

研究開発

研究開発に対する考え

当社グループは、常に独創的技術の開発を基本理念とし、新材料の開発から新製品の開発・生産、さらには生産技術の開発まで、積極的な研究開発活動を展開しています。

当社グループの研究開発組織は、中期的な視点から研究戦略を策定する技術本部と、実際の研究開発を推進する研究開発本部とで構成されています。研究開発本部は、研究テーマごとに材料技術研究開発センタ、電子材料研究開発センタ、フォトリソ研究開発センタに分かれ、さらにこれら3つの開発センタに誇る研究テーマは、クロステクノロジー開発センタが推進します。

また、株式会社日立製作所の研究開発機関と密接な連携・協力関係を保つ

とともに、必要に応じてお客様及び政府の研究開発機関とも共同研究を推進しています。こうした取組みによって、先進技術の研究開発を効率的に進めています。

新製品・新技術開発の推進

FIV重視の経営を進める中で、特に重要なテーマについては集中的な研究開発を行い、早期に成果を生み出していく必要があります。そのために、全社的に重要かつ緊急度の高い研究開発テーマを社長自ら選定し、3箇月ごとにフォローアップを行う特別プロジェクト制度を導入しています。その他の研究開発テーマについては、長期的な視点に基づく技術研究と、事業本部からの依頼研究に分類し、また、研究開発テーマ



技術本部長兼CTO
大久保 誠一

によっては、第三者機関への委託研究も活用しています。このような推進体制により、研究開発のスピードアップを図っています。

知的財産に対する考え

当社グループは、知的財産権を事業戦略上、重要な経営資産と位置付け、製品・技術の差別化、事業優位性の確保のために、研究開発・製品開発から生まれた知的財産を権利として適正に取得し、有効活用を図っています。

特許出願についても、当社グループ

の事業展開がグローバル化する中で、日本国内出願重視から海外出願重視へと転換を図っています。また、発明創作活動を奨励するため、高水準の職務発明報奨制度を採用し、開発者への特許実施料収入の還元率を3%に改訂しました。こうした改訂を通じ、さらに特許の質の向上を目指していきます。

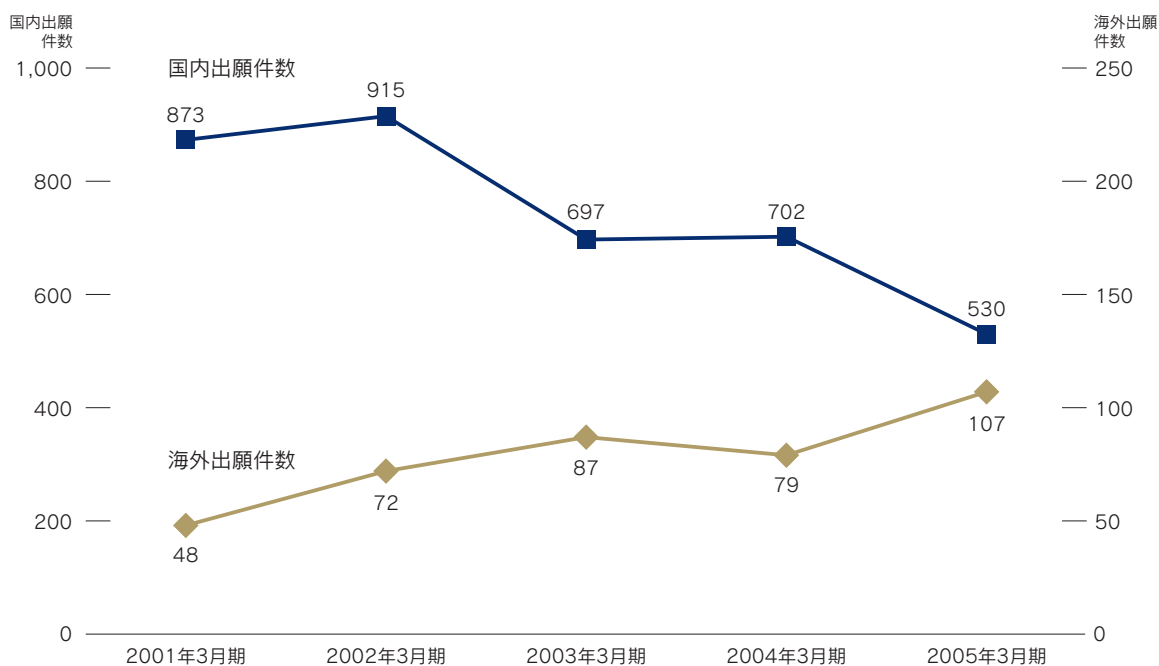
2005年3月期の研究開発活動

2005年3月期における研究開発費は9,592百万円で、各セグメントでは次のような研究開発に取り組みました。

電線・ケーブル事業

当セグメントでは、産業用電線・ケーブルや、電子機器に関連する伝送、接続技術の研究開発に取り組んでいます。当期の研究開発費は2,486百万円で、主な研究開発成果として「極細ケーブル用高強度・高導電性極細導体の開発」、「RoHS (Restricting the use of Hazardous Substances) 規制対応ビニル絶縁電線 (IV) の実用化」、「高強度陽子加速器用1M(メガ) Gy(グレイ=放射線の吸収線量を表す単位)級耐放射線性ノンハロゲンケー

特許出願件数の推移(当社単独)



ブルの開発]、「自動車(オルタネータ)用高信頼性細物平角ポリアミドイミド線の実用化」があります。



超音波診断装置用プローブケーブル

情報通信ネットワーク事業

当セグメントでは、光部品・情報伝送システム分野と通信分野の研究開発に取り組んでいます。研究開発費は3,616百万円で、当期はそれぞれ次のような成果を上げました。

光部品・情報伝送システム

当分野では、インターネットや携帯電話のシステム構築に必要な各種デバイス、コンポーネント、ネットワーク機器、携帯電話基地局アンテナ、次世代高度道路交通システム製品等の研

究開発に取り組んでいます。当期は、「ボックス型Layer3スイッチングハブ(100Mbit/s:48ポート、1Gbit/s:4ポート)の開発]、「誤り訂正符号を用いたギガビットイーサネット多重化長距離伝送装置(ギガイーサ10ch伝送)の開発]、「RoHS対応4Gbit/sファイバチャネル用SFP(Small Form-factor Pluggable)光トランシーバ(伝送距離=10km)の開発]などの成果を上げました。



光トランシーバ

通信

当分野では、光ファイバケーブルをはじめとした情報通信に関するケーブル、センサ等の研究開発に取り組んでいます。当期は、「光カールコードの製品化]、「医療用赤外レーザ伝送中空ファイバの製品化]、「フォトニックバンドギャップ

ファイバ製造技術の開発」などの成果を上げました。



光カールコード

高性能材料事業

当セグメントでは半導体パッケージ材料・電子部品分野、伸銅品分野、自動車用部品分野の研究開発に取り組んでいます。研究開発費は3,490百万円で、当期はそれぞれ次のような成果を上げました。

半導体パッケージ材料・電子部品

当分野では、携帯電話等の情報機器の小型高機能化、LCD(液晶ディスプレイ)の高精細化に対応し、TABテープ及び配線基板の微細加工・貼り付け技術及びめっき技術並びにガリウムヒ素等

の化合物半導体の単結晶の育成からエピタキシャル基板半導体素子及びその応用製品や関連製品などの研究開発に取り組んでいます。当期は、「DVD書き込み用マグネシウムドーブ高出力赤色LDエピタキシャルウエハの開発」、「2段積層対応 μ BGA製品の開発」などの成果を上げました。



GaAs化合物半導体結晶とウエハ

伸銅品

当分野では、銅条等や熱交換機器用伝熱管、それらを用いたシステム製品の開発、金属系超電導線材、酸化物系高温超電導体等の研究開発に取り組んでいます。主な成果としては「リチウムイオン電池用合金焼鈍箔の製品化」、「ターボ冷凍機等用高性能伝熱管の開発」、「次世代NMR(核磁気共鳴分

析装置)用超電導線材の製品化」などがあります。



圧延銅箔

自動車用部品

当分野では、自動車用ホースや電装部品、情報機器用部品等の研究開発に取り組んでいます。主な成果としては「ハイブリッド車電動コンプレッサ用電源ハーネスの開発」、「超低膨張・高耐久ブレーキホース(HTF-4)の開発」などがあります。



ハイブリッド車用電源ハーネス