

株式
会社 **エー・アンド・ティ**
(証券コード：7745 東証1部)

AND
Discover Precision

平成30年3月期 本決算説明会

平成30年5月15日

AND
Discover Precision

創業40周年を機にタグラインを制定いたしました
(*Discover*:発見する、*Precision*:正確・精密)

ご注意

本資料に含まれる予想に関する記載は、現時点における情報に基づき判断したものであり、今後、日本及び世界の経済動向、新たな技術開発の進展により変動することがあります。従って、当社としては、その正確性を保証するものではありません。

Contents

- 
1. 30年3月期業績の総括
 2. 30年3月期の概況
 3. 計測・計量機器事業 実績-1
 4. 計測・計量機器事業 実績-2
 5. 医療・健康機器事業 実績-1
 6. 医療・健康機器事業 実績-2
 7. 財務分析(貸借対照表)①
 8. 財務分析(貸借対照表)②
 9. 財務分析(キャッシュフロー)
 10. 設備投資・減価償却費の推移
 11. 31年3月期通期見通し
 12. 計測・計量機器事業 見通し-1
 13. 計測・計量機器事業 見通し-2
 14. 医療・健康機器事業 見通し-1
 15. 医療・健康機器事業 見通し-2
 16. 中期経営計画について
 17. (株)ホロンに対する公開買付
 18. 自動車研究開発事業の海外展開
 19. 工業計測機器事業
 20. 『Kardux Cup』の受賞
 21. ICT医療・健康機器事業
 22. 補足資料

30年3月期業績の総括

ハイライト

-  **売上については、国内外の堅調な経済成長を背景に、全般的に好調に推移し、前期比で9.8%伸長し、通期見通しも超過達成。**
-  **利益については、売上予想の超過達成に加え、販管費の低減等の施策により、予想を大幅に上回った**

30年3月期の概況



(単位：百万円)

連結損益	29/3期 (実績)			30/3期 (実績)	前期比	30/3期 予想	予想比
		上期	下期				
売上高	40,199	19,089	25,031	44,120	+9.8%	42,700	+3.3%
売上原価	23,104	10,532	14,440	24,972	+8.1%	24,200	+3.2%
販売費及び 一般管理費	15,962	8,242	8,528	16,770	+5.1%	16,600	+1.0%
営業利益	1,134	315	2,063	2,379	+109.8%	1,900	+25.2%
経常利益	1,105	361	1,971	2,333	+111.1%	1,800	+29.6%
税引き前 利益	984	361	1,971	2,333	+137.1%	1,800	+29.6%
親会社株主に 帰属する当期 純利益	477	174	1,654	1,828	+283.0%	1,000	+82.8%
1株当たり 利益(円)	22.41	8.51	80.71	89.22	+298.1%	48.81	+82.8%

(注) 30年3月期予想は、平成29年11月8日付の「平成30年3月期第2四半期決算短信〔日本基準〕(連結)」にて発表した予想であります。

計測・計量機器事業 実績－1



(単位：百万円)

セグメント		29/3期 (実績)	30/3期 (実績)		前期比	30/3期 予想	予想比	
			上期	下期				
計測・計量 機器事業	売上	24,331	11,298	15,376	26,675	+9.6%	25,700	+3.8%
	売上原価	14,175	6,439	9,237	15,677	+10.6%	15,260	+2.7%
	販管費	9,152	4,675	4,632	9,308	+1.7%	9,360	-0.6%
	営業利益	1,003	184	1,506	1,690	+68.4%	1,080	+56.5%

1. DSP機器をはじめ全体的に売上伸長。

⇒売上は前期比9.6%増

2. 売上の増加に伴い営業利益も増加。

⇒営業利益は前期比68.4%増

計測・計量機器事業 実績－2



(単位：百万円)

製品種別	29/3期 (実績)	30/3期 (実績)		前期比	30/3期 予想	予想比
		上期	下期			
計測機器	3,777	1,550	2,421	+5.1%	3,800	+4.5%
計量機器	14,467	7,465	7,841	+5.8%	15,300	+0.0%
計測・制御・シミュレーションシステム (DSP)	5,232	1,950	4,492	+23.1%	5,800	+11.1%
電子ビーム関連ユニット	855	334	622	+11.8%	800	+19.4%
売上合計	24,331	11,298	15,376	+9.6%	25,700	+3.8%

計測機器

：疲労試験機を中心に堅調に推移。

計量機器

：国内は成長分野と位置付けるウェイトチェッカ等の検査機器が売上を伸ばした他、既存の天秤・秤等も堅調に推移。

DSP

：国内は自動車のEV化に伴いタイヤ試験機やバッテリーHILS等が好調、海外は米国が復調し売上大幅増。

電子ビーム関連ユニット：半導体市場の好調に伴い売上増。

医療・健康機器事業 実績－1



(単位：百万円)

セグメント	29/3期 (実績)	30/3期 (実績)		前期比	30/3期 予想	予想比	
		上期	下期				
医療・健康 機器事業	売上	15,868	9,655	17,446	+9.9%	17,000	+2.6%
	売上原価	8,340	5,428	9,255	+11.0%	8,680	+6.6%
	販管費	5,557	3,225	6,068	+9.2%	5,810	+4.4%
	営業利益	1,971	1,002	2,123	+7.7%	2,510	-15.4%

1. 海外における健康機器が復調し売上増加。

⇒売上高は前期比9.9%の増加

2. 売上の増加に伴い、営業利益が増加。

⇒営業利益は前期比7.7%の増加

医療・健康機器事業 実績－2



(単位：百万円)

製品種別	29/3期 (実績)	30/3期 (実績)		前期比	30/3期 予想	予想比
		上期	下期			
医療機器	3,429	1,598	1,632	-5.8%	3,600	-10.3%
健康機器	12,440	6,192	8,023	+14.3%	13,400	+6.1%
売上合計	15,868	7,791	9,655	+9.9%	17,000	+2.6%

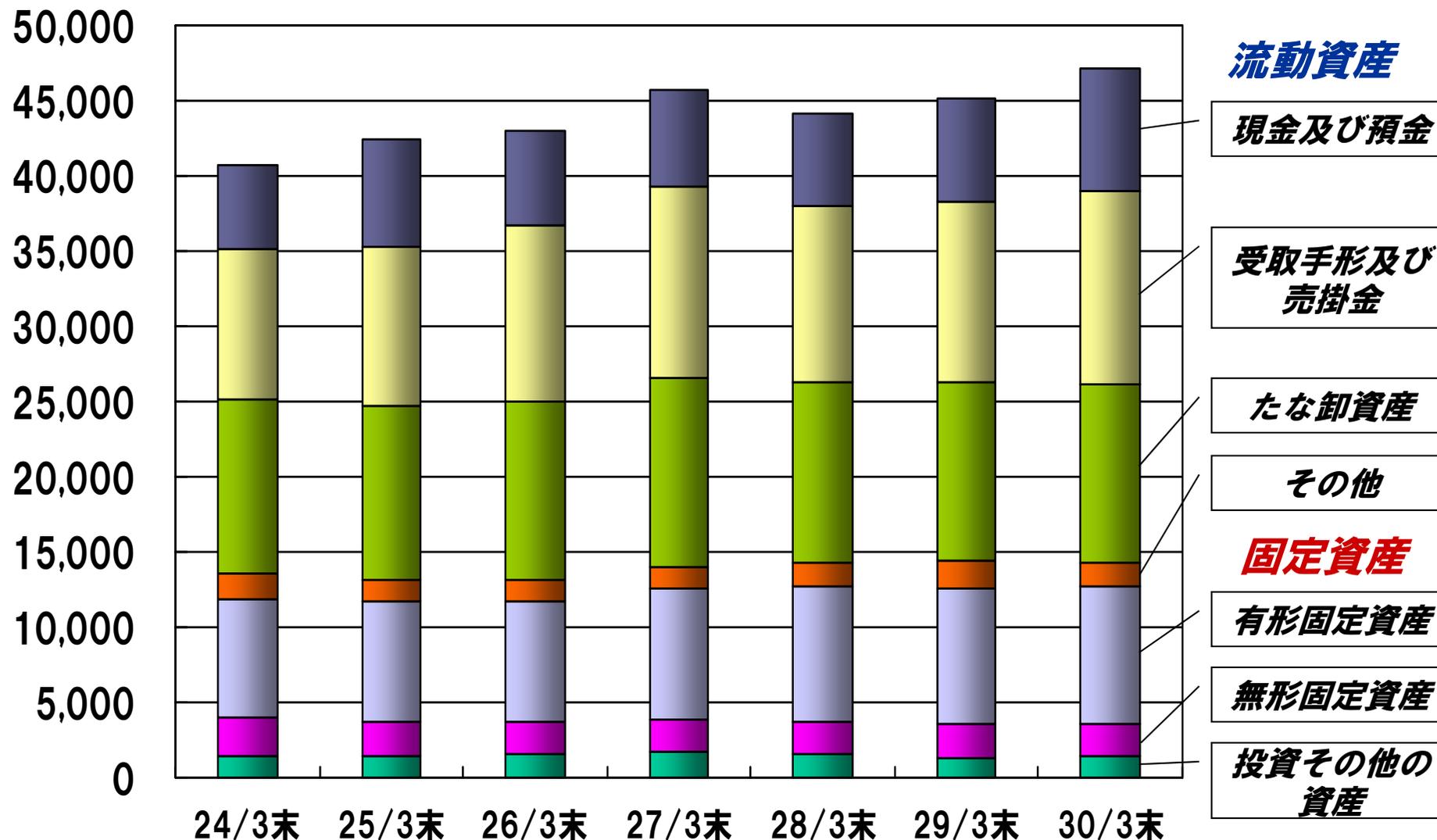
医療機器：国内での水銀製品廃止の代替え需要が一巡、また、OEM納品先の選別等により売上減。

健康機器：国内はOEM血圧計および活動量計が、海外はロシアおよび米国子会社を中心に好調で、売上が大幅に増加。

財務分析（貸借対照表）①

■ 貸借対照表分析 資産の部

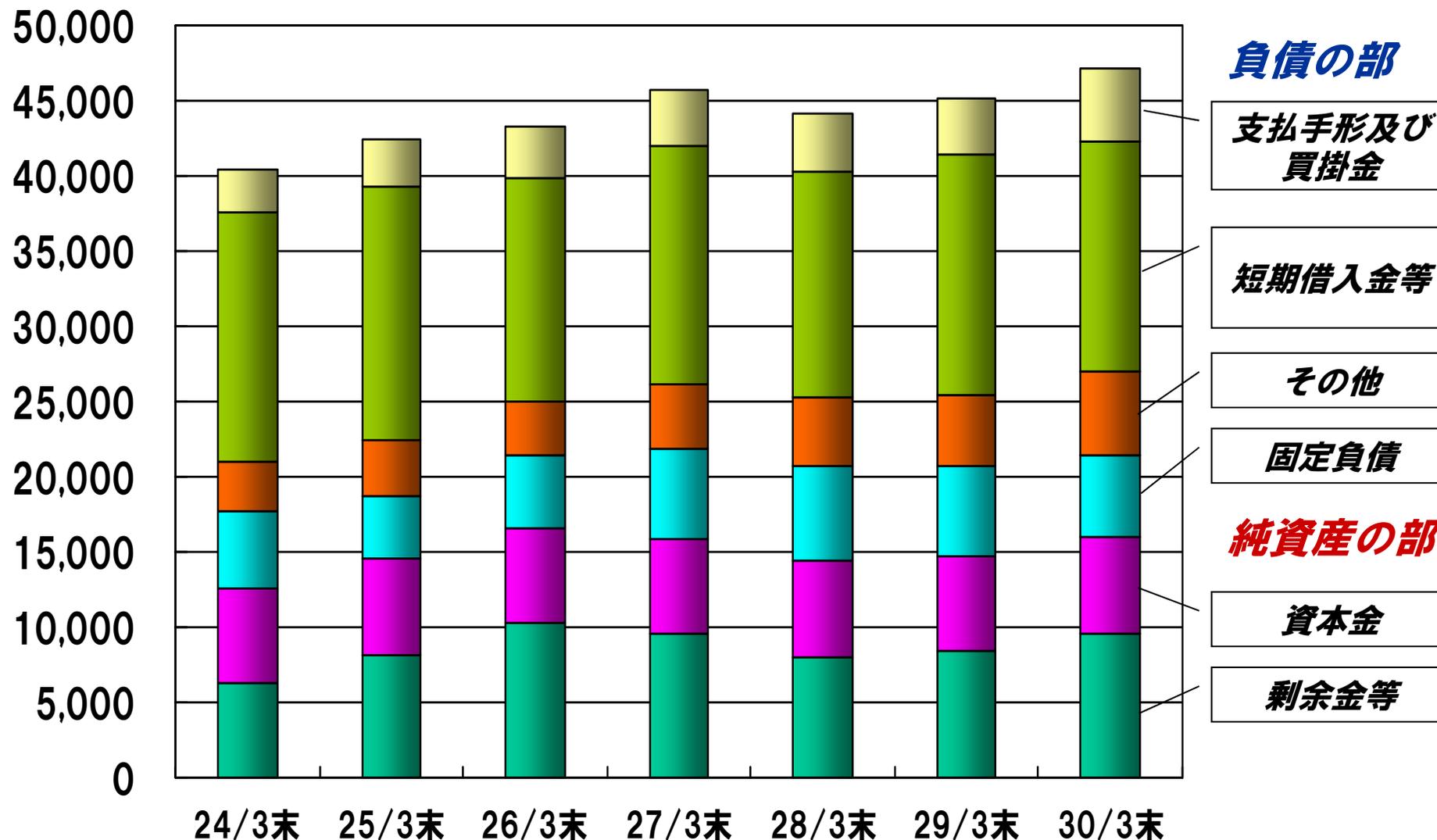
(単位：百万円)



財務分析（貸借対照表）②

■ 貸借対照表分析 負債・純資産の部

(単位：百万円)



財務分析（キャッシュフロー）

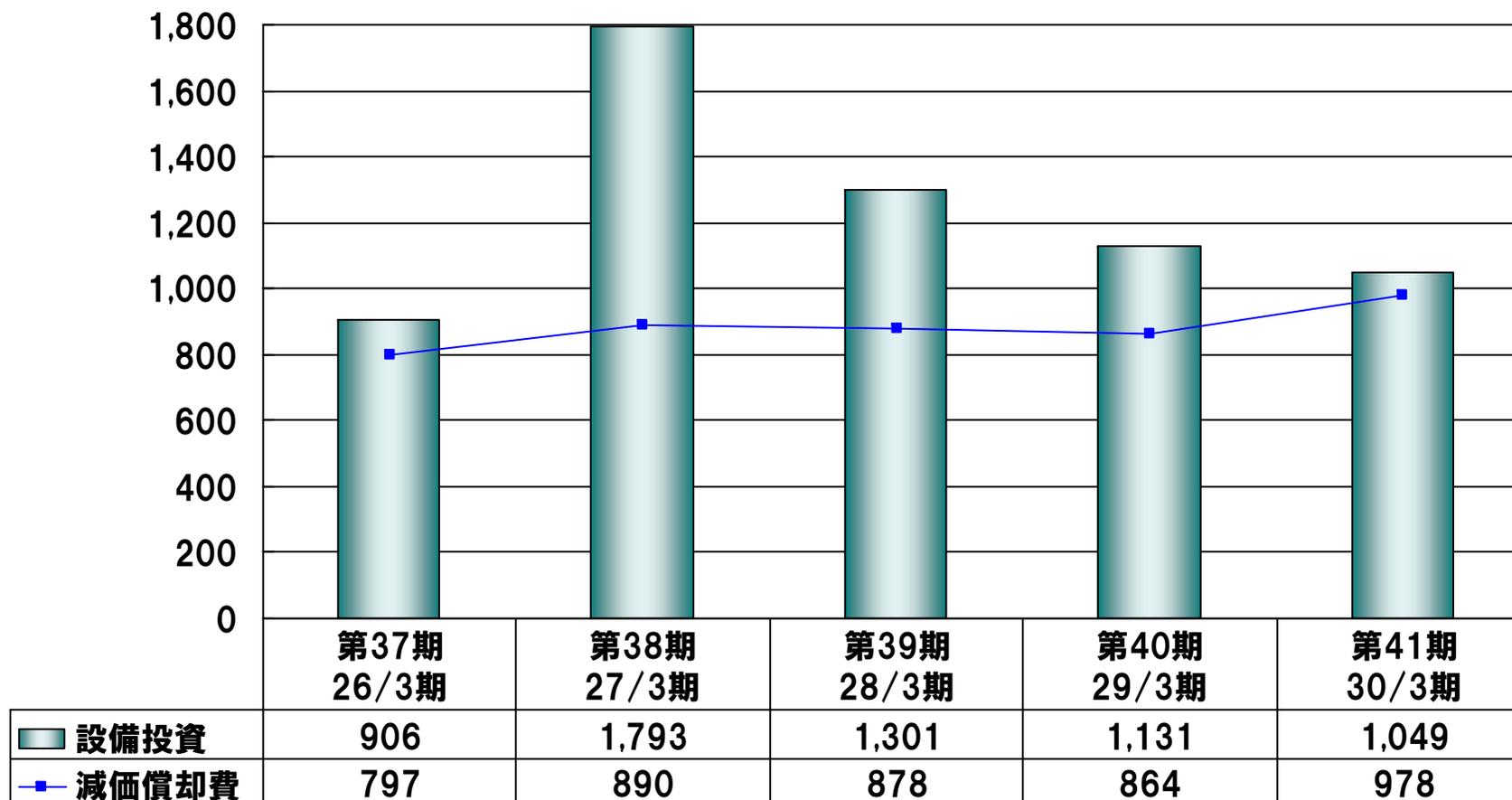
■ キャッシュフロー分析

（単位：百万円）

連結キャッシュフロー	29/3期 (実績)	30/3期 (実績)	備 考
営業活動によるCF	2,339	4,112	税金等調整前当期純利益 2,332
投資活動によるCF	△1,454	△1,516	
財務活動によるCF	△43	△1,399	借入金の返済 1,041
現金及び現金同等物の 増 減 額	846	1,121	
現金及び現金同等物の 期 末 残 高	6,070	7,191	

設備投資・減価償却費の推移

(単位：百万円)



注) 上記、設備投資額及び減価償却費は固定資産に対するもののみ集計しております

第38期は大型試験機の組立工場新築・用地拡張、第39期はベトナム工場新設のため、設備投資が増加。

31年3月期通期見通し



(単位：百万円)

連結損益	30/3期 (実績)	31/3期 (予想)		前期比	
		上期	下期		
売上高	44,120	20,250	26,250	46,500	+5.4%
売上原価	24,972	11,610	15,150	26,760	+7.2%
販売費及び 一般管理費	16,770	8,520	8,620	17,140	+2.2%
営業利益	2,379	120	2,480	2,600	+9.3%
経常利益	2,333	20	2,380	2,400	+2.9%
税引き前 利益	2,333	20	2,380	2,400	+2.9%
親会社株主に帰属する 当期純利益	1,828	90	1,810	1,900	+3.9%
1株当たり 利益(円)	89.22	4.39	88.34	92.74	+3.9%

想定為替レート：1ドル=105円、1ルーブル=1.9円

計測・計量機器事業 見通し-1

(単位：百万円)

セグメント		30/3期 (実績)	31/3期		前期比	
			上期	下期		
計測・計量 機器事業	売上	26,675	11,840	16,460	28,300	+6.1%
	売上原価	15,677	7,030	9,870	16,900	+7.8%
	販管費	9,308	4,700	4,730	9,430	+1.3%
	営業利益	1,690	110	1,860	1,970	+16.6%

1. 売上

新規事業を展開している計量機器およびDSP機器を中心に、前期比6.1%の売上増加を見込む

2. 営業利益

材料費の高騰および価格競争のため原価率は厳しいが、販管費の抑制により営業利益16.6%の増加を図る

計測・計量機器事業 見通し-2



(単位：百万円)

製 品 種 別	30/3期 (実績)	31/3期 (予想)		前期比
		上期	下期	
計 測 機 器	3,970	1,240	2,460	-6.8%
計 量 機 器	15,306	8,100	8,690	+9.7%
計測・制御・シミュレーションシステム (DSP)	6,442	2,120	4,840	+8.0%
電 子 ビ ー ム 関 連 ユ ニ ッ ト	955	380	470	-11.0%
売 上 合 計	26,675	11,840	16,460	+6.1%

- 計測機器：**
 - ・ 堅調な材料試験機および疲労試験機を中心に拡販
- 計量機器：**
 - ・ 好調な天秤・秤等の更なる拡販に加え、成長分野と位置付ける工業計測機器、食品等の検査機器、ラボラトリ機器の拡販を継続
- DSP：**
 - ・ 自動車関連はEVおよび自動運転へのシフトに追随すべく開発を行うほか、航空・宇宙・鉄道等、他分野へ展開
- 電子ビーム関連ユニット：**
 - ・ 電子ビーム等を利用した応用市場を開拓

医療・健康機器事業 見通し-1

(単位：百万円)

セグメント		30/3期 (実績)			31/3期 (予想)	前期比
			上期	下期		
医療・健康 機器事業	売上	17,446	8,410	9,790	18,200	+4.3%
	売上原価	9,255	4,580	5,280	9,860	+6.5%
	販管費	6,068	3,090	3,120	6,210	+2.3%
	営業利益	2,123	740	1,390	2,130	+0.3%

1. 売上

国内および米国における業績好調を背景に、引き続き新製品の投入、新興市場の開拓等に努め、前期比4.3%の増収を図る

2. 営業利益

材料費の高騰、競合との価格競争など市場環境は厳しいが、販売拡大に取り組み、営業利益は前期並みの利益確保に努める

医療・健康機器事業 見通し-2



(単位：百万円)

製品種別	30/3期 (実績)			31/3期 (予想)	前期比
		上期	下期		
医療機器	3,231	1,730	1,920	3,650	+13.0%
健康機器	14,215	6,680	7,870	14,550	+2.4%
売上合計	17,446	8,410	9,790	18,200	+4.3%

医療機器：・新製品投入および海外市場の開拓促進による販売拡大

健康機器：・新製品投入および新興国市場の開拓促進

・IT技術活用により、スマートフォンユーザーおよび在宅医療・医療ICT（Information Communication Technology：情報通信技術）向け機器分野での売上伸長を図る

中期経営計画について



(単位：百万円)	2018年3月期 実績	2019年3月期 業績予想	2020年3月期 目標	2021年3月期 目標
売上高	44,120	46,500	50,000	54,000
営業利益	2,379	2,600	3,430	4,900
経常利益	2,333	2,400	3,180	4,700
親会社株主に帰属する当期純利益	1,828	1,900	2,260	3,230
売上高営業利益率	5.4%	5.6%	6.9%	9.1%

中期経営計画 経営指針

製品群別 事業マネジメント方針

- グローバルシェア拡大事業：健康機器/天秤・秤
 - ・マーケティング力強化によるシェア拡大
 - ・既存製品の高付加価値化
- グローバル挑戦事業：医療機器/検査機器
 - ・未開拓市場獲得への挑戦
 - ・生産体制の強化・拡充
- 次世代事業：DSP機器
 - ・変革する市場への対応
 - ・開発・生産体制の整備による収益獲得力強化
 - ・メンテナンス・サービス体制構築
- FE(Field Engineering:保守・サービス)事業
 - ・プロフィットセンターを目指し積極的販促活動の実施

組織マネジメント基本方針

- グループ全体の利益を考え行動する意識
(One A&D)を高める
 - ・グループシナジーの強化
 - ・全体最適に基づく人事施策展開
 - ・全社的視野での経営資源見直し
- 全体最適コスト構造の実現
 - ・調達システムの改革によるコストダウンの実現
 - ・グループ原価管理の強化

※ なお、当社では経営環境の変化等に対応するため、毎年度中期経営計画を改訂するローリング方式を採用しております。

トピックス1 (株)ホロンに対する公開買付

当社は(株)ホロン（証券番号：7748 JASDAQ市場）の普通株式を公開買付けにより取得すること、及び両社の資本業務提携契約の締結について決議いたしました。

公開買付けの目的

当社は現在(株)ホロンの株式を30.58%保有し、同社を持ち分法適用関連会社としておりますが、このたびの公開買付けにより連結子会社化を目指すものです。

当社が創業以来、半導体製造装置関連事業として電子ビーム露光装置向けD/A変換器（デジタル／アナログ変換器）や電子銃の開発を行ってきた一方、(株)ホロンは半導体の製造工程の検査に用いる走査型電子顕微鏡を応用したマスク用CD-SEMとマスク用DR-SEMを主力製品としております。

両社のリソースを最大限利用し、両社のより一層の企業価値向上を図るため、具体的に、半導体関連機器、電子ビーム及びイオンビーム応用装置に関わる事業における、製品開発、製造・生産、販売及び保守に関わる協力によりシナジーの実現を目指してまいります。

トピックス2 自動車研究開発事業の海外展開

米国A&D Technology Inc. (ADT) がサウスウェスト研究所 (SwRI) と業務委託契約を締結 (DSP機器)。

SwRIは1947年に創立以来、70年以上にわたり国際的なリーダーシップを取っている米国最大規模の研究開発 (R&D) 機関の1つです。先端技術を駆使し、さまざまな領域における問題解決に取り組む非営利団体で、約3,000名のスタッフにより常時、自動車、航空・宇宙、医療など広範囲にわたる4,000件を超えるプロジェクトが進行しています。

このたびのADTとの契約により、SwRIはミシガン州アナーバーの自動車研究開発施設に、当社が提供する最先端のMBSim (Model Based simulation) 技術を導入し、自動車産業の中心地であるデトロイト地区の顧客に対するサービスを充実させるとともに、次世代の車両制御技術の研究開発を行うことになりました。

この協業により、米国の巨大な自動車市場を見据え、最先端試験ツールを用いた共同研究開発業務を行うことで、多岐にわたる高度な顧客ニーズに対し、タイムリーに対応することが可能となり、また、次世代に向けた費用対効果の高い自動車開発と地球環境保全対策のレベルアップに貢献することが期待できます。

トピックス3 工業計測機器事業

宇宙航空研究開発機構（JAXA）で開発中の次期基幹ロケット「H3ロケット」の燃焼試験用計測システムを、三菱重工様へ納品いたしました。これは2017年度に実施したJAXA種子島宇宙センターにおける第1段エンジン燃焼試験、JAXA角田宇宙センターにおける第2段エンジン燃焼試験の計測システム（2016年度納品）に続く売上となります。

エンジン燃焼試験の概要

2017年度に種子島、角田両宇宙センターにて行われているエンジン燃焼試験は、いずれもエンジン単体での試験です。

これらの試験を受けて、2018年度に三菱重工様の田代試験場（秋田県）にて実施予定の燃焼試験は、よりロケット打ち上げに近い状態をつくるために模擬タンクとエンジンを組み合わせて行われる計画であると発表されています。エンジン燃焼試験の際に必要なとされる情報（圧力、推力、加速度、温度、流量、歪みなど）のアナログデータを取得→中継点にて利用可能なデジタルデータに変換→光ファイバで計測・制御室に伝送後、データ解析を行います。



A&D計測システムの特徴

従来のシステムでは、試験現場→中継点→計測・制御室までアナログデータで伝送していましたが、A&D計測システムにより中継点にてアナログ/デジタル変換することと、光ファイバを採用することにより、コストと工数の低減と長い経路での耐ノイズ性の向上に寄与することができました。

トピックス4 『Kardux Cup』の受賞（計量機器）

当社の米国現地法人のA&D Engineering, Inc.が国際的な計量・計測機器業界のカンファレンス「International Society of Weighing and Measurement (ISWM)」において新しい技術的成果に与えられる『Kardux Cup』を受賞いたしました。



「Kardux Cup」とは

カンファレンス開催時の直近2年間における、計量・計測業界に良い影響を及ぼす最も優れた新しい技術的成果に対して与えられる賞で、1996年に創設されました。

A & Dは2010年にピペット容量テスター「AD-4212B-PT」で初受賞し、2012年にマイクロ天びん「BM-20」で2期連続受賞いたしました。2期連続の受賞は同賞の創設以来、初めてのことでした。

そして本年2月28日に、米国ネバダ州ラスベガスで開催されたカンファレンスにおいて、汎用電子天びん「GX-A/GF-Aシリーズ」が3回目の受賞を果たしました。今回は「ECL：電子制御荷重（自己点検）機能（Electronically Controlled Load）」が特に高く評価され受賞に至りました。

✦ リストバンド型ライフレコーダー UW-302BLE



- UW-302BLEは歩数、総消費カロリー、睡眠時間を測定し、Bluetooth通信によりスマートフォンやタブレットにデータを送信することができます。また、当社製のBluetooth通信対応血圧計や体重計の測定値を受信・表示することが可能です。
- 血圧計や体重計での測定データに、本製品による測定データをプラスすることで、運動を行い血圧や体重を減らしていく過程や生活リズムを可視化し、一般ユーザー様のセルフメディケーションや事業者様の健康施策のサポートに役立ちます。

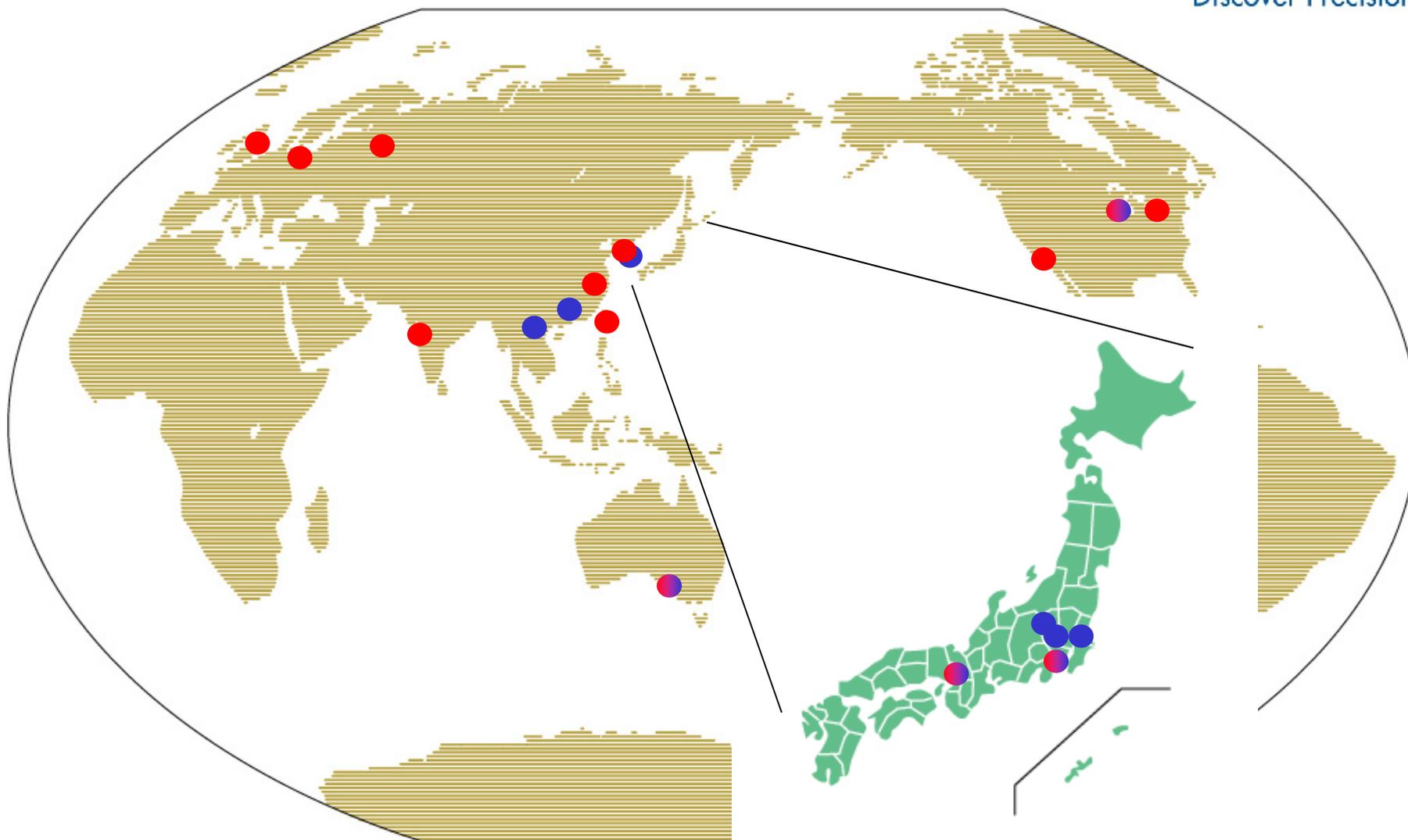
AND
Discover Precision

補足資料



- 1 グループの概要
- 2 製品紹介（計測機器）
- 3 製品紹介（計量機器）
- 4 製品紹介（医療・健康機器）
- 5 DSPシステムとは
- 6 DSPシステムの採用事例
- 7 電子ビーム関連ユニット
- 8 工業計測機器
- 9 開発の状況

グループの概要



A & Dは開発および販売を中心に活動
生産主体は国内外関係会社
海外販売は関係会社経由と直販を併用

- 生産・開発関係会社
- 販売関係会社

製品紹介（計測機器）

種 別	概 要	主 要 製 品
波 形 解 析	音・振動等時間的に変化する物理信号を収集および解析	波形解析システム、FFTアナライザ、データロガー
非破壊検査機器	超音波を利用して溶接欠陥や亀裂・腐食等を調査	超音波探傷器、超音波厚さ計
材 料 試 験 機	材料・部品の引っ張り圧縮強度や粘弾性・粘度を測定	引張圧縮試験機、動的粘弾性測定機、粘度計、摩擦摩耗試験機
電 子 計 測 器	プロからホビーや家庭まで、多種多様に取り揃えたデジタル電子計測機器	オシロスコープ、デジタルマルチメータ、タイマー、温湿度計、直流電源、壁内センサーetc.
油 圧 試 験 装 置	油圧サーボ機構を応用した各種試験装置	油圧式疲労試験機、油圧式振動試験機、油圧加振機等
環 境 計 測 機 器	各種排気ガス濃度測定器を始めとする環境計測機器	エンジン排ガス計測機器、燃料電池関連計測機器、各種ガス分析計等



万能材料試験機



車載型リアルタイム
振動・騒音解析システム

動的粘弾性自動測定器

熱中症計



超音波探傷器

製品紹介（計量機器）

種 別	概 要	用 途 等
電子天びん	軽量の物体の質量を高精度に計量する機器で、最大0.001mgまでの計量が可能	医薬品や精密材料等を対象に、研究開発向けから生産・検査まで幅広く使用
電子台秤	中・重量の物体の重量を計量する機器で、防水、防塵、防爆等、様々な環境に対応	厳しい環境下で使用される産業用から家庭で使用されるものまで、幅広い製品群をラインナップ
インジケータ	計量センサから得た信号を質量や力としてデジタル表示、及び制御を行う	粉・粒状物体の自動計量システム、台秤、トラックの積載量を計量するトラックスケール等に使用
ロードセル	金属製の起歪体に加わった荷重による歪みを検出して、電気抵抗値に変換するセンサ	台秤、トラックスケール、フックに吊り下げて計量するクレーンスケール、その他特殊用途に使用
ウェイトチェッカ	コンベア搬送中の物品の計量及び制御を行う	製造ラインでの商品の全数検査の自動化や、質量の検査、質量による選別に使用
金属検出機	電磁誘導等を利用して被検査物内の異物（金属）の検出を行う	食品・医薬品等製造・加工工程における異物の検出に使用



製品紹介（医療・健康機器）

種 別	概 要	主 要 製 品	特 徴 等
病 院 用 デジタル血圧計	医療機関 や高齢者 介護施設 向血圧計	携帯型自動血圧計	24時間の日常生活での血圧変動を測定
		血 圧 監 視 装 置	SpO2 (動脈血酸素飽和度) と血圧を同時監視
		バイタルセンサ	血圧・体温・SpO2・ECG等バイタルサイン測定
		全自動血圧計	腕を入れるだけでワンタッチ操作の自動測定
メ デ ィ カ ル 計 量 器	医療機関 や高齢者 介護施設 向計量器	身 長 体 重 計	身長・体重をデジタル測定、肥満度等も表示
		ベ ッ ド ス ケ ー ル	治療時の体重変化を測定、監視、記録
		バ リ ア フ リ ー ス ケ ー ル	フラットな計量台、車イス乗車のままや、手すり につかまった状態で安全に計測
健 康 機 器	在宅での 健康管理 用機器	デ ジ タ ル 上 腕 式 血 圧 計	血圧測定に不規則脈波検知、音声等も付加
		手首式	小型・軽量サイズで外出先でも手軽に血圧測定
		超 音 波 吸 入 器	温熱、加湿効果でノド、鼻の不快感を緩和
		体 重 計	50g単位、肥満・痩せの基準BMIも表示

上腕式家庭向血圧計

バイタルセンサ



超音波吸入器

家庭向体重計



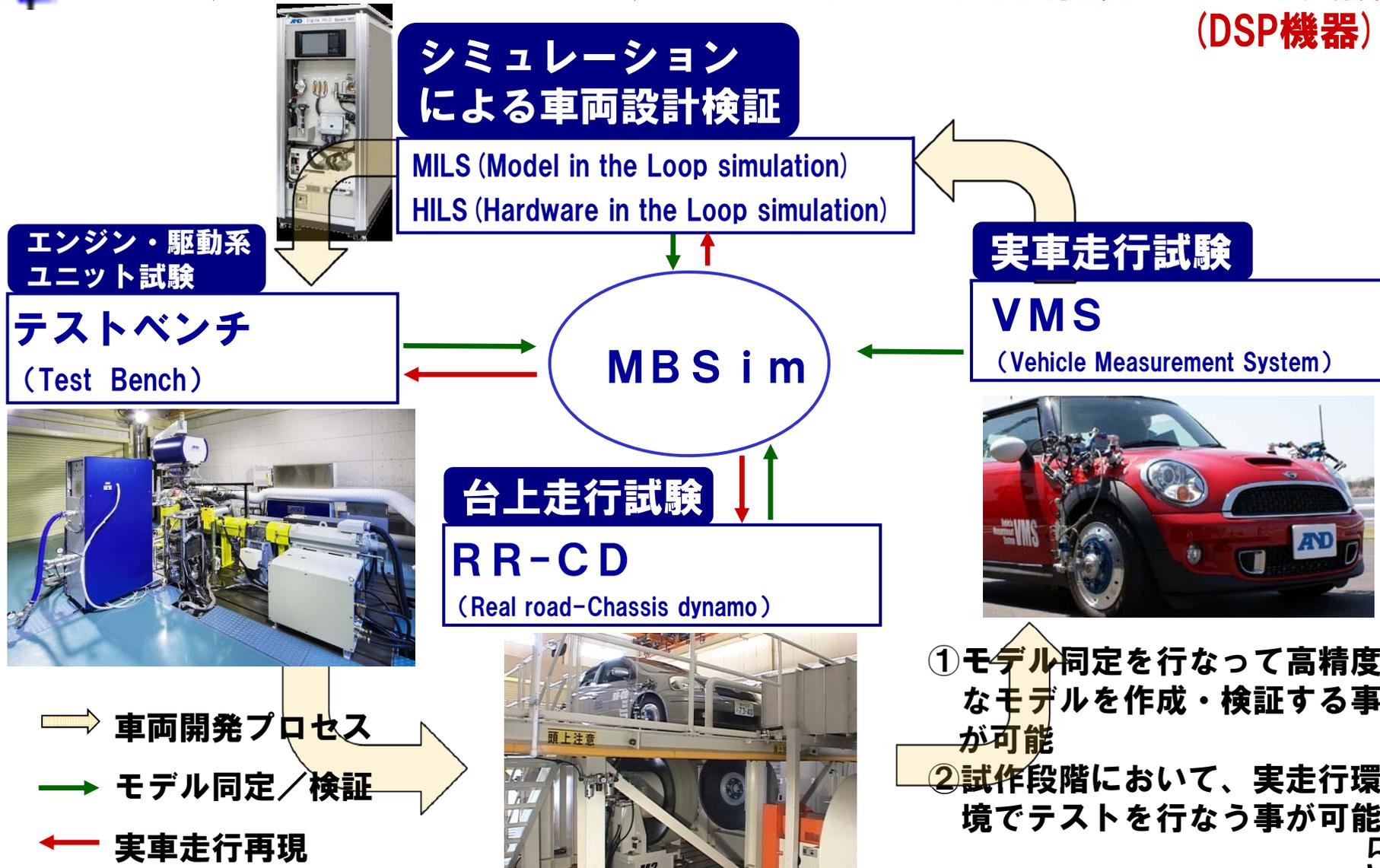
全自動血圧計



ストレッチャー
スケール

DSPシステムとは(1)

MBSim (Model Based simulation) コンセプトによる車両開発プロセス支援 (DSP機器)



DSPシステムとは（2）

テストベンチシステムについて

■ テストベンチシステムの特徴

◇自動車等の複雑な製品の開発・生産現場において、開発期間の短縮・ローコスト化を実現する画期的なシステムです



エンジンの試作品

つないでテストする



エンジン以外の車両部分をコンピュータにモデル化

エンジン以外の部分が完成していなくても、エンジンを実際の車両に搭載した場合を想定したテストを行う事が可能

■ 対象となるマーケット

◇自動車メーカー及び部品メーカー

※国内自動車メーカーはほぼ全ての会社に参入済み
アメリカはM&A、欧州は業務提携で世界にも進出

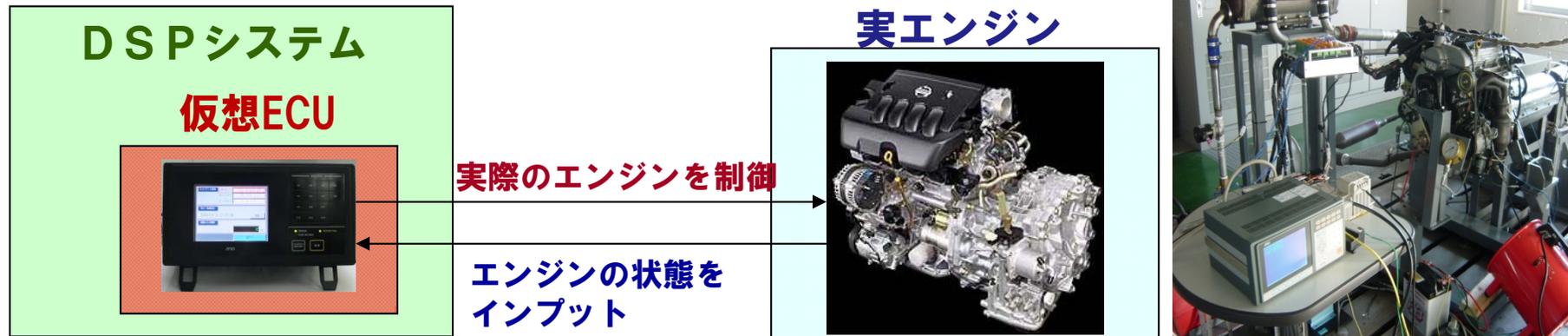
◇航空・宇宙産業やロボット産業

※現在エンジニアリングノウハウを吸収中

DSPシステムの採用事例－1

RPT (Rapid Proto Type)

コンピューター上にECUの試作モデルを作成して、実際のエンジンを制御してテストを行う



HILS (Hardware In the Loop Simulation)

コンピューター上に仮想のエンジンや車両のモデルを作成して、試作品のECUのテストを行う



DSPシステムの採用事例-2

ORION

適合支援自動計測
ソフトウェア

1. 適合とは

ECU開発プロセスで、ECUがエンジンや変速機などの制御を最適に行うためにECUの設定作業（チューニング）を行うこと。

2. ORIONの特徴

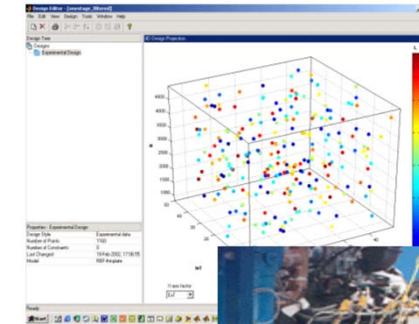
・フレキシビリティ

カスタマイズが容易で、ユーザーが計測アルゴリズムの作成等、各自の仕様に合わせて設定を変更出来る

・オープン性

他のシステムとの接続が可能であり、今まで使用していた資産の有効活用が可能

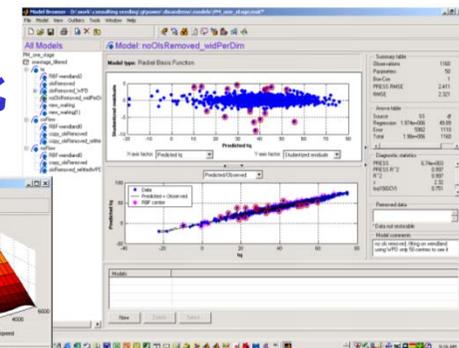
実験計画



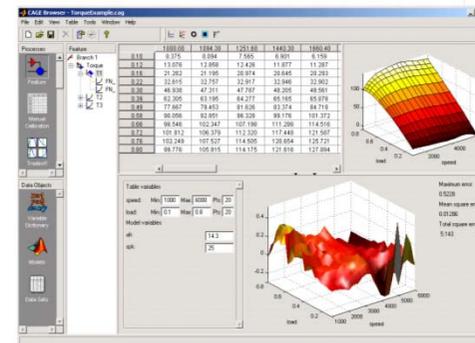
評価試験



ECUのモデル化



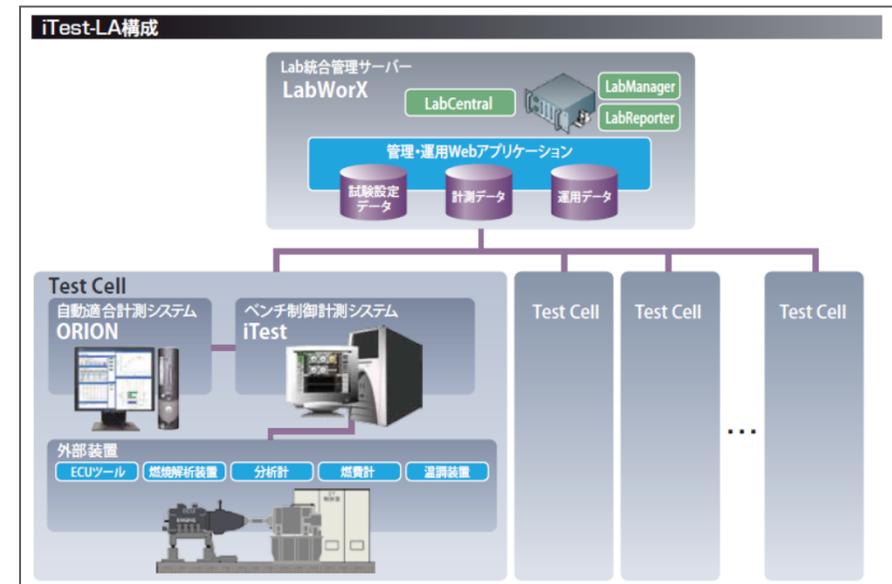
適合



DSPシステムの採用事例－3

統合開発環境（iTest-LA）について

iTest（適合試験、性能試験に必要な標準アプリケーション）を中心とする、開発試験運用全体をトータルでサポートするシステム。試験運用全体での効率化や、将来を見据えた拡張が可能なシステムを提供。



《統合開発環境を構成する製品群》

- LabWorX
設定、試験運用管理、遠隔モニター、データ管理機能を持つ**サーバーシステム**
- ORION
高品質なDoEモデリングが可能な**適合自動計測システム**
- iTest
ベンチの基本計測・制御システム（LAシステム/Ausy）
- ANDROMEDA
過渡試験（モード、Simulation運転）に対応する **ベンチ制御コントローラー**

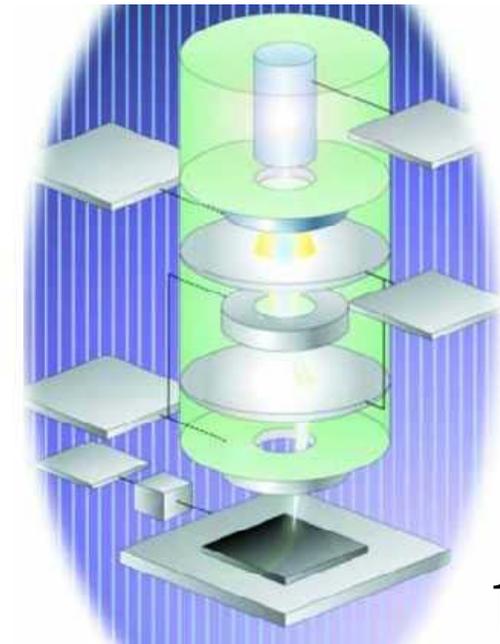
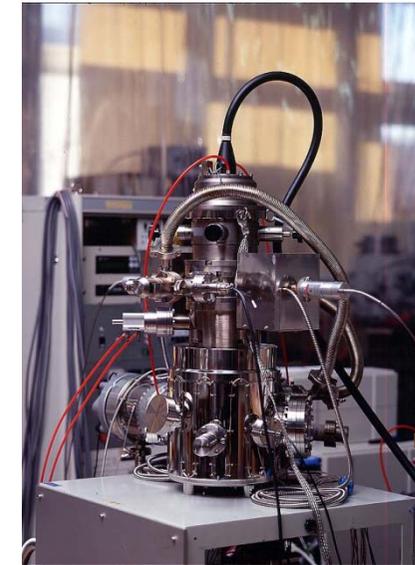
電子ビーム関連ユニット

電子ビーム関連ユニット

微細な半導体の回路を描画するための手段として、主にマスク製造（半導体のネガの様なもの）に電子ビームが利用されておりますが、当社は電子ビーム露光装置に組み込む基幹ユニットを半導体露光装置メーカーに提供しています

当社が提供する主要なユニット

- **ビーム偏向回路**
電子ビームの照射方向を制御するもので、精度・速度ともに世界最高水準です
- **電子銃**
電子ビームを発生させる設備で、世界でもトップクラスの出力と安定稼働率を備えています



工業計測機器

アンプ



列車走行試験

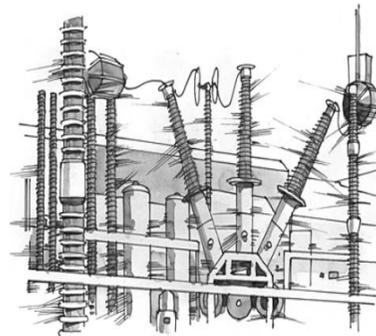


列車走行安全測定装置

レコーダ

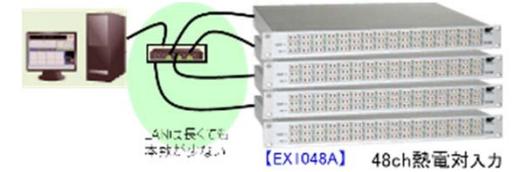


鉄・非鉄のライン点検



遮断試験、CVCF・UPSの異常測定

ロガー

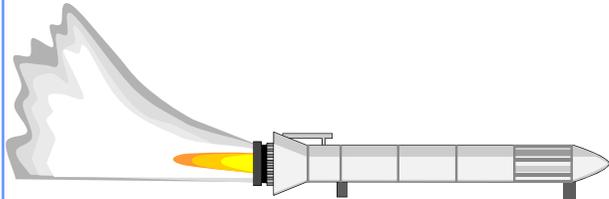


大型建造物、橋梁、橋桁の疲労試験

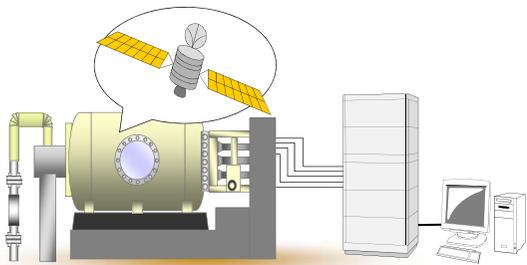


翼の疲労弾性試験

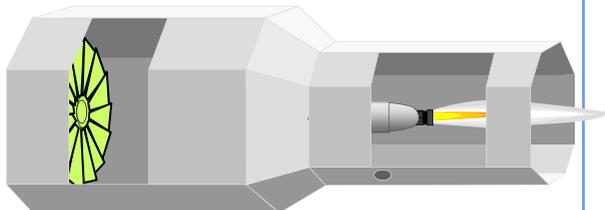
航空・宇宙向け



ロケットエンジン燃焼試験装置



真空チャンバ内での熱負荷試験



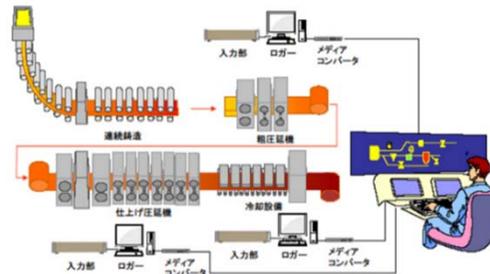
燃焼風洞実験計測システム

原子力・電力向け



原発の過度現象測定システム

鉄鋼向け

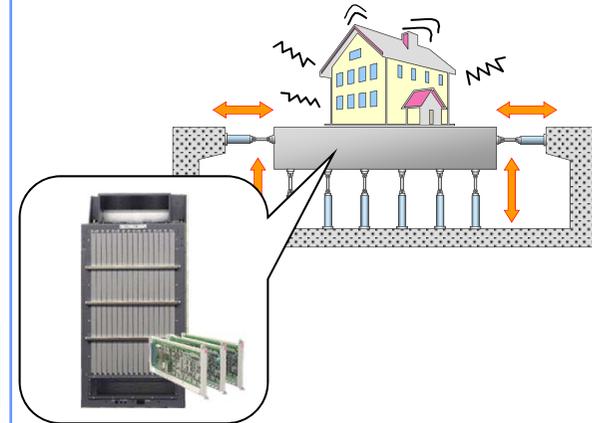


圧延ライン用分散計測システム

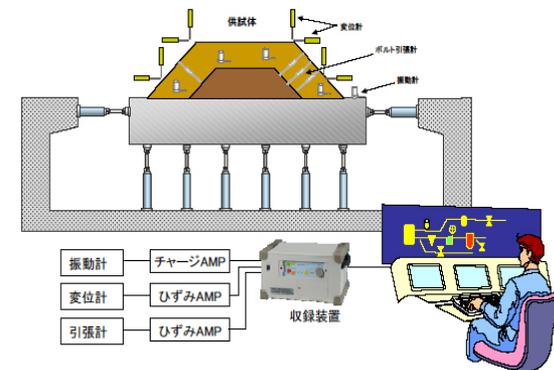


品質管理用計測レコーダ

ゼネコン・重工向け



大型振動台 データ測定システム



地滑り実験計測システム

開発の状況



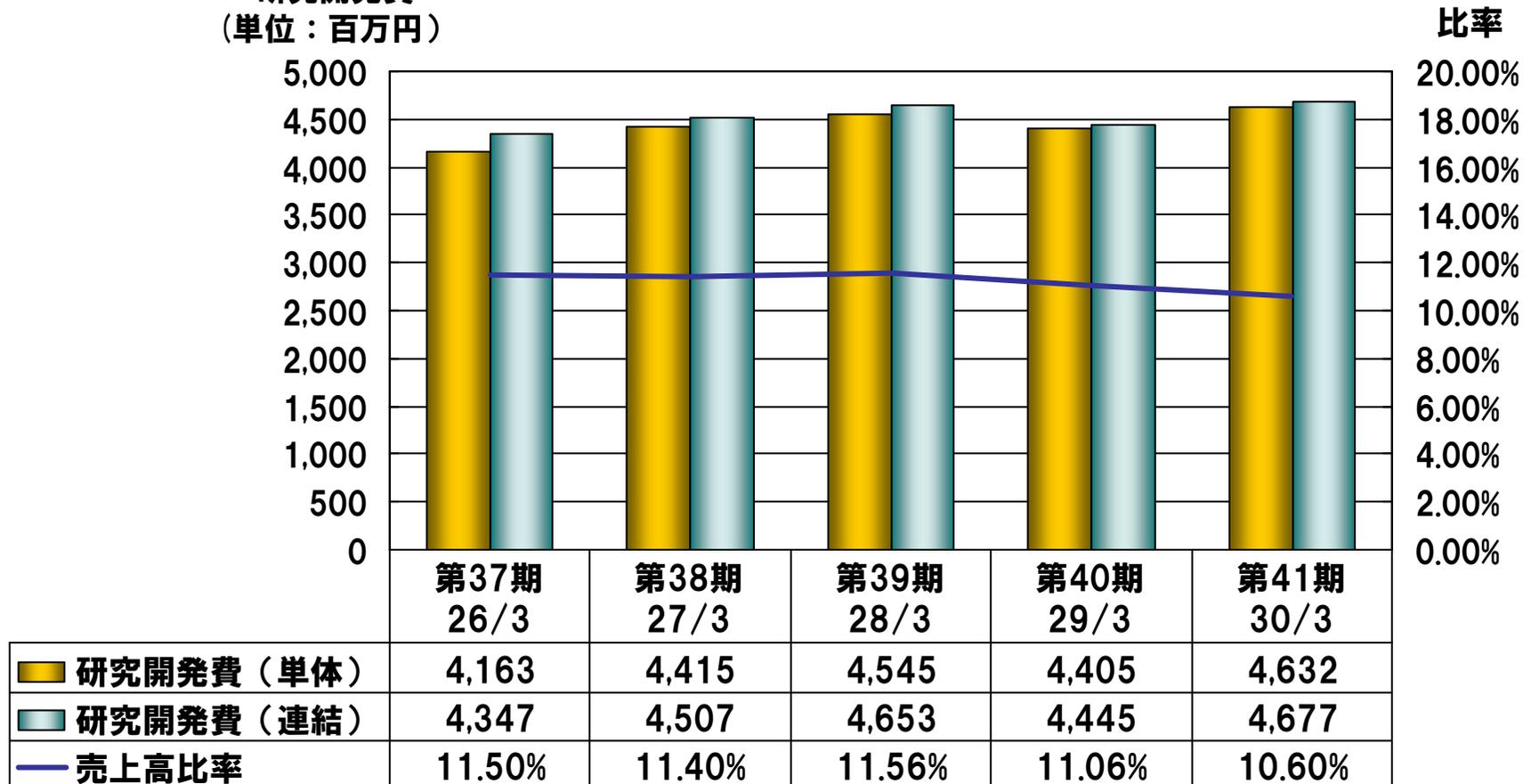
社内資源の多くを開発に投入し、
各事業分野で継続して開発を実施。

(平成30年3月末/A & D単体)

開発人員数 372名

開発人員比率 53.4%

研究開発費
(単位：百万円)



※売上高比率は連結売上で算出

AND
Discover Precision