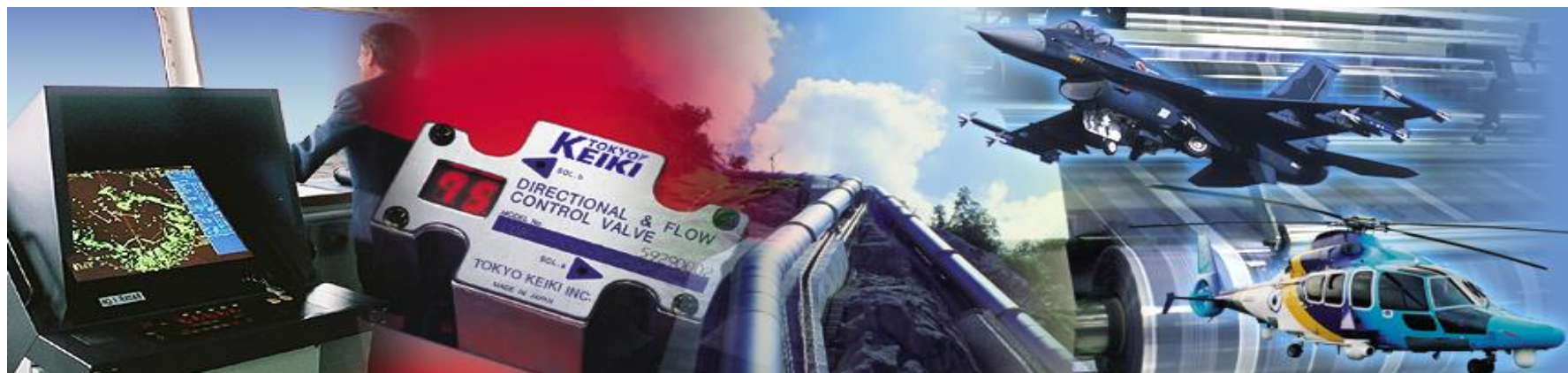


東京計器株式会社

2017年3月期決算説明会

2017年6月2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、ご承知置さください。

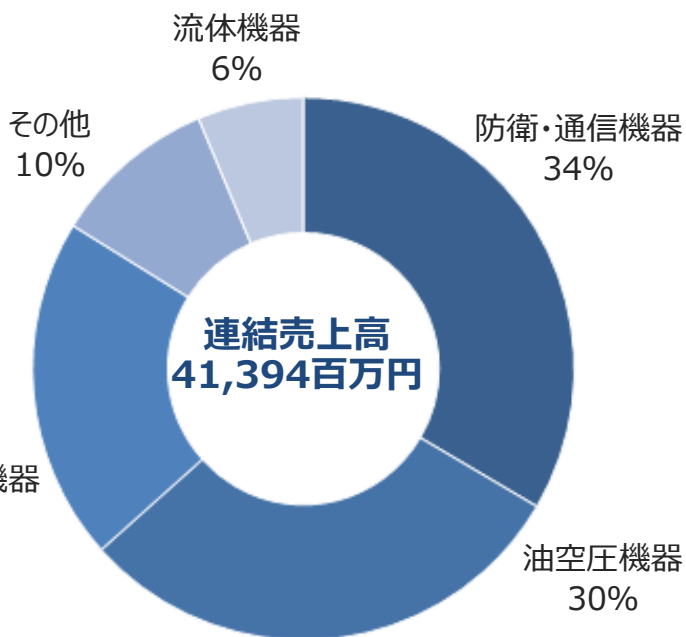
本日のご説明内容

1. **2017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. **2018年3月期 見通し**
4. **当社グループの全体戦略**
5. **その他の施策**

2017年3月期 決算サマリー

- ◆ 海運市況の悪化等により、船舶港湾機器事業が減収減益
- ◆ 防衛・通信機器事業における、東京湾の一元的海上交通管制用次世代VTSシステム納入
- ◆ 通信機器市場およびセンサー機器市場における需要低迷により、防衛・通信機器事業が減収減益

1-1. 2017年3月期売上高・売上高比率



【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



【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



【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

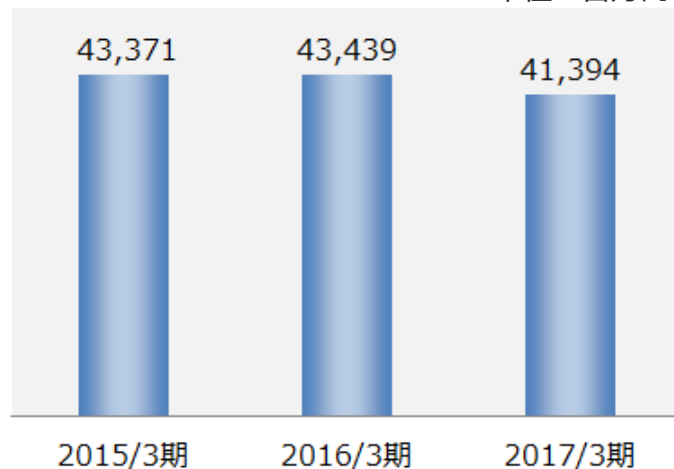


その他
・防災機器
・鉄道機器
・検査機器 等

1-2. 連結損益の推移

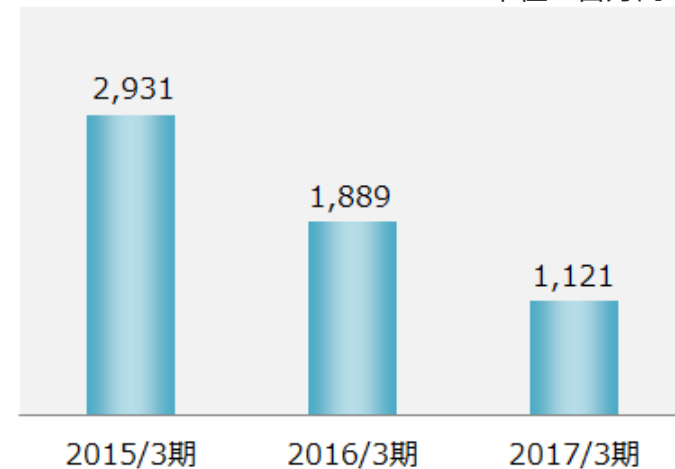
【売上高】

単位：百万円



【営業利益】

単位：百万円

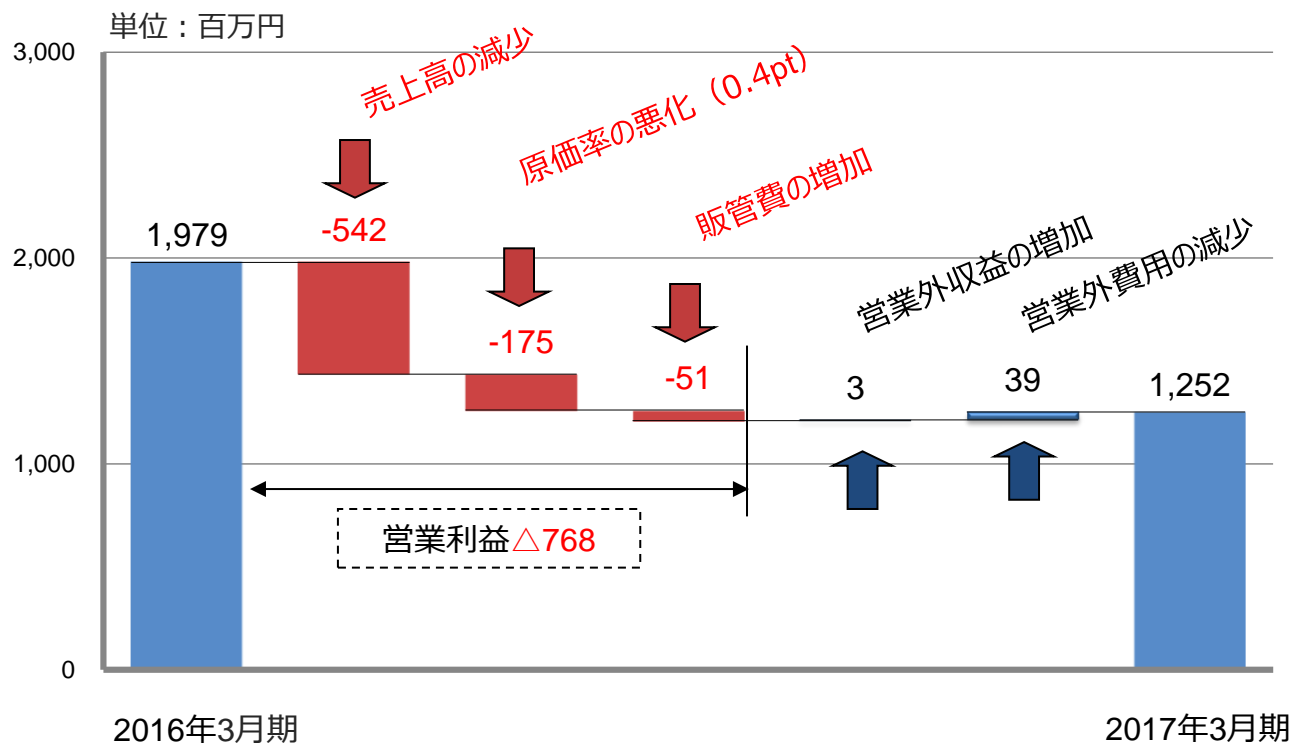


(単位：百万円)	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期	増減額	増減率
売上高	43,371	43,439	41,394	△ 2,045	△4.7%
営業利益	2,931	1,889	1,121	△ 768	△40.7%
経常利益	3,132	1,979	1,252	△ 727	△36.7%
当期純利益	2,311	1,252	709	△ 543	△43.4%

※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

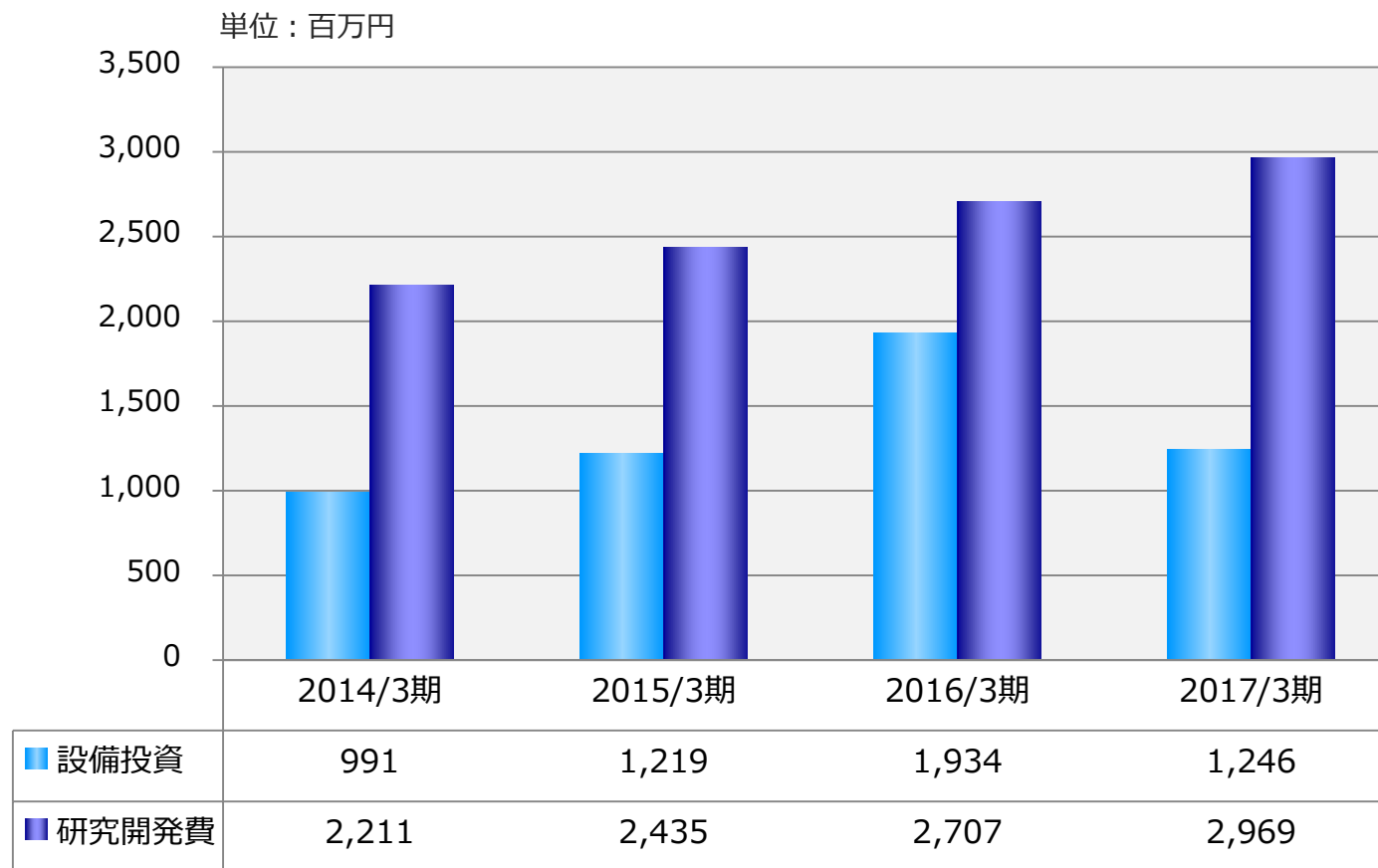
- ◆ 売上高（連結）は、油空圧事業及び流体機器事業は堅調であったものの、船舶港湾機器事業における海外市場の大幅な悪化、及び防衛・通信機器事業の通信機器市場低調により、大幅に減少。
- ◆ 利益（連結）；次スライド参照

1-3. 連結損益増減分析（連結経常利益増減要因）



- ◆ 売上高（連結）の大幅な減収（前期比20.5億円減）に加え、原価率の悪化と販管費（販売費及び一般管理費）の増加により、営業利益段階で大幅な減益

1-4. 設備投資、研究開発



◆ 研究開発費は、重点事業を中心に成長へ向けた投資で依然高水準に推移

1-5. 連結貸借対照表（主要な勘定科目のみ）

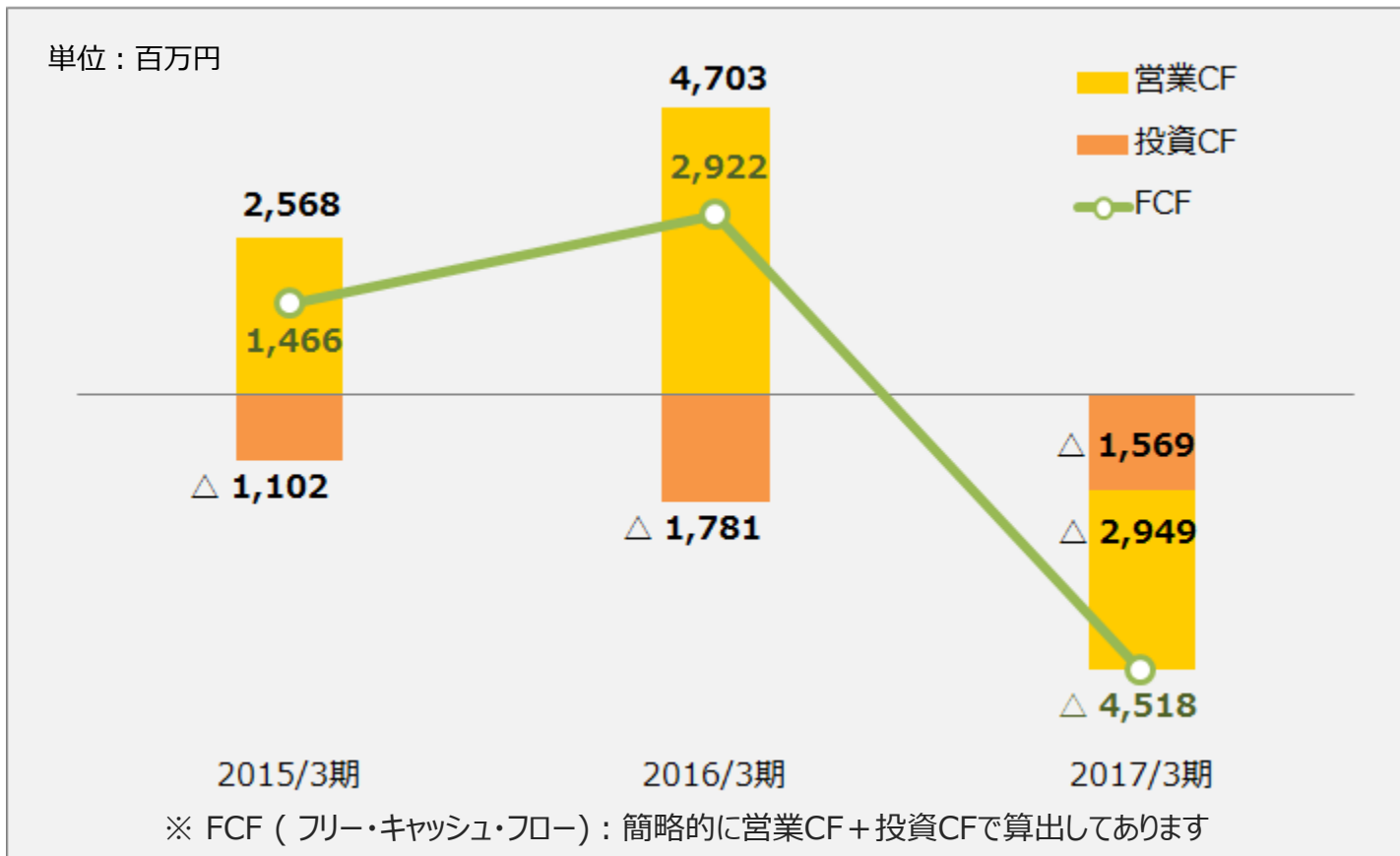
（資産の部）

（負債・純資産の部）

（単位：百万円）	2016年 3月期	2017年 3月期	増減額	（単位：百万円）	2016年 3月期	2017年 3月期	増減額
流動資産	39,534	40,591	1,057	流動負債	18,648	20,566	1,918
現金預金	11,968	8,175	△3,793	支払手形・買掛金	5,684	6,133	448
受取手形・売掛金	14,233	16,307	2,074	短期借入金	8,640	10,836	2,197
棚卸資産	11,555	14,055	2,500	未払法人税等	472	155	△317
未収入金	206	482	276	固定負債	5,681	4,284	△1,396
貸倒引当金	△3	△2	1	長期借入金	3,370	2,348	△1,022
その他	751	844	94	退職給付に係る負債	1,267	909	△358
固定資産	11,213	11,615	402	負債合計	24,328	24,850	522
有形固定資産	7,170	7,383	213	株主資本	25,622	25,915	293
無形固定資産	18	7	△11	利益剰余金	18,841	19,135	294
投資その他資産	4,025	4,226	200	純資産合計	26,419	27,356	937
資産合計	50,747	52,206	1,459	負債純資産合計	50,747	52,206	1,459

- ◆ 2016年度末に納入した防衛・通信機器事業の大型案件の売掛金（約12億円）等により、受取手形・売掛金が大きく増加。防衛・通信機器事業の棚卸資産が後年度に売上予定の官需市場向け仕込み（約20億円増加）により大きく増加。これらにより現金預金が大きく減少。
- ◆ 借入金は長短合わせて約12億円増加。

1-6. 連結キャッシュ・フローの推移（営業CF／投資CF／FCF）



- ◆ 受注済みの防衛・通信機器事業の大型案件の棚卸資産等の増加（約25億円）、及び売上債権の増加（約20億円）などにより、営業CFが大幅減少
- ◆ 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37.9億円減少

1-7. 主要指標の推移

	2013年3月期	2014年3月期	2015年3月期	2016年3月期	2017年3月期
EPS (円) (一株あたり利益)	16.20	28.37	27.64	15.05	8.54
BPS (円) (一株当たり純資産)	251.21	283.10	323.21	314.11	324.81
自己資本比率 (%)	44.6	47.4	52.5	51.3	51.6
ROE (%) (自己資本利益率)	6.7	10.6	9.1	4.7	2.7
総資産経常利益率 (%)	4.2	8.2	6.2	3.9	2.4

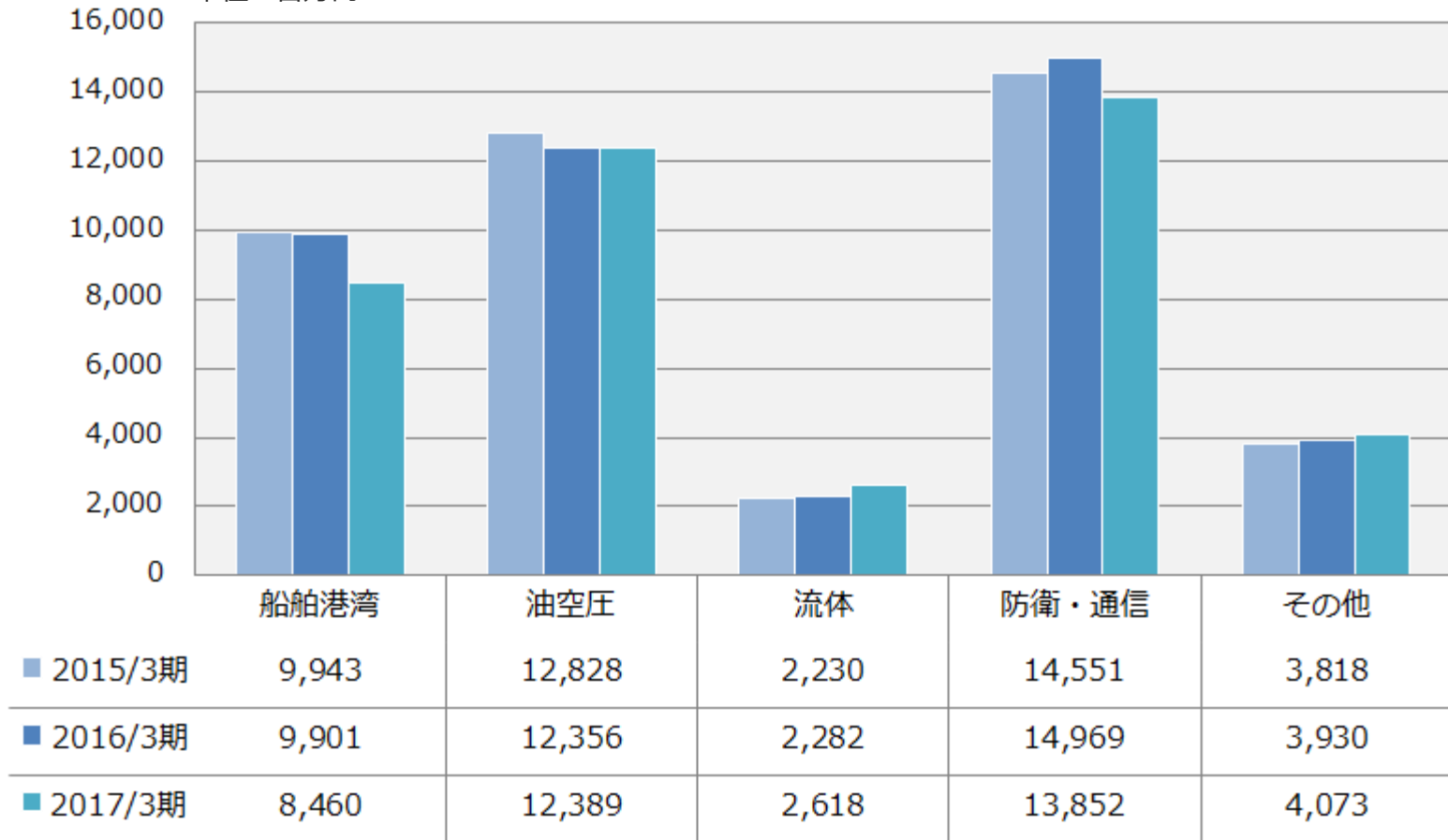
- ◆ 自己資本比率
自己資本は前期末に比べ8.9億円 (3.4%) 増加したが、総資産も14.6億円 (2.9%) 増加したことから、前期末から0.3ポイントの小幅な改善。
- ◆ 自己資本利益率 (ROE) …8%以上を目標
前期比2.0ポイントの悪化。
直近5年間の平均では6.8%。

本日のご説明内容

1. 2017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. 2018年3月期 見通し
4. 当社グループの全体戦略
5. その他の施策

2-1. セグメント別売上高推移

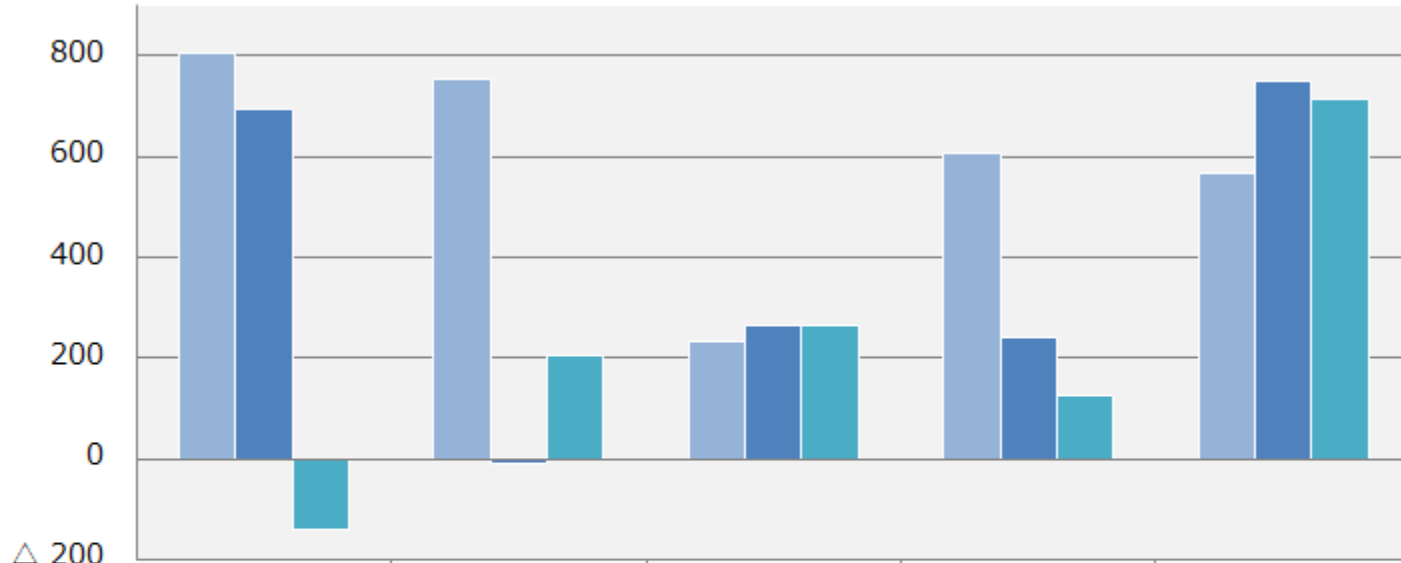
単位：百万円



- ◆ 船舶港湾機器事業では、国内外の新規建造船需要が大幅に減少、海運市況の低迷により保守サービスが低調。
- ◆ 防衛・通信機器事業では、衛星通信用アンテナスタビライザー等の通信機器市場が低調。

2-2. セグメント別営業利益推移

単位：百万円



	船舶港湾	油空圧	流体	防衛・通信	その他
■ 2015/3期	806	752	233	607	568
■ 2016/3期	696	△ 9	265	240	749
■ 2017/3期	△ 141	204	263	126	715

- ◆ 船舶港湾事業が、売上の減少、原価率の悪化等で営業損失を計上。
- ◆ 防衛・通信機器事業が、売上の減少に加え、研究開発費の負担が重く、減少。

2-3. 船舶港湾機器事業

重点戦略

- ① 在来船ビジネスの事業拡大
- ② 新商品の開発、新市場の開拓、新事業の創出
- ③ 海外拠点の強化・拡充

事業環境

- ✓ 依然として需給バランス悪く船価は低水準
- ✓ 海運市況は低迷（中国経済低迷等による）
- ✓ 原油安により燃料費負担は軽減

当期の進捗

- 国内外の商船市場（特に韓国・中国の造船所）では、新規建造船需要が大幅減少したため、受注・売上ともに減少
- 海運市況の低迷により、船舶関連機器の保守サービスは部品入替え、サービス工事等の先送りにより伸び悩み
- 新製品の投入
 - デジタルコースレコーダー（商船市場向け）
 - PR-6000用コース・コントロール・ユニット（直線航路制御機能（ACE）を在来船向けオートパイロットで実現）
 - 新型ジャイロコンパスTKG-1000（中国の内航船・漁船市場向け）
 - 新型レーダーBR-3210/2560シリーズ

2-3. 船舶港湾機器事業

今後の実行計画

- オートパイロット PR-9000
 - コストダウンを進め、商船市場でのシェアアップを推進
 - 航路制御機能（ACE）と組み合わせた省エネ効果で差別化提案
- 在来船市場の受注強化
 - デジタルコースレコーダー、在来船向けコース・コントロール・ユニット、ECDIS（電子海図情報表示装置）の提案による換装需要の掘り起こし
- 中国の内航船、漁船市場の拡販強化
 - 新型ジャイロコンパスTKG-1000の投入、拡販



オートパイロット PR-9000



ECDIS EC-8600
(最新型ワイドスクリーンタイプ)

2017年度セグメント業績予想

売上高（連結）：95億円（前期比13.0%増収）
営業利益（連結）：2.3億円
（前期比3.7億円増益：前期1.4億円の赤字）

2-4. 油空圧機器事業

重点戦略

- ① 海外市場の開拓、拡販
- ② 国内市場の深耕拡販、新規顧客開拓
- ③ 海外調達、海外生産の強化

事業環境

- ✓ 電動化の脅威と油圧離れに晒されている
- ✓ 主力海外市場である中国経済の低迷
- ✓ 国内建機市場は引き続き復興需要で堅調

当期の進捗

- 射出成形機メーカーの自動車関連設備向け需要が堅調
- 国内の復興需要・インフラ整備需要により建機市場向け機器が堅調に推移
- 中国市場の販路拡大（成形機、建機等）
- 新製品の投入
 - 回転数制御システム U-ESSシリーズ
 - クレーン用走行記録装置

2-4. 油空圧機器事業

今後の実行計画

- 国内建設機械市場—引き続き堅調な推移見込み
 - ピストンポンプ、コントローラーを中心に深耕・拡販
- 油圧応用装置
 - 水素ステーション向け製品を中心とした、高圧ガス市場関連の新商品を開発・投入
- 海外市場—中国の景気が回復基調
 - 旺盛な中国の成形機需要取り込みのため、回転数制御用ベーンポンプ、電磁切換弁拡販に注力
 - 中国市場向けにベトナム子会社（東京計器プレジジョンテクノロジー）の生産体制を強化
 - 中国での代理店施策を強化し販路拡大

2017年度セグメント業績予想

売上高（連結）：134億円（前期比8.5%増収）
営業利益（連結）：1.7億円（前期比17.9%減益）



移動式水素ステーション用
水素圧縮装置



回転数制御用ベーンポンプ

2-5. 流体機器事業

重点戦略

- ① 4社協業による計装システムパッケージを創出し、海外水市場の開拓
- ② 国内官需市場の維持拡大
- ③ 国内民需市場の開拓

事業環境

- ✓ 国内上水道市場は給水人口が低下
- ✓ アジアなど海外水ビジネスの成長が期待
- ✓ プラント市場は海外を中心に伸長

当期の進捗

- 官需市場では、大型案件の売上があり増収（水資源機構、東京都水道局）
- 民需市場では、船舶接岸速度計は売上増、高周波電波レベル計は案件の先送りで拡販低迷
- 海外市場での販路開拓に注力（韓国、東南アジア）

2-5. 流体機器事業

今後の実行計画

- 官需市場
 - システム製品等の受注による案件の高付加価値化
 - 中小都市での直接受注に注力
- 民需市場
 - 高周波電波レベル計を柱として、石油化学プラント等への拡販強化
 - 新実流量試験設備稼働—校正事業への参入
- 海外市場
 - 韓国水市場—代理店だけでなく、駐在員事務所の設置により販路強化
 - 東南アジア水市場—ベトナムに駐在員事務所を置き早期参入を目指す



新実流量試験設備
(当社那須工場内)

2017年度セグメント業績予想

売上高（連結）：36億円（前期比37.3%増収）

セグメント利益（連結）：6.5億円（前期比148.7%増益）

2-6. 防衛・通信機器事業（官需市場）

重点戦略

- ① 既存事業の維持、強化
- ② 新規装備品及び既存装備品の能力向上の提案・受注活動推進
- ③ 新型レーダーの提案・受注活動の強化
- ④ 民間海域監視市場や海外市場の探索

事業環境

- ✓ 防衛費は微増だが輸入装備品の比重が上昇
- ✓ 装備品移転三原則により装備品の輸出が緩和
- ✓ 防衛装備庁が発足し装備品調達が変化
- ✓ 海外のVTS・海域監視市場は競合多数

当期の進捗

<防衛>

- SH-60K哨戒ヘリコプター用逆探装置HLR-108Cの17機一括受注（FY2018～）
- F-15主力戦闘機用レーダー警戒装置の量産受注始まる
- 航空自衛隊、海上自衛隊関連の修理工事・部品販売が減少

<海上交通>

- 東京湾一元化向け海上交通管制用次世代VTSシステム 売上計上

2-6. 防衛・通信機器事業（官需市場）

今後の実行計画

<防衛>

- F-15主力戦闘機用レーダー警戒装置更新の量産開始
- SH-60K哨戒ヘリコプター用逆探装置HLR-108C納入体制整備
- AIS補給処整備器材 部品枯渇対策（AIS:F-15主力戦闘機用搭載電子機器総合試験装置）

主要3事業の受注・売上計画

（単位：億円）

	FY2015	FY2016	FY2017	FY2018	FY2019	FY2020	合計
受注	37	43	0	50	28	0	158
売上	2	0	25	40	57	34	158

<海上交通>

- 国内VTS関連事業の強化・拡大
 - 三大湾における一元的な海上交通管制の構築
 - 半導体レーダーの拡販
 - 離島・遠方海域における体制強化
- 海外VTS関連事業の受注活動強化
 - FY2018からの売上を目指す



海上保安庁 海上交通センター

2-6. 防衛・通信機器事業（民需市場）

重点戦略

- ① 車両制御、動揺計測分野の開拓
- ② 高出力マイクロ波関連応用機器の国内外市場開拓
- ③ 「新型移動体衛星通信用アンテナスタビライザー」の投入
- ④ 放送関連市場への新商品の投入

事業環境

- ✓ 自動運転を軸に農機・建機の市場拡大期待
- ✓ 社会インフラモニタリング市場に注目が集まる
- ✓ マグネトロン置換として高効率SSPAに注目
- ✓ 東京五輪に向け放送市場活性化の期待

当期の進捗

- 農業機械市場に自動操舵補助機能を付加したGNSSガイダンスシステムを新規投入、FY2017から量産の見込み
- 公共工事市場向け機器（トンネル関連機器、道路関連機器）の需要低迷
- 半導体製造装置用マイクロ波増幅器の市場投入、新規受注を獲得、量産受注に前進
- 新商品の投入
 - GNSSガイダンスシステム AG-RiDER2、自動操舵補助機能を搭載したAG-GEAR2（農業機械用）
 - 高性能光ファイバージャイロコンパスTMG-32F（トンネル掘進機用）
 - プラズマ生成用マイクロ波増幅器（半導体製造装置用）

2-6. 防衛・通信機器事業（民需市場）

今期の実行計画

<センサー機器市場>

- 農業機械用GNSSガイダンスシステム、自動操舵補助装置の量産

<通信機器市場>

- 半導体製造装置用マイクロ波増幅器
 - 国内顧客向け量産体制
 - 海外展開を考慮した営業活動促進
- 官公庁向け移動体衛星通信用アンテナスタビライザーの開発・投入の実施



農機用GNSSガイダンスシステム

2017年度セグメント業績予想

売上高（連結）：158億円（前期比13.8%増収）
セグメント利益（連結）：2.6億円（前期比108.1%増益）

2-7. その他の事業（鉄道機器、防災機器、検査機器）

当期の進捗

- 防災機器：
 - 立体駐車場需要が順調、危険物施設向け及び大型改修工事案件により増収
- 鉄道機器：
 - JR北海道向け新型レール探傷車、除雪用データ・デポシステム等の機器販売好調
 - 初の海外市場向けレール探傷車の受注獲得
 - 新商品…
 - ・ レール探傷車用探傷器SM-760
 - ・ データ・デポシステム用手元操作器HRW-5
- 検査機器：
 - 国内グラフィア印刷市場の設備投資回復



新型超音波レール探傷車
(JR北海道に納入)

2-7. その他の事業（鉄道機器、防災機器、検査機器）

今後の実行計画

- 防災機器：
 - ハロン1301消火設備の立体駐車場への拡販
 - 容器弁点検の受注活動継続
近年法定化された点検の1回目の期限が今期中のため、
点検需要の急増が見込まれる
- 鉄道機器：
 - レール探傷車はFY2017は売上の端境期で減少
 - 新たな商品群の創出に注力
 - 海外市場向けレール探傷車の受注活動強化
- 検査機器：
 - 新型印刷検査装置P-CAP V6の市場投入及び拡販



ガス系消火設備
容器弁

2017年度セグメント業績予想

売上高（連結）：40億円（前期比0.8%減収）
セグメント利益（連結）：4.7億円（前期比33.7%減益）

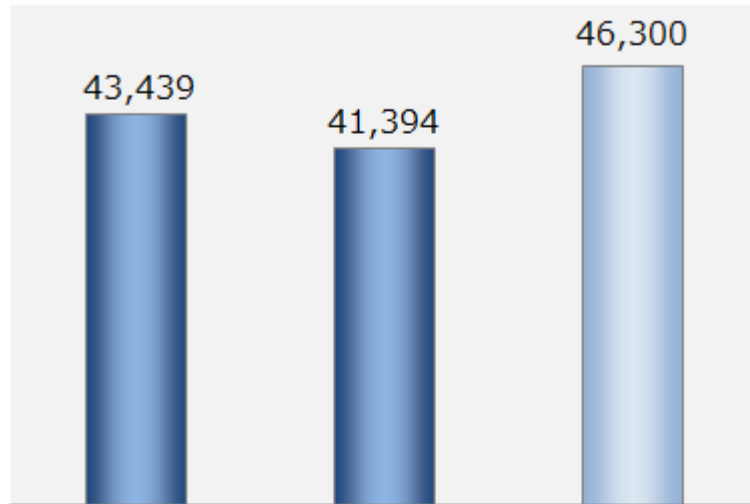
本日のご説明内容

1. 2017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. **2018年3月期 見通し**
4. 当社グループの全体戦略
5. その他の施策

3-1. 売上高・営業利益予想

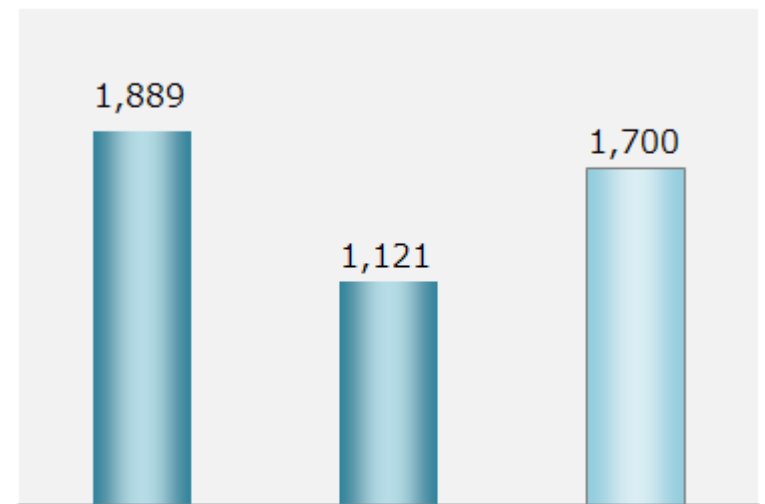
【売上高】

単位：百万円



【営業利益】

単位：百万円



2016/3期

2017/3期

2018/3期 (予)

2016/3期

2017/3期

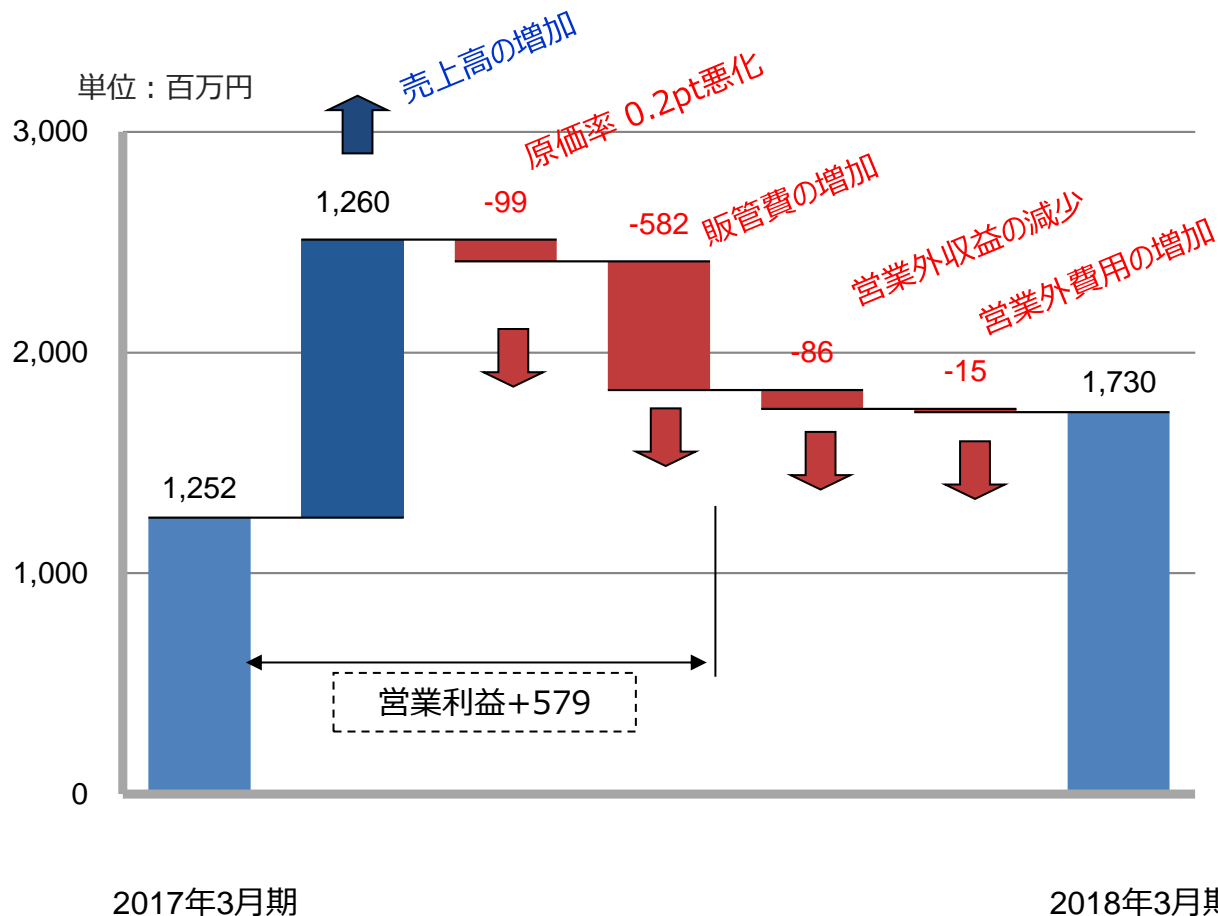
2018/3期 (予)

(単位：百万円)	2016年3月期	2017年3月期	2018年3月期 (予想)	増減額	増減率
売上高	43,439	41,394	46,300	4,906	11.9%
営業利益	1,889	1,121	1,700	579	51.7%
経常利益	1,979	1,252	1,730	478	38.2%
当期純利益	1,252	709	1,340	631	89.0%

※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

3-2. 連結損益増減分析（連結経常利益増減要因）



- ◆ 原価率は0.2ポイントの悪化とほぼ前期並み、成長に向けた研究開発費を含む販管費の増加を見込むが、大幅な売上増による売上総利益増で挽回。

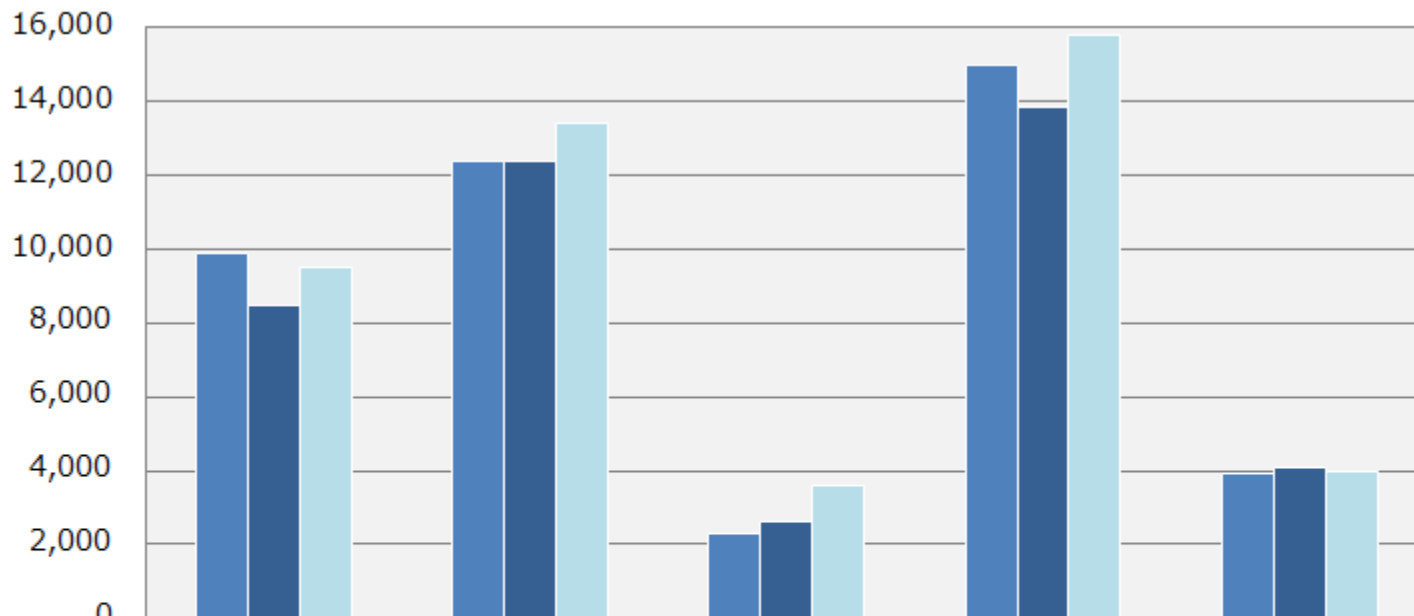
3-3. 受注・受注残の状況

(単位:百万円)	2017年3月期受注高			2017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	7,337	16.4%	△23.6%	3,013	11.4%	△27.2%
油空圧	12,520	27.9%	4.6%	2,627	10.0%	5.2%
流体	2,555	5.7%	6.9%	190	0.7%	△25.1%
防衛・通信	18,175	40.6%	7.8%	18,970	72.0%	29.5%
報告セグメント合計	40,586	90.6%	△0.6%	24,800	94.1%	15.2%
その他	4,232	9.4%	1.4%	1,546	5.9%	11.2%
調整額	1	0.0%	9.0%	0	0.0%	△100.0%
合計	44,819	100.0%	△0.4%	26,346	100.0%	14.9%

- ◆ 船舶港湾機器事業は主に海外市場で受注が減少。
- ◆ 防衛・通信機器事業は将来につながる大型案件（2017年度以降売上予定）を受注し、受注高・受注残高ともに増加。

3-4. セグメント別売上高予想

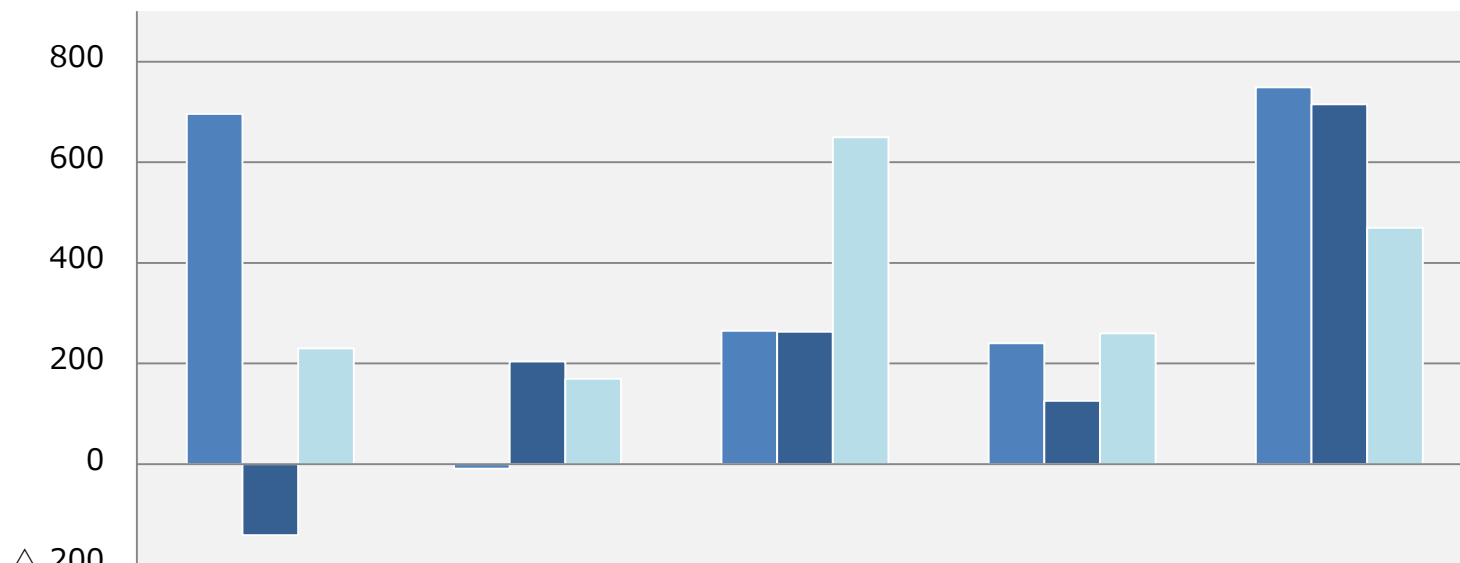
単位：百万円



	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 (予)	9,500	13,400	3,600	15,800	4,000

3-5. セグメント別営業利益予想

単位：百万円



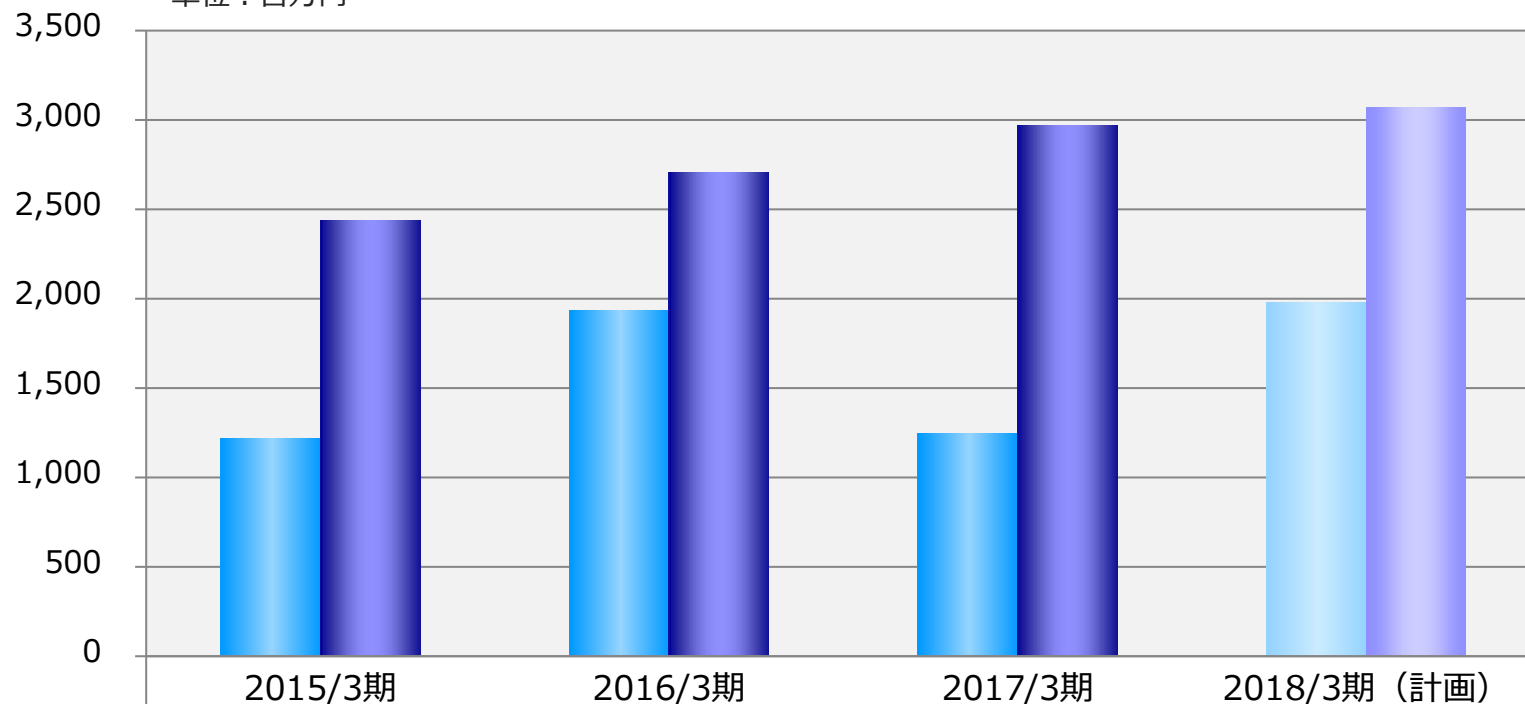
△ 200

	船舶港湾	油空圧	流体	防衛・通信	その他
■ 2016/3期	696	△ 9	265	240	749
■ 2017/3期	△ 141	204	263	126	715
■ 2018/3期 (予)	230	170	650	260	470

※2018/3月期予想は調整前営業利益

3-6. 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	1,981
■ 研究開発費	2,435	2,707	2,969	3,072

本日のご説明内容

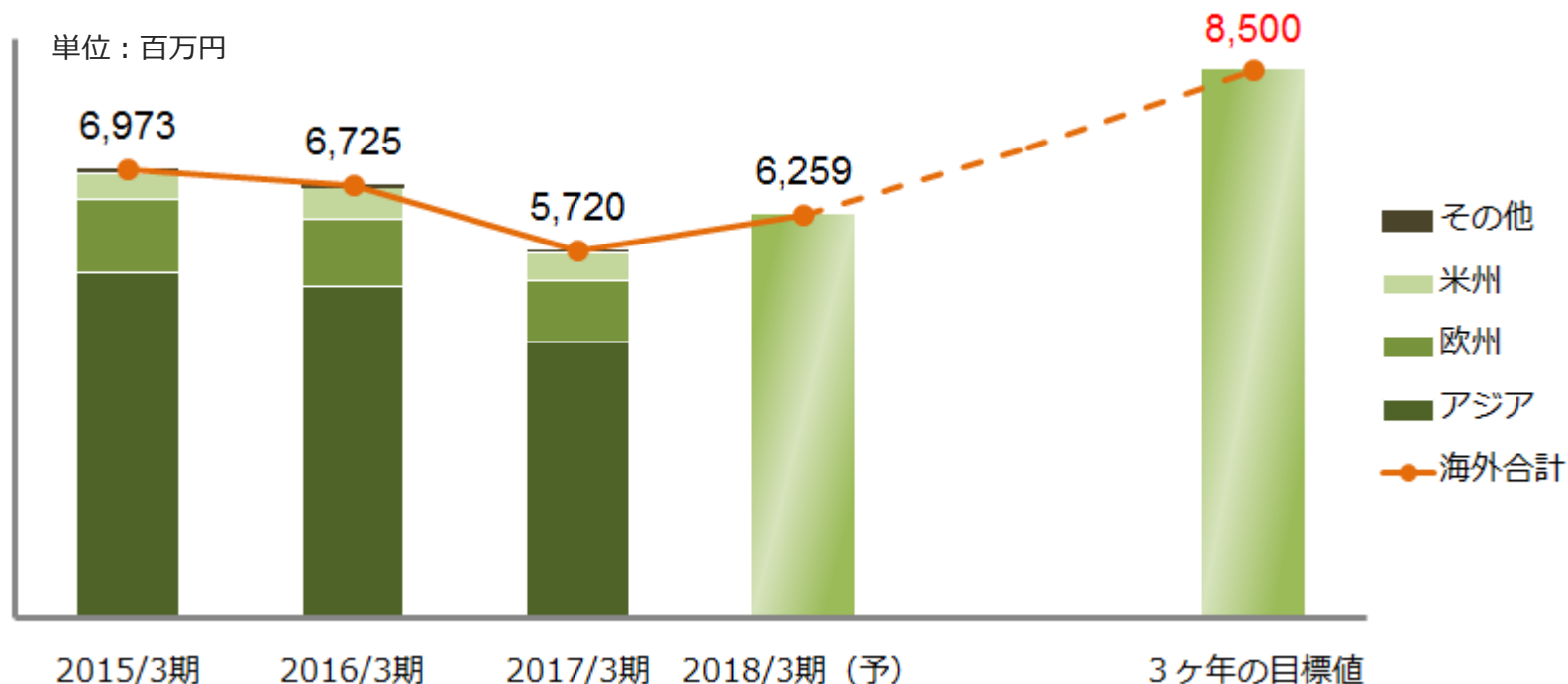
1. 2017年3月期 決算概要
2. 各事業セグメントの進捗と重点施策
3. 2018年3月期 見通し
4. **当社グループの全体戦略**
5. その他の施策

4-1. 主要施策

4-1-1. グローバル化の推進による海外売上高の増加

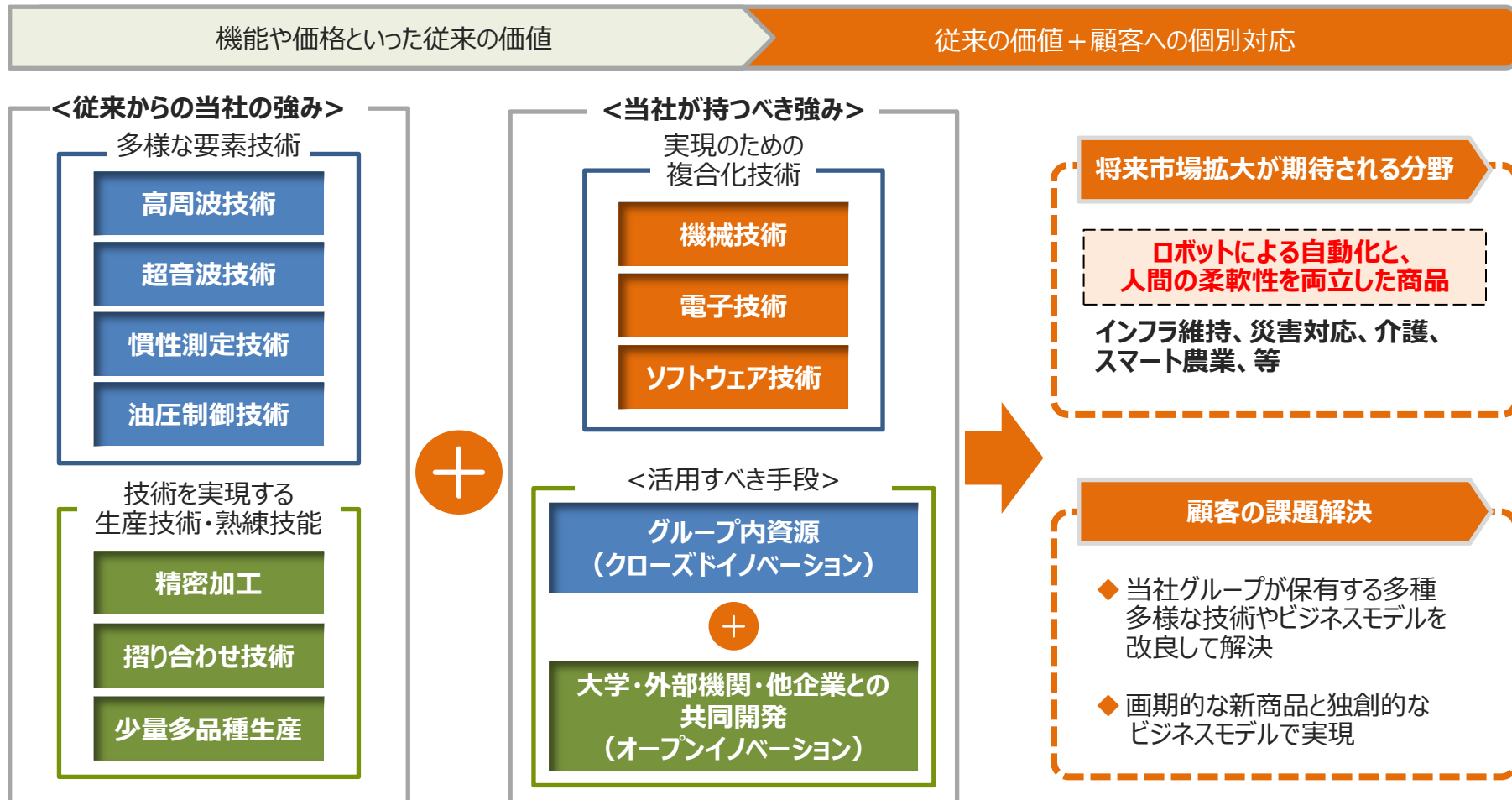
海外市場の開拓は、コンサルタントを併用するなど市場調査を加速し、現地の有力な代理店・代行店を選定し、販路の整備とサービスネットワークの拡充により「売れる」仕組みを早期に強化する。（海外売上高目標：85億円）

海外売上高の推移と中期事業計画期間中の目標

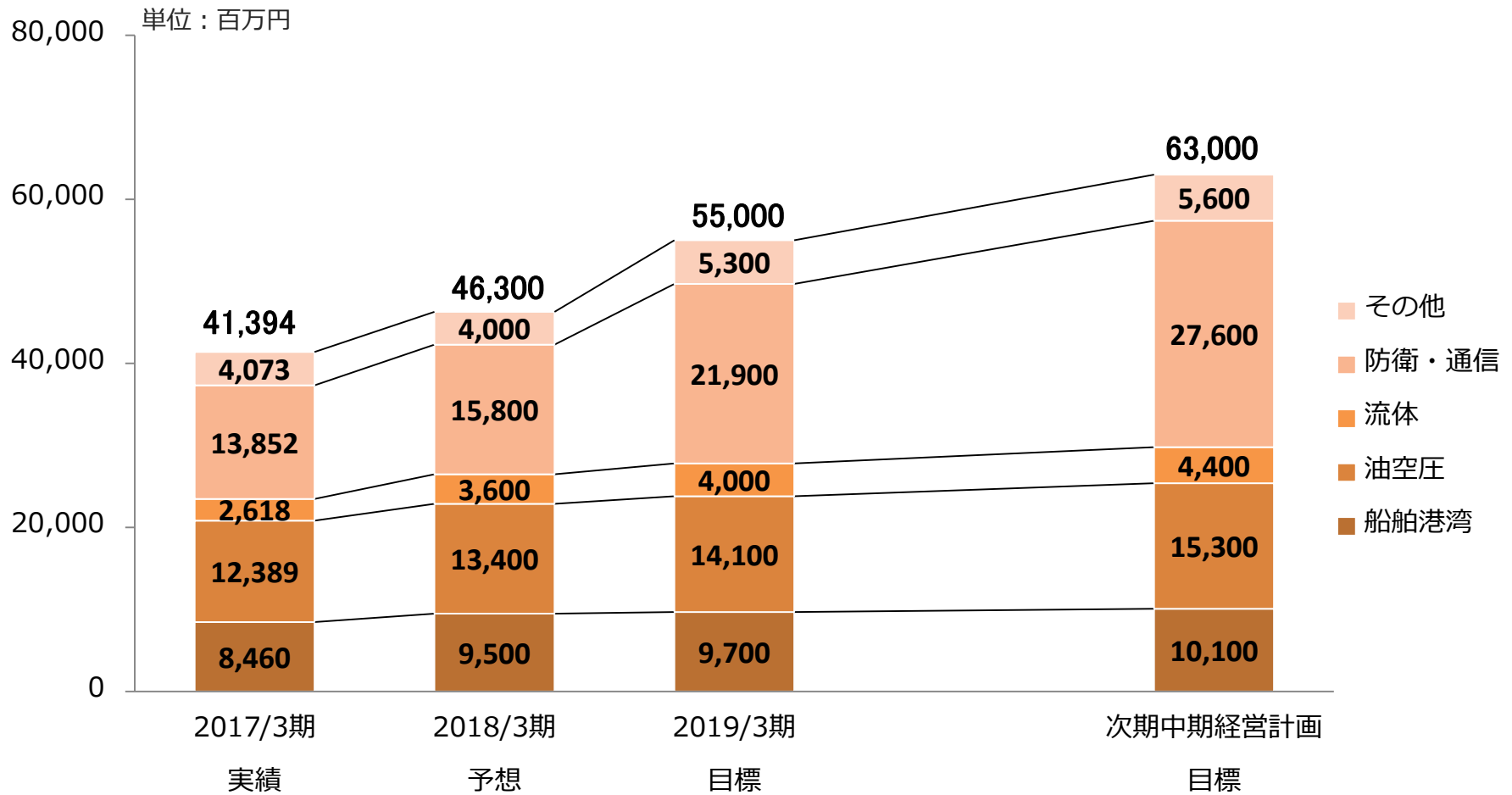


4-1-2. 事業領域拡大のための研究開発の促進

従来の技術を改良するだけでなく、革新して画期的な新商品を創造し、顧客の現在価値と将来価値を実現する。開発期間を短縮するためにオープンイノベーションも活用する。



4-2. 2018年3月期（2017年度）からの3ヶ年中期事業計画の目標



※これまでの最高の連結売上高は、68,178百万円（1992年3月期）

本日のご説明内容

1. 2017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. 2018年3月期 見通し
4. 当社グループの全体戦略
5. **その他の施策**

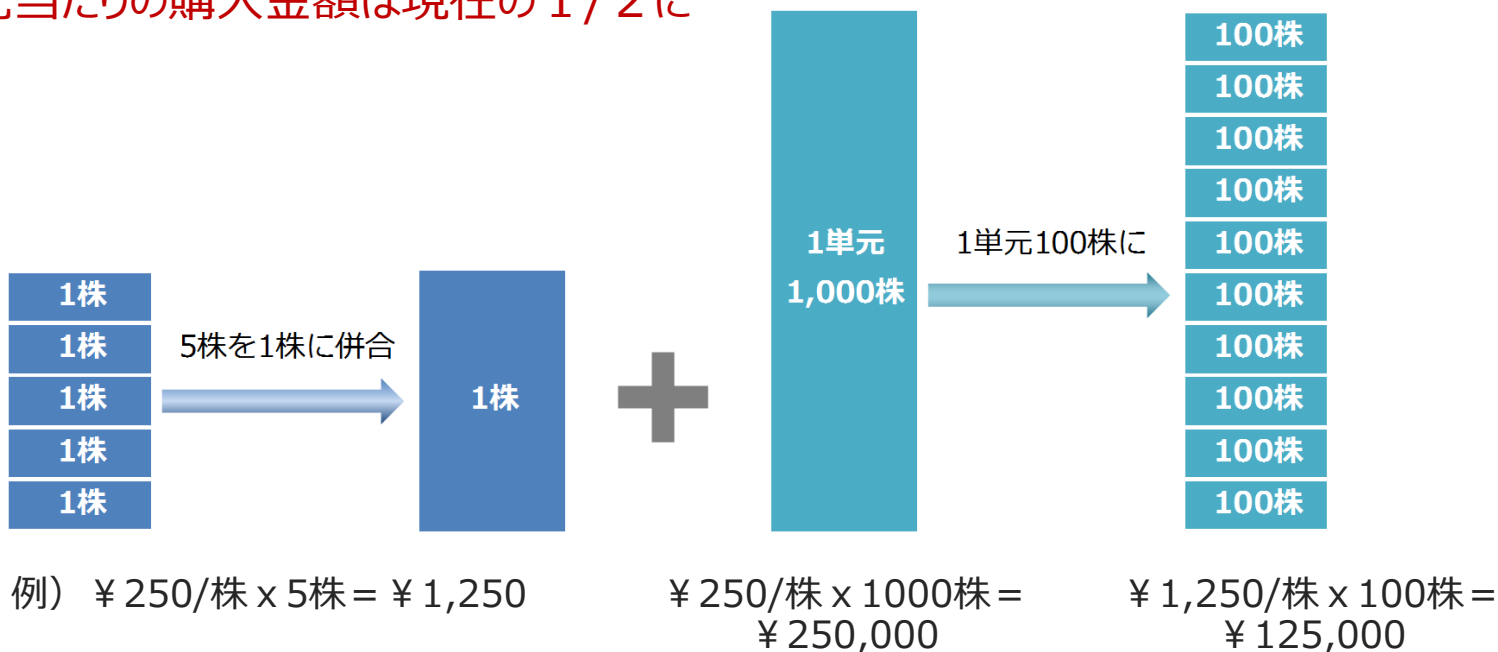
5-1. 株式併合、および単元株数の変更

2017年10月1日に株式併合・単元株の引き下げ実施予定

株式の併合（5株を1株に併合）と単元株式数の変更（1,000株から100株に変更）を同時に行うことで、流動性や適正な最低投資金額を確保し、当社株式の適正評価につながるものと期待しています。

【株式併合と単元株引き下げのイメージ】

1単元当たりの購入金額は現在の1/2に



5-2.株主還元の施策について

【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

	2013年3月期	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 (予想)
年間配当金（円 銭）	3.00	4.50	4.50	5.00 (普4+記1)	4.00	4.00
配当性向（連結）（%）	18.5	15.9	16.3	33.2	46.8	24.8
総還元性向（連結）（%）	18.5	19.4	19.9	39.8	46.8	—

※2018年3月期（予想）については、株式併合前の配当額
（株式併合を考慮した場合の配当額は20.00円）

※最近の自己株式の取得状況

2011年8月に実施、取得した株式数は130万株、取得価額は165百万円

2014年5月に実施、取得した株式数は31万株、取得価額は84百万円

2015年5月に実施、取得した株式数は30万株、取得価額は84百万円

2015年11月に実施、取得した株式数は33.5万株、取得価額は84百万円



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



超音波レール探傷車（JR 北海道殿）
（東京計器レールテクノ（株）製）

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>ジャイロコンパスは“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	船舶オートパイロット（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>光ファイバージャイロ（FOG）とは、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す。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	オフショア支援船は、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	移動体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>データ・デポ システムは鉄道の保守、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、対雑音性に優れる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 はしっかりとしたりサイクルシステム(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>