

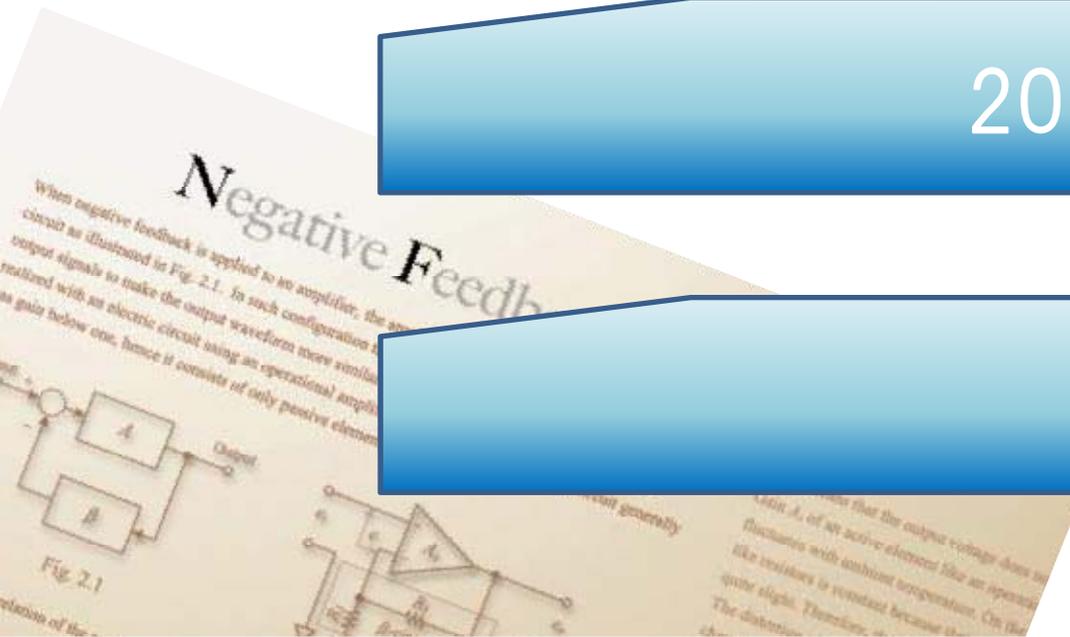
2014年3月期
決算説明資料

株式会社 **エヌエフ回路設計ブロック**

会社・事業概要 … 3p

2013年度決算概要…16p

2014年度計画…24p



会社・事業概要



株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

➤社名の由来

エヌエフ= **N**egative **F**eedback制御技術※

ブロック= 同一の目的で結束したグループの集まり（集団の集団）

※ネガティブフィードバック制御技術は回路の安定性と高性能を実現するための技術で、電子回路や制御システムに広く応用されています。

2014年3月31日現在

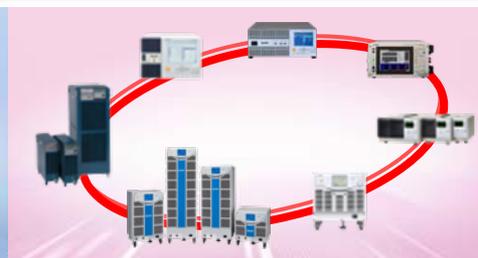
社名	株式会社エヌエフ回路設計ブロック
設立	1959年4月27日
資本金	9億1千万円
従業員数	332名(連結)
事業内容	電子機器の開発、製造、販売
代表者	代表取締役社長 高橋常夫
本社	神奈川県横浜市港北区綱島東6-3-20
拠点	仙台、埼玉、横浜、名古屋、大阪、山口、福岡、上海(海外拠点)

当社の事業は次の4つの分野がございます

電子計測器



交流電源



電子部品



カスタム応用機器



社会の出来事

1960年 NHK・民放カ ラテレビ放 送開始	1969年 MSI,LSIへIC技 術の進展顕著	1975年 家庭用VTR 発売	1979年 自動車電話 サービス開始	1983年 ワープロ・パン コンが急速に 普及	1992年 バブル経済崩 壊 MD発売	1995年 Windows95 発売	2000年 BSデジタル 放送開始	2008年 リーマン・ ショック
1960's	1970's	1980's	1990's	2000's	2010's			

当社沿革

1959年 (有)エヌエフ 回路設計ブ ロック設立	1963年 (株)エヌエフ 回路設計ブ ロックへ	1974年 現 (株)NFエン 지니어リングを 設立	1986年 山口エヌエフ 電子(株)を設 立	1990年 日本証券業協 会に株式を店頭登 録(現JASDAQ)	1993年 (株)エヌエフ カスタマー サービスを設立	2006年 中国上海市に 恩乃普電子商 貿(上海)有限公 司を設立	2013年 現 (株)NFテクノマ ース)を設立 現 (株)千代田エレクト ロニクス株式を100%取得
------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	---	--------------------------------------	---	---

信号発生器



交流電源



「保護リレー試験器」



1976年当時の保護リレー※試験は、商用電源をスライドレギュレータや水抵抗で、メータを見ながら電圧を調整していました。このため試験場所によっては電圧波形がひずみ、正確な電圧に調整することも定量的なデータを得ることも難しい時代でした。このような時に当社が開発したアンプ方式保護リレー試験器は、その出力電圧波形の美しさと同様、無ひずみリレー試験器と命名され、全国に広まっていきました。新製品RX4744は、JECA FAIR 2013において関東電気保安協会理事長賞を受賞しました。

※保護リレーとは、発電所や変電所の受電設備などに設置される機器で、電圧・電流・周波数等に異常を感知したら、故障区間を選択して、速やかに電力系統を切り離すよう遮断器へ制御信号を送る役割を担っています。

当社開発製品（一部）の歴史

エヌエフグループ



(株)NFエンジニアリング



製造



(株)エヌエフ回路設計ブロック

開発
製造
販売



(株)千代田エレクトロニクス



開発
製造
販売
修理サービス

山口エヌエフ電子(株)



製造



(株)NFテクノマース



輸出入
販売

(株)エヌエフカスタムサービス

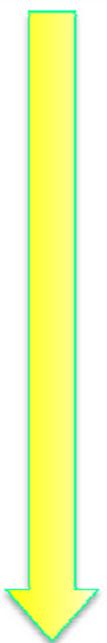
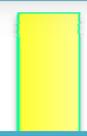


販売
修理サービス

恩乃普電子商貿(上海)有限公司

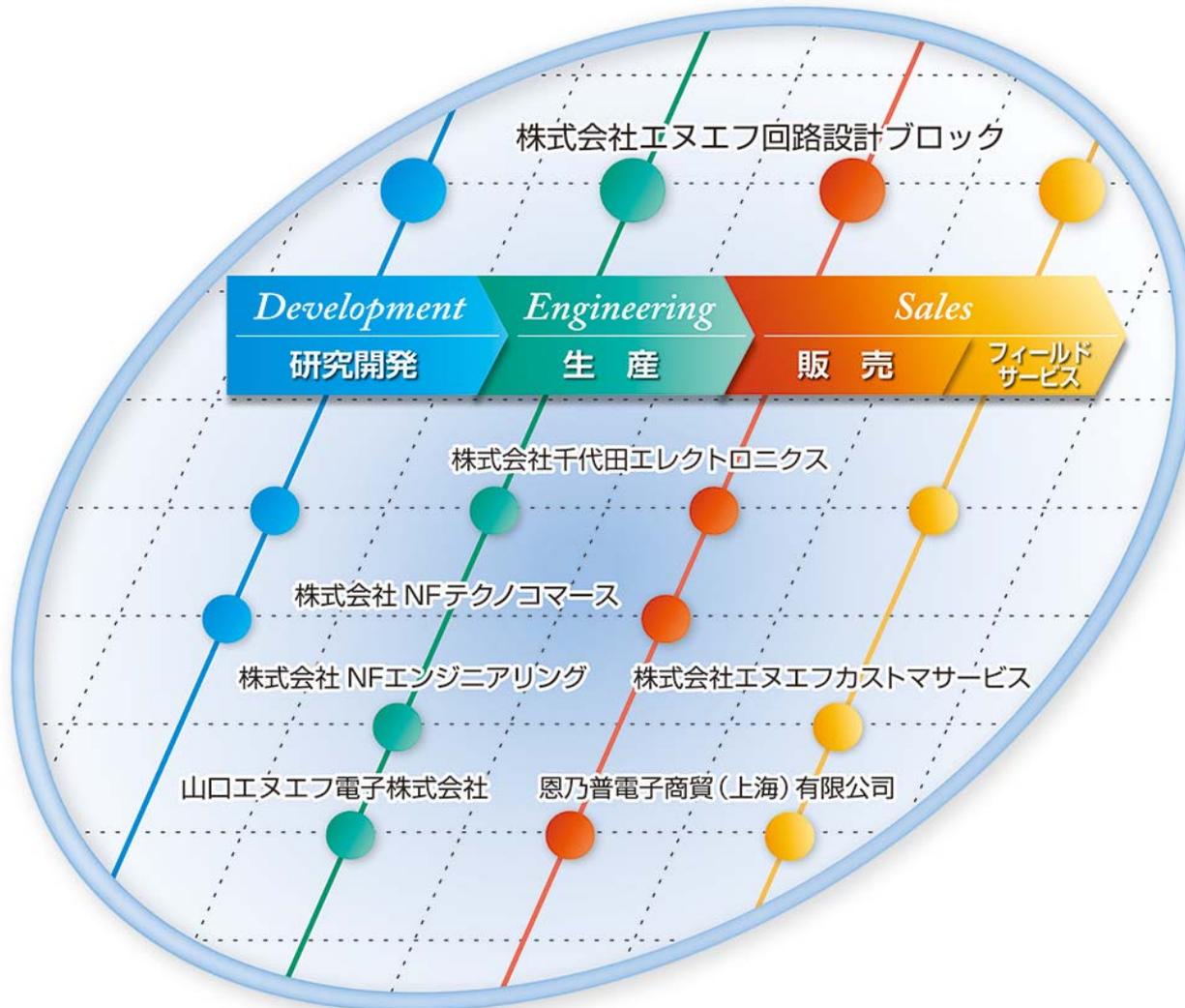


販売
修理サービス



お客様

Solid & Flexibleなグループ体制で エヌエフグループに、新たに2社が加わりました。



株式会社千代田エレクトロニクス



株式会社NFテクノコム

計測・制御の独創技術で未来のテクノロジーを支えます



当社製品の市場



電力



クリーンエネルギー



エレクトロニクス製品



自動車

当社の製品は様々な分野で活用されています

鉄道



航空・宇宙



電子部品



研究



電力

スマートグリッドやグリーンイノベーションなど、環境エネルギー分野での開発、また電力の安定供給やインフラ整備に役立っています。

クリーンエネルギー



エレクトロニクス製品

家電製品をはじめとするエレクトロニクス製品の電磁波の発生・影響、電源環境の試験、EV(電気自動車)や各種車載機器の開発などに利用されています。

自動車



この分野に用いられる当社製品のご紹介

NEW!



蓄電池用双方向インバータ



双方向DC-DCコンバータ



マルチファンクションジェネレータ



充放電試験用装置

NEW!



保護リレー試験器



プログラマブル交流電源



バイポーラ電源

鉄道

新幹線をはじめ、リニアモーターカー、各種主要鉄道のインフラ整備など、安全性強化に役立っています。また、国産ロケットH-IIAや衛星などに搭載され、宇宙探索などに使われています。

航空・宇宙



電子部品

コンデンサ、圧電素子をはじめ、各種電子部品の特性評価などにご利用いただいています。また、大学や研究所での最先端の研究の場でも活用されています。

研究



この分野に用いられる当社製品のご紹介



LCRメータ



宇宙用高信頼性
機能デバイス



プログラマブル電流増幅器



ロックインアンプ



抵抗同調フィルタ



周波数特性分析器



広帯域電流増幅器

技術や商品へ荣誉ある賞や認定をいただきました。



■「IEEE Medal For Environmental and Safety Technologies」を受賞

当社社長の高橋常夫が、IEEE(米国電気電子学会)*1より、「IEEE Medal For Environmental and Safety Technologies」を受賞しました。

IEEE Medal表彰は、世界的に大きな影響を与えた革新的な技術の功績を称える制度で、電気電子技術分野では世界的に最も権威のある賞の一つと位置づけられており、ノーベル賞受賞者の江崎玲於奈氏や、ソニー創業者の井深大氏、盛田昭夫氏らも受賞されています。

*1: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.(米国電気電子学会)は、世界160ヶ国以上に40万人以上の会員を有する世界最大の専門国際学会です。

技術や商品へ荣誉ある賞や認定をいただきました。



■(一財)関東電気保安協会理事長賞を受賞

当期の新製品である“保護リレー試験器 RX4744”が、第61回電設工業展の製品コンクールで(一財)関東電気保安協会理事長賞を受賞いたしました。保護リレー試験器は、送電を安全かつ安定に行うための試験に使われる製品で、スマートグリッドの試験、スマートメータの開発等にも利用されています。今回、電気設備の保安を担われている関東電気保安協会様に高くご評価いただけたことは、単に受賞というだけでなく、ものづくり企業として、社員一同の喜びと励みとなりました。



■横浜市の“横浜知財みらい企業”^{*2)}に認定

エヌエフは、知的財産を重要な経営資源の一つとして位置づけ、全員参画による積極的な活動を重ねてまいりました。当期は、幅広い利用が期待されている新回路「電力変換装置」の特許出願(日・米・欧・中)を行った他、社内体制においては発明の確実な権利化を目的とした「リエゾン小委員会」を設置し、開発現場に密着した体制を整えました。こうした活動が横浜市に高く評価され、“横浜知財みらい企業”に7回連続での認定をいただきました。

^{*2:} 横浜知財みらい企業・・・知的財産活動を通じて経営基盤を強化し、未来に向けて成長を志向する企業を認定する横浜市の認定制度

2013年度も多くの新商品が誕生!

デジタルマルチメータ
DM2561A



デジタルストレージオシロスコープ
GDS2800 シリーズ



低雑音直流電源
LP5391



2013年度



LCRメータ
ZM2376



プログラマブル電流増幅器
CA5350



保護リレー試験器
RX4744

電源環境シミュレータ
ES シリーズ



2012年度



2011年度

2013年度 決算概要

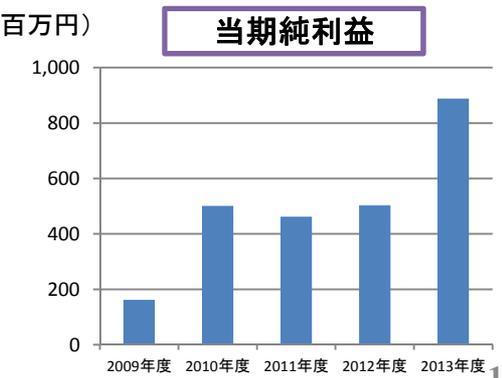
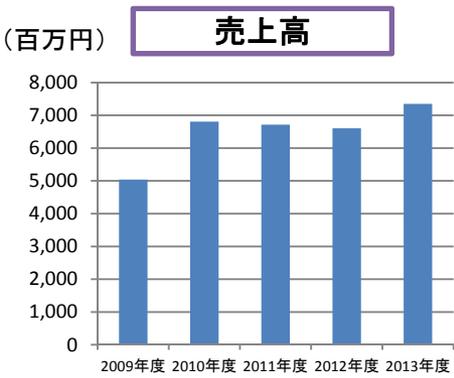
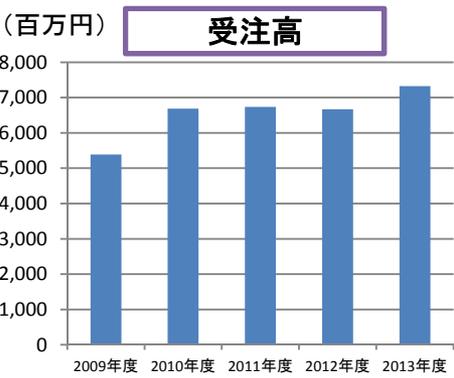
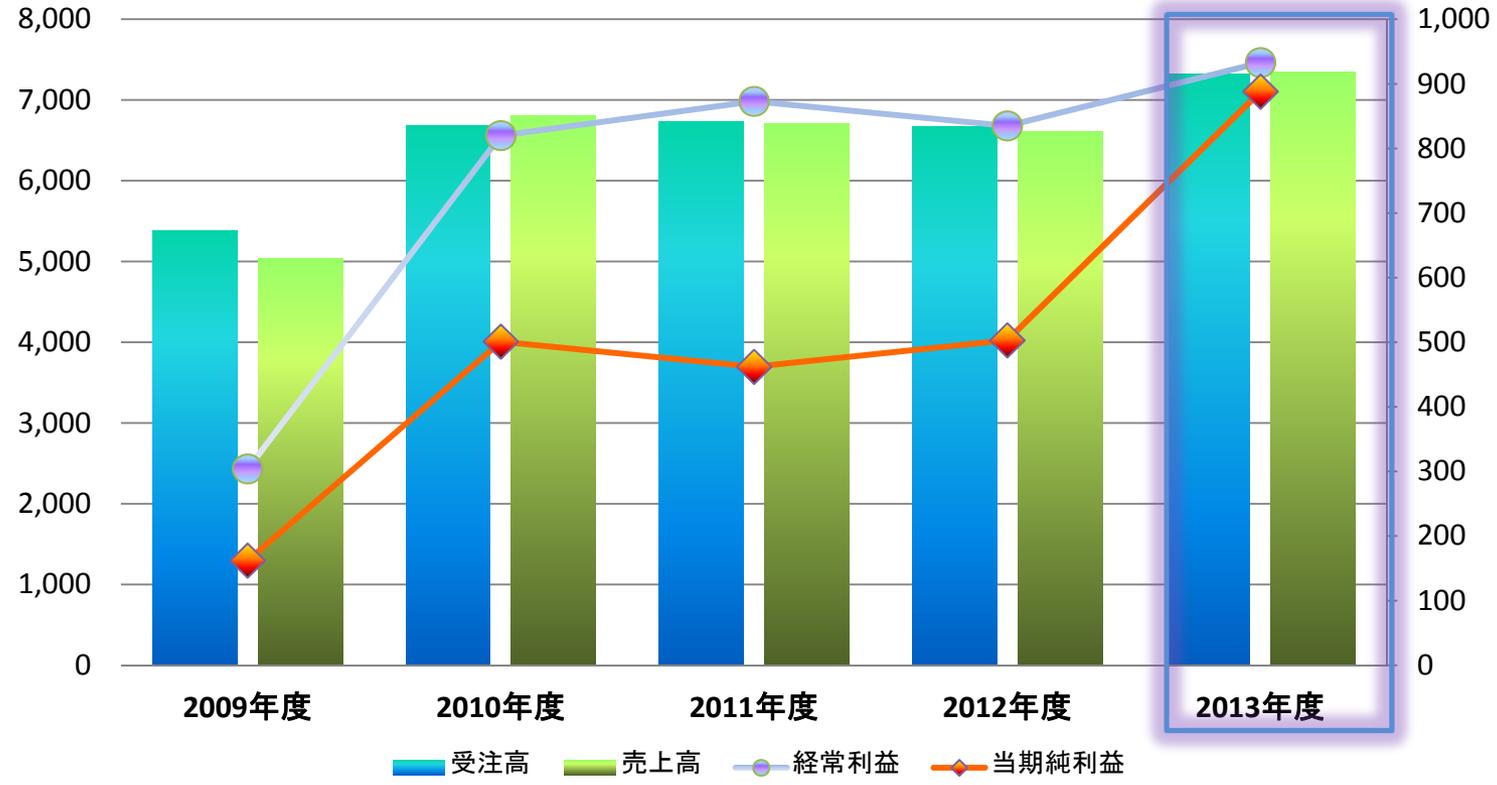


業績推移(連結)



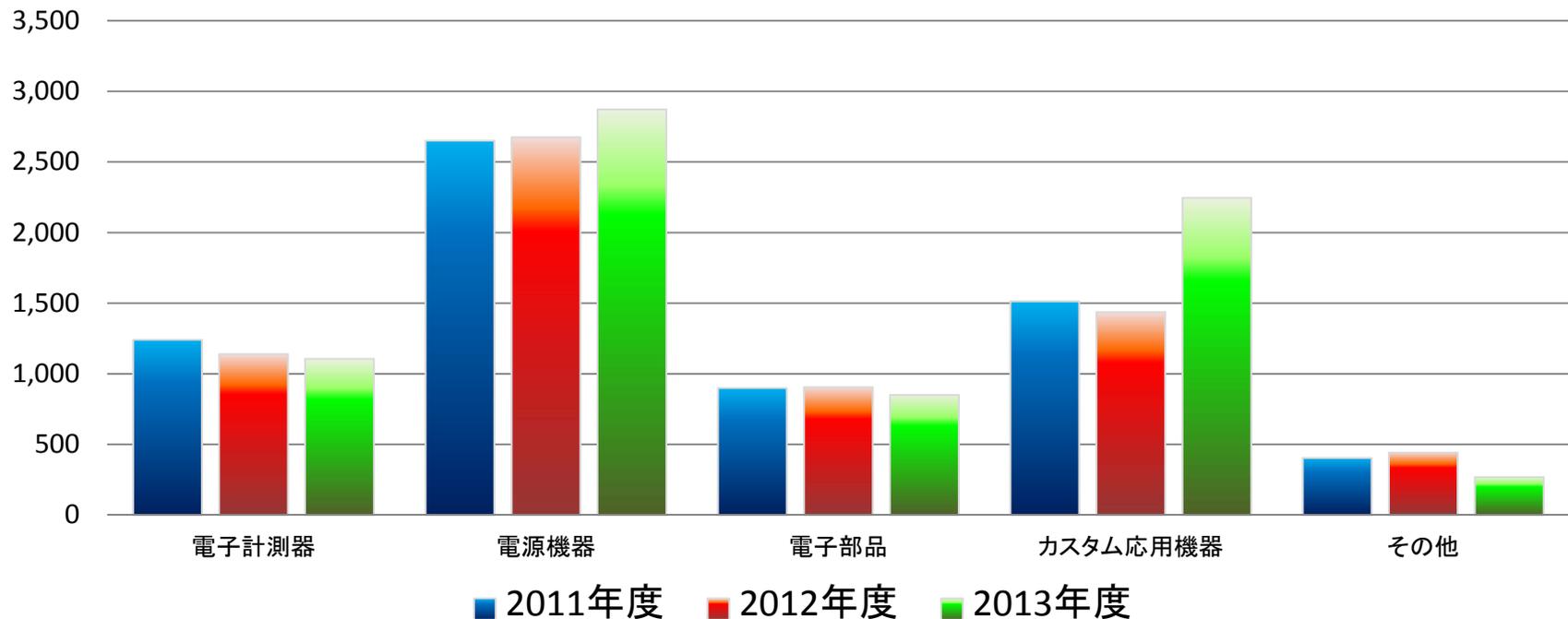
受注・売上高
(百万円)

利益
(百万円)



事業分野別売上高推移(連結)

(百万円)



各事業分野の2013年度概況

電子計測器

電子計測器分野では、当社の技術を生かした新製品としてプログラマブル電流増幅器やLCRメータZM2376を上市するなど、継続的な新製品の開発と拡販に努めてまいりました。当期においては、ファンクションジェネレータが堅調に推移したものの、LCRメータが電子部品市場等において、また周波数特性分析器がエレクトロニクス市場等において、全般的に需要面の力強さに欠ける状況で推移しました。以上の結果、電子計測器分野の売上高は1,107百万円(前年同期比2.9%減)となりました。

電源機器

電源機器分野では、保護リレー試験器RX4744を上市するなど、製品の積極的な拡販活動を実施してまいりました。当期においては、系統連系関連装置用の高機能・高性能な交流電源や保護リレー試験器等が堅調に推移しました。以上の結果、電源機器分野の売上高は2,873百万円(前年同期比7.4%増)となりました。

電子部品

電子部品分野は、当社が得意としているアナログ技術をベースにして開発した標準製品である広帯域電流増幅器が寄与しました。また、カスタム製品は、航空宇宙関連市場および社会インフラ市場は堅調でしたが、産業用市場においては需要面の力強さに欠ける状況で推移しました。以上の結果、電子部品分野の売上高は851百万円(前年同期比6.2%減)となりました。

カスタム応用機器

カスタム応用機器分野では、当社の強みである計測技術と電力制御技術を駆使した各種電源装置から各種システムに亘る環境・エネルギーソリューションを積極的に展開してまいりましたが、当期においては、系統連系関連装置等が好調に推移したことに加え、表面処理用を中心とした各種カスタム電源装置も寄与し、総じて好調に推移しました。以上の結果、カスタム応用機器分野の売上高は2,247百万円(前年同期比56.3%増)となりました。

(単位:百万円)

	2012年度	2013年度	増減率
売上高	6,605	7,350	11.3%
営業利益	836	962	15.1%
経常利益	835	933	11.8%
当期純利益	503	888	76.6%
1株当たり 当期純利益(円)	86.41	152.63	---



当社グループにおきましては、従来からの強み製品を中心として、環境・エネルギー関連等好調な市場にフォーカスする等、鋭意拡販に取り組みました。
この結果、当連結会計年度における売上高は7,350百万円(前年同期比11.3%増)、損益面では経常利益933百万円(前年同期比11.8%増)、当期純利益888百万円(前年同期比76.6%増)となりました。

連結貸借対照表



(単位：百万円)

	2012年度末	2013年度末	増減
現預金	2,275	2,532	257
売上債権	2,285	2,772	487
たな卸資産	1,488	1,741	252
その他	230	279	48
流動資産 計	6,280	7,325	1045
固定資産 計	2,588	2,586	△ 2
資産合計	8,868	9,912	1043
仕入債務	655	683	28
1年内長期有利子負債	314	461	146
その他	859	1,080	220
流動負債 計	1,829	2,224	395
長期有利子負債	1,464	1,243	△ 221
その他	376	492	116
固定負債 計	1,840	1,735	△ 105
負債合計	3,670	3,960	289
純資産合計	5,198	5,951	753

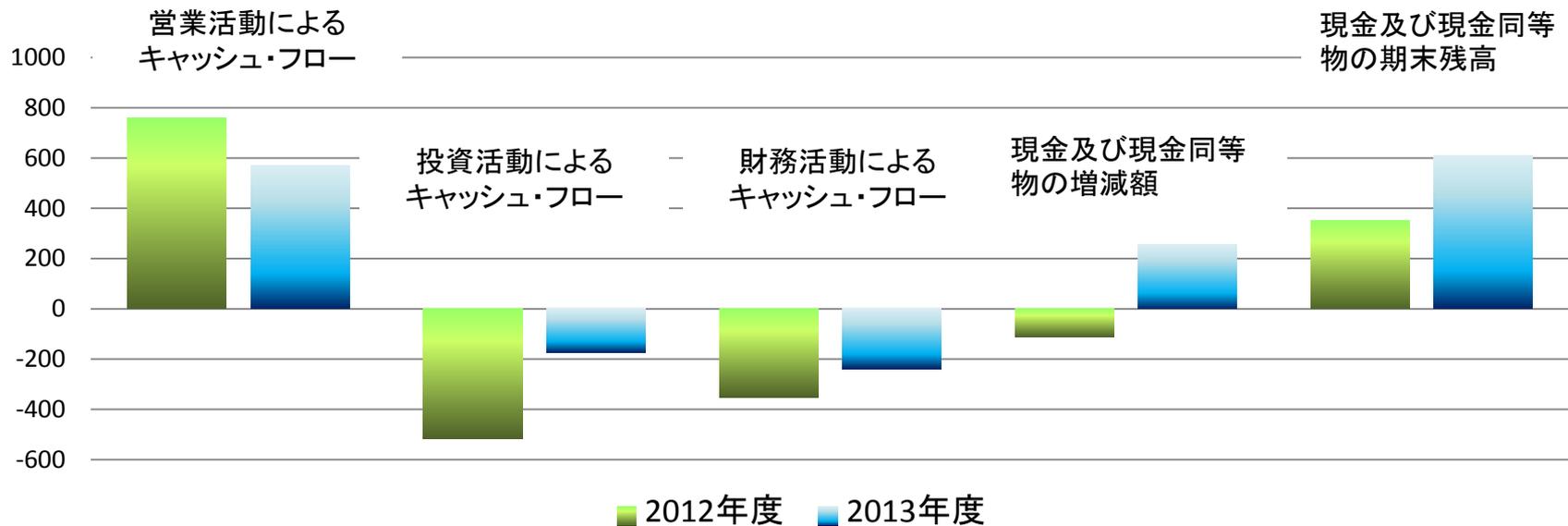
連結キャッシュ・フロー計算書



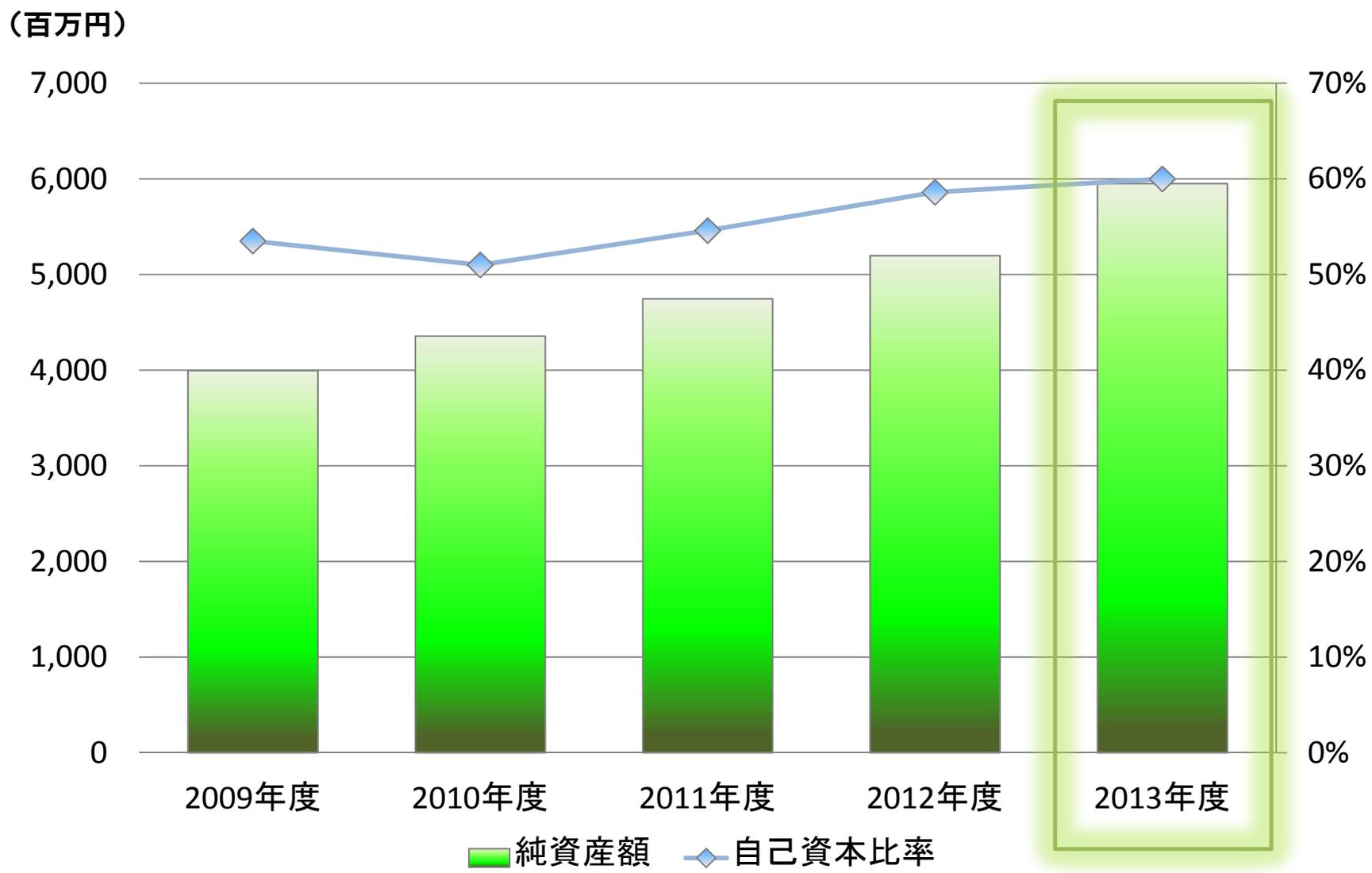
(単位：百万円)

	2012年度	2013年度
営業活動によるキャッシュ・フロー	759	569
投資活動によるキャッシュ・フロー	△517	△173
財務活動によるキャッシュ・フロー	△352	△239
現金及び現金同等物の増減額	△110	257
現金及び現金同等物の期末残高	353	610

(単位：百万円)

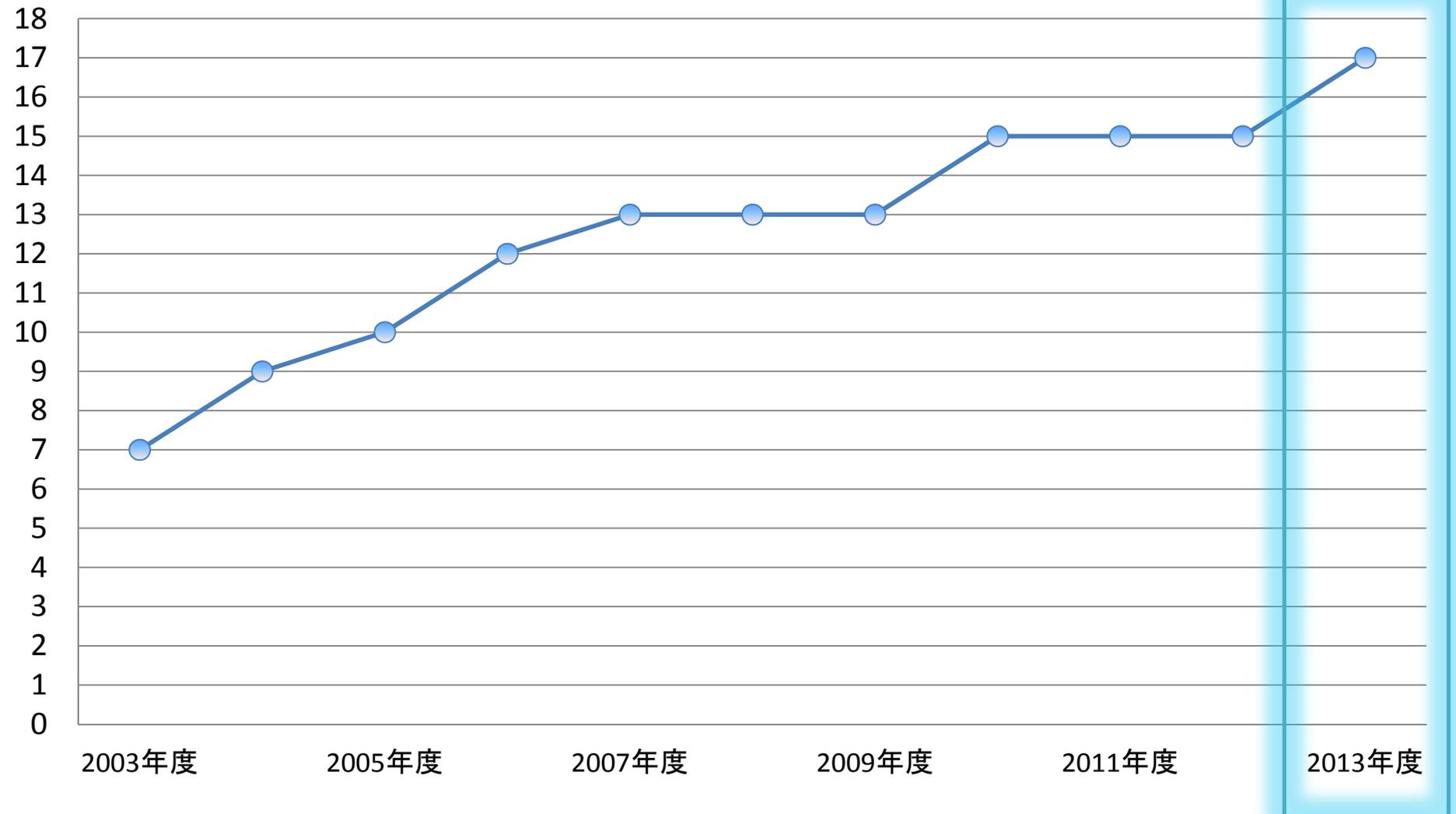


連結純資産額・自己資本比率推移



1株当たり配当金の推移

(円)



2014年度計画

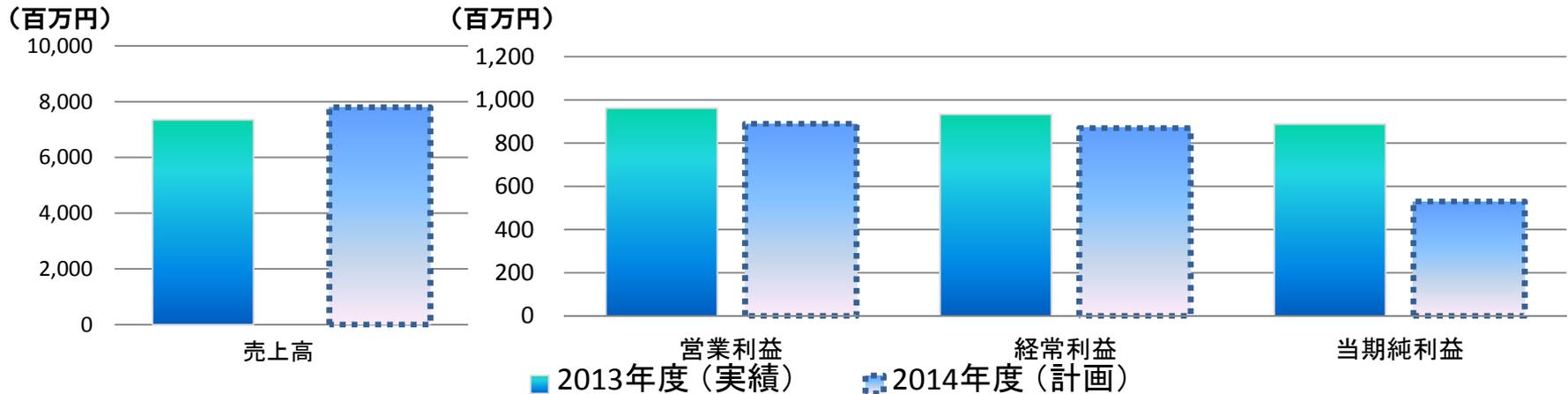


2014年度 連結業績計画



(単位：百万円)

	2013年度 (実績)	2014年度 (計画)
売上高	7,350	7,800
営業利益	962	890
経常利益	933	870
当期純利益	888	530
1株当たり当期純利益(円)	152.63	91.05



Negative Feedback

When negative feedback is applied to an amplifier, the amplifier's output is fed back to its input via a β -circuit as illustrated in Fig. 2.1. In such configuration the amplifier amplifies difference between input and feedback, which makes the output waveform more similar to the input. This negative feedback can be realized with an electric circuit using an operational amplifier as shown in Fig. 2.2. A β -circuit generally has gain below one, hence it can be realized only with passive elements like resistors.

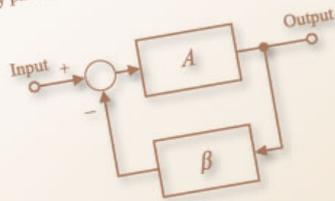


Fig. 2.1

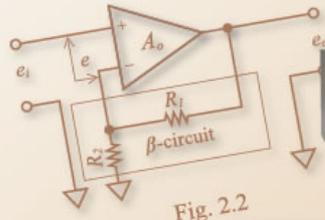


Fig. 2.2

The input-output relation of the negative feedback amplifier is expressed as

$$e = e_1 - \beta \cdot e_o \quad (1)$$

$$e \cdot A_o = e_o \quad (2)$$

where e_1 for the input voltage, e_o for the output voltage, A_o for the OP-amp gain, e for the input voltage of the OP-amp, and β for the gain of the β -circuit.

Solving equations (1) and (2) for the output voltage e_o derives

$$e_o = \frac{A_o}{(1 + A_o \cdot \beta)} \times e_1 \quad (3)$$

This equation (3) shows the effect of the negative feedback. That is, if $A_o \cdot \beta$ is much greater than one, the output voltage is expressed as

$$e_o = e_1 \quad (4)$$

電子計測器

マルチファンクションジェネレータ
高精度・低ひずみ・低ノイズ
多彩な機能で幅広い用途に。

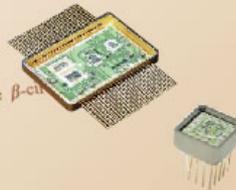


電源機器

プログラマブル交流電源
研究開発から生産ラインまで、
さまざまな試験に。



電子部品



▲各種機能デバイス

高信頼技術で人工衛星・ロケットに搭載。

カスタム応用製品



◀双方向直流電源

蓄電池模擬、
スマートグリッド実証試験に。

計測・制御の独創技術で未来のテクノロジーを支えます。

本資料に記載されている、将来の業績に関する計画、見通し、戦略などは現在入手可能な情報に基づき判断したものであり、リスクや不確実性を含んでおります。

実際の業績は、様々な要素により、異なる結果となりうることをご承知おき下さい。

■ IR責任者 ■

部署	業務管理本部
役職	常務取締役 業務管理本部長
氏名	大滝 正彦
電話	045-545-8101（代表）
FAX	045-545-8189
E-mail	ir@nfcorp.co.jp
URL	http://www.nfcorp.co.jp/