YOKOGAWA

2010年3月期

アニュアルレポート 2010

Turning Challenges into Growth Opportunities

企業理念

YOKOGAWAは
計測と制御と情報をテーマに
より豊かな人間社会の実現に貢献する

YOKOGAWA人は
良き市民であり
勇気をもった開拓者であれ

YOKOGAWAは、1915年の創立以来95年にわたり、計測、制御、情報を技術領域として、産業界に最先端の製品やサービスを提供してきました。卓越した技術が生み出す高い付加価値は、産業の発展だけでなく、豊かな人間社会の創造に寄与しています。YOKOGAWAは、これからも健全で利益ある成長の実現に向けて挑戦を続けてまいります。

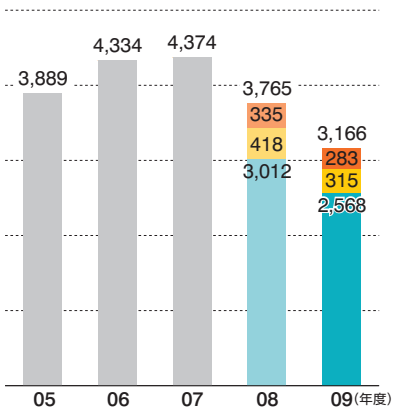
CONTENTS

01　セグメント別事業概要
04　財務ハイライト
05　ごあいさつ
06　社長メッセージ
11　特集
16　セグメント別事業概況
22　研究開発と知的財産戦略
25　企業の社会的責任（CSR）
26　コーポレート・ガバナンス
28　環境経営
30　人財活用と安全衛生
31　お客様満足と品質
32　取引先との協調 / 社会貢献
33　役員一覧
34　財務セクション
45　会社情報 / 株式情報

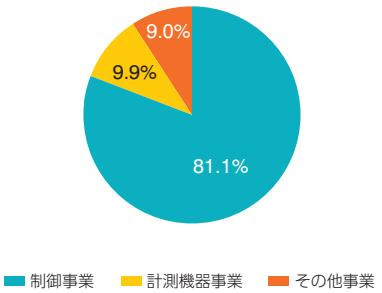
見通しに関する留意事項
本報告書に記載されている当社グループの計画、見通し、戦略、判断などのうち、過去の事実でない記述は将来の業績に関する見通しであり、現時点で入手可能な情報に基づいた経営者の判断によるものです。これらの業績見通しは、経済状況や為替相場など多数の重要な要因により、実際の業績とは大きく異なる可能性があることをご承知おきください。

セグメント別事業概要

部門別売上高
（億円）

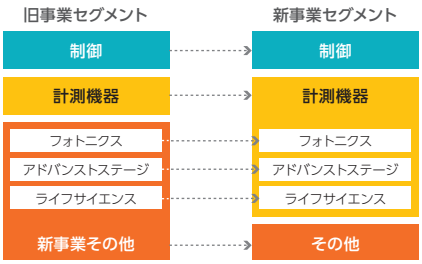


売上高構成比率（2009年度）



事業セグメントの変更について

2009年度より事業セグメントを変更しました。従来「新事業その他」に含まれていた新事業（フォトニクス、アドバンストステージ、ライフサイエンス）については、計測機器事業に統合されました。新セグメントでのデータ算出は2008年度より行っています。



事業概要

制御事業

YOKOGAWAは各種プラントの生産設備の制御・運転監視を行う分散形制御システムを世界に先駆けて開発し、制御分野のリーディングカンパニーとしてグローバル市場で高い評価を受けています。圧力計、流量計、分析計など現場のセンサから制御システム、生産性向上のための各種ソフトウエア、プラントのライフサイクルコストを最小化するサービスに至る総合的なソリューションを提供し、石油、化学、鉄鋼、紙パルプ、ガス、電力、薬品、食品などあらゆる産業の発展を支えています。お客様の理想のプラントを実現するビジョン“VigilantPlant”を掲げ、安全の確保、設備の最大活用、生産の改革、ライフサイクルの最適化の観点から、製品やソリューションの充実を進めています。

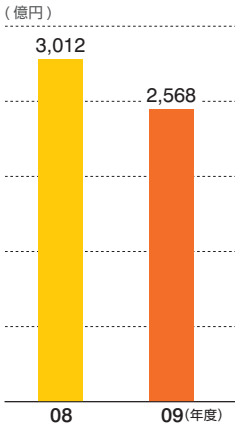
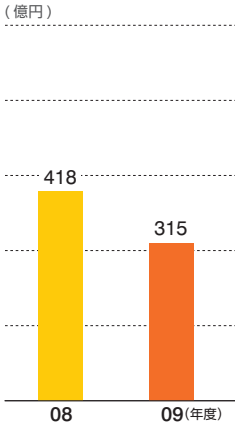
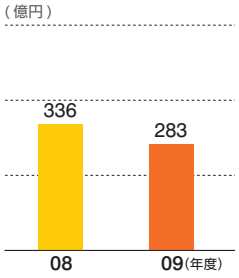
計測機器事業

YOKOGAWAの創立以来の事業でもある計測分野では、計測機器の提供を通じて、産業界に貢献しています。電気・電子製品、自動車などの開発や生産などに欠かせない測定器のビジネスでは、幅広く製品をラインアップし、充実した校正・サービス体制でお客様のニーズにお応えしています。

半導体テスタのビジネスでは、半導体の高速化・高機能化に合わせて製品を開発、最新のテストソリューションを提供しています。このほか、細胞を生きたまま観察できる共焦点スキャナ、新薬の候補となる化合物のテストを自動化する創薬支援システムなど、新たな市場を拓く商品も提供しています。

その他事業

YOKOGAWAは、航空機や船舶用のエンジン計器や航法装置のビジネスも展開しています。航空機用計器では、エアバス社の最新大型旅客機をはじめとする各種航空機向けにコックピット用フラットパネルディスプレイ（多機能液晶表示装置）を提供しています。また、船舶用でも豪華客船から貨物船まで多くの船にジャイロコンパスやオートパイロットなどの航法装置を納入しています。

		売上高推移	主な市場
制御事業			石油 化学 鉄鋼 紙パルプ ガス 電力 上下水道 薬品 食品 半導体 電機・電子 自動車 非鉄金属・窯業 機械
計測機器事業			通信 電機・電子 精密機械 自動車 電気保守 半導体 光通信 バイオテクノロジー 医薬品 産業機械
その他事業			航空機 船舶

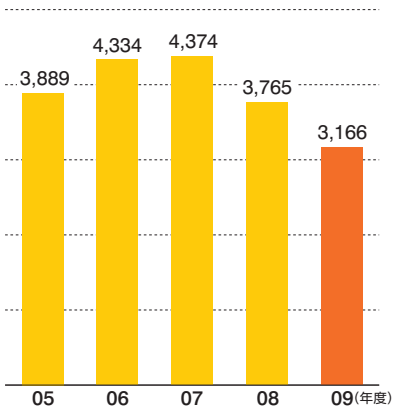
主な製品・ソリューション	YOKOGAWAの強みと戦略
生産制御システム 安全計装システム 生産管理システム 品質管理システム 設備管理システム エネルギー管理システム 差圧・圧力伝送器 流量計 分析計 記録計 プログラマブル・ロジック・コントローラ	YOKOGAWAは、他社に先駆けて1975年に分散形制御システムを発売し、世界で2万プロジェクト以上の納入実績を上げてきました。高い信頼性と優れたプロジェクト遂行能力はお客様から高く評価され、国内ではトップメーカー、海外ではグローバルプレーヤーとして認知されています。理想のプラントの実現に向けたビジョン「VigilantPlant」を掲げ、製品やソリューションの充実に取り組み、世界市場で実績を拡大しています。 制御事業は、エネルギー需要の増大を背景に、中長期的に安定的に成長すると予測されています。今後、経営資源の集中投入により強固な事業基盤を構築するとともに、グローバル競争に打ち勝つことのできるコスト競争力を実現し、計測・制御・情報の技術の相互活用による省エネルギー・環境保全ビジネスの積極展開、提案型保全サービスソリューションの提供などに取り組んでいきます。
波形測定器 電力測定器 電圧・電流・抵抗・圧力・温度測定器 データロガー 信号発生器 光・無線通信測定器 ネットワーク監視システム 時間・周波数測定器 統合計測ソリューション 半導体テストシステム 光送受信機 共焦点スキャナ 創薬支援システム	測定器ビジネスについては、電力測定器、光スペクトラムアナライザ、ミックスドシグナルオシロスコープなどの分野で高いシェアを誇っています。2010年度は、測定器ビジネスの子会社への統合により、経営スピードを上げるとともにコスト競争力を強化し、成長市場である新興国でビジネスを拡大していきます。また、二次電池の評価などの先端・高度計測分野については横河電機が担当し、測定技術と制御技術を融合させて統合的なソリューションを提供していきます。 半導体テスタビジネスでは、固定費の削減を図るとともにメモリテスタ分野にリソースを集中します。また、ライフサイエンスビジネスでは、引き続き共焦点スキャナの国内外での売上拡大に努めるとともに、市場の成長が期待される創薬支援システムの早期立ち上げを図ります。
航空機器 舶用機器	航空機器の市場は堅調に推移していますので、品質をさらに高め、高度な技術力を生かし事業の拡大を図ります。一方、舶用機器の市場は、世界経済の悪化により2009年度は縮小しましたが、市況に回復の兆しもあり、中国、韓国などを中心に海外での事業拡大に注力します。

財務ハイライト

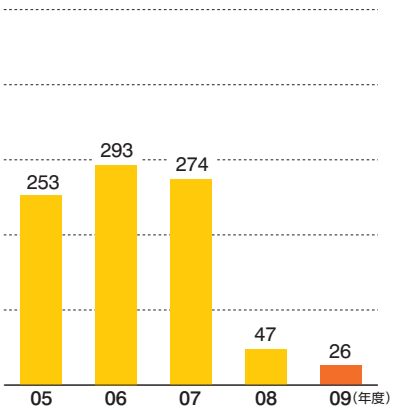
会計年度	2007	2008	**2009**
損益状況			
売上高(億円)	4,374	3,765	3,166
営業利益(億円)	274	47	26
営業利益率(%)	6.3	1.3	0.8
当期純利益又は損失(億円)	117	△384	△148
財政状態(年度末)			
総資産(億円)	4,446	4,010	3,988
自己資本(億円)	2,207	1,672	1,534
自己資本比率(%)	49.6	41.7	38.5
1株当たりデータ			
当期純利益又は損失(円)	44.76	△149.26	△57.45
配当金(円)	16.00	16.00	2.00
純資産(円)	856.72	649.20	595.42
株式情報			
期末株価(円)	998	394	814
時価総額(億円)	2,681	1,058	2,187
発行済株式数	268,624,510	268,624,510	268,624,510

注：億円表示の項目については、億円未満四捨五入で算出しています。

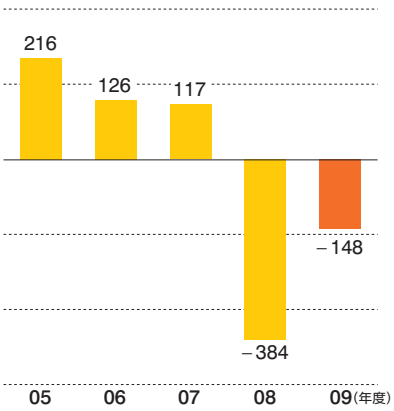
売上高
(億円)



営業利益
(億円)



当期純利益(損失)
(億円)



注：当社では、2006年度に連結子会社の決算期の統一を図りました。そのため2006年度は中国の子会社については15カ月決算となり、その他の海外連結子会社については13カ月決算となっています。この決算期変更に伴い、2006年度は12カ月決算の場合と比べ、連結売上高は221億円、連結営業利益は14億円、連結当期純利益は10億円増加しています。

ごあいさつ

当社グループは、急激に変化する経営環境に対応するため、2009年度、2010年度を「次なる飛躍に向けた構造改革の時期」と位置づけ、固定費の削減と事業ポートフォリオの見直しによる企業体質の強化に取り組んでおります。

2009年度は、新興国の需要回復を背景に、設備投資については、資源国で新規プラントの建設が再開されるなど回復の兆しが見られたものの、日米欧の先進国では依然大幅な抑制が行われました。これを受け、当社グループの連結経営成績は、売上高については前期に比べ大幅な減収となりました。営業利益については、当期重点的に取り組んだ固定費の削減により損益分岐点売上高を引き下げたことから、最終的には黒字を確保することができました。しかしながら、当期純利益については、事業ポートフォリオの見直しに伴う構造改革費用などを特別損失に計上したことから2年連続で損失という厳しい結果となりました。

2010年度は構造改革及び企業体質強化の最終年度として、これを完遂し、「健全で利益ある経営」の実現に向け着実に歩みを進めてまいりますので、皆様には引き続きご支援ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

2010年7月

取締役会長
内田 勲

代表取締役社長
海堀 周造

社長メッセージ

2010年度を構造改革の最終年度として、アクションプランを完遂し、飛躍に向けた基盤を確立します

代表取締役社長　海堀　周造

2009年度の事業環境と業績

2009年度は、中東、アフリカ、オーストラリアを中心とする資源国で、エネルギープラント建設プロジェクトの再開などの動きが見られましたが、日本、欧州、北米などの先進国を中心とする地域では設備投資は依然として低調に推移しました。

こうしたなかで、2009年度の当社業績は、売上高が前期比599億円減の3,166億円、営業利益は、前期比21億円減の26億円となりました。営業利益については、期初は90億円の赤字計画でスタートし、第3四半期の決算発表時にブレークイーブン(±0)の計画に修正しましたが、固定費削減の活動を計画以上に進めたことから黒字を確保することができました。しかし、当期純利益については、事業ポートフォリオの見直しに伴う固定資産の減損損失等を特別損失に計上したことなどから148億円の損失となり、2年連続での大幅な損失となりました。経営を預かる者として、この結果を重く受け止めています。

アクションプランの進捗状況

2009年度中に完了することを目標に、「固定費の削減」と「事業ポートフォリオの見直し」を柱とするアクションプランの実行を加速してきました。

当社グループは、2000年に策定した長期経営構想「VISION-21&ACTION-21」に基づき、2005年度を第1のマイルストーンと定め、「事業構造の革新」と「グループ経営の革新」を実行してきました。その結果、2003年度から2005年度まで3期連続して過去最高の連結売上高及び営業利益を達成しました。また、2006年5月には、2010年度を第2のマイルストーンとして新たな目標を設定し、真に連結された経営による経営効率の向上、グローバルシェアの拡大による売上の拡大、先行技術開発と新規事業立ち上げによる新需要創造に取り組んできました。

しかし、2008年度後半からの事業環境の急激な変化により、第2のマイルストーンの目標達成は断念せざるを得ないと判断し、2009年2月、2009年度と2010年度を「次なる飛躍に向けた構造改革の時期」と位置づけ「固定費の削減」と「事業ポートフォリオの見直し」を柱とするアクションプランを発表しました。さらに、2009年5月には、2年間の時間的猶予はないと判断し、2009年度中に完了することを目標にアクションプランの実行を加速してきました。

2009年度には、当初予定を大幅に超える約560億円の固定費削減を実現し、年初計画の3,300億円を下回る3,130億円の損益分岐点売上高を達成しました。

固定費削減のアクションプラン

固定費削減のアクションプランについては、2009年度は、固定費を2008年度（2009年2月時点見込み値）より380億円削減し、損益分岐点売上高を3,300億円以下に引き下げることを目標に取り組んできました。役員、管理職に加え一般社員を含めた給与カットや賞与の減額、一時帰休の実施などにより人件費を削減したほか、設備投資の圧縮による減価償却費の削減、活動経費や研究開発費の絞り込みを行い、結果としては当初見込みを大幅に上回る約560億円の固定費を削減し、損益分岐点売上高を3,130億円にまで引き下げることができました。

半導体テスタビジネス、アドバンストステージビジネスに加え、測定器ビジネス、フォトニクスビジネス、情報ビジネスについても見直しを実施しました。未完了のものについては、早急に具体的な形を示し、確実に実行していきます。

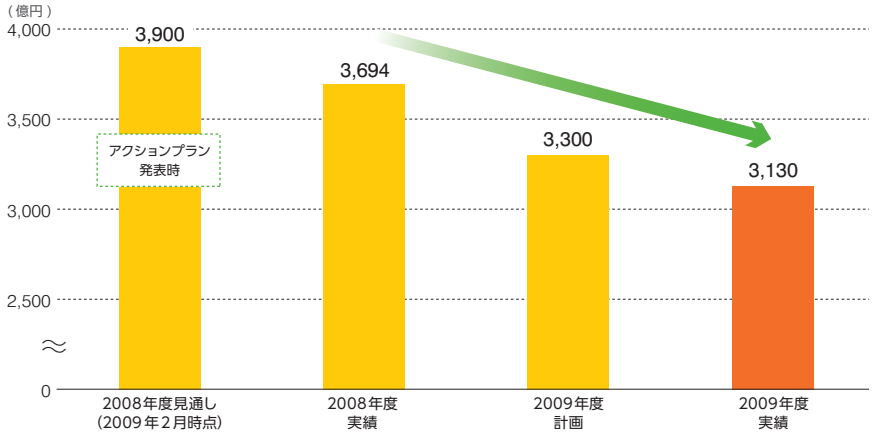
事業ポートフォリオの見直し

事業ポートフォリオの見直しについては、不採算事業からの撤退、制御事業へのリソースの集中、計測技術の維持・発展を基本方針として取り組んできました。すでに2008年度中に、半導体テスタビジネスにおけるSoCテスタの開発凍結、アドバンストステージビジネスにおける半導体製造装置向けXYステージからの撤退を決定しましたが、2009年度は、これに加え、測定器ビジネスの再編、フォトニクスビジネスの見直し、情報ビジネスの見直しを実行しました。

測定器ビジネスの再編については、これまで横河電機本体で行っていた電子・光測定器のビジネスを、現場測定器を手掛けてきた子会社「横河メータ&インスツルメンツ株式会社」に2010年4月1日付で移管しました。グループにおける測定器ビジネスを統合し、マーケティングから開発・製造・サービスまでのすべての業務プロセスを抜本的に見直すことにより、経営スピードの大幅な向上を実現するとともに、コスト競争力を強化し、成長市場である新興国でのビジネスを拡大していきます。

一方、リチウムイオン電池などの二次電池や、照明用LED、電気自動車の駆動システムの評価など、先端的かつ高度な計測技術が求められる分野は、引き続き横河電機が担当します。これらは、制御事業のお客様も成長分野として積極的に投資をされている分野であり、測定技術と制御技術の双方を持つ当社の強みを発揮できる分野でもあります。測定技術と制御技術を融合させることにより、お客様に開発から生産までの統合的なソリューションを提供していきます。

損益分岐点売上高の推移



フォトニクスビジネスについては、ビジネスの市場環境と収益見通しを再検討した結果、早期の黒字化は困難と判断し、現行製品の生産・販売にリソースを集中して次期製品の開発は中止することとしました。また、制御事業に含まれる情報ビジネスについては、医療情報ビジネスを分社化するなど、制御事業との相乗効果が小さいビジネスの見直しを行いました。

制御事業へのリソース集中については、これらの見直しに伴いビジネスを縮小した測定器、アドバンストステージ、フォトニクスの各ビジネスから、開発エンジニアを中心に約200人を制御事業へシフトしました。

事業ポートフォリオの見直しについては、一部まだ進行中のものもありますが、早急に具体的な形を示し、確実に実行することで、将来の発展に向けた新たな事業ポートフォリオを構築していきます。

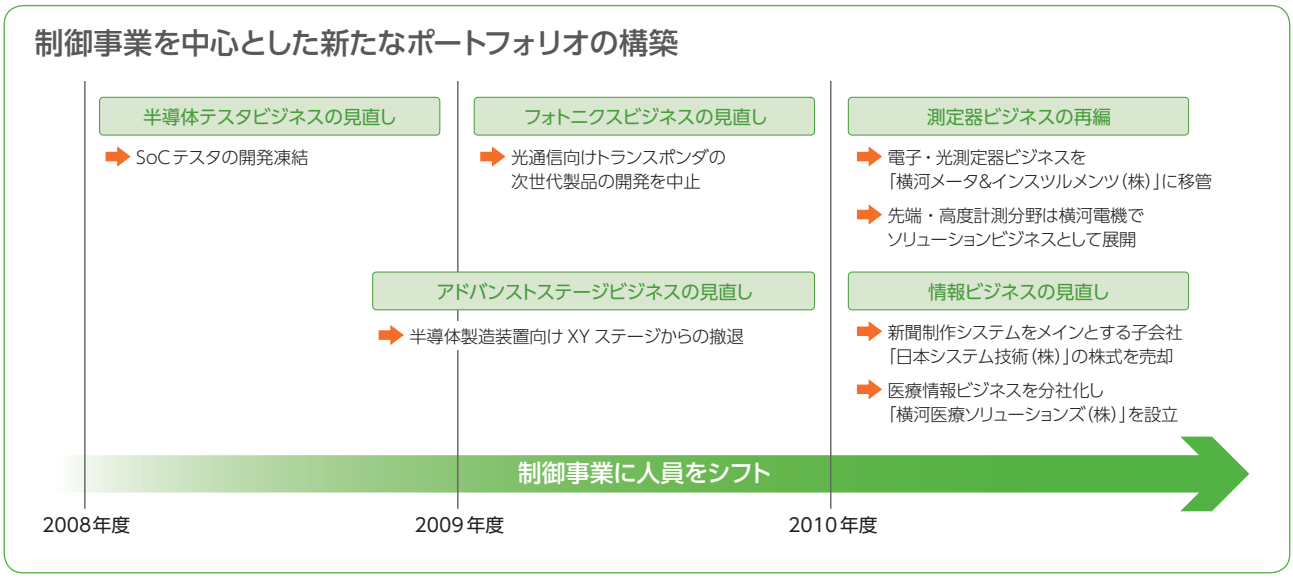
制御事業の成長戦略

現在、2011年度以降の新たな事業ポートフォリオに基づく、中期経営計画の策定を進めていますが、その中核となるのが、制御事業の成長戦略です。制御事業においては、今後、市場規模が大きく成長率の高い市場にリソースを集中的に投入することで、シェアを拡大したいと考えています。これを実現する戦略として、業種戦略と地域戦略を並行して進めてまいります。

当社のシェアの高い石油化学・石油精製市場、規模の大きい電力市場のほか、高い成長が期待できる化学市場、石油・ガスのアップストリーム市場や再生可能エネルギーなどの分野で、シェアの拡大を図ります。

業種戦略

業種については、電力、石油化学、化学、石油・ガスのアップストリーム(探査・開発・生産工程)、石油精製等の市場をターゲットとします。すでに高いシェアを獲得している石油化学・石油精製市場では、製品の信頼性やプロジェクト遂行能力を武器に、これまでと同様に新規顧客を開拓するとともに、今後期待されるプラントの更新需要を取り込み、さらに高いシェアを獲得します。また、これらの市場ではすでに多くの納入実績を持つことから、生産の高度化、省エネルギー・環境保全、設備効率化といった付加価値の高いサービスを提供していくことにより、収益の安定化と利益率の向上を図ります。



また、最大の市場である電力市場や、今後、とくに高い成長が期待できる高機能材料、医薬品などのファインケミカルを中心とする化学市場では、日本市場で培ったノウハウを海外に水平展開することにより、グローバル市場でのシェア拡大を図ります。

さらに資源エネルギー分野においては、引き続き、石油・ガスのアップストリーム市場でのシェア拡大を図るほか、自動車燃料としてすでに普及しつつあるバイオ燃料、海外で大規模なプラントの建設が進められている太陽熱発電などの再生可能エネルギーの分野、原油価格の上昇により開発が再開されたオイルサンドなど、非在来型石油資源の分野などにも積極的に取り組んでいきます。

これらを実現するため、リソースの重点投入により開発スピードを加速するとともに、アライアンスやM&Aも検討してまいります。

地域戦略

社会インフラの整備や企業の設備投資が活発に行われている新興国と、今後とも多くのプラント建設が期待できる資源国に注力していきます。

当社が今後注力する地域は、社会インフラの整備や企業の設備投資が活発に行われている新興国と、従来の資源の開発・生産に加え、石油製品や石油化学原料への展開が進むことにより、多くのプラント建設が期待できる資源国とします。具体的には、中国、インド、中東、アフリカ、東南アジア、南米などの地域です。また、これらの地域は、先進国と比べて省エネルギーや環境保全面での改善の余地が大きく、当社が現在積極的に展開している省エネルギー・環境保全ビジネスの有望な市場でもあります。今後、現地のニーズにきめ細かく対応し、シェアをさらに拡大するため、拠点の拡充や人財確保に向けた投資を重点的に行ってまいります。

これらの戦略を支える共通の基盤として、グローバル競争に打ち勝つコスト競争力の実現、事業機能のグローバルでの最適化、グローバル人財の育成を強力に推進していきます。

2010年度の見通し

市況にはまだ不透明な部分があり、受注高、売上高については大きな伸びは見込まず。営業利益については、緊急施策を中止すること、制御市場の回復時に備えて先行投資を行うことから小幅な増益とし、当期純利益はブレークイーブンを計画。2010年度を構造改革の最終年度と位置づけ、2011年度以降の発展に向けた事業基盤を確立します。

2010年度は、受注高3,400億円、売上高3,350億円、営業利益80億円、当期純利益はブレークイーブン(±0)という計画でスタートします。

新興国の需要拡大を背景に、国内外で設備投資が回復しつつある現状ですが、いまだ不透明な要素もあり、受注高、売上高については大きな伸びを見込んでおりません。また、営業利益についても、小幅な増益としています。これは、2009年度に緊急施策として行った給与カット及び一時帰休を中止すること、さらに、制御事業においてコスト競争力強化のための設備更新、製品ラインアップ強化のための研究開発、新興国・資源国での拠点整備や体制強化など、今後のシェア拡大に向けた先行的な投資を行うことで、固定費が増加することによるものです。これらは、2011年度以降の市場の本格的な回復時に、当社の業績を拡大するうえで必要な投資と考えています。

このように2010年度は、大幅な費用削減を行った昨年度と比べ固定費が一時的に増加しますが、固定費低減の活動は今後も継続していきます。2010年度は、今後の環境の変化に対応できる強靭な利益体質と、グローバル競争に勝ち抜く強固な事業基盤を確立するための施策を実行していきます。現在進めている事業ポートフォリオの見直しによる事業の選択と集中を完了することに加え、従来よりさらに一歩踏み込み、人件費構造の改革、業務の抜本的見直し、生産再編など、将来に向けた固定費構造そのものの改革にも取り組んでまいります。

2010年度も引き続き楽観を許さない事業環境が予測されますが、2010年度を構造改革及び企業体質強化の最終年度と位置づけ、2011年度以降の発展に向けた事業基盤を確立してまいります。

コーポレート・ガバナンスの強化

コーポレート・ガバナンスを強化するとともに、コンプライアンスを何よりも優先する企業風土を醸成し、皆様にご信頼いただける経営の実現を目指します。

当社は、ステークホルダーの皆様からのご信頼にお応えし、健全で利益ある経営を実現するための重要施策として、コーポレート・ガバナンス充実に取り組んでいます。

取締役会は、8人のうち3人が社外取締役、監査役会は5人のうち3人が社外監査役で構成されています。社外取締役、社外監査役の方々には、豊富な経験や高い見識に基づくさまざまな提言や助言をいただいており、経営の妥当性、客観性、透明性を高めるうえで大変重要な役割を果たしていただいています。

東京証券取引所では、上場会社に対して、独立役員(一般株主と利益相反が生じるおそれのない社外取締役または社外監査役)を1名以上確保するよう求めていますが、当社では、社外取締役3人、社外監査役1人の4人を独立役員として届け出ています。社外監査役のうち2人については、過去に当社と取引がある企業または大株主の業務執行者であったことから、独立役員に含めておりませんが、中立的な立場から大変実効性のある監査をしていただいています。当社は今後も、こうした体制を充実させ、コーポレート・ガバナンスを強化するとともに、コンプライアンスを何よりも優先する企業風土を醸成することにより、皆様にご信頼いただける経営の実現を目指してまいります。

将来の発展に向け、引き続き企業価値の向上を図ってまいりますので、ステークホルダーの皆様には今後ともご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

2010年7月

代表取締役社長

海堀 周造

特集：低炭素社会を計測・制御・情報の技術で実現する

YOKOGAWAの省エネ・環境保全ビジネス

省エネ・環境保全は、石油、石油化学、鉄鋼、紙パルプ、電力、ガスなど、あらゆる業種に共通する課題です。各企業は、規制への対応、操業効率の向上の両面から省エネに取り組んでおり、さまざまなプラントの省エネに貢献してきた当社への期待はますます大きくなっています。YOKOGAWAは、省エネ先進国である日本のお客様へのソリューション提供を通じて蓄積したノウハウと、計測・制御・情報の技術を合わせ、グローバル市場のお客様に新たな省エネ・環境保全ソリューションを提供し、低炭素社会の実現に寄与していきます。

エネルギー効率の改善に貢献するYOKOGAWA

重要性が高まる省エネ・環境保全ビジネス

日本の産業界は、石油ショック以降、高い生産性、優れた品質などの強みをベースに国際競争力を伸ばす一方で、エネルギー効率の向上に多大な力を注いできました。1973年から2008年までの35年間をみると、GDP（国内総生産）が2.4倍となり、運輸や民生の分野でのエネルギー消費が2倍前後に膨らむなかで、産業界はエネルギー消費をほぼ横ばいに抑えています（図1）。こうした努力により、今日、日本は世界一高いエネルギー効率を達成するに至っています(図2)。

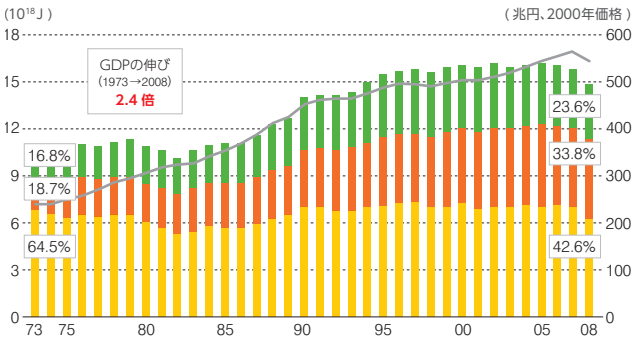
YOKOGAWAは、制御分野のリーディングカンパニーとして、さまざまな産業のお客様の生産性向上を支えてきました。生産プロセスにおける生産性や品質の向上、熱回収、エネルギー管理などは、すべてエネルギー効率の改善につながります。YOKOGAWAは、信頼性の高いシステムと豊富なアプリケーションノウハウの提供を通じて、お客様のプラントの安定した制御と最適操業を実現することにより、産業界のエネルギー効率の改善に大きく貢献しています。

新興国の経済発展や生活水準の向上、IT社会への移行を背景に、エネルギー消費は今後も大幅に増大すると予想されています。省エネ・環境保全ビジネスは、制御事業の成長を加速させ、事業を通して社会に貢献することを目指すYOKOGAWAにとって重要なビジネスです。2009年12月には、これを将来の柱の一つとして確立していくため、Chief Green Officer（CGO：環境推進責任者）を任命するとともに、IA（インダストリアルオートメーション）事業部内に「グリーンファクトリー・ソリューションセンター（GFSC）」を新設しました。GFSCを核に、計測・制御・情報の技術を結集して、省エネ・環境保全を切り口とした新たな製品やサービスを開発し、グローバル市場のお客様に省エネ・環境保全ソリューションを提供していきます。

YOKOGAWAが提供する省エネ・環境保全ソリューション

YOKOGAWAは制御事業のビジョンとして、お客様にとっての理想の工場「VigilantPlant」の実現を掲げています。このビジョンのもと、省エネについてもプラントの省エネ課題を見つけ、その課題を解くためのソリューションを提供し、プラントの運転状況にかかわらず提供したソリューションの性能を維持する、という一連のサイクルを回し、お客様の最適なプラント操業を実現していきます。制御事業の省エネを実現する代表的なソリューションを紹介します。

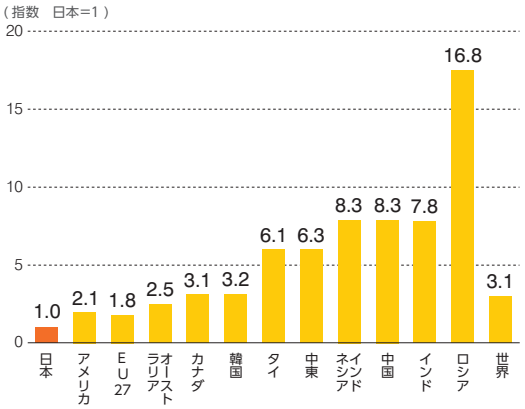
図1 最終エネルギー消費と実質GDPの推移（1973-2008）



	1973年から2008年までの伸び率
運輸部門	1.9倍
民生部門	2.5倍
産業部門	0.9倍
GDP	2.4倍

注：総合エネルギー統計、国民経済計算年報エネルギー・経済統計要覧より出典、1990年度以降の数値は、それ以前とは集計方法が異なる。

図2 主要国のGDP当たりの一次エネルギー供給量



注：IEA統計より算出、一次エネルギー総供給（原油換算トン）/実質GDP（米ドル）を日本=1として換算

図1、2　出所：経済産業省「エネルギー白書2010」

高度制御・最適化制御

プラントは、プロセスの運転限界値（操業上許される運転条件の上限値または下限値）に対してある程度の余裕をもった状態で運転されています。プロセスの値のばらつきを小さくすることで、この余裕の幅を小さくし、少ないエネルギーで安定した品質の生産を可能にするのが高度制御であり、高度制御をさらに追求したものが最適化制御です。

多変数モデル予測制御パッケージ「Exasmoc」は高度制御、最適化制御の核となる製品で、数ステップ先のプロセスの動きを予測した制御を実現します。また、オンライン性状推定パッケージ「Exarqe」は、プロセスの各種の値から製品の性状を推定するもので、実際に分析機器で性状を分析する時間の遅れによるロスを抑えることができます。このほか、大規模で複雑なプロセスに対して、物質収支や熱収支計算に基づくプロセスユニットのモデルを用いて全体最適を実現する設定値を計算し、それを制御装置に与えるソフトウエアなどもラインアップしています。

こうした製品群により、石油・石油化学プラントにおける加熱炉、蒸留塔、各種反応装置や、各種プラントのBTG設備（ボイラー、タービン、発電機）などの最適化制御が可能となり、プラントの省エネルギー操業に大きく貢献します。

「Enerize E3」によるエネルギー操業支援

工場エネルギー操業支援システム「Enerize E3」は、工場の生産情報とエネルギー情報を統合することにより、生産エネルギーの管理指標を明らかにし工場全体のエネルギー最適化を可能にするソフトウエアです。

工場のエネルギー管理指標としては、エネルギー総使用量と生産量から算出した製品一個当たりの平均原単位を用いるのが一般的です。「Enerize E3」は、生産情報とエネルギー情報を統合しリアルタイムに管理することで、製品一つ一つのエネルギー使用量やCO_2排出量を工程別に把握することを可能とします。これにより、エネルギー効率が悪化する要因を把握し、製品の品質を保ち生産効率を向上させながらエネルギーの最適化を図ることができ、お客様の省エネ活動に大きく貢献します。

レーザガス分析計による燃焼炉の最適化制御

当社は2008年、米国Analytical Specialties, Incの全株式を取得し、波長可変半導体レーザ（TDL）ガス分析計「TDLS200」をラインアップに加えました。TDLガス分析計は、高温や腐食性のガスでもサンプリング装置なしで直接分析できる画期的な分析計です。

燃焼には、燃料と空気（酸素）が必要ですが、空気が不足すると不完全燃焼となり、多すぎると燃焼効率が悪化します。TDLSで、酸素濃度と一酸化炭素濃度をリアルタイムに測定し、空気と燃料の供給量を制御することにより、燃焼制御の最適化を図ることができ、エネルギー効率の大幅な向上が可能となります。

波長可変半導体レーザガス分析計

「エコノパイロットHSP」による熱源送水ポンプの最適化制御

「エコノパイロットHSP」は、ビルや工場などの大規模施設の空調設備や熱交換設備用の冷温水搬送システムにおける送水ポンプの省エネを実現するシステムです。

このような設備では、稼働するポンプ台数を増減させたり、冷温水の送水圧力が一定になるようインバータでポンプ回転数を変えたりする制御方式が一般的です。これらの方式では、空調設備などの室温調節のために負荷側が必要とする冷温水流量が増減しても常に一定の圧力を保とうとするため、低負荷時には送水エネルギーが過剰になりがちです。

エコノパイロットは、負荷側が要求する冷温水の量に応じた最低限の送水圧力を目標値としてポンプの回転数をきめ細かく制御し、ポンプの消費電力を最大で年間70％削減します。空調二次ポンプ用のエコノパイロットと併用することで、空調熱搬送ポンプ全体の最適制御を実現します。

熱源送水ポンプ
省エネシステム
エコノパイロットHSP

CGOインタビュー

計測・制御・情報の技術を生かし、事業を通じて地球環境保全に貢献していきます

取締役 専務執行役員
IA事業部長
Chief Green Officer
三奈木 輝良

略歴
1971年横河電機入社。1999年執行役員フィールド機器事業部長を経て2002年に取締役に就任。海外事業部長、IA事業本部長などを務め、2009年、取締役 専務執行役員IA事業部長に就任。2009年12月にChief Green Officer（CGO）に任命された。

Q1 YOKOGAWA初のCGOが任命された意義について教えてください。

YOKOGAWAは以前から、地球環境保全を経営における重要な課題と位置づけ、グループにおける環境経営を推進するとともに、制御事業を通じてお客様の生産性向上を実現することにより省エネや環境保全に貢献してきました。昨今、地球環境問題が深刻化するなかで、省エネ・環境保全への取り組みは世界各国で加速しています。当社は、こうした動きに対応し、省エネ・環境保全ビジネスを将来の柱の一つとして積極的に展開していくことを目的に、2009年12月、当社グループ初のCGOを置き、省エネ・環境保全ビジネスを推進する組織として「グリーンファクトリー・ソリューションセンター（GFSC）」をIA事業部内に新設しました。

CGOとは一般的に、自社の環境対策の責任者を指しますが、当社のCGOは、グループ内の省エネ・環境保全活動だけでなく、お客様への環境保全ソリューションの提供を通じて地球環境保全に貢献する活動も含めて最大の効果を上げる役割を果たします。また、GFSCは、グローバルな省エネ・環境保全ビジネスの中核組織として、戦略立案や市場開拓を行っていきます。

Q2 省エネ・環境保全ビジネスを展開するうえでのYOKOGAWAの強みは何でしょうか。

計測・制御・情報の技術をもつYOKOGAWAは、省エネ、環境保全に適したセンサや分析計、測定器、制御システムはもとより、エネルギー需要の予測や「見える化」が可能なソフトウエアパッケージ、高度制御システムなどさまざまな製品をもっています。さらには、工場やその設備、そこで稼働する制御システムについての豊富なノウハウがあります。

加工・組立産業ではなく、石油や石油化学、鉄、紙パルプといったいわゆる連続プロセスにおいて、生産工程にまで踏み込んだ省エネを実施するには、現場に対する豊富な知識やノウハウのみならず、プラントシミュレーションなどの高度な技術が不可欠です。YOKOGAWAは、これらの知識や技術、人財を備えており、ここが他社との大きな差別化ポイントになると考えています。

また、省エネ・環境保全ビジネスを展開するうえでは、地域に密着した営業・サポート体制を構築し、各国の動向やお客様のニーズを把握することが大切です。YOKOGAWAはすでに制御事業をグローバルに展開する体制を築いており、これをベースにお客様の懐に入り込んだビジネス展開をすることが可能です。

Q3 とくに注力するエリア、市場はありますか。

プラントなどの制御を通じた省エネを主軸に展開していきますので、まずは、制御事業のシェアの高い日本、ASEAN、中国、中東などのエリアを中心に活動していきます。とくに、ASEANや中国、中東のプラントは、日本に比べ改善の余地が大きいため、高い省エネ効果を上げることが期待できます。経済成長が著しい中国では国家主導で省エネ対策が進められていますし、ASEANの石油化学産業や中東のエネルギー産業も競争に勝ち残る手段として省エネによる操業効率の向上を進めていますので、需要の拡大が見込めます。国内ではあらゆる業種が対象になりますが、海外では、納入実績の多い石油、石油化学、LNG、電力などが主要なターゲットとなります。

既存プラントについては、省エネ診断を実施して生産工程や設備の改善、省エネシステムの導入を提案し、ESCO*

(Energy Service Company) 型のサービスも視野に入れてビジネスを展開します。また、新設プラントの案件では、エネルギー効率を意識した製品、サービスを提供し、制御事業の拡大につなげていきます。

Q4 ビジネス拡大のための体制は。

IA事業部のGFSCが核となり、開発部門、国内の販売・エンジニアリング部署、海外53カ国に展開している拠点と連携して、ビジネスの拡大を図ります。省エネは、各国の政策と密接にかかわりますので、拠点を通じてお客様のニーズをとらえると同時に、各国政府の動きをいち早くつかみ、ビジネスを展開していきます。

国内では、制御事業のエンジニアを対象に、エネルギー管理士の国家資格の取得を推進しており、海外では省エネの専門知識をもつスタッフを採用しています。制御事業を通して蓄積してきたプラントの運転に関する知識・ノウハウと、エネルギー管理の知識を合わせて、お客様の課題を発掘し、最適なソリューションを提供する体制を構築していきます。

Q5 CGOとして、省エネ・環境保全ビジネスをどのように発展させていきたいと考えていますか。

YOKOGAWAは企業理念として、「YOKOGAWAは 計測と制御と情報をテーマに より豊かな人間社会の実現に貢献する YOKOGAWA人は 良き市民であり 勇気をもった開拓者であれ」と掲げています。人類の最重要課題ともいえる地球環境保全に、計測・制御・情報の技術によって貢献するのが省エネ・環境保全ビジネスであり、これを通じて社会に貢献することがYOKOGAWAの使命ともいえます。

まずは、製造業を中心としたお客様への生産制御システム・機器、エネルギー管理システム、省エネ制御システムの提供を核にビジネスを展開しますが、今後は、世界的に投資の拡大が見込まれる水関連市場、バイオマス発電、太陽光、太陽熱、風力などの再生可能エネルギー市場にもビジネスを拡大していきます。すでに当社は、海水淡水化プラントや浄水場で多くの納入実績がありますし、太陽熱発電の集光設備向けの計測・制御システムの開発にも成功しています。将来的な成長が期待されるこれらの市場でもビジネス拡大を図り、省エネ・環境保全ビジネスを発展させていきます。

＊ESCO：工場やビルなどの省エネ計画を提案し、その実施効果によるエネルギー費用の削減額の一部を報酬としていただくビジネスモデル。

甲府事業所の省エネ活動がグリーンITアワード経済産業大臣賞を受賞

当社の主力工場の一つ、甲府事業所で取り組んできた「生産ラインにおけるエネルギー無駄ゼロへ導くIT活用」が、グリーンIT推進協議会が主催する「グリーンITアワード2009」で経済産業大臣賞を受賞しました。

甲府事業所では、当社のエネルギー管理システムである「InfoEnergy」や「Enerize」などを導入し、生産情報とエネルギー情報を連携させて、製品の工程別、ロット別にエネルギーの使用状況を把握できる仕組みを構築しています。また、自社開発の送水ポンプ省エネ制御システム「エコノパイロット」により、送水ポンプやコンプレッサの運転を負荷に応じてきめ細かく制御し省エネを実現しているほか、照明やファンのインバータ化、装置の統合などによる省エネも行っています。これらの取り組みに加え、生産現場の地道な改善活動や工夫の積み重ねが評価されました。

経済産業大臣賞 受賞
横河電機甲府事業所

沖縄県立北部病院におけるESCO事業で平成21年度省エネ大賞を受賞

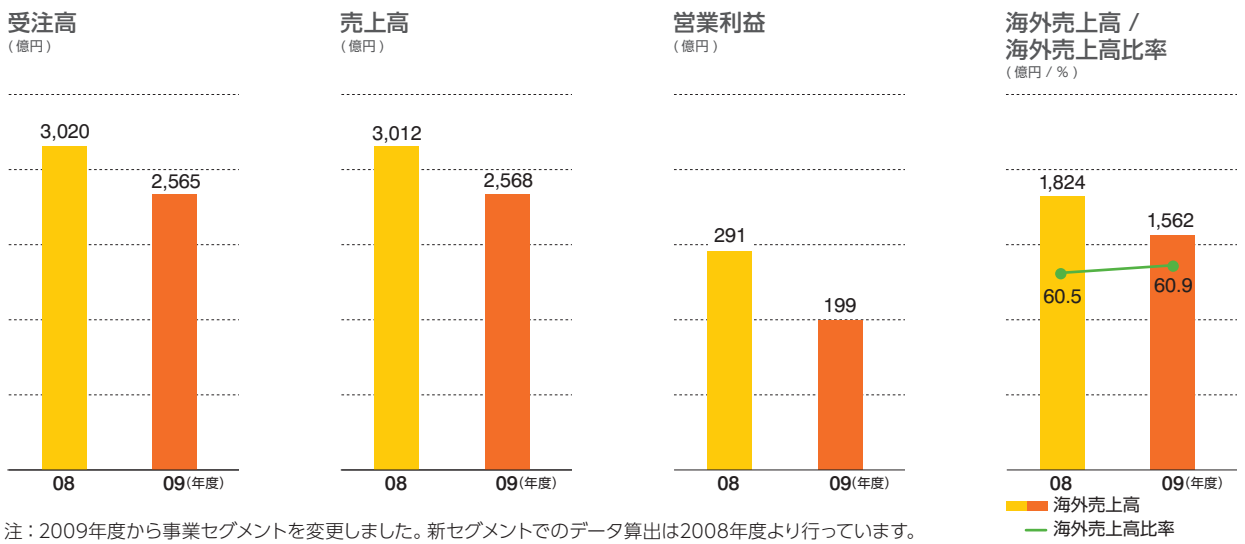
当社が7社のコンソーシアム*で取り組んだ沖縄県立北部病院のESCO事業が、平成21年度省エネ大賞（組織部門支援サービス分野）で省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。

沖縄県立北部病院では、環境負荷の低減と経費の削減を両立する省エネ対策の導入を目指していました。当社は、冷房用の大型冷凍機を負荷に応じた出力制御が可能なインバータ式ターボ冷凍機に変更したほか、発電機の運用方法の見直し、省エネタイプの照明器具の採用などの対策を実施し、エネルギー使用量を大幅に削減しました。また、信頼性の高い中央監視システムを導入し、設備の安定操業を実現すると同時により高度なエネルギー管理を可能としました。

これらの対策により、2008年度には過去3年間の平均値に比べ熱量にして約4割、二酸化炭素の排出量にして約5割の削減を達成するなど、大きな成果を上げました。

＊7社のコンソーシアム：横河電機(株)(代表会社)、芙蓉総合リース(株)、(株)朝日工業社、(株)省電舎、(株)設備研究所、照屋電気工事(株)、久建工業(株)

制御事業



注：2009年度から事業セグメントを変更しました。新セグメントでのデータ算出は2008年度より行っています。

2009年度の制御事業の市場は、資源国ではエネルギー関連プラントなどで回復の動きが見られましたが、先進国では設備投資の大幅な抑制から需要は低迷しました。こうした市場環境に加え、円高の影響もあり、受注高、売上高は前期に比べ大きく減少しました。また、営業利益については、売上高の減少、円高の影響により減益となりました。2010年度については市況の回復は緩やかなものとなる見込みですが、中長期的には新興国を中心とするエネルギー・素材需要の拡大を背景に、安定的に成長すると予想されます。引き続き経営リソースを集中するとともに、将来の成長に向けた投資を行っていく予定です。

2009年度の業績概況

制御事業は、中東、アフリカ、オーストラリアなどの市場で、新規エネルギープラントや電力・海水淡水化プラントの建設プロジェクトが着工されるなど回復の動きが見られましたが、欧州、北米などの先進国では需要は低迷しました。日本市場においては、上下水道関連、電力など社会インフラ分野は堅調であったものの、景気先行きの不透明感から企業の設備投資は年度を通じて低調に推移しました。

このような事業環境のもと、当社グループは、将来のエネルギー需要拡大に向けて投資が活発に行われている石油・天然ガスの探査、開発、生産工程であるアップストリーム市場に注力しました。また、新興国で需要拡大が続いている電力市場では営業、エンジニアリングの体制を強化しました。日本市場においては、当社の制御事業の海外市場におけるビジョンである「VigilantPlant」の国内展開を進め、全国の主要コンビナートでセミナー・展示会を開催するなど、顧客への浸透に努めました。一方、COP15の開催や国内での改正省エネ法の施行などにより、地球温暖化防止への動きが加速している環境・省エネルギー市場に対応するため、グリーンファクトリー・ソリューションセンターを発足させ、ここに当社の環境関連のリソースとノウハウを結集し、海外市場も含めた環境ビジネス拡大の体制を整えました。

このように、市場の変化に対応し積極的な事業活動を行いましたが、先進国を中心とする世界経済の低迷に加え、前期比で為替が円高に推移したことから、制御事業の受注高は2,565億5百万円（前期比455億31百万円減）、売上高は2,567億81百万円（前期比443億71百万円減）、営業利益は199億42百万円（前期比91億55百万円減）となり、前期と比較し減収減益となりました。

2010年度の事業展開と戦略ポイント

資源国や新興国では市況の回復が続くものの、日本、欧州、北米などの先進国では依然低調に推移すると予想しています。さらに、2010年度連結業績予想の為替レートを、前期と比べ円高に設定したことから、受注高、売上高は緩やかな回復となる見通しです。営業利益に関しては、研究開発の強化、資源国・新興国での拠点・新増設など今後の事業拡大のための先行投資を行うことにより費用が増加するため、前期と比較し減益となる見通しです。

当社は現在、次期中期計画の中核となる制御事業の成

統合生産制御システム「CENTUM VP」
96カ国20,000プロジェクト以上の納入実績があり、稼働率99.9999963%という圧倒的な信頼性を誇る「CENTUM」シリーズの最新機種。

差圧･圧力伝送器「DPharp EJX」
シリコンレゾナントセンサを搭載した伝送器。プラントのパイプ内やタンクの差圧、圧力、液位などを高精度に測定。

プロセスガスクロマトグラフ「GC1000 Mark II」
多成分の混合気体や揮発性の液体を単一成分ごとに分離して検出するガス分析計。石油化学、石油精製、金属精錬、無機化学など幅広い業種で使用される。

工場エネルギー操業支援システム「Enerize E3」
工場の生産情報とエネルギー情報の統合により、エネルギー効率の悪化要因を正確に把握できるソフトウエア。工場の最適操業に大きく貢献する。

長戦略の策定を進めています。その基本戦略は、市場規模が大きく成長率の高い市場にリソースを集中して、シェアの拡大を図ることです。このうち業種戦略としては、当社のシェアが高い石油化学・石油精製市場でさらにシェアを拡大するとともに、市場規模の大きい電力市場をはじめ、高機能材料や医薬品などのファインケミカルを中心とする化学市場、石油・ガスのアップストリーム市場や再生可能エネルギー、省エネ・環境保全の分野などにも積極的に取り組んでいきます。これらの成長市場でシェアを拡大するため、経営資源を重点投入して製品開発スピードを加速するとともに、他社とのアライアンスやM&Aも検討していきます。

また、地域戦略としては、社会インフラの整備や企業の設備投資が活発に行われている新興国と、多くのプラント建設が期待できる資源国に注力し、拠点拡充や人財確保などの投資を重点的に行っていきます。

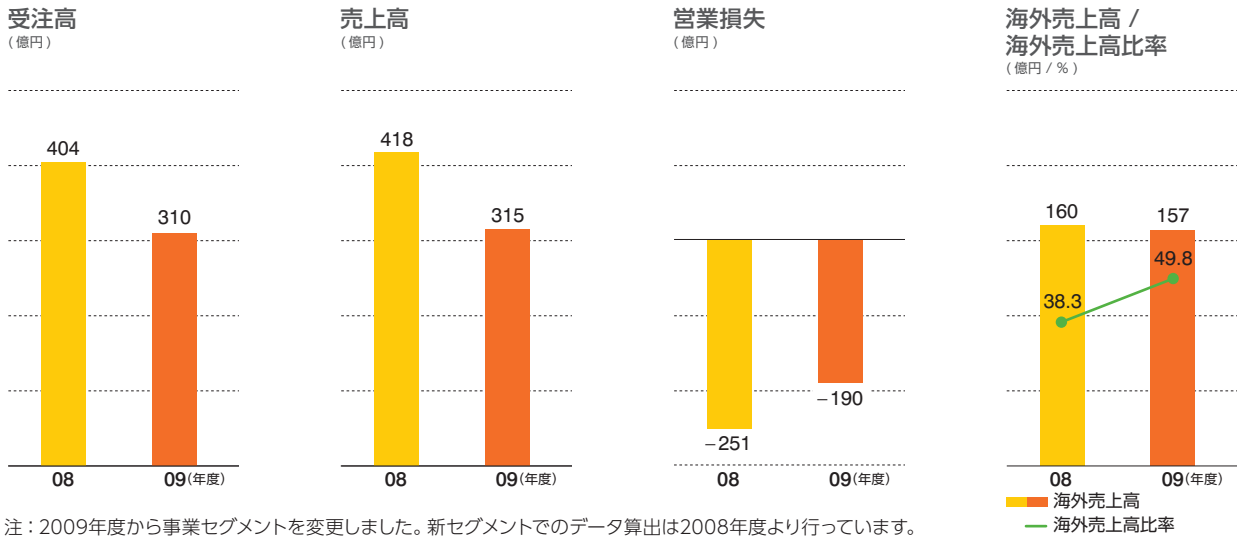
なお、アクションプランの一つとして進めている事業ポートフォリオ見直しの一環として、制御事業に含まれる情報ビジネスのうち、制御事業との相乗効果の薄いものについて見直しを行いました。これにより、医療情報システムについては、2010年4月1日付で「横河医療ソリューションズ」を設立してビジネスを移管し、新聞制作システムを手掛ける「日本システム技術」については2010年3月31日をもって事業譲渡しました。

「VigilantPlant」のビジョンに沿ってソリューションを拡充

YOKOGAWAは2005年、理想のプラントを実現するビジョン「VigilantPlant」を発表し、安全の確保、設備の最大活用、生産の改革、ライフサイクルの最適化の4つの観点から、お客様の理想の操業を具現化するための製品やソリューションを発表してきました。

2010年2月には、計装に関する保守・点検サービスからコンサルティングサービスまでの多様なサービスを体系的にラインアップした、総合型サービス「VigilantPlant Services」の提供を開始しました。これにより、お客様の課題を発見、解決し、プラントのライフサイクル全般にわたり最適な操業を支えていきます。

計測機器事業



注：2009年度から事業セグメントを変更しました。新セグメントでのデータ算出は2008年度より行っています。

2009年度は、年度後半に半導体メーカーの投資が一部再開されたものの半導体テストシステム需要の回復には至らなかったこと、電機・通信・自動車メーカーの設備投資抑制により測定器の需要が低迷したことから減収となりました。営業損失については、研究開発投資の絞り込みや制御事業への人員のシフトによる固定費の削減により、前期と比べ損失幅が縮小しました。2010年度については、回復が見込まれるメモリテスタの需要を確実に取り込むとともに、積極的に研究開発投資が行われている省エネルギー・新エネルギー関連市場向けを中心に測定器の受注拡大を図ります。また、二次電池の評価など、今後の発展が期待される先端・高度計測分野に対しても、新たなソリューションの開発に取り組んでまいります。

2009年度の業績概況

計測機器事業のうち半導体テスタビジネスの市場は、年度後半からメモリメーカーを中心に半導体生産設備に対する投資が一部再開されましたが、顧客のテストシステム投資への慎重な姿勢は変わらず、本格的に需要が回復するには至りませんでした。測定器ビジネスの市場では、活況を呈している省エネルギー・新エネルギー関連市場で電力測定器の需要が拡大しましたが、測定器全体では、主要市場である電機・通信・自動車メーカーの大幅な設備投資抑制の影響を受け、需要は低迷しました。

また、ライフサイエンスビジネスでは脳磁計測システムの受注高、売上高が伸長したほか、生細胞観察を行う共焦点スキャナも国内外で好調に推移しましたが、フォトニクスビジネスでは通信キャリアの次世代ネットワークへの投資の遅れにより需要は低迷しました。

このような事業環境のもと、半導体テスタビジネスでは、半導体テストシステムの需要回復に備えて次世代メモリテスタの開発に注力しました。測定器ビジネスでは、活況な省エネルギー・新エネルギー関連市場や新興国での営業活動を強化するとともに、市場のニーズに対応したミックスドシグナルオシロスコープ「DLM6000」や、光スペクトラムアナライザ「AQ6373」などの新製品を投入しました。また、ライフサイエンスビジネスでは、レーザ光源や位置決めステージ、CCDカメラなどの機能を一体化し、研究室のデスク上で簡単に生細胞観察を行うことができる共焦点スキャナボックス「CellVoyager CV1000」を発売するなど、成長するバイオ市場での事業拡大に取り組みました。

しかし、半導体テストシステム及び測定器市場の需要低迷により、計測機器事業の受注高は309億50百万円（前期比94億95百万円減）、売上高は314億81百万円（前期比103億47百万円減）となりました。営業損失は、研究開発費を中心に固定費削減に努めた結果、189億55百万円（前期比 61億44百万円損失減）となり、前期と比較して売上高は減収、営業損失は減少となりました。

プレシジョンパワーアナライザ「WT3000」
世界最高クラスの精度と安定性を実現した電力計。入出力間効率の同時測定、汎用電力計の社内校正用標準器などに最適。

光スペクトラムアナライザ「AQ6370B」
業界最高クラスの測定速度と高精度を実現した光スペクトラムアナライザ。独自開発の分光計測技術を採用。

メモリテストシステム「MT6121」
DRAM、NAND/NOR型のフラッシュメモリなど、半導体デバイスのウエハテスト、パッケージテストに使用。高いスループットを実現。

共焦点スキャナ「CSU-X1」
光学顕微鏡と組み合わせ、細胞の動きをリアルタイムに観察する装置。鮮明な画像と撮像速度の速さからライブセルイメージング分野で高いシェアをもつ。

2010年度の事業展開と戦略ポイント

半導体テスタビジネスにおいて、メモリテスタの需要回復が見込まれること、また、測定器ビジネスにおいて、省エネルギー・新エネルギー関連市場で電力測定器を中心に需要の拡大が見込まれることから、受注高、売上高は前期と比較し増加する見通しです。営業損失については、売上高の増加に加え研究開発費の減少、棚卸評価損の減少等により前期と比較し損失額が減少する見通しです。

なお、アクションプランの一つとして進めている事業ポートフォリオ見直しの一環として、従来横河電機が担当していた電子・光測定器のビジネスを、現場測定器を手掛ける子会社「横河メータ&インスツルメンツ」に2010年4月1日付で移管しました。測定器ビジネスを同社に統合することにより、経営スピードの向上と、コスト競争力の強化を実現し、成長市場である新興国でのビジネスを拡大していきます。一方、二次電池や照明用LED、電気自動車の駆動システムの評価など、先端的かつ高度な計測技術が求められる分野については、横河電機が引き続き担当し、制御技術との融合を図りながら発展させていきます。

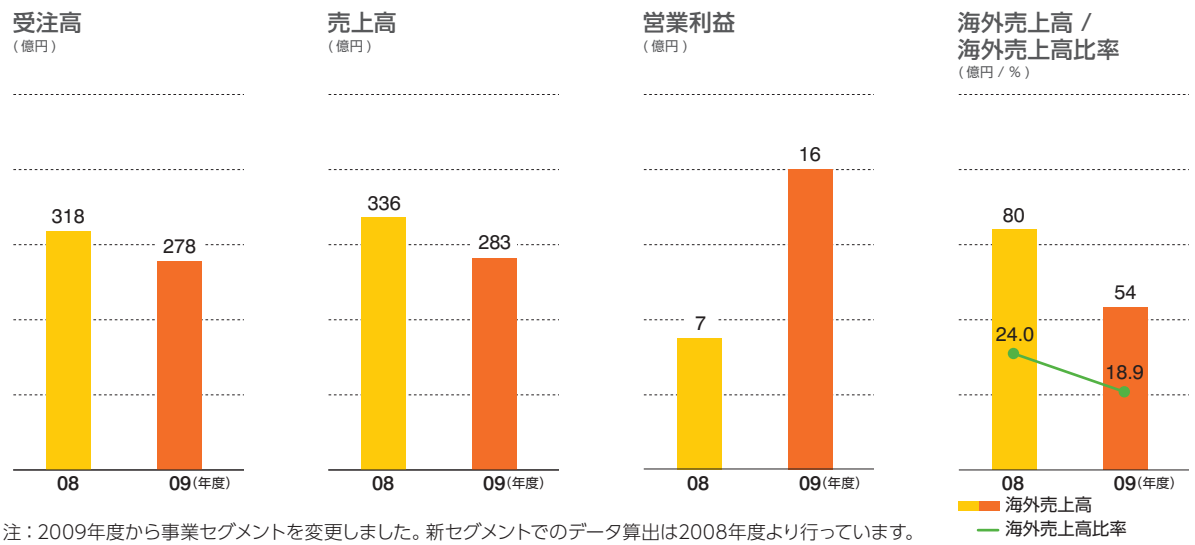
また、フォトニクスビジネスについては、事業ポートフォリオ見直しの一環として2009年度にビジネスの方針を変更し、次世代製品の開発は中止することとしました。2010年度は現行製品の拡販とコスト競争力向上に取り組み、早期の黒字化を目指してまいります。

ライフサイエンスビジネスについては、引き続き、共焦点スキャナの国内外での拡販に努めるとともに、前期に本格参入した創薬支援システムの立ち上げに注力していきます。

測定器のビジネスを「横河メータ&インスツルメンツ」に統合

スタンドアロン型の電子・光測定器については、現場測定器を手掛ける子会社「横河メータ&インスツルメンツ」に2010年4月1日付で移管しました。測定器ビジネスを統合することにより、マーケティングから開発、生産、販売、サービスまでのプロセスを抜本的に見直し、経営スピードを向上させるとともに、コスト競争力を強化していきます。これにより、世界的にYOKOGAWAが高いシェアをもつ、省エネ、環境、光の分野をさらに強化するとともに、中国、インド、東南アジア、南米など測定器市場の成長が見込まれる地域での事業拡大を目指します。

その他事業



注：2009年度から事業セグメントを変更しました。新セグメントでのデータ算出は2008年度より行っています。

その他事業は、2009年度、主要分野の一つである舶用機器の市場が世界経済の悪化により縮小したことなどから、低調に推移しました。この影響により、受注高、売上高とも減少しましたが、営業利益については固定費の圧縮により増加しました。

2009年度の業績概況

その他事業においては、航空機器の市場は堅調に推移したものの、世界経済の悪化により、物資の輸送に使用する船舶の需要が減少し、これまで好調であった舶用機器の市場が縮小したことなどから、受注高は277億92百万円（前期比40億12百万円減）、売上高は283億44百万円（前期比52億10百万円減）となり、前期と比べ減少しました。営業利益については、研究開発費の絞り込みなど固定費の削減に取り組んだことから、16億32百万円（前期比9億24百万円増）となり、前期と比較し増益となりました。

2010年度の事業展開と戦略ポイント

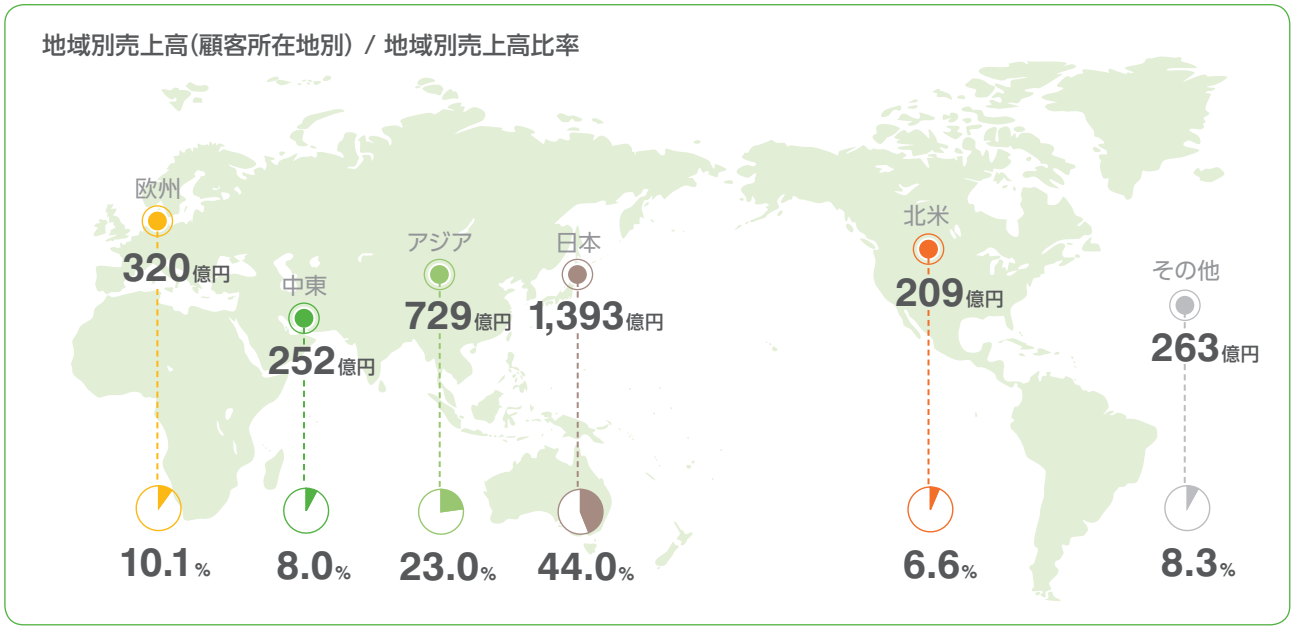
航空機器の市場は比較的堅調に推移するものの、舶用機器の市場は引き続き低調に推移すると予測されることから、その他事業の受注高、売上高、営業利益は前期と比較して減少する見通しです。

航空機器については、高度な技術力を生かし、顧客ニーズに合った新製品の開発に注力していきます。また、舶用機器については、市場の一部に好転の兆しがみられますので、今後、市況の回復とともに伸びが期待できる中国、韓国など海外ビジネスの拡大に力を入れていきます。

航空機用フラットパネルディスプレイ
コックピットに搭載されるフラットパネルディスプレイ。
暗闇から直射日光下まであらゆる状況における高い視認性と優れた耐環境性を実現。

ジャイロコンパス
高速回転させたコマの回転トルクから、地球の重力と旋転を利用して船首の真方位を検出する装置。船の急激な動きにも追従できる高い性能と、優れた耐衝撃性、耐振動性が特長。

地域別概況

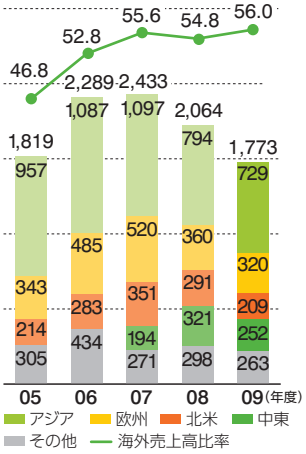


海外売上高比率については、制御事業では円高の影響により前期比でほぼ横ばいとなりましたが、計測機器事業では国内測定器ビジネスの減収により比率が増加しました。これにより、全社の海外売上高比率は、前期比で微増となりました。

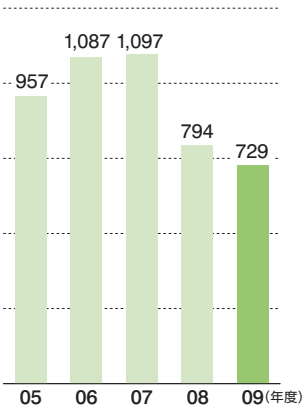
地域別売上高については、先進国において設備投資が抑制されたことから、北米で前期比28%減の大幅な減収となりました。また、中東については、エネルギー需要の増大を背景に売上を大きく伸ばした前期に比べ、22%の減収となりました。その他、いずれの地域についても前期に比べ減収となりました。

アジア：中国、シンガポール、韓国、インド等
欧州：オランダ、フランス、イギリス、ドイツ等　北米：米国、カナダ
中東：バーレーン、サウジアラビア等　その他：ロシア、ブラジル、オーストラリア等

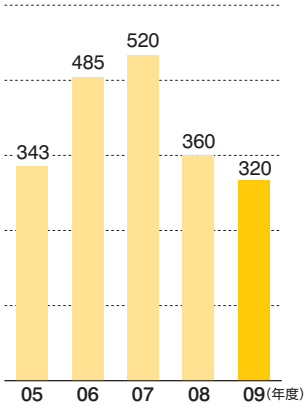
海外売上高（顧客所在地別）/ 海外売上高比率
（億円 / %）



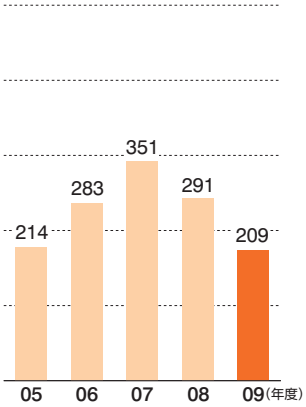
アジア　売上高
（億円）



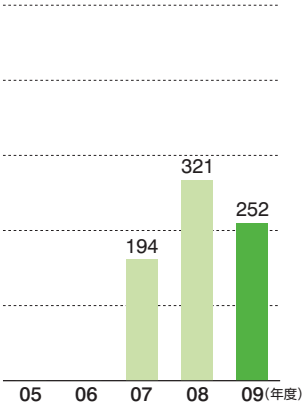
欧州　売上高
（億円）



北米　売上高
（億円）

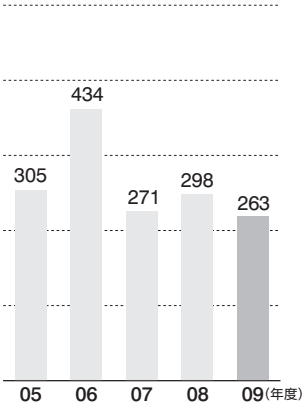


中東　売上高
（億円）



注：中東の開示は07年度より行っています。

その他　売上高
（億円）



注：05,06年度は中東を含みます。

研究開発と知的財産戦略

YOKOGAWAの研究開発の役割

YOKOGAWAは、産業界に最先端のマザーツールや基盤を提供するために、将来を見据えた新技術の開発を重要な経営課題の一つと位置づけています。計測・制御・情報を中核技術とした、たゆまぬ研究開発が、製品の高信頼性と長期安定性を確保するという基本姿勢を支えています。

研究開発投資については、長期的な視点から、継続して高水準を維持しています。2009年度は、制御事業に重点を置いた研究開発投資を行い、研究開発費の対売上高比率は9.1%となりました。

研究開発機能の分担

未来は予測が難しく、不確実なものです。こうした未来を見据え、事業環境が変化するなかで効率的な研究開発投資を行っていくため、2010年4月に研究開発体制を変更しました。現在展開している事業に関する製品開発機能と、比較的近い予測可能な未来に対処する先行開発機能を各事業部が担い、より不確実性の高い未来に向けた研究機能を研究開発本部が担います。

予測が難しい未来に向けた研究開発投資を、効率よく行うのが、研究開発本部の役割です。研究開発本部には、未来を展望しシナリオを描く機能、それに基づいた技術開発戦略及び知財戦略を策定する機能、そして研究を実施する機能が集約されています。

研究開発本部は、YOKOGAWAが保有すべき計測・制御・情報の基礎技術の開発と、その事業化のための孵化機能も併せ持っており、次世代のLeading Edge Technologyを確実に世に出すことで、社会に貢献することを目指します。

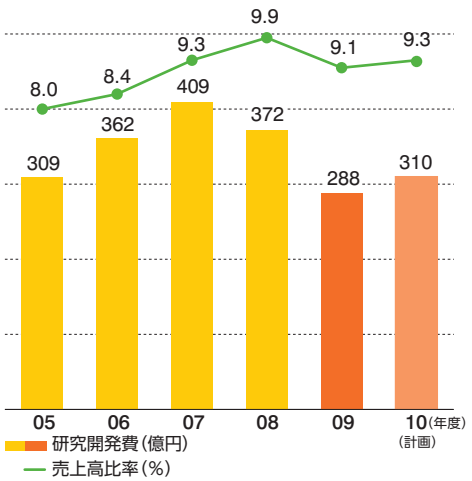
研究開発の基本方針

研究開発本部では、以下の3つの基本方針のもとに各研究プロジェクトを運営しています。また、これらを実践するために、各研究プロジェクトの技術戦略上の位置づけを明確にする、独自の技術戦略策定フレームワークを構築しています。これをすべての研究プロジェクトに適用することで、プロジェクト自体や開発技術の客観的な評価を継続的に実施しています。

3つの基本方針

- **コアコンピタンスの確保**
  不確実な未来に備えた技術戦略策定を行い、将来の技術的コアコンピタンス確保を目的とした新技術開発に挑戦する。
- **技術人財多様性の確保**
  産官学、他業界の動きに精通し、広くグローバルに活用できる技術人脈ネットワークを構築し、異質な人財による多様性を担保する。
- **イノベーション・ハブ**
  視線を外に向けて獲得する先端技術動向・社会動向に関する知見と、社内の事業知見とを、相互に流通させるハブとしての役割を果たす。

研究開発費 / 売上高比率の推移



研究開発における役割分担

未来展望による研究

研究開発本部では、“シナリオプランニング”を導入し、現状の延長線上にあるとは限らない未来を展望しています。この枠組みで、将来の国際社会の動向、エネルギー事情、お客様のニーズなどを総合的に解釈し、来るべき未来において、YOKOGAWAがどのような形で貢献できるのかを追求しています。

シナリオプランニングでは、いくつかのシナリオを想定し、各々のシナリオの実現可能性を考慮して研究開発投資を行い、必要に応じて研究の方向性や投資バランスを見直していくことにより、効率的な研究開発を行います。シナリオは、全社で共有され、事業戦略策定にも生かされます。この考え方に基づき、研究開発本部では、次のような分野の研究を進めています。

1. **基盤研究**
   想定したいずれの未来になってもお客様にとって重要になると思われる共通した要素技術。
2. **戦略研究**
   個々のシナリオで示唆される未来それぞれにおいて、お客様にとって重要となると考えられる技術や知識。シナリオによって異なる可能性がある。
3. **新分野研究**
   技術シーズから新事業を起こす研究。

いずれのタイプの研究においても、未来を洞察し続け、変化の兆候を読むことが研究者のミッションとなっており、それが可能な研究者を育成することも研究開発本部の重要な役割です。また、北米、シンガポール、中国などの海外子会社のマーケティング及び開発部署との密接な連携、さらには海外の研究機関への研究者の派遣などを通じて、広義のオープンイノベーション（社外リソースを活用した研究開発）を積極的に行い、研究を加速しています。

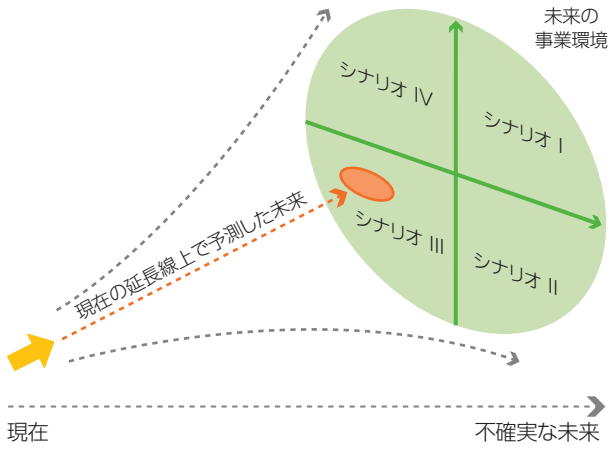
グローバル化を指向する知的財産戦略

YOKOGAWAは知的財産を、製品やサービスの高付加価値化を維持し、社会や産業の発展を実現させるうえでの重要な資産と位置づけ、知的財産戦略を事業戦略、研究開発戦略と連動させたさまざまな取り組みを行っています。計測、制御、情報の分野において、たゆまぬ研究開発により創出された発明を特許として権利化することで、他社の追随を許さない特長ある製品やサービスを提供しています。

ビジネスのグローバル化が進むのに伴い、欧米、さらにはアジアの競業者との研究・開発競争は、ますます激しくなっています。特許を中心とする知的財産の権利化は、競争優位性を実現する技術を第三者の模倣から保護する意味と、新分野や新製品に関する他社の参入を阻止するという二つの意味をもっています。YOKOGAWAでは、研究開発の中枢である日本のほか、シンガポールなど重要な開発機能をもつ海外拠点に、知的財産に関する教育、発明の発掘、出願までの業務を行う機能をもたせています。

特許の保有については、費用面、管理面での効率を考慮し、事業戦略を支える役割を充分に果たせない権利や役割を終えたと考えられる権利を放棄する一方で、新たな出願を増やす取り組みを推進しています。

シナリオプランニングによる研究開発投資



当社の知的財産保有の状況（2010年3月31日現在）

	国内			海外			
	登録	出願中	小計	登録	出願中	小計	合計
特許	1,658	2,903	4,561	663	639	1,302	5,863
意匠	126	13	139	7	6	13	152
商標	612	20	632	475	68	543	1,175
合計	2,396	2,936	5,332	1,145	713	1,858	7,190

技術開発プロセスにおける知的財産の創出

YOKOGAWAでは、研究開発や商品開発のプロセスを、社内標準を規定するDS(Design Standard) で定めており、そのなかで発明創出による特許出願を推奨するとともに、他社知的財産の調査による優位性の確保と他社の権利を侵害していないことの確認を義務づけています。

利益創出に貢献する優れた特許発明には、発明者への実施補償金が支払われます。上限を撤廃した利益連動型、またはランク別に補償金を定めた固定型で評価し、発明者に大きなインセンティブを与える制度になっています。

また、特許登録の有無にかかわらず、出願から3年以内の優秀発明を全社選考会議で審査し、創立記念日に社長が表彰することで発明者の栄誉をたたえています。評価の高い発明については社外の表彰にも積極的に応募しており、2009年度は社団法人発明協会が主催する全国発明表彰で「2段式分光器の発明」が発明賞を受賞しました。

オープンイノベーションと知的財産

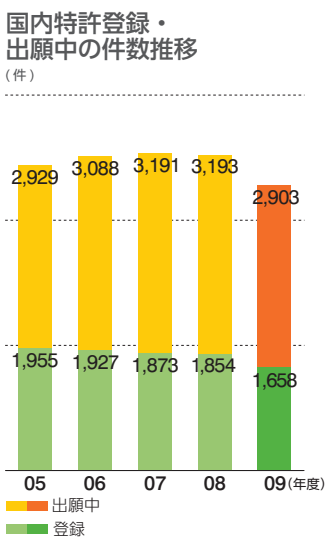
YOKOGAWAは、Leading Edge Technologyを提供することを重要なイニシアチブの一つに掲げています。この創出のため、社外リソースを活用して研究開発を行うオープンイノベーションを積極的に推進しており、自社技術だけに頼らず、産業界や大学との共同研究とそれに伴う共同特許出願にも注力しています。

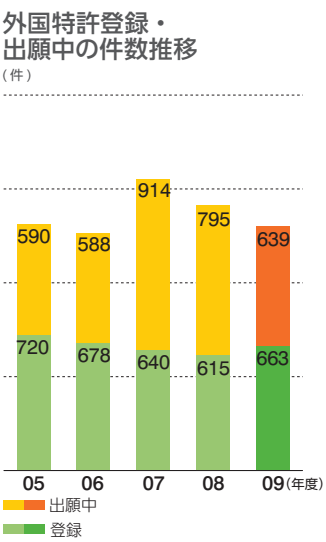
事業の選択と集中により譲渡または終息する事業に関する知的財産については、特許ライセンスの供与などにより知的財産の有効活用も行っています。一方、YOKOGAWAの製品・サービスをお客様に継続的に提供するためには、ブランドの維持やオリジナリティ保護が不可欠であり、不当な知的財産に関する権利侵害については毅然とした対応を行っています。

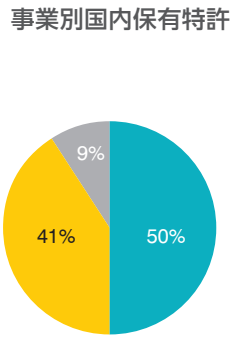
知的財産と国際標準化

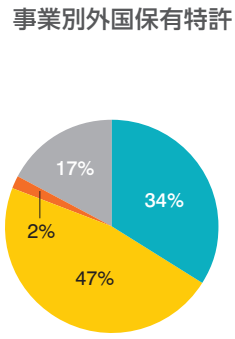
国際標準は、製品やサービスをグローバルに優位性をもって展開できるか否かを左右するため、事業戦略上、大きな意味をもちますが、先行投資を行う技術が市場で支持されるか否かを決定付けることから、研究開発戦略上も重要な要素といえます。

YOKOGAWAは、研究開発戦略及び知的財産戦略との連携を図りながら、各技術分野において国際標準化活動に積極的に取り組んでいます。しかし、知的財産と国際標準はその性格上、相反するものと考えられがちであり、しばしばその特許権の実施をめぐって問題となります。YOKOGAWAは、お客様の利便性と市場の活性化のために、通信やソフトウエアなどの相互運用性が求められる国際標準について重点的に活動を進め、必要があれば当社の知的財産を公開する、またはライセンス契約により使用許諾する方針です。









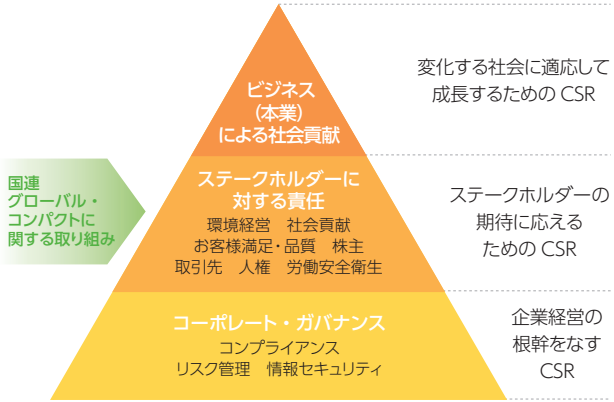
制御事業　計測機器事業　その他事業
研究開発

企業の社会的責任(CSR)

CSRの基本的な考え方

YOKOGAWAは、グループ全体に適用される企業理念をCSRの基本方針としています。また1994年に企業行動規範を制定し、これをコンプライアンス経営の基本原則としています。

2008年にCSRの専任部署であるCSR推進本部を新設、2009年にはコンプライアンス、環境保全、労働安全衛生、社会貢献を担当する部署を企業倫理・CSR部として集約し、内部統制を統括する経営監査本部内に設置したことで、より包括的なCSR活動をグループ全体に展開する体制を整えました。



本業による社会貢献

企業は変化する社会に適応して持続・成長する必要があります。企業理念には、「YOKOGAWAは計測と制御と情報をテーマにより豊かな人間社会の実現に貢献する」とあり、世界の産業を支えているという自負をもって、ビジネスを通じて社会に対する責任を果たしています。

また、地球環境問題など人類が直面している課題に対しては、省エネルギーソリューション、新エネルギー開発支援、環境負荷計測や分析、医療・医薬品開発支援などの領域で、「計測と制御と情報の技術」を生かして社会に貢献しています。

企業としての責任

企業行動規範の「基本方針」には、企業理念の実現、お客様満足、法令やルールの遵守、人権の尊重、市民社会の秩序や安全の5つを定めており、また、「基本姿勢」として地球環境保全への貢献やステークホルダーとの関係のあり方を定めています。

社員に対しては、YOKOGAWAで働くすべての人は財産(人財)と捉え、労働環境を整備し、能力開発を図る機会を積極的に提供しています。また、創業以来の精神である「品質第一」主義でお客様の期待に応えています。企業理念にうたわれている「良き市民」を意識した地域との交流や社員ボランティアによる社会貢献活動も活発に行っています。

コーポレート・ガバナンス

健全で持続的な成長を実現するため、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでいます。社外取締役、社外監査役の積極的な招聘により、意思決定の透明性の向上や監査機能の充実を図るとともに、業務を適正かつ効率的に実施するための内部統制システムを整備しています。また、公正・誠実な企業活動を通じて社会から信頼される企業であり続けるために、コンプライアンスを何よりも優先する企業風土の醸成に努めています。

グローバル・コンパクト

当社は2009年1月、人権・労働基準・環境・腐敗防止に関する10原則を推進する国際的なイニシアティブ、「国連グローバル・コンパクト」に参加しました。2010年2月現在、世界で7,542団体が参加しており、当社は日本企業として76番目の参加です。グローバル・コンパクトの理念や規範を当社グループで働くすべての人々やサプライチェーンでつながる取引先と共有する取り組みを進めています。

グローバル・コンパクト10原則

[人権] 企業は、
原則1: 国際的に宣言されている人権の保護を支持、尊重し、
原則2: 自らが人権侵害に加担しないよう確保すべきである。

[労働基準] 企業は、
原則3: 組合結成の自由と団体交渉の権利の実効的な承認を支持し、
原則4: あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持し、
原則5: 児童労働の実効的な廃止を支持し、
原則6: 雇用と職業における差別の撤廃を支持すべきである。

[環境] 企業は、
原則7: 環境上の課題に対する予防原則的アプローチを支持し、
原則8: 環境に関するより大きな責任を率先して引き受け、
原則9: 環境に優しい技術の開発と普及を奨励すべきである。

[腐敗防止] 企業は、
原則10: 強要と贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗の防止に取り組むべきである。

※ CSRに関する詳細情報については、当社ホームページをご覧ください。

CSRウェブサイトURL
http://www.yokogawa.co.jp/csr/

コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

当社グループでは、健全で持続的な成長を確保し、株主をはじめとするステークホルダーからの社会的信頼に応えていくことを企業経営の基本的使命と位置づけており、「健全で利益ある経営」を実現するための重要施策をして、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでいます。当社は、監査役設置会社制度のもと、取締役の職務執行の監督機能としての取締役会及び取締役会の監査機能としての監査役会を、現経営陣から独立した社外取締役及び社外監査役の招聘により充実させることが、コーポレート・ガバナンスの一層の強化に有効であると考えています。

経営・執行・監査の体制と機能

当社取締役会では、当社グループの事業に精通した取締役と、独立性の高い社外取締役による審議を通して、意思決定の迅速性と透明性を高めています。また、社外監査役を含む監査役による監査を通して、取締役の職務執行の適法性、効率性、合理性、意思決定プロセスの妥当性などを厳正に監視・検証し、経営に対する監査機能の充実を図っています。

取締役会

取締役会は、独立社外取締役3名を含む8名で構成され、原則月に1度開催しています。経営に関する意思決定機関として、グループ全体の経営方針・経営戦略の立案と業務執行の監視・監督を行っています。取締役の職務執行に関する規定を整備し、取締役が業務執行に関する監督責任を負う体制を整備しています。取締役数を15名以内とする旨を定款に定め、また、株主の信任に裏づけられた経営を実践するため、取締役の任期は1年としています。

監査役会

監査役会は、常勤監査役2名、社外監査役3名の計5名で構成され、原則月に1度開催しています。監査役は重要監査項目を定めた年間計画に基づき、監査役監査を実施しています。監査役は、取締役会、経営会議等の重要会議に出席するほか、内部監査担当部署及びコンプライアンス体制の推進担当部署との定例会合を実施し、内部監査の実施状況、コンプライアンス教育の実施状況及び内部通報制度の運用状況について情報交換を図っています。また、代表取締役社長、経営監査担当部署、企業倫理担当部署、会計監査人とも定期的な意見交換を行っています。

経営会議

取締役会は、意思決定の迅速化を図るため、業務執行にかかる意思決定を経営会議へ権限委譲しています。経営会議は、社長、部門の長、常勤監査役で構成され、原則月に1度開催しています。また、すべての決議内容を取締役会に報告しています。

会計監査人

当社は、会社法及び金融商品取引法に基づく会計監査について、有限責任監査法人トーマツと監査契約を締結しています。2009年度における会計監査人への監査証明業務に基づく報酬額は以下のとおりです。

当社：1億14百万円

連結子会社：49百万円

内部統制システムの基本的な考え方と整備の状況

当社グループでは、コンプライアンスの基本原則を「YOKOGAWAグループ企業行動規範」として定めており、取締役が率先して企業倫理の遵守と浸透にあたっています。また、財務報告の信頼性の確保及び意思決定の適正性の確保などを含めた「YOKOGAWAグループ内部統制システム」を定めており、当社グループの業務が適正かつ効率的に実施されることを確保するための内部統制システムとして整備しています。

役員報酬の内容

社外取締役を除く取締役（執行役員を兼務する者を含む）の報酬については、取締役の主な職務である執行役員等の職務の監督・監視機能、及び業務執行機能を維持するため、市場競争力を意識した水準とし、役割に応じた固定報酬、業績報酬（賞与）を報酬構成としています。社外取締役の報酬については、社外取締役の職責を考慮し、その報酬構成を固定報酬のみとしています。また、監査役（社外監査役を含む）の報酬については、監査役の職責を考慮し、その報酬構成を固定報酬のみとしています。

2009年度の報酬等の内容は以下のとおりです。

取締役及び監査役に支払った報酬等の総額

	支給人員	支給額
取締役（うち社外取締役）	10名（3名）	3億38百万円（29百万円）
監査役（うち社外監査役）	6名（3名）	89百万円（32百万円）
合計（うち社外役員）	16名（6名）	4億28百万円（62百万円）

※ 上記は、2009年6月29日開催の第133回定時株主総会終結の時をもって退任した監査役1名を含んでいます。なお、取締役に対する報酬には、使用人兼務取締役の使用人分給与は含まれておりません。

買収防衛策

当社は、当社株式の大量取得行為が発生した場合に、買付に応じるべきか否かを株主の皆様が適切に判断できると同時に、当社取締役会が株主の皆様に代替案を提示するために必要な情報と時間を確保することで、当社の企業価値ひいては株主の皆様の共同の利益に反する行為を抑止するための枠組みが必要であると考えます。そこで、「当社株式の大量取得行為に関する対応策（買収防衛策）の継続導入の件」について、2009年6月29日開催の当社第133回定時株主総会において議案として上程し、承認されました。有効期間は2年です。詳細については、当社ホームページに掲載されているプレスリリースをご参照ください。

http://www.yokogawa.co.jp/cp/ir/pdf/20090428-01-ja.pdf

リスク管理体制

当社グループにおける業務の適正性を確保するための体制として「YOKOGAWAグループ内部統制システム」を整備し、内部監査担当部署がリスク管理部署として、リスクを抽出・分析し、改善を提言するとともに、重要な事項は取締役会及び監査役に報告しています。

また、危機事象に対する対応を、「危機管理規程」として定めています。危機事象が発生した場合には、代表取締役社長が危機管理本部長として情報伝達と指揮命令を統制し、人的な安全の確保及び経済的な損失の最小化を図ります。

コンプライアンス

YOKOGAWAは、コンプライアンスを何よりも優先するものと位置づけ、グループ全体でコンプライアンス経営を強力に推進しています。不正や不祥事を未然に防ぐために、「不正をさせない仕組み」と「不正をしない風土」の構築により、健全で風通しの良い企業を目指しています。

コンプライアンスの徹底を図るため、企業理念や社員の行動指針をまとめた「YOKOGAWAグループ企業行動規範」と、日常の業務のなかで遭遇する問題について遵守すべき事項をまとめた「コンプライアンスガイドライン」を社員一人ひとりに配布するとともに、企業倫理週間や研修を通じた啓蒙活動を展開しています。また、コンプライアンスにかかわる問題点を早期に発見し、未然に防止するための通報・相談窓口を設置しています。さらに、毎年、全社員のコンプライアンス意識を調査し、その結果を職場・職位別に分析して、次年度以降の取り組みに生かしています。

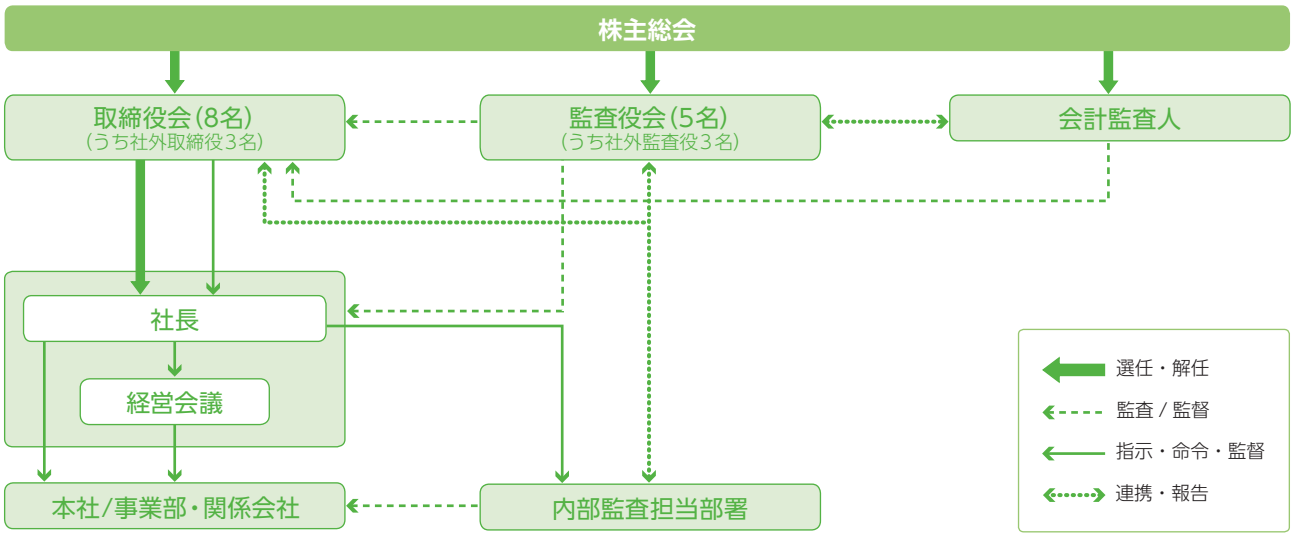
情報セキュリティ

YOKOGAWAは、ステークホルダーからお預かりする大切な情報を守るため、人・物・ITの観点から情報セキュリティ対策に取り組んでいます。

人の面では、全社員を対象に毎年、教育を実施し最新の知識を共有すると同時に、各部署で内部監査を行い意識の向上を図っています。また、物の面では、防犯、防災を含めあらゆるセキュリティに目を向け、虹彩認証による入退室管理や社員証によるロック機能つきキャビネットなど、新しい仕組みを採用しています。

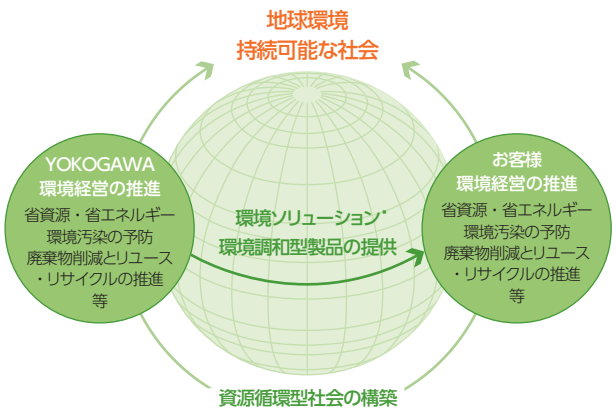
さらに、IT面では、ウイルス対策はもとより、生体認証や、データの暗号化を導入したPCを使用するなど、最先端の情報技術を取り入れることで、より安全な環境を構築しています。

コーポレート・ガバナンス体制図



環境経営

YOKOGAWAは、お客様の事業活動と自らの事業活動における環境負荷低減を環境経営の柱とし、地球温暖化防止対策、環境調和型製品の創出など環境負荷の低減に積極的に取り組んでいます。



環境経営の推進

YOKOGAWAは、地球環境保全の取り組みを経営の最重要課題の一つと位置づけ、環境マネジメントシステムを確立し、環境パフォーマンスの継続的改善を図ることを基本方針としています。

環境経営の柱には、「お客様の事業活動における環境負荷の低減」と「自らの事業活動における環境負荷の低減」があります。

一つ目の柱である「お客様の事業活動における環境負荷の低減」については、環境に配慮した「環境調和型製品」を開発・提供するとともに、お客様の事業活動における環境負荷を分析・改善する環境ソリューションビジネスを積極的に展開しています。

もう一つの柱である「自らの事業活動における環境負荷の低減」では、開発・生産・販売・調達・物流などすべての事業活動において、生産ラインの改善をはじめ、省資源・省エネルギー、環境汚染の予防、廃棄物削減、リユース・リサイクルの推進などの環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。これらの活動を通してYOKOGAWAはお客様とともに持続可能な社会の構築に貢献していきます。

地球温暖化防止への取り組み

CO_2排出量削減の対策として、生産ラインの改善、高効率機器の導入を積極的に進めています。オフィスでは、「クールビズ」「ウォームビズ」の実施や、昼休みの消灯、冷暖房の適切な温度設定の推進により、CO_2排出量の削減を図っています。また、各工場や拠点でも、施設のライトダウンを行う「ブラックイルミネーション」に継続的に参加しています。横河電機本社ビルで使用する電力の一部については、「バイオマス発電」による「グリーン電力」(30万kWh)を利用しています。

生産工場である横河マニュファクチャリング甲府工場では、日々(にちにち)管理による省エネ活動が活発に展開されています。自社製品である省エネ支援システム「InfoEnergy」や工場エネルギー操業支援

バイオマス発電認証マーク

2009年度の主な目標と実績

YOKOGAWAグループ環境方針(抜粋)	2009年度(主要サイト)		自己評価
	取り組み目標	実績	
資源循環型経営の推進	エネルギーのCO_2排出量の削減 ・床面積あたり32.4%削減 (排出量97.7kg -CO_2/m²)(1990年度比)※1 ・CO_2排出量を16,353t-CO_2以下に抑制※2	・39.7%の削減(排出量87.2kg -CO_2/m²) ・15,555t-CO_2に抑制	○
	廃棄物総発生量の削減 ・2003年度比11%削減(総発生量676t/年)※1 ・廃棄物総発生量を2,787t/年に抑制※2	・49%削減(総発生量389t/年) ・2,694t/年に抑制	
	省資源 ・グリーン生産ラインを展開し、12ラインの改善活動推進※2	・製造ライン・設備などの省資源改善を12ラインで達成(切削油の削減、紙の使用量の削減など)	
環境汚染物質の削減	・トルエン・キシレンを1,850kg削減※2 ・鉛フリーはんだへの移行を推進し、計画製品に100%適用※2	・2,738kg削減 ・鉛フリー適用計画の全製品に対し適用	○
環境調和型製品の創出	・アセスメント基準を適用し開発製品のCO_2排出量を25%以上削減※1	・アセスメント基準適用製品5機種を出荷	○
環境ソリューションの提供	・甲府工場省エネ見学件数拡大※1 ・環境調和型製品の販売拡大※1	・計画どおり実施	○

注:主要サイト:横河電機本社・工場、横河マニュファクチャリング
※1は横河電機本社・工場、※2は横河マニュファクチャリングが対象

システム「Enerize」の活用によりエネルギーデータの見える化を実現し、「生産ラインにおけるエネルギーの無駄排除」の活動に全員参加で取り組んでいます。現場の担当者が、ラインや製品ごとに、リアルタイムにエネルギー使用量を把握できるため、現場からの改善提案が積極的に行われています。2009年度の主な活動として、就業時間後のクリーンルーム電力の最適制御に取り組みました。これにより、年間の電力使用量を約360MWh(CO_2排出量120t/年)削減できる見込みです。

また、同工場では「エコ通勤チャレンジ」(通勤する際に何かしらエコを気遣う宣言)を社員約1,000人に呼びかけ、600人以上の社員が宣言しました。アイドリングストップをはじめ、自動車通勤から二輪自動車や自転車へ変更するなど社員自らが積極的に取り組んでいます。

2009年度、国内グループ会社のCO_2排出量実質売上高原単位は、9.8t-CO_2/億円、削減率62.3%(1990年度比)となりました。省エネルギー施策の実施、設備更新の際の省エネ性能の向上などによりCO_2排出量は減少しましたが、売上の減少により原単位は前期と比べ悪化しました。

生産ラインの改善活動

YOKOGAWAは、各生産工程にかかわる環境負荷低減にも積極的に取り組んでいます。2009年度の主な活動として、横河マニュファクチャリング小峰工場では、工場ごとにあるコンプレッサのうち、24時間稼働しているコンプレッサの圧力低減に取り組みました。

工場で使用している各機器の圧力を見直し、圧力変動が大きい超音波融着機については、増圧器を設置することで、工場全体のコンプレッサの圧力を0.64MPaから0.59MPaへ低減して運転することが可能となりました。これにより、年間電力使用量を9.9MWhから6MWhに削減(約40%削減)することができました。

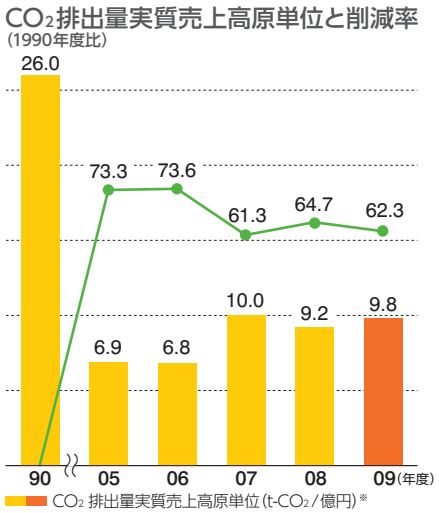
環境調和型製品の創出

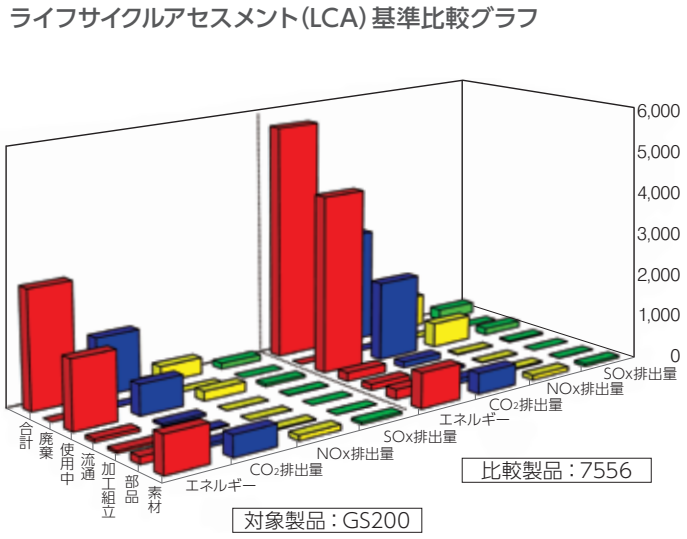
YOKOGAWA は、環境に配慮した製品作りを推進するため、長期使用性や省エネルギーなどの項目について設計基準やアセスメント基準を定めています。

製品開発にあたって、ライフサイクルアセスメント(LCA)基準を用いてエネルギー使用量、二酸化炭素(CO_2)排出量、窒素酸化物(NOx)排出量、硫黄酸化物(SOx)排出量の各項目について評価しています。

2009年度に発売した直流電圧/電流源「GS200」のライフサイクルアセスメント(LCA)基準に基づく計算の結果では、比較製品に比べ、CO_2排出量47.8%、NOx排出量48.7%、SOx排出量46.3%の削減を達成しています。

直流電圧/電流源「GS200」





人財活用と安全衛生

YOKOGAWAにとって、社員は貴重な財産、すなわち「人財」です。「YOKOGAWAグループ企業行動規範」のなかでも、あらゆる人の尊厳と基本的人権の尊重を掲げ、キャリア開発の機会を提供するとともに、ワーク・ライフ・バランスや障害者雇用を積極的に推進しています。また、「安全衛生は経営の基盤である」という認識のもと、グループで働くすべての人々の安全確保、健康の保持・増進に取り組んでいます。

社員と企業がともに成長

短期・中長期のキャリアプランの申告、社内公募制度による新ビジネスやプロジェクトに必要な人財の発掘など、さまざまな人財活用施策を実施し、スピーディーで効果的な人財の配置・活用を行っています。また、職業人生の節目ごとに、キャリア・ライフデザイン、健康管理に関する研修を実施し、将来設計における「気付き」の機会を提供しています。

就労面では育児時間や子どもの看護休暇などの制度を充実させ、経済面では次世代育成支援金制度を導入するなどの支援を行い、2007年度には東京都労働局長から仕事と家庭の両立を支援する企業として認定（くるみんマーク）を受けました。さらに、いきいきとした会社生活を送るために、社員支援プログラム(EAP)を導入しています。YOKOGAWAのEAPは、メンタルヘルスとキャリアの両面からサポートし、全社員へのストレス調査やキャリアカウンセリングなどを行っています。

「くるみん」マーク

障害のある社員の積極的な採用と活用

YOKOGAWAは、1992年に「ノーマライゼーションプロジェクト」を発足させて以来、障害者雇用に積極的に取り組み、毎年法定雇用率をクリアしています。1999年には知的・発達障害のある方の雇用を目的に横河ファウンドリー（株）を設立し、同年、特例子会社の認定を受けました。同社では社員の技能向上や活躍の場の拡大に積極的に取り組んでおり、アビリンピック（技能五輪）で上位入賞を果たすなど大きな成果を上げています。

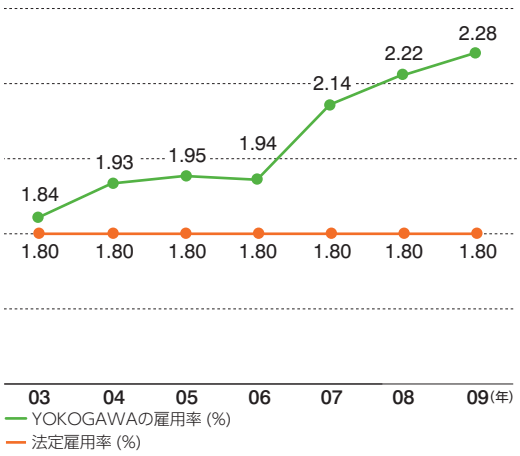
安全衛生にかかわるリスクを継続的に低減

YOKOGAWAでは、「安全衛生は経営の基盤である」という認識のもと、グループで働くすべての人々の安全確保、健康の保持・増進に取り組んでいます。2007年度から、グループ各社で労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS*1)を運用し、グループ全体の統制と安全衛生水準の継続的な向上を推進しています。この一環として、グループ16社が国際的な認証規格のOHSAS18001*2を取得しています。

実際の活動では、リスクアセスメントによる危険源の除去・低減、各種教育や訓練、内部監査を通じた活動の評価、見直し等により、安全衛生リスクの低減に積極的に取り組んでいます。大規模な地震をはじめとする自然災害や火災、世界的な流行が懸念されている新型インフルエンザへの安全対策、事業継続のための対策などを講じています。

*1 Occupational Safety and Health Management System
*2 Occupational Health and Safety Assessment Series：労働安全衛生マネジメントシステムの認証規格。

障害者雇用率（毎年6月1日時点）



横河電機の労働災害発生件数一覧

	2006年	2007年	2008年	2009年
年間平均労働者数（人）	6,308	5,145	6,154	6,187
延実労働時間数（H）	12,087,160	10,094,954	11,553,033	10,397,616
休業4日以上（人）	0	1	2	1
休業1～3日（人）	3	2	0	3
小計休業者数（人）	3	3	2	4
不休（人）	6	5	3	6
合計	9	8	5	10
延休業日数（日）	7	75	46	36
労働損失日数（日）	5.8	61.6	37.8	29.6
度数率（全国平均1.62）	0.25	0.30	0.17	0.38
強度率（全国平均0.09）	0.000	0.006	0.003	0.003

度数率＝労働災害による死傷者数/延実労働時間数×1,000,000H
強度率＝延労働損失日数/延実労働時間数×1,000H

お客様満足と品質

YOKOGAWAは、お客様の満足と信頼を得るために「世界同一品質」と「品質第一の心」が重要であると考えています。創業以来、常に「品質第一」を基本精神とする顧客志向に徹した品質マネジメントを実行しています。また、国内及び海外の主要関係会社で国際規格であるISO9001の認証を取得し、「世界同一品質」を目指しています。

「品質第一の心」の浸透

YOKOGAWAは、お客様にご満足いただける製品とソリューションを提供するため、企画、開発、設計、製造から販売・サービスまでのすべてのプロセスで、品質マネジメントシステムを構築しています。このマネジメントシステムを支える基になるものが、創業以来受け継がれている「品質第一の心」です。YOKOGAWAでは毎年6月と11月を「YOKOGAWA品質月間」と定めて、グループ全体で品質意識向上のための活動を展開しています。「品質第一の心」を浸透させるために標語の募集やイントラネットへの掲載、全社員を対象とした品質教育などを行い、一人ひとりが品質の重要性を再確認しています。

また、品質を維持向上させるための心構えを分かりやすく解説した「QA手帳」を、製造作業者が常に携行して「品質第一の心」を確認しています。

製造作業者向けQA手帳

品質マネジメントの3つの輪

YOKOGAWAは、「高品質な製品とソリューションを世界同一品質で提供する」ことが、お客様満足につながると考えています。品質マネジメントの基本的な考え方は、QA、QI、Qmという3つで構成されており、これらの要素すべてが調和することで、初めてお客様のご満足と永続的な信頼を得ることができると考えています。

品質保証(QA)の輪
「品質がすべてに優先する」という考えのもと、お客様により良いものを永続的に提供しています。

品質改善(QI)の輪
「世界同一品質」の製品とサービスを提供する体制作りに取り組んでいます。

品質第一の心(Qm)の輪
社員一人ひとりが創業の精神である「品質第一の心(Qm)」を持っています。

お客様の声を生かして

当社は以前から、お客様との直接対話や第三者機関を通じた調査などにより、お客様の声を収集してきました。これらに加え、2009年からは、当社の製品講習会を受講したお客様への満足度アンケートを開始し、当社の製品、営業活動、流通などのお客様に対するサービス全般に対する満足度を調査・分析しています。これらの結果を事業活動に反映し、より良いサービスの提供に努めています。

品質マネジメント3つの輪

Quality in every aspect begins with the mind

グローバルレスポンスセンター

24時間365日の態勢でお客様をサポートしています。

取引先との協調

世界中のお客様や取引先とかかわるYOKOGAWAは、さまざまなサプライチェーンに組み込まれています。企業の枠を超え、サプライチェーン全体で国際社会が直面している課題に取り組むため、お客様や取引先と協調してCSRを推進しています。

内部統制の一環として管理体制を整備

YOKOGAWAは、お客様と取引先とのかかわりを含む業務プロセス全般について、YOKOGAWAグループ内部統制の一環として管理体制を整えています。サプライチェーンに関する販売と購買プロセスに関しては、企業理念や企業行動規範に基づいた「グループ営業規程」と「グループ購買規程」を定め、公平で公正な取引の実施を定めています。また、事業を行う国と地域の法令を遵守した取引を行い、環境保全に配慮したサプライチェーンの展開に注力しています。

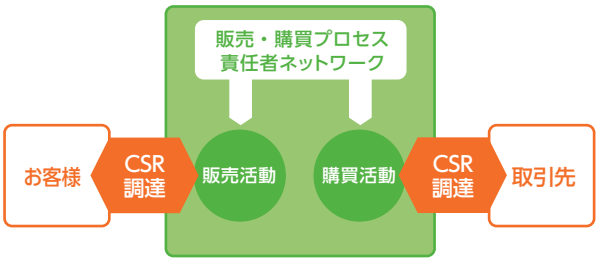
JEITA*のガイドラインに準拠した「YOKOGAWAグループサプライチェーンCSRガイドライン」を作成し公開するとともに、購買基本方針を3カ条にまとめ日常業務の指針にしています。2009年度にはYOKOGAWAグループにおける販売プロセスと購買プロセスの責任者ネットワークを構築し、サプライチェーンCSRの活動の基盤を整備しました。

＊ JEITA(Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 社団法人電子情報技術産業協会

YOKOGAWA購買基本方針の3カ条

- クリーン、クリアでオープンな企業風土を作り、社会から信頼される企業としてお天道様に恥じない購買活動を行う。
- グループ内の取り組みにとどまらず、お取引先を含むサプライチェーン全体でCSRに配慮した調達活動を推進する。
- お取引先にはYOKOGAWAのCSRガイドラインに合致した活動にご賛同いただく。

YOKOGAWAグループサプライチェーンCSR



社会貢献

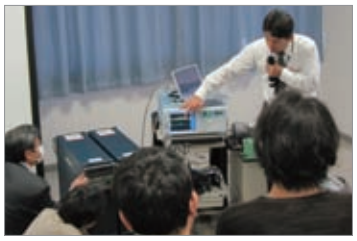
YOKOGAWAは企業理念のなかで、「YOKOGAWAは計測と制御と情報をテーマに より豊かな人間社会の実現に貢献する」とうたっています。産業のマザーツールを提供するメーカーとして、技術を生かした社会貢献に取り組んでいます。

技術教育の場として「計測セミナー」を開催

「計測セミナー」は、地域社会からの技術教育協力依頼に応える形で2008年度に始まり、2009年度は全国12カ所で13回開催しました。

このセミナーは、実機を使った実習やデモがあるため、通常20～30人を対象に実施します。当初は学校教育の延長のような基礎学習でしたが、最近では地域の産業にあった内容となるよう、主催者と事前に打ち合わせ内容を決定しています。

このセミナーは受講者にとって、即実務に役立つ教育の場になっています。YOKOGAWAは、この活動が地方経済の活性化や雇用の拡大へつながるよう開催を継続していきます。



岩手県工業技術センターで「電力測定・低周波 EMC 計測セミナー」を(株)エヌエフ回路設計ブロックと共同で開催

電気の通じていないインドの村にソーラーランタンを寄贈

当社は、自然エネルギー利用促進とインドに現地法人を持つ企業としての地域貢献の観点から、電気が通じていない村へ太陽光で充電したランタンを提供するソーラーランタンプロジェクトに賛同しています。2009年度、インドのラージャスターン州にある人口600人のパチパディ村を対象に、1村分の寄付を行いました。ソーラーランタンにより、これまで使われていた灯油の使用量を削減するとともに、村民の生活を向上させることが期待されています。

2009年9月、IPCC議長でこのプロジェクトを推進しているパチャウリ氏から当社に「法人サポーター証書」が授与されました。

前列左から、ソーラーランタンプロジェクトの日本窓口を務めるNPO法人ガイア・イニシアティブ代表の野中ともよ氏、IPCC議長のDr.ラジェンドラ・パチャウリ氏、当社とともにプロジェクトに協力した神奈川県知事の松沢成文氏。

役員一覧

2010年6月25日現在

取締役

内田　勲
取締役会長

海堀　周造
代表取締役社長

八木　和則
取締役　専務執行役員

三奈木　輝良
取締役　専務執行役員

山本　順二
取締役　常務執行役員

内藤　正久
社外取締役

1961年　通商産業省
　　(現 経済産業省) 入省
1991年　同省 大臣官房長
1993年　同省 産業政策局長
1998年　伊藤忠商事(株)
　　代表取締役副社長
2000年　同社 取締役副会長
2003年　(財) 日本エネルギー経済
　　研究所 理事長(現任)

棚橋　康郎
社外取締役

1963年　富士製鐵(株)
　　(現 新日本製鐵(株)) 入社
1995年　同社 取締役 エレクトロニクス・
　　情報通信事業部長
1997年　同社 常務取締役
　　(新規事業全般管掌)
2000年　新日鉄情報通信システム(株)
　　(現 新日鉄ソリューションズ(株))
　　代表取締役社長
2003年　同社 代表取締役会長
2007年　同社 相談役

勝俣　宣夫
社外取締役

1966年　丸紅飯田(株)(現 丸紅(株))入社
1996年　同社 取締役
1999年　同社 代表取締役 常務取締役
2001年　同社 代表取締役 専務取締役
2003年　同社 代表取締役社長
2008年　同社 取締役会長(現任)

監査役

小柳　敬史
常勤監査役

牧野　清
常勤監査役

引馬　滋
社外監査役

1970年　日本銀行入行
1997年　同行経営管理局長
1998年　同行理事
2001年　CRD運営協議会
　　(現 一般社団法人CRD協会)
　　代表理事会長(現任)

池田　輝彦
社外監査役

1969年　(株)富士銀行入行
2002年　(株)みずほコーポレート銀行
　　取締役副頭取
2004年　みずほ信託銀行(株)
　　取締役社長
2008年　同行取締役会長
2010年　同行顧問(現任)

壱岐　浩一
社外監査役

1970年　第一生命保険(相)入社
2007年　同社代表取締役副社長
2008年　(株)第一ビルディング
　　代表取締役社長
2009年　DIAMアセットマネジメント(株)
　　代表取締役会長(現任)

執行役員

常務執行役員　藤井　隆
白井　俊明
作野　周平
奈良　寿

執行役員　河田　泰紀
三浦　明
山田　博
浜口　延正
山崎　正晴
中條　孝一
Tony　Lee

注：社外取締役の内藤氏、棚橋氏、勝俣氏、社外監査役の引馬氏は、東京証券取引所の規程に定める独立役員です。

財務セクション

CONTENTS

35　6カ年財務サマリー
36　財務概況
40　連結貸借対照表
41　連結損益計算書
42　連結株主資本等変動計算書
43　連結キャッシュ・フロー計算書
44　事業の種類別セグメント情報 / 所在地別セグメント情報

6カ年財務サマリー

(単位：億円)

会計年度	2004	2005	2006	2007	2008	**2009**
損益及びキャッシュ・フローの状況						
売上高	3,871	3,889	4,334	4,374	3,765	3,166
売上原価	2,500	2,459	2,759	2,774	2,530	2,145
販売費及び一般管理費	1,123	1,176	1,282	1,326	1,188	995
営業利益	248	253	293	274	47	26
営業利益率(%)	6.4	6.5	6.8	6.3	1.3	0.8
当期純利益又は損失	94	216	126	117	△384	△148
設備投資	187	295	403	380	268	111
減価償却費	143	151	165	231	216	160
研究開発費	290	309	362	409	372	288
営業活動によるキャッシュ・フロー	183	256	405	208	245	214
投資活動によるキャッシュ・フロー	△112	△117	△390	△510	△241	△132
財務活動によるキャッシュ・フロー	△13	△141	△61	239	284	111
財政状態(年度末)						
総資産	4,003	4,178	4,387	4,446	4,010	3,988
負債	2,270	1,883	1,998	2,198	2,300	2,414
有利子負債	1,003	613	596	930	1,243	1,371
自己資本	1,688	2,246	2,343	2,207	1,672	1,534
自己資本比率 (%)	42.2	53.7	53.4	49.6	41.7	38.5
1株当たりデータ(円)						
当期純利益又は損失	38.43	87.45	47.79	44.76	△149.26	△57.45
配当金	7.50	15.00	15.00	16.00	16.00	2.00
純資産	693.75	854.24	891.08	856.72	649.20	595.42
株式情報						
期末株価(円)	1,452	2,095	1,806	998	394	814
時価総額	3,688	5,628	4,851	2,681	1,058	2,187
発行済株式数(株)	253,967,991	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510	268,624,510
その他情報						
従業員数(人)	18,972	17,858	19,286	20,266	20,247	19,574

期中平均為替レート (円)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
USドル	107.46	113.09	117.00	113.80	100.66	92.61
ユーロ	134.90	137.81	150.33	162.26	143.28	130.68

注1：当社では、2006年度に連結子会社の決算期の統一を図りました。そのため2006年度は中国の子会社については15カ月決算となり、その他の海外連結子会社については13カ月決算となっています。この決算期変更に伴い、2006年度は12カ月決算の場合と比べ、連結売上高は221億円、連結営業利益は14億円、連結当期純利益は10億円増加しています。

2：億円未満四捨五入で算出しています。

財務概況

2009年度経営成績の分析

当社グループの2009年度の経営成績は、売上高は3,166億6百万円と前期と比較し599億28百万円減少しました。これは制御事業の売上高が市況の悪化に加え、為替レートが前期比で円高に推移したことにより443億71百万円減少したこと、また、計測機器事業が測定器ビジネスを中心に前期と比較し103億47百万円減少したこと等によるものです。営業利益は、グループを挙げて固定費削減に取り組んだものの減収を補うには至らず、26億19百万円と前期と比較し20億87百万円減少しました。経常利益は、為替差損により前期と比較し営業外費用が減少したものの、営業利益の減少により2億39百万円と前期と比較し35百万円減少しました。当期純損失は147億99百万円と繰延税金資産の取り崩しを行った前期と比較し236億47百万円損失が減少しました。

資本の財源及び資産の流動性についての分析

資金調達、流動性管理

当社グループは、資金調達における安全性、資金効率の確保及び調達コストの抑制を図ることを基本方針とし、資金調達を実施しています。

2009年度は、前期に発生した世界的な金融危機による金融市場混乱の対応として、コマーシャルペーパーなど短期借入金への依存度を下げ、長期借入金による資金調達を実行し現金及び預金残高を積み増すなど、財務の安全性を高める方針を継続しています。また、制御事業への投資資金及び2010年度に予定している長期借入金の返済に充当するため、劣後ローンによる250億円の資金調達を行いました。このほか、総額400億円のコミットメントライン契約により、財務の安全性と資金効率を確保しています。コミットメントラインのうち200億円については、主要事業所が地震により甚大な被害を被った場合でも資金調達が可能な契約とし、安全性を高めています。なお、2009年度末のコマーシャルペーパーの残高及びコミットメントラインの使用残高はありません。

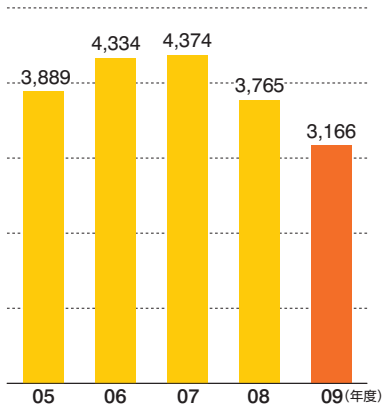
資産、負債及び純資産

2009年度末における総資産は3,987億92百万円となり、前期末に比べ21億67百万円減少しました。現金及び預金が209億34百万円増加した一方、たな卸資産が100億22百万円、有形固定資産が132億91百万円減少したことが主な要因です。

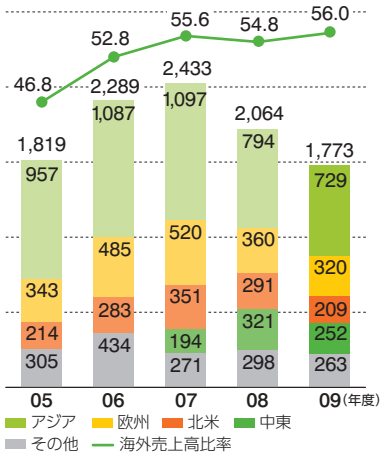
負債合計は2,414億31百万円となり、前期末に比べ114億80百万円増加しました。未払金が44億5百万円、コマーシャルペーパーの償還等によりその他流動負債が58億48百万円減少した一方、短期借入金及び長期借入金合計が227億82百万円増加したことが主な要因です。

純資産は1,573億60百万円となり、前期末に比べ136億48百万円減少しました。その他有価証券評価差額金が24億32百万円増加した一方、利益剰余金が168億31百万円減少したことが主な要因です。この結果、自己資本比率は38.5%となり、前期末に比べ3.2%低下しました。

売上高
（億円）

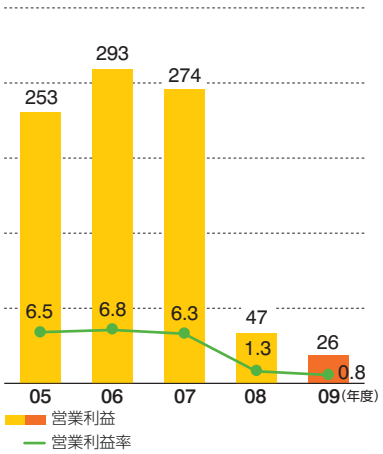


海外売上高（顧客所在地別）/
海外売上高比率
（億円 / %）



※06年度以前は、中東はその他に含まれています。

営業利益 / 営業利益率
（億円 / %）



キャッシュ・フロー

現金及び現金同等物の残高は、営業活動による213億71百万円の収入、投資活動による131億78百万円の支出、財務活動による110億59百万円の収入等の結果、2009年度末には765億55百万円となり、前期に比べ197億21百万円増加しました。

営業活動によるキャッシュ・フローは、税金等調整前当期純損失106億93百万円に対し、減価償却費160億33百万円、たな卸資産の減少102億62百万円、減損損失61億59百万円のプラス要因等の調整の結果、前期に比べ30億90百万円減少したものの、213億71百万円の収入となりました。

投資活動によるキャッシュ・フローは、有形固定資産の取得による52億78百万円、無形固定資産の取得による81億83百万円の支出等の結果、前期に比べ109億21百万円支出が減少し、131億78百万円の支出となりました。

財務活動によるキャッシュ・フローは、短期借入金41億76百万円の減少、コマーシャルペーパー100億円の償還等に対し、劣後ローン250億円の新規調達等により、110億59百万円の収入となりました。

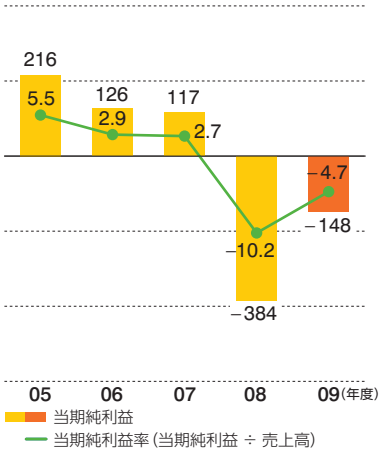
利益配分に関する基本方針及び当期・次期の配当

当社は、安定した経営基盤の確立を目指すとともに、株主の皆様に対する継続的な利益配分を最重要施策の一つと認識し、中長期的成長のための事業投資などに向けた内部留保及び財務体質の強化等を総合的に勘案のうえ、連結配当性向30%を目安とする配当方針としています。

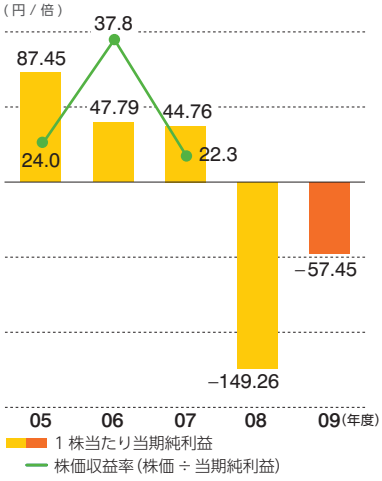
各年度における配当については中間配当及び期末配当の2回としていますが、業績の低迷により2009年度の中間配当は見送り、期末配当は1株当たり2円とさせていただきました。

また、2010年度の配当につきましては、第2四半期連結累計期間の業績予想を考慮し、中間配当は見送らせていただきます。期末配当につきましては、事業環境の先行きが依然不透明であることから現時点では未定とさせていただきます。

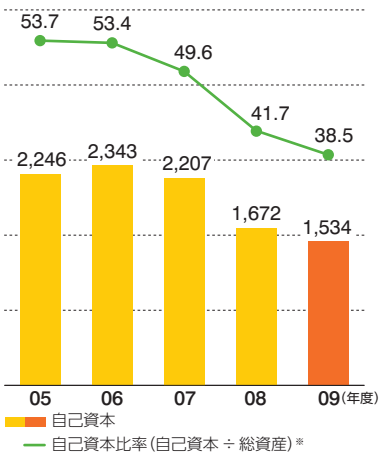
当期純利益(損失) / 当期純利益率(損失率)
(億円 / %)



1株当たり当期純利益(損失) / 株価収益率
(円 / 倍)



自己資本 / 自己資本比率
(億円 / %)



注：※は期首及び期末の平均値で算出しています。

事業等のリスク

有価証券報告書に記載した事業の状況、経理の状況等に関する事項のうち、投資者の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある事項には、以下のようなものがあります。

なお、文中の将来に関する事項は、2009年度末時点において当社グループが判断したものです。また必ずしも投資判断に影響を与えるとは限らない事項も以下に含まれていますが、当社グループは、このようなリスクを認識した上で必要なリスク管理体制を整え、リスクの発生回避及び発生時の影響の最小化に努めています。

1. 事業環境について

(1) 経済状況

当社グループが事業活動を展開する主要な市場である日本、アジア、欧州、北米、中東等の国及び地域の経済環境の動向は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

(2) 国際的事業活動

当社グループの制御事業及び計測機器事業等における海外市場への売上依存度が高まっています。また、生産活動も国際的に展開を強化しています。そのため、海外市場の経済動向や為替相場の変動、投資・貿易・競争・税及び為替等に関する法的規制の変更、商慣習の相違、労使関係並びにその他の政治的・社会的要因の動向は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

(3) 法的規制等

当社グループは、事業活動を展開する国における法的規制の適用を受けています。今後、これらの法的規制が変更された場合や、予想できない新たな法的規制が設けられた場合には、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。また、環境保護に関連する規制の動向は、規制に対応するための費用の増加等により、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があるとともに、当社グループの開発活動及び生産活動をはじめとする事業活動全般に影響を及ぼす可能性があります。

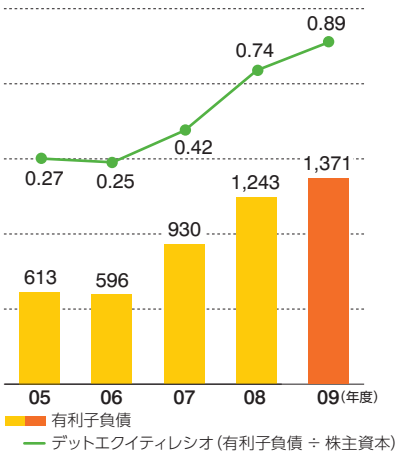
(4) 為替変動・金利変動

当社グループは、為替相場変動のリスクを軽減するための対策を講じていますが、為替相場の変動は、外貨建てで取引されている製品やサービスの価格及びコストの変動を通して、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。また、当社グループは、金利の変動リスクを軽減するために対策を講じていますが、金利の変動は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

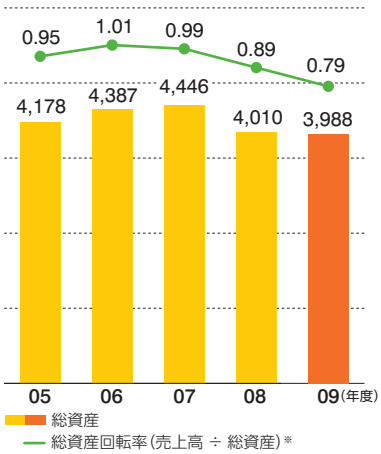
(5) 保有資産の価格変動

当社グループが保有している株式等の価格が変動した場合は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。また、当社グループが保有している固定資産について、時価下落及び収益性低下等に伴い資産価値が低下した場合は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

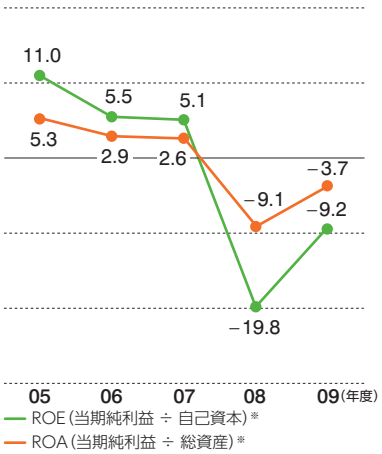
有利子負債 / デットエクイティレシオ
(億円 / 倍)



総資産 / 総資産回転率
(億円 / 回)



ROE / ROA
(%)



注：※は期首及び期末の平均値で算出しています。

2. 事業活動について

(1) 制御事業

制御事業の市場は、新興国を中心とするエネルギー・素材需要の拡大により、中長期的に成長が見込まれるため、同事業へのリソースの集中を推進し、グローバル市場でのシェア向上による収益の拡大に向け、研究開発、生産、販売、エンジニアリング、サービスの体制の強化を図っています。これにより、連結売上高に占める同事業の売上高比率が年々高まってきていることから、同事業の受注高・売上高に影響を与えるプラントの新設や更新需要の動向は、当社グループの業績と財政状況に重要な影響を及ぼす可能性があります。

(2) 計測機器事業

計測機器事業のうち半導体テスタビジネスは、メモリ向けテスタ分野にリソースを集中し事業を展開しているため、メモリテスタの需要が予想を大きく下回った場合は、当社グループの業績と財政状態に影響を及ぼす可能性があります。

(3) 人財の確保・育成

当社グループの成長の源泉は、有能な人財によって支えられています。特に、計測・制御・情報の分野でのLeading Edge Technologyを支える技術者や、高い品質を支える技能者の重要性が高まっています。また、制御事業では、海外市場におけるプロジェクトマネジメント能力とエンジニアリング能力を持つ人財の確保と育成は継続した課題です。これらの課題に対応できない場合は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

(4) 製品の品質

当社グループは、長年にわたる技術及びノウハウの蓄積と厳格な品質管理体制の展開により、お客様に対して高い信頼性を備えた製品及びサービスを提供していますが、万が一、当社グループの製品あるいはサービスに欠陥が発生し、また、その欠陥に起因して損害が発生した場合には、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があるとともに、当社グループの事業活動全般に影響を及ぼす可能性があります。

(5) 研究開発活動

当社グループは、将来を見据えた新技術の開発を最も重要な経営課題として位置づけ、計測・制御・情報をコアとして技術開発を継続的に推進しています。しかし、開発投資が将来市場のニーズに予定どおり適合しなかった場合は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

3. その他

(1) 知的財産権

当社グループは、競争力における優位性を確保するために、製品及びサービスの開発の中で差別化技術及びノウハウを蓄積し、それらの知的財産権の保護に努めていますが、当社グループの知的財産権が十分に保護されずに、第三者がこれを侵害する事態が発生した場合は、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

また、当社グループは、他社の権利を侵害しないように管理体制と教育を展開していますが、見解の相違等により他社の知的財産権を侵害しているとされた場合は、重要な技術が使用できないことでの不利益が発生するとともに、賠償責任を課せられるリスクがあり、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

(2) 情報セキュリティ

当社グループは、事業活動を通して、お客様や取引先の個人情報及び機密情報を入手することがあります。当社グループでは、これらの情報管理に関する管理体制と教育を展開していますが、予期せぬ事態により情報が流出した場合には、賠償責任を課せられるリスクがあり、当社グループの業績と財政状況に影響を及ぼす可能性があります。

(3) 災害、新型インフルエンザ等

地震、火災、洪水等の災害や戦争、テロ行為、コンピューターウイルスによる攻撃等の発生は、当社グループの生産活動をはじめとする事業活動全般に影響を及ぼす可能性があります。また新型インフルエンザについては、当社グループでは適切な対応を実施していますが、当社グループの事業活動全般に影響を及ぼす可能性があります。

連結貸借対照表

横河電機株式会社及び連結子会社

（単位：百万円）

科目	当期 2010年3月31日現在	前期 2009年3月31日現在	増減
資産の部			
流動資産			
現金及び預金	77,921	56,987	20,934
受取手形及び売掛金	111,505	110,387	1,118
商品及び製品	15,802	20,842	△5,040
仕掛品	9,839	11,583	△1,744
原材料及び貯蔵品	9,042	12,281	△3,239
繰延税金資産	3,269	3,280	△11
その他	10,245	11,999	△1,754
貸倒引当金	△3,276	△2,931	△345
流動資産合計	**234,350**	**224,431**	**9,919**
固定資産			
有形固定資産			
建物及び構築物(純額)	52,843	57,405	△4,562
機械装置及び運搬具(純額)	9,110	14,925	△5,815
工具、器具及び備品(純額)	5,394	7,436	△2,042
土地	18,645	18,828	△183
リース資産(純額)	455	464	△9
建設仮勘定	1,974	2,654	△680
有形固定資産合計	**88,423**	**101,715**	**△13,291**
無形固定資産	30,137	29,713	424
投資その他の資産			
投資有価証券	34,178	31,111	3,067
長期貸付金	99	79	20
繰延税金資産	2,317	2,908	△591
その他	9,898	11,581	△1,683
貸倒引当金	△613	△580	△33
投資その他の資産合計	**45,881**	**45,099**	**782**
固定資産合計	**164,442**	**176,528**	**△12,086**
資産合計	**398,792**	**400,959**	**△2,167**

科目	当期 2010年3月31日現在	前期 2009年3月31日現在	増減
負債の部			
流動負債			
支払手形及び買掛金	28,942	28,886	56
短期借入金	32,214	12,686	19,528
未払法人税等	2,296	1,892	404
賞与引当金	10,407	8,841	1,566
未払金	10,251	14,657	△4,405
その他	40,315	46,163	△5,848
流動負債合計	**124,426**	**113,126**	**11,300**
固定負債			
長期借入金	104,851	101,597	3,254
繰延税金負債	1,809	1,584	225
退職給付引当金	2,855	3,192	△337
役員退職慰労引当金	209	188	21
長期未払金	4,840	9,427	△4,587
その他	2,438	833	1,605
固定負債合計	**117,005**	**116,824**	**181**
負債合計	**241,431**	**229,950**	**11,480**
純資産の部			
株主資本			
資本金	43,401	43,401	0
資本剰余金	50,345	50,345	0
利益剰余金	80,303	97,134	△16,831
自己株式	△10,991	△10,978	△13
株主資本合計	**163,058**	**179,902**	**△16,844**
評価・換算差額等			
その他有価証券評価差額金	2,450	17	2,432
繰延ヘッジ損益	82	—	—
年金負債調整額	△ 369	△384	15
為替換算調整勘定	△11,859	△12,311	452
評価・換算差額等合計	**△9,696**	**△12,678**	**2,982**
少数株主持分	**3,998**	**3,783**	**215**
純資産合計	**157,360**	**171,008**	**△13,648**
負債純資産合計	**398,792**	**400,959**	**△2,167**

注：記載金額は百万円未満を切り捨てて表示しています。

連結損益計算書

横河電機株式会社及び連結子会社

(単位：百万円)

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで	増減
売上高	**316,606**	**376,534**	**△59,928**
売上原価	**214,474**	**253,005**	**△38,531**
売上総利益	**102,132**	**123,528**	**△21,396**
販売費及び一般管理費	**99,512**	**118,821**	**△19,309**
営業利益	**2,619**	**4,707**	**△2,087**
営業外収益			
受取利息	272	209	63
受取配当金	1,591	1,745	△154
持分法による投資利益	507	567	△60
雑収入	702	723	△21
営業外収益合計	**3,074**	**3,245**	**△171**
営業外費用			
支払利息	2,117	1,595	522
為替差損	385	3,452	△3,067
雑損失	2,951	2,629	322
営業外費用合計	**5,454**	**7,678**	**△2,224**
経常利益	**239**	**274**	**△35**
特別利益			
固定資産売却益	199	54	145
投資有価証券売却益	2	1,428	△1,426
退職給付制度終了益	—	646	—
国庫補助金	346	500	△154
前期損益修正益	239	—	—
その他	162	640	△478
特別利益合計	**950**	**3,270**	**△2,320**
特別損失			
固定資産売却損	36	22	14
固定資産除却損	796	689	107
減損損失	6,159	1,846	4,313
投資有価証券評価損	220	4,871	△4,651
事業再編損	1,551	2,521	△970
事業構造改善費用	1,085	—	—
販売用ソフトウェア評価損	562	701	△139
その他	1,471	2,292	△821
特別損失合計	**11,883**	**12,945**	**△1,062**
税金等調整前当期純損失(△)	**△10,693**	**△9,400**	**△1,293**
法人税、住民税及び事業税	3,095	3,189	△94
法人税等還付税額	—	△90	—
法人税等調整額	484	25,611	△25,127
法人税等合計	**3,579**	**28,710**	**△25,131**
少数株主利益	**525**	**335**	**190**
当期純損失(△)	**△14,799**	**△38,446**	**23,647**

連結株主資本等変動計算書

横河電機株式会社及び連結子会社

(単位：百万円)

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで
株主資本		
資本金		
前期末残高	43,401	43,401
当期末残高	43,401	43,401
資本剰余金		
前期末残高	50,345	50,355
当期変動額		
自己株式の処分	△0	△9
当期変動額合計	△0	△9
当期末残高	50,345	50,345
利益剰余金		
前期末残高	97,134	139,952
在外子会社の会計処理の変更に伴う増減	—	102
当期変動額		
剰余金の配当	△2,060	△4,121
当期純損失(△)	△14,799	△38,446
その他	28	△351
当期変動額合計	△16,831	△42,919
当期末残高	80,303	97,134
自己株式		
前期末残高	△10,978	△10,990
当期変動額		
自己株式の取得	△14	△10
自己株式の処分	2	17
その他	—	4
当期変動額合計	△12	11
当期末残高	△10,991	△10,978
株主資本合計		
前期末残高	179,902	222,718
在外子会社の会計処理の変更に伴う増減	—	102
当期変動額		
剰余金の配当	△2,060	△4,121
当期純損失(△)	△14,799	△38,446
自己株式の取得	△ 14	△10
自己株式の処分	1	7
その他	28	△346
当期変動額合計	△16,844	△42,917
当期末残高	163,058	179,902

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで
評価・換算差額等		
その他有価証券評価差額金		
前期末残高	17	2,991
当期変動額		
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	2,432	△2,973
当期変動額合計	2,432	△2,973
当期末残高	2,450	17
繰延ヘッジ損益		
前期末残高	—	1
当期変動額		
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	82	△1
当期変動額合計	82	△1
当期末残高	82	—
年金負債調整額		
前期末残高	△384	—
当期変動額		
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	14	△384
当期変動額合計	14	△384
当期末残高	△369	△384
為替換算調整勘定		
前期末残高	△12,311	△5,036
当期変動額		
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	451	△7,275
当期変動額合計	451	△7,275
当期末残高	△11,859	△12,311
評価・換算差額等合計		
前期末残高	△12,678	△2,044
当期変動額		
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	2,981	△10,633
当期変動額合計	2,981	△10,633
当期末残高	△9,696	△12,678
少数株主持分		
前期末残高	3,783	4,170
当期変動額		
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	214	△386
当期変動額合計	214	△386
当期末残高	3,998	3,783
純資産合計		
前期末残高	171,008	224,844
在外子会社の会計処理の変更に伴う増減	—	102
当期変動額		
剰余金の配当	△2,060	△4,121
当期純損失(△)	△14,799	△38,446
自己株式の取得	△ 14	△10
自己株式の処分	1	7
その他	28	△346
株主資本以外の項目の当期変動額(純額)	3,196	△11,020
当期変動額合計	△13,648	△53,938
当期末残高	157,360	171,008

連結キャッシュ・フロー計算書

横河電機株式会社及び連結子会社

(単位：百万円)

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで	増減
営業活動による キャッシュ・フロー			
税金等調整前当期純損失(△)	△10,693	△9,400	△1,293
減価償却費	16,033	21,615	△5,582
貸倒引当金の増減額(△は減少)	322	△1	323
賞与引当金の増減額(△は減少)	1,591	△5,400	6,991
退職給付引当金の増減額(△は減少)	△228	△1,715	1,487
受取利息及び受取配当金	△1,863	△1,954	91
支払利息	2,117	1,595	522
投資有価証券評価損益(△は益)	220	4,871	△4,651
持分法による投資損益(△は益)	△507	△567	60
投資有価証券売却損益(△は益)	△2	△1,395	1,393
固定資産除却損	796	689	107
減損損失	6,159	1,846	4,313
事業再編損	1,551	2,521	△970
事業構造改善費用	1,085	—	—
販売用ソフトウェア評価損	562	701	△139
売上債権の増減額(△は増加)	2,704	28,321	△25,617
たな卸資産の増減額(△は増加)	10,262	△2,485	12,747
仕入債務の増減額(△は減少)	△779	△7,383	6,604
退職給付制度変更による未払金減少額	△4,915	△2,298	△2,617
その他	△378	△1,972	1,594
小計	24,038	27,587	△3,549
利息及び配当金の受取額	2,015	2,143	△128
利息の支払額	△1,875	△1,451	△424
法人税等の支払額	△2,807	△3,818	1,011
営業活動による キャッシュ・フロー	21,371	24,461	△3,090

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで	増減
投資活動による キャッシュ・フロー			
定期預金の預入による支出	△3,622	△3,218	△404
定期預金の払戻による収入	2,549	4,319	△1,770
有形固定資産の取得による支出	△5,278	△14,411	9,133
有形固定資産の売却による収入	321	138	183
無形固定資産の取得による支出	△8,183	△13,190	5,007
投資有価証券の取得による支出	—	△2,482	—
投資有価証券の売却及び償還による収入	—	3,486	—
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	—	△ 775	—
事業譲渡による収入	—	1,011	—
その他	1,034	1,022	12
投資活動による キャッシュ・フロー	△13,178	△24,099	10,921
財務活動による キャッシュ・フロー			
短期借入金の純増減額(△は減少)	△4,176	△4,718	542
コマーシャル・ペーパーの増減額(△は減少)	△10,000	△8,000	△2,000
長期借入れによる収入	27,603	46,000	△18,397
長期借入金の返済による支出	△8	△15	7
自己株式の取得による支出	△14	△10	△4
配当金の支払額	△2,063	△4,120	2,057
少数株主への配当金の支払額	△281	△692	411
その他	1	7	△6
財務活動による キャッシュ・フロー	11,059	28,449	△17,390
現金及び現金同等物に係る換算差額	337	△2,187	2,524
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	19,590	26,624	△7,034
現金及び現金同等物の期首残高	56,833	30,209	26,624
連結の範囲の変更に伴う現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	131	—	—
現金及び現金同等物の期末残高	76,555	56,833	19,721

事業の種類別セグメント情報

横河電機株式会社及び連結子会社

(単位：百万円)

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで	増減
制御事業			
受注高	256,505	302,036	△45,531
売上高	256,781	301,152	△44,371
営業利益	19,942	29,097	△9,155
研究開発費	16,768	15,304	1,464
計測機器事業			
受注高	30,950	40,445	△9,495
売上高	31,481	41,828	△10,347
営業損失	△18,955	△25,099	6,144
研究開発費	10,964	20,756	△9,792
その他事業			
受注高	27,792	31,804	△4,012
売上高	28,344	33,554	△5,210
営業利益	1,632	708	924
研究開発費	1,053	1,169	△116
連結			
受注高	315,247	374,285	△59,037
売上高	316,606	376,534	△59,928
営業利益	2,619	4,707	△2,087
研究開発費	28,786	37,229	△8,442

注：事業区分の方法は、製品の系列、市場の類似性及び当社グループの損益集計区分を考慮し行っています。

所在地別セグメント情報

横河電機株式会社及び連結子会社

(単位：百万円)

科目	当期 2009年4月1日から 2010年3月31日まで	前期 2008年4月1日から 2009年3月31日まで	増減
日本			
売上高	156,061	187,075	△31,013
営業損失	△9,952	△7,858	△2,094
アジア			
売上高	66,029	74,518	△8,488
営業利益	7,224	6,240	983
欧州			
売上高	37,512	45,472	△7,960
営業利益	1,603	1,406	196
北米			
売上高	20,868	29,335	△8,467
営業利益又は営業損失	△350	427	△778
中東			
売上高	16,628	17,113	△484
営業利益	2,766	2,412	354
その他			
売上高	19,506	23,019	△3,512
営業利益	724	1,215	△490
消去又は全社			
売上高	—	—	—
営業利益	604	863	—
連結			
売上高	316,606	376,534	△59,928
営業利益	2,619	4,707	△2,087

注1：国又は地域は、地理的接近度により区分しています。
2：本邦以外の区分に属する国又は地域の内訳は次のとおりです。
(1) アジア：中国、シンガポール、韓国、インド等　(2) 欧州：オランダ、フランス、イギリス、ドイツ等　(3) 北米：米国、カナダ
(4) 中東：バーレーン、サウジアラビア等　(5) その他：ロシア、ブラジル、オーストラリア等

会社情報 / 株式情報

会社情報

2010年3月31日現在

商　号	横河電機株式会社
英文社名	Yokogawa Electric Corporation
ウェブサイト	http://www.yokogawa.co.jp/
本社所在地	〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
創　立	1915年9月1日
設　立	1920年12月1日
資本金	43,401,056,425円
従業員数	19,574人(連結)　5,713人(個別)
関係会社数	国内21社　海外69社

株式情報

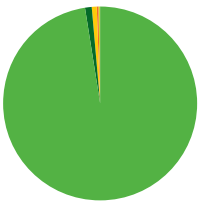
2010年3月31日現在

発行可能株式総数	600,000,000株
発行済株式の総数	268,624,510株
株主数	33,800名
上場証券取引所	東京証券取引所
株主名簿管理人	〒103-8670 東京都中央区八重洲1-2-1 みずほ信託銀行株式会社
株主総会	毎年6月
会計監査人	有限責任監査法人トーマツ

大株主(上位10名)

株主名	持株数(株)	所有比率(%)
第一生命保険相互会社	22,697,000	8.45
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	17,147,200	6.38
日本生命保険相互会社	14,284,615	5.32
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	13,589,400	5.06
横河電機株式会社	11,055,405	4.12
横河電機持株会	8,252,925	3.07
みずほ信託銀行株式会社　退職給付信託 みずほコーポレート銀行口 再信託受託者　資産管理サービス信託銀行株式会社	6,643,990	2.47
東京海上日動火災保険株式会社	4,694,936	1.75
みずほ信託銀行株式会社　退職給付信託　みずほ銀行口 再信託受託者　資産管理サービス信託銀行株式会社	4,617,010	1.72
ステート ストリート バンク アンド トラスト カンパニー 505225	4,131,512	1.54

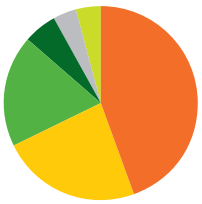
所有者別株主分布状況



株主数　33,800 名

個人株主	32,966 名	(97.53%)
その他法人等	375 名	(1.11%)
外国株主	347 名	(1.03%)
金融機関	66 名	(0.20%)
証券会社	45 名	(0.13%)
自己株式	1 名	(0.00%)

所有者別株式分布状況



株式数　268,624 千株

金融機関	119,685 千株	(44.56%)
外国株主	62,924 千株	(23.42%)
個人株主	49,596 千株	(18.46%)
その他法人等	14,886 千株	(5.54%)
自己株式	11,055 千株	(4.12%)
証券会社	10,476 千株	(3.90%)

横河電機株式会社

〒180-8750　東京都武蔵野市中町 2-9-32
TEL 0422-52-5530（広報・IR 室ダイヤルイン）　FAX 0422-55-6492
http://www.yokogawa.co.jp/

ミックス品
FSC認証林及び管理された
森林からの製品グループです
www.fsc.org　Cert no. SGS-COC-002053
© 1996 Forest Stewardship Council
FSC

Waterless Printing. Naturally.

2010年7月 広報・IR室 発行

Printed in Japan