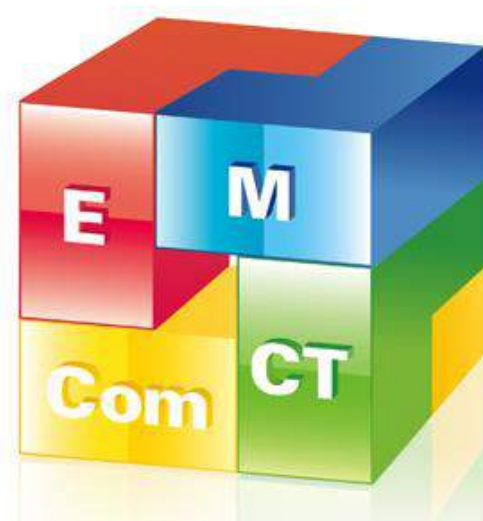


『世界に通用する技術で未来を創出』

Our Technologies Realize Your Dreams

2017年3月期～2019年3月期
中期経営計画説明資料
(2016年3月期決算説明含む)



2016年5月26日
オリジン電気株式会社

目次

2017年3月期～2019年3月期 中期経営計画説明 (2016年3月期決算説明含む)

◇中期経営計画の概要	P3～P6
◇エレクトロニクス事業部門	P7～P22
◇メカトロニクス事業部門	P23～P40
◇ケミトロニクス事業部門	P41～P54
◇コンポーネント事業部門	P55～P72
◇研究開発本部	P73～P76

中期経営計画の概要

17/3期～19/3期

中期経営計画 ビジョン・スローガン



ビジョン

『世界に通用する技術で未来を創出』

スローガン

Our Technologies Realize Your Dreams

17/3期～19/3期

中期経営計画 全社戦略



vision

「世界に通用する技術で未来を創出」

<スローガン>

*Our Technologies
Realize Your Dreams*

<19/3期 目標>

連結売上高：400億円

連結営業利益：30億円

お客様満足度
を高める
研究、開発、技術、
購買、生産、販売力の強化

グループによる共創
(All Origin)

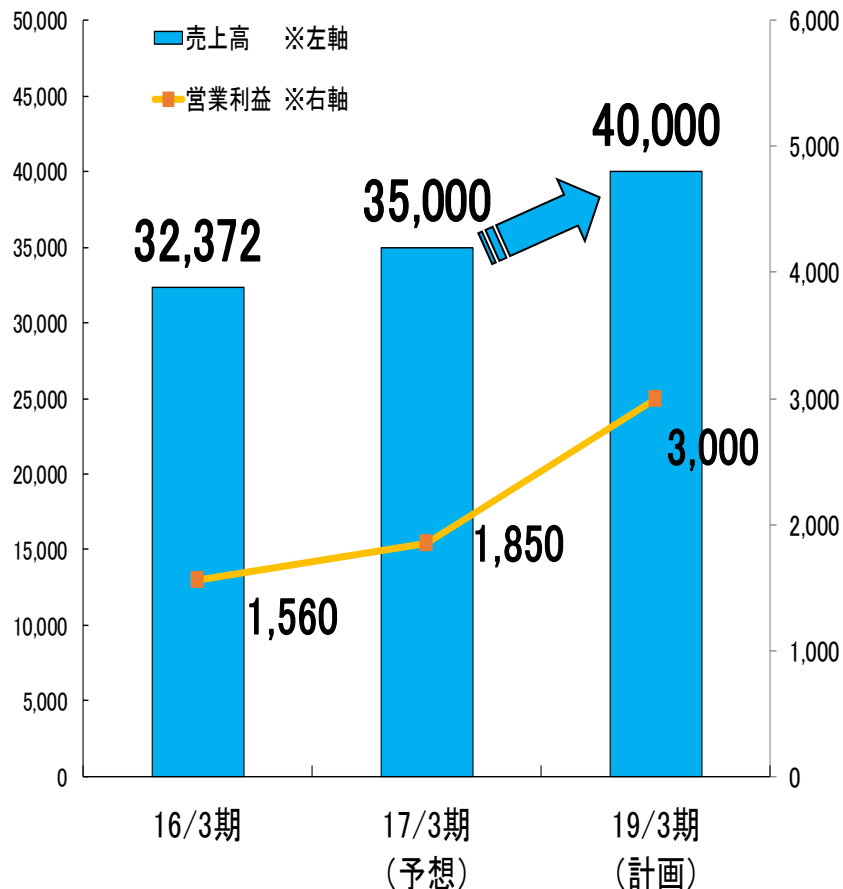
世界で活躍する
人財の育成

基盤となる
社内グローバル
とインフラの強化

17/3期～19/3期 中期経営計画 数値目標

全社連結

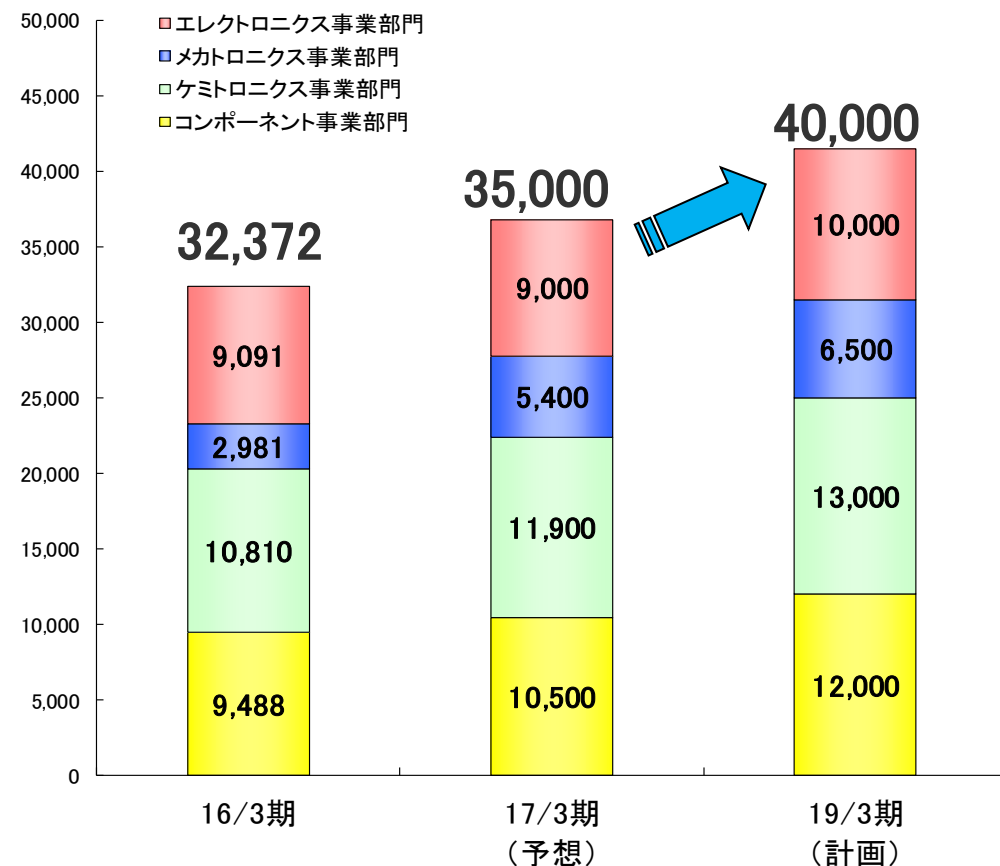
(百万円)



※予想と計画数値は連結調整前

セグメント別 連結売上高

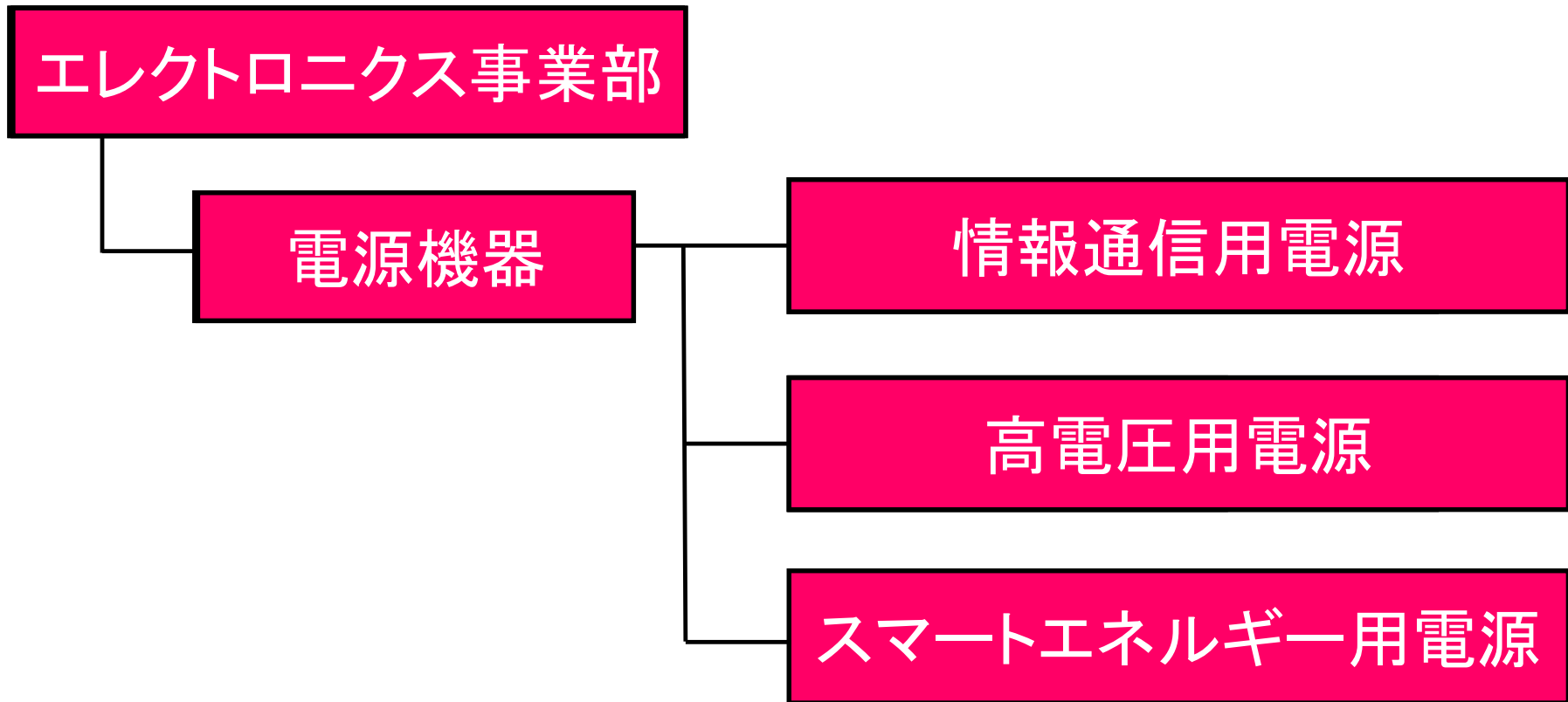
(百万円)



※各セグメント別の予想と計画数値は連結調整前

エレクトロニクス事業部門

事業の内訳

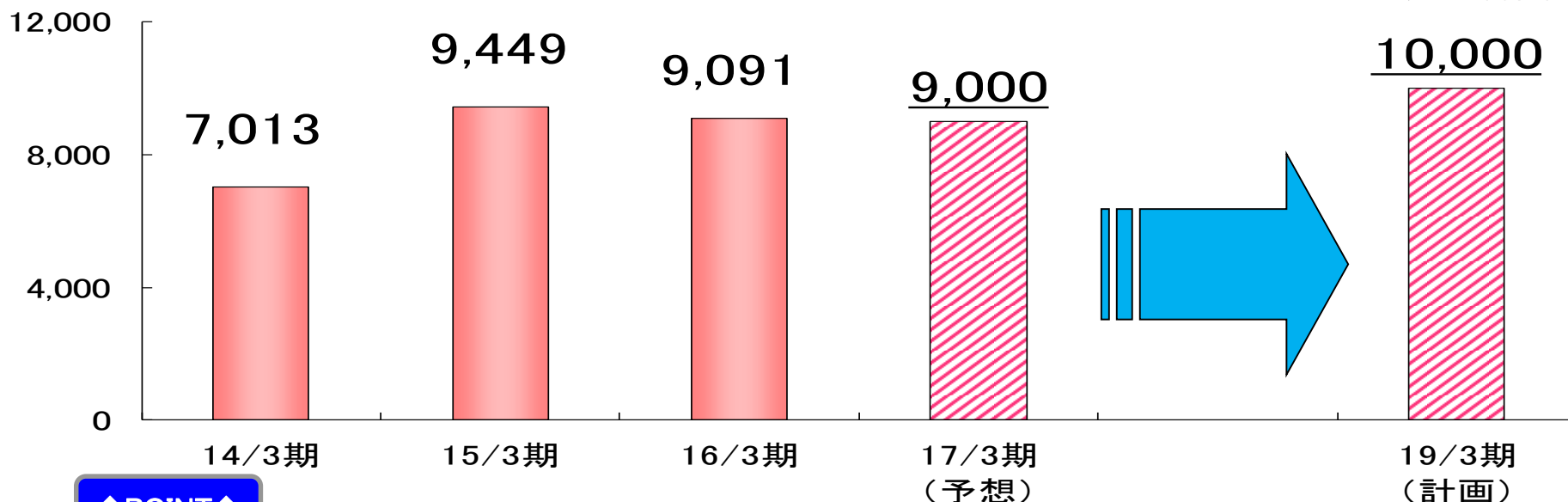


- ①新市場（スマートエネルギー分野等）からの売上拡大を図ると共に、グローバル市場での受注拡大を図り、売上高100億円（19/3期）を目指す。
- ②新生産システムの導入に合わせて、業務の見える化を図り、効率的な生産体制に変革し、継続的な黒字体質とする。
- ③市場の動きに追従できる開発・設計スピードを確保するための、人材育成、開発・設計手法の確立を行う。
- ④各拠点・グループ会社の役割分担の明確化を図り、事業部トータルとして競争力強化を図る。
- ⑤オリジンブランドの維持とロスコスト低減のため、グループ会社、協力会社を含めた品質体制を構築する。

連結売上高

(百万円)

※予想と計画数値は連結調整前



◆POINT◆

◇16/3期 決算概要

・売上高は前期比3.8%減の90億9千1百万円となりました。通信用電源においてはスマートフォン、タブレット等の携帯端末の通信品質向上に伴う投資増加で無線基地局用電源の販売が好調に推移しました。また、高圧電源では液晶ディスプレイ製造装置及び環境対応機器用電源は順調に推移しましたが、半導体製造装置の設備投資伸び悩みによる販売の落込みをカバーしきれませんでした。

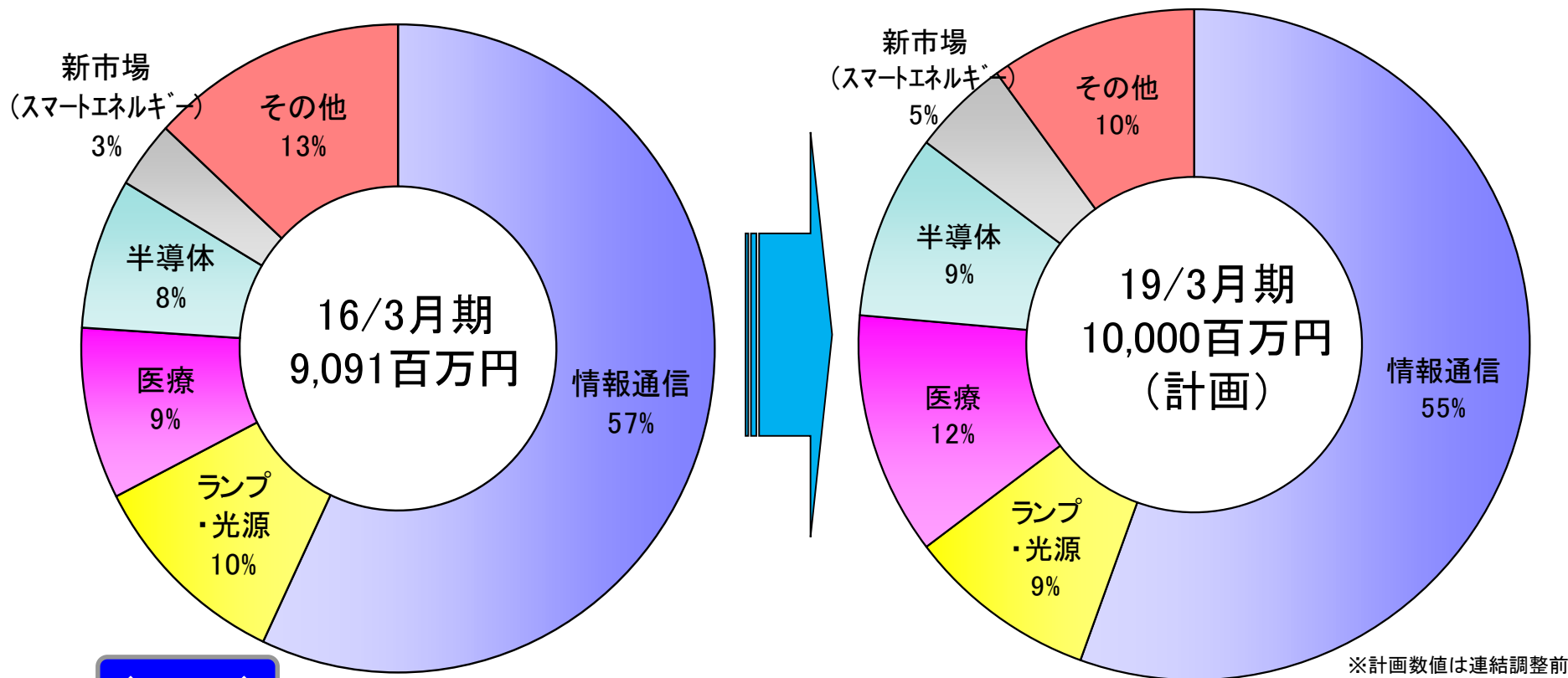
◇14/3期～16/3期 中計総括概要

・通信用電源は携帯端末等の増加に対応した通信インフラ設備の増強が好調に推移しましたが、高圧電源は半導体製造装置や医療用機器の設備投資の復調遅れを主因に伸び悩み、更に、エネルギー分野では安定売上化には及ばず16/3期時点では計画比の75.6%に留まりました。

◇17/3期～19/3期 中計概要

・通信・高圧電源での高付加価値製品のタイムリーな開発・市場投入を図るとともに、エネルギー分野及び医療分野でのグローバル展開で売上拡大を目指します。また、生産販売システムの再構築により、子会社や関連会社の業務の効率化を図り、生産性向上、原価低減に努めます。

市場別連結売上高比率



◆POINT◆

◇17/3期～19/3期 中計ターゲット市場概要

・通信分野では次世代移動通信システム規格5G等の将来動向も見据えた営業活動の強化及び高圧分野では医療系を主とした海外市場展開の拡大で既存市場分野での売上拡大を図ると共に、蓄電・新エネルギーにマネジメントシステムも取り込んだスマートエネルギー市場を第3の柱とすべく事業領域を拡大し、19/3月期に売上高100億円を目指します。

トピックス1

高電圧直流給電電源装置

～高電圧直流(HVDC)マルチ出力電源装置～

【特長】

- ◆ 商用AC200V入力をDC380Vに変換し出力
- ◆ DC380V出力を装置内でDC48V出力に変換し出力
- ◆ 5kWユニットの積上げ方式で50kWまで対応可能
- ◆ 将来的にDC380V高電圧直流負荷に使用が可能であり、現在の通信用電源で主流のDC48Vにも対応が可能

【用途】

- 1) 通信用電源
- 2) 蓄電池充電装置
- 3) 直流系統連携



トピックス2

バックアップ用電源システム

◇バックアップ用電源システム：屋外仕様

停電時の踏切動作をバックアップする為の
屋外仕様の電源装置。

Ni-MH※電池を搭載し、鉛蓄電池を搭載
するシステムに対して小型化を実現。

※Ni-MH: Nickel Metal Hydride

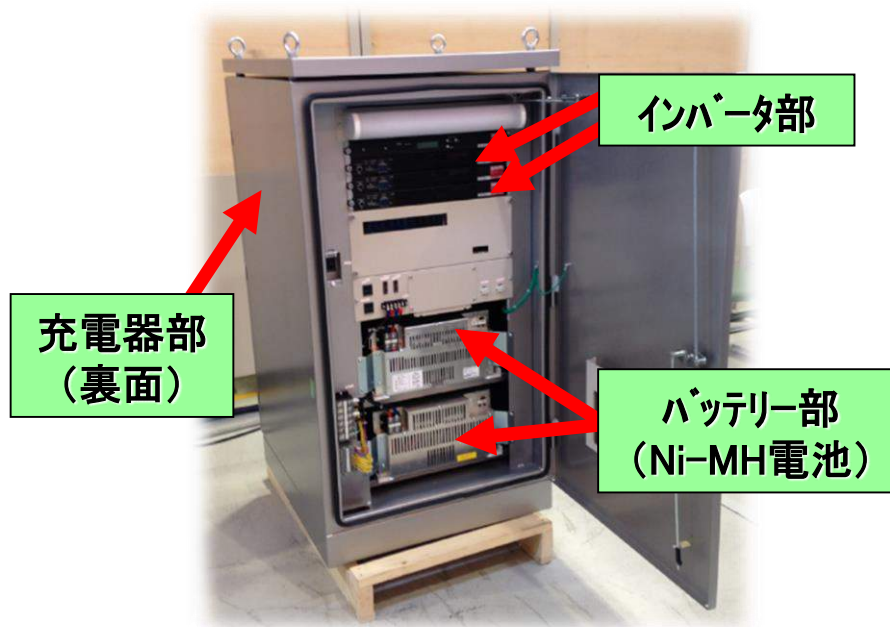
踏切試験風景



【主仕様】

入力：単相100V 常時商用

出力：単相100V 停電時バックアップ（1時間）

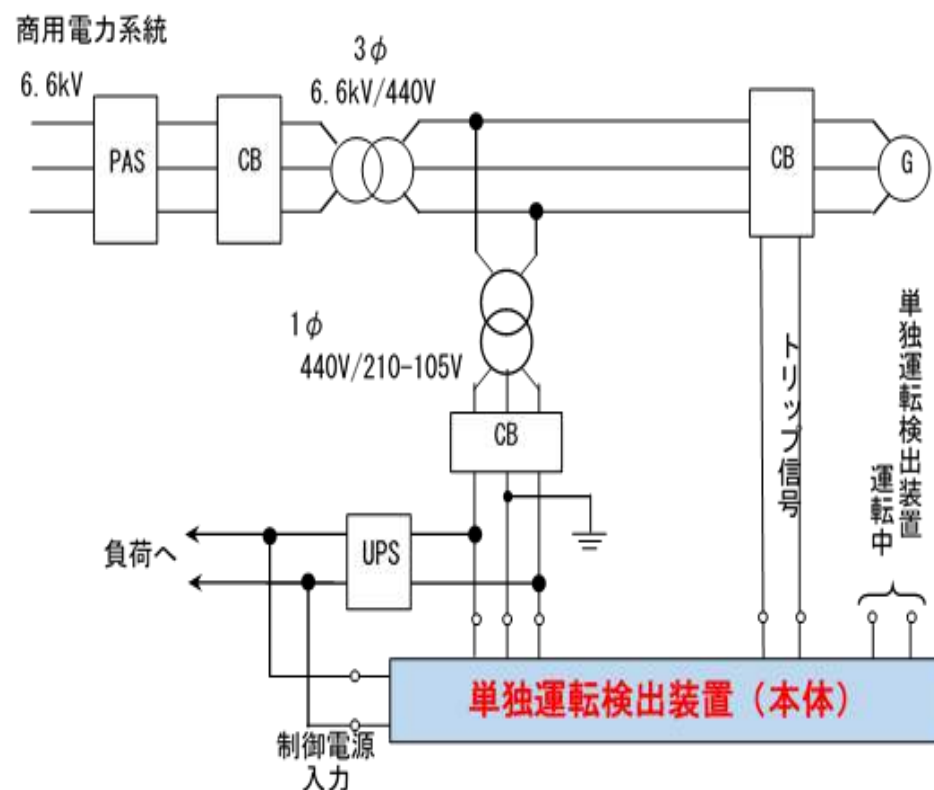


トピックス3

単独運転防止装置（非連結子会社オーティーエス 販売）

◇単独運転防止装置：屋外仕様

- ・再生可能エネルギーの発電設備のうち高圧連携向け装置。
- ・小水力発電、風力発電、バイオマス発電など回転機系発電設備を用いる分散型電源の停電時における単独運転の防止に利用。



トピックス4

医療用X線ジェネレータ

従来のインバータ、高圧部に加えスタータ等の周辺回路も取込み、付加価値を高めたシステム製品として開発。

国内のみならず、アジア中心に展開中。



General Specifications

Generator Type	High Frequency Output
Rotor Supply	Low Speed Starter
Input Phase/ Voltage	1 Φ / 180-220V AC or 3 Φ / 380-440V AC
Tube Operation	1 tube
Automical Programs	225+ techniques
Technique Selection	kV/ AEC, kV/ mAs or kV/ mA/ ms
Auxiliary Room & Collimator Power	Standard feature

Radiography

kV p Range/Steps	40 - 150 kV
kV p Accuracy	Less than $\pm 3\%$
High Voltage Ripple	Less than 10%p-p at 100kV/500mA
Rise Time(10% - 90%)	1msec (10-75%) max <0.5ms, faster rise time available for 50kW,65kW models
mA Range	10 - 630 mA
Exposure Timer Range	0.001s - 10s
mAs Range (non-AEC)	0.1- 630 mAs

Continuous Fluoroscopy

kV p Range/Steps	50 - 125 kV in 1 kV steps
kV p Accuracy	less than $\pm 3\%$ max
High Voltage Ripple	less than 10%p-p at 125kV/4mA
mA Range/Steps	0.1mA- 4mA

トピックス5

第75回中国医療機器展示会(CMEF) 出展

◇「第75回中国医療機器展示会(CMEF)」へ出展
中国(上海):2016年4月17日～20日

今回で11回目の出展となり、
医療用X線電源 各シリーズの製品紹介を実施

【主な出展製品】

- ・一般撮影用 50kWジェネレータシステム
- ・外科用Cアーム用 3.5kWモノタンク
- ・歯科用 1kWモノタンク



出展風景

トピックス6

第6回(国際) スマートグリッドEXPO 出展

◇「第6回(国際)スマートグリッドEXPO」へ出展
(東京ビックサイト:2016年3月2日～4日)

当社スマートエネルギー対応機器を出展し
製品紹介を実施

【主な出展製品】

- ・エネルギーマネジメントシステム
- ・エネルギーマネジメントシステム(応用例)
- ・高電圧直流給電電源装置(マルチ出力電源装置)
- ・バックアップ用電源システム(AC100V系・DC48V系)

※小水力発電システム

※単独運転検出装置

(※は非連結子会社オーティーエス(株)販売製品)



エネルギーマネジメントシステム

エネルギー使用の最適化をアシスト

開発品

特長

現在お使いのUPSを本システムに置き換えることで、バックアップ電源としての機能に加え、建物のデマンド逼迫時や夏場のピークなど単価の高い時間帯にバッテリーに貯められた電気を積極的に活用し、省エネ、コスト削減を実現。省エネ法の負荷平準化対策にもご活用いただけます。

びったり

デマンド削減モード、バックアップ優先モード、負荷平準化モードをご希望しました。お客様の好みの方に合わせたエネルギー管理を行います。

あんしん

蓄電システムや再生可能エネルギー発電システムと組み合わせれば、災害・非常時のバックアップ電源や自立電源として利用できます。

すぐに

エネルギーの利用状態だけでなく、バッテリーの残容量や設置場所などの設備の状況、電気料金(オプション)など、「今」の情報がいつでも確認できます。

らくらく

各種レポート機能(オプション)により、蓄電データを用いてコスト分析、バッテリーや自然エネルギー活用分析、設備状態分析などのレポート作成が可能です。

用途

- 省エネ対策機器として
- 電気料金の低減に
- 災害・非常時の電源設備として

エネルギーの利用状態を一目で把握



買電量 商用入カグラフ 再生可能エネルギー発電量グラフ 全体監視 構成図 売電量 負荷出力グラフ バッテリー残量グラフ 使い方

主要製品紹介：情報通信用電源

通信センター局用整流装置

特 長：

DC48V出力4A～6000A、小容量から大容量までの整流装置をラインナップしています。

大容量の整流装置は、システム構成により高密度実装の50A/100A/150A/200A/250Aの整流器ユニットを搭載しています。

更に予備機のある並列冗長運転方式を採用した、信頼性の高い電源装置です。

高電圧直流給電整流装置（HVDC=High Voltage Direct Current）は、高効率、安全性、デザイン性を重点にし、DC380V出力容量最大105kW供給可能な電源装置です。



使用例：データセンター、通信センター局

移動通信基地局用整流装置

特 長：

DC48V出力6A～600Aの屋外仕様タイプから屋内仕様タイプまでの整流装置をラインナップしています。屋外仕様タイプでは電柱に取付が可能な小型・軽量・無騒音（FANレス）の整流装置もあり、屋内仕様タイプでは高さ1U（44.45mm）の小型・薄型・高密度実装の整流器ユニットを搭載した電源装置もあります。

使用例：携帯電話の無線基地局



主要製品紹介：情報通信用電源

インバータ

特 長：直流入力を交流正弦波出力に変換する高効率インバータです。
当社の整流器との組合せにより、各種バックアップニーズに対応することが出来ます。
また各種機能・条件などお客様のご要望のカスタマイズも可能です。

用 途：各種バックアップ電源



パッケージ電源

特 長：高信頼性で多出力に対応したパッケージ電源は
お客様のご要望を最適設計にて実現致します。

用 途：通信用、エレベータ用等



主要製品紹介：高電圧用電源

電気集塵機用電源

特 長： 煤塵を静電気により除去するための電源で、1970年より7200台の販売実績がある、業界トップの製品です。

用途： 環境に配慮した廃棄物処理設備
使用例： 電力、鉄鋼、セメント、硝子・産業廃棄物等の処理プラント



医療装置用電源

特 長： X線用高電圧電源で高周波インバータを用い、安定した出力、高信頼性、小型化を実現しています。

用途： X線発生装置
使用例： 医療用X線装置



UVランプ用電源

特 長： 高周波インバータを用い、小型化、高安定出力を実現しています。FPD生産ライン用ではシェアNo.1です。

使用例： FPDパネル貼り合せ、印刷機



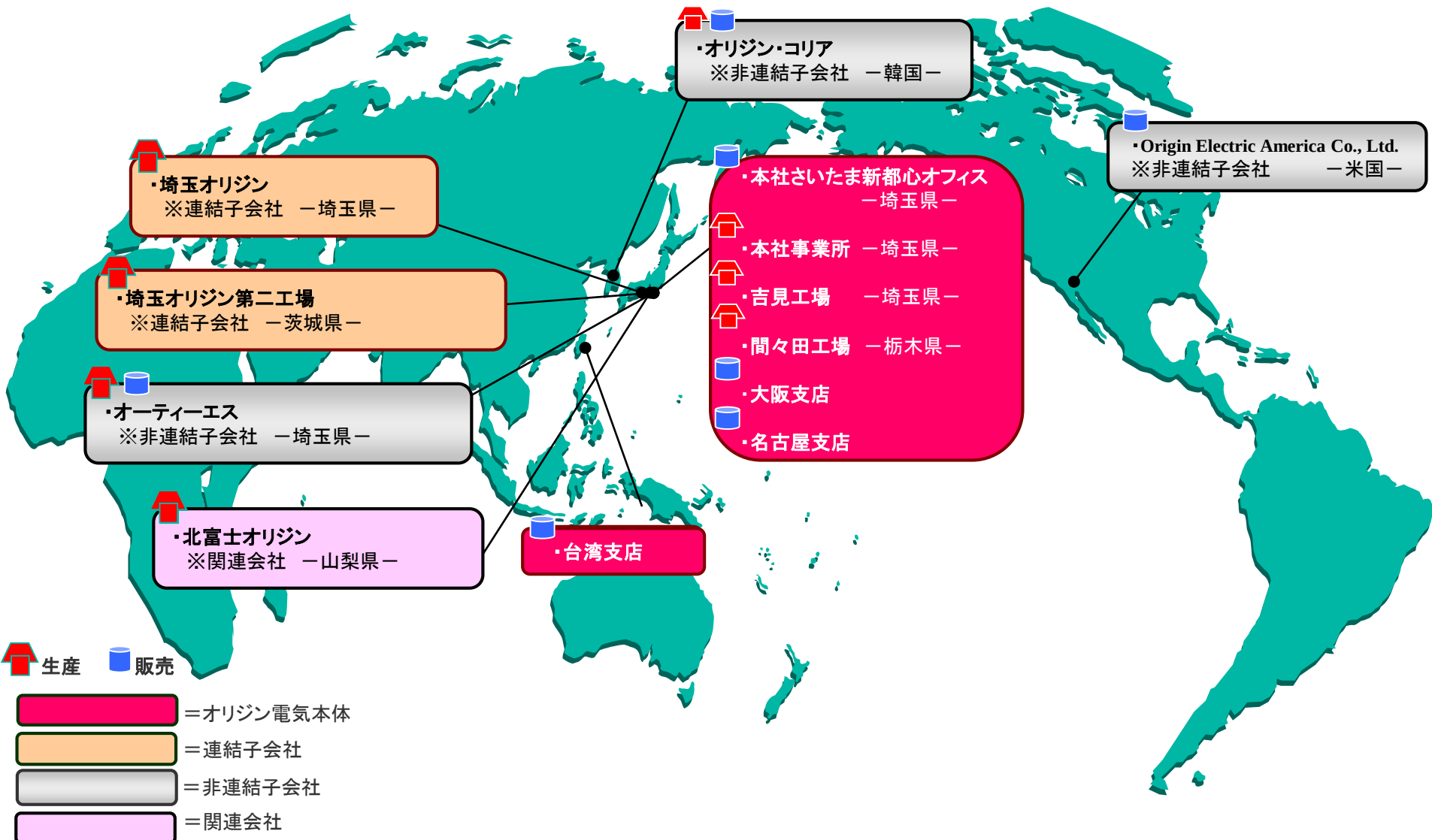
スパッタ用電源

特 長： 高電圧技術を活かし、半導体製造装置用など様々な製品を供給しています。

使用例： 半導体プロセスにおける材料成膜、太陽電池パネル、有機EL、液晶、PDPの成膜



生産・販売拠点



MEMO

メカトロニクス事業部門

事業の内訳

メカトロニクス事業部

システム機器

①4本柱（MDB・RMW・CSW・VSM）の成長による売上高の底上げ

MDB：Mobile Display Bonder・・・モバイルディスプレイ用貼合せ装置

RMW：Ring Mash Welder・・・自動車部品用大型溶接機

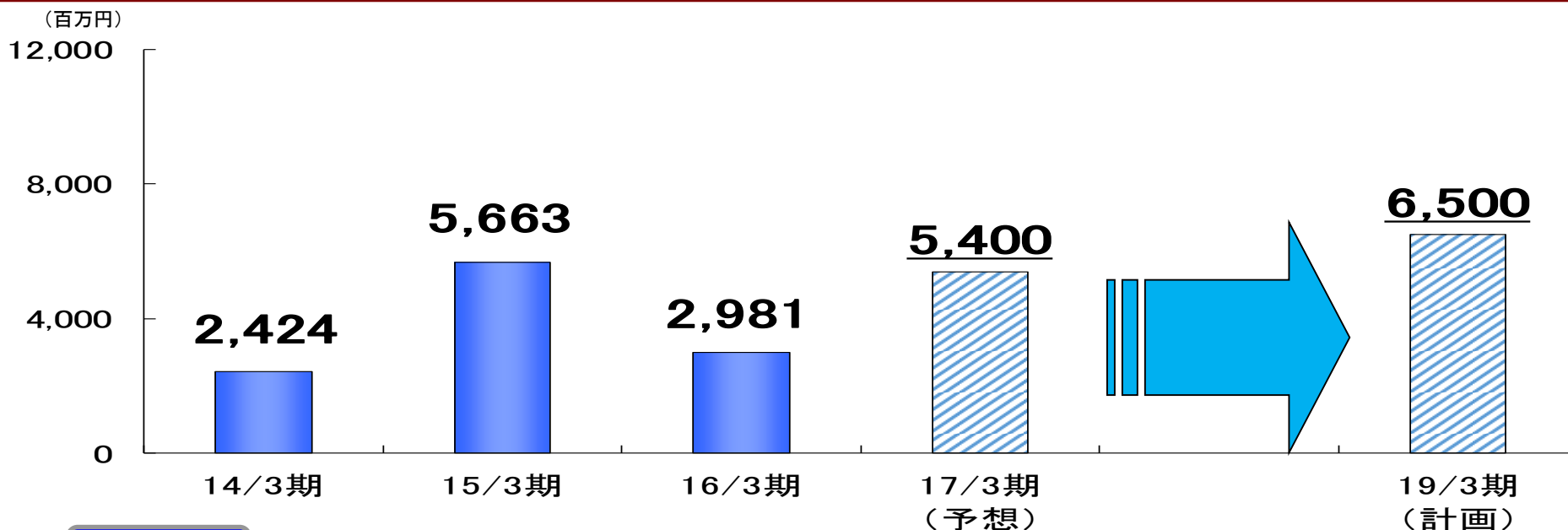
CSW：Cap Seal Welder・・・光半導体用全自動溶接機

VSM：Vacuum Soldering Machine・・・真空ソルダリングシステム

②製品の高付加価値化 （粗利率確保）

③研究開発本部との共創 （新規分野「5本目以降の柱」の開拓）

連結売上高



◆POINT◆

◇16/3期 決算概要

- ・光半導体用小型溶接機は光通信関連市場の活況により計画通りに推移しましたが、中国拡販を進めているMDBは下期受注が増加したものの、売上げに寄与するまでには至らず前期比47.4%減の29億8千1百万円となりました。

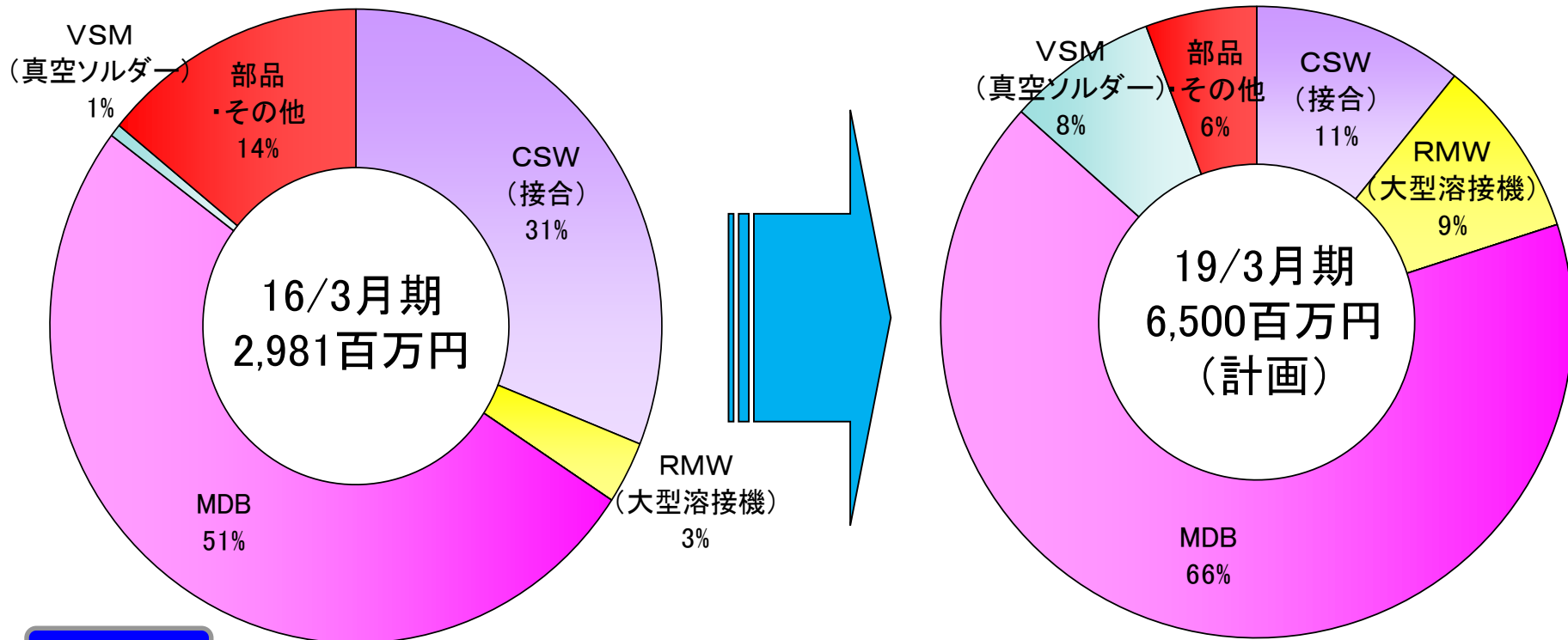
◇14/3期～16/3期 中計総括概要

- ・光通信関連は堅調、大型溶接機は一定の成果が得られ、自動車メーカー各社に展開中。MDBは中国ローカル拡販が徐々に進むも計画に届かず。真空溶接機は装置ラインナップが揃い、ターゲット市場広がるも大きな売上までには至りませんでした。

◇17/3期～19/3期 中計概要

- ・光通信関連は堅調継続、大型溶接機は自動車メーカー各社への拡販も進み売上拡大。MDBは中国ローカル各社への装置拡販が進み、売上割合は大きい状況。真空溶接機は新市場の広がりもあり売上は伸張と予測しています。

市場別連結売上高比率



◆POINT◆

◇17/3期～19/3期 中計ターゲット市場概要

- ・光通信関連市場は堅調継続と予測。大型溶接機は自動車の更なる軽量化に向けリングマッシュ接合採用に大きな期待をしています。MDBは中国市場における自動化によるインライン装置需要増を見込み、真空溶ダは新市場の伸びにも期待をしています。

SG製品群(4本の柱)

重点製品とターゲット市場

1. 【MDB】(Mobile Display Bonder)
モバイルディスプレイ用貼合せ装置

→中国ローカル市場



3. 【CSW】(Cap Seal Welder)
光半導体用小型溶接機

→アジア光通信市場



2. 【RMW】(Ring Mash Welder)
自動車部品用大型溶接機

→自動車関連市場



4. 【VSM】(Vacuum Soldering Machine)
真空ソルダリングシステム

→パワー半導体市場
LED市場



重点製品1-1

MDB



MDBロードマップ



LCシリーズ(DF工法)

小中型パネル用MDB



◇ロット切り替えが容易

◇4～8インチパネルに対応



多品種小中ロットに最適

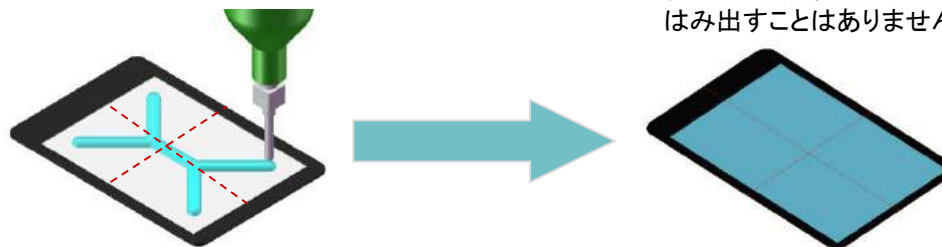
◇貼合せポジションを2～4箇所の間で変更可



生産量に応じた装置選択を実現

◇小型、低価格

◇DF (Dispense Flip) 工法



展延コントロールより塗布液は決まられた位置まで広がり、はみ出すことはありません。

新工法C2L(スリット工法)

LCM対応NRシリーズ

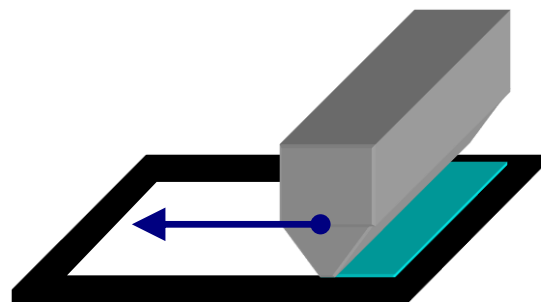
新工法装置を市場へ投入

C2L (Coating Cure Lamination)工法

- スリットコート方式による面塗布採用
- 面塗布及び仮硬化によるはみ出し・膜厚特性向上
- 狭額縁タイプ(高品位製品)の貼合せに効果発揮



スリットコート方式



大型基板や剛性が低い基板
(LCDモジュール等)に最適

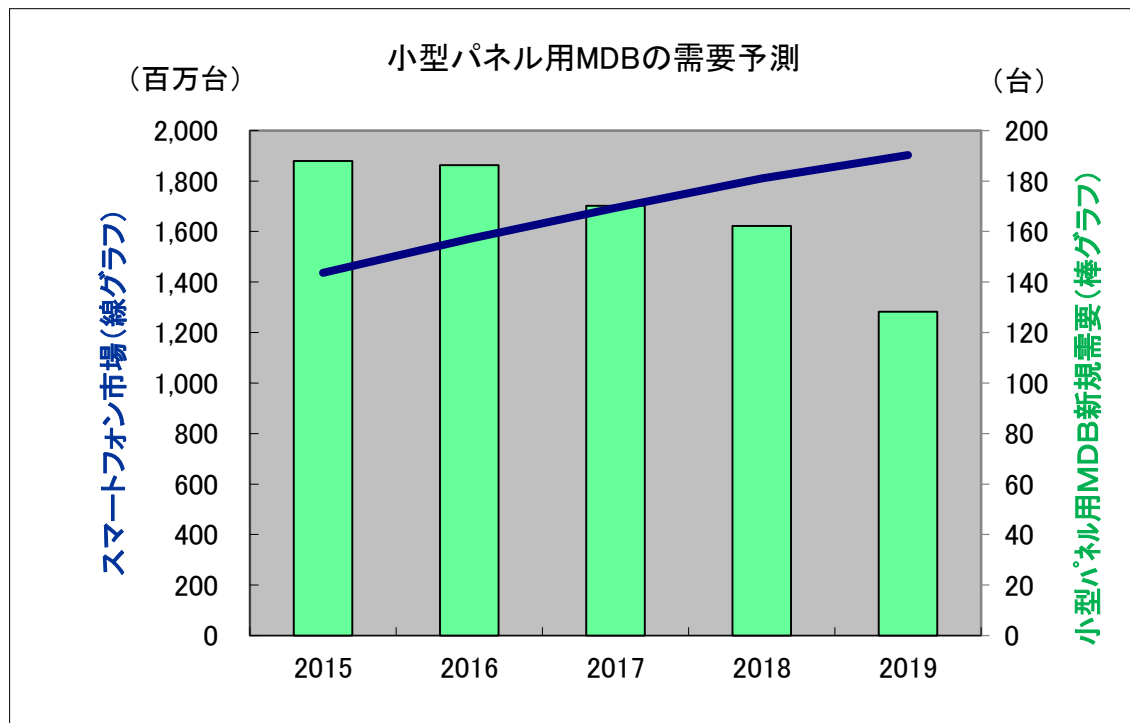


重点製品1-4

MDB



MDB市場



2015/8/25版

スマートフォンの世界市場予想データを基に、
小型パネル(2~5")用MDBの需要を予測



RMW:コンデンサ式大型溶接機+リングマッシュ工法

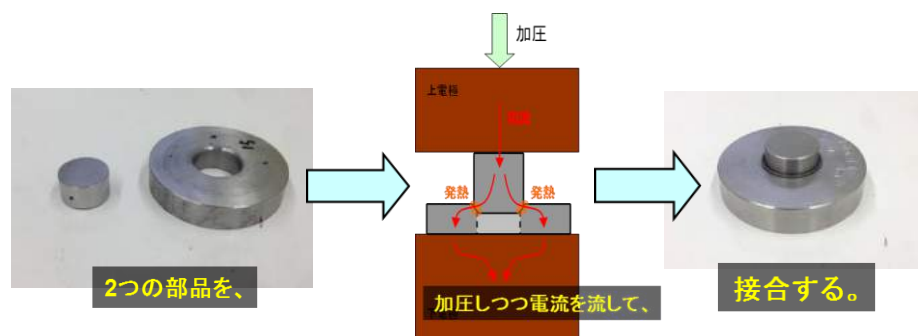
電子ビーム代替として複数の自動車関連メーカーで採用拡大

◇用途：自動車やオートバイなどの同軸駆動系部品の溶接

コンデンサ式大型溶接機



リングマッシュ



電子ビーム溶接と比較して、

- ・ 熱による歪みが少ない
- ・ 消耗品が少ない
- ・ 条件出しが簡単
- ・ ランニングコスト1/5以下

コンデンサのエネルギーを瞬時に放電し短時間大電流で溶接

国内自動車メーカーに採用され、既に多くの自動車やオートバイに搭載されています。

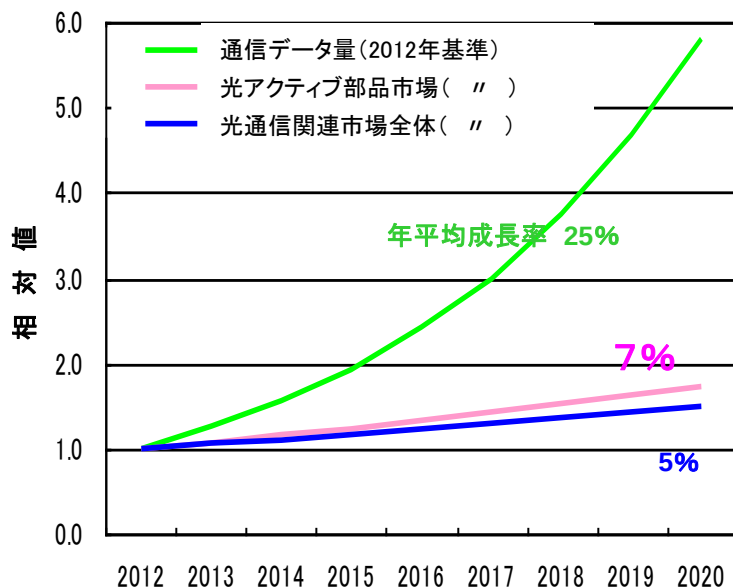
重点製品3



CSW: 光半導体用小型溶接機(光通信関連)

光通信関連市場向け

通信データ量と光通信市場の将来予測



- ・通信データ量: 米シスコシステムズによる予測
- ・光通信関連市場全体・光アクティブ部品市場:
「2013光通信関連市場総調査」富士キメラ総研

光通信市場活況により
2016年上期に新型“CS3”
を市場投入予定

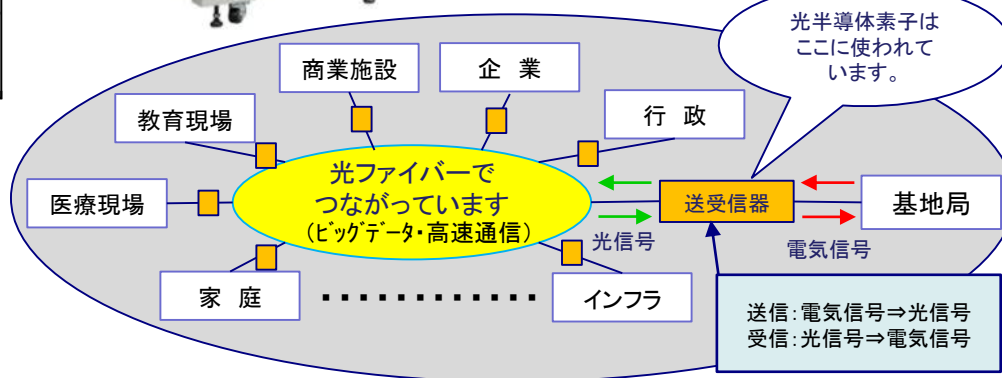


この部分を溶接してキャップと
発光素子を接合します

キャップ

発光素子

光半導体素子は
ここに使われて
います。



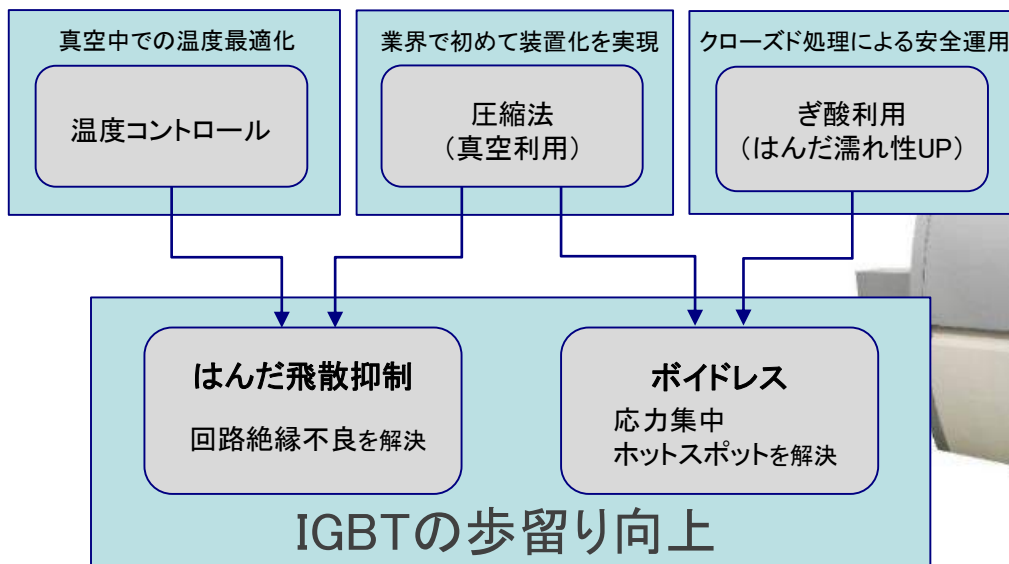
VSM: 真空ソルダリングシステム(ぎ酸還元)

パワーデバイス用次世代半田付け装置

ぎ酸還元と真空利用によりボイドレスを実現（はんだ飛散も同時抑制）

還元力の高いぎ酸をクローズド処理で安全に運用

真空プロセスでのスムーズな温度コントロール



IGBT: パワー半導体モジュール

用途: ・自動車(HV, EV) ・鉄道車両駆動 ・家電インバータ ・産業用MW用モータ

重点製品4-2



VSM: 真空ソルダリングシステム(ギ酸還元)

装置ラインナップ

エントリーモデル

Mini

Miniは研究用途向けの小型装置で、ギ酸還元を評価するために最適な一台です。

また、オプションを追加することによって用途の幅が広がります。

装置寸法 W900×D450×H1200



バッチタイプ

VS2

VS2 は研究用途から少量生産に適したコンパクトバッチモジュールです。ワークの出し入れに便利な自動搬送機構を標準で装備しています。

装置寸法 W850×D850×H1460



インラインタイプ

MP2

MP2 は加熱と冷却を独立させた2チャンバ仕様の量産設備です。

処理スペースはW380 x D310 x H100mm と大型ワーク搭載まで可能です。

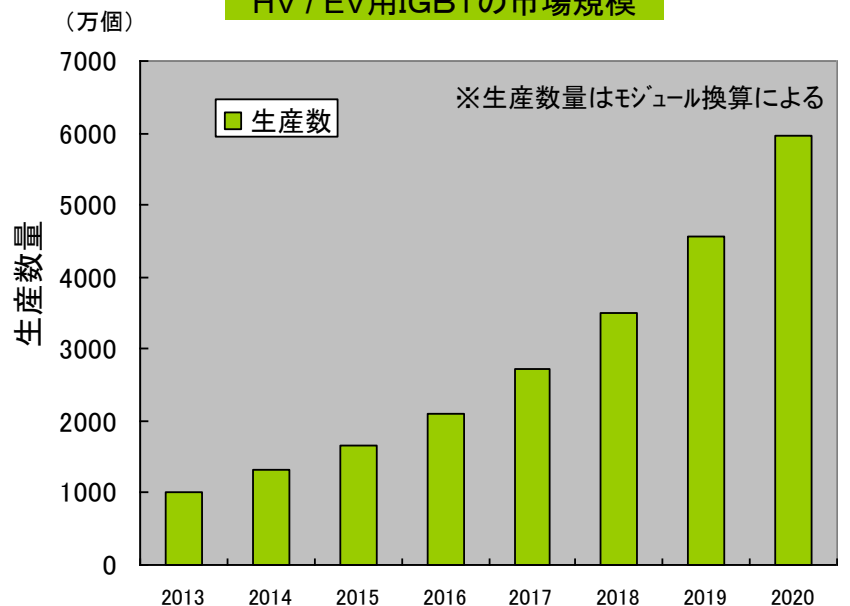
装置寸法 W2,250×D1,750×H2,120
供給排出ユニットを除く本体部のみ



VSM: 真空ソルダリングシステム(ぎ酸還元)

真空ソルダリングシステム市場

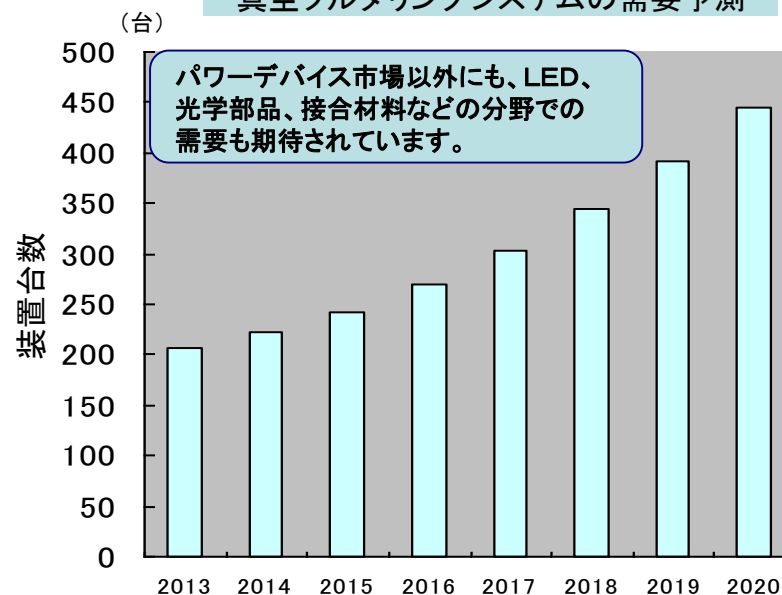
HV / EV用IGBTの市場規模



HV／EVの市場拡大とともに、IGBTの大幅な需要増が期待されます。

※2014/7/22版 矢野研究所データ

真空ソルダリングシステムの需要予測



20台～40台以上/年程度の新規導入の他に、既存機からの更新が見込まれます。(弊社大型量産機換算による)

※HV／EV用IGBTの世界市場予想データを基に、真空ソルダリングシステムの今後の需要と潜在需要を弊社にて予測

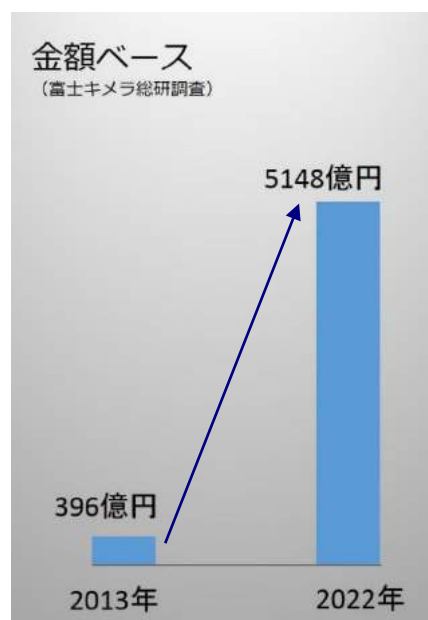
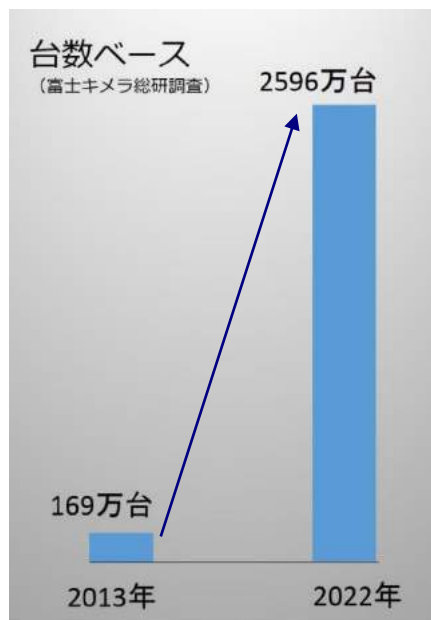
VSM: 真空ソルダリングシステム(ぎ酸還元)

真空ソルダリングシステム市場

1. 新市場の開拓

車載向けパワーデバイス以外のターゲットとしてLED分野が上げられます。特に車載向けLEDヘッドランプシステムは、搭載される世界の自動車台数が2013年の169万台から2022年には2596万台まで大幅に増加すると予測されています。これに伴い、必要な接合設備も大きく需要が増え、今後のLED分野への期待も広がります。

【LEDヘッドランプシステム需要予測】



インラインタイプ **MP2**

生産・販売拠点



MEMO

ケミトロニクス事業部門

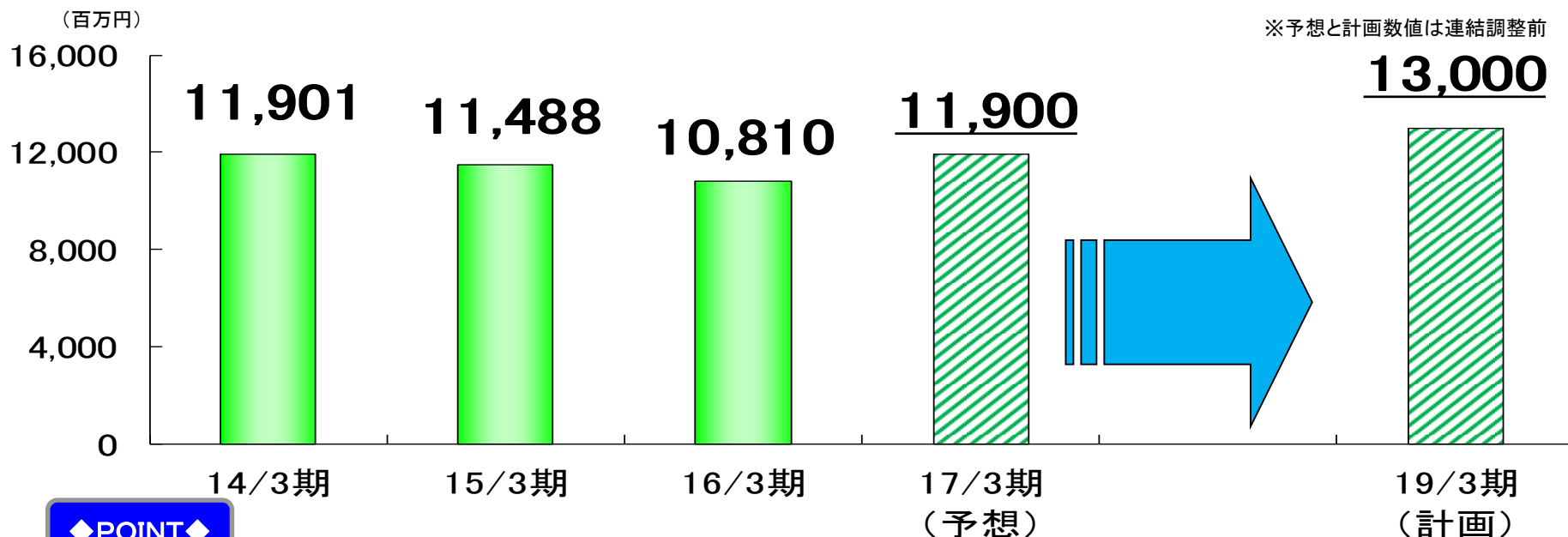
事業の内訳

ケミトロニクス事業部

合成樹脂塗料

- ①ケミカル全般への事業領域の拡大 ⇒ 次世代に繋がる柱の創出
- ②自動車分野のグローバル対応の強化
- ③国内市場の深耕 ⇒ 販売網強化（九州、中国、東北）
- ④生産拠点の最適化（拠点の再編）と品質管理強化
- ⑤コーポレートガバナンスの強化

連結売上高



◆POINT◆

◇16/3期 決算概要

・売上高は108億1千万円、前期比5.9%減の(総売上高の33.4%)となりました。自動車分野においては欧米自動車メーカー及び国内軽自動車メーカーへの新規参入、化粧品分野においてはインバウンド効果などにより売上増となりましたが、中国、タイなど海外拠点の売上減を補完出来ず、グループ全体としては売上減となりました。

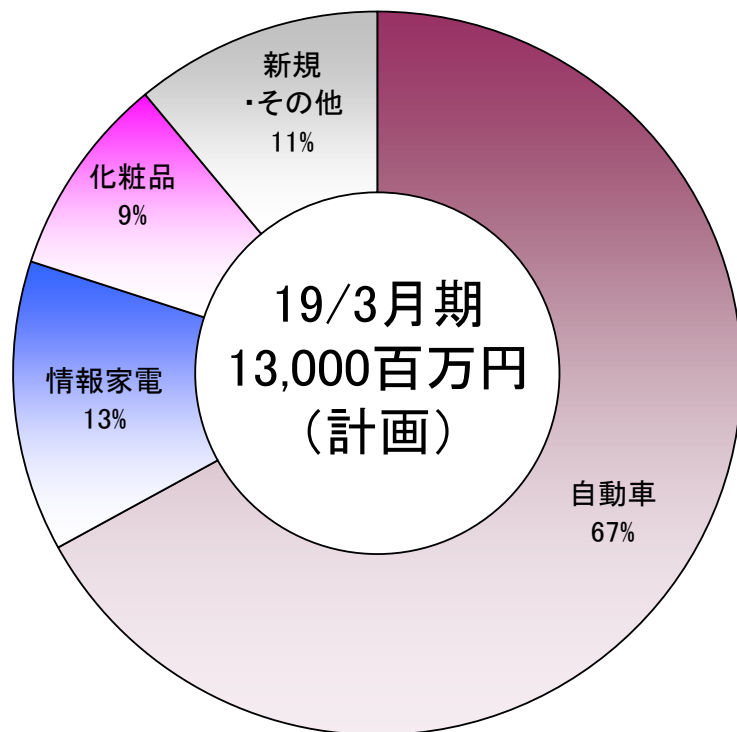
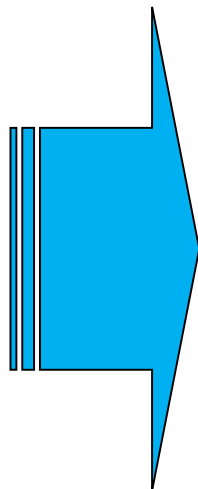
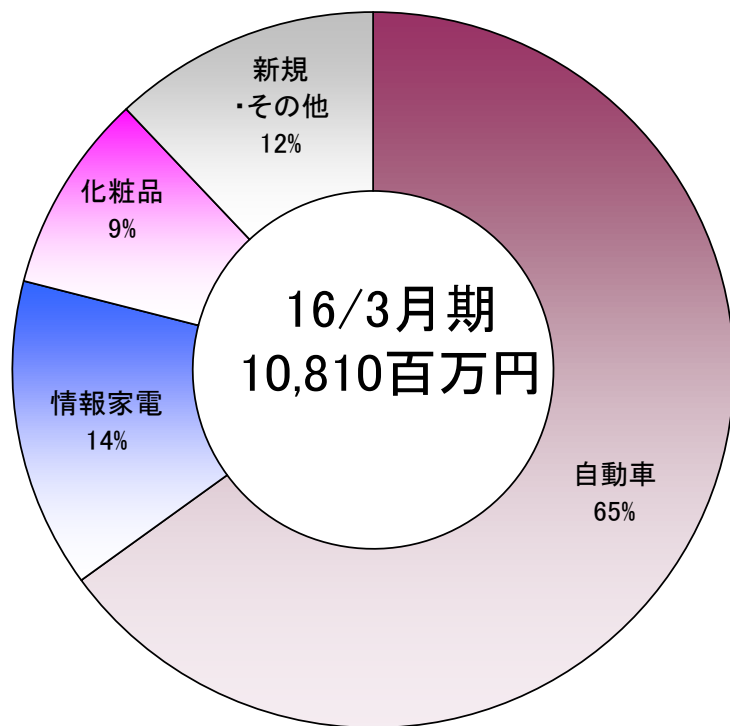
◇14/3期～16/3期 中計総括概要

・国内においては自動車関係は堅調に推移も、新規分野の開拓で大きな成果が得られませんでした。また、海外では日系パソコンメーカー撤退による売上減を自動車分野での拡販で補うことが出来ず、結果3ヵ年比72.1%となりました。

◇17/3期～19/3期 中計概要

・海外展開を継続して進めながら、自動車関係を中心とした日系、非日系メーカーを深耕し、国内外の拠点整備強化、次世代に繋がる新規分野塗料の確立を行い、売上高130億円を目指します。

市場別連結売上高比率



※計画数値は連結調整前

◆POINT◆

◇17/3期～19/3期 中計ターゲット市場概要

・自動車、情報家電、化粧品塗料を三本柱として、新規にフラットパネルディスプレイ・フィルム関連を中心とした機能性塗料と住宅設備分野の伸張と、更なるグローバル対応の強化を図ります。

計画目標達成に向けた実施具体策

中国

- ・GMの正式サプライヤー認定
- ・韓国での現代自動車他、承認活動強化と中国での量産フォロー
- ・中国自動車メーカー（広汽汽車、長城汽車等）への新規参入
- ・PCB（Printed Circuit Board）塗料の拡販

タイ

- ・ADAS（自動車先進運転支援システム）関連用塗料の拡販
- ・化粧品容器向け塗料の参入

北米

- ・北米3大自動車メーカー（BIG3）への新規参入
（IVC社がBIG3認定メーカーのPPG社に買収された事による）
※PPG社はアメリカを代表するガラス・塗料メーカーの一つ。

新製品紹介1

ディスプレイ用 耐指紋ハードコート UVコートTP

※図はカーナビ製品のイメージです

○特長

耐防汚性、耐指紋性に優れる。
表面平滑性(レベリング)に優れる。
長期環境試験(耐湿)での付着低下がない。
触感性能(スリップ性)に優れる。

○対応素材

一般的なガラス基材、PET基材、
ポリカーボネート基材。

○用途

タッチパネル向け。



新製品紹介2

耐サンスクリーン性・耐傷付き性塗料 エコネットNS - 2

※図は製品のイメージです

○特長

1コートで意匠性と耐擦傷性を両立。
耐油脂性、耐化粧品性に優れる。

○対応素材

ABS、ポリカーボネートなど

○用途

自動車内装向け。



主要製品紹介

環境対応塗料

特 長：環境への対応、自動車VOC削減への対応をしています。

使用例：・自動車内装部品
・携帯電話
・パソコン等

品 目：・水系塗料 “プラミーズ” シリーズ
・トルエンキシレンフリー塗料 “エコネット” シリーズ



プラスチック用塗料

特 長：作業性、意匠性などに優れ、高付加価値を生む塗料です。

使用例：・自動車の内外装部品
・携帯電話
・パソコン
・デジタルカメラ
・化粧品容器
・スポーツ用品 等



めっき非鉄金属／蒸着部品用塗料

特 長：めっき素材、蒸着など金属調意匠の外観加工に優れた適応性を有します。

使用例：・自動車外装部品
・携帯電話
・デジタルカメラ
・パチンコ、パチスロ部品等



採用事例1

自動車採用事例
T社 新型ハイブリッド車

※図は製品のイメージです

採用部品: センタークラスター
採用塗料: エコネットNS-3+
エコネットNS-2

採用部品: メータークラスター
採用塗料: エコネットVZ-2

採用部品: レジスター
採用塗料: エコネットEY SS+
エコネットEB SS

採用部品: シフトパネル
採用塗料: エコネットET SS

採用部品: スイッチベース
採用塗料: エコネットNS-2



PIXTA

採用事例2

自動車採用事例
D社 軽自動車

※図は製品のイメージです



採用部品: ヘッドランプ
採用塗料: オリジツーク#200EX

採用部品: ラジエーターグリル
採用塗料: オリジプレートZ

PIXTA

採用事例3

家電・アミューズメント製品採用事例

※図は製品のイメージです



D社 パチスロ台
採用塗料:プラネット#777



A社 ウォーターサーバー
採用塗料:オリジプレートZ、
PZ-3



M社 ヘルメット
採用塗料:オリジクールAS

採用事例4

東邦化研工業（株）製品採用事例

※図は製品のイメージです



S社 パチンコ台

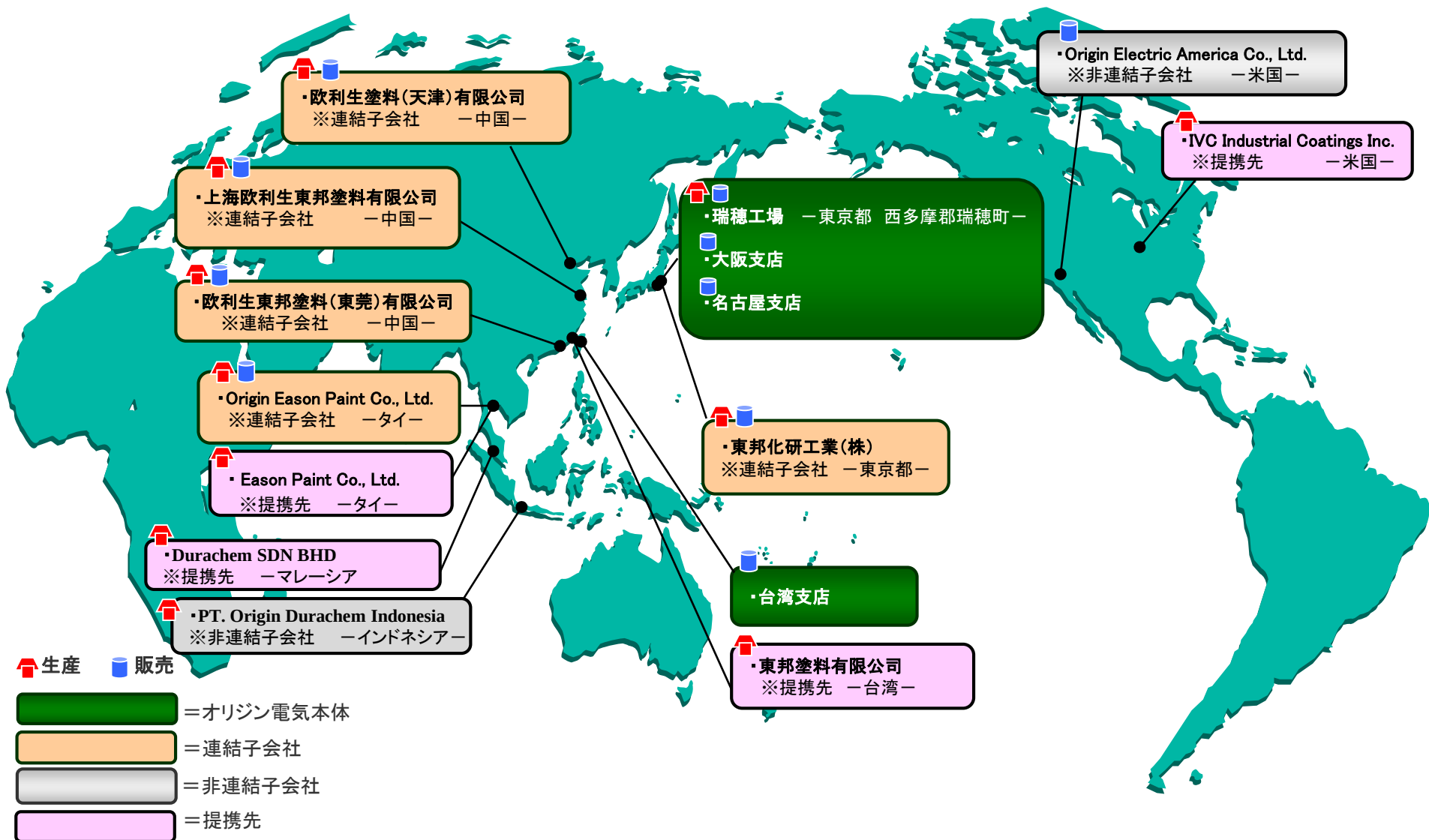
採用塗料:UR3131M-4 - UR3131-IJ2



K社 化粧品容器

採用塗料:UVアンダー - UVトップ

生産・販売拠点



コンポーネント事業部門

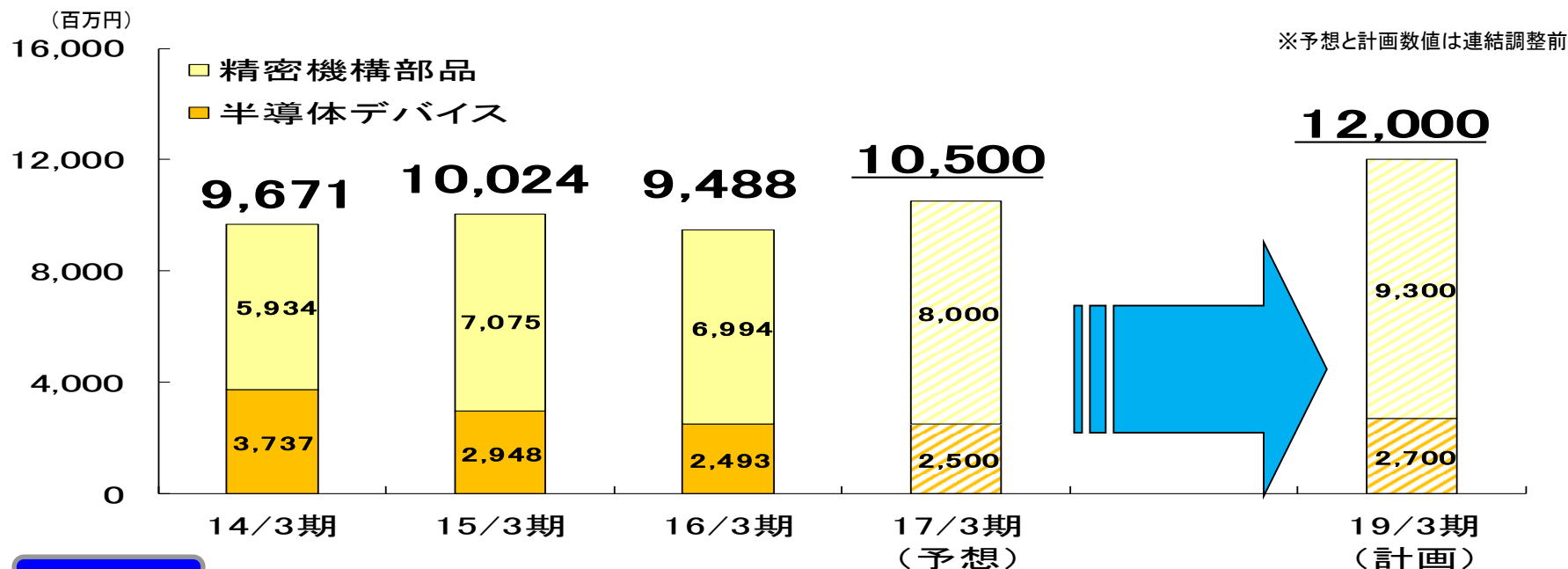
事業の内訳

コンポーネント事業部

半導体デバイス

精密機構部品

連結売上高（コンポーネント事業部）



◆POINT◆

◇16/3期 決算概要

- ・精密機構部品は上期は堅調に推移も、下期より中国経済の低迷や円安が影響し前期比1.1%と若干の減となりました。
- ・半導体デバイスで車載向けは堅調も、環境関連市場及びデジタルカメラ向け製品の低迷を受け昨年実績より大幅下落となりました。

◇14/3期～16/3期 中計総括概要

- ・精密機構部品については既存市場の積極的拡大や北米を始めとする新市場開拓にて一定の成果が得られたが、半導体デバイスに於いては低迷の歯止めが掛かりませんでした。モジュール製品やウエハー販売等、提案活動を行っており次期へ繋げていきます。

◇17/3期～19/3期 中計概要

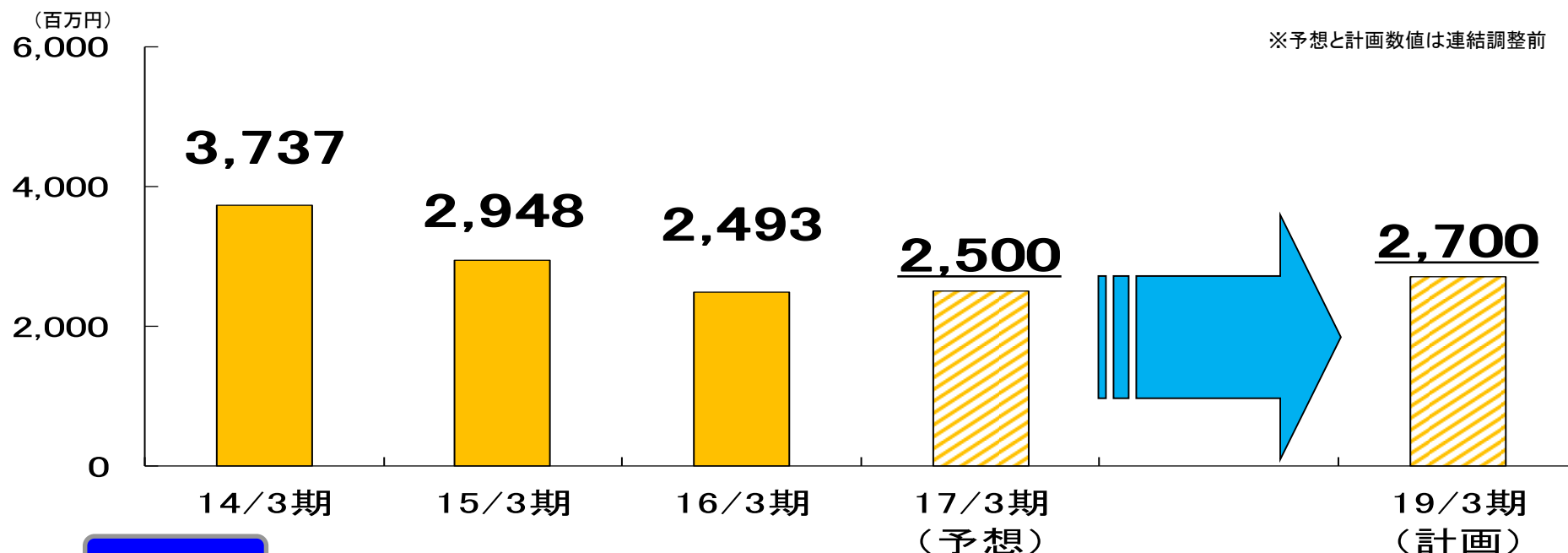
- ・グループ会社も含め生産拠点の最適化や組織再編による営業・技術・開発体制の再構築を行います。
- 併せて購買・品質保証体制を系統立て、責任体制の確立を行います。

- ①ものづくり力の再構築（生産、生産技術、工程技術、技術開発）
生産工程の一元化（前工程/後工程/北海道オリジン委託業務）と生産設備再配置
- ②構造改革
 - ・北海道オリジンを含んだ収益改善策
 - ・品質保証及び購買業務の一元化
- ③新規市場参入
シリコン製ダイオードの深耕とSiCを中心としたカスタムモジュールの拡大による
ニッチ市場の確保

※SiC：シリコンカーバイド

連結売上高（半導体デバイス）

※予想と計画数値は連結調整前



◆POINT◆

◇16/3期 決算概要

- ・産業機器向け製品が堅調に推移しましたが、環境関連市場向けパワーデバイスの減少とデジタルカメラ、遊技機器向けディスクリート製品の販売低迷により、売上高は前期比15.4%減の24億9千3百万円（総売上高の7.7%）となりました。

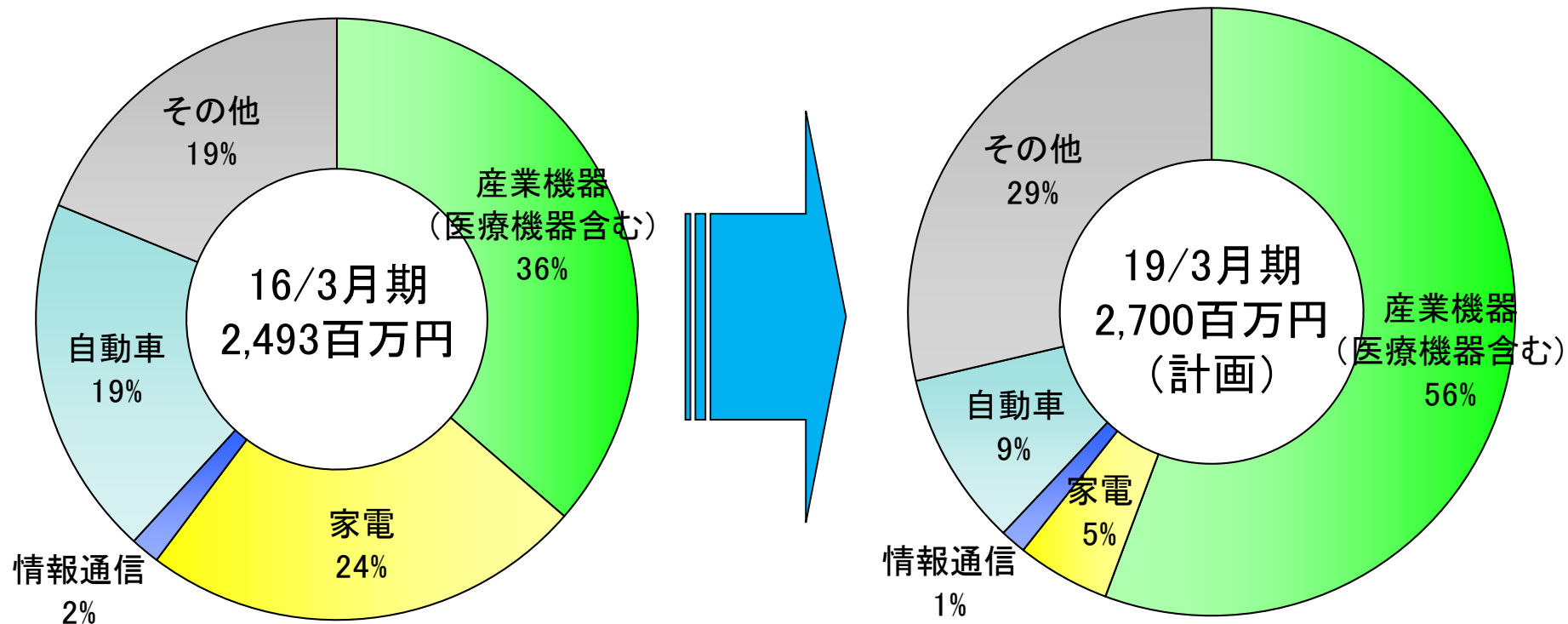
◇14/3期～16/3期 中計総括概要

- ・販売比率の高い環境関連市場向け販売減少予測により、それを補完すべく「車載、産機、遊技」市場向け拡販・技術開発に取り組みましたが活動が停滞し売上高が未達となりました。

◇17/3期～19/3期 中計概要

- ・産業機器市場、医療機器市場への重点製品の拡販を強化し売上高を伸ばしてまいります。
又、アジアを中心にグローバル展開を推進して参ります。

市場別連結売上高比率（半導体デバイス）



※計画数値は連結調整前

◆POINT◆

◇17/3期～19/3期 中計ターゲット市場概要

- ・産業機器市場（半導体製造装置、誘導加熱装置など）向けに昨年度開発したダイオードモジュールの拡販、医療機器市場：含む産業機器：（X線、CT装置）のアジア、欧州地域へのグローバル展開を推進していきます。
- ・19/3月期のその他には今後見込まれる新規拡販及び新市場が含まれます。

①国内、海外のものづくり力の再構築

- ・国内、海外生産拠点の再編と生産の最適化
- ・生産技術力のアップと自動化推進による原価低減、工程、品質改善

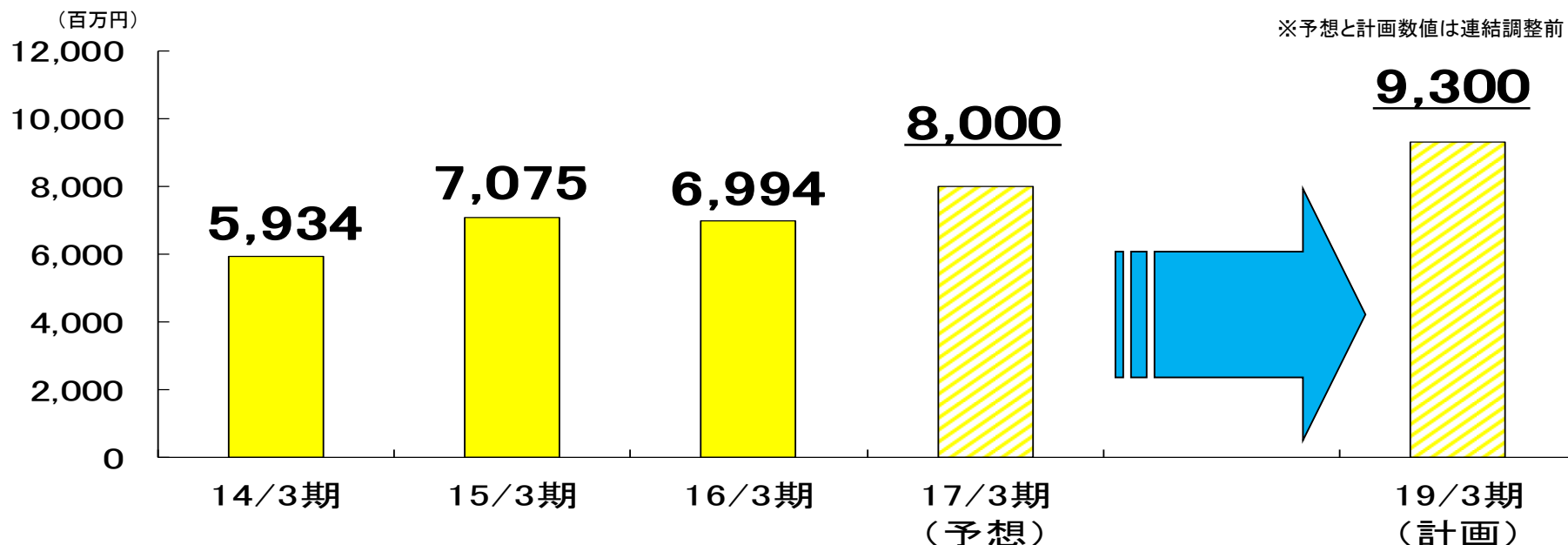
②構造改革

- ・顧客対応体制強化
- ・開発体制の再構築
- ・ファブレス化への品質対応強化
- ・品質保証及び購買業務の一元化

③新規市場参入

- ・既存品及び新製品の新市場展開
 - （i）自動車市場（内装関係）
 - （ii）住宅設備市場（スマート家電、ロボット等）
 - （iii）ヘルスケア市場（介護、福祉、他）

連結売上高（精密機構部品）



◆POINT◆

◇16/3期 決算概要

- ・事務機器、金融機器関連は市場が堅調に推移、為替も安定し前年を上回った。設備機器関連、遊技機市場が当初予測より減少し、売上高は前期比1.1%減の69億9千4百万円（総売上高の21.6%）となりました。

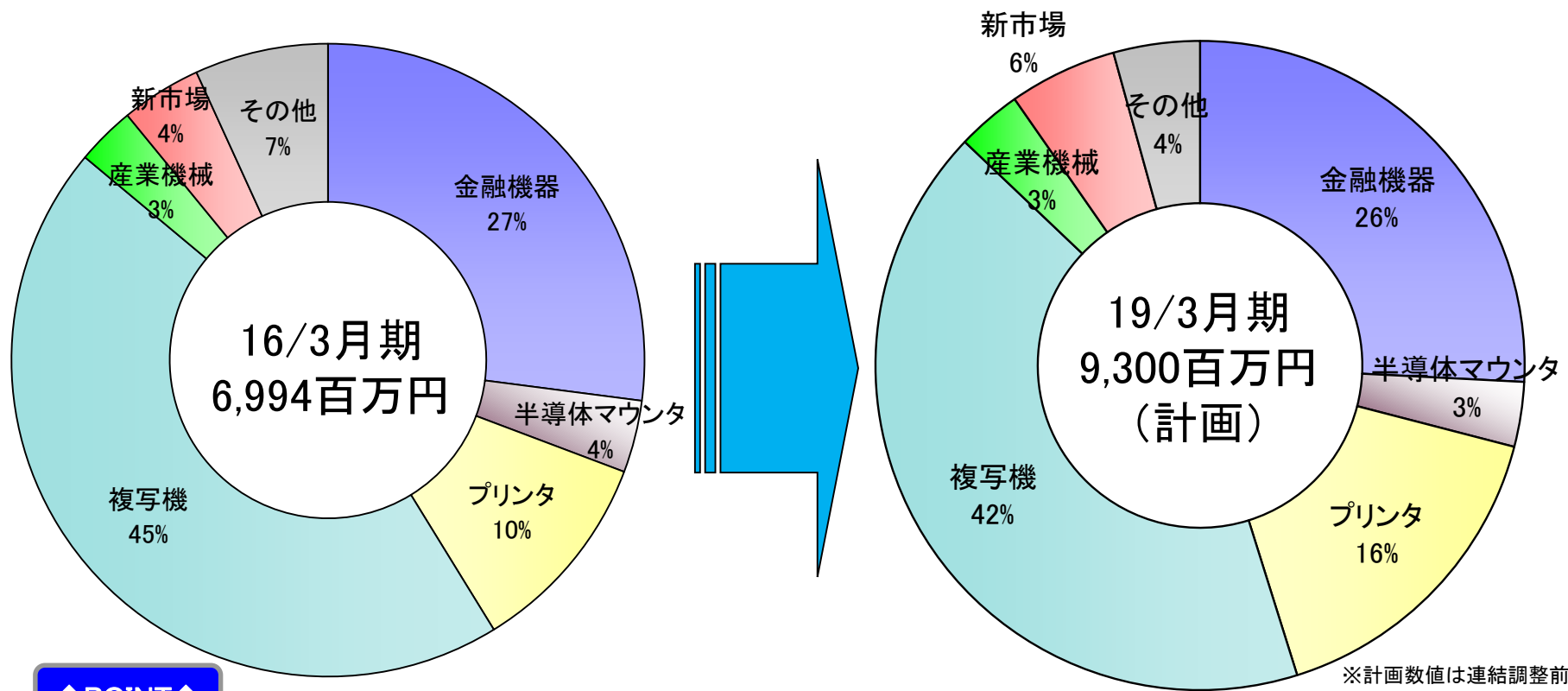
◇14/3期～16/3期 中計総括概要

- ・事務機器、金融機器を主力に従来製品を海外中心に拡大させるべく活動強化した結果、円安の影響もあり当初計画を早期に達成する事ができました。

◇17/3期～19/3期 中計概要

- ・現有の主力市場へは新製品投入を強化すると共に新市場への参入を目指します。

市場別連結売上高比率（精密機構部品）



◆POINT◆

◇17/3期～19/3期 中計ターゲット市場概要

- ・事務機器関連では、低速域MFP中心にさらなる拡大を目指す。新市場として、自動車（内装）、自転車市場、住宅市場、ヘルスケア市場への参入を目指します。

半導体デバイス:戦略製品1-1

高耐圧整流ダイオード

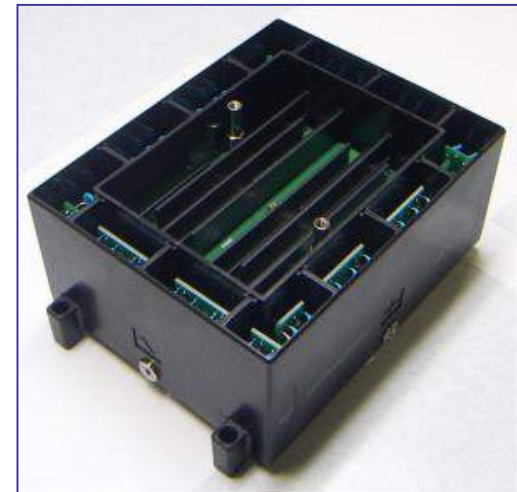
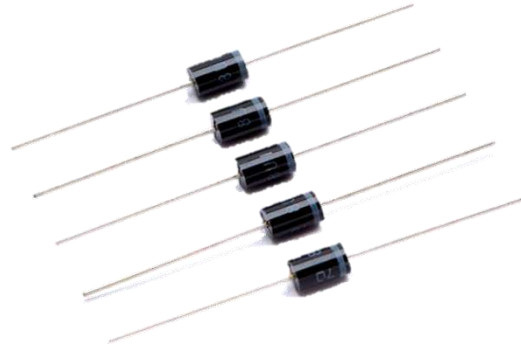
◇特長

- ・高耐圧=4kV～150kVまでラインナップ
- ・アバランシェ特性

◇用途

- ・医療用、産業機器用 X線、CT装置
- ・電子顕微鏡、レーザービーム

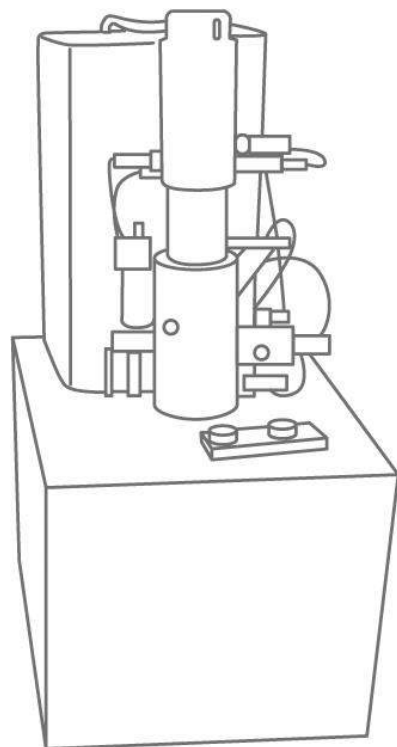
形状



せん頭逆電圧 (VRM)	4kV～8kV	75kV
平均整流電流 (Io)	300mA～1100A	200mA
特長	超小型、高速対応	カスタマイズ対応

半導体デバイス:戦略製品1-2

高圧整流ダイオード用途

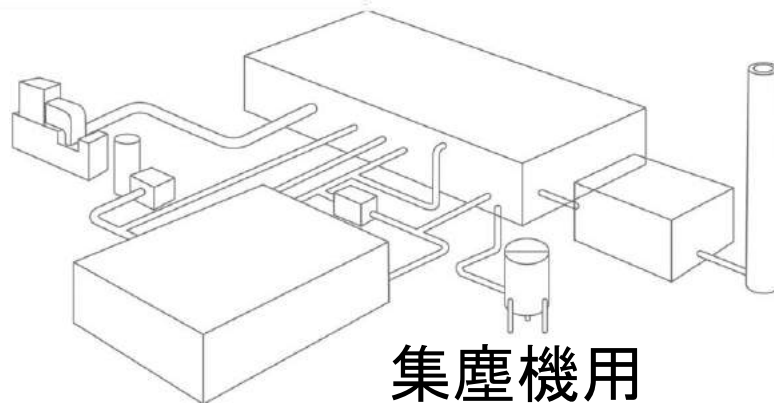


電子顕微鏡用
電子線照射装置



株式会社日立メディコ社製

X線/CT用
(産業/医療用)



集塵機用

半導体デバイス: 主要製品紹介

モジュール製品

特 長 : 超高圧対応の製品から
サージ吸収スナバーモジュール、
回路技術と組み合わせたカスタムモジュール
など多様な複合製品を提供します。

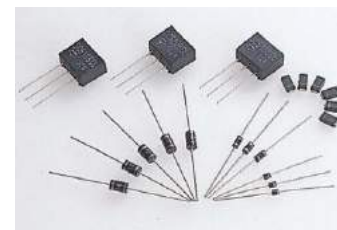
用途 : 大電力装置用、高電圧発生用
使用例 : 自動車、家庭用ソーラ、
医療用レントゲン、
電子顕微鏡



アキシャルリード部品

特 長 : 高電圧・高効率のサージ対策製品を
シリーズ化しています。

用途 : 電気製品の雷、静電気対策
使用例 : エアコン、パチンコ



表面実装部品

特 長 : 高電圧・大電流製品を超小型で実現しています。

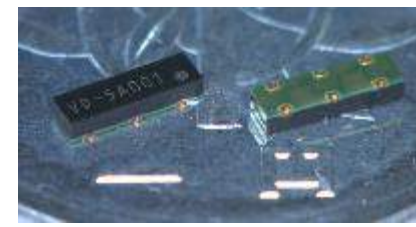
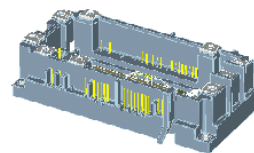
用途 : 電気製品の雷、静電気対策
使用例 : デジタルカメラ、ゲーム機器



カスタム製品

特 長 : お客様のニーズに合わせた製品を実現します。

用途 : ソーラー、超小型高圧電源
使用例 : パワーコンディショナー、その他

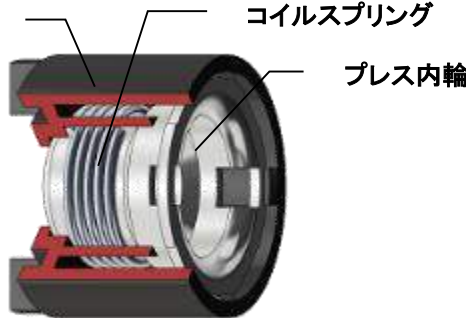
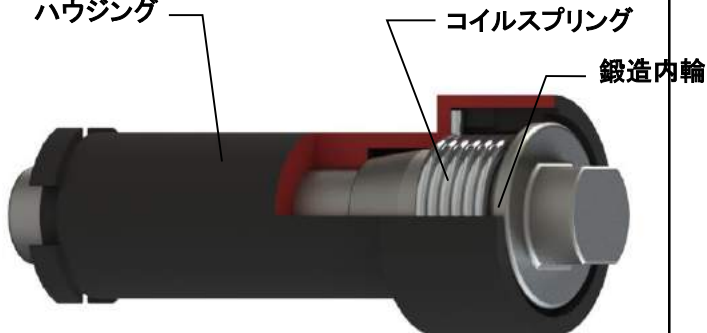


精密機構部品：戦略製品1

トルクリミッタOTL-P型・RT型



中国現地生産化(部品の現地調達化・アッセンブリ)

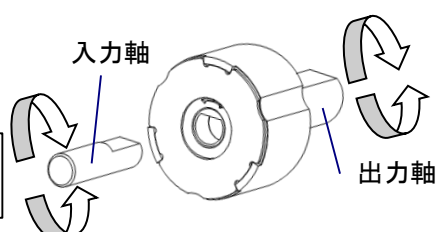
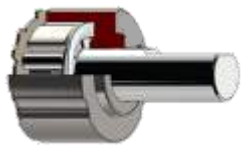
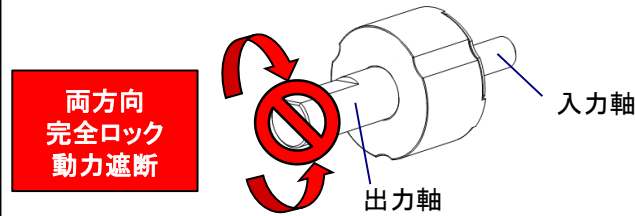
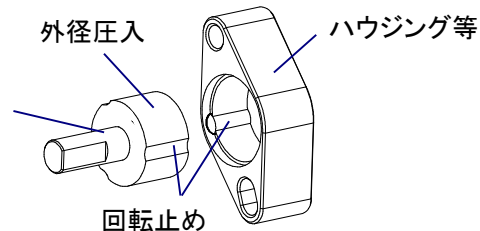
型式名	OTL-P型 (新商品)	RT型 (新商品)
外観・構成	 ハウジング コイルスプリング プレス内輪	 ハウジング コイルスプリング 鍛造内輪
部品調達	全部品 中国現地調達	全部品 中国現地調達
サイズ	外径 $\Phi 14.0\text{mm}$	外径最小 $\phi 12.3\text{mm}$ ゴム圧入部外径 最小 $\phi 8.5\text{mm}$
負荷トルク設定	最大 $50.0\text{ mN}\cdot\text{m}$	最大 $39.2\text{ mN}\cdot\text{m}$
耐久性	300万回転以上	100万回転以上

精密機構部品：戦略製品2

小型OSC-L (OSCM型)



小型双方向クラッチ(OSCM型)

機能	 両方向 動力伝達	モデル	
	 両方向 完全ロック 動力遮断	対象市場	遊戯機器市場、複写機、他
取り付け例	 外径圧入 ハウジング等 OSC-M-TW 回転止め	用途	複写機上部給紙部のピックアップローラ部の保持
		適用例	

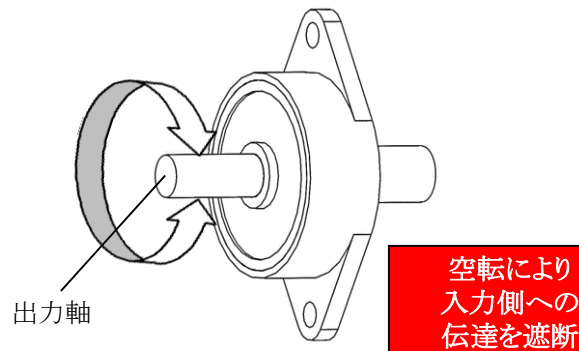
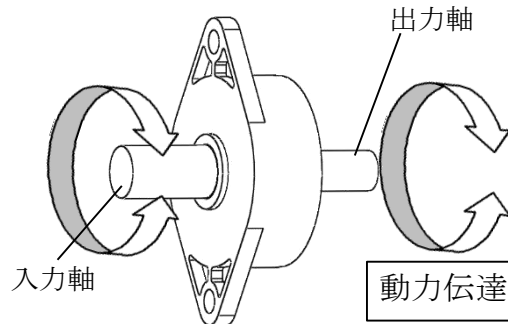
精密機構部品：戦略製品3

双方向フリー（OSFF型）

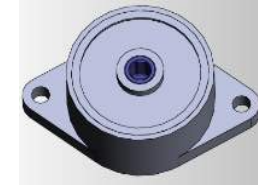


双方向フリー(OSFF型)

機能



モデル



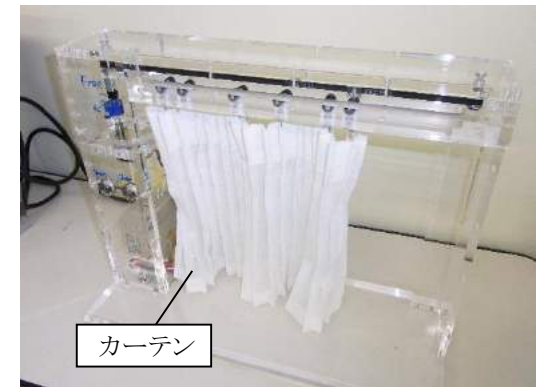
対象市場

住宅、介護、家電

用途

電動、手動の切り替え機構

適用例



精密機構部品：主要製品紹介

ワンウェイクラッチ（OWC）

特 長：
一方向は空転し、
その反対方向はかみ合う機能を持った製品です。
主にワンウェイクラッチと歯車・ローラなど
を一体化した製品として用いられます。

使用例：・金融機器（ＡＴＭ等）
・ＯＡ関連機器
・自動発券機
・半導体実装装置



トルクリミッタ（OTL）

特 長：
設定トルクを境に回転トルクを伝達したり、
スリップをして遮断する機能製品です。

使用例：・金融機器（ＡＴＭ等）
・ＯＡ関連機器
・自動発券機
・各種安全機構



ワンウェイヒンジ（OWH）

特 長：
ワンウェイクラッチとトルクリミッタの機能を
兼ねそろえたヒンジです。
従来のヒンジでは開ける時と閉める時で発生トルク
は同等ですが、この製品は一方方向にフタ等を保持
するための負荷トルクを有し、他方向ではトルクを
発生せず空転状態となります。

使用例：・ＯＡ関連機器
・各種機器のフタ
・ユニットの開閉機構



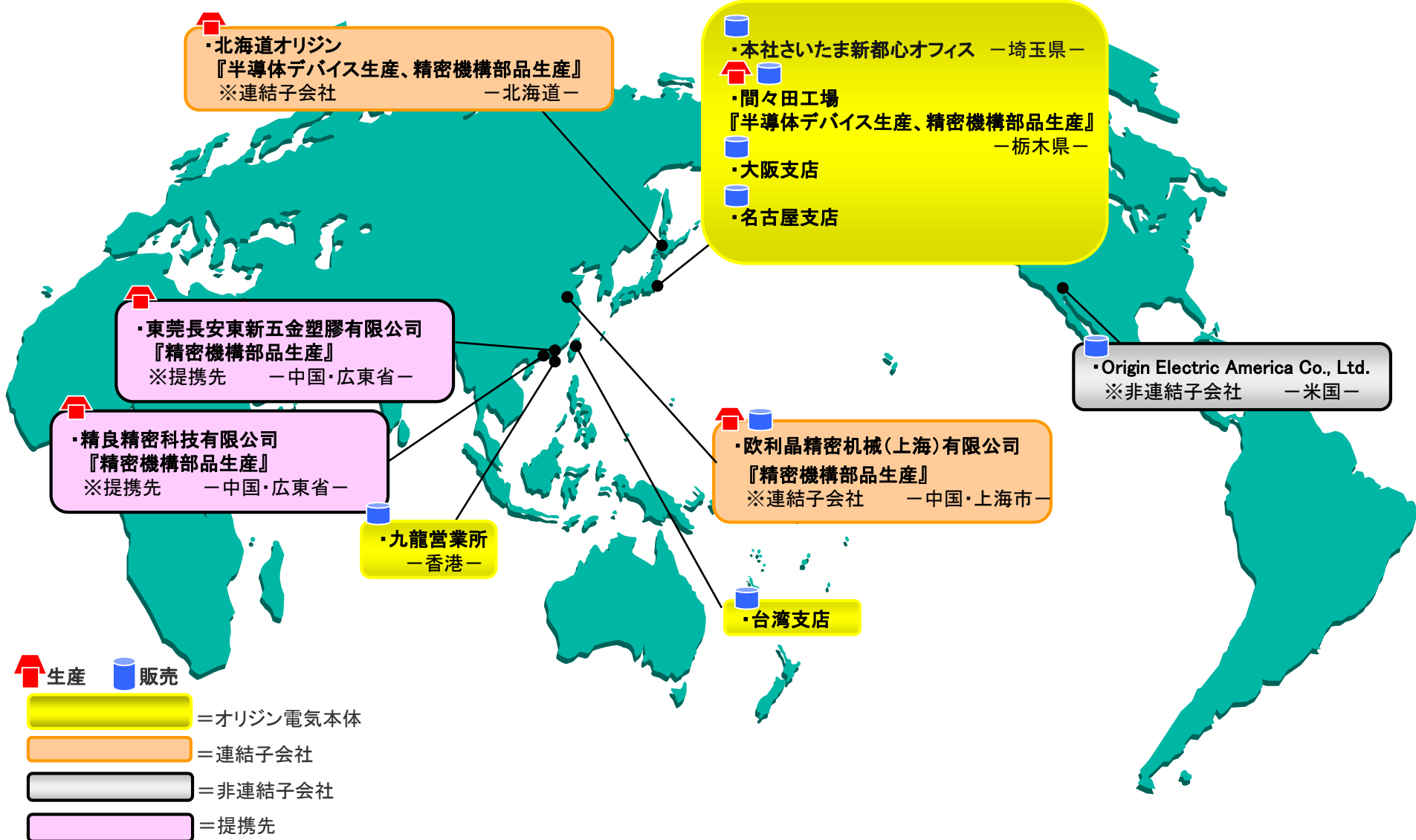
ベアリング

特 長：
ミニチュアボール軸受とプーリ・ギアや軸等の
精密加工部品を複合的に組立てたユニット製品です。
数々のベアリング製造より得られたノウハウを活かし、
高精度かつ高品質な対応をしています。

使用例：・金融機器（ＡＴＭ等）
・工作機械
・自動発券機
・半導体実装装置
・医療機器



生産・販売拠点

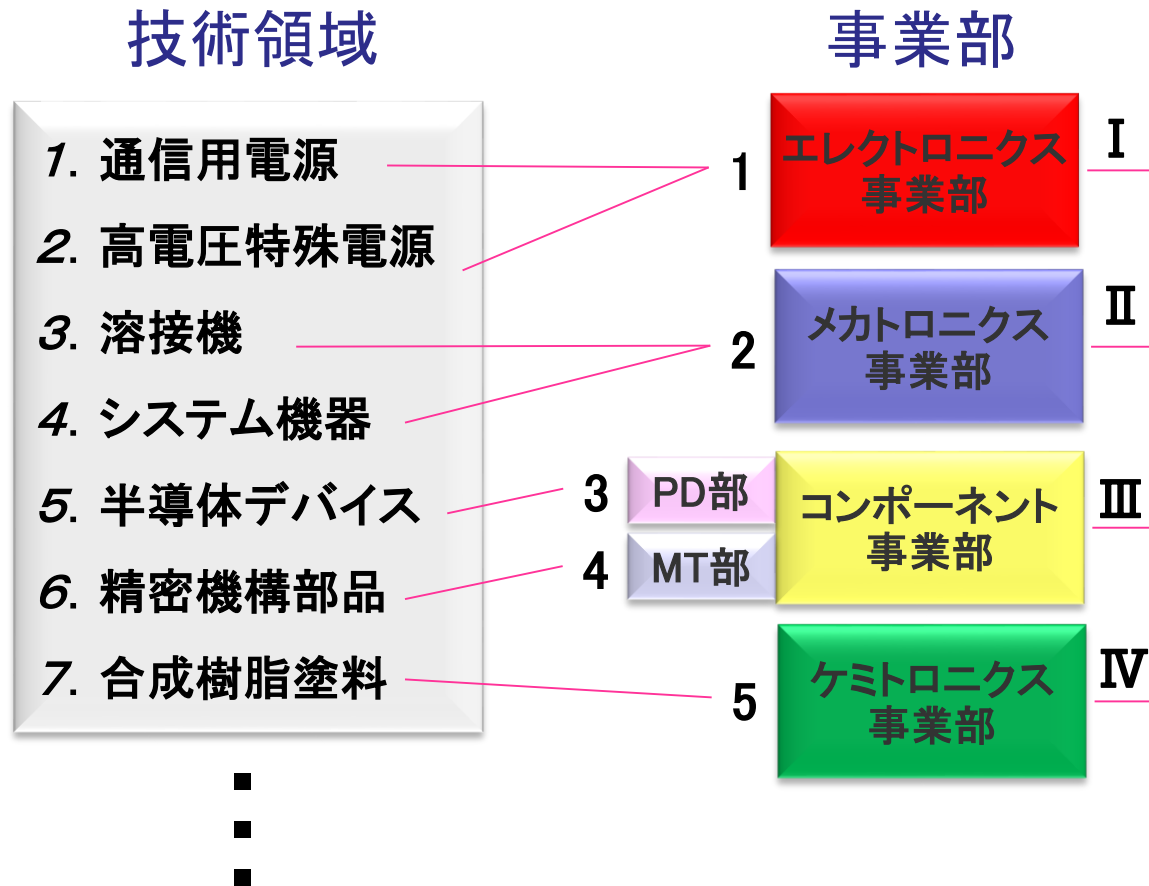


MEMO

技術・製品開発力の増強と強化 研究開発本部

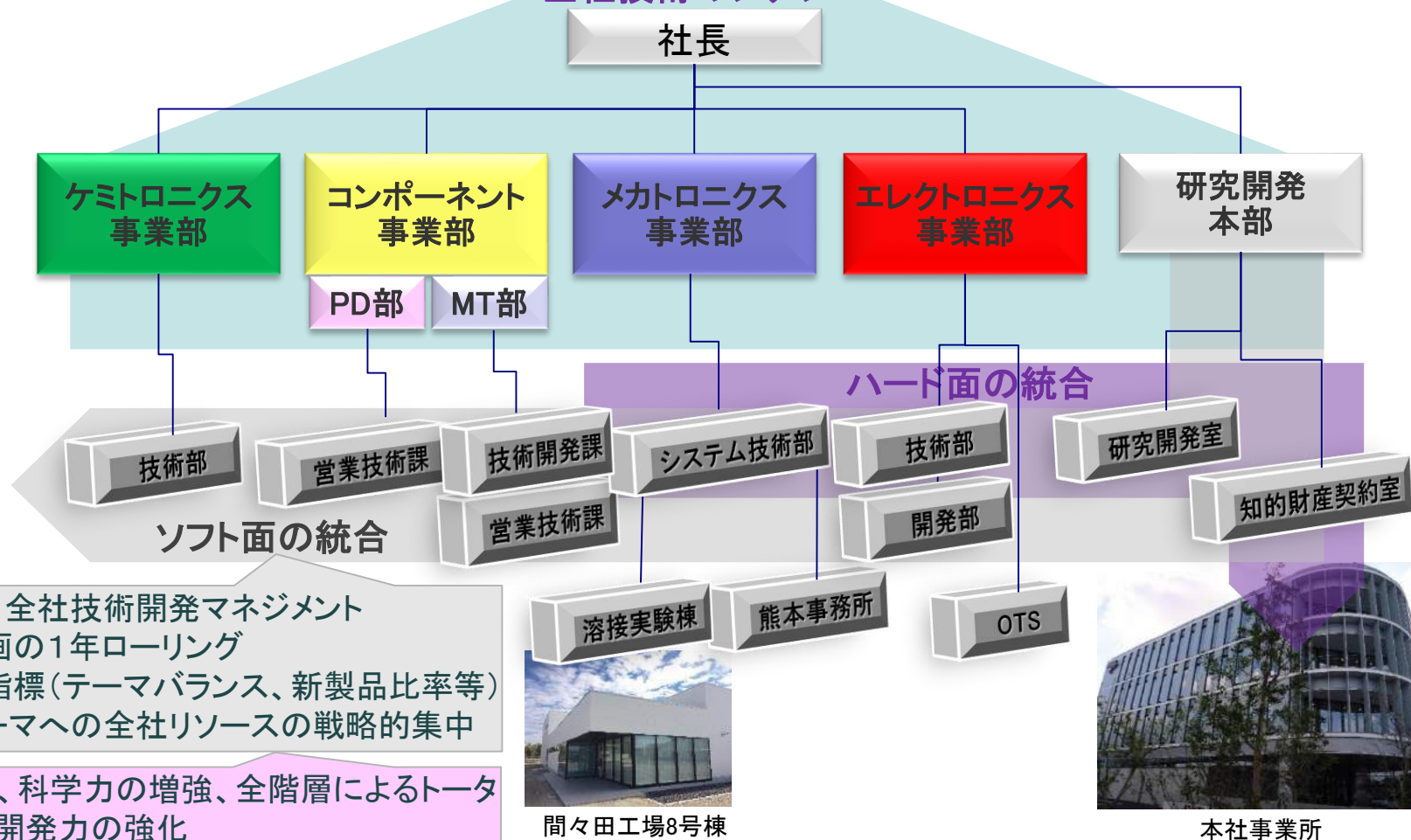
1. オリジン電気の技術領域
2. 技術開発体制の整備
3. 基幹技術、科学力の増強、全階層による
トータルな製品開発力の強化

オリジン電気の技術領域



技術開発体制の整備

新製品新事業創出 全社技術のシナジー





◇当資料はオリジン電気株式会社が作成したものであり内容に関する一切の権利は当社に帰属しています。
複写及び無断転載はご遠慮下さい。

◇当資料に掲載しております情報は、2016年3月期連結決算及び2017年3月期～2019年3月期中期経営計画の経営成績
や財務内容等の提供を目的としておりますが、内容についていかなる保証を行うものではありません。

◇業績予想等は、現時点での入手可能な情報に基づき作成したものであり、様々な不確定要素が内在していますので、
実際の業績はこれらの予想数値とは異なる場合があります。

◇当資料は当社が現在発行している、また将来発行する株式や債券等の保有を推奨することを目的に作成したものではありません。

————— プレス・アナリスト・機関投資家様 個別取材窓口 —————

オリジン電気株式会社

経営企画部

TEL:048－755－9422