

For New Technology Network

NTN[®]

アニュアルレポート 2003

2003年3月期 日本語訳版



NTN 株式会社

新しい技術の創造と新商品の開発を通じて国際社会に貢献する

株主の皆様、お客様、地域社会といった様々なステークホルダーへの責任を果たすために、NTNグループすべての役員および従業員はコンプライアンスを徹底し、常に公正で責任ある行動をとります。

プロフィール

- NTNは、軸受で世界5位のシェアを持つ精密機器メーカーです。1918年の創業以来、あらゆる産業の発展に欠かせない製品を市場に供給し続けています。
- 軸受以外の分野でも成長は目覚しく、自動車の駆動系重要部品である等速ジョイントでは、現在世界第2位のシェアを有しています。NTNの等速ジョイントは本年、発売開始40周年を迎え、その生産累計が3億本を超えました。
- NTNは、グループ従業員約12,000名の3分の1以上が海外に在籍するグローバル企業です。1961年からは世界各地に販売・生産拠点を設け、日本・米州・欧州・アジアの4極体制を築いています。2003年3月期決算では、海外売上高比率が初めて50%を上回りました。
- NTNでは、現在推進中の事業構造改革「NEW Plan 21」が着実に成果をあげています。1年目の目標を達成した今、2年目の目標に向かって挑戦しています。

目次

- 1 ● 財務ハイライト
- 2 ● 株主の皆様へ
- 10 ● 部門別概況
 - 軸受
 - 等速ジョイント
 - 精密機器商品等
- 24 ● NTNの技術財産
- 26 ● 企業の社会的責任
- 30 ● 財務セクション
- 55 ● NTNグローバルネットワーク
- 57 ● 役員
- 58 ● 投資家情報

<見直しに関する注意事項>

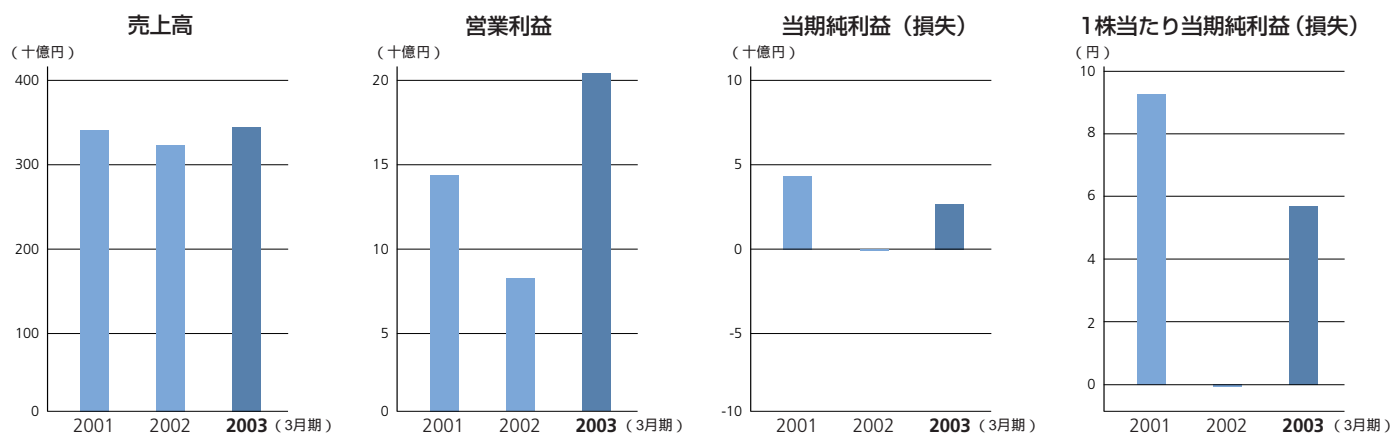
本レポートには、NTNの将来についての計画・戦略・業績に関する予測と見通しが含まれています。実際の業績は本レポートで述べられている見通しと異なる可能性があることをご承知おきください。

財務ハイライト

NTN株式会社及び連結子会社
3月31日に終了する会計年度

	単位:百万円 (1株当たり金額を除く)			単位:千米ドル (1株当たり金額を除く)
	2003	2002	2001	2003
会計年度				
売上高	¥ 342,745	¥ 324,339	¥ 340,551	\$ 2,851,456
営業利益	20,785	8,140	14,335	172,920
税金等調整前当期純利益(損失)	6,198	(701)	6,888	51,564
当期純利益(損失)	2,657	(132)	4,289	22,105
1株当たり情報				
株主資本	¥ 291.82	¥ 299.27	¥ 299.44	\$ 2.43
当期純利益(損失)				
-当期純利益(損失)	5.70	(0.29)	9.26	0.05
-潜在株式調整後当期純利益(損失)	5.51	-	8.78	0.05
配当金	5.00	5.50	6.00	0.04
会計年度末				
総資産	¥ 467,198	¥ 462,895	¥ 478,945	\$ 3,886,839
株主資本	134,928	138,532	138,625	1,122,529
従業員数	11,810人	11,989人	12,619人	11,810人

注記: 米ドル金額は、便宜上、1米ドル = 120.20 円(2003年3月31日現在)で換算しています。





代表取締役社長
鈴木 泰信

当期の概況

事業構造改革「NEW Plan 21」が順調に進み、当期は増収かつ大幅な増益を達成することができました。

当期の売上高については等速ジョイントを中心に自動車向けが増加した事により、3,427億円となり前期に比べ184億円(5.7%)の増加となりました。また当期では海外売上高が、1,727億円と前期に比べ175億円(11.3%)増加しており、NTNとして初めて海外売上高比率が50%を超え、グローバルベースでの販売活動が反映された結果となりました。

利益につきましては、販売・生産増加の影響や「事業構造改革」の効果により、営業利益は208億円となり前期に比べ126億円(155.3%)の大幅な増加となりました。

しかしながら、その他の収益として厚生年金基金代行部分返上益145億円、その他の費用として本年3月募集の早期退職優遇制度に伴い必要と見込まれる割増退職金などの構造改革費用などその他の費用として298億円を計上した結果、当期純利益は27億円となり、前期に比べ28億円の増加にとどまりました。

当期の配当金につきましては、依然として厳しい経営環境が続く中ではありますが、安定的に配当を継続する事を基本としていることに鑑み、1株につき5円とさせていただきます。

NTNでは、以前よりたな卸資産並びに有利子負債の削減を中心にバランスシートのスリム化を積極的に推進しています。当期におきましても、たな卸資産残高は927億円と対前期比58億円、有利子負債

残高は1,614億円と対前期比111億円の削減が進みましたが、早期退職優遇制度実施による次期の退職金支払に充当する現預金を積み増したことから、総資産は対前期比43億円増の4,672億円となりました。

事業構造改革 「NEW Plan 21」の進捗状況

昨年4月に事業構造改革「NEW Plan 21」をスタートさせました。全社一丸の活動が実り、初年度は目標を確実に達成することができました。株主の皆様をはじめ、お客様、お取引先の方々のご支援・ご協力と全従業員の努力に、感謝の意を表したいと思います。

次期は仕上げの年です。手綱を緩めず、改革実現に向けて、万全の体制で臨んでまいります。ここに、1年目の成果と次期の重点施策についてご報告致します。

1 営業開発力の強化

私はこのテーマの推進にあたってまず組織の改革に着手しました。

営業が技術力を持ちお客様および市場のニーズに即座に的確に対応できる体制を整えるため、昨年4月に営業部門と技術部門を統合しました。更に、市場をグローバルで捉えるために、自動車向けで、顧客グループ別にグローバルアカウントマネージャー(GAM)を設けました。このGAMによるグローバルな販売活動が成果を上げ、すでに大きな案件の受注に成功しています。

等速ジョイントについては、他社に比べ技術的優位性を持つ軽量コンパクトタイ

プや低振動タイプの新商品を武器に、ダイムラー・クライスラー社やGM社向けの大型受注が決定したことから世界シェア※は現在の17%から、4年後の2007年3月期には24%へ拡大する見込みとなりました。急増する新規需要に対応するため生産能力も増強しています。

北米の生産拠点であるNTN Driveshaft, Inc.では、昨年9月に、新工場の建設を開始しており、本年11月には建屋が完成する予定です。2007年3月期には、月産生産能力が現在の35万本から90万本になります。また、フランスのNTN Transmissions Europeでも、ダイムラー・クライスラー社、欧州GMグループ、トヨタ自動車株式会社などルノー社向け以外への受注が決定したことで、月産生産能力は現在の30万本から2007年3月期には45万本になる予定です。

アクスルユニットについても、GAMを中心とした受注活動の成果により、北米地域を中心に3世代化の進展による受注拡大が進んでいます。これにより、現在の世界シェア※11%が2007年3月期には16%へと拡大していきますが、一方では欧州でのシェア拡大が今後の課題です。等速ジョイントやブレーキ関係などとのモジュール商品をはじめ各種高付加価値商品の戦略的拡販に努めていきます。

ニードル軸受については、日本では40%という圧倒的なシェア※を持つ商品ですが、課題は海外展開です。特に北米市場での販売拡大が重要であると考えています。日系メーカーのトランスプラント案件を中心にビッグ3メーカーへの受注拡大を図ります。

なお、産業機械向けでは、本年2月に、業種別のグローバルアプリケーションマネージャー(GAM)を任命し、成長市場をターゲットに、市場により一層密着した事

業活動を推進しています。

(※シェア数値は当社推計ベース)

2 収益体質の強化

外部調達価格については、取引価格の見直しによる原価低減、海外での現地調達の拡大と内作化推進などにより削減は計画通りに進んでいます。これまでの施策を引き続き推進するとともに、VA・VEの推進、グローバルな最適地調達を促進して計画を達成します。

人件費については、日本において早期退職優遇制度の導入、退職給付制度の再構築などに着手しました。早期退職優遇制度は今年3月に実施し、募集人員700名に対し、781名の応募がありました。今後実施に移していく生産再編成の中で、社外工や派遣社員の有効活用により人件費の変動費化を推進し、需要変動に柔軟に対応できる人件費構造の改革を進めます。少数精鋭の正規社員が高付加価値の業務を担うと同時に、社外工も各職場で高い生産性を達成できる生産体制を構築していきます。一人ひとりの仕事の幅を広げると同時に活力を引き出し、仕事への動機づけも図ります。「人の力」を最大限に引き出すことを念頭に、人材育成の強化や成果主義の徹底も更に推進します。

物流費については、運送価格の改定、契約の形態や輸送ルートの見直し、物流拠点の統廃合などが順調に進み、目標を上回るスピードで削減が進んでいます。今後も継続して当期の施策を推進すると共にグローバル物流体制の構築も視野に入れながら削減目標を達成します。

3 生産の再編成

当期は中国における事業体制を構築しました。本年3つの拠点で操業が本格的にスタートします。

日本電産との合弁事業である恩梯恩日本電産(浙江)有限公司では、次世代HDDモーター用の「流体動圧軸受ユニット」の生産・販売を3月よりスタートさせました。初年度に月産200万個、2004年度末には月産800万個にまで生産を拡大する予定です。

他の2拠点は7月に操業を開始しますが、台湾の裕隆グループとの合弁会社である廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司では、すでに数社から受注も確定しており、月産2万本の生産が視野に入ってきています。上海恩梯恩精密機電有限公司は部品・半製品の供給基地としての位置付けにあり、今後戦略商品のコスト競争力強化に大きな力を発揮していきます。

加えて、本年4月には、上海に中国地区総支配人室を開設しました。発展を続ける中国市場で確固たる事業基盤を築くために、各拠点を有機的に結合して個々の活動を統括する役割を担います。

次期におきましては、いよいよ抜本的な生産再編に着手します。再編成にあたっては、戦略商品・基幹商品各々にグローバルベースで最適な生産体制を構築し、スケジュールに沿って生産の集約・移管・委託などを実施していきます。汎用標準品の海外シフトを進めると同時に日本で引き続き生産する商品については生産方法や人件費構造の改革を推進

し、中国製品に勝てるようコスト競争力の強化を図ります。

なお、日本においては、ベアリングユニットの競争力強化のため、株式会社NTN岸和田製作所を本年3月に閉鎖し、NTN鑄造株式会社へ移管・統合しました。また経営資源の集中を図るために一般機械用ボールねじ事業から撤退し設備を売却することにいたしました。

4 商品開発力・設備開発力の強化

商品開発力の強化につきましては、試験設備・試作設備の増設、開発要員の強化、日・米・欧協業開発体制構築などにより開発のスピードアップに努めました結果、等速ジョイントの新商品などで新規受注を獲得し始めています。次期においては、グローバルに実験成果を共有する仕組みと「開発の24時間体制」を構築することで、開発スピードを更に加速させたいと考えております。その為に研究開発人材を一層強化します。開発する上ではスピードも重要ですが品質も重要です。同時に、品質の徹底管理体制を更に充実させます。

設備開発力の強化では、費用半減を目指して、次世代設備の開発を進めてきました。まず、小型玉軸受の製造設備について開発が完了し、磐田製作所ボールベアリング工場に導入しました。小型玉軸受の次世代設備は世界各地の他の工場に順次導入していく予定です。更に、玉軸受以外の商品での開発へと展開し

ていく予定です。(次世代設備の詳細については、P24に記載しております。)

今後へ向けて

構造改革は、NTNが中長期的な飛躍と発展を遂げるための第1ステップです。そのためにも改革はスピードを上げて取り組んでゆかなければなりません。1年目の目標達成を踏まえて、仕上げの年である2年目を新経営陣で臨むこととしました。私を含め全員が危機感と使命感をもって改革を断行します。

本年4月に企画部門の強化を図る組織の見直しも行いました。「社長室」を「経営企画室」と改称し、経営企画機能を更に強化しました。グローバル市場のなかでグループ全体としての企業価値を最大化するためにはどのような長期的設計図を描けばよいかを戦略的に企画するのが「経営企画室」の重要な任務となります。

資産のあらゆる無駄を省きキャッシュを創出して次への投資につなげるために、「体質改革推進室」を新設しました。部門にはたな卸資産の圧縮がミッションとして与えられており、ITをフルに活用したグローバルなSCMの構築を進めています。

収益基盤を中長期的な視点で強固にする目的で、調達・原価・生産・物流機能を一本化して「生産本部」を新設しました。営業開発努力により勝ち取った受注とモノづくりが密接に連携し最大限の利益を創出できるよう、全体最適の観点から知恵を結集していきます。

また、日本での代理店の再編成を進め、大型化による販売力増強と経営基盤の強化を推進するとともに、日本全国規模でのインターネットによる在庫照会と受注が可能なシステムを本年4月に株式会社NTNベアリングサービスに導入しました。

企業の持続的発展という中長期的な視点に立てば、環境を含めた企業の社会的責任を果たしていくことがこれからますます重要になります。NTNは、以前より環境経営に取り組んでいますが、その成果もあり、本年3月に研削スラッジ固形化技術が経済産業省の「資源循環技術・システム表彰 奨励賞」を受賞しました。海外拠点におきましても、昨年11月には American NTN Bearing Mfg. Corp. エルジン工場が 環境保護庁および自然保護環境団体から「自然保護・景観改善賞」を、昨年9月にはNTN Driveshaft, Inc.がインディアナ州知事より「環境優秀知事賞」を受賞しました。今後とも循環型社会の構築を基本理念として環境への負荷低減に取り組んでまいります。また、世界に通用する真のグローバル企業を目指してコンプライアンス体制も強化しています。(企業の社会的責任の詳細については、P26に記載しております。)

次期におきましても世界同時デフレのリスク、競争激化など厳しい経済環境が続くものと思われませんが、NTNはいかなる経営環境におかれようと、1年目の成果を原動力に、事業構造改革「NEW Plan 21」の2年目を完遂し、2005年3月期には400億円のコスト削減と営業利益率8%を達成して、「筋肉質の企業体質」へ変革を遂げ、

企業価値の最大化を図ってまいります。

株主の皆様には今後ともご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

平成15年6月27日
代表取締役社長

鈴木 泰信

事業構造改革の進捗

事業構造改革「NEW Plan 21」がスタートして1年が経過しました。「NEW Plan 21」は、徹底的なコスト削減と高付加価値分野への経営資源の集中により、「景気の変動に左右されない収益体質」を2年間で構築する経営改革です。改革によるコスト削減効果は約400億円で、事業構造改革の完了後の2005年3月期には営業利益率8%の達成を見込んでいます。

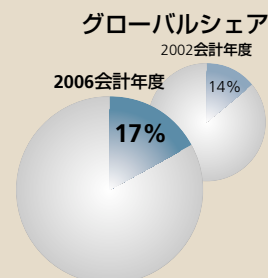
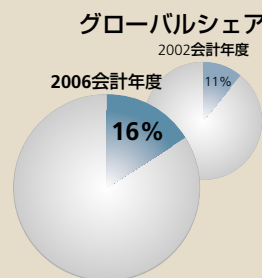
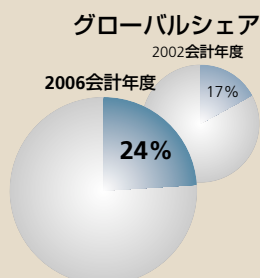
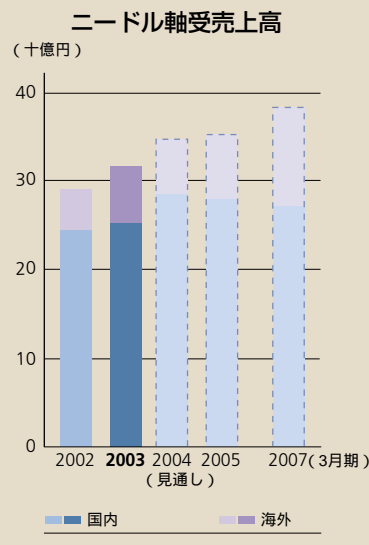
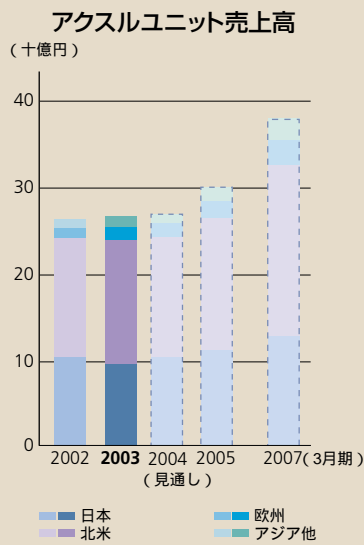
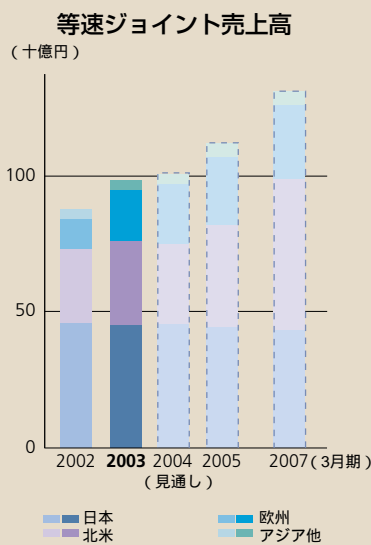
1 営業開発力の強化

目的

等速ジョイント、アクスルユニット、ニードル軸受、精密軸受、航空宇宙軸受、自動車用クラッチなど将来の成長を支える高付加価値の戦略商品に経営資源を集中して、これらの商品のグローバルシェア NO.1を目指します。

進捗状況

GAM制度の活動成果が現れ、戦略商品のすべてについて着実に受注が増えています。今後もスピード溢れる独自の技術開発力と組織力で更なるシェアアップを図ります。



(シェアは自社推計ベース)

2 | 収益体質の強化

■ 目的

激的な国際競争に打ち勝つため収益体質を強化し、2年間で外部調達価格・人件費・物流費を20%削減します。

■ 進捗状況

収益体質の強化として、外部調達価格・人件費・物流費の削減施策にこの1年間全社をあげて取り組んできました。各テーマともに初年度の削減計画を達成することができ、現在は次期の達成に向けて更なる体質強化を図っています。本年3月には早期退職優遇制度を実施し、781名が5月に退職しました。このことが次期の人件費削減効果として大きく現れることとなります。今後も、外部調達価格・物流費・人件費ともに抜本的な施策を展開していきます。

	外部調達価格の原価低減	人件費の削減	物流費の削減
当 期	<ul style="list-style-type: none">取引価格の見直し海外での現地調達化・内作化	<ul style="list-style-type: none">早期退職優遇制度の実施厚生年金の代行返上実施賃金カット、賞与抑制社外への出向・派遣、諸手当の見直し	<ul style="list-style-type: none">運賃価格の改定、契約形態の見直し、輸送ルートの見直し業務委託費・梱包資材費の見直し業務のアウトソーシングの推進日本での物流拠点の統廃合
次 期	<ul style="list-style-type: none">取引先の集約、再編成中国での部品生産の活用海外での現地調達拡大・内作拡大VA・VE案件の推進	<ul style="list-style-type: none">人件費構造の改革（売上高人件費率の低減）退職者不補充成果主義の徹底退職給付制度の再構築	

3 | 生産再編

■ 目的

生産効率向上のため、グローバルベースで生産の集約や移管を行い、商品特性に応じた最適な生産体制を構築し、収益基盤を強化します。

■ 進捗状況

グローバルベースの抜本的な生産再編は次期以降の課題となりますが、収益基盤強化の第一ステップとして、当期においては中国での事業体制を確立しました。本年3つの拠点でNTNの中国事業が本格的にスタートします。日本では本年7月に三重県桑名郡多度町にある多度第2工業団地の土地を取得します。新工場は、社外工の有効活用と生産ラインの創意工夫により国際競争力のある新しい生産体制を構築するためのモデル工場と位置付けており、2004年9月の操業開始を目標に準備を開始しています。

中国事業が始動!



上海恩梯恩精密機電有限公司
2003年7月より等速ジョイント部品および軸受の生産を開始。



恩梯恩日本電産(浙江)有限公司
2003年3月より流体動圧軸受ユニットの生産を開始。



廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司
2003年7月より等速ジョイントの生産を開始。

4 | 商品開発力・設備開発力の強化

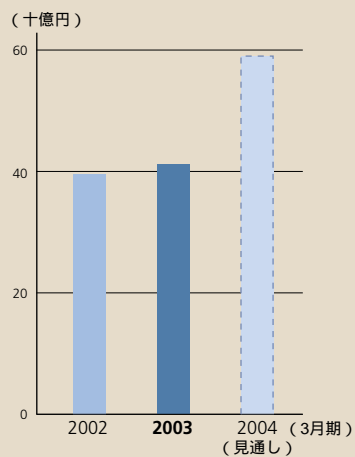
■ 目的

生産面から戦略商品の拡販を支援するために、スピードを重視した商品開発力・コストを意識した設備開発力を強化します。

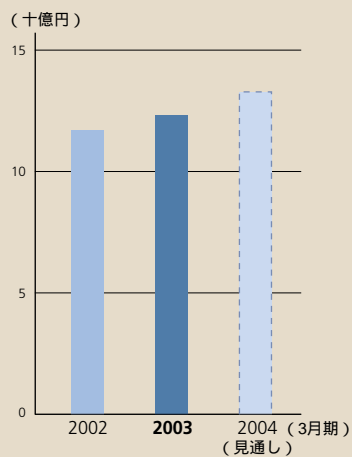
■ 進捗状況

自動車商品、産業機械商品それぞれの市場フィールドに密着したテーマ検索、シミュレーション技術などを利用したデジタルエンジニアリングの活用、日本・北米・欧州の研究開発拠点の連携強化によるグローバル技術体制の構築、試験設備や試作設備の増強による開発スピードアップの推進などの施策を実施しました。その結果、新商品の売上高や開発スピードなどで成果が現れてきています。次期においては、「開発の24時間体制」を完成させることで更に商品開発力を強化します。(設備開発力の強化の成果である次世代設備についての詳細はP24に記載しております。)

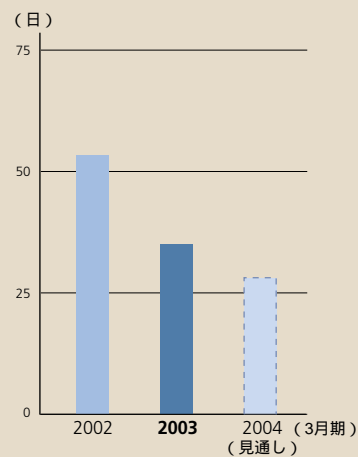
新商品売上高



研究開発費



試作リードタイム



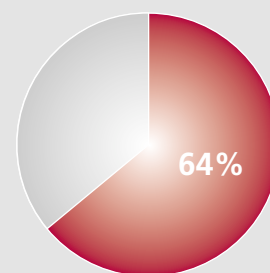
Bearings

軸受は連結売上高の64%を占め、収益を支える主力商品です。現在、軸受のシェア*は日本で26%、世界で8%です。

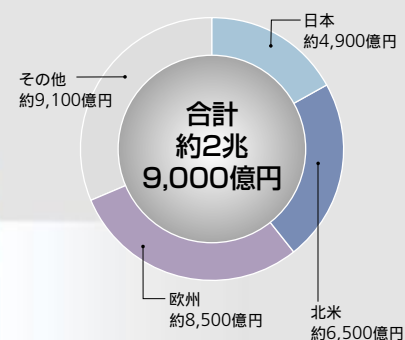
1960年代からNTNは販売拠点を世界中に展開し、1970年代からは生産拠点を世界中に設けてきました。今では世界有数の軸受メーカーとしての力を発揮して、軸受の最大ユーザーである自動車産業や機械産業はもちろん、半導体、医療・バイオ、ITなどの幅広い産業の課題を解決するために新たな価値を提案しています。

(*シェア数値は当社推計ベース)

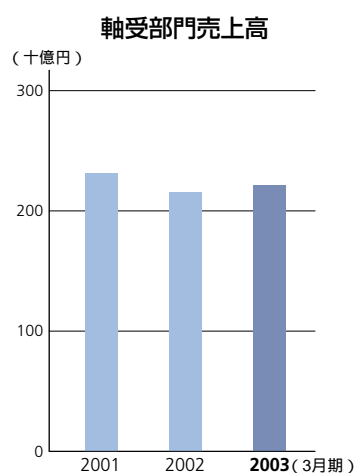
軸受部門
売上高構成比



世界の軸受市場規模
(当社推計)



部門別概況



主要製品

- 玉軸受
- ころ軸受
 - ニードル軸受
 - 円すいころ軸受
 - 円筒ころ軸受
 - 自動調心ころ軸受
- アクスルユニット
 - ハブベアリング
- ベアリングユニット
- 焼結合金含油軸受
- 精密樹脂製軸受
- その他各種軸受

当期の概況

当期の軸受販売は、一般機械向けおよび代理店向けは伸び悩みましたが、自動車向けは日本、北米、アジアで順調に推移したことにより2,207億円となり、前期に比べ51億円(2.4%)の増加となりました。

日本では、年度前半は自動車や情報技術関連での個人消費の持ち直しや輸出需要の増加がありました。後半ではイラク情勢など世界経済への先行き懸念が景気の下押し要因となり、本格的な景気回復に至りませんでした。このような環境のもと、自動車向け販売が順調に増加しましたが、一般機械向けおよび代理店向けは前半に落ち込みがあり後半での増加がそれをカバーするまでには至りませんでした。これにより売上高は1,047億円とほぼ前期並となりました。今後は玉軸受や円すいころ軸受を中心とした生産拠点の再編成を積極的に推進し、生産効率の向上と最適地生産の実現を図っていきます。

北米では、ドル安の影響がありましたが、主に自動車向けの戦略商品であるアクスルユニット、ニードル軸受が増加したことなどにより、一般機械向けや代理店向けの伸び悩みを補い、その結果売上高が609億円となり、前期比2億円(0.3%)の増加となりました。今後もアクスルユニットやニードル軸

受の販売拡大を図っていくために設備投資を行いながら能力増強を実施する一方、7つの生産拠点間での生産再編も同時に推進していきます。

欧州では、自動車向けが堅調に推移したことに加え欧州通貨高の影響もあり、売上高は274億円となり、前期比20億円(7.9%)の増加となりました。グローバルな生産再編成検討の中で、東欧地域を視野に入れた生産再編成の検討を具体化していきます。

アジア他の地域でも自動車向けが好調に推移したことにより、売上高は277億円となり、前期比29億円(11.7%)の増加となりました。本年より流体動圧軸受ユニットを含めた2つの新しい軸受生産拠点が中国で操業を開始いたします。これらの拠点はNTNのグローバル生産再編計画の中でも重要な位置付けにあります。早期の安定稼動を目指します。

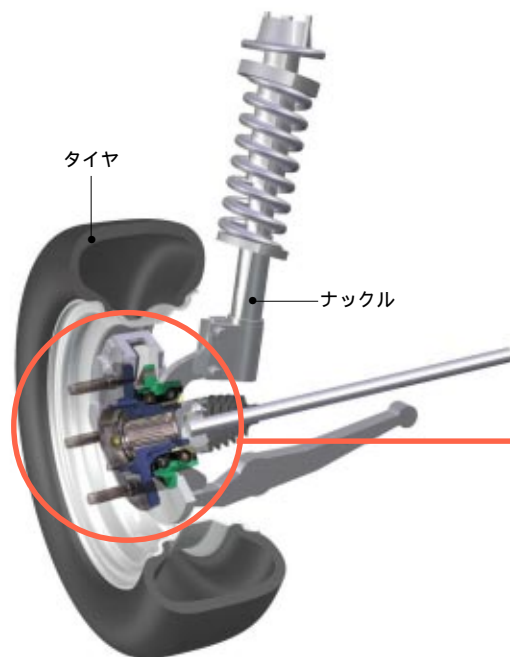
アクスルユニット

主なデータ

売上高比率 (連結)	連結売上高: 267億円 対軸受売上高比率: 12% 対連結総売上高比率: 8% 海外比率: 63%
業種構成	自動車向け
マーケットシェア (当社推定)	日本: 26% 世界: 11%
当期のトピックス	北米エルジン工場の生産増強を決定 グローバル案件受注拡大 中国での生産を決定
強み	アクスルユニットと等速ジョイントの両方の技術を持つメーカーであることを強みに開発したGEN4ハブジョイントでモジュール化をリード。
戦略	グローバルアカウントマネジャー(GAM)制度の機動的な活動により、生産・販売・技術が一体となった受注活動により販売拡大を狙う。
技術の争点	1世代 2世代 3世代へとモジュール化が進む中で軽量コンパクト化、コスト競争力が鍵。

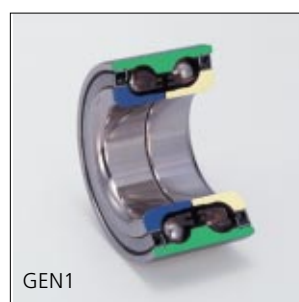
ハブベアリングとは

ハブベアリングは、自動車の車輪に取り付けられ、「車体の重量による荷重を支えながら車輪の回転を可能にする」という、極めて基本的ながらクルマの走行には欠かせない重要な役割を担います。通常、荷重が大きいと滑らかな回転は阻害されてしまうため、「耐高荷重」かつ「滑らかな回転」という相反する二つの機能を同時に実現するハブベアリングの精度がクルマの走行性能を左右する要となっています。



ハブベアリングの使用箇所

組み立てやすさを追求する過程で、ハブベアリングは、第1世代から第3世代へと進化してきました。世代が上がるにつれユニット化が進み、部品点数が減るため軽量・コンパクトな設計になっています。



GEN1



GEN2

第2世代ハブベアリング (GEN2) は、車輪組み付け部または車両組み付け部のどちらか一方が設けられているため、第1世代ハブベアリング (GEN1) より車両への組み付けが容易になりました。



GEN3

3世代ハブベアリング (GEN3) は、車輪組み付け部と車両組み付け部の両方が設けられているため、GEN2より更に組み付けが容易になり、かつ軸方向にコンパクトになりました。



GEN4

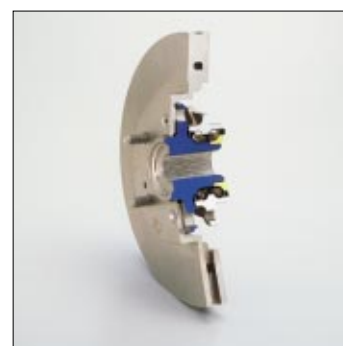
GEN3と等速ジョイントを一体化することにより、さらに軸方向にコンパクトになりました。

NTNのハブベアリング

NTNは、お客様の要求に応じ、第1世代から第3世代まであらゆる種類のハブベアリングを提供しております。ユニット化への取り組みも早く、80年代初めには日本で最初の第3世代ハブベアリング (GEN3) を量産しています。現在も、長年蓄積した独自の技術を基盤に、最新のメカトロ技術、制御技術を融合させた高付加価値新商品を次々と世に送りだしています。NTNは、GEN3を更にユニット化した第4世代ハブジョイント (GEN4ハブジョイント) の開発も完了しています。これは、ハブベアリングと等速ジョイントを一体化した商品で、軸受と等速ジョイントの双方の製造技術を併せ持つNTNならではの商品として自動車メーカーから注目されています。

新商品：ブレーキロータ付ハブベアリング

ブレーキロータ付ハブベアリングは、ハブベアリングをロータに装着した状態でロータのしゅう動面を切削加工するため、自動車の組立作業の簡素化に貢献します。ロータの回転振れ精度が高いため、振動を抑え、自動車の乗り心地向上にも寄与します。



ブレーキロータ付GEN3ハブベアリング

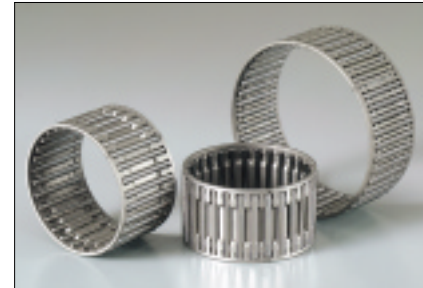
ニードル軸受

主なデータ

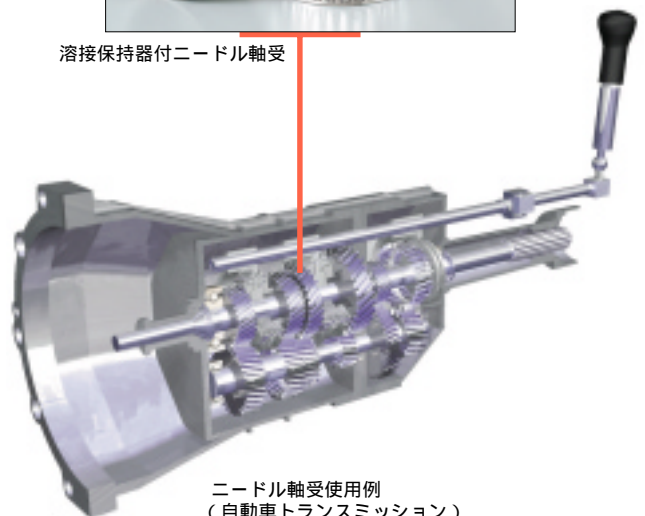
売上高比率 (連結)	連結売上高: 317億円 対軸受売上高比率: 14% 対連結総売上高比率: 9% 海外比率: 20%
業種構成	自動車向け 約7割 その他産業機械向け 約3割
マーケットシェア (当社推定)	日本: 40% 世界: 14%
当期のトピックス	中国での生産を決定
強み	構成部品のニードルローラーを内製していることによるコスト競争力。 ニードル商品のバリエーションが多く、自動車から産業機械に至る品揃えが豊富。
戦略	海外でのシェアを伸ばすため、海外の生産拡大を行う。日系メーカー案件の獲得を基盤に現地メーカーへのシェアを拡大していく。 材料開発や表面改質など固有技術や溶接保持器の生産技術力を生かした商品の開発を推進していく。
技術の争点	顧客の多岐にわたる要求に対する技術対応力の強化に加え、プレス加工品の拡大によるコスト競争力の強化が鍵。

ニードル軸受とは

ニードル軸受は転がり軸受の一種で、転動体に針のように細長いころが組み込まれています。ニードル軸受の特長は、スペースの割に負荷容量と剛性が大きいことであり、この軸受を使用することにより、機械の軽量化・コンパクト化が可能となります。また、滑り軸受から転がり軸受に置き換えることも可能です。



溶接保持器付ニードル軸受



ニードル軸受使用例
(自動車トランスミッション)

特集

流体動圧軸受事業拡大

NTNのニードル軸受

NTNは、1962年にニードル軸受の生産を開始しました。当初から事業部制をとり専門の技術部門を擁していたことから、現在も生産・販売・技術のコンカレントな対応を実施しています。NTNでは転動体のニードルローラーを内製しており、かつケージや薄肉タイプの外輪のプレス加工品のラインアップが多い為、製品のコストパフォーマンスが非常に高いのが特長です。ニードル軸受は日本でのビジネスが主でしたが、1999年よりタイで、2000年より米国で、そして本年7月からは中国で生産を開始しており、高い技術力とコスト競争力を背景に海外での販売を積極的に拡大しています。

新商品：シェル形ニードル軸受
プレミアムシェル™

“プレミアム”という言葉が示すように、NTNのシェル形ニードル軸受プレミアムシェルシリーズは、長寿命・省燃費・高出力のワンランク上の性能を誇ります。幅広い分野で使用可能な次世代標準軸受としてポテンシャルの高い商品です。



シェル形ニードル軸受 プレミアムシェル™

2003年3月に日本電産株式会社との合併事業としてスタートした流体動圧軸受ユニットの生産は順調に伸びています。流体動圧軸受は、従来の転がり軸受と比べ回転精度、静粛性が優れているため、HDDモーター用軸受として今後主流を占めることが期待されています。

流体動圧軸受が転がり軸受と比べて優れている点

流体動圧軸受は、軸と軸受の間に潤滑油を封入し、軸が回転する際に生じる潤滑油の圧力を利用して非接触で回転します。このため、二つの大きな優位性を持ちます。

一つは回転精度です。転がり軸受の場合、ボール、内輪、外輪、リテナなど各構成部品の形状成分がNRRO（非繰り返し振れ）に影響します。その構造上個々の部品を超高精度に仕上げても、改良には限界があります。一方、流体動圧軸受は非接触で、各部品の形状成分は潤滑油膜の平均効果によって打ち消され、優れた回転振れ精度を得ることができます。

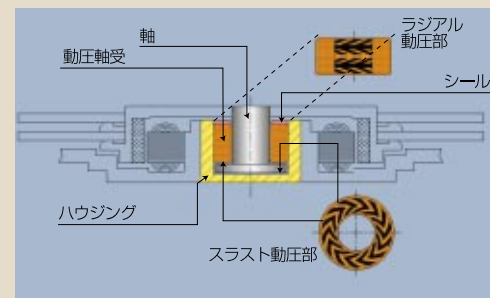
もう一つは軸受音です。転がり軸受は回転中の転がり・滑りによる音が不可避ですが、非接触の流体動圧軸受は回転時に音が出ません。非常に静粛性に優れた軸受です。

NTN製流体動圧軸受の特長

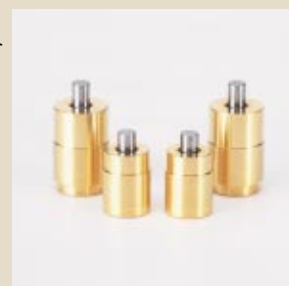
NTNの流体動圧軸受は、軸受自体に潤滑油を含むことができる焼結含油軸受を使用しているため、突発的な焼き付き現象が発生せず、ソリッドの他社品と比較し、ハードディスクに記憶されたデータが読み出し不能になるような不具合が発生しない特長を持っています。

また、NTNの流体動圧軸受は、プレスで作るため量産性に優れ、コスト競争力が高いというメリットも持っています。

流体動圧軸受ユニットの構造図



流体動圧軸受ユニット



流体動圧軸受事業の今後の展望

NTNの流体動圧軸受事業は、当面日本電産(株)向での量産実績を構築することがその目標ですが、将来的にはデジタル家電分野に大きな潜在市場を持つ広がり期待できる事業であり、競争力のある商品開発を実施しながら100億円規模の事業に拡大していきたいと考えています。

Constant-Velocity Joints

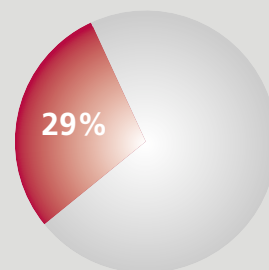
等速ジョイントは、連結売上高の29%を占め、成長性の高い戦略商品です。現在、等速ジョイントのシェア*は日本で39%、世界で17%です。

NTNは等速ジョイントを1963年に日本で生産開始し、1990年代からは積極的に生産拠点を世界中に拡大しました。今では主要ユーザーである自動車産業のグローバルソーシングに対応して、開発の3極(日・米・欧)体制、生産・販売の4極(日・米・欧・亜)体制を敷き、強力な事業基盤を確立しています。

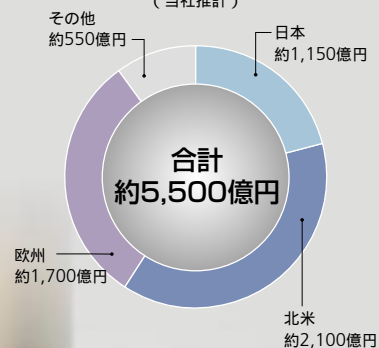
永年にわたって高めてきた技術力で、NTNの等速ジョイントは常に時代をリードする存在として注目されています。

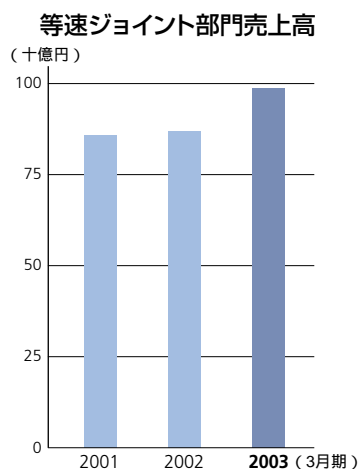
(*シェア数値は当社推計ベース)

等速ジョイント部門
売上高構成比



世界の等速ジョイント市場規模
(当社推計)





主要製品

- 自動車用等速ジョイント
(ドライブシャフト用、プロペラシャフト用、ステアリング用)
- 産業機械用等速ジョイント

当期の概況

当期の等速ジョイント販売は、競争激化に伴う販売価格低下の影響や日本での伸び悩みはありましたが、北米や欧州地区での大幅な増加、およびアジアでの増加により989億円となり、前期に比べ121億円(13.9%)の増加となりました。

日本では、競争激化や販売価格の低下などがあり、売上高が455億円となり前期に比べ3億円(0.7%)の減少となりました。日本の等速ジョイント市場は、海外からの競合メーカー参入や主要ユーザーの海外への現地調達移管が進んでいる厳しい環境です。事業構造改革「NEW Plan21」の中で、規模に依存しない収益体質の構築や開発部門の強化を推進していきます。

北米では、堅調な自動車需要に支えられ、売上高が310億円となり、前期比40億円(14.8%)の増加となりました。特に日系自動車メーカーを中心とした堅調な自動車生産が、販売増加の主要因となりました。昨年4月に導入したグローバルアカウントマネジャー(GAM)の受注獲得活動の成果が現れてきました。2005年3月期から2007年3月期でのダイムラー・クライスラー社やGM社向けの大型受注を背景に北米の生産拠点であるNTN Driveshaft, Inc.(NDI)では4年後の2007年3月期には生産能力を現在の2.5倍に当たる月産90万本へ増強してまいります。建屋増築や鍛造設備に約220億円の投資を計画しております。

欧州では、ルノー社向けの増加が寄与し、売上高は184億円となり、前期比77億円(72.0%)の大幅増加となりました。昨年に引き続き本年もフランスの生産拠点であるNTN Transmissions Europe(NTE)での生産拡大が寄与しました。今後ルノー社向け以外からの新規受注分を背景に現状の生産能力月産30万本を2007年3月期には45万本へ増強していく計画で投資金額は約84億円を予定しています。

アジア他の地域では、アセアン地域の自動車向け販売が増加し、売上高が40億円と前期比7億円(21.2%)の増加となりました。本年は中国で2つの生産拠点がスタートします。上海恩梯恩精密機電有限公司では等速ジョイントの部品を生産し、廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司、北米のNDIや欧州のNTEへの供給を計画しており、部品、半製品の供給基地としての役割も担います。

等速ジョイント

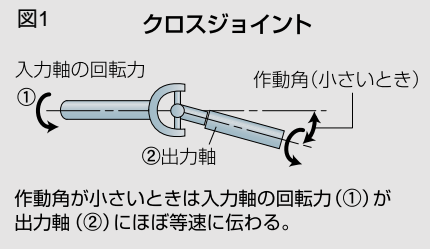
主なデータ

売上高比率 (連結)	連結売上高: 989億円 対連結総売上高比率: 29% 海外比率: 54%
業種構成	自動車向け(一部産業機械用: 1%以下)
マーケットシェア (当社推定)	日本: 39% 世界: 17%
当期のトピックス	北米NDI工場の生産増強を決定 グローバル案件受注によりシェアアップ 中国での生産を決定
強み	軽量コンパクト、低振動商品のラインアップで他社を一歩リードした技術を保有。
戦略	グローバルアカウントマネジャー(GAM)の機動的な活動により、販売・技術・生産が一体となった受注活動により販売拡大を狙う。 プロペラシャフト用等速ジョイントの採用車種が拡大する流れの中で、他社に比べ多彩な商品ラインアップを持つ強みを生かし、販売拡大を狙う。 今後中国の生産拠点などを利用した最適地生産を進め、半製品・部品の供給基地や中国自動車生産需要を狙って事業拡大を進める。
技術の争点	燃費向上や走行性能に影響する軽量コンパクト化と低振動化。 プロペラシャフトにも等速性や低振動性が求められていること。

等速ジョイントとは

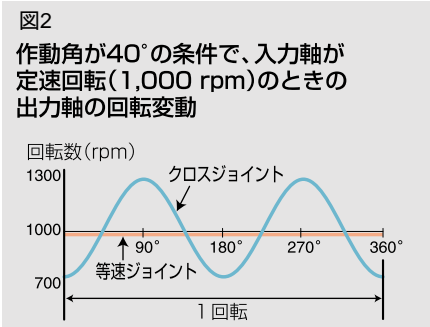
等速ジョイントは1960年代半ばからの自動車生産の増加とFF化の進展に大きく寄与してきました。自動車のFF化は居住空間の創出や燃費に優れるなど数多くの利点がありますが、前輪を左右に動かしながらエンジンの動力を滑らかに伝達することが技術的に難しいとされていました。等速ジョイントの開発と実用化がこの問題を解決しました。

等速ジョイントの発明前、FF車のドライブシャフトにクロスジョイントが使われていたことがありました(図1参照)。しかし、このクロス

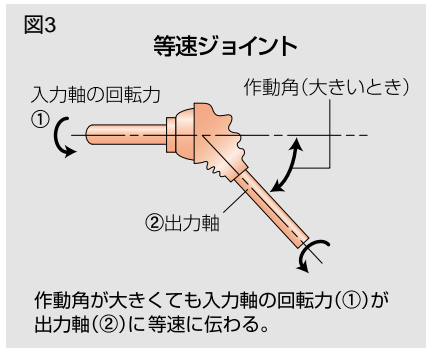


ジョイントは、約4°以上の作動角がつくと回転が不等速に伝わる不等速ジョイントで、入力側を一定回転させても出力側の回転は早くなったり遅くなったりするので、FF車の前輪のような大きな作動角を必要とする部位には狙い通りの性能を出せない問題がありました。(図2参照)。

これに対して、大きな作動角(40°~50°)を取っても、常に入力側から出力側に大きな回転力を滑らかに伝えることができる継手が等速ジョイントです(図2、3参照)。現在では等速



ジョイントが、FF車や4WD車のドライブシャフト、4WD車やFR車のプロペラシャフトに使用され、駆動方式の改革や振動低減などに大きく貢献しています。また、鉄鋼や製紙などの産業機械分野でもローラの駆動装置などに使用される重要な部品となっています。



●ドライブシャフト用等速ジョイント

FF車では、フロント側にエンジンからの回転力をタイヤ側に伝えるドライブシャフトが必要です。

このドライブシャフトは、タイヤ側とデファレンシャルギヤー(エンジン)側にそれぞれ等速ジョイントが取り付けられ、この2個の等速ジョイントがシャフトによって結合された構造になっています(図4参照)。これらの等速



ジョイントは、ハンドルの操作によりタイヤの角度が変化してもロスなく滑らかにエンジンのトルクをタイヤに伝達すると共に、路面の凹凸によるタイヤの上下運動によって生ずるドライブシャフトの軸方向の動きを吸収する働きをしています。

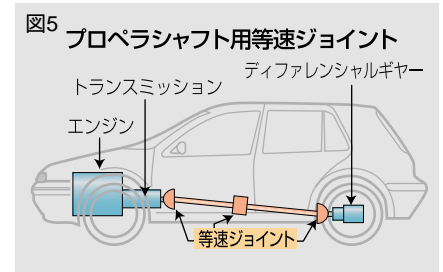
製品には大きく分けて、タイヤ側に取り付けられるEBJ、EUJといった作動角が大きく取れる固定式等速ジョイントと、デファレンシャル側に取り付けられるEDJ、ETJ、PTJといった軸方向にスライドが可能なしゅう動式等速ジョイントがあります。

●プロペラシャフト用等速ジョイント

FR車、4WD車には、フロントのエンジンの回転力を後輪に伝えるためにプロペラシャフトが使われています(図5参照)。プロペラシャフトは、長いパイプのシャフトが単体または2分割して用いられますが、トランスミッション側およびデファレンシャルギヤー側に

対して少し角度を取って結合されるため、ジョイントが使われています(2分割の場合はパイプシャフト間にも使用)。

このプロペラシャフト用ジョイントには不等速のクロスジョイントが用いられますが、4WD化による駆動系システムの複雑化によって生じる振動対策として、しゅう動式および固定式の等速ジョイントが使われるようになってきています。また、FR車でも、乗り心地をより快適にする為に、プロペラシャフトに等速ジョイントの採用が増加しています。



ドライブシャフト用等速ジョイント(デファレンシャルギヤー側にはしゅう動式等速ジョイントが使われています。)



プロペラシャフト用等速ジョイント



ドライブシャフト用等速ジョイント(タイヤ側には固定式等速ジョイントが使われています。)



NTNの等速ジョイント、 発売開始40周年、生産累計3億本達成



NTNが等速ジョイントの生産を開始したのは1963年で、第一号の固定式等速ジョイント「BJ」はスズキ株式会社の「スズライトFE」に採用されました。続いて1965年には、しゅう動式等速ジョイント「DOJ」の実用化に世界で初めて成功し、量産を開始しました。この「DOJ」の出現は、まさしく新時代を画するもので富士重工業株式会社「スバル1000」開発の成功の鍵にもなりました。これにより、自動車のドライブシャフトは、「タイヤ側に固定式のBJ+エンジン側にしゅう動式のDOJ」の組み合わせが一般的になりました。

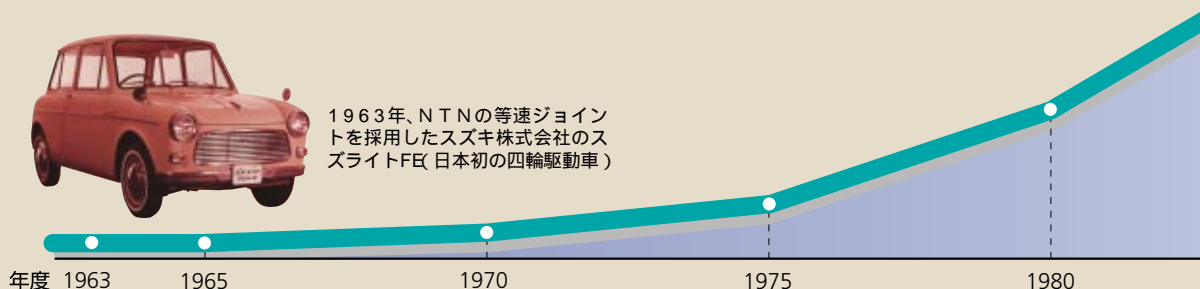
1960年代は、まだ等速ジョイントを必要としないFR車が主流でしたが、NTNは「やがてわが国にもFF車の時代が到来する」と予見して等速ジョイント事業に着手しました。1973年のオイルショックを契機にFF車は低燃費の乗用車として拡大し、等速ジョイントの生産量は飛躍的に増加しました。また、4WD車の発展に伴い、等速ジョイントの需要は増加していきました。更に、FR車でも乗り心地改善のために後輪のドライブシャフトに等速ジョイントが採用されるようになりました。前述のように4WD車やFR車のプロペラシャフトへの採用も増えており、今や日本では乗用車のほぼ100%に等速ジョイントが適用されています。1台あたりドライブシャフト4本、プロペラシャフトに3個の等速ジョイントが使用されている車もあります。

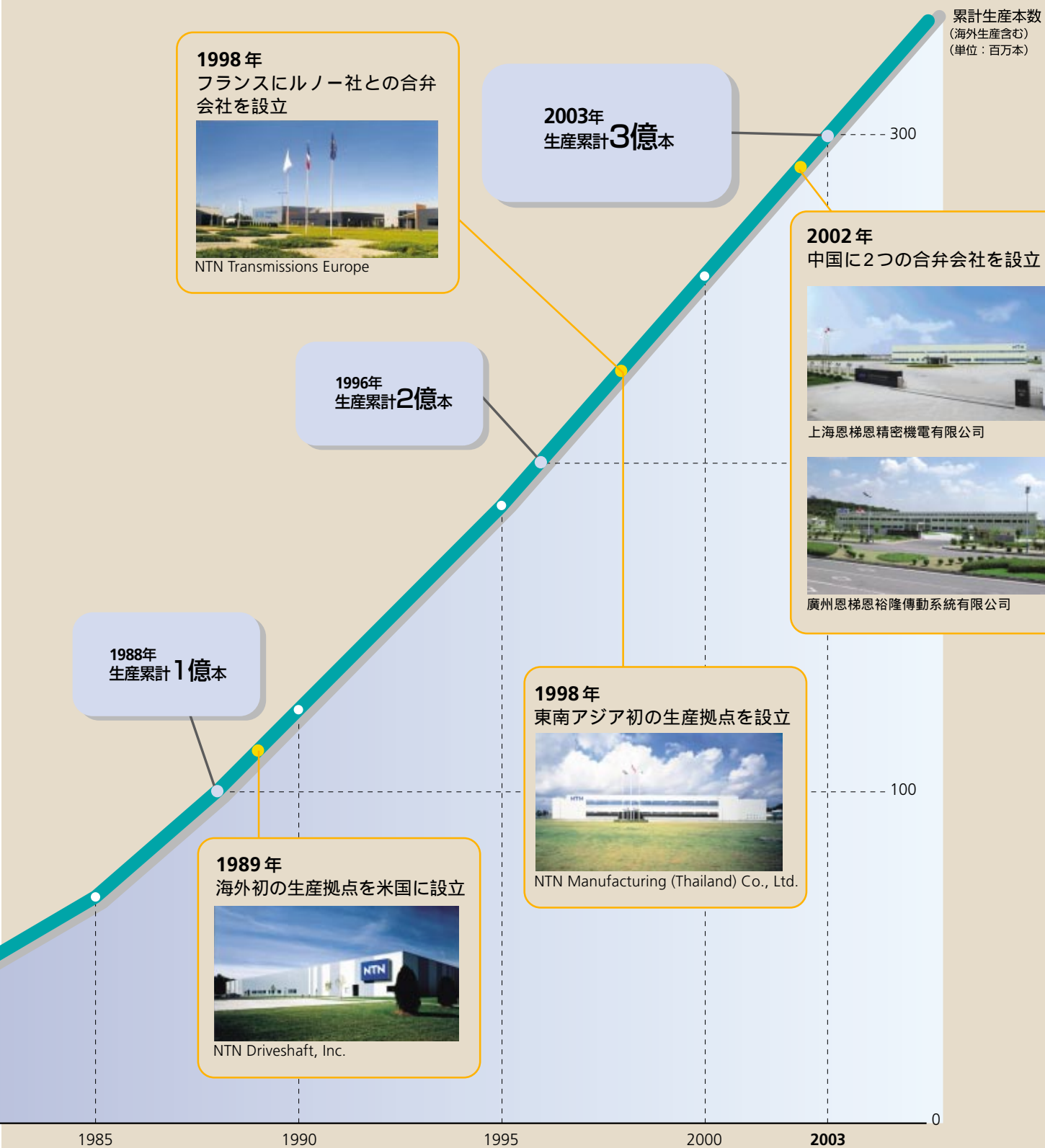


国際的な競争力を高めるため、1990年代からは、海外での事業展開を拡大しています。北米、フランス、タイの生産拠点に加え、本年7月より中国でも生産を開始し、増大する需要に最適な条件で対応しています。今も、更なる成長に向け、独自技術に磨きをかけながら前進しています。



1963年、NTNの等速ジョイントを採用したスズキ株式会社のスズライトFE（日本初の四輪駆動車）





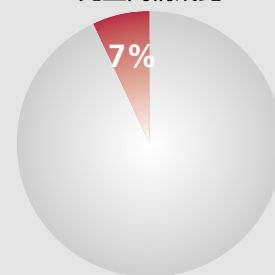
Precision Equipment

精密機器商品等は先端技術商品や特定分野向けの商品を集合したセグメントで、NTNの連結売上高の7%を占めています。NTNは長年にわたってメカトロニクス技術力を高めてきており、特徴ある商品を市場に送り出しています。

IT産業向けには、液晶ディスプレイの欠陥個所の修正を効率的に行う液晶リペア装置など各種メカトロ商品があります。多種多様な部品を自動的に整列させ供給する装置であるパーツフィーダには、携帯電話などに使われる小型チップの高速整列供給を可能にした超小型高速SMDフィーダがあります。

自動車産業向けには、エンジンのタイミングベルトの張力を自動調節するオートテンションや、自動車の駆動方法をスムーズに切り替えるメカニカルクラッチユニット(MCU)などの多様なクラッチ商品群を取り揃えています。

精密機器商品等部門
売上高構成比



当期の概況

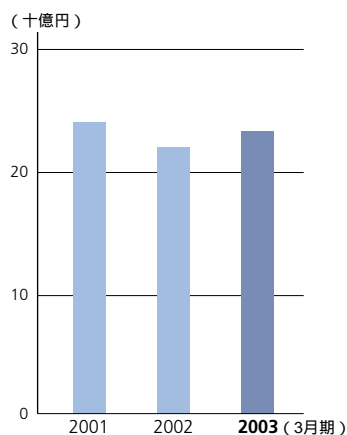
当期の精密機器商品等の販売は、日本で自動車用メカニカルクラッチユニット(MCU)などの新商品の販売が増加したことにより、232億円の売上高となり、前期に比べ12億円(5.5%)の増加となりました。

メカトロ商品、パーツフィーダなどの精密機器商品については昨年4月より事業部制を採用し、主要客先である半導体・液晶・電子機器業界などのスピードの速い技術革新・生

産変動に柔軟に対応できる体制を整備しています。

なお、ボールねじ事業については、経営資源の集中を図るため、一般産業機械向けなどについては撤退することになりました。今後事業構造改革「NEW Plan21」で取り組んでいる事業の集中と選択をより一層加速化させ、経営資源の集中を図っていきます。

精密機器商品等部門売上高



精密機器商品等部門の戦略商品

クラッチ

主なデータ

主要製品

- オートテンショナ
- クラッチ
- パーツフィーダ
- ボールねじ
- 液晶リペア装置
- 磁気軸受スピンドル
- 静圧軸受
- XYテーブル
- 精密樹脂部品
- 機械機具など

売上高比率 (単独)	売上高(単独): 35億円 対精密機器商品等売上高(単独)比率: 16%
業種構成	自動車向け 約6割 産業機械向け 約4割
当期のトピックス	北米で販売されているバギー車に採用されているメカニカルクラッチユニット(MCU)は、車が走行中でも2WDから4WDへのスムーズな切り替えを可能にしたシステムを搭載している。省エネへの貢献やハイブリッド車の駆動切り替えなどの分野で幅広い適用が期待される。
強み	事務機器用から自動車用まで多彩な商品ラインアップを持っている。 NTNのクラッチには純機械的に電磁制御と同じ機能を発揮出来る商品を持っており、省エネルギーによる置換え需要にも広がり期待できる。
戦略	NTNのクラッチ技術と制御技術を融合した新商品を開発しながら、特に自動車向けの商品群の販売拡大に力を入れていく。
技術の争点	あらゆる産業向けでクラッチ機構が採用される可能性があり、いかにニーズに対応したクラッチ商品がお客様に提案できるかが鍵。

NTNの技術財産—次世代設備

NTNは、事業構造改革において、設備コストを2002年3月期比50%に低減して投下資本効率を高めることを目標の一つに掲げています。改革開始1年後、まず、小型玉軸受について、この狙いに合致した「次世代設備」を完成させ磐田製作所へ導入しました。

新設備導入により、投資金額を60%、ライン長さを50%、消費電力を2/3削減し、また段取時間を大幅に短縮したことにより、多品種・小ロット生産にも容易に対応することが可能となります。余分な機能を排除してシンプルで誰にでも容易に使える設計となっているのも特徴です。投資・償却・工数負担が大幅に軽減されることで固定費が圧縮され、資産効率も高まる一方、余ったスペースを生産再編の過程で有効に活用できることから、今後、この設備を他の日本・海外事業場にも投入するとともに、他の軸受などへも適用して、NTNの競争力強化につなげます。

次世代設備開発成功によるもう一つの収穫は、開発を通じて若いエンジニアの成長を確認できたことです。単に安価だけでなく優れた操作性と高い効率性を実現する設備を、しかも1年という短期間で開発するのは決して容易なことではありませんが、社長自らの発案を実現したのは、工場から選抜した若手技術者15名です。従来の発想にはとらわれない斬新なアイデアで、悩み苦しみながらも最後まであきらめずに挑戦した結果、画期的な成果が生まれました。達成感を感じる事が次へのエネルギーに転化することは間違いありません。

● 次世代設備の特長

投資金額： 60%削減

エネルギー消費量：製品1個あたりの消費電力を3分の1に削減

スペース： ライン長さを半減

多品種少量対応： 段取り替え時間を大幅短縮

その他： インターネットを利用した、稼働状況のリモート監視とメンテナンス支援が可能

開発チームは15人。若手技術者の斬新なアイデアとベテラン技術者のノウハウが効果的に融合。



次世代設備開発プロジェクトメンバー

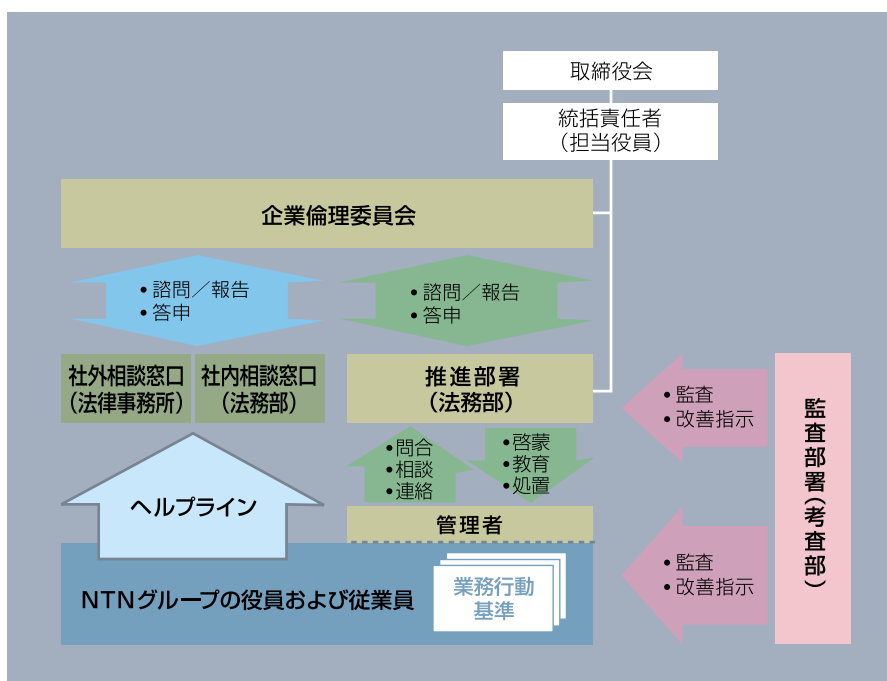
企業の社会的責任

NTNは、株主の皆様、お客様、従業員、地域社会といった様々なステークホルダーへの責任を果たすために、長期的に安定的な成長と持続可能な発展を目指しています。その為には、技術やサービスの提供といった経済的側面のみならず、環境・法律遵守・社会貢献といった社会的側面に配慮した経営を行うことが使命だと考えています。

コンプライアンス

本年4月、社長声明を発表して「企業倫理管理規定」を施行し、5月1日より、新コンプライアンス体制をスタートさせました。新体制下では、業務行動規準の統括責任者に法務部門担当役員が、業務行動規準遵守の推進部署として法務部が、従業員からの問合せや相談窓口として26人のコンプライアンス管理者が任命され組織的な管理体制が確立されています。また、直接企業倫理委員会に問合せ・相談・通報などを行うことが出来るルートとしてヘルプラインを導入したほか、全従業員を対象にした業務行動規準を配布するなど、コンプライアンス徹底のための様々な取り組みを実施しています。

★業務行動規準の遵守体制



社会貢献活動

NTNは、社会との共生を目指し、慈善団体への寄附、災害救援、市民活動団体などへの従業員派遣、教育・文化・スポーツ振興など世界各事業所で積極的な社会貢献活動を行っています。中国・東南アジアを中心に発生した重症急性呼吸器症候群(SARS)

対策では、医療関係資材・器具などの購入を目的とした義援金活動にも協力しました。

また、ボランティア休暇・休職制度を設け、従業員による自発的なボランティア活動も支援しています。

職場の安全・衛生

NTNは、従業員の職場における安全と健康を確保するとともに、働きやすい職場環境の形成を促進するために、様々な取り組みを行っています。このうち、従業員の健康の保持増進対策と有害業務に関わる労働衛生対策が高く評価され、2002年10月に、「厚生労働大臣優秀賞」を受賞しました。今後も引き続き、健康づくり活動や職場の安全衛生管理に全員参加で取り組んでいきます。

★業務行動規準

- 1. 法規範の遵守**
法令、社内規定および倫理規範を遵守し、企業人として、また社会人として良識ある行動を心がけます。
- 2. 品質・安全性の追求**
品質および安全性を高め、顧客の満足と信頼が得られる製品を提供します。
- 3. 適正な表示**
製品、サービスについて、正しく、適切な表示を行います。
- 4. 独占禁止法の遵守**
独占禁止法違反となるような行為を行わず、公正な取引を行います。
- 5. 調達先との公正な取引**
調達先とは、公正な取引を行い、下請法を遵守します。
- 6. 取引先との不正行為の拒絶**
取引先からの不正行為・違法行為の誘いには、応じません。
- 7. 安全保障輸出管理の徹底**
国際的な平和と安全の維持を脅かすこととなる貨物の輸出および技術の提供を行いません。
- 8. 契約の遵守**
取引先とは、公正な契約を締結し、その契約を遵守します。
- 9. 知的財産権の尊重**
知的財産権が貴重な経営資源であることを認識し、自社における知的財産の創出・保全に努めるとともに、他者の知的財産権を尊重し、侵害しません。
- 10. 機密情報の適切な管理**
自社の機密情報および他者より適法に入手した機密情報は適切に管理し、無断で社外に開示・漏洩しません。
- 11. 各種業法の遵守**
自分が担当する業務に関する業法を理解し、業法に違反する行為を行いません。
- 12. 環境保全の推進**
地球環境との共生のために、環境への負荷低減と循環型社会の構築に向け、環境保全を積極的に推進し、社会の調和ある発展に貢献します。
- 13. 経営情報の適切な開示**
株主・投資家等に対して、当社の財務内容や事業活動状況等の経営情報を的確に開示するとともに、会社の経営方針を明確に伝え、それらに対する意見・批判を真摯に受け止めます。
- 14. 積極的な社会貢献**
仕事を通じて社会貢献を行うとともに、良き企業市民として、社会貢献活動や文化・教育・スポーツ活動等およびその支援を自発的に行います。
- 15. 労働関係法令・就業規則の遵守**
労働関係法令、就業規則および附属諸規定を遵守します。
- 16. 安全で働きやすい職場環境の実現**
職場における安全・健康の確保と働きやすい職場環境の形成を促進するため、業務上の安全・衛生に関する法令や社内規定を理解し、これらを遵守します。
- 17. 人権尊重**
人権を尊重し、性別・年齢・人種・障害等による差別につながる行為を行いません。
- 18. セクシュアル・ハラスメントの禁止**
セクシュアル・ハラスメントは、職場環境を悪化させ、業務の円滑な遂行を阻害するものであることを理解し、セクシュアル・ハラスメントに関する行為を行いません。
- 19. 個人情報の適切な管理**
業務上知り得た役員、従業員および他者に関する個人情報を厳重に管理します。
- 20. インサイダー取引の禁止**
インサイダー取引規制に違反する行為や、その疑いを招くような行為を行いません。
- 21. 反社会的勢力との関係断絶**
反社会的勢力には屈服せず、断固として対決します。
- 22. 接待・贈答の自粛**
国内外の公務員に賄賂を提供したり、その疑いのある行為を行いません。また、取引先等との接待・贈答は、社会的常識の範囲内とします。
- 23. 適法な寄付・政治献金**
違法な寄付や違法な政治献金を行いません。
- 24. 情報システムの適切な使用**
会社の情報システムは業務のためのみに使用し、個人的な目的のために使用しません。
- 25. 公私の峻別**
個人の利害と会社の利害を峻別し、誠実に職務を遂行します。

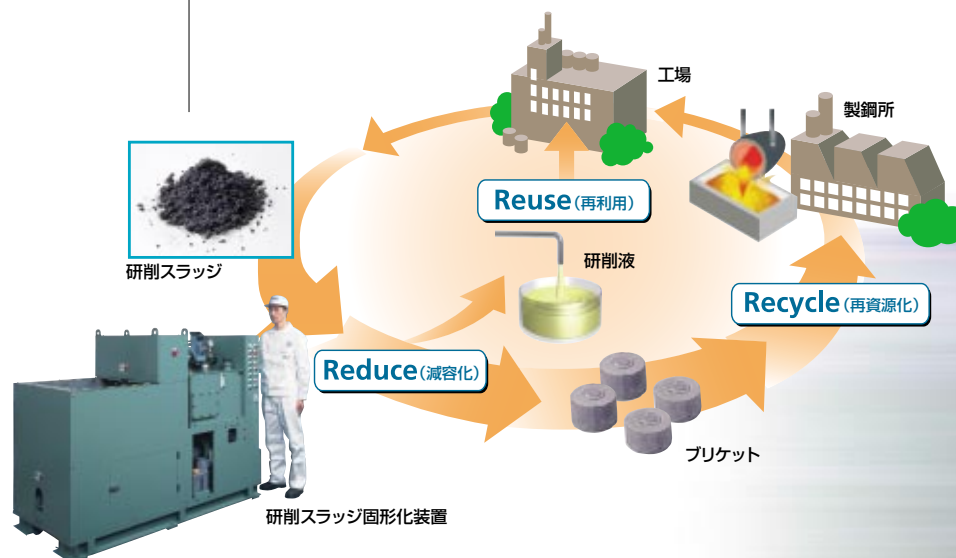
環境保全への取り組み

NTNでは、環境保全への取り組みを経営の最重要課題に掲げ、環境への負荷低減および循環型社会の構築を目指して、日々努力し地球にやさしい環境づくりに貢献しています。

1. 環境保全活動の表彰

NTNのグローバルな環境保全の取り組みに対して、当期において各機関、自治体より様々な表彰を受けました。日本では、研削スラッジの固形化技術が経済産業省による「資源循環技術・システム表彰 奨励賞」を受賞しました。研削スラッジ固形化装置は、硬化剤を用いずに研削スラッジを加圧固形化し、金属成分(ブリケット)と研削液に分離する装置です。この装置を利用することで、従来は産業廃棄物として埋められていた研削スラッジを完全リサイクル化して環境負荷軽減と原価低減が同時に可能となりました。また、昨年5月に子会社のユニットップ(株)を設立し、同社を通じて研削スラッジ固形化装置の製造・販売とブリケットのリサイクルルートの紹介業務を行っています。

昨年9月には、NTN Driveshaft, Inc. がインディアナ州環境管理局より「公害防止・削減」部門で「環境優秀知事賞」を受賞しました。更に、昨年11月には、American NTN Bearing Mfg. Corp.のエルジン工場が「自然保護・景観改善賞」を受賞しました。この賞は、環境保護庁およびシカゴ自然保護環境団体(シカゴおよび北東インディアナ地区で自然保護・回復運動を提唱する官民組織)が自然景観改善に貢献した企業に対し授与するものです。エルジン工場は、環境整備のため、工場予定地の51千平方メートルの内、16千平方メートルにヒナギクなどの野生の花々を咲かせました。昆虫・小動物の生息地へと蘇らせたことが評価の対象になりました。今後とも地球にやさしい環境づくりをテーマにNTNの環境保全活動を進めていきます。





2002年9月、NTN Driveshaft, Inc.が「環境優秀知事賞」を受賞

2. ゼロエミッション (廃棄物ゼロ化)の取り組み

これまで、廃棄物削減をテーマに環境保全活動を進めてきましたが、当期より、目標をゼロエミッション(廃棄物ゼロ化)と改めました。

研削スラッジ固形化装置の社内導入により、日本では2003年9月までに、全事業場でゼロエミッションの目標を達成します。海外の事業場についてもゼロエミッションを推進すべく、研削スラッジ固形化装置の導入を進めます。



2002年11月、American NTN Bearing Mfg. Corp.エルジン工場が草原化活動で表彰受賞。

エルジン工場の「自然保護・景観改善賞」



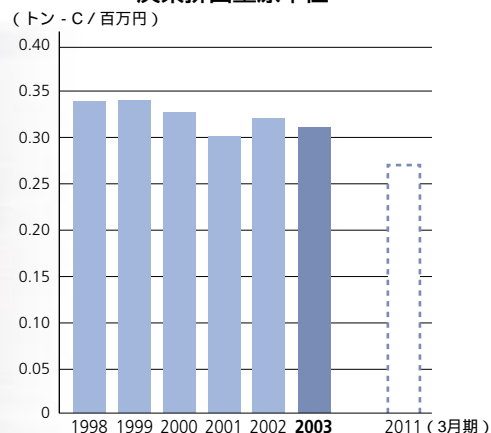
受賞対象の草原(エルジン工場)


3. 地球温暖化抑止の取り組み

NTNでは地球温暖化抑止の目標として、炭素排出量原単位を1998年3月期に比べ、2011年3月期には20%削減を掲げて活動を進めています。当期では、5%削減目標に対して、8%削減の成果を上げました。2002年12月に磐田製作所でコージェネレーション設備による受電を開始したことにより、送電ロスの少ない電力の使用や排熱の一部活用が可能となったことが大きく貢献しました。コージェネレーション受電については、今後、岡山製作所にも拡大を検討しています。

その他の地球温暖化抑止の取り組みでは、コンプレッサーや空調設備の制御のコンピュータ化(デマンドコントロール)による各種の省エネルギー活動を進めています。更に、風力発電装置関連の事業への参画や、風力発電装置・太陽光発電装置他の新エネルギーの導入にも積極的に取り組んでいます。

炭素排出量原単位





財務セクション

NTN株式会社及び連結子会社
3月31日に終了する会計年度

5年間の主要財務データ	31
財務の概況	32
連結貸借対照表	36
連結損益計算書	38
連結資本変動表	39
連結キャッシュ・フロー計算書	40
連結財務諸表注記	41
独立監査人の監査報告書	53
連結子会社及び持分法適用関連会社	54

5年間の主要財務データ

NTN株式会社及び連結子会社
3月31日に終了する会計年度

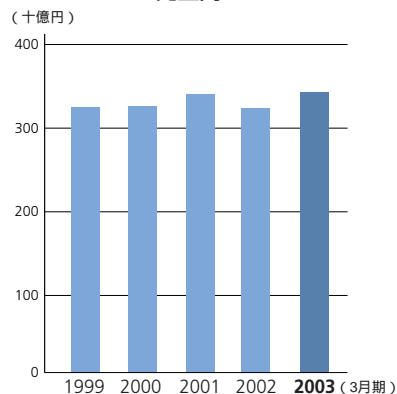
会計年度	単位:百万円 (1株当たり金額を除く)					単位:千米ドル (1株当たり金額を除く)
	2003	2002	2001	2000	1999	2003
会計年度						
売上高	¥ 342,745	¥ 324,339	¥ 340,551	¥ 326,474	¥ 325,812	\$ 2,851,456
営業利益	20,785	8,140	14,335	9,675	13,633	172,920
税金等調整前当期純利益(損失).....	6,198	(701)	6,888	(41,822)	9,726	51,564
当期純利益(損失)	2,657	(132)	4,289	(24,677)	4,067	22,105
設備投資額	25,264	21,088	24,123	26,013	27,609	210,183
減価償却費	23,838	24,400	23,402	24,122	24,835	198,319
研究開発費	12,255	11,706	10,618	9,779	9,274	101,955
会計年度末						
総資産	¥ 467,198	¥ 462,895	¥ 478,945	¥ 494,677	¥ 487,477	\$ 3,886,839
株主資本	134,928	138,532	138,625	143,874	171,969	1,122,529
従業員数	11,810人	11,989人	12,619人	12,770人	12,554人	11,810人
1株当たり情報						
株主資本	¥ 291.82	¥ 299.27	¥ 299.44	¥ 310.77	¥ 371.39	\$ 2.43
当期純利益(損失)						
-当期純利益(損失).....	5.70	(0.29)	9.26	(53.30)	8.78	0.05
-潜在株式調整後当期純利益(損失)....	5.51	-	8.78	-	8.31	0.05
配当金	5.00	5.50	6.00	6.50	8.00	0.04
その他情報						
総資本当期利益(損失)率(ROA)	0.6%	(0.03%)	0.9%	(5.0%)	0.8%	0.6%
株主資本当期純利益(損失)率(ROE)	1.9%	(0.1%)	3.0%	(15.6%)	2.4%	1.9%
株主資本比率	28.9%	29.9%	28.9%	29.1%	35.3%	28.9%

セグメント情報	単位:百万円				単位:千米ドル
	2003	2002	2001	2000	2003
部門別売上高					
軸受	¥ 220,685	¥ 215,558	¥ 230,017	¥ 224,819	\$ 1,835,982
等速ジョイント	98,875	86,785	86,318	81,382	822,587
精密機器商品等	23,185	21,996	24,216	20,273	192,887
地域別売上高					
日本	¥ 170,010	¥ 169,080	¥ 195,134	¥ 183,936	\$ 1,414,393
北米	92,696	87,774	85,925	86,399	771,181
欧州	47,871	38,748	30,449	27,602	398,261
アジア他	32,168	28,737	29,043	28,537	267,621

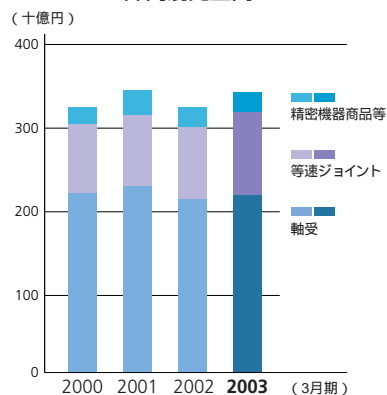
注記: 米ドル金額は、便宜上、1米ドル = 120.20円(2003年3月31日現在)で換算しています。

財務の概況

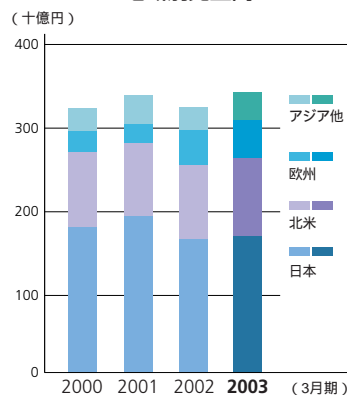
売上高



部門別売上高



地域別売上高



連結の範囲

連結の範囲は、NTN株式会社及び連結子会社31社(国内9社、海外22社)であります。また、関連会社4社(海外4社)に対する投資については持分法を適用しています。尚、当期に設立した上海恩梯恩精密機電有限公司、恩梯恩日本電産(浙江)有限公司及び廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司の3社を新たに連結の範囲に含めております。

売上高及び利益

売上の状況

当期の売上高は342,745百万円となり、前期に比べ18,406百万円(5.7%,うち為替レート換算による増加額1,703百万円)の増加となりました。尚、海外売上高は172,735百万円となり、前期に比べ17,476百万円(11.3%)の増加となり、売上高に占める海外売上高の割合は50.4%(北米27.0%、欧州14.0%、アジア他9.4%)となり、前期に比べ2.5%の増加となりました。

[部門別売上高]

軸受部門は、一般機械向けおよび代理店向けは伸び悩みましたが、自動車向けは日本、北米、アジアで順調に推移したことにより220,685百万円となり、前期に比べ5,127百万円(2.4%)の増加となりました。

等速ジョイント部門は、競争激化に伴う販売価格低下の影響や日本の伸び悩みはありましたが、北米や欧州のルノー社向けに大幅な増加、およびアジアで増加したことにより98,875百万円となり、前期に比べ12,090百万円(13.9%)の増加となりました。

精密機器商品等部門は、日本で自動車用メカニカルクラッチユニット(MCU)などの新商品の販売が増加したことにより23,185百万円となり、前期に比べ1,189百万円(5.4%)の増加となりました。

[地域別売上高]

日本では、自動車向けは順調に増加しました。他方、一般機械向けおよび代理店向けは後半に射出成型機や建設機械向け販売が増加しましたが、前半での落ち込みをカバーするまでには至りませんでした。これにより売上高は170,010百万円となり、前期に比べ930百万円(0.6%)の増加となりました。

北米では、ドル安の影響はありましたが等速ジョイントや自動車専用軸受などの自動車向けが増加したことにより、売上高は92,696百万円となり、前期に比べ4,922百万円(5.6%)の増加となりました。

欧州では、等速ジョイントでルノー社向けに大幅に増加したことや自動車向け軸受が堅調に推移したことに加え欧州通貨高の影響もあり、売上高は47,871百万円となり、前期に比べ9,123百万円(23.5%)の増加となりました。

アジア他では、アセアン地域で等速ジョイントや自動車向け軸受が好調に推移し、売上高は32,168百万円となり、前期に比べ3,431百万円(11.9%)の増加となりました。

売上原価、販売費及び一般管理費

当期の売上原価は272,748百万円となり、対売上高比率は79.6%と前期に比べ2.5%の改善となりました。これは競争激化に伴い自動車向けを中心に販売価格は低下しましたが、各地域での販売・生産増加による効果、主に外部調達価格の低減による比例費削減や生産規模が増加したにもかかわらず生産性向上等により人件費を削減したことなどによります。これらは「事業構造改革」として取り組んできた項目であり、その効果がコストダウンに大きく寄与しました。

また、販売費及び一般管理費は人件費削減や物流費削減の「事業構造改革」の推進による効果等により49,212百万円となり、前期に比べ650百万円(1.3%)の減少となりました。対売上高比率は14.4%と前期に比べ1.0%の改善となりました。

利益

当期の営業利益は20,785百万円となり前期に比べ12,645百万円(155.3%)の増加となりました。売上高営業利益率は、売上原価、販売費及び一般管理費の対売上高比率の改善に伴い6.1%と前期に比べ3.6%の改善となりました。

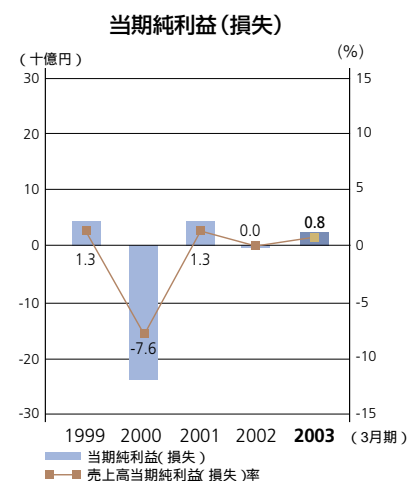
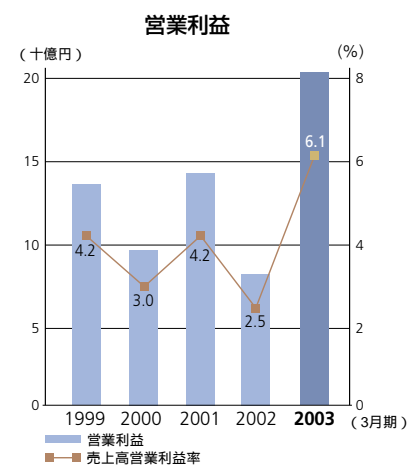
所在地別では、日本、北米をはじめ各地域で増益となっており、欧州ではNTN Transmissions Europeの損益改善が大きく寄与しました。

その他収益及び費用につきましては、14,587百万円の費用超となりました。収益は厚生年金基金代行部分返上益14,485百万円、持分法投資利益431百万円などにより15,242百万円となりました。費用は構造改革費用11,399百万円(人件費構造改革の一環として実施した早期退職優遇制度による割増退職費用10,988百万円・子会社整理損失411百万円)、製品補償費用5,944百万円、投資有価証券評価損2,564百万円などにより29,829百万円計上しました。また、支払利息は重要施策として有利子負債削減を進めていることから前期より992百万円減少しました。尚、前期は固定資産売却益を計上する一方、投資有価証券評価損や米国での過年度関税等支払額などを計上したことにより8,841百万円の費用超でありましたので、当期は前期に比べ5,746百万円の損失増となりました。

以上により、前期に比べ6,899百万円増加の6,198百万円の税金等調整前当期純利益となり、前期に比べ2,789百万円増加の2,657百万円の当期純利益となりました。

また当期の1株当たり当期純利益は5円70銭となりました。

なお、当期の配当につきましては1株につき5円といたしました。



研究開発費及び設備投資額

研究開発費

「事業構造改革」に対応するために戦略商品への経営資源の集中化を図りました。更に、研究・開発の24時間体制を推進し、開発期間の短縮化に取り組んでおります。その結果、当期の研究開発費は12,255百万円となり前期に比べ549百万円(4.7%)の増加となり対売上高比率は3.6%でした。尚、部門別の研究開発費は、軸受部門6,911百万円(前期比+221百万円)、等速ジョイント部門4,205百万円(同+1,019百万円)、精密機器商品等部門1,139百万円(同△691百万円)であります。

設備投資額

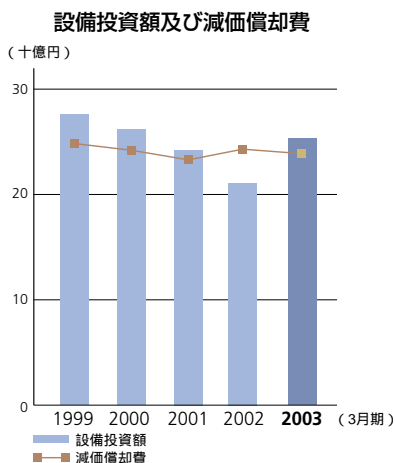
当期は、生産能力の向上・省人合理化並びに既存設備の維持更新・安全環境の改善・新製品研究開発等を主眼に前期に比べ4,176百万円(19.8%)増加の25,264百万円の設備投資を行いました。

軸受部門におきましては、磐田製作所ニードルベアリング工場やAmerican NTN Bearing Mfg. Corp. におけるハブベアリング製造設備の増設や、恩梯恩日本電産(浙江)有限公司、上海恩梯恩精密機電有限公司の建物・設備増設等で14,555百万円(前期比+2,591百万円)の設備投資を行いました。

等速ジョイント部門におきましては、磐田製作所等速ジョイント工場、NTN Transmissions Europe及びNTN Driveshaft, Inc. などの製造設備の増設で10,247百万円(同+2,093百万円)の設備投資を行いました。

精密機器商品等部門におきましては、当社長野製作所での生産設備関連を中心に462百万円(同△508百万円)の設備投資を行いました。

なお、所要資金については自己資金により賅っており、当期の減価償却費は23,838百万円(同△562百万円)であります。



財政状態及びキャッシュ・フロー

財政状態

当期末現在の総資産は、対前期末比4,303百万円増加し、467,198百万円となりました。なお、総資産回転率は0.73回(対前期末比+0.03回)となりました。

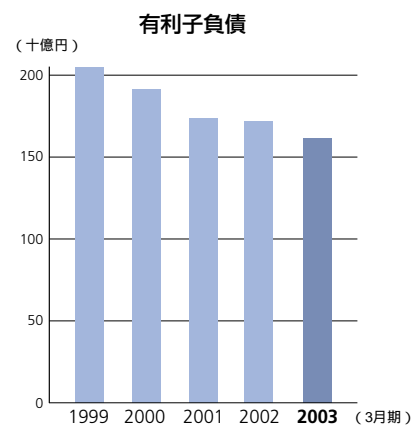
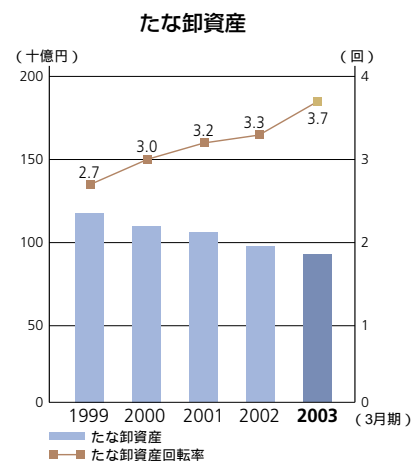
流動資産総額は16,963百万円増加し246,440百万円となりました。主な増減内容は、現金及び預金で14,168百万円の増加、売上増加を反映して受取手形及び売掛金で3,033百万円の増加であります。重要施策として削減を進めているたな卸資産では5,784百万円の減少であり、為替換算の影響による1,463百万円の減少分を加味しますと実質4,321百万円の減少となります。なお、たな卸資産回転率は3.70回(対前期比+0.41回)と改善しました。流動負債総額は63,873百万円増加し、237,304百万円となりました。主な増減内容は、短期借入金で37,360百万円の増加(うち1年以内に償還の短期償還社債で50,000百万円の増加)、生産増加を反映して支払手形及び買掛金で13,554百万円の増加であります。以上の結果、正味運転資本は短期償還社債を除き3,090百万円増加し59,136百万円となり、流動比率は131.6%(対前期比△0.7%, 短期償還社債を除く)となりました。

なお、たな卸資産と同様に重要施策として削減を進めている有利子負債では11,142百万円減少し、為替換算の影響による2,251百万円の減少分を加味しますと、実質8,891百万円の減少となります。なお、有利子負債依存度は34.6%(対前期末比△2.7%)、債務償還年数は3.3年(対前期末比△2.4年)とそれぞれ改善しました。

株主資本は、連結剰余金は313百万円増加しましたが、為替換算調整勘定は3,174百万円減少、投資有価証券の時価評価に伴う評価差額金560百万円の減少などにより、3,604百万円減少し134,928百万円となりました。なお、株主資本比率は28.9%(対前期末比△1.0%)、時価ベースの株主資本比率は46.5%(対前期末比+15.7%)となりました。

なお、短期償還社債50,000百万円の償還資金として、本年6月に国内普通社債30,000百万円の発行を実施しました。残り20,000百万円の調達については、市場の動向を見ながら10月以降に実施の予定です。

※債務償還年数=有利子負債/営業活動によるキャッシュ・フロー
時価ベースの株主資本比率=株式時価総額/総資産



キャッシュ・フロー

当期の営業活動から得られた資金は、好調な営業収入とたな卸資産削減などにより48,421百万円(前期比18,387百万円(61.2%)の増加)でした。

この資金を有形固定資産の取得による支出24,821百万円などの投資活動に24,087百万円(前期比5,732百万円(31.2%)の増加)支出し、短期・長期借入金の純減少額8,342百万円や配当金の支払額2,314百万円などの財務活動に9,925百万円(前期比1,960百万円(24.6%)の増加)支出しました。

これらに為替差額の減少272百万円と関連会社合併に伴う増加31百万円を算入しました結果、当期における現金及び現金同等物は50,240百万円となり前期末に比べ14,168百万円(39.3%)の増加となりました。

この増加は主に当期の早期退職優遇制度の実施による次期の退職金の支払に備えたためです。

連結貸借対照表

2003年3月31日及び2002年3月31日現在

	2003		2002	2003	
	(単位:百万円)			(単位:千米ドル) (注記 1)	
資産					
流動資産:					
現金及び現金同等物 (注記 3)	¥	50,240	¥	36,072	\$ 417,970
短期投資		256		102	2,130
営業債権:					
受取手形		17,843		16,982	148,444
売掛金		68,859		66,301	572,871
貸倒引当金		(403)		(17)	(3,353)
		86,299		83,266	717,962
たな卸資産 (注記 4)		92,729		98,513	771,456
繰延税金資産 (注記 14)		9,961		4,778	82,870
その他の流動資産		6,955		6,746	57,862
流動資産合計		246,440		229,477	2,050,250
有形固定資産 (注記 5):					
土地		22,095		21,559	183,819
建物及び構築物		109,091		109,838	907,579
機械装置等及び運搬具		429,469		430,769	3,572,953
建設仮勘定		8,299		4,072	69,043
		568,954		566,238	4,733,394
減価償却累計額		(393,036)		(387,770)	(3,269,850)
有形固定資産合計		175,918		178,468	1,463,544
投資及びその他の資産:					
投資有価証券 (注記 3)		8,926		14,535	74,260
非連結子会社及び関連会社株式		7,928		8,679	65,957
繰延税金資産 (注記 14)		23,385		27,723	194,551
その他の資産		4,601		4,013	38,277
投資及びその他の資産合計		44,840		54,950	373,045
資産合計	¥	467,198	¥	462,895	\$ 3,886,839

	2003	2002	2003
	(単位:百万円)		(単位:千米ドル) (注記 1)
負債、少数株主持分及び資本			
流動負債:			
短期借入金 (注記 5)	¥ 81,071	¥ 92,416	\$ 674,468
1年以内返済予定長期借入債務 (注記 5)	50,953	2,248	423,902
仕入債務:			
支払手形	27,052	21,217	225,058
買掛金	39,712	31,993	330,383
	66,764	53,210	555,441
未払法人税等 (注記 14)	2,067	1,808	17,196
繰延税金負債 (注記 14)	13	68	108
早期退職費用引当金 (注記 13)	10,988	-	91,414
その他の流動負債	25,448	23,681	211,714
流動負債合計	237,304	173,431	1,974,243
固定負債:			
長期借入債務 (注記 5)	29,422	77,924	244,775
退職給付引当金 (注記 6)	53,646	67,044	446,306
役員退職慰労引当金	519	491	4,318
製品補償引当金	4,500	-	37,438
繰延税金負債 (注記 14)	2,863	3,089	23,819
その他の固定負債	1,866	767	15,524
固定負債合計	92,816	149,315	772,180
少数株主持分	2,150	1,617	17,887
偶発債務 (注記 8)			
資本 (注記 7):			
普通株式			
授權株式数 - 800,000,000 株			
発行済株式数 - 2003年3月31日及び			
2002年3月31日現在 463,056,775 株	39,599	39,599	329,443
資本剰余金	52,622	52,622	437,787
利益剰余金	50,722	50,409	421,980
その他有価証券評価差額金 (注記 14)	865	1,425	7,196
為替換算調整勘定	(8,609)	(5,435)	(71,622)
	135,199	138,620	1,124,784
自己株式; 2003年3月31日現在 681,313 株、			
2002年3月31日現在 155,751 株	(271)	(88)	(2,255)
資本合計	134,928	138,532	1,122,529
負債、少数株主持分及び資本合計	¥ 467,198	¥ 462,895	\$ 3,886,839

連結財務諸表注記を参照ください。

連結損益計算書

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度

	2003	2002	2003
	(単位:百万円)		(単位:千米ドル) (注記 1)
売上高	¥ 342,745	¥ 324,339	\$ 2,851,456
売上原価 (注記 12)	272,748	266,337	2,269,118
売上総利益	69,997	58,002	582,338
販売費及び一般管理費 (注記 12)	49,212	49,862	409,418
営業利益	20,785	8,140	172,920
その他の収益 (費用):			
受取利息及び受取配当金	326	332	2,712
支払利息	(3,193)	(4,185)	(26,564)
持分法による投資利益	431	719	3,586
厚生年金基金代行部分返上益 (注記 6)	14,485	—	120,507
固定資産売却益	—	3,233	—
構造改革費用 (注記 13)	(11,399)	—	(94,834)
製品補償費用	(5,944)	—	(49,451)
投資有価証券評価損	(2,564)	(3,377)	(21,331)
その他(純額)	(6,729)	(5,563)	(55,981)
税金等調整前当期純利益(損失)	(14,587)	(8,841)	(121,356)
税金等調整前当期純利益(損失)	6,198	(701)	51,564
法人税等 (注記 14):			
法人税、住民税及び事業税	4,259	3,427	35,432
法人税等調整額	(1,046)	(4,005)	(8,702)
少数株主利益調整前当期純利益(損失)	3,213	(578)	26,730
少数株主利益調整前当期純利益(損失)	2,985	(123)	24,834
少数株主利益	(328)	(9)	(2,729)
少数株主利益	(328)	(9)	(2,729)
当期純利益(損失)	¥ 2,657	¥ (132)	\$ 22,105

連結財務諸表注記を参照ください。

連結資本変動表

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度

	2003	2002	2003
	(単位:百万円)		(単位:千米ドル) (注記 1)
資本金:			
期首及び期末残高	¥ 39,599	¥ 39,599	\$ 329,443
資本剰余金:			
期首及び期末残高	¥ 52,622	¥ 52,622	\$ 437,787
利益剰余金:			
期首残高	¥ 50,409	¥ 53,459	\$ 419,375
持分法非適用関連会社合併に伴う増加高	2	-	17
当期純利益 (損失)	2,657	(132)	22,105
利益処分:			
配当金	(2,314)	(2,778)	(19,251)
役員賞与	(26)	(140)	(216)
自己株式処分差損	(6)	-	(50)
期末残高	¥ 50,722	¥ 50,409	\$ 421,980
その他有価証券評価差額金:			
期首残高	¥ 1,425	¥ 2,444	\$ 11,855
期中純増減額	(560)	(1,019)	(4,659)
期末残高	¥ 865	¥ 1,425	\$ 7,196
為替換算調整勘定:			
期首残高	¥ (5,435)	¥ (9,424)	\$ (45,216)
期中純増減額	(3,174)	3,989	(26,406)
期末残高	¥ (8,609)	¥ (5,435)	\$ (71,622)

連結財務諸表注記を参照ください。

連結キャッシュ・フロー計算書

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度

	2003	2002	2003
	(単位:百万円)		(単位:千米ドル) (注記 1)
営業活動によるキャッシュ・フロー:			
税金等調整前当期純利益(損失)	¥ 6,198	¥ (701)	\$ 51,564
減価償却費	23,838	24,400	198,319
貸倒引当金の増加額	244	717	2,030
退職給付引当金の減少額	(13,387)	(386)	(111,373)
役員退職慰労引当金の増加(減少)額	28	(205)	233
早期退職費用引当金の増加額	10,988	-	91,414
製品補償引当金の増加額	4,500	-	37,438
受取利息及び受取配当金	(326)	(332)	(2,712)
支払利息	3,193	4,185	26,564
為替換算調整勘定 / 為替差損	491	151	4,085
持分法投資利益	(431)	(719)	(3,586)
固定資産売却益	-	(3,233)	-
投資有価証券評価損	2,564	3,377	21,331
売上債権の減少(増加)額	(3,606)	12,659	(30,000)
たな卸資産の減少額	4,197	9,841	34,917
仕入債務の増加(減少)額	12,604	(9,986)	104,859
役員賞与の支払額	(28)	(142)	(233)
その他	2,454	2,196	20,416
小計	53,521	41,822	445,266
利息及び配当金の受取額	945	868	7,862
利息の支払額	(3,231)	(4,677)	(26,880)
法人税等の支払額	(2,814)	(7,979)	(23,411)
営業活動によるキャッシュ・フロー	48,421	30,034	402,837
投資活動によるキャッシュ・フロー:			
短期投資の純減少(増加)額	(154)	159	(1,281)
有形固定資産の取得による支出	(24,821)	(21,021)	(206,498)
有形固定資産の売却による収入	-	3,722	-
その他の資産の取得による支出	(1,297)	(450)	(10,790)
投資有価証券の売却等による収入	2,051	-	17,063
持分法適用関連会社株式取得による支出	-	(1,132)	-
その他	134	367	1,115
投資活動によるキャッシュ・フロー	(24,087)	(18,355)	(200,391)
財務活動によるキャッシュ・フロー:			
短期借入金の純減少額	(8,265)	(5,294)	(68,761)
長期借入れによる収入	3,655	2,503	30,408
長期借入債務(1年以内返済予定を含む)の返済による支出	(3,732)	(2,379)	(31,048)
少数株主への株式の発行による収入	996	-	8,286
親会社による配当金の支払額	(2,314)	(2,778)	(19,251)
その他	(265)	(17)	(2,205)
財務活動によるキャッシュ・フロー	(9,925)	(7,965)	(82,571)
現金及び現金同等物に係る換算差額	(272)	(1,183)	(2,263)
現金及び現金同等物の増加額	14,137	2,531	117,612
現金及び現金同等物の期首残高	36,072	33,541	300,100
持分法非適用関連会社合併に伴う現金及び現金同等物の増加額	31	-	258
現金及び現金同等物の期末残高	¥ 50,240	¥ 36,072	\$ 417,970

連結財務諸表注記

2003年3月31日現在

1. 連結財務諸表作成のための基本事項

NTN株式会社(以後、当社と称する)とその国内子会社におきましては、日本国商法及び証券取引法の規定に基づき、日本において一般に公正妥当と認められ、適用されている会計処理の原則及び手続に準拠して会計記録が行われております。それらは、他の国または地域において一般に公正妥当と認められる会計処理の原則及び手続とは、幾つか重要な点で異なる可能性があります。

在外子会社の会計記録は、それぞれの国において一般に公正妥当と認められる会計処理の原則及び手続に準拠しております。

添付の連結財務諸表は、証券取引法に基づいて作成された当社とその子会社の連結財務諸表を基礎に作成されております。

添付の連結財務諸表につきましては、日本国外の読者の理解を容易にするため、国内において公表された連結財務諸表に対して幾つかの組替修正等が施されております。また前会計年度における金額のうち幾つかは、当会計年度の表示に対応するように組替えを行っております。この組替えによる前会計年度の当期純損失及び資本への影響はありません。

日本円から米国ドル金額への換算は、読者の便宜のために2003年3月31日現在の実勢レートである1米ドル=120.20円で行われております。このような便宜上の換算の結果は、円金額が当該ないし他の何らかのレートによって実際に米ドルに交換されていたり、あるいは将来交換されうるといように解釈されるものではありません。

2. 重要な会計方針

(a) 連結の基本方針

添付の連結財務諸表には、当社及び当社が直接または間接に支配している重要な会社の財務諸表が含まれております。当社が営業及び財務の方針に対して重要な影響を与えることができる会社につきましては、持分法を適用して連結財務諸表に含めております。新たに連結の範囲に含まれる子会社につきましては、その資産及び負債を支配獲得日における時価により評価しております。

一部の連結子会社の決算日は12月31日であります。これらの会社につきましては、連結財務諸表の作成に当たり、3月31日現在で実施した仮決算に基づく財務諸表を使用しております。

連結子会社及び持分法適用会社への投資原価とこれに対応する純資産持分との間に発生した差額につきましては、その効果の及ぶ期間にわたって均等償却を行うこととしております。

(b) 外貨換算

外貨建ての金銭債権債務は決算時レートにより、また収益及び費用は当該取引発生時レートにより、それぞれ円換算しております。

在外子会社及び関連会社の財務諸表項目につきましては、資産及び負債は各会計年度の決算時レートにより、資本はその取得時または発生時のレートにより、また収益及び費用は各会計年度の期中平均レートによりそれぞれ円換算しております。円換算によって生じた差額は、添付の連結貸借対照表において「資本(「為替換

算調整勘定」として表示)」並びに「少数株主持分」に含めて計上しております。

(c) 現金及び現金同等物

現金及び現金同等物は、手許現金、随時引き出し可能な預金及び容易に換金可能であり、かつ、価値の変動について僅少なリスクしか負わない取得日から3か月以内に償還期限の到来する短期投資からなっております。

(d) 貸倒引当金

貸倒引当金は、貸倒経験率及び特定の債権について個別に回収可能性を検討したうえでの回収不能見込額に基づいて計上しております。

(e) 短期投資及び投資有価証券

金融商品に係る会計基準では、有価証券を売買目的有価証券、満期保有目的の債権及びその他有価証券の3つに分類しています。この基準により、売買目的有価証券は時価で、また満期保有目的の債権は償却原価法に基づいて算定された価額で評価されます。その他有価証券で時価のあるものは、決算日の市場価格等に基づく時価で評価されております。取得原価との評価差額は全て合計し、税効果を調整した金額を直接資本の部に計上しております。その他有価証券で時価のないものは、原価法によって評価されております。有価証券の売却原価は移動平均法により算定しております。

(f) たな卸資産

たな卸資産は主として総平均法による原価法によって評価されております。

(g) 有形固定資産

有形固定資産は原価によって評価されております。減価償却額は対象資産の見積耐用年数を基準とする定率法により計算されておりますが、建物及び在外連結子会社の有形固定資産につきましては定額法により計算されております。

なお、主な耐用年数は以下の通りです。

建物及び構築物:	10～50年
機械装置等及び運搬具:	5～12年

(h) 早期退職費用引当金

当社及び一部の国内連結子会社では早期退職優遇制度を導入し、2003年3月に781名の応募を受け、募集を締め切りました。この781名の退職に伴う割増退職金及び関連費用の支出に備えるため、今後必要と見込まれる金額を引当金として計上しております。

(i) 退職給付引当金

従業員の退職給付に備えるための引当金は、主として退職給付債務及び年金資産の公正な評価額から未認識過去勤務債務及び未認識数理計算上の差異を調整して算出された金額に基づき計上しております。退職給付見込額は、従業員の全勤務期間で除した額をその各期における発生額とする方法(期間定額基準)により期間配分しております。

過去勤務債務は、その発生時の従業員の平均残存勤務期間以内の一定の年数(主として15年)による定額法により按分した額を費用処理しております。

数理計算上の差異は、その発生時の従業員の平均残存勤務期間以内の一定の年数(主として15年)による定額法により按分した額をそれぞれ発生の際会計年度から費用処理しております。

(j) 役員退職慰労引当金

株主総会の決議に基づいて、当社の役員には退職の際に内部引当資金より慰労一時金の支給を受ける権利が与えられます。この役員退職慰労引当金は、当社の内規に基づく支給見込額により計上しております。

(k) 製品補償引当金

当社の製品において重要な品質問題が発生したことに伴い、2003年3月31日に終了する会計年度より、今後必要と見込まれる補償費用の支出に備えるため、その発生予測に基づいて算定した金額を引当金として計上しております。

(l) リース

リース物件の所有権が借主に移転すると認められるもの以外のファイナンス・リース取引につきましては、通常の賃貸借取引に係る方法に準じた会計処理によっております。

(m) 研究開発費及びソフトウェア

研究開発費につきましては、発生時に全額費用処理を行っております。

自社利用のソフトウェアにつきましては、原則として発生時に全額費用処理を行っておりますが、収益獲得または費用削減への寄与が確実と認められるものにつきましては資産として計上し、主として利用可能期間(5年)に基づく定額法により減価償却を行っております。

(n) 法人税等

企業会計上の資産または負債の額と課税所得計算上の資産または負債の額の相違により生じる一時差異に係る法人税等の額は、法人税等調整額として期間配分されております。

(o) デリバティブ及びヘッジ取引

全てのデリバティブ取引は時価により評価し、時価の変動による評価差額は発生した期の損益に含めております。ただしヘッジ会計の要件を満たす取引につきましては、ヘッジ手段に係る損益を資産または負債として繰延処理しております。また為替予約の付されている債権債務債権債務につきましては、当該為替予約レートにより換算を行っております。

(p) 利益処分

日本国商法の規定により、利益処分は会計期間の終了後に開催される株主総会において決定されます。こうした利益処分は、その基礎となる会計期間の記録としては反映されておられません。

3. 有価証券

(a) 2003年3月31日及び2002年3月31日現在において、その他有価証券で時価のあるものの内容は以下の通りです。

	(単位:百万円)						(単位:千米ドル)		
	2003			2002			2003		
	取得原価	連結貸借対照表計上額	未実現評価益(損)	取得原価	連結貸借対照表計上額	未実現評価益(損)	取得原価	連結貸借対照表計上額	未実現評価益(損)
連結貸借対照表計上額が取得原価を超えるもの:									
株式	¥ 2,954	¥ 4,774	¥ 1,820	¥ 4,042	¥ 6,955	¥ 2,913	\$ 24,576	\$ 39,717	\$ 15,141
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小計	2,954	4,774	1,820	4,042	6,955	2,913	24,576	39,717	15,141
連結貸借対照表計上額が取得原価を超えないもの:									
株式	4,006	3,642	(364)	6,532	6,062	(470)	33,328	30,300	(3,028)
その他	42	28	(14)	47	32	(15)	349	233	(116)
小計	4,048	3,670	(378)	6,579	6,094	(485)	33,677	30,533	(3,144)
合計	¥ 7,002	¥ 8,444	¥ 1,442	¥10,621	¥13,049	¥2,428	\$ 58,253	\$ 70,250	\$ 11,997

(b) 2003年3月31日及び2002年3月31日現在において、その他有価証券で時価のないものの内容は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)
	2003	2002	2003
	現金及び現金同等物:		
マネー・マネージメント・ファンド	¥ 6,998	¥ 4,994	\$ 58,220
投資有価証券:			
非上場株式等	482	486	4,010
非上場の外国債券	-	1,000	-
	¥ 7,480	¥ 6,480	\$ 62,230

4. たな卸資産

2003年3月31日及び2002年3月31日現在のたな卸資産の内訳は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)
	2003	2002	2003
	完成品	¥ 50,997	¥ 57,820
仕掛品及び原材料	41,732	40,693	347,188
	¥ 92,729	¥ 98,513	\$ 771,456

5. 短期借入金及び長期借入債務

短期借入金残高は、主として約定短期借入金であり、平均借入利率は2003年3月31日現在1.58%、2002年3月31日現在2.1%です。

2003年3月31日及び2002年3月31日現在の長期借入債務の内訳は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)
	2003	2002	2003
銀行及びその他金融機関からの借入金、2008年までに順次返済、年平均利率3.4% ..	¥ 10,375	¥ 10,172	\$ 86,314
2004年満期無担保転換社債(利率:年0.85%)	30,000	30,000	249,584
2003年満期無担保社債(利率:年1.85%)	20,000	20,000	166,389
2006年満期無担保社債(利率:年2.14%)	10,000	10,000	83,195
2009年満期無担保社債(利率:年2.7%)	10,000	10,000	83,195
	80,375	80,172	668,677
1年以内返済予定部分	(50,953)	(2,248)	(423,902)
	¥ 29,422	¥ 77,924	\$ 244,775

2004年満期転換社債は2004年3月30日まで当社普通株式への転換請求が可能であり、その転換価格は687円(5.72米ドル)です。

2003年3月31日現在、不動産抵当として担保に供されている資産は以下の通りです。

	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
土地	¥ 720	\$ 5,990
建物及び構築物	392	3,261
計	¥ 1,112	\$ 9,251

2003年3月31日現在、上記資産が担保に供されている短期借入金及び長期借入金は以下の通りです。

	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
短期借入金	¥ 1,724	\$ 14,343
長期借入金	258	2,146
計	¥ 1,982	\$ 16,489

2003年3月31日現在、工場財団抵当として担保に供されている資産は以下の通りです。

	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
土地	¥ 95	\$ 790
建物及び構築物	182	1,514
機械装置等及び運搬具	77	641
計	¥ 354	\$ 2,945

2003年3月31日現在、上記工場財団が担保に供されている短期借入金及び長期借入金は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)	
短期借入金	¥	91	\$	757
長期借入金		77		641
計	¥	168	\$	1,398

2003年3月31日より後の各会計年度における長期借入債務の返済予定額は以下の通りです。

3月31日に終了する会計年度	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)	
2004	¥	50,953	\$	423,902
2005		1,684		14,010
2006		4,588		38,170
2007		11,202		93,194
2008		1,948		16,206
2009		10,000		83,195
	¥	80,375	\$	668,677

6. 退職給付引当金

当社及び一部の国内連結子会社は、確定給付型の退職給付制度として、厚生年金基金制度、適格退職年金制度及び退職一時金制度を設けており、実質的にすべての従業員が受給資格を有しております。退職給付の額は、基本給の水準、勤続年数及び退職事由に応じて決定されます。一部の在外連結子会社でも確定給付型の退職給付制度を設けております。

2003年3月31日及び2002年3月31日現在の連結貸借対照表において、当社及び連結子会社の確定給付型制度に基づく退職給付積立及び引当の状況は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)	
	2003	2002	2003	
退職給付債務	¥ (122,480)	¥ (176,144)	\$ (1,018,968)	
年金資産	38,714	92,637	322,079	
未積立退職給付債務	(83,766)	(83,507)	(696,889)	
未認識数理計算上の差異	33,455	19,917	278,328	
未認識過去勤務債務	(3,335)	(3,454)	(27,745)	
退職給付引当金	¥ (53,646)	¥ (67,044)	\$ (446,306)	

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度における退職給付費用の内訳は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)	
	2003	2002	2003	
勤務費用	¥ 5,307	¥ 5,412	\$ 44,151	
利息費用	6,096	6,280	50,715	
期待運用収益	(3,232)	(3,518)	(26,888)	
償却処理:				
数理計算上の差異	1,294	842	10,765	
過去勤務債務	(465)	(216)	(3,868)	
退職給付費用	¥ 9,000	¥ 8,800	\$ 74,875	

当社及び一部の国内連結子会社は、2002年4月1日より国の制度改正に合わせて厚生年金基金制度の基本部分について支給開始年齢の改訂を実施致しました。

当社及び一部の国内連結子会社では、確定給付企業年金法の施行に伴い、厚生年金基金の代行部分について、2003年2月17日に厚生労働大臣から将来分支給義務免除の認可を受けました。厚生年金基金の代行部分返上に関しましては、当該支給義務免除の認可を受けた日において、代行部分に係る退職給付債務と返還相当額の年金資産を消滅したものとみなして会計処理しております。これにより当社は2003年3月31日に終了する会計年度において14,485百万円(120,507千米ドル)の利益を計上致しました。2003年3月31日現在における年金資産の返還相当額は40,633百万円(338,045千米ドル)です。

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度において、確定給付型退職給付制度に関する計算の基礎は以下の通りです。

	2003	2002
割引率	主として 2.6%	主として 3.5%
期待運用収益率	主として 4.0%	主として 4.0%

7. 資本

日本では商法の規定により、会社は資本準備金(連結貸借対照表上、資本剰余金の一部を構成)の額とあわせて資本金の4分の1に達するまで、毎決算期の現金配当及び役員賞与の10分の1以上を、また中間配当の10分の1を利益準備金として積み立てなければなりません。資本準備金及び利益準備金は、配当に用いることはできず、株主総会の決議により欠損金を填補するか、取締役会の決議により資本金へ組入れる場合のみ使用することができます。ただし、資本準備金及び利益準備金の合計額のうち、資本金の4分の1を超える部分につきましては、株主総会の決議により減

少することができます。2003年3月31日及び2002年3月31日現在において、利益剰余金に含まれる利益準備金は8,639百万円(71,872千米ドル)です。

2002年4月1日より、当社及び連結子会社は自己株式及び法定準備金の取崩等に関する新しい会計基準を適用しております。これによる2003年3月31日に終了する会計年度の損益に与える影響は軽微であります。

8. 偶発債務

2003年3月31日現在の当社及び及び連結子会社の偶発債務は以下の通りです。

	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
受取手形割引高	¥ 719	\$ 5,982

9. リース物件の所有権が借主に移転すると認められるもの以外のファイナンス・リース取引

(a) 借主側

2003年3月31日及び2002年3月31日現在において、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理されたファイナンス・リース取引に関するリース物件につき、通常の売買取引に係る方法に準じた会計処理を適用した場合、連結貸借対照表上に反映される取得価額相当額、減価償却累計額相当額及び期末残高相当額は以下の通りです。

	(単位:百万円)						(単位:千米ドル)		
	2003			2002			2003		
	取得価額 相当額	減価償却累計 額相当額	期末残高 相当額	取得価額 相当額	減価償却累計 額相当額	期末残高 相当額	取得価額 相当額	減価償却累計 額相当額	期末残高 相当額
建物及び構築物	¥ 2,638	¥ 1,316	¥ 1,322	¥ 2,792	¥ 1,357	¥ 1,435	\$ 21,947	\$ 10,949	\$ 10,998
機械装置等及び運搬具	1,576	1,245	331	2,474	1,763	711	13,111	10,357	2,754
その他の資産	83	44	39	88	43	45	691	366	325
	¥ 4,297	¥ 2,605	¥ 1,692	¥ 5,354	¥ 3,163	¥ 2,191	\$ 35,749	\$ 21,672	\$ 14,077

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度において、添付の連結財務諸表上、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理されたファイナンス・リース取引につき、その支払リース料はそれぞれ552百万円(4,592千米ドル)及び678百万円、また減価償却費相当額はそれぞれ552百万円(4,592千米ドル)及び678百万円でした。減価償却費相当額は、リース期間を耐用年数とする定額法により算定しております。

2003年3月31日現在、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理されたファイナンス・リース取引に関する未経過リース料期末残高相当額は以下の通りです。

3月31日に終了する会計年度	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
2004	¥ 319	\$ 2,654
2005以降	1,373	11,423
合計	¥ 1,692	\$ 14,077

取得価額相当額及び未経過リース料期末残高相当額は、支払利子込み法により算定しております。

(b) 貸主側

2003年3月31日及び2002年3月31日現在において、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理されたファイナンス・リース取引に関するリース物件の取得価額、減価償却累計額及び期末残高は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)
	2003	2002	2003
	取得価額	取得価額	取得価額
機械装置等及び運搬具	¥ 69	¥ 69	\$ 574
取得価額	(60)	(58)	(499)
期末残高	¥ 9	¥ 11	\$ 75

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度において、添付の連結財務諸表上、通常の賃貸借取引に係る方法に準じて会計処理されたファイナンス・リース取引につき、その受取リース料はそれぞれ6百万円(50千米ドル)及び8百万円、また減価償却費はそれぞれ2百万円(17千米ドル)及び3百万円でした。

2003年3月31日現在において、通常の貸借取引に係る方法に準じて会計処理されたファイナンス・リース取引に関する未経過リース料は以下の通りです。

3月31日に終了する会計年度	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
2004	¥ 6	\$ 50
2005以降	18	150
合計	¥ 24	\$ 200

上記金額は、受取利子込み法により算定しております。

10. オペレーティング・リース

2003年3月31日現在において、解約不能オペレーティング・リース取引に関する未経過リース料は以下の通りです。

3月31日に終了する会計年度	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
2004	¥ 177	\$ 1,473
2005以降	772	6,422
合計	¥ 949	\$ 7,895

11. デリバティブ取引

当社及び連結子会社は、金利変動及び為替相場変動によるリスクを軽減するために、デリバティブ取引として為替予約取引、通貨オプション取引、通貨スワップ取引及び金利スワップ取引を利用する方針をとっております。また、投機を目的としたデリバティブ取引は行わない方針であります。

金利スワップ取引は金利の変動による市場リスクを有しております。また当社は信用度の高い大手金融機関のみを取引相手としてデリバティブ取引を行っており、取引相手の契約不履行による信用リスクはほとんどないと判断しております。

当社及び連結子会社にはデリバティブ業務に関する取引限度額

及び報告義務等を定めたデリバティブ取引管理規定があり、この規定に基づいてデリバティブ取引が行われております。デリバティブ取引業務は当社財務部及び各連結子会社にて行っており、管理規定に則って当社では部内の相互牽制とチェックを行っており、各連結子会社もこれに準じております。また、当社では取引発生の都度財務部より担当役員へ報告を行っており、各連結子会社は取引内容を毎月当社へ報告するとともに、為替予約以外の取引を行う場合は当社と事前協議を行うこととしております。

2003年3月31日及び2002年3月31日現在において、当社及び連結子会社が利用しているデリバティブ取引は全てヘッジ会計の要件を満たすものであります。

12. 研究開発費

売上原価並びに販売費及び一般管理費に含まれる研究開発費の総額は、2003年3月31日に終了する会計年度において12,255百万円(101,955千米ドル)、2002年3月31日に終了する会計年度において11,706百万円です。

13. 構造改革費用

2003年3月31日に終了する会計年度における構造改革費用11,399百万円(94,834千米ドル)の内訳は、早期退職費用10,988百万円(91,415千米ドル)及び子会社整理損失411百万円(3,419千米ドル)であります。

14.法人税等

当社及び国内子会社は、所得に対して課される税として法人税、住民税及び事業税を負担しており、その合計法定実効税率は2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度において41.3%です。在外子会社は、所得に対して課される税としてそれぞれの所在地国において適用されている税を負担しております。

2003年3月31日に終了する会計年度における法人税等の負担率と法定実効税率の差異は次の理由によります。

法定実効税率	41.3%
永久に損金算入されない費用	1.5
永久に益金算入されない収益	(6.2)
受取配当金消去	12.7
持分法投資利益	(2.9)
税率変更による期末繰延税金資産の減額修正	7.4
税効果を認識していない子会社欠損金	4.9
その他	(6.9)
法人税等の負担率	51.8%

2002年3月31日に終了する会計年度に関する同じ情報は、税金等調整前当期純損失が計上されているため記載しておりません。

2003年3月31日及び2002年3月31日現在における繰延税金資産及び繰延税金負債の発生的主要原因別内訳は以下の通りです。

	(単位:百万円)		(単位:千米ドル)	
	2003	2002	2003	
繰延税金資産:				
退職給付引当金	¥ 18,608	¥ 23,876	\$ 154,809	
たな卸資産	2,254	2,516	18,752	
繰越欠損金	4,460	4,429	37,105	
早期退職費用引当金	4,542	-	37,787	
製品補償引当金	1,800	-	14,975	
未払費用等	2,085	1,391	17,346	
投資有価証券評価損	644	1,566	5,358	
その他有価証券評価差額金	151	195	1,256	
その他	1,343	1,494	11,173	
合計繰延税金資産総額	35,887	35,467	298,561	
評価性引当額	(326)	(73)	(2,712)	
繰延税金資産	35,561	35,394	295,849	
繰延税金負債:				
減価償却費	(3,698)	(4,141)	(30,765)	
その他有価証券評価差額金	(728)	(1,203)	(6,057)	
買換資産圧縮積立金	(481)	(471)	(4,002)	
その他	(184)	(235)	(1,531)	
繰延税金負債	(5,091)	(6,050)	(42,355)	
繰延税金資産の純額	¥ 30,470	¥ 29,344	\$ 253,494	

地方税法等の一部を改正する法律が2003年3月31日に公布されたことに伴い、当社及び国内連結子会社の繰延税金資産及び繰延税金負債のうち、2004年4月1日以降解消が見込まれるものの計算には、法定実効税率として40.0%を使用しております。この税率変更により、2003年3月31日現在の繰延税金資産が438百万円(3,644千米ドル)、同日をもって終了する会計年度の当期純利益が457百万円(3,802千米ドル)それぞれ減少し、2003年3月31日現在のその他有価証券評価差額金が19百万円(158千米ドル)増加しております。

15. 1株当たり情報

	円		米ドル
	2003	2002	2003
当期純利益:			
基本的純利益	¥ 5.70	-	\$ 0.05
潜在株式調整後純利益	5.51	-	0.05
純損失	-	(0.29)	-
配当額	5.00	5.50	0.04
純資産	291.82	299.27	2.43

2002年3月31日に終了する会計年度まで、基本的1株当たり当期純利益は、連結損益計算書上の当期純利益及び普通株式の期中平均株式数に基づいて算出することとされておりました。また潜在株式調整後1株当たり当期純利益につきましては、連結損益計算書の当期純利益と普通株式の期中平均株式数に、転換社債の転換により発行される普通株式の希薄化効果に係る調整をそれぞれ加えて算出することとされておりました。さらに1株当たり純資産額につきましては、連結貸借対照表上の純資産額と期末日現在の普通株式数に基づいて算出することとされておりました。

2002年4月1日より、1株当たり当期純利益に関する新しい会計基準を適用いたしました。この基準により、2003年3月31日に終了する会計年度につきましては、基本的1株当たり当期純利益は、当期純利益のうち普通株主において処分可能な金額に基づいて算出しております。株式数は普通株式の期中平均株式数を使用しております。また潜在株式調整後1株当たり当期純利益につきましても、

その当期純利益は普通株主において処分可能な部分の金額とし、これと普通株式の期中平均株式数に、転換社債の転換により発行される普通株式の希薄化効果に係る調整をそれぞれ加えて算出しております。

2003年3月31日現在の1株当たり純資産額につきましては、純資産額のうち普通株主において処分可能な金額と期末日現在の普通株式数に基づいて算出しております。

この新基準を2002年3月31日現在及び同日をもって終了する会計年度に適用した場合、1株当たり当期純損失は34銭、1株当たり純資産額は299円21銭となります。

1株当たり配当額につきましては、取締役会の決議に基づき、各会計年度の損益に対応する支払配当額(中間配当を含む)を表示しております。

16. セグメント情報

(1) 所在地別セグメント情報

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度における所在地別セグメント情報は以下の通りです。

	(単位:百万円)						
	2003						
	日本	北米	欧州	アジア他	合計	消去	連結
外部顧客に対する 売上高	¥ 182,649	¥ 92,702	¥ 47,953	¥ 19,441	¥ 342,745	¥ -	¥ 342,745
セグメント間の 内部売上高	67,030	264	75	8	67,377	(67,377)	-
計	249,679	92,966	48,028	19,449	410,122	(67,377)	342,745
営業費用	236,877	88,867	46,681	17,563	389,988	(68,028)	321,960
営業利益	¥ 12,802	¥ 4,099	¥ 1,347	¥ 1,886	¥ 20,134	¥ 651	¥ 20,785
資産	¥ 333,507	¥ 94,901	¥ 46,791	¥ 18,788	¥ 493,987	¥ (26,789)	¥ 467,198

	(単位:百万円)						
	2002						
	日本	北米	欧州	アジア他	合計	消去	連結
外部顧客に対する 売上高	¥ 181,555	¥ 88,734	¥ 38,038	¥ 16,012	¥ 324,339	¥ -	¥ 324,339
セグメント間の 内部売上高	57,247	291	50	6	57,594	(57,594)	-
計	238,802	89,025	38,088	16,018	381,933	(57,594)	324,339
営業費用	234,214	87,622	37,704	14,930	374,470	(58,271)	316,199
営業利益	¥ 4,588	¥ 1,403	¥ 384	¥ 1,088	¥ 7,463	¥ 677	¥ 8,140
資産	¥ 326,864	¥ 107,330	¥ 39,187	¥ 13,503	¥ 486,884	¥ (23,989)	¥ 462,895

	(単位:千米ドル)						
	2003						
	日本	北米	欧州	アジア他	合計	消去	連結
外部顧客に対する 売上高	\$ 1,519,543	\$ 771,231	\$ 398,943	\$ 161,739	\$ 2,851,456	\$ -	\$ 2,851,456
セグメント間の 内部売上高	557,654	2,197	624	66	560,541	(560,541)	-
計	2,077,197	773,428	399,567	161,805	3,411,997	(560,541)	2,851,456
営業費用	1,970,691	739,326	388,361	146,115	3,244,493	(565,957)	2,678,536
営業利益	\$ 106,506	\$ 34,102	\$ 11,206	\$ 15,690	\$ 167,504	\$ 5,416	\$ 172,920
資産	\$ 2,774,601	\$ 789,526	\$ 389,276	\$ 156,306	\$ 4,109,709	\$(222,870)	\$ 3,886,839

(2) 海外売上高

2003年3月31日及び2002年3月31日に終了する会計年度における海外売上高(当社及び国内連結子会社の輸出売上高、ならびに在外連結子会社の売上高(日本への輸出を除く))の内容は以下の通りです。

	(単位:百万円)							
	2003				2002			
	北米	欧州	アジア他	計	北米	欧州	アジア他	計
海外売上高	¥ 92,696	¥ 47,871	¥ 32,168	¥ 172,735	¥ 87,774	¥ 38,748	¥ 28,737	¥ 155,259
連結売上高	-	-	-	¥ 342,745	-	-	-	¥ 324,339
連結売上高に占める 海外売上高の割合	27.0%	14.0%	9.4%	50.4%	27.1%	11.9%	8.9%	47.9%

	(単位:千米ドル)			
	2003			
	北米	欧州	アジア他	計
海外売上高	\$771,181	\$398,261	\$267,621	\$1,437,063
連結売上高	-	-	-	\$2,851,456

17. 後発事象

(1) 社債の発行について

2003年5月21日開催の当社の取締役会決議に基づき、社債を次のとおり発行いたしました。

銘柄	発行総額	年利率	償還期限
第10回無担保普通社債	100億円	0.48%	2008年6月10日
第11回無担保普通社債	200億円	0.76%	2010年6月10日

発行価格は額面100円につき金100円、払込期日は2003年6月10日、また資金用途は社債償還資金及び借入金返済資金であります。

(2) 利益処分について

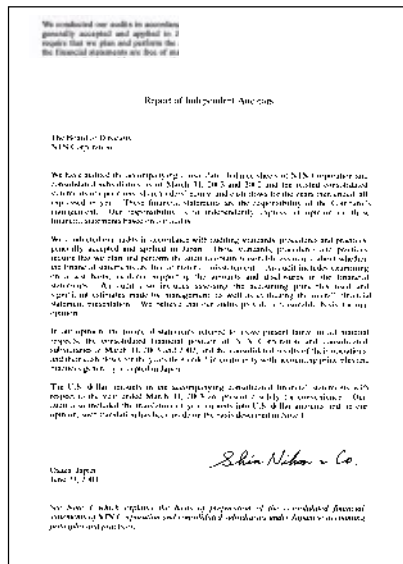
2003年6月27日開催の株主総会において下記の当社利益剰余金処分が承認されました。この利益剰余金処分につきましては、2003年3月31日に終了する会計年度の連結財務諸表には反映されておりません。

	(単位:百万円)	(単位:千米ドル)
期末現金配当(1株当たり2.5円(0.02米ドル))	¥ 1,155	\$ 9,609

独立監査人の監査報告書

前掲の連結財務諸表は、日本において一般に公正妥当と認められる会計処理の原則及び手続に準拠して作成され、日本の証券取引法に基づき財務省に提出された連結財務諸表を基礎として、日本国外の読者の便宜のため、その一部を組替調整して作成された英文の連結財務諸表を日本語に訳したものです。

英文の連結財務諸表について、下記の通り、英文の監査報告書が添付されており、その日本語訳は以下に記載のとおりです。



NTN 株式会社
取締役会 御中

独立監査人の監査報告書

当監査法人は、ここに添付された、NTN株式会社及び連結子会社の2003年3月31日及び2002年3月31日現在の連結貸借対照表、並びに同日をもって終了する会計年度の連結損益計算書、連結資本変動表及び連結キャッシュ・フロー計算書(以上すべて円貨にて表示)について監査を行った。この連結財務諸表の作成責任は経営者であり、当監査法人の責任は独立の立場から連結財務諸表に対する意見を表明することにある。

当監査法人は、日本において一般に公正妥当と認められている監査の基準に準拠して監査を行った。監査の基準は、当監査法人に連結財務諸表に重要な虚偽の表示がないかどうかの合理的な保証を得ることを求めている。監査は、試査を基礎として行われ、経営者が採用した会計方針及び適用方法並びに経営者によって行われた見積りの評価も含め全体としての連結財務諸表の表示を検討することを含んでいる。当監査法人は、監査の結果として意見表明のための合理的な基礎を得たと判断している。

当監査法人は、上記の連結財務諸表が日本において一般に公正妥当と認められる企業会計の基準に準拠して、NTN株式会社及び連結子会社の2003年3月31日及び2002年3月31日現在の財政状態並びに同日をもって終了する会計年度の経営成績及びキャッシュ・フローの状況をすべての重要な点において適正に表示しているものと認める。

添付されている連結財務諸表における2003年3月31日に終了する会計年度に係る米ドル建ての金額は便宜的に記載しているものである。我々の監査は円貨から米ドルへの換算も対象としており、この換算は注記1に記載された方法に基づいているものと認める。

新日本監査法人

日本国 大阪
2003年6月27日

注記1に記載の通り、NTN株式会社及び連結子会社の連結財務諸表は、日本において一般に公正妥当と認められる会計処理の原則及び手続に準拠して作成されている。

連結子会社及び持分法適用関連会社

2003年3月31日現在

名 称	資本金	議決権の所有割合(%)
(連結子会社)		
株式会社東日本NTNサーブス	¥40,000,000	100
株式会社協栄NTN	¥20,000,000	100
株式会社NTN金剛製作所	¥1,000,000,000	100
NTN精密樹脂株式会社	¥100,000,000	100
NTN特殊合金株式会社	¥400,000,000	40[60]
株式会社NTN三雲製作所	¥450,000,000	100
NTN鑄造株式会社	¥450,000,000	100
株式会社NTN岸和田製作所	¥20,000,000	100
株式会社NTN紀南製作所	¥450,000,000	100
NTN USA CORP.	US.\$97,820,000	100
NTN BEARING CORP. OF AMERICA	US.\$24,700,000	100(100)
NTN DRIVESHAFT, INC.	US.\$38,580,000	100(100)
AMERICAN NTN BEARING MFG. CORP.	US.\$24,330,000	100(100)
NTN-BOWER CORP.	US.\$67,000,000	100(100)
NTN-BCA CORP.	US.\$16,000,000	100(100)
NTN BEARING CORP. OF CANADA LTD.	CAN.\$20,100,000	100
NTN SUDAMERICANA, S.A.	US.\$700,000	100
NTN WÄLZLAGER (EUROPA) G.m.b.H.	EURO 14,500,000	100
NTN KUGELLAGERFABRIK (DEUTSCHLAND) G.m.b.H.	EURO 18,500,000	100
NTN BEARINGS (UK) LTD.	STG.£2,600,000	100(0.04)
NTN FRANCE S.A.	EURO 3,700,000	99.999(0.006)
NTN TRANSMISSIONS EUROPE	EURO 71,727,792	85
NTN BEARING-SINGAPORE (PTE) LTD.	S.\$36,000,000	100(1)
NTN CHINA LTD.	HK.\$2,500,000	100
NTN BEARING-THAILAND CO., LTD.	BAHT 600,000,000	99.15(99.15) [0.85]
NTN MANUFACTURING (THAILAND) CO., LTD.	BAHT 611,000,000	99.99(99.99)
NTN BEARING-MALAYSIA SDN. BHD.	M.\$350,000	60(60)
NTN KOREA CO., LTD.	WON 500,000,000	100
上海恩梯恩精密機電有限公司	US.\$15,250,000	95
恩梯恩日本電産(浙江)有限公司	US.\$6,500,000	60
廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司	US.\$4,400,000	60
(持分法適用関連会社)		
SOCIÉTÉ NOUVELLE DE TRANSMISSIONS DU MANS	EURO 32,994,600	20
東培工業股份有限公司	NT.\$1,257,232,620	27.35
台惟工業股份有限公司	NT.\$160,000,000	36.25
UNIDRIVE PTY. LTD.	A.\$5,000,000	40

(注)

1. NTN特殊合金株式会社の議決権に対する所有割合は50%以下ではありますが、実質的に支配しているため子会社としております。
2. 議決権の所有割合の()内は、間接所有割合で内数であります。また[]内は緊密な者または同意している者の所有割合で外数であります。

グローバルネットワーク

2003年6月27日現在

日本

■ 販売拠点

自動車商品本部
産機商品本部
〒141-0031
東京都品川区西五反田7丁目22番17号
(TOCビル6階)
Phone : +81-3-5487-2826
Fax : +81-3-5487-2940

精機商品事業部
〒141-0031
東京都品川区西五反田7丁目22番17号
(TOCビル6階)
Phone : +81-3-5487-2867
Fax : +81-3-5487-2713

流体動圧軸受事業部
〒497-8541
愛知県海部郡蟹江町勝田場101番地
Phone : +81-567-95-5005
Fax : +81-567-95-5939

(株)NTNベアリングサービス
〒108-0074
東京都港区高輪1丁目3番1号
Phone : +81-3-3440-3321
Fax : +81-3-3440-3334

(株)協栄NTN
〒173-0013
東京都板橋区氷川町26-4
Phone : +81-3-3963-2755
Fax : +81-3-3963-2760

■ 生産拠点

桑名製作所
〒511-8678
三重県桑名市大字東方字土島2454番地
Phone : +81-594-24-1811
Fax : +81-594-21-0840

磐田製作所
〒438-8510
静岡県磐田市東貝塚1578番地
Phone : +81-538-37-8000
Fax : +81-538-37-8009

岡山製作所
〒705-8510
岡山県備前市畠田500番地の1
Phone : +81-869-66-6701
Fax : +81-869-66-8101

宝塚製作所
〒665-0032
兵庫県宝塚市東洋町2番1号
Phone : +81-797-71-1131
Fax : +81-797-71-1818

長野製作所
〒399-4601
長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪14017番11
Phone : +81-265-79-8888
Fax : +81-265-79-8881

(株)NTN金剛製作所
〒586-0001
大阪府河内長野市木戸町177番地
Phone : +81-721-53-1317
Fax : +81-721-54-6981

NTN精密樹脂(株)
〒511-0243
三重県員弁郡東員町大字穴太970
Phone : +81-594-76-7221
Fax : +81-594-76-7244

NTN特殊合金(株)
〒497-8541
愛知県海部郡蟹江町勝田場101番地
Phone : +81-567-95-3913
Fax : +81-567-95-6160

(株)NTN三雲製作所
〒515-2109
三重県一志郡三雲町大字小野江750番地の1
Phone : +81-598-56-3311
Fax : +81-598-56-7151

NTN鑄造(株)
〒691-0003
島根県平田市灘分町475番地の1
Phone : +81-853-63-3108
Fax : +81-853-63-3463

(株)NTN紀南製作所
〒649-2103
和歌山県西牟婁郡上富田町生馬2504番地の1
Phone : +81-739-47-1801
Fax : +81-739-47-1829

光精軌工業(株)
〒632-0046
奈良県天理市三味田町元東方8番地
Phone : +81-743-66-0285
Fax : +81-743-67-1512

米州

■ 統括会社

NTN USA CORP.
1600 E. Bishop Court, P.O. Box 7604,
Mount Prospect, IL 60056-7604, U.S.A.
Phone : +1-847-298-7500
Fax : +1-847-294-1209

■ 販売拠点

NTN BEARING CORP. OF AMERICA
1600 E. Bishop Court, P.O. Box 7604,
Mount Prospect, IL 60056-7604, U.S.A.
Phone : +1-847-298-7500
Fax : +1-847-699-9744

NTN BEARING CORP. OF CANADA LTD.
6595 Ordan Drive, Mississauga,
Ontario, L5T 1X2, Canada
Phone : +1-905-564-2700
Fax : +1-905-564-7749

NTN SUDAMERICANA, S.A.
World Trade Center Panama Calle 53
Este, Urbanización Marbella Piso NO.16,
Oficina 1601 Apartado Postal 832-
0487, Panamá, Rep.de Panamá
Phone : +507-269-4777
Fax : +507-264-5592

NTN DE MEXICO, S.A.
Calle 22 No.2465, Esq. Calle 3,
Zona Industrial, C.P. 44940 Guadalajara,
Jalisco, México
Phone : +52-33-3145-1490
Fax : +52-33-3145-1594

NTN DO BRASIL LTDA.
Av. Moema, 94-9°
Andar, Conj. 92 a 93 Cep 04077-020,
Indianópolis, São Paulo, SP, Brasil
Phone : +55-11-5051-0600
Fax : +55-11-5051-2807

■ 生産拠点

AMERICAN NTN BEARING MFG.
CORP.
Schiller Park Plant
9515 Winona Avenue, Schiller Park,
IL 60176, U.S.A.
Phone : +1-847-671-5450
Fax : +1-708-681-5298

Elgin Plant
1500 Holmes Road, Elgin, IL 60123,
U.S.A.
Phone : +1-847-741-4545
Fax : +1-847-888-1226

NTN-BOWER CORP.

Macomb Plant

711 North Bower Road, Macomb,
IL 61455 U.S.A.
Phone : +1-309-833-4541
Fax : +1-309-837-7373

Hamilton Plant

2086 Military Street South,
Hamilton, AL 35570, U.S.A.
Phone : +1-205-921-2173
Fax : +1-205-921-2059

NTN DRIVESHAFT, INC.

8251 South International Drive
Columbus, IN 47201 U.S.A.
Phone : +1-812-342-7000
Fax : +1-812-342-1155

NTN-BCA CORP.

Lititz Plant

401 West Lincoln Avenue, Lititz,
PA 17543-7020, U.S.A.
Phone : +1-717-627-3623
Fax : +1-717-627-4560

Greensburg Plant

987 North U.S. Highway 421,
Greensburg, IN 47240-9399, U.S.A.
Phone : +1-812-663-3361
Fax : +1-812-663-5442

NTN BEARING MFG. CANADA

A DIV. OF NTN BEARING CORP. OF
CANADA LTD.
6740 Kitimat Road, Mississauga,
Ontario, L5N 1M6, Canada
Phone : +1-905-826-5500
Fax : +1-905-821-3486

欧州

■ 販売拠点

NTN WÄLZLAGER (EUROPA) G.m.b.H.

Max-Planck-Strasse 23, 40699 Erkrath,
F.R.Germany
Phone : +49-211-2508-0
Fax : +49-211-2508400

NTN BEARINGS (UK) LTD.

Wellington Crescent, Fradley Park,
Lichfield, Staffordshire, WS13 8RZ, U.K.
Phone : +44-1543-445000
Fax : +44-1543-445035

NTN FRANCE S.A.

Z.I.Sablère BP 338
Schweighouse Sur Moder 67507
Haguenau Cedex, France
Phone : +33-3-88-53-2222
Fax : +33-3-88-73-4695

■ 生産拠点

**NTN KUGELLAGERFABRIK
(DEUTSCHLAND) G.m.b.H.**

NTN Strasse 1-3, 40822 Mettmann,
F.R. Germany
Phone : +49-2104-1409-0
Fax : +49-2104-13138

NTN TRANSMISSIONS EUROPE

Z.A. des Trémelières Communauté
Urbaine du Mans 72704 Allonnes
Cedex, France
Phone : +33-2-43-83-9000
Fax : +33-2-43-83-9030

アジア他

■ 販売拠点

NTN BEARING-SINGAPORE (PTE) LTD.

No.9 Clementi Loop Singapore 129812
Phone : +65-64698066
Fax : +65-64695400

NTN CHINA LTD.

Rm. 1914-1915, Park-in Commercial
Centre, 56 Dundas Street, Mongkok,
Kowloon, Hong Kong
Phone : +852-2385-5097
Fax : +852-2385-2138

NTN BEARING-THAILAND CO., LTD

12th Floor, Panjathani Tower, 127/15
Nonsee Road, Chongnonsee Yannawa,
Bangkok 10120, Thailand
Phone : +66-2-681-0401
Fax : +66-2-681-0408

NTN BEARING-MALAYSIA SDN. BHD.

Lot No. 764C, 4 1/2 Miles Jalan Kelang
Lama, 58000 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone : +60-3-79817931
Fax : +60-3-79814678

NTN KOREA CO., LTD.

10th Floor, Press Center, 25,
Taepyeong-Ro 1-GA, Jung-Gu,
Seoul 100-745, Korea
Phone : +82-2-720-3666
Fax : +82-2-720-3669

NTN-CBC (AUSTRALIA) PTY. LTD.

3, The Crescent, Kingsgrove, NSW
2208, LOCKED BAG 1800, Kingsgrove
1480. NSW Australia
Phone : +61-2-9502-1833
Fax : +62-2-9502-4013

■ 生産拠点

**NTN MANUFACTURING (THAILAND)
CO., LTD.**

111/2 Moo 4, Tambol Pluakdaeng,
Amphur Pluakdaeng,
Rayong 21140, Thailand
Phone : +66-38-955-185
Fax : +66-38-955-191

上海恩梯恩精密機電有限公司

No.666, Nanle Road, Songjiang
Industrial Zone, Songjiang,
Shanghai, China
Phone : +86-21-5774-8666
Fax : +86-21-5774-8555

恩梯恩日本電産(浙江)有限公司

No.600, Changsheng Road,
Pinghu Economic Development Zone,
Pinghu City, Zhejiang Province, China
Phone : +86-573-5096688
Fax : +86-573-5096767

廣州恩梯恩裕隆傳動系統有限公司

No.11 Jun Da Road, East District of
Guangzhou Economic and
Technological Development Zone,
Guangzhou, Guangdong Province,
China
Phone : +86-20-8226-6458
Fax : +86-20-8226-6937

東培工業股份有限公司

10th Floor No.142, Chung Hsiao E.Rd.,
Sec. 4, Taipei, Taiwan, R.O.C.
Phone : +886-2-2741-7321
Fax : +886-2-2741-6623

台惟工業股份有限公司

No.14, Kwang Fu Road, Hukou 303,
Hsianchu, Taiwan, R.O.C.
Phone : +886-3-5983601
Fax : +886-3-5982787

UNIDRIVE PTY. LTD.

45-49 McNaughton Road,
Clayton, Victoria 3168
Australia
Phone : +61-3-9542-4100
Fax : +61-3-9544-8117

役員

2003年6月27日現在



鈴木 泰信
●代表取締役社長



後藤 雍裕
●代表取締役副社長



井山 尚一
●代表取締役専務

取締役

● 鈴木 泰信	代表取締役社長
● 後藤 雍裕	代表取締役副社長
● 井山 尚一	代表取締役専務
● 泊 浩之	常務取締役
● 大場 順司	常務取締役
● 菅沼 和三郎	常務取締役
● 加藤 忠利	常務取締役
● 藤村 直彦	取締役
● 祖父江 英夫	取締役
● 脇坂 治	取締役
● 井上 勝裕	取締役
● 町山 勝彦	取締役
● 吉村 毅	取締役
● 岡田 健治	取締役
● 福村 善一	取締役
● 森 博嗣	取締役
● 小野田 誠	取締役
● 加藤 修	取締役
● 近藤 達生	取締役
● 藤岡 康夫	取締役

役員

● 竹田 英樹	常勤監査役
● 松尾 光庸	常勤監査役
● 西山 忠孝	監査役
● 高島 照夫	監査役

投資家情報

本 社

〒550-0003
 大阪市西区京町堀1丁目3番17号

お問い合わせ先

TEL: 06-6449-3612
 FAX: 06-6443-6966
 E-mail: sysad@osa.ntn.co.jp

NTNのホームページ

インターネット上のNTNのホームページには、最新の会社業績やアニュアルレポートなど様々な情報をご案内しております。
<http://www.ntn.co.jp>

株 式 (2003年3月31日現在)

授權株式数 800,000,000株
 発行済株式数 463,056,775株

株主数 (2003年3月31日現在)

30,022名

株主名義書換代理人

UFJ信託銀行株式会社
 〒100-0005
 東京都千代田区丸の内1丁目4番3号

上場証券取引所

東京、大阪 (#6472)

独立監査人

新日本監査法人

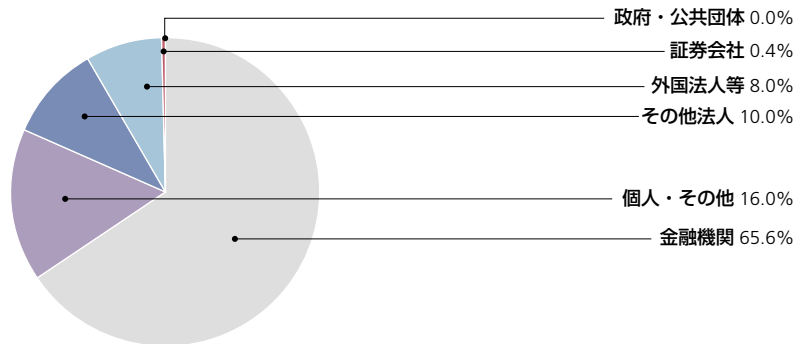
定時株主総会

2003年6月27日に大阪にて開催

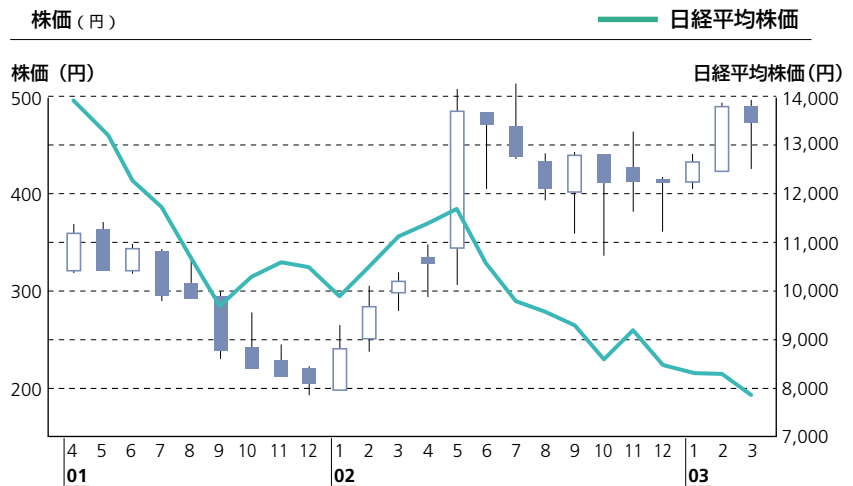
2003年3月期株価

高値 508円 (2002年7月12日)
 安値 295円 (2002年4月5日)

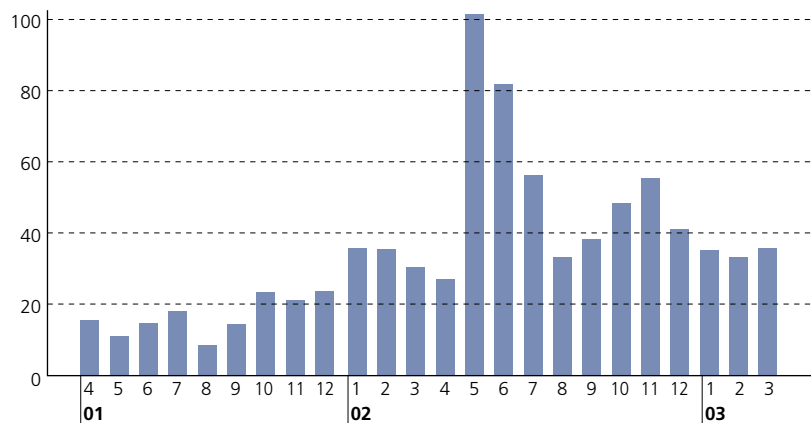
所有者別株式等の状況



株価の推移



出来高(百万株)





表紙:NTNの技術は世界で広く利用されています。

For New Technology Network

NTN[®]

NTN株式会社

本社

〒550-0003

大阪市西区京町堀1丁目3番17号

<http://www.ntn.co.jp>