

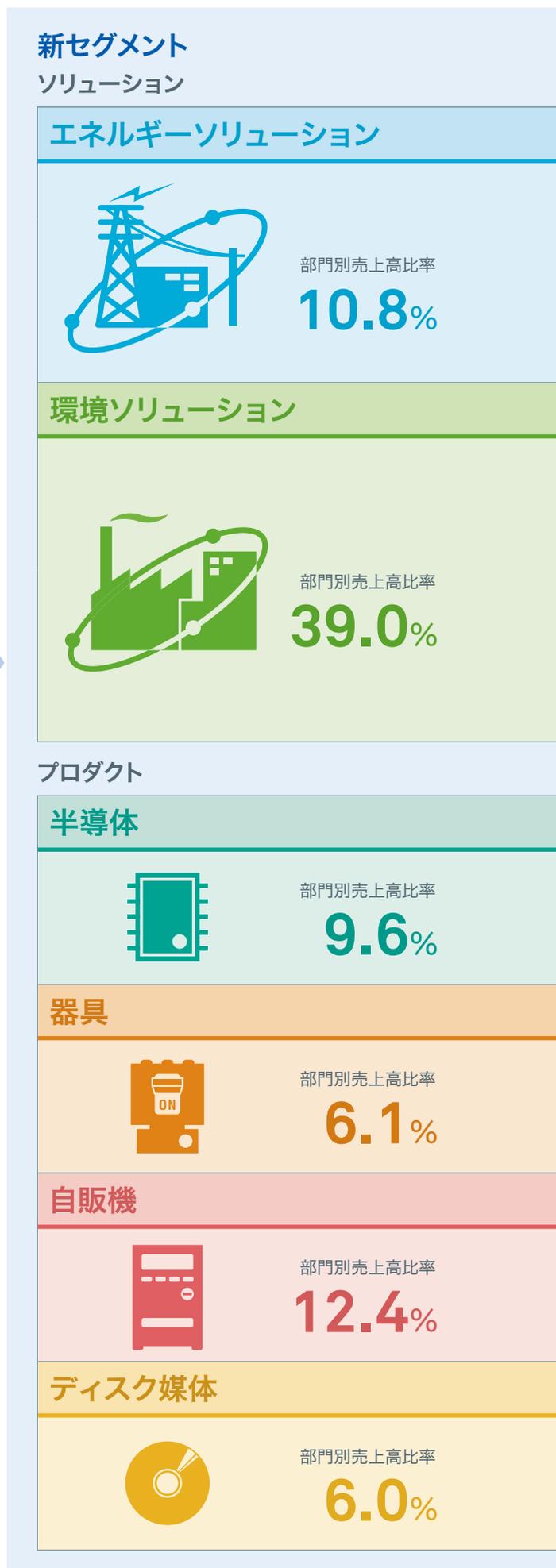
# 新セグメント体制

## 「エネルギー・環境」に対応する 新セグメント

「エネルギー・環境」分野において、マーケット視点での事業運営を行う目的で、2010年4月1日付でセグメント変更を実施しました。

新セグメントは、大きく「ソリューション」と「プロダクト」に区分され、「ソリューション」は、エネルギーソリューション部門と環境ソリューション部門のセグメントにより構成されます。また、「プロダクト」は、半導体部門、器具部門、自販機部門、ディスク媒体部門で構成されます。このうち、半導体部門は、エネルギーソリューション部門、環境ソリューション部門とあわせて、経営リソースを集中する「エネルギー・環境」領域と位置付けています。

旧セグメント	サブセグメント
電機システム	ドライブ
	オートメーション
	産業プラント
	発電プラント
	工事
	器具
電子デバイス	半導体
	ディスク媒体
	感光体
リテイルシステム	自販機・フード機器
	通貨機器
	コールドチェーン機器
その他	



\*セグメント間の内部売上高消去前の構成比を表示。

売上高  
億円

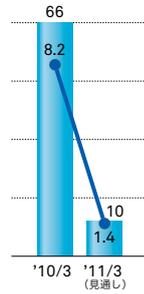
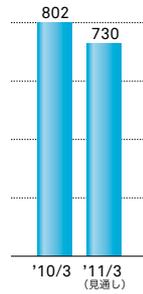
営業利益/  
営業利益率  
億円/%

**グリーンエネルギーソリューション**

地熱発電設備、火力発電設備、  
水力発電設備、原子力関連機器

**グリッドソリューション**

太陽光発電システム、系統・配電システム、  
計測システム、放射線管理システム、  
電力量計



**産業ソリューション**

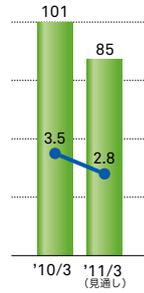
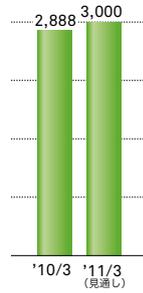
駆動制御システム、計測システム、  
情報システム、計測・センサ、産業電源、  
施設用電機設備

**社会ソリューション**

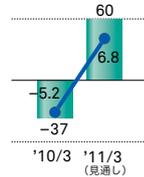
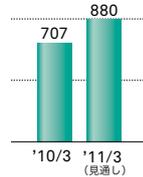
電源システム、クリーンルーム設備、  
店舗・流通システム、水環境システム

**輸送ソリューション**

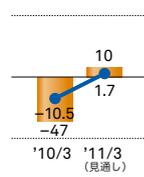
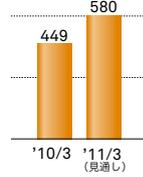
鉄道車両・自動車用機器システム、  
交通向け電機設備、インバータ、モータ



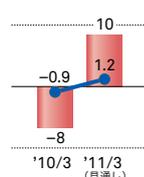
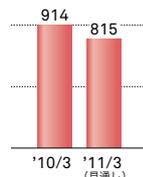
**パワー半導体、感光体**



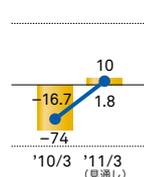
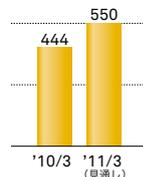
**電磁開閉器、低圧遮断器、  
漏電遮断器**



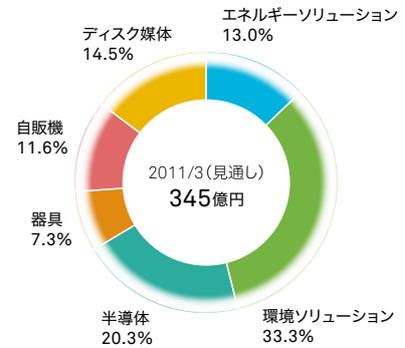
**飲料・食品自動販売機、通貨機器**



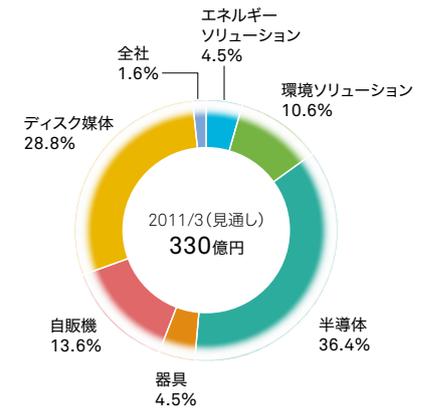
**アルミ媒体、ガラス媒体、  
アルミ基板**



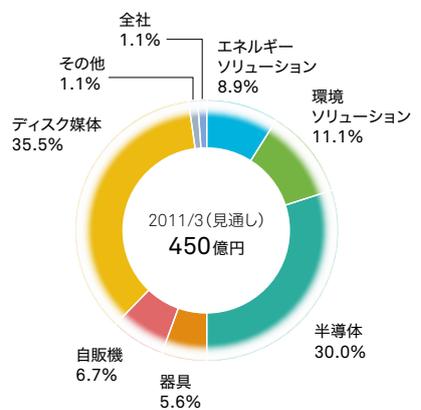
**研究開発費**



**設備投資額**



**資本費(減価償却費+支払リース料)**





## エネルギーソリューション

電力エネルギー需要の増大に伴い、市場拡大が期待される発電プラント関連事業「グリーンエネルギーソリューション」、再生可能エネルギーの普及に伴い拡大しつつある次世代電力網スマートグリッド関連事業「グリッドソリューション」を展開していきます。

特に、再生可能エネルギーとして、米国、アジアを中心に需要の拡大が期待される地熱発電事業に注力します。また、スマートグリッド市場に向けて、スマートメーターや系統・配電制御システムなど電力網の安定化にかかわる機器やシステムを提供し、国内外で進められている実証実験への参画と、他社との協業をあわせた市場開拓を進めていきます。

### セグメントの有する優位性

火力発電設備や地熱発電設備向けの蒸気タービンや発電機で世界トップレベルの技術を有し、世界中の発電所に設備を納入するなど、高い競争力を有しています。加えて電力網の系統連系に対し、系統・配電制御システムや計測機器など電力安定化に関連する高い技術やノウハウを有しています。このような強い技術と製品をベースに、太陽光発電や風力発電など再生可能エネルギーの普及に伴い拡大が見込まれるスマートグリッド市場において、送電網の安定化に寄与する様々な製品と高いシステム対応力を有しています。

	2009年度	2010年度見通し	増減
売上高	802	730	-72 (-9.0%)
営業利益	66	10	-56 (-84.8%)

億円

## 市場環境

2009年度は、世界的な市況悪化に伴い、発電プラントを中心に大型案件への投資抑制がみられましたが、2010年度は景気回復基調にあり、大型案件の投資が再開するものと見込まれます。電力需要は世界的に拡大傾向にあることから、火力発電とともに、再生可能エネルギーとして期待される地熱発電プラントの投資案件が北米、アジア、オセアニアを中心に伸長するものと見込まれます。

また、太陽光発電、風力発電は世界的に導入が進められており、今後、一層の市場拡大が期待されます。このような再生可能エネルギーの普及に伴い、これらの電力網を構築するスマートグリッド市場が、米国や中国などを中心に立ち上がっていくものと思われます。

## 2010年度の部門方針・戦略

発電の「創エネルギー」から送電、変電、配電の「エネルギー流通」に至るまでのソリューション事業を展開します。

2010年度は景気回復による投資拡大をにらみ積極的な受注獲得に取り組みます。具体的には、主力となる火力発電事業では、高効率を強みに中容量に特化してターゲットを絞った案件の確実な受注を狙います。また、地熱発電事業を注力分野と位置付け、受注活動の強化により海外を中心に物量の拡大を図ります。

太陽光発電システム事業では、太陽電池セル・モジュールとともに、電力変換を行うパワーコンディショナ等の機器をあわせたシステムインテグレーション事業の拡大を図ります。また、スマートグリッド関連では、各国のスマートグリッドの実証試験に参画することで、ニーズを先取りした市場開発を進め早期の製品投入を図るとともに、他社との協業を推進することで競争力のある事業展開と関連ビジネスの拡大を図ります。

## 2010年度のサブセグメント方針・戦略

### グリーンエネルギーソリューション

地熱発電事業では、再生可能エネルギー導入を積極化している米国や、ファイナンス面の手当てがされつつあるアジア市場に向け、高効率の反動式タービンや発電機の受注獲得を目指します。加えて、発電設備周辺の蒸気発生設備、冷却機器、据付工事などを含めた「ターンキービジネス」の受注獲得に取り組み、さらなる事業拡大を図ります。このような取り組みにより、現在、約40%と世界トップにあるシェアを50%へと拡大し、さらに強いポジションの確立を目指します。また、地熱発電の新たな取り組みとして、通常(150°C~250°C)に比べて低熱源での発電が可能なバイナリー発電プラント事業の参入・拡大に取り組みます。

主力の火力発電においては、増大する電力需要とCO<sub>2</sub>削減需要に対応して、高い発電効率を実現する蒸気タービンや発電機を強みに、ベトナム、インドネシアなどのアジア市場を中心に受注獲得を図ります。

原子力関連では、青森県で建設中のMOX(ウラン・プルトニウム混合酸化物)燃料工場の主要工程設備(粉末調整工程設備、ペレット加工工程設備および管理システム等)の製作・据付に関する受注を獲得しており、2010年度中に本格的な製作設計に着手する計画です。

2010年度は、2009年度の大規模案件の受注減少の影響を受け、厳しい状況で推移する見通しであり、生産革新活動による製作リードタイムのさらなる短縮や調達コストダウンを図り、収益力確保に努めます。



高効率の反動式蒸気タービン



世界最大容量クラスの空気冷却タービン発電機

## グリッドソリューション

現在、各国で「スマートコミュニティ」と呼ばれる地域レベルでの実証実験が進められており、当社グループは、すでに国内では主幹事として「北九州市（福岡県）」に参画するとともに、「けいはんな学研都市（京都府）」および米国やインドなどでの実証実験や調査に参画しています。加えて、電力会社における鹿児島県黒島や沖縄県多良間島といった離島でのマイクログリッド実証実験にも参画しています。このような実証実験の参画を通じて、電力網を制御する系統・配電制御システムを基盤に、スマートメーター、パワーコンディショナ、電力安定化装置などを活用した事業の立ち上げを推進していきます。

また、スマートグリッド市場への早期参入を図るため他社との協業強化を図っており、メーター事業においては、米国GE社と、国内の電力分野、その他の顧客向けメーターを設計・製造・販売するための合弁会社設立に向けた契約書を締結しました。また、富士通（株）と、スマートグリッド関連ビジネスにおける業務提携を目指した覚書を締結し、富士通（株）の有する情報通信技術・製品・システムと、当社グループが有する電力系統制御や系統安定化等の電機制御技術・製品・システムを融合させた展開により、競争力のある事業展開と関連ビジネスの拡大を図る計画です。

太陽光発電システム事業においては、「軽い、曲がる、薄い、割れない」という特徴あるアモルファスタイプのフィルム型セル・モジュールに加えて、パワーコンディショナなど関連機器を含めたシステムインテグレーション事業の展開を図ります。スポーツ施設のドーム屋根や体育館、駅舎などの公共施設や工場を主要ターゲットに、国内外で拡販を強化していきます。



電力会社向け給電制御システム



風力発電用の電力安定化装置



鋼板一体型太陽電池モジュールが設置されたさいたまスーパーアリーナ

カンタン  
解説

## エネルギー系統・配電制御システム

発電所で発電された電力は、エリアごとの変電所に系統・配電され、変電所からさらに工場や一般家庭に系統・配電されます。このような電力を安定的に配電するためには、高精度の制御システム技術が必要です。

当社グループは創業以来、蒸気タービンや発電機の製作をはじめとした発電所のエネルギー関連事業での実績を積み重ねてきており、これに関連して遠隔監視制御を用いた給電制御システムや配電自動化システム、制御装置を各電力会社に納めるなど、エネルギー系統・配電制御システムにおいて高い実績とシェアを誇っています。

スマートグリッド市場では、送電網を制御する系統・配電制御技術は重要な要素となります。今後、工場、ビルなどの需要家グリッド、さらには都市レベルのスマートコミュニティなどにおいて、この技術を活用したシステム事業とこれに関連する機器の拡大を図っていく考えです。





## 環境ソリューション



世界規模で環境負荷低減が求められるなか、産業インフラ、社会インフラ分野といった様々なエネルギー需要サイドにおいて、総合的な省エネ化を実現する環境ソリューションビジネスを展開します。

長年培ってきたプラントシステム構築のノウハウと高い競争力を持つ省エネ機器を最大限に活かし、工場の省エネを実現する「産業ソリューション」、店舗やデータセンターなどの省エネを実現する「社会ソリューション」、環境対応車や鉄道向け電機品で輸送における省エネを実現する「輸送ソリューション」の事業拡大を図っていきます。

### セグメントの有する優位性

重電事業での長年の蓄積によって築き上げた高い電力利用効率を実現する「パワーエレクトロニクス」技術をコアに、高精度の「駆動制御」「計測制御」などの技術力に強みを持っています。これらの技術を活用したインバータやUPS、大電流整流装置、産業プラント向け制御システムなどでは、国内外で高いシェアを確保しています。

また、冷凍・冷蔵ショーケースや空調設備などの省エネに寄与し、最適な熱・温度管理を可能とする「冷凍・冷蔵」「鮮度管理」技術を保有しています。

加えて、省エネのキーデバイスであるパワー半導体を活用し、「エネルギー・環境」に対応する製品開発力を有しています。

	2009年度	2010年度見通し	増減
売上高	2,888	3,000	+112 ( +3.9%)
営業利益	101	85	-16 (-15.8%)

億円

## 市場環境

当社グループの納入実績の多い鉄鋼・化学分野などの素材産業や、産業機械、工作機械の受注動向の影響を大きく受け、また自動車、鉄道等の需要動向の影響を受けます。2010年度は、2009年度からの世界的な市況悪化の影響を受け、工場の変電関連を中心としたプラント品の売上高は低調に推移するものと予想されます。一方で、中国、アジア市場を中心に産業機械、工作機械などの設備投資関連の需要は回復するとみられ、汎用インバータ、小型モータなどコンポーネント品を中心に市場は拡大していく見込みです。さらに、省エネルギー関連の需要拡大が見込まれ、データセンター向けの需要は堅調に推移するものと予想されます。

## 2010年度の部門方針・戦略

持続的な成長に向けて、「強いコンポーネントと優れたエンジニアリング力による顧客志向の総合ソリューションの推進」を基本方針として、顧客分野に特化した営業、事業体制により、最適な製品・システムを提供していきます。

工場、店舗、データセンター向けなどでは、監視制御システムや省エネ機器による総合的な省エネ化を実現する新規ビジネスに注力します。加えて、数多くの納入実績を誇り景気回復による投資再開が期待できる機械・装置メーカー向け、プラント分野向けビジネスにおける新規受注の獲得に取り組みます。

海外では、中国、アジアを中心に汎用インバータ、小型モータなど省エネルギー関連のビジネスを展開し、海外売上高比率を高めていきます。

またサプライチェーンマネジメントを徹底し、コストダウンの推進、生産リードタイム短縮などの構造改革に取り組み、損益分岐点売上高の引き下げによるさらなる体質強化を図っていきます。

## 2010年度のサブセグメント方針・戦略

### 産業ソリューション

工場全体の製造効率やロスの改善を実現し、最適な生産管理システムを提供するファクトリーソリューション事業を展開していきます。具体的には、高圧インバータやモータ等の駆動制御システムをコアに、工場全体で使用するエネルギーの「見える化」「分析評価」を行うコンポーネントや監視制御システム、生産改善に寄与する製造実行システムを適用し、「エネルギー需給の最適化」と「温暖化ガスの環境負荷最小化」を実現していきます。特に、世界の製造拠点が集中し、経済成長が期待される中国・アジア市場向けをターゲットとして、世界市場への展開を図ります。

受変電設備関連は、2009年度の市況悪化の影響を受け引き続き厳しい状況で推移するとみられ、高い世界シェアを有する大電流整流装置を中心に組織的な受注活動に取り組みます。



セメント会社向け高圧インバータ



黒鉛化炉用の直流電源設備

## 社会ソリューション

データセンター、店舗等の流通市場などに向けた省エネ関連ビジネスを展開します。

データセンター向けでは、高い納入実績のあるUPS（無停電電源装置）のさらなる拡大に加え、冷凍・冷蔵ショーケースの技術を活用した高効率冷却空調システムの事業拡大を図ります。店舗等の流通向けでは、これまで実績のある冷凍・冷蔵ショーケースビジネスの販路と技術を活用し、産地から加工、保管、店舗までの食流通経路におけるトータルソリューションを提供していきます。



データセンター向け高圧瞬低対策装置

## 輸送ソリューション

自動車分野では、需要伸長が期待される電気自動車向けに、当社グループが強みを持つモータやインバータ、IGBTなどを活用し、公共のバスなど大型車向けの電気自動車用モータ駆動制御装置への参入を図ります。加えて充電スタンドなどの充電インフラ市場への新規参入を図っていきます。

鉄道分野では、新幹線などの走行を制御する主変換装置ならびに駆動モータ等の電機品で高い実績があり、車両メーカーとの連携強化によって、都市鉄道と高速鉄道の導入が期待される海外市場への拡大を図ります。また今後、海外において、すでに納入実績があるニューヨーク地下鉄やシンガポール地下鉄向けなどを含め、安全性・機能性の高い独自のリニアモータ駆動ドアシステムや、車両駆動（プロパルジョン）システム事業の強化を図ります。



ニューヨーク地下鉄向けリニアモータ駆動ドアシステム

搬送システム分野では、工場等の産業機械や工作機械向けで、需要の一層の拡大が期待される中国市場を中心に、汎用インバータ、モータの拡大を図ります。

カンタン  
解説

## UPS（無停電電源装置）

UPSは、停電の際に瞬時に機器へ電力を供給するバックアップ電源の役割を担っています。特に、データセンターや金融機関では、一瞬の停電も許されないためUPSが不可欠です。最も基本的な常時給電タイプのUPSはインバータ、コンバータ、蓄電池から構成されており、常時、安定した電流・電圧で電気を供給し、停電時には蓄電池から必要な電力を供給します。

一方、UPSのひとつとして「瞬低対策装置」があります。主に送電線への落雷などで起こる電圧低下を補償するための装置であり、数秒～数分単位の短時間であれば停電時に電力を供給することも可能です。この瞬低対策装置は落雷への対策から工場に設置されることが多く、製造ラインの安定稼働に貢献しています。

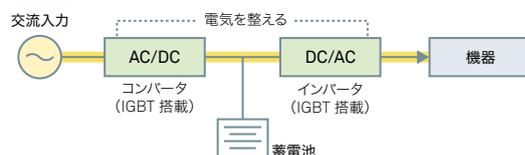
当社グループは、高効率化の実現と幅広い製品ラインアップにより、中大容量UPSにおいて、国内でトップクラスのシェアを確保しています。



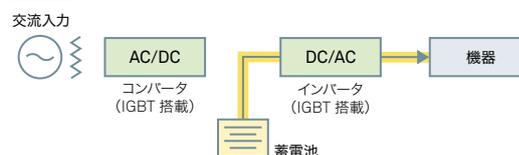
UPS

### 常時給電タイプ UPS

通常時 電流・電圧を安定化



停電時 蓄電池から電力を給電



は電気の流れ

\*AC：交流 (Alternating Current) 電流。

\*DC：直流 (Direct Current) 電流。



## 半導体

伸長が期待される「エネルギー・環境」分野に経営リソースを集中するとともに、市場変動に強い事業体質への変革を目指します。

特に、IGBTがキーデバイスとなる、工作機械、ロボットなどの産業分野向け、ハイブリッド車、電気自動車などの自動車電装分野向けといった高付加価値分野への拡大を図ります。加えて、風力発電や太陽光発電などの新エネルギー分野の開拓も進めていきます。また、需要が拡大する「エネルギー・環境」市場に対応して国内外の生産能力の拡充を図ります。



### セグメントの有する優位性

当社グループのパワー半導体は、独自のパワーエレクトロニクス技術を核に、卓越した「プロセス技術」「デバイス技術」「応用回路技術」により高い競争力を誇ります。加えて、高品質を実現する高度な量産技術を有しています。インバータや工作機械、ロボットなどに使用される産業用IGBTモジュールにおいて、当社グループは世界トップクラスのシェアを保持しています。

億円

	2009年度	2010年度見通し	増減
売上高	707	880	+173 (+24.5%)
営業利益	-37	60	+97 ( — )

### 市場環境

パワー半導体市場は、2008年度後半から世界的な市況悪化により低調に推移しましたが、2009年度前半から中国、アジア市場を中心にパソコン等の電源分野で回復をみせ、年度後半には自動車電装分野、産業分野の急激な需要回復がみられました。2010年度は中国、アジア市場を中心に設備投資が急激に増加することが見込まれ、IGBTを中心にパワー半導体市場は好調に推移するものとみられます。

また、デジタル複写機やカラープリンタなどの画像変換を行う感光体は、流通在庫の一巡と装置生産の需要増に加え、サプライ市場の拡大によって、堅調な伸びを示すものとみえています。

### 2010年度の部門方針・戦略

パワー半導体分野では、「エネルギー・環境」分野として、社会・産業インフラや省エネ関連が事業拡大の軸となるとみえ、これらに向けた製品ポートフォリオの変革を進めていきます。

具体的には、急回復を見せる産業分野市場に加え、風力・太陽光発電やエネルギーの有効活用に寄与するパワーコンディショナ、ならびにハイブリッド車、電気自動車など環境対応車向けのパワーデバイスを中心に事業拡大を図る計画です。一方で生産体制としては、急回復する需要に対応し、マレーシア工場での生産拡充を図ります。また、2009年度に引き続き、損益分岐点売上高の引き下げに向けた体質強化に取り組み収益力強化を図ります。

大幅な効率向上が期待される次世代パワーデバイスSiC（炭化ケイ素）においては、2010年度末の量産立ち上げに向けて、(独)産業技術総合研究所と共同開発を行い、パワーエレクトロニクス分野への効果的な研究開発を進めていきます。

感光体分野では、サプライチェーン改革によって、グローバル販売チャンネル、中国一貫生産という強みを一層強化するとともに、高品質かつ低コスト化を進め、今後も伸長が見込まれる低価格普及タイプのプリンタ向けに拡販を図っていきます。



## 器具

受配電・制御機器分野においてグローバルに事業展開を進める仏シュナイダーエレクトリック社との合併事業として展開しています。両社が持つ製品力とノウハウを結集し、新たな国際規格とグローバル化に対応するとともに、様々な分野の省エネ・安全といったニーズに対応する業界トップレベルの豊富な機器の品揃えと、万全なサポート体制で事業を展開していきます。



### セグメントの有する優位性

受配電・制御機器分野において、機械メーカーや受配電盤メーカー向けに確固たる顧客基盤と全国規模の販売ネットワークを有しており、配線用遮断器や漏電遮断器、電磁開閉器や操作表示機器など国内トップクラスのシェアを誇る製品群を展開しています。また、これら当社グループの製品と、仏シュナイダーエレクトリック社が持つ高性能・高付加価値の省エネ機器や安全機器などを組み合わせ、主要国際規格対応を含めた、他社の追随を許さない豊富な品揃えを有しています。

億円

	2009年度	2010年度見通し	増減
売上高	449	580	+131 (+29.2%)
営業利益	-47	10	+57 ( — )

### 市場環境

2009年度の市況は、世界的な景気低迷により、国内・海外ともに前年度を大きく下回りました。2010年度の市況は、緩やかな回復基調で推移すると予想されるものの、世界同時不況以前の水準までの回復には至らないものと予想しています。

### 2010年度の部門方針・戦略

2009年度の構造改革の成果抽出と施策強化を推進し、2010年度での営業損益の黒字化の実現と、2011年度以降の持続的な成長と安定収益を可能とする事業基盤づくりを行います。その主な施策として、富士電機グループとシュナイダーグループとのシナジー戦略を加速します。具体的には、両社の優れた製品群による最適なプロダクトミックスを構築し、市場分野に応じた最適な製品供給により、売上高の拡大と収益性の確保を図ります。

このような施策のもと、国内市場においては、エンドユーザーへの営業力強化と、他社と差別化された製品ラインアップ展開により、受配電市場での拡販を推進します。海外市場では、高い成長が見込まれる中国を中心とするアジア市場において、豊富な品揃えを強みに受配電市場への参入や機械メーカーへの拡販、さらに強い顧客基盤を持つ国内メーカーにおける海外設備投資向け拡販を図ります。

さらに、製品開発においては、シュナイダーグループと次世代製品に関する共同開発や開発分担を加速させ、グローバルでの製品競争力の強化を進めます。



## 自販機

業界トップシェアに裏打ちされる技術力と蓄積されたノウハウを活かし、消費電力量の一層の削減を図るなど、環境対応型自動販売機の高付加価値化を推進します。また、高いシェアを活かし、改造や修理、設置などの自動販売機の周辺事業（ストックビジネス）を拡充していきます。

加えて、縮小する市場規模に応じた生産体制を整備するとともに、生産リードタイム短縮など高効率な生産体制構築により収益力の強化を図ります。



### セグメントの有する優位性

食品流通分野に確固たる顧客基盤を有しており、業界トップシェアを誇る自動販売機事業を中心に、高効率の冷熱技術、メカトロニクス技術に優位性を持っています。近年の環境負荷低減の要請から拡大している環境対応型自動販売機では、業界トップレベルの省エネ技術を有しています。また、紙幣・硬貨の識別・鑑別技術とマネーハンドリング技術を保持しており、自動販売機や自動つり銭機の金銭処理機構に活かされています。

億円

	2009年度	2010年度見通し	増減
売上高	914	815	-99 (-10.8%)
営業利益	-8	10	+18 ( — )

### 市場環境

飲料自動販売機の国内市場は縮小傾向にあり、2010年度も引き続き低調に推移することが予想されます。その一方で、環境負荷低減の意識の高まりから、省エネタイプである環境対応型自動販売機の需要は拡大していくものとみられます。また、新規設置の需要が落ち込んでいるなか、既設置の自動販売機の修理・改造等の需要は堅調に推移するものとみています。

### 2010年度の部門方針・戦略

市場が縮小傾向にあるなか、省エネ機能をさらに向上させ当社スタンダード機と比べて41%の消費電力を削減した環境対応型自動販売機の拡販を図ります。また、缶飲料自動販売機と異なったニーズを取り込み、人件費の掛からないことや利便性が高いことを訴求することにより、食品自動販売機やカップ自動販売機の拡販を図ります。

加えて、トップシェアの強みを活かした既設置の自動販売機を対象とする改造、設置、修理などの周辺事業（ストックビジネス）を強化、拡充していきます。

海外事業展開に向けては、特に中国市場をターゲットとして地域特性に適応する自動販売機のマーケティングと拡販に取り組んでいきます。

体質強化に向けた事業構造改革としては、2010年度末までに、高効率の生産を実現する新生産ラインを設置する計画です。サプライチェーン改革による生産リードタイムの短縮など、生産性向上やたな卸資産の削減により収益力の強化に取り組んでいきます。



## ディスク媒体

今後、ますます高まる情報機器の高性能化・大容量化ニーズに対し、強みとする高信頼性技術をはじめとした最先端テクノロジーにより、業界最高水準の大容量ディスク媒体の市場投入を図ります。

また、グローバルな生産革新活動、サプライチェーン改革活動の展開により、抜本的な総経費圧縮・コストダウンに取り組み、市場変動に強く、安定的な収益を上げることのできる事業体質を構築していきます。



### セグメントの有する優位性

HDDのキーコンポーネントであるディスク媒体の大容量化を実現するための、高度な薄膜成形スバッタリング技術や超平滑加工技術など独自の先端技術を有しています。また、国内外2拠点の工場はともに、最新鋭の生産設備と高い生産技術を有しており、業界最高水準の高品質ディスク媒体の提供を可能としています。

	2009年度	2010年度見通し	増減
売上高	444	550	+106 (+23.9%)
営業利益	-74	10	+84 ( — )

億円

### 市場環境

2009年度前半は世界的な市況悪化の影響を受けたものの、年度後半からはノートPC「ネットブック」の流行という牽引材料に加え、Windows7®の発売も追い風となり、中国・アジア地域など新興国を中心にノートPCや外付けHDDの需要が急回復しました。これらを背景としてHDD市場も順調に推移しており、2010年度も対前年10%以上の高い成長が見込まれています。

### 2010年度の部門方針・戦略

競争力の要となる研究開発にリソースを集中し、顧客HDDメーカーとのオープンイノベーションを駆使した最先端技術開発と独自の高信頼性技術により、市場ニーズにマッチした

大容量ディスク媒体をいち早く製品化していきます。大容量化に向けては、複数機種間における共通の技術プラットフォームを活用した製品開発の推進により、開発の効率化と製品化のスピードアップを図ります。

また、安定的な受注獲得に向けて主要顧客とのパートナーシップ強化を推し進めると同時に、生産革新活動・サプライチェーン改革活動の徹底的な推進により生産性の向上を図り、顧客ニーズに的確かつスピーディーに対応する体制を強化して確実な製品供給を実現していきます。

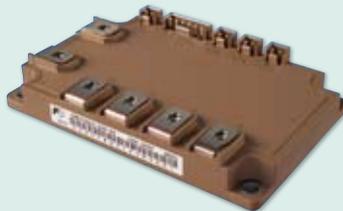
加えて、引き続き総経費圧縮、コストダウンによる損益分岐点引き下げに取り組み、市場変動に強い安定・高収益体質の構築を目指します。

## 半導体

カンタン  
解説

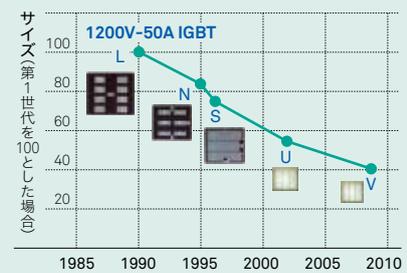
### 産業用 IGBT

IGBTは、電気を目的に応じた任意の電圧・電流に変換し、モータ回転数の調整や機器内部の電力安定化を実現するキーコンポーネントであり、パワー半導体のなかでも大きな電力を扱うことができます。



工場のロボットではアーム部の複数の関節の動きを制御するモータ駆動部に、製造ラインではラインの動きを制御するインバータの内部に搭載され、工場の自動化や省エネ化に貢献しています。加えて、これらの機器は小型化が求められており、IGBTチップも小型化が進められてきました。当社グループは、独自のパワーエレクトロニクス技術をベースとした高精度回路設計技術、高耐圧・大電流技術など高い技術力により第1世代(1990年)に比べ第6世代(2008年)では約60%もの小型化を実現しています。今後も、さらなる小型化、低損失化、高耐圧化に向け技術開発を推進していきます。

IGBT チップ 小型化ロードマップ



## 器具

カンタン  
解説

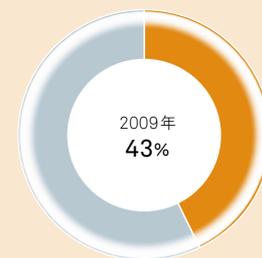
### 電磁開閉器

電磁開閉器(マグネットスイッチ)は、工作機械や半導体製造装置、配電盤など広く一般産業分野で使われ、モータの起動・停止や、照明、ヒータなどのオン・オフを行うために使用されます。電磁開閉器は、コイルに電流を流すことで発生する電磁力を利用して電磁接触器の接点を開閉するもので、モータなどほとんどの電気回路の入切を行うことができます。



当社グループは日本最古の電磁開閉器メーカーであり、1954年に電磁開閉器を発売して以来、50年以上にわたって、日本市場でのトップメーカーの地位を維持しております。これを実現するのは、長年にわたって培ってきた高効率電磁石設計技術やコイル電子化適用技術であり、スーパーマグネットという電子回路を用いた特長的な製品の投入が市場の高い評価につながっています。

電磁開閉器国内シェア



出典：JEMA 自主統計(出荷ベース)

#### 用語集

**配線用遮断器(ブレーカー)** 電気の使い過ぎ(過負荷)や、ショート(短絡)により回路に過電流が流れた際、自動的に電気を遮断することで電線の損傷を回避する装置。漏電が発生した場合に自動的に電気を遮断する機能を付加したものを漏電遮断器という。

**操作表示器** 押しボタンスイッチやランプ等の操作機能を、電子パネルの表示部で操作できるようにした装置。

## 自販機



### 環境対応型自動販売機



自動販売機の省電力化が求められているなか、当社グループは、2009年モデルの環境対応型自動販売機において、省エネルギー化を実現するヒートポンプ冷却技術などにより、当社スタンダード機と比べて約41%の消費電力削減を実現しました。

ヒートポンプ技術は、冷却時には冷却ユニットに自然冷媒であるCO<sub>2</sub>冷媒を使用し、消費電力の割合が大きい加熱時には、冷却時に吸熱した熱を外に捨てずに加熱に用いることで消費電力の大幅な削減を可能とする技術です。

本技術を採用した環境対応型自動販売機の対応機種を大幅に増加させ、2008年に全体の41%であった環境対応型自動販売機の出荷比率は2009年には65%と大幅に増加しました。

当社グループは今後も、環境対応自動販売機の開発等とあわせ環境負荷軽減活動を推進していきます。

缶自動販売機に占める環境対応機の割合



## ディスク媒体



### 大容量ディスク媒体

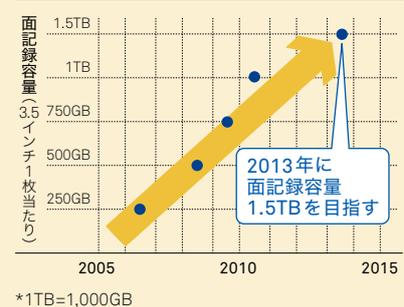


HDはHDDの記録を担う心臓部品であり、一般にデスクトップパソコンでは3.5インチのアルミ媒体、ノートパソコンでは2.5インチのガラス媒体が使用されており、年々、扱われる情報データ量が增大するなか、HDの記録容量も大容量化が求められています。

当社グループは、2009年に3.5インチで当時世界最大容量となる記録容量500GB/枚のディスク媒体を製品化し、さらに独自の薄膜成形スパッタリング技術や超平滑加工技術などを活用し、現行のECC垂直磁気記録方式をベースに、2013年までに3.5インチのアルミ媒体で1.5TB(テラバイト)/枚の記録容量を実現する技術のめどをつけました。

当社グループはさらにその次の高容量化に向け、ECC垂直磁気記録に熱アシスト技術を活用した高容量化技術の開発を進めており、他社に先駆けてディスク媒体の高容量化を図ります。

高容量化ロードマップ



#### 用語集

**ECC垂直磁気記録** ECCは「Exchange Coupled Composite」の略語。「記録データの長期安定性」と「記録の読み書きの容易性」の2つの機能を同時に満たす複数の磁性層を持つ媒体技術。垂直磁気記録からさらなる高記録密度を可能としている。

**熱アシスト技術** 加熱することで保磁力(磁力を維持する力)を下げ、データを容易に記録できるようにする技術。