

パワーエリシシステム事業 事業戦略

2017年5月25日
富士電機株式会社
パワーエリシシステム事業本部

- 2016年度の振り返り
- 体制・セグメント変更
 - ・狙いおよび体制
 - ・具体的な取組み
- 2017年度経営計画
 - ・事業方針
 - ・事業計画
 - ・重点施策
 - ・設備投資、研究開発

2016年度の振り返り

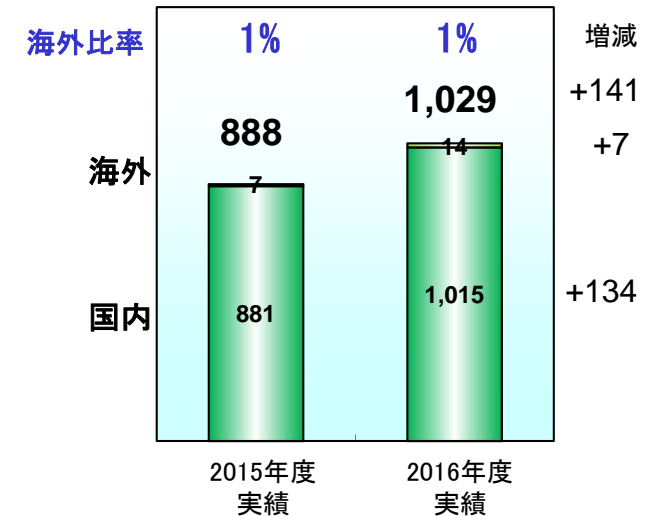
● 国内事業基盤の構築

- ✓ スマートメータ国内トップシェア
300万台生産体制の構築
- ✓ 社会情報分野の堅調な拡大

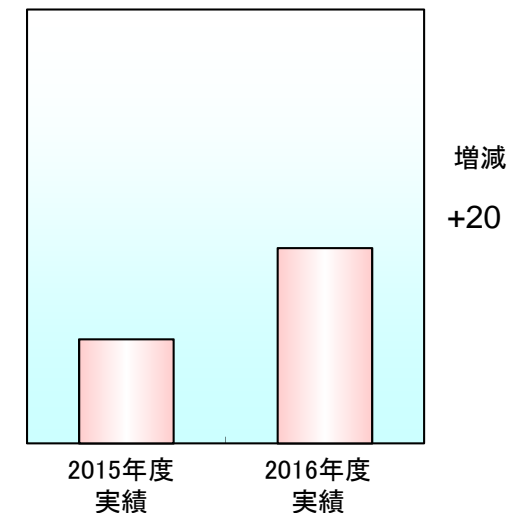
● 課題

- ✓ 海外事業の伸長
- ✓ エネルギーマネジメント分野の拡大

売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)



※売上高・営業利益は、社会システムと社会情報の合算値

※2015年、2016年度実績は、2017年度の事業組替前

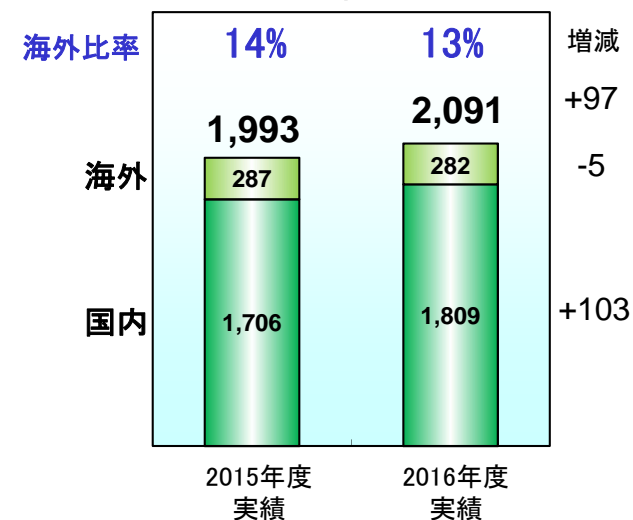
● 国内事業の拡大

- ✓ 国内更新需要の確実な取込み
変電他
- ✓ 新規事業の立上げ
物流／データセンター

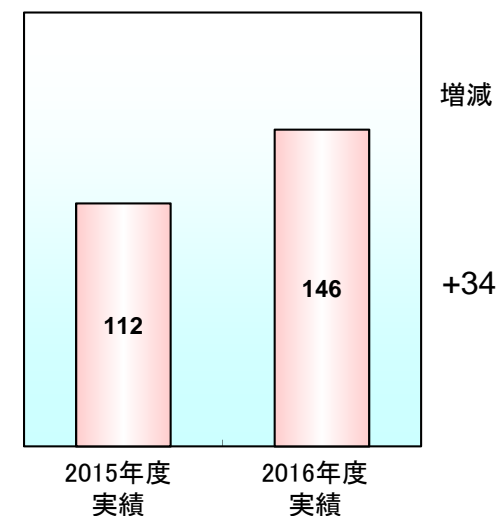
● 課題

- ✓ 海外システム事業の拡大
- ✓ 産業プラント強化
構成機器(計測／制御)強化

売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)

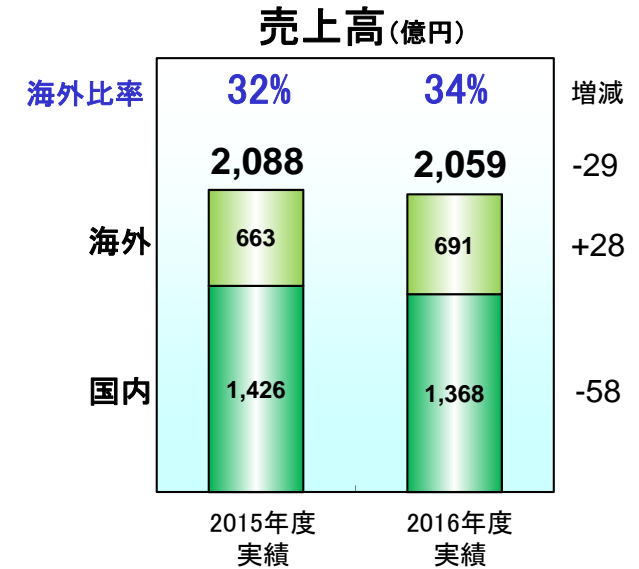


● 事業拡大に向けた基盤構築

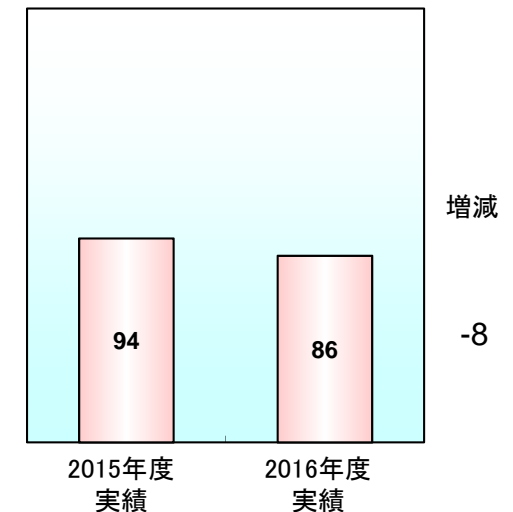
- ✓ 主要コンポーネントの国内シェア拡大
低圧インバータ/サーボ/回転機/UPS
- ✓ 海外事業の拡大
M&Aによる海外基盤構築

● 課題

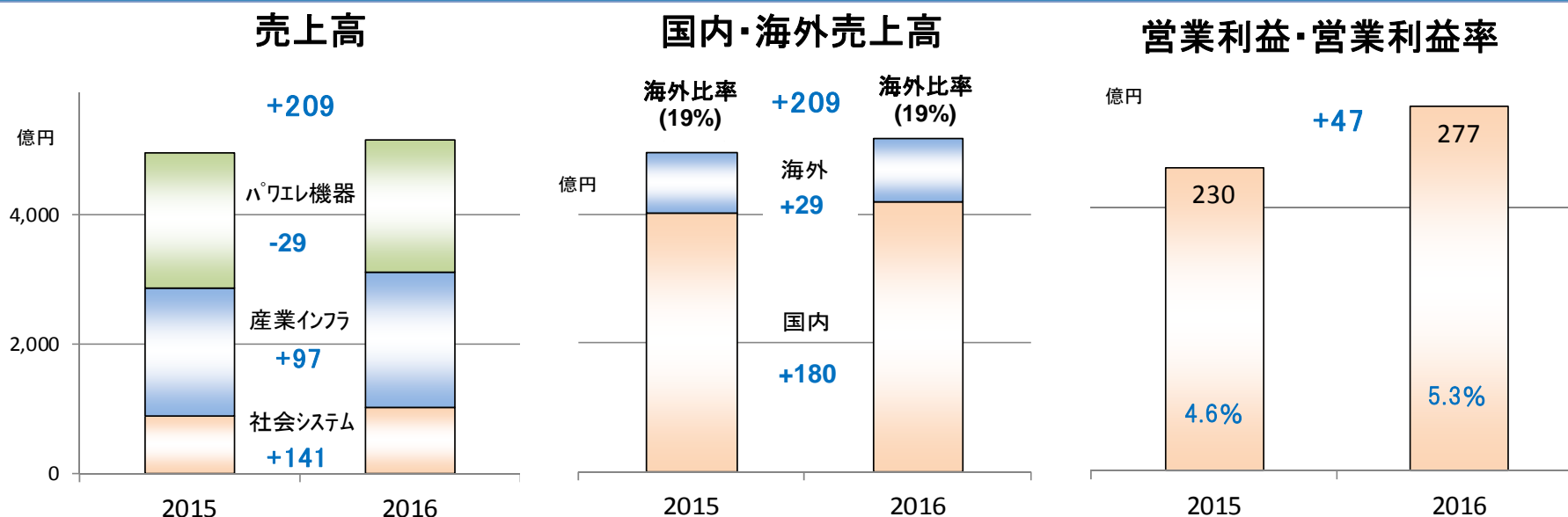
- ✓ 圧倒的な差別化コンポーネントの創出
強いSiCパワー半導体の適用
(電源/鉄道電機品/インバータ&サーボ)
- ✓ 利益体質への変革
コンポーネント単独⇒モーションFA拡大



営業利益・営業利益率(億円)



2016年度の振り返り／全体総括



● 事業基盤の構築

- ✓ 国内事業の拡大
- ✓ 開発／マザー工場の再編・強化
- ✓ M&Aによる海外事業基盤の獲得

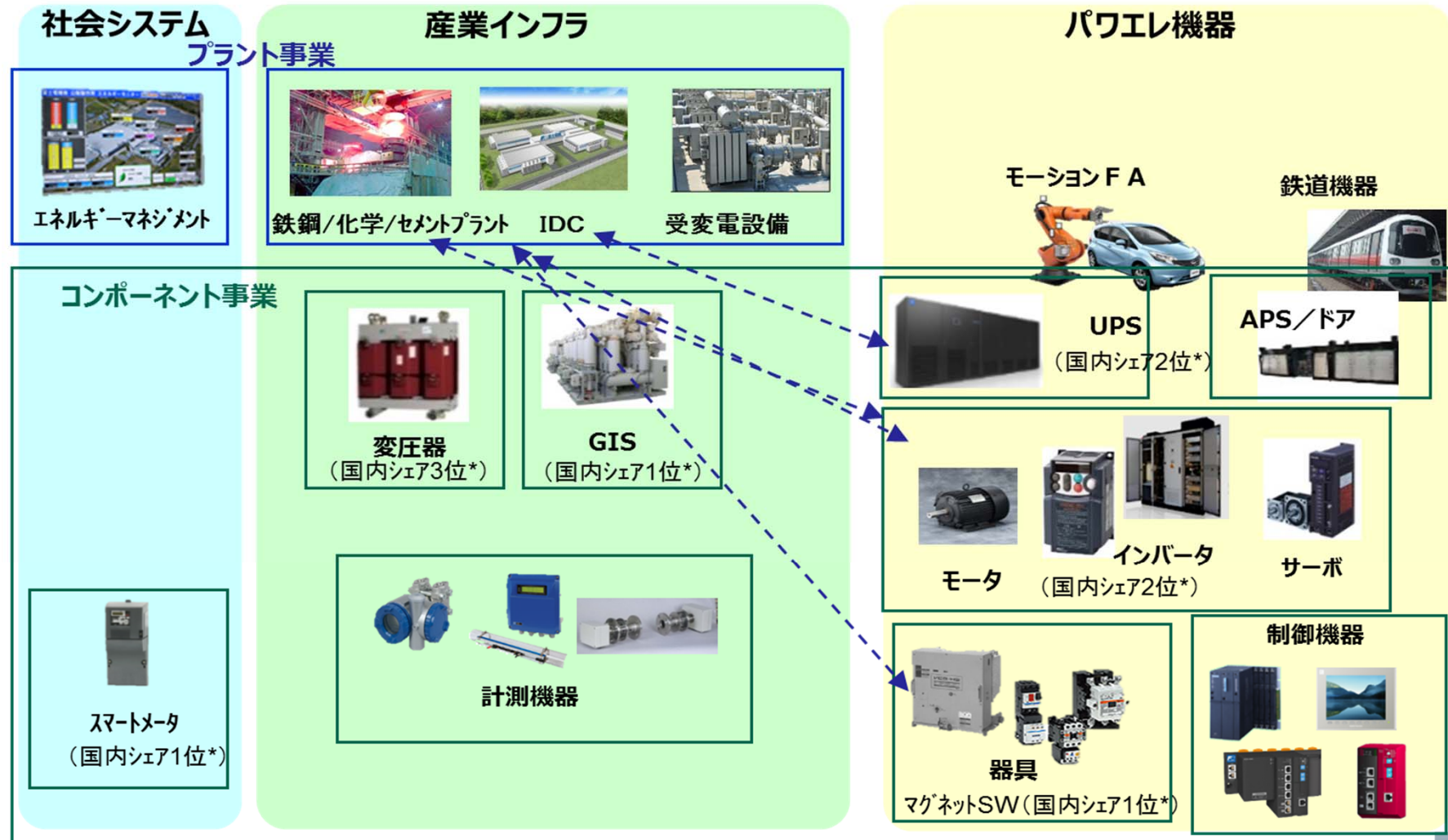
● 課題

- ✓ 海外システム事業の伸長
- ✓ プラントシステムの強化

富士電機総合力の最大発揮

これまでの事業体制

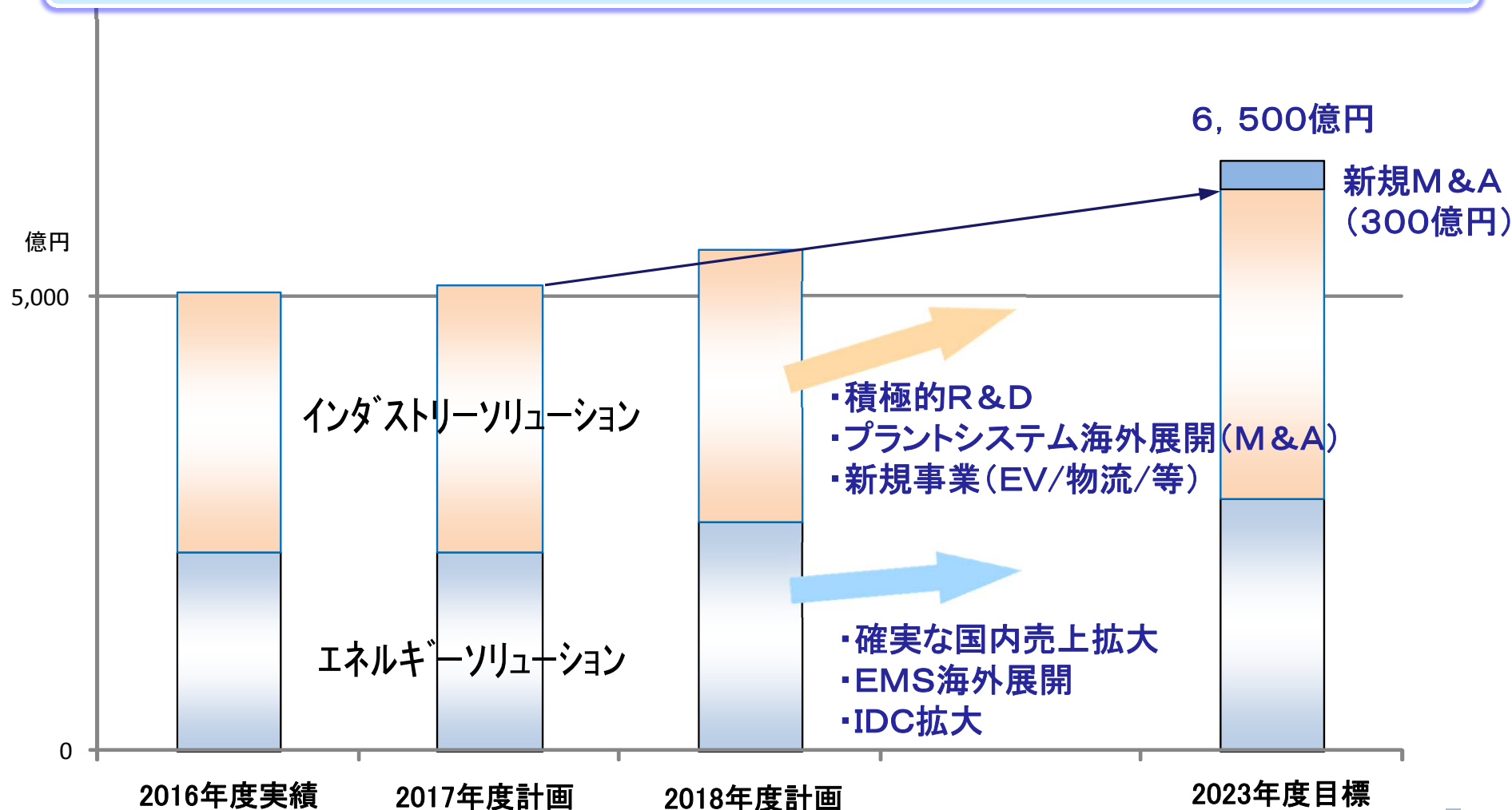
各事業セグメント個別強化→国内市場で成果
一方で、コンポーネントとプラントとの乖離 → 富士電機総合力発揮が課題



*シェアは2016年度実績。当社調べ

目指すパワエレシステム事業

2023年度目標 売上高:6,500億円 営業利益率:7%以上
社会&産業&パワエレ 富士電機総合力の発揮



エネルギーソリューション

「エネルギーの安定供給、最適化、安定化に貢献」

- ・スマートメータをコアとしたEMS事業拡大（2017年海外スタート）
- ・競争力ある受変電システム／産業電源 事業の拡大
- ・差別化商材（SiC-UPS）をコアとしたIDC事業拡大

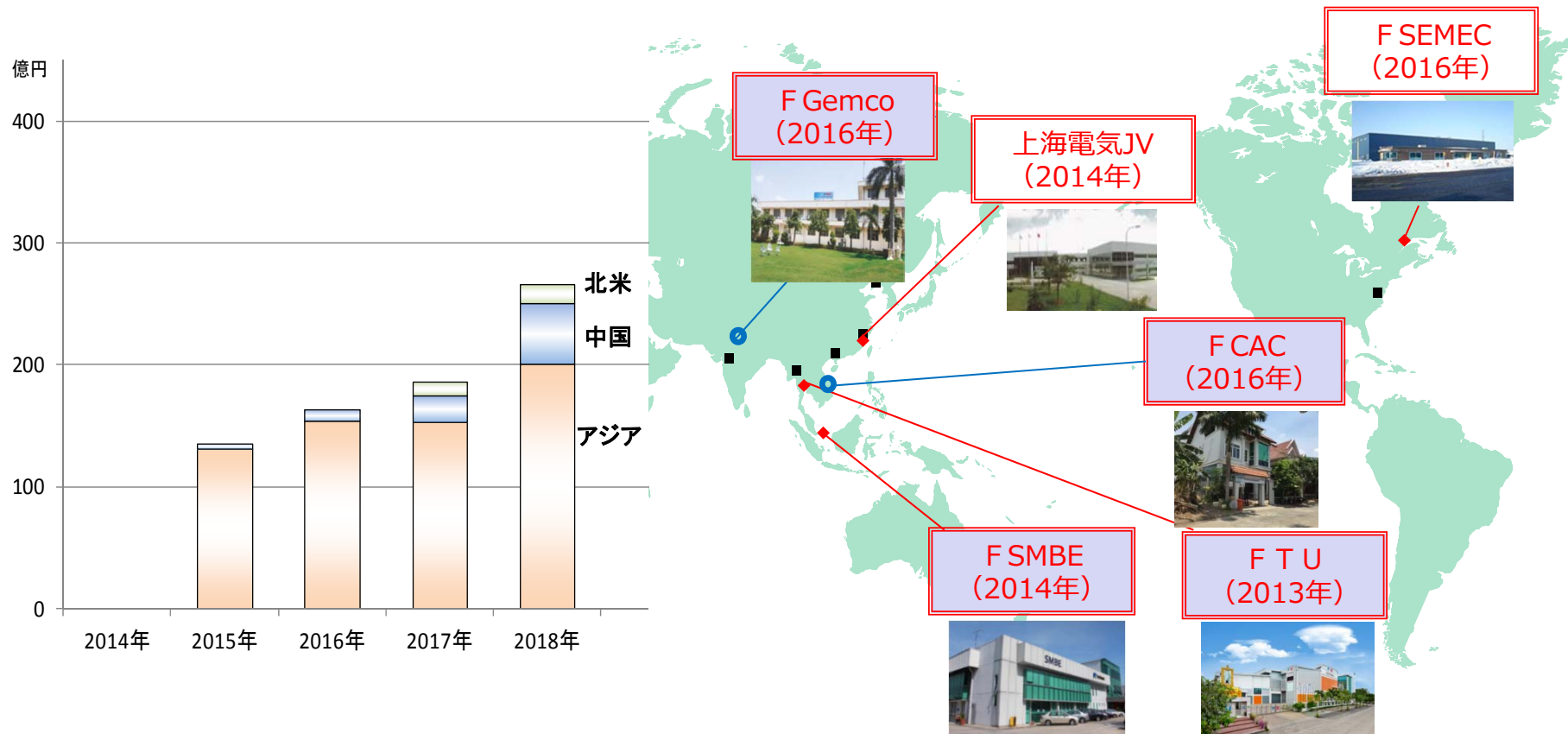
インダストリーソリューション

「工場の自動化や見える化により生産性の向上と省エネに貢献」

- ・差別化商材（SiC-インバータ/サーボ）をFAシステムに、さらにIoTへ
- ・競争力ある鉄鋼/化学プラントの海外拡大（M&A）
- ・差別化商材（SiC鉄道インバータ/ドア）の国内外展開
- ・新規事業拡大（EV/物流/植物工場）

M & Aの実績

2014年度から、中国／アジア／北米でのM & A実行
商流／エンジニアリング／生産拠点を獲得



FTU: 富士タスコ社 F SMBE: 富士SMBE社
F Gemco: 富士Gemco社 F CAC: 富士CAC社 F SEMEC: 富士SEMEC社

体制・セグメントの変更

パワエレシステム事業 富士電機総合力発揮

- パワー半導体をコアに強いパワエレコンポーネントを創出
- センサー・制御技術との組合せ、システムによる海外事業の拡大

社会インフラ(電力・情報通信)分野

産業(素材・組立)分野

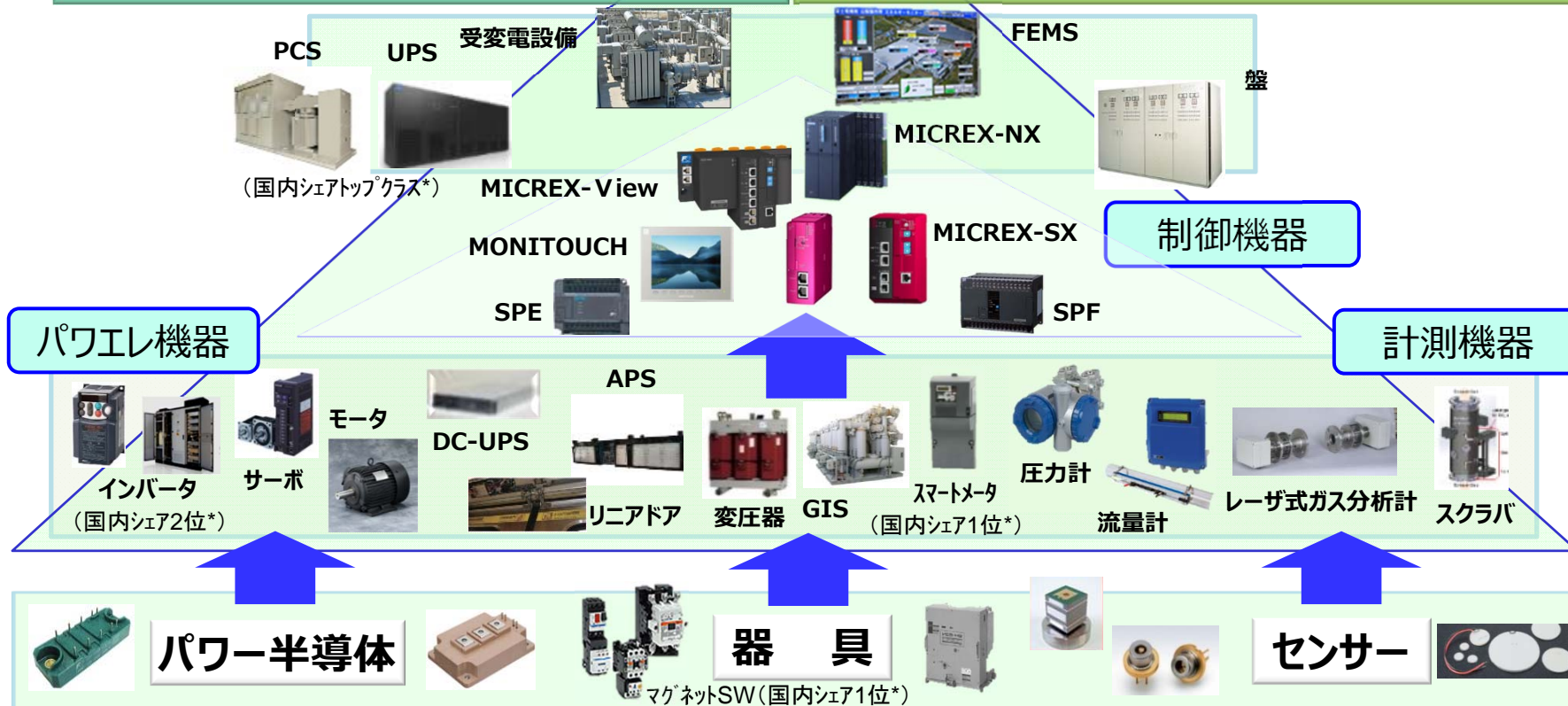
流通・物流分野



IoT

エネルギーソリューション

インダストリーソリューション



*シェアは2016年度実績。当社調べ

パワエレシシステムの組織体制

パワエレシシステム事業本部

エネルギーソリューション

- エネルギーマネジメント事業部
- 変電システム事業部
- 電源システム事業部

インダストリーソリューション

- ファクトリーオートメーション事業部
- プロセスオートメーション事業部
- 環境ソリューション事業部
- 輸送システム事業部

事業横断組織

- 開発統括部
- エンジニアリング統括部
- 生産統括部
- サービス統括部
- 事業統括部／アジア事業戦略室

事業拡大

- ・事業責任
- ・商品企画
- ・新事業展開
- ・M&A実行＋良好運用

事業をつなぐ（他本部も）

- ・新製品創出
- ・システム標準化
- ・最適グローバルサプライチェーン構築
- ・ライフサイクル事業拡大
- ・国内／海外事業の拡大

パワーエレクトロニクスシステム

エネルギーソリューション

エネルギー
マネジメント

変電
システム

電源
システム

器具

インダストリーソリューション

ファクトリー
オートメーション

プロセス
オートメーション

環境・社会
ソリューション

設備工事/
社会情報

開発

パワー半導体をコアに差別化されたパワーエレクトロニクスコンポーネントを創出
パワーエレクトロニクス機器にセンサー・制御機器を組み合わせたシステム開発

エンジニアリング

見える化によるコストダウンとリードタイム短縮
システムへの標準化・パッケージ化の適用拡大

生産

内製化拡大による付加価値増・生産性向上
標準化・内製化による自動化拡大 (IoT工場化)

サービス

顧客密着・現場提案力強化による売上拡大
コンポーネントサービス事業の集約による売上拡大

- 強いコンポーネントの創出(パワエレ機器/計測機器/制御機器)
- IoT/エンジニアリングを加え、強いパワエレシステムを構築

開発統括部

パワエレ機器開発センター

インバータ/サーボアンプ/EV
(鉄道車両、海外商材開発)



UPS/PCS/鉄道/EV電源



回転機/サーボモータ
専用モータ(鉄道/EV)



パワー半導体(SiC)応用差別化商材創出

＜鈴鹿 パワエレ機器開発センター＞



システム機器開発センター

PLC/DCS/HMI/NW



センサ/計測システム



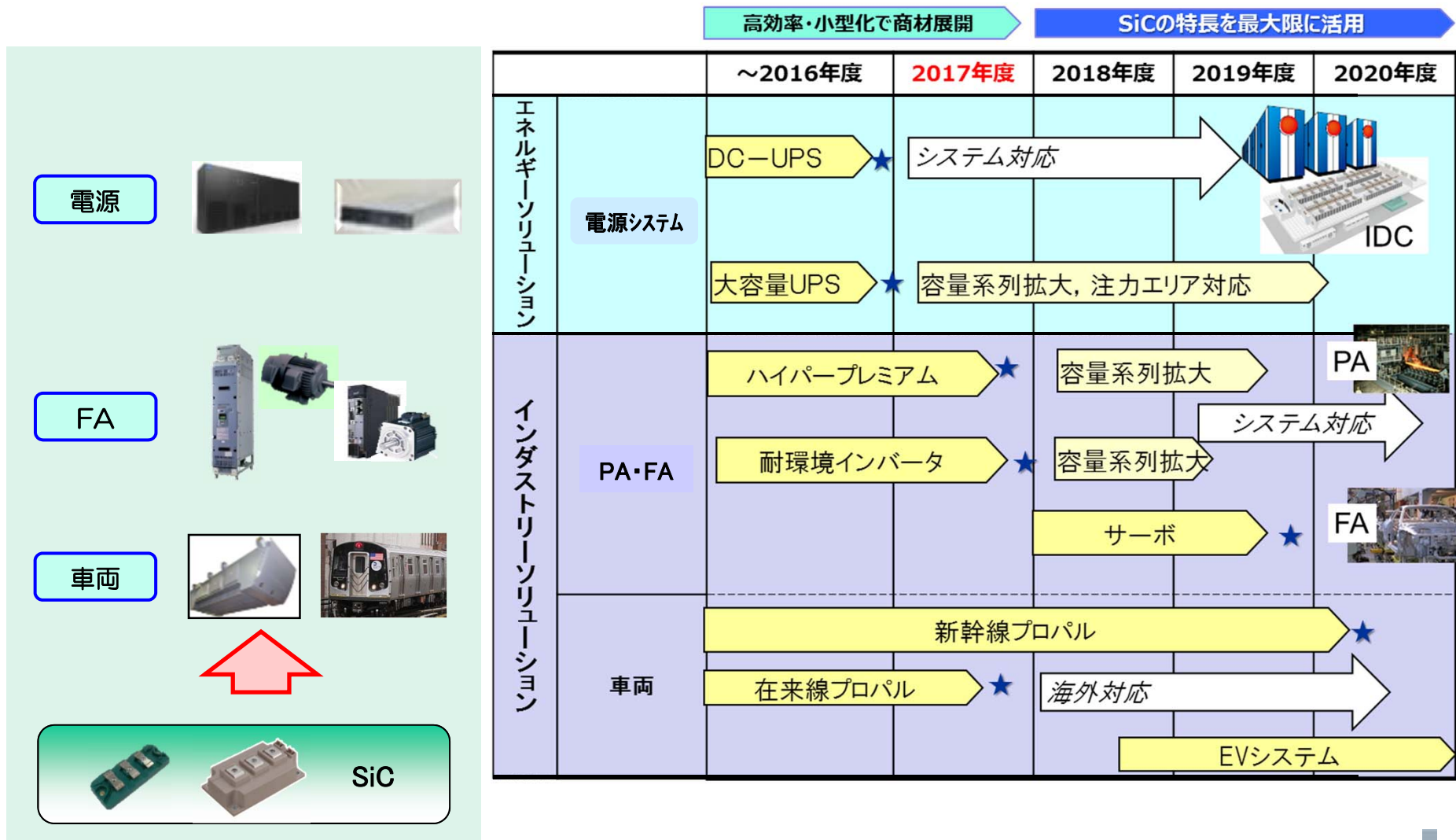
システムを強くするIoT商材開発

＜東京 システム機器開発センター+技術開発本部＞



● SiC応用差別化コンポーネントの創出

★上市予定



PA: プロセスオートメーション FA: ファクトリーオートメーション

開発ロードマップ システム機器

● 見える化(センサー) & つなぐ(システム) → IoT開発

★上市予定

【制御機器】

NX

View

SX

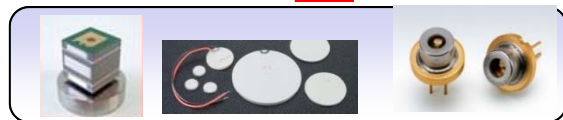


【計測機器】

圧力計

流量計

レーザ式ガス分析計



		～2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
エネルギーソリューション	エネルギー マネジメント	エネセンパッケージ			エネルギー利用施設	
		蒸気流量計			★	
	電源システム	IDC診断PKG	★	IDC運用PKG		
インダストリーソリューション	PA・FA	FAコントローラ			★	
			PAコントローラ	★	高性能コントローラ	
		ロボットセンサ			★	
	環境	船舶用コントローラ			★	船舶
		レーザ分析計			★	植物工場
		生産支援コントローラ			★	

制御機器

計測機器

● プラントシステム強化 強いコンポーネント→システムを強くする→海外システム展開



IIS-供給設備(IIS)



IDC(電源)



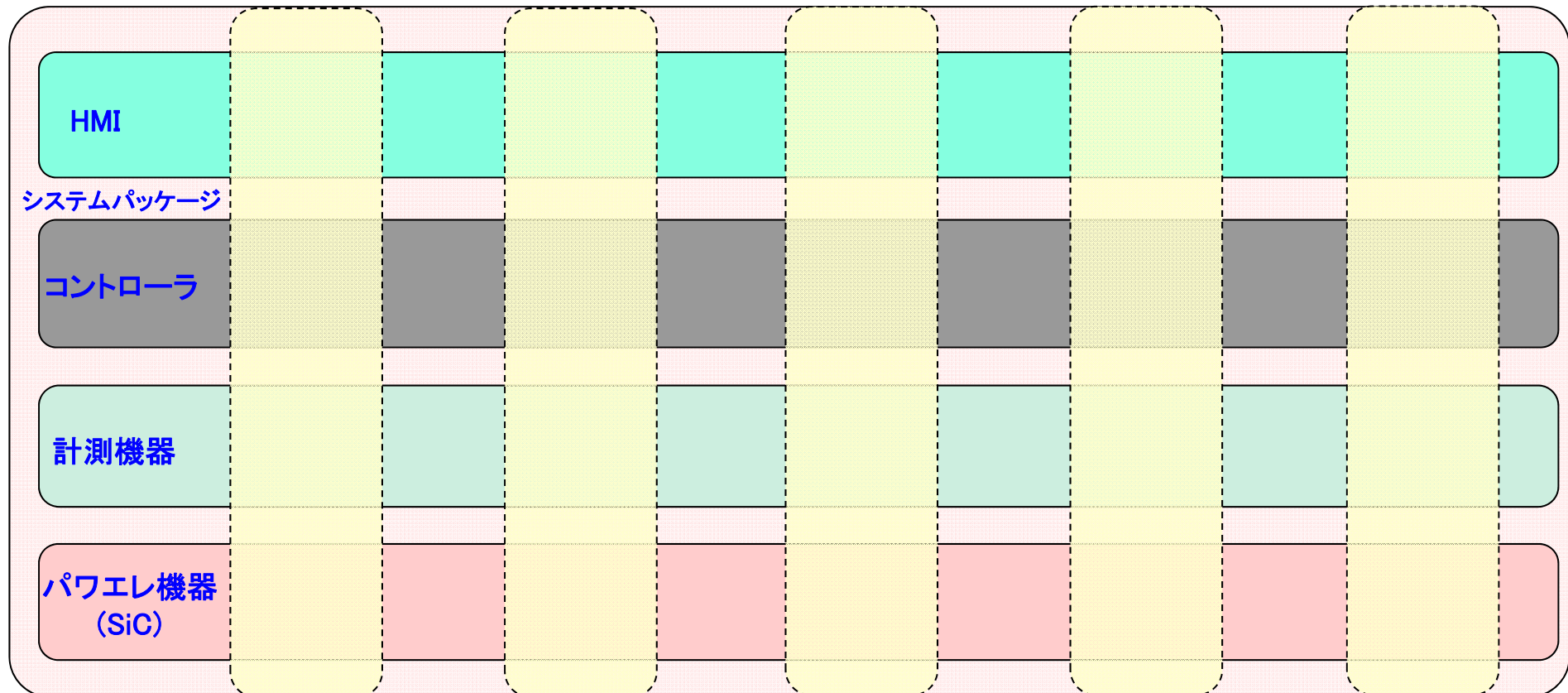
組立装置(FA)



鉄鋼プラント(PA)



セメントプラント(PA)



- 盤をキー商材としてパッケージ化拡大
- パッケージ化(ソフト・ハード)による海外拡販
- 盤搭載機器の標準化・コストダウン、当社製品の使用拡大

1. 見える化

原価・商流・ものづくり

2. 事業強化計画作成・実行

事業戦略・開発計画

標準化・コストダウン／ものづくり(拠点)戦略

3. 商材ラインアップの拡充

標準コストダウン盤、IEC規格対応盤

盤搭載機器の標準化

4. 海外事業拡大

FSMBE・FMT・FTU ⇒ FCAC 連携拡大

【標準化の対象範囲拡大】

電機盤



情報・計装盤



板金・塗装・組立試験までの
流れ化実現

- 生産機種^の再編・集約(神戸工場・鈴鹿工場)【2016年度完了】
→内製化拡大、標準化適用拡大、自動化拡大(工場のIoT化)

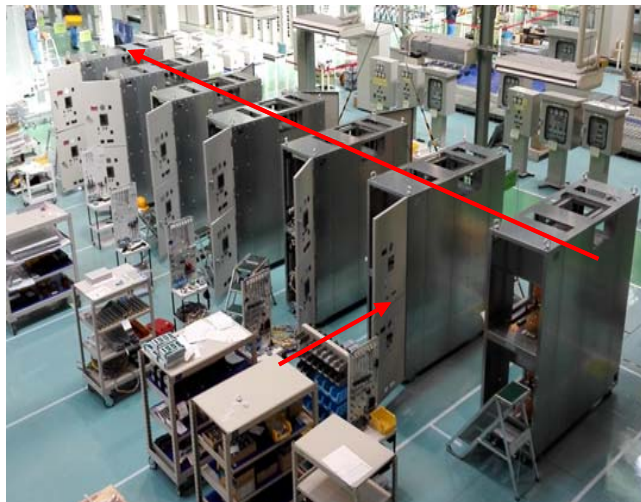
神戸工場(システム)

システム完結/速度追求モデル工場

・流れ化工場

技術～設計～調達～試験～立会出荷
受注から出荷までのワンハウスオペレーション

・盤混流生産化



鈴鹿工場(コンポーネント)

新製品創出/生産性追求モデル工場

・高付加価値コンポーネントの創出

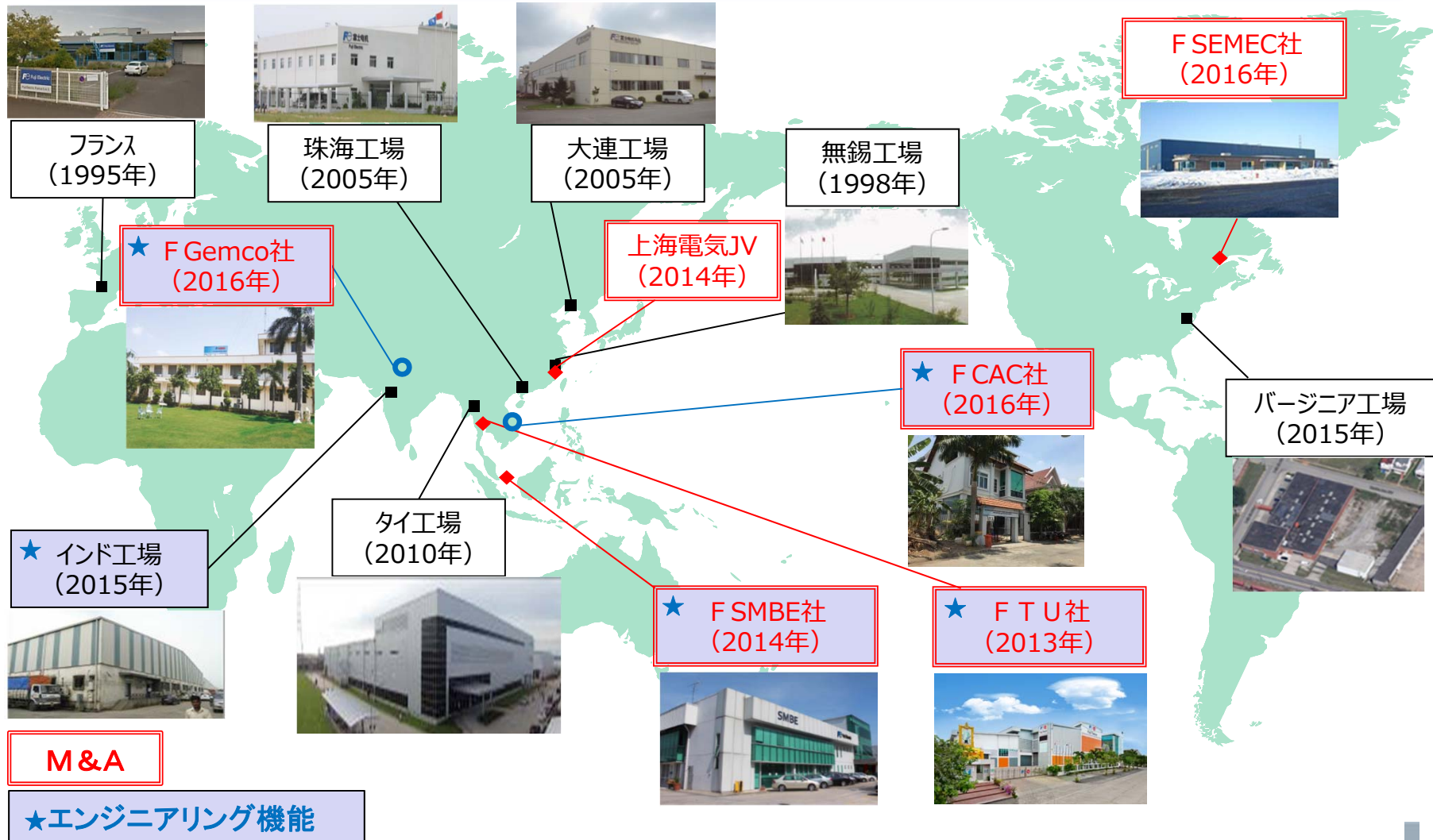
・高生産性/コスト追求

自動化、生産技術・製造技術
コア技術の内製化



生産 地産地消体制構築

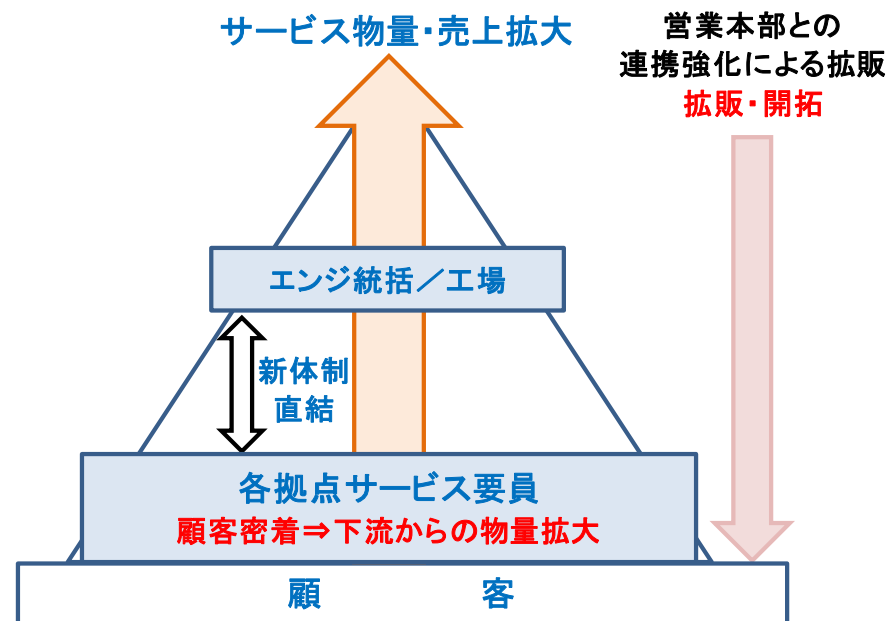
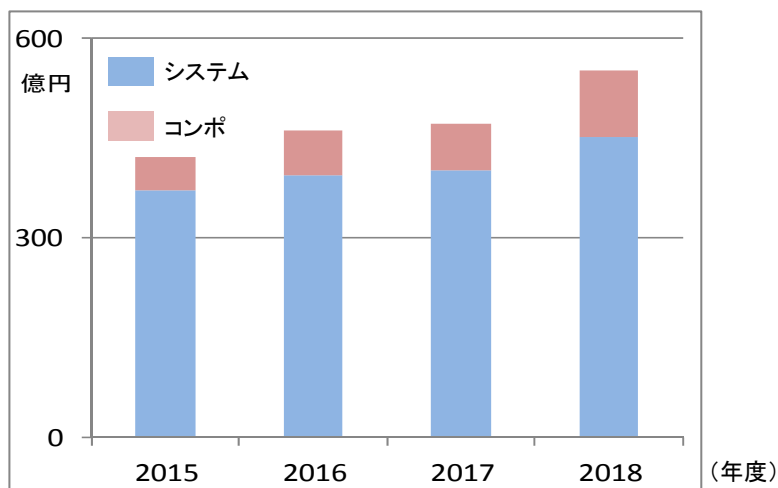
- M&A会社によるアジア事業拡大(ものづくり+エンジニアリング)
- 地産地消体制構築による効果抽出



サービス プラントシステム

- 国内サービス事業の拡大 お客様へのライフサイクルサポート
 - ・顧客密着、下流からの売上拡大
 - ・設備保全提案力の強化、更新需要取込み拡大
- アジア事業拡大の基盤構築・・・UPS、変圧器、VCB

サービス売上計画



- ・クロス営業活動
 - 電源顧客への計測品点検提案等、他機種への拡大活動
- ・保守点検時
 - 機能改善提案/更新提案/部品販売
- ・特約店協業
 - 特約店営業との顧客提案活動

サービス コンポーネント

- 全コンポーネントの窓口一本化(技術サービスセンター集約)、顧客サービス向上
- 技術サービスセンターを核とした売上拡大、他社切替の加速

技術サービスセンター (2016年10月稼働)



1万件/月の相談件数

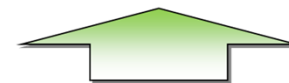
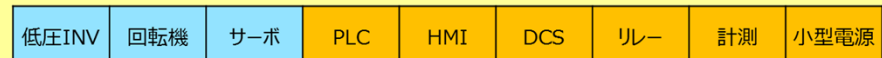
- ・CS向上
- ・技術相談内容分析
によるマーケティング強化
- ・扱い機種種の順次拡大

応答率 開設前：72% → 現状：97%

機種種の集約・売上拡大

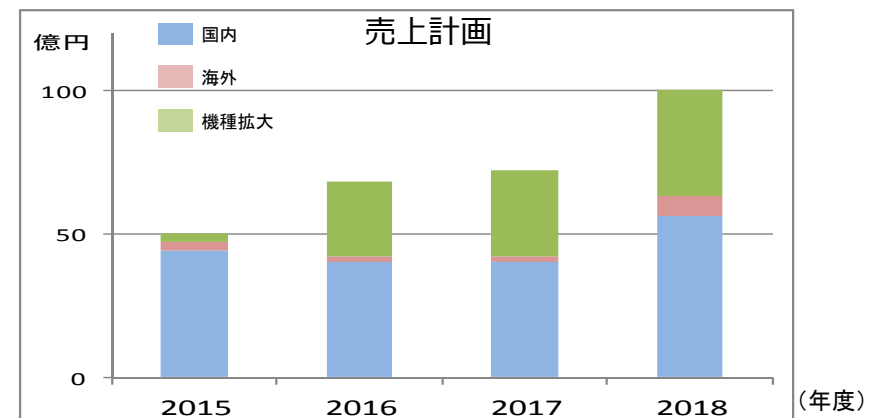
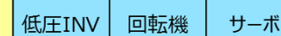
～2017年9月

サービス機能を集約



機種集約

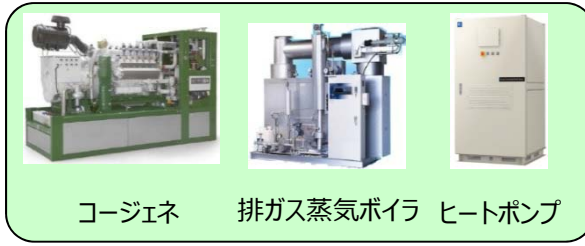
2017年4月現在



具体的取組 例) エネルギーマネジメント

- 強いコンポーネント/システムで、最適なエネルギー管理、最適運転を実現

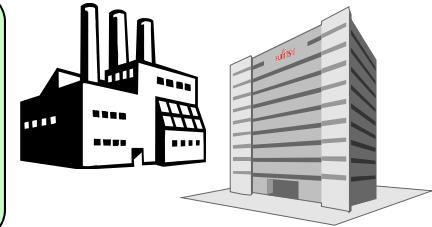
フィールド



ヒートマネジメント設備



エネルギー供給設備



エネルギー利用施設

エネマネ総合設備管理

エネルギーセンターソリューション
(エネルギー需給最適制御)

HMI



IoT
プラットフォーム

コントローラ

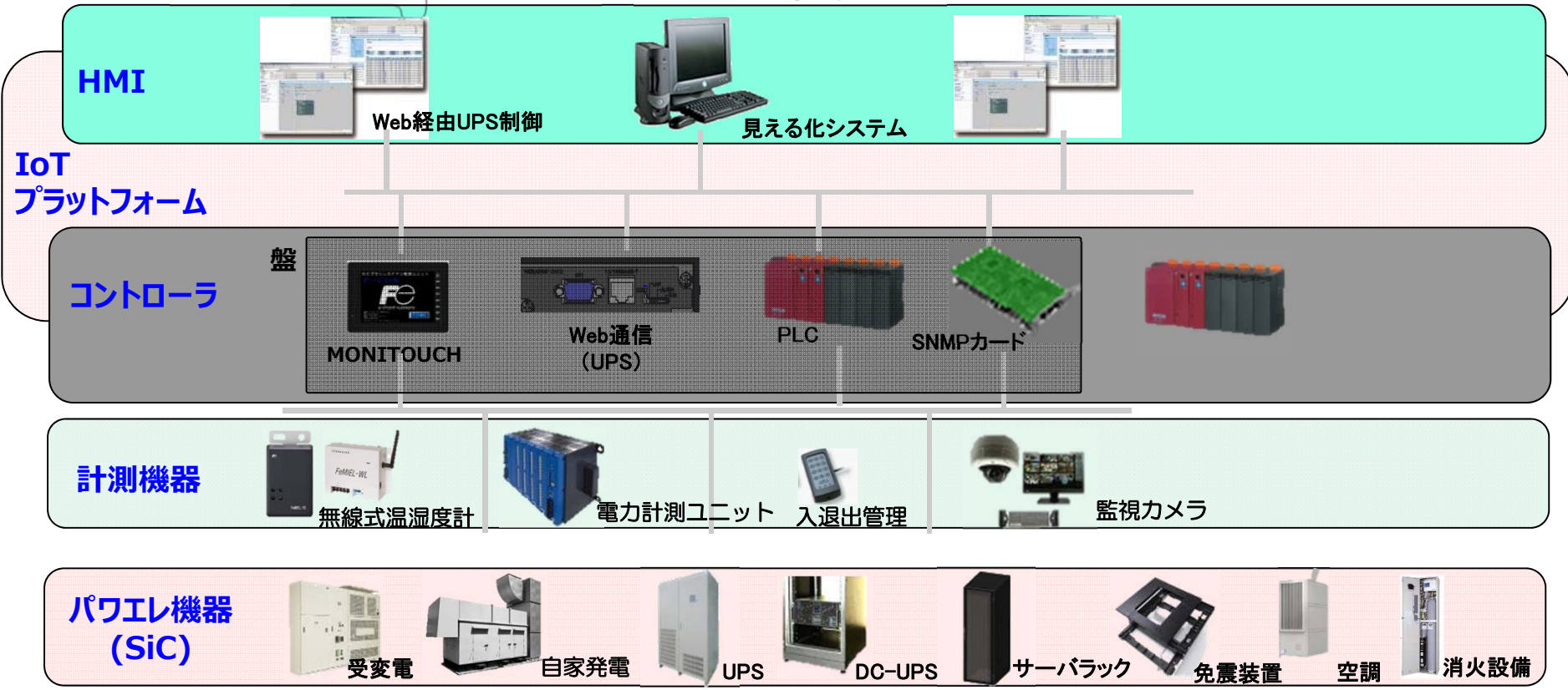
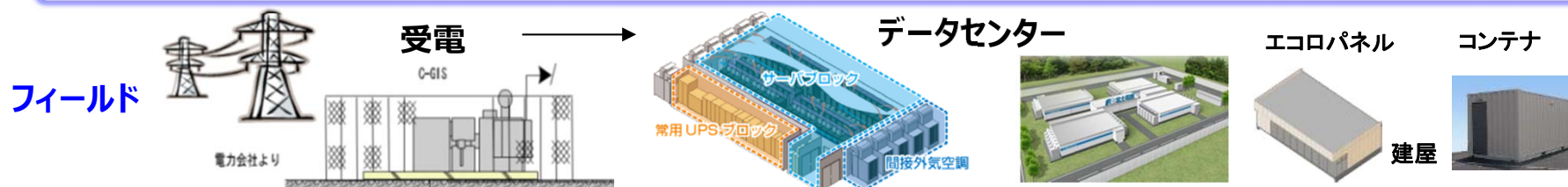


計測機器



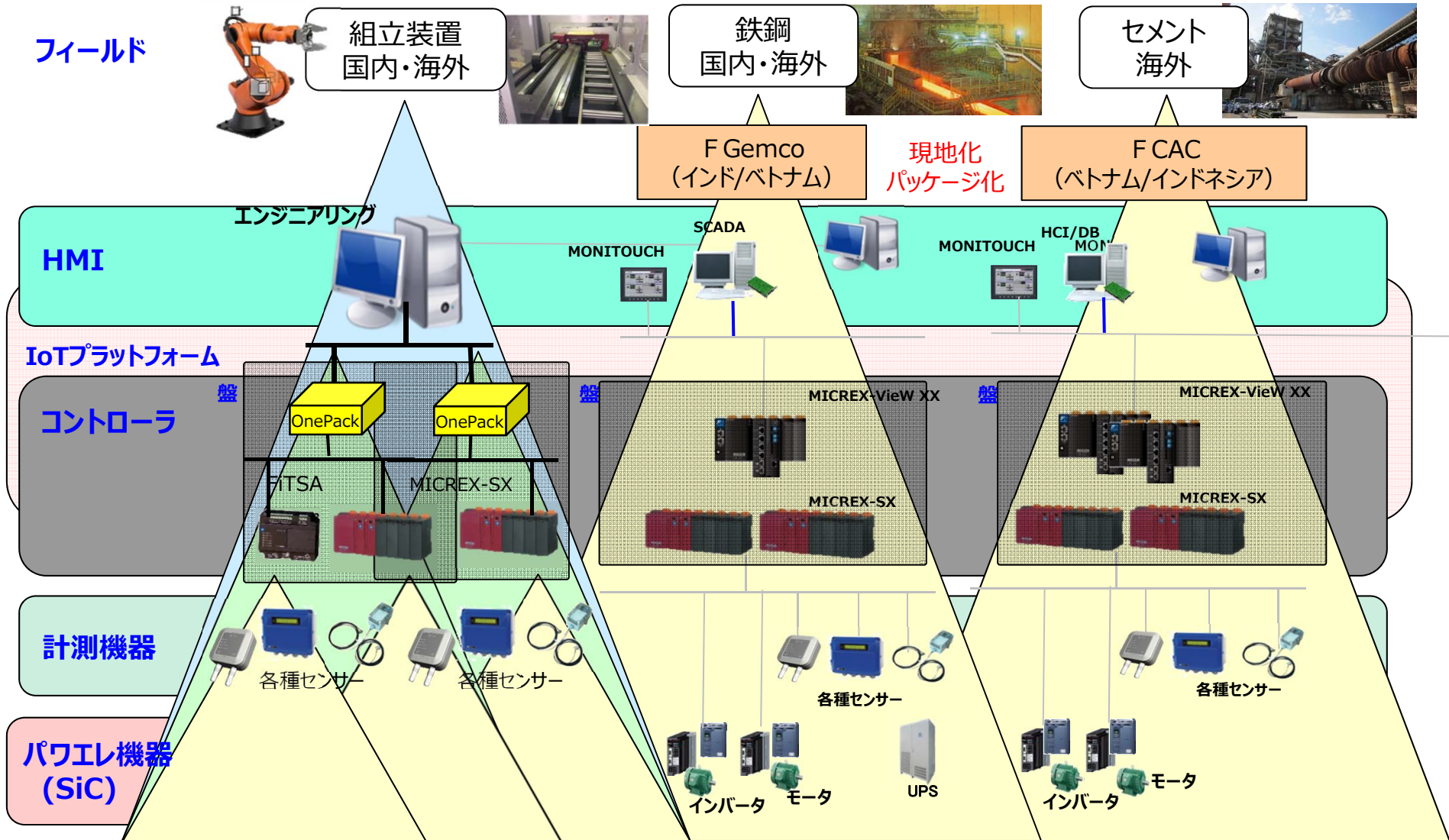
具体的取組 例) 電源システム

- 強いコンポーネントで、安定した高効率な電力供給と最適な空調で差別化
 - ・IDC: システムのパッケージ化
 - ・SiC適用プラットフォーム製品の投入(モジュール型UPS、DC-UPS)



具体的取組 例)ファクトリー&プロセスオートメーション

- 強いコンポーネントにパッケージを加えた強いシステムで海外で伸長



- 顧客ニーズに対し、保有技術を活用して新しい価値を創出・提供
- 新規事業の基盤を構築

物流

- ・開拓顧客の継注化
- ・搬送ソリューション
- ・IT設備監視等ノウハウの展開
(中国/宅配事業等)
- ・内製化拡大



(写真提供：フジエレクトロニクス株式会社)



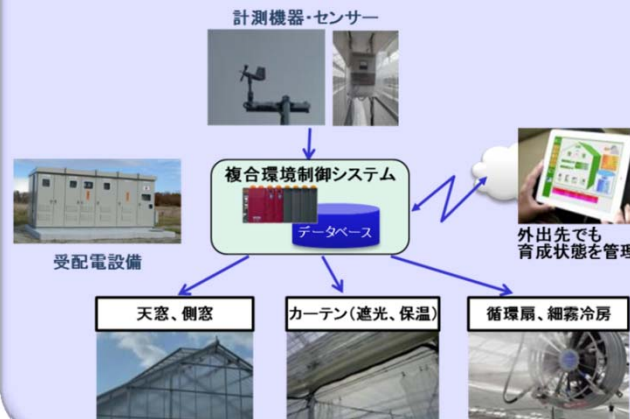
超低温(-55°C)冷凍庫



低温物流センター

植物工場

- ・EPCパッケージ商材やIoTサービス展開により収益力向上
- ・商品、技術の検証によるノウハウの獲得

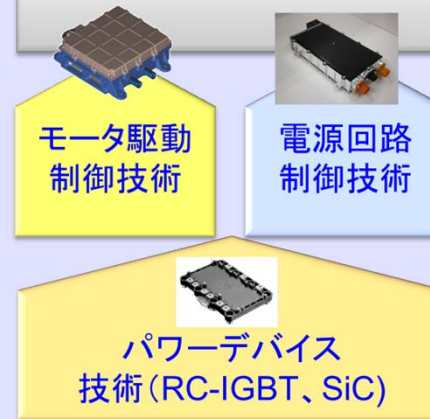


車載パワエレ

パワーデバイス技術とパワエレ技術により、ダントツの車載製品を創出



車載パワエレ コンポーネント



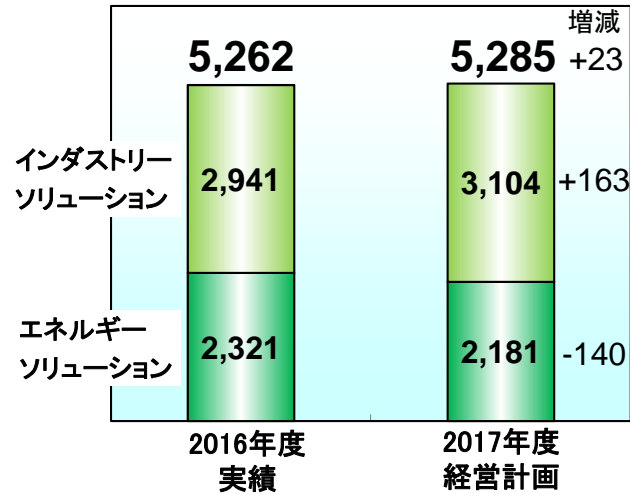
2017年度経営計画

1. パワエレシステム新組織の基盤づくり
2. 強いコンポーネントの創出
3. 強いコンポーネントでシステムを強化
4. システムで海外事業を拡大
5. 人材育成

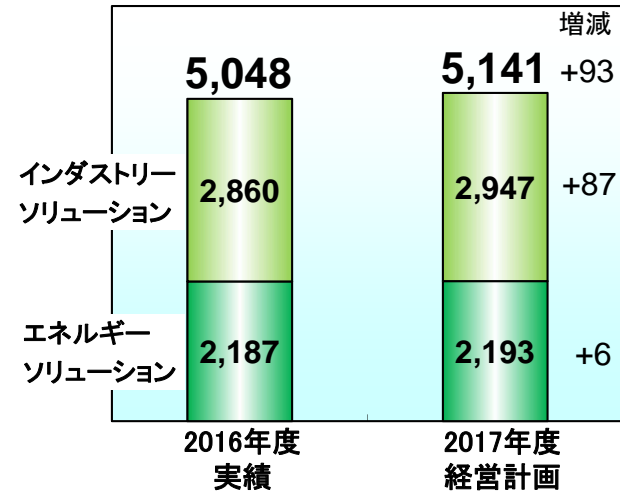
2017年度 確実なパワエレシステム事業新体制の基盤構築
2018年度～ パワエレシステム事業の海外拡大
2023年度 目標の達成

1. 強いコンポーネントの創出
 - ・開発体制の集約 & マザー工場強化によるコンポーネント強化
2. 強いコンポーネントでシステムを強化
 - ・システムの見える化によるコストダウン & リードタイム短縮
 - ・システムの標準化、パッケージ化によるトータルコストダウン
3. システムによる海外事業拡大
 - ・M&A会社によるアジア & 北米事業拡大
(アジア:FSMBE/FTU/FCAC/FGemco 北米:FSEMEC)
4. サービス事業拡大
 - ・最前線スタッフによるお客様へのライフサイクルサポート
5. 人材教育 → 意識変革

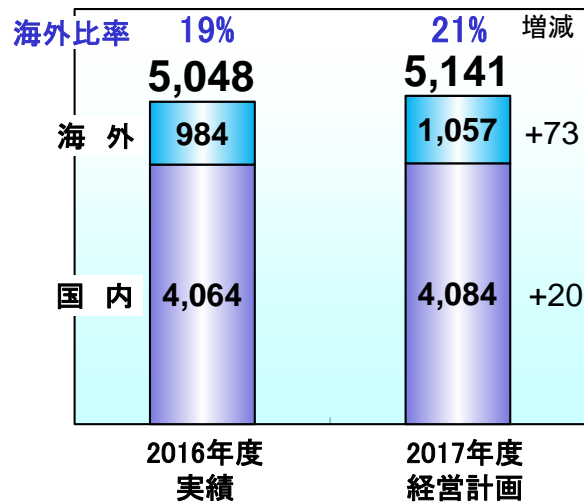
受注高 (億円)



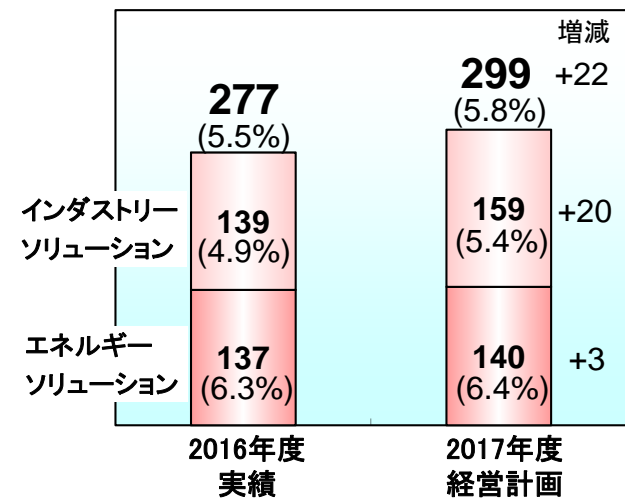
売上高 (億円)



国内・海外売上高 (億円)



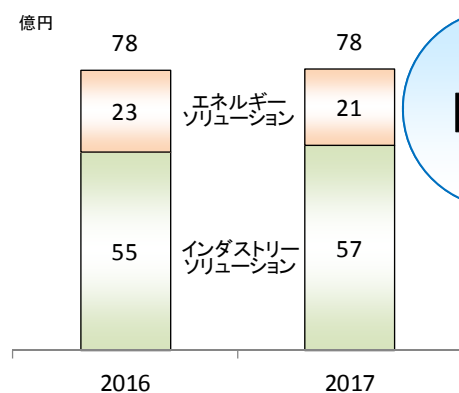
営業利益・営業利益率 (億円)



※2016年度実績は、2017年度における事業組替を反映し表示しています。

重点施策 海外事業の拡大

- アジア／システム事業の拡大、北米／鉄道・電源事業の拡大
- M&Aの成果をグローバルで実現

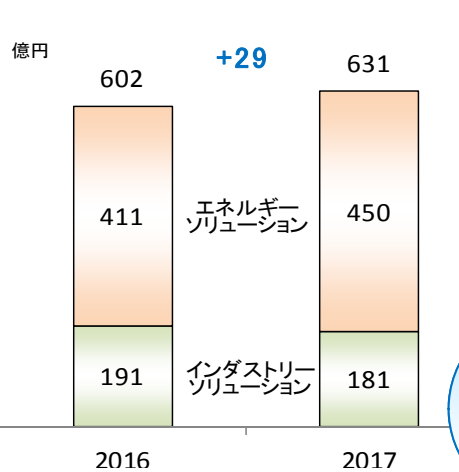


欧州

欧州
・インダストリーソリューション: インバータ・サーボ協業

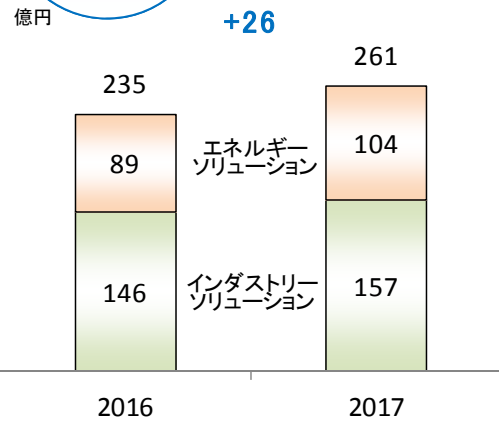
中国

中国
・エネルギーソリューション: IDC事業拡大
・インダストリーソリューション: 上海電気JV、FA・モーション分野ヘシフト



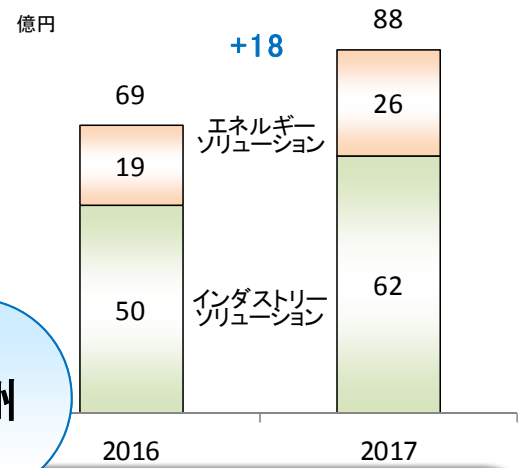
アジア

アジア
・エネルギーソリューション: FSMBE/FTU
・インダストリーソリューション: FGemco/FCAC

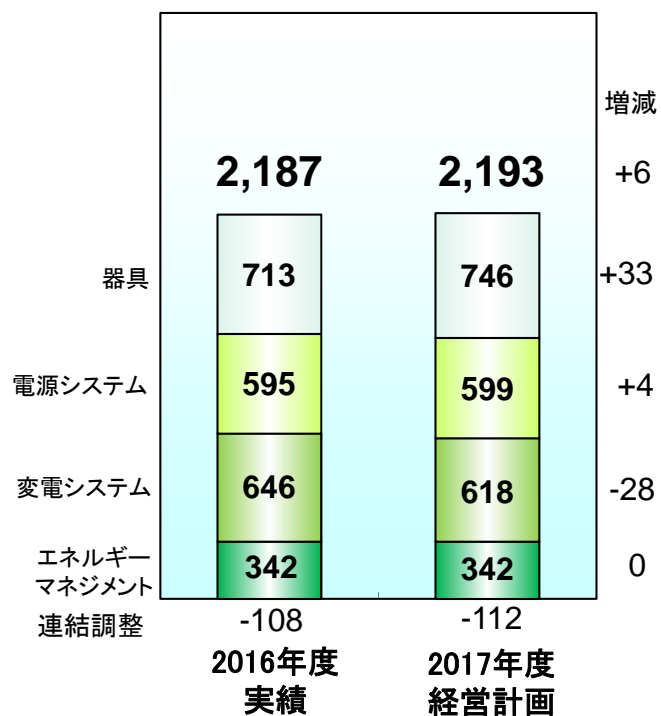


米州

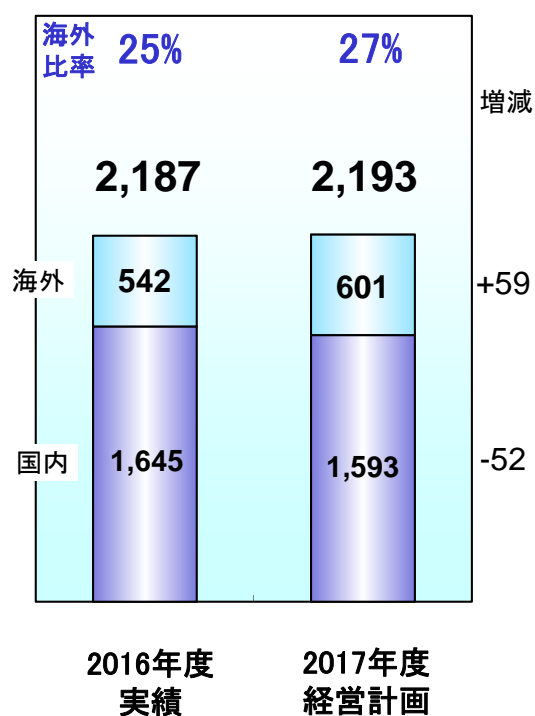
米州
・エネルギーソリューション: UPS拡大
・インダストリーソリューション: 鉄道/FSEMEC社



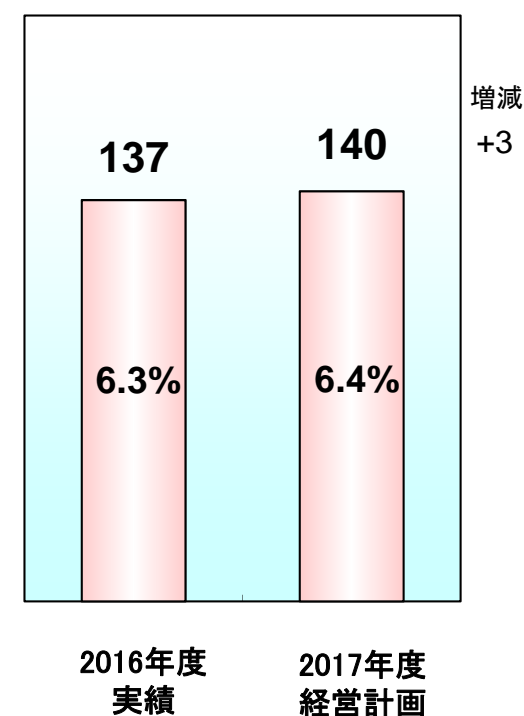
サブセグメント別売上高(億円)



国内・海外売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)



エネルギーマネジメント

- スマートメータ次世代機投入
- 海外EMS展開スタート

変電システム

- 国内更新需要取込み
- アジアものづくり、エンジニアリング強化

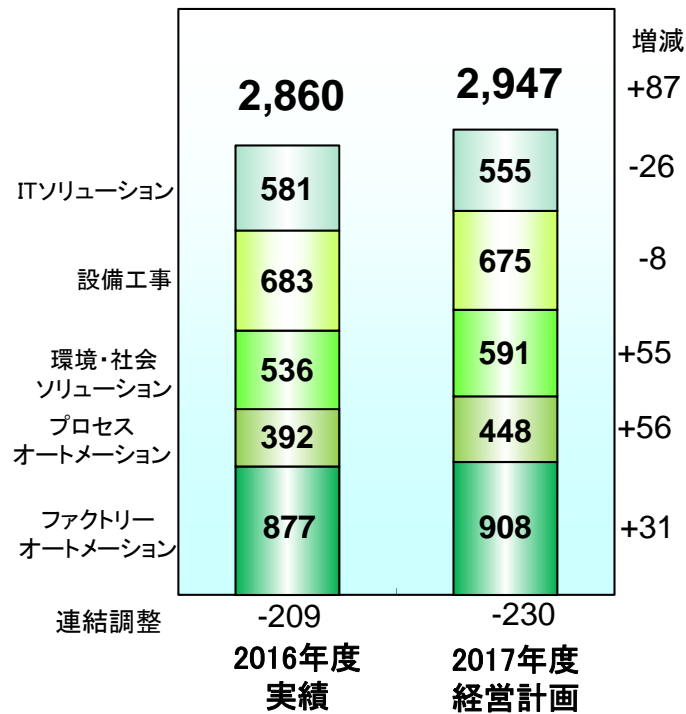
電源システム

- データセンター事業の強化
- 差別化商材(SiC-UPS)の国内／海外市場投入

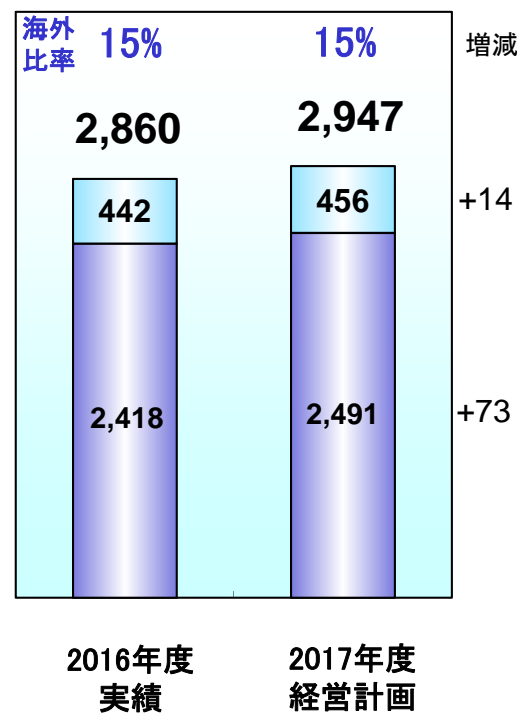
器具

- 国内建設需要の取込み

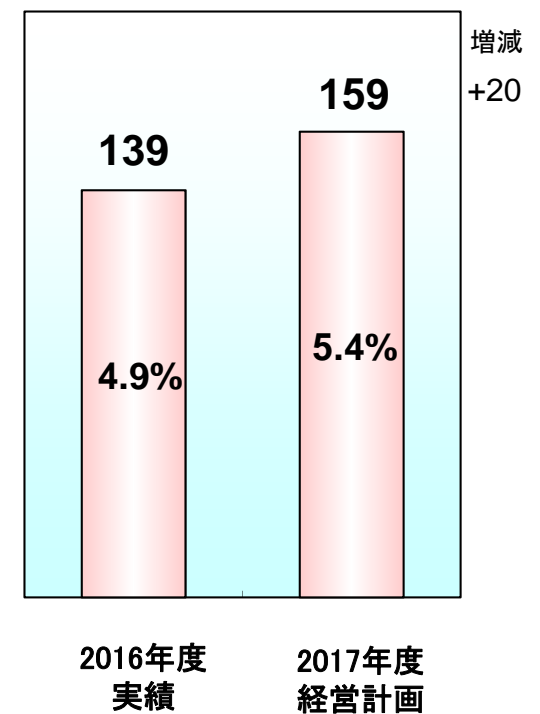
サブセグメント別売上高(億円)



国内・海外売上高(億円)



営業利益・営業利益率(億円)



ファクトリーオートメーション

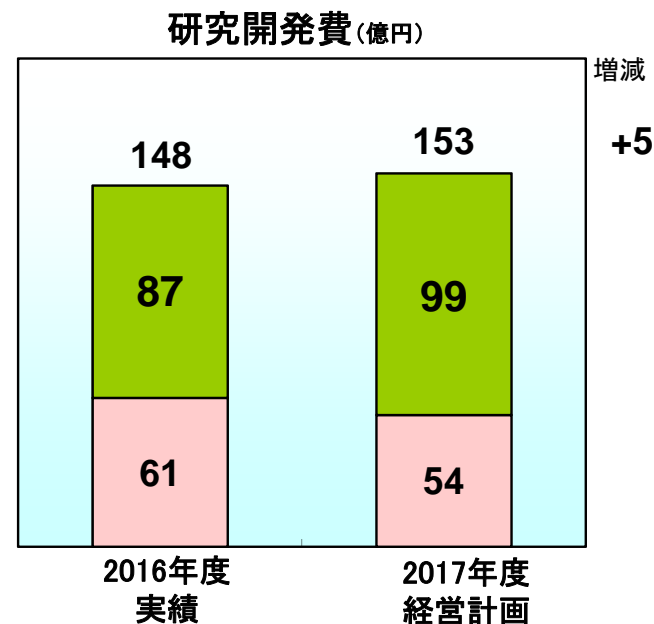
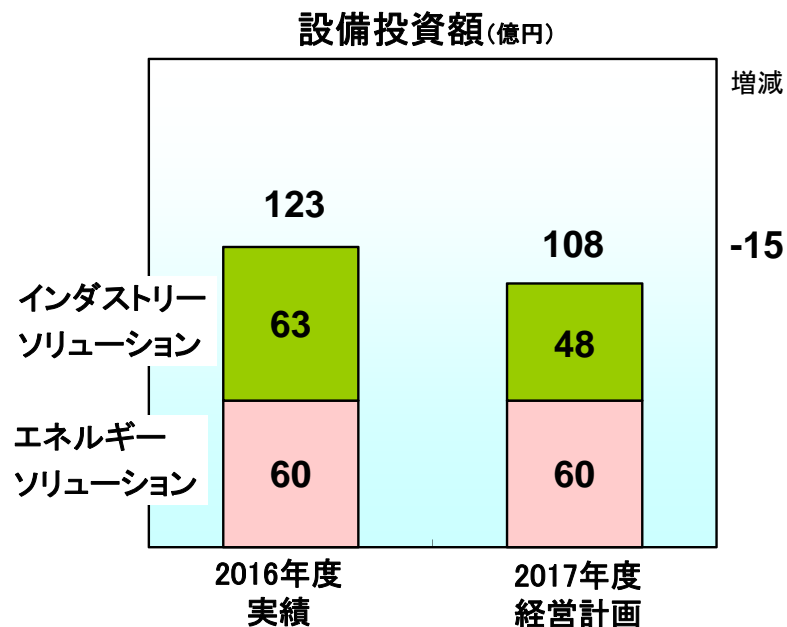
- FAシステムの事業拡大
(中国および国内自動車分野)

プロセスオートメーション

- 国内更新需要取込み
- エンジニアリング会社(ベトナム・インド)活用による
海外事業の強化

環境・社会ソリューション

- 物流分野向け売上拡大
- 鉄道／EVシステムの新製品開発加速



エネルギーソリューション
・スマートメータ生産設備

インダストリーソリューション
・工場合理化、自動化

エネルギーソリューション
・電力流通、蓄電システム

インダストリーソリューション
・SiC適用パワーエレ装置
・FAシステム、モーション・サーボ機器
・IoT対応フィールド機器・システム

※研究開発費をテーマに応じてセグメントに分類したもので、決算短信記載の数値とは異なります。

1. 本資料および本説明会に含まれる予想値および将来の見通しに関する記述・言明は、弊社が現在入手可能な情報による判断および仮定に基づいております。その判断や仮定に内在する不確実性および事業運営や内外の状況変化により、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なる可能性があり、弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、その確実性を保証するものではありません。
2. 本資料は、情報の提供を目的とするものであり、弊社の株式の売買を勧誘するものではありません。
3. 目的を問わず、本資料を無断で引用または複製することを禁じます。