廃されましたが、使用を禁止されたわけではなく、クリティカル・ユース(必要不可欠用途)に限り、ハロン 1301 消火設備の新設が認められています。また、ハロン 1301 はしっかりとリサイクルシステム(回収・再利用)の管理が行われており、総務省消防庁のホームページにも、不用意な廃棄等による大気放出を防ぎ、地球環境を維持するためにも、ハロン 1301 は積極的にリサイクル活用すべきであることが掲示されています。</p>

TOKYO
KEIKI