

# THK CSRLレポート

---

## 2009

# CONTENTS

CONTENTS	2
お読みいただくにあたって	3
トップメッセージ	4
THKについて	6

## 特集 | THKのCSR

社会に付加価値を届けるTHKの技術開発	8
---------------------	---

## マネジメント体制

コーポレートガバナンス	13
コンプライアンス	14
リスクマネジメント・情報セキュリティ	15

## 社会との関わり

お客様とともに	17
株主とともに	20
取引先とともに	21
従業員とともに	22
地域社会とともに	26

## 環境との調和

環境経営の推進	29
環境マネジメントシステム	30
環境対策への取り組み	31
環境負荷の全体像	32
省エネルギー・地球温暖化防止	33
省資材・ゼロエミッション	34
リスク物質管理	36
グリーン物流	37

第三者意見	38
-------	----

編集後記	39
------	----

### ■報告期間

原則として2008年4月1日～2009年3月31日までの活動を中心に、同期間の前後の活動内容も含めて掲載しています。

### ■報告範囲

THK株式会社および連結対象子会社・関連会社の報告を基本としています。なお、環境セクションに記載されている各種データの集計範囲については、環境負荷の全体像・環境保全コストを除き、THK国内5工場(山形・甲府・岐阜・三重・山口)、THK新潟株式会社、THKインテックス株式会社3工場(仙台、松本、三島)を対象としています。

### ■対象読者

お客様、株主・投資家、取引先(協力会社・仕入先)、従業員、行政、地域社会等、幅広いステークホルダーを対象としています。

### ■参考にしたガイドライン

GRI「サステナビリティリポーティングガイドライン2006(G3)」および環境省「環境報告ガイドライン2007」を参考にしています。

### ■お問い合わせ先

リスク管理室  
TEL: 03-5434-0569 FAX: 03-5434-0315

## THK CSRレポート2009を お読みいただくにあたって

THKグループ(以下、THK)は、創業時から本業を通じて社会に貢献することを念頭に事業活動を行っています。このため、事業活動に誠実に取り組むことが、すなわちCSR(Corporate Social Responsibility: 企業の社会的責任)につながるものと考えております。

このような考え方に基づき、本年度は、特集として当社の技術開発に焦点を当て、本業が社会貢献に通ずる開発ポリシーや最新の開発製品を紹介いたします。

「マネジメント体制」では、内部統制の推進状況、新型インフルエンザ対策等のリスクマネジメントへの取り組みを紹介しています。「社会との関わり」では、当社を取り巻くステークホルダーとの関わりについて、その活動内容と責任体制について検証しています。「環境との調和」では、2010年環境目標達成への国内外の取り組みを紹介しています。

なお、THKは「CSRレポート」を皆様とのコミュニケーションツールと位置付けております。つきましては、添付アンケート用紙にてご意見やご感想をお聞かせいただきたくお願いいたします。



## トップメッセージ

# THKの環境への取り組み

### ■環境問題の重要性について

現在、地球環境の問題は、緊急かつ重要なテーマとして各方面で取り上げられております。ところで、環境問題は産業界にとりましては2つの側面があります。1つは、新しい市場が開かれるという明るい側面であり、アメリカのオバマ大統領が提唱している「グリーンニューディール」を例にとりますと、再生可能エネルギーへの転換のためにむこう10年間で約15兆円の政府資金援助がなされることになっております。2つめの側面は、企業にとって自らの生産活動やサービス活動にあつて、使用可能な電気やガスが厳しい制約を受けるということでもあります。この結果、企業は、CO<sub>2</sub>削減のための新たな設備投資や排出権の購入等をしなくてはならなくなり、大きなコスト負担となります。

このように、一見しますと相反する側面があるように思われますが、地球環境の維持という重要な問題であり、各企業とも主客一致を自覚して取り組んでいかなければなりません。また、「コストではなく美しい地球を残すための投資である」という考え方もたなければなりません。いずれこの投資は、私たち(企業や個人)に大きな恵みを与えてくれることになるからであります。



## ■本業を通じての貢献

ところで、THKは1971年の創業以来「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する」という経営理念を掲げ、工作機械等の直線運動部を「すべり」案内から「ころがり」案内に変える多数の省エネルギー製品を提供してまいりました。これらの製品は、現在では機械にとどまらず、皆様の身の回りの様々なシーンで採用され、環境改善にも多大な貢献をしております。

THK製品は、常に「省エネルギー」を開発コンセプトにしてまいりました。摩擦抵抗が極端に低減できるということは、モーターも小さくなり、機械そのものもコンパクトになって、電気使用量が著しく少なくなります。例えば大型研削盤の加工テーブルを往復運動させる摺動部にLMガイドを使用すれば、すべり案内に比べて1/10の消費電力で済みます。また、空圧シリンダーをLMガイドアクチュエーターとサーボモータの組合せに換えますと、CO<sub>2</sub>の排出量はおよそ1/150に削減できます。さらに、自動車メーカーでは構成部品の軽量化によって燃費性能(CO<sub>2</sub>排出量低減)を極限まで上げる努力をしておりますが、当社のリンクボールはその要求に応え、ハイブリッドカーにも採用されました。

今後も、お客様に省エネルギーで大きな貢献をしていきたいと思っております。

## ■生産工程での環境貢献

一方、当社はメーカーですから製造工程や物流過程においても環境に配慮した取り組みをしております。現在、生産工場ではCO<sub>2</sub>削減の年次計画を立てて目標を達成すべく設備の更新や照

明機器の見直しを行うとともに、廃棄物のリデュース、リユース、リサイクル等のゼロエミッション活動にも取り組んでおります。

また、物流においても、効率的な積載率の追求と鉄道貨物の利用によるモーダルシフトにも取り組んでおります。しかし、これだけではまだまだ充分とはいえません。

今後は、省エネルギータイプの生産機械の開発や自然エネルギーの導入等も積極的に行っていく必要があります。また、事務所関係でも、社員各人がもつと自覚をもって省エネルギーに取り組んでもらいたいと思っております。

## ■美しい地球を残すために

私たちの地球は、宇宙の中で生物を育むことができる奇跡に近い星だといわれております。そのすばらしい地球を健全な状態で次世代に引き継いでいかなければなりません。このためにも、当社製品の省エネルギー効果をもつとお客様にご理解いただくとともに、その製品を作る過程においても、最小限のエネルギー消費を目指してまいりたいと思っております。何十年後か私たちの子孫が先人の努力に心から感謝してくれることを願って。

THK株式会社  
代表取締役社長



# THK について

## 主要取引品目



LMガイド



アクチュエータ



ボールねじ



ボールスプライン



リンクボール



クロスローラーリング

## 会社概要

THKは、世界で初めて「LMガイド(Linear Motion Guide:直線運動案内)」を開発したパイオニアであり、世界シェアNo.1を誇るメーカーです。1971年の創業以来、「LMガイド」を中心とする製品は、工作機械、産業用ロボット、半導体製造装置等に採用され、それら機械の高精度化、高速化、省力化に不可欠な部品として、産業の発展に貢献してきました。最近では、CTスキャン、MRI等の高度医療を実現するハイテク医療機器、環境対応や性能の向上が求められる自動車・鉄道車両、また生命・財産を守るための免震・制震装置等、その用途はますます拡大しています。

THKは、「グローバル展開」と「新規分野への展開」を柱にビジネス領域を拡大し、連結売上高3,000億円の達成をめざしています。「グローバル展開」では、需要地生産こそが最適地生産であるとの考えのもと、日本、米州、欧州およびアジアの4極における製販一体体制の強化を図っています。2008年には中国で新たに7つの販売拠点を開設し、欧州でもプラハ支店、オランダ支店を開設しました。加えて2009年にはロシア支店も開設しました。「新規分野への展開」では、専門部署を設置して民生分野への用途拡大を図るとともに、2007年5月31日には自動車部品メーカーである株式会社リズムの全株式を取得し、連結子会社化しました。

商号：THK株式会社

設立年月日：1971年(昭和46年)4月10日

本社所在地：〒141-8503 東京都品川区西五反田三丁目11番6号

資本金：34,606百万円(2009年3月31日現在)

決算期：3月

連結従業員数：7,266名(2009年3月31日現在)

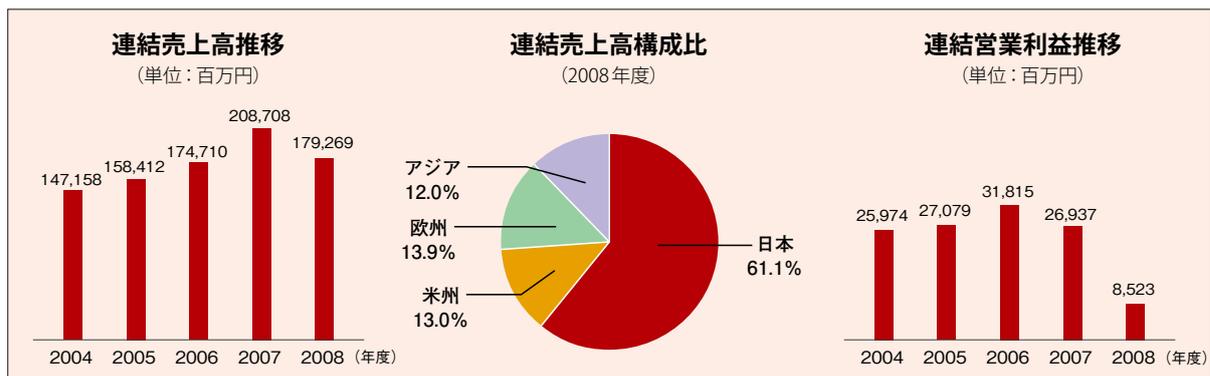
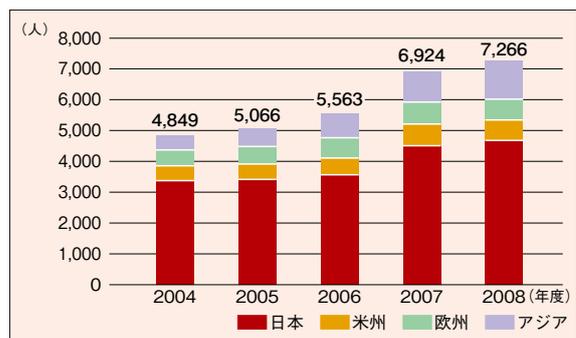
単体従業員数：3,210名(2009年3月31日現在)

連結子会社数：国内：10社、海外：19社(2009年3月31日現在)

### THK単体従業員数 (2009年3月31日現在)

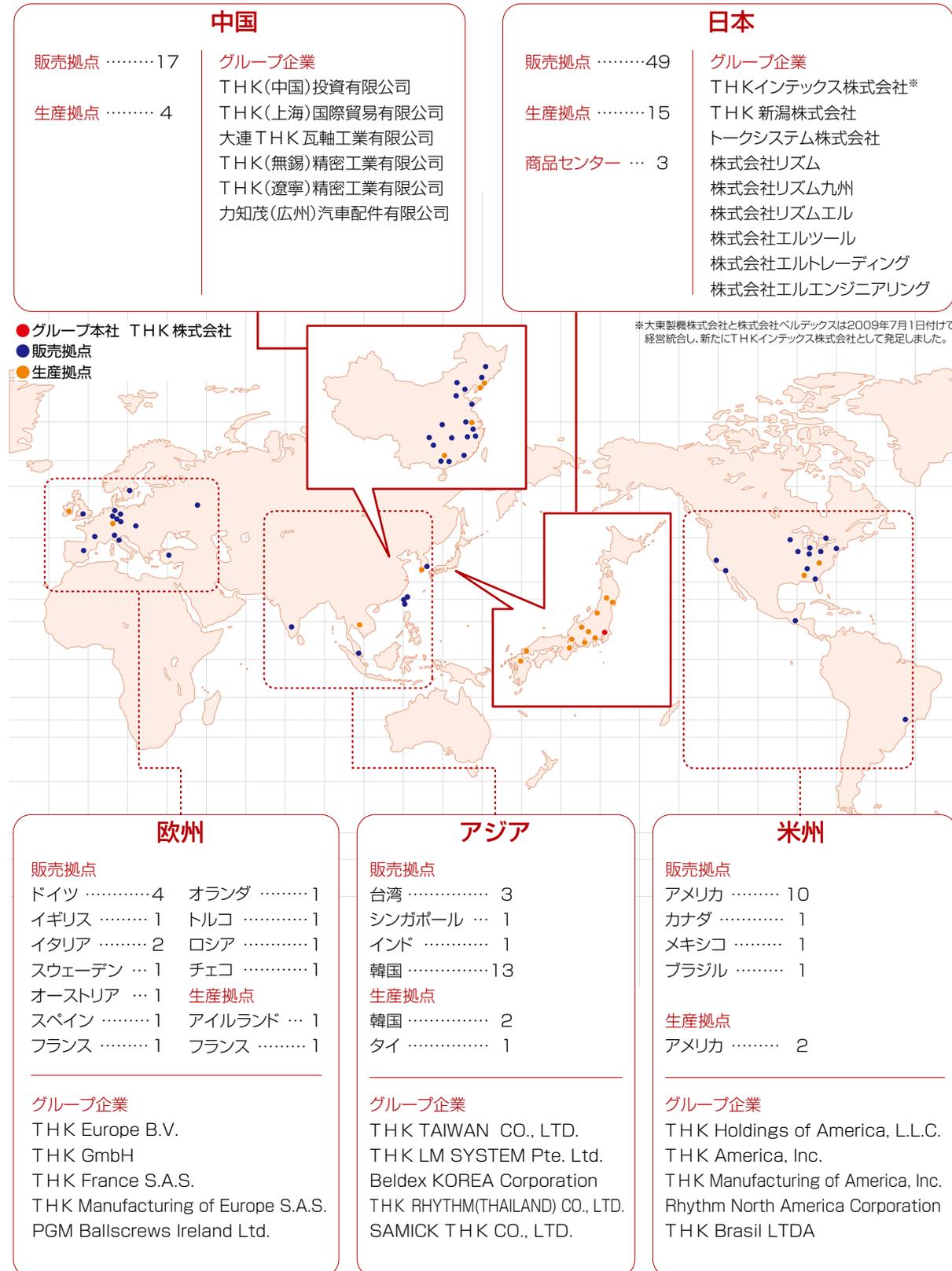
雇用形態	人数	平均年齢	平均勤続年数
従業員(男性)	2,706名	37.3歳	14.2年
従業員(女性)	504名	30.3歳	9.0年
従業員 合計	3,210名	36.2歳	13.4年
役員	20名		
パートタイマー	12名		
出向社員	135名		
派遣社員	66名		

### 連結従業員数推移



## THKグループ主要拠点

日本、米州、欧州およびアジアの4極で製販一体体制の強化を図る「グローバル展開」を推進しています。



## 社会に付加価値を届けるTHKの技術開発

—新しい価値の創造とお客様満足の実現—

### ■ 世にない新しいものを提案

THKの技術開発における大きなテーマは、経営理念である「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作り貢献する」を念頭に、常にお客様ニーズの一步先を読んだ創造型製品開発です。

いままで存在しなかった画期的な製品を開発することで、工作機械業界に新たな需要を喚起し、THKが自ら新しい市場を主導的に創り上げていくことをめざしています。もともとTHKの技術は、直線運動の「すべり」を「ころがり」に置き換えることで、小さな力で大きな仕事を実現させたいという思いから始まりました。そしてそれは“省エネルギー”や“高性能”という今日の社会が求める「価値」に大きな貢献を果たすことにつながっています。

創業まもない1972年に誕生した世界初のころがり

直動システムである「LMガイド」は、工作機械産業の常識を覆し、従来のすべり案内方式との比較で消費エネルギーが10分の1という高い環境性能を実現しました。また潤滑剤の削減、工作機械自体の小型化・省電力化等、当時、高度経済成長のまっただ中にあつた日本の産業界において、いち早く「環境にやさしい」という価値を世に問いかけた製品でありました。

そして90年代後半、IT技術の進歩・普及とともにTHKにも半導体製造装置用のLMガイド等“高精度”という新たな価値への対応が求められてきました。こうした中で1996年に第二世代である「ボールリテーナ入りLMガイド」が、10年という開発期間を経て誕生しました。「ボールリテーナ入りLMガイド」はガイドのボールを樹脂製のリテーナで抱き込むことで、高精度への対応とともに“静音性”、“高耐久性”、“メンテナンスフリー”という「さらなる新しい価値」を提案した画期的な製品となりました。

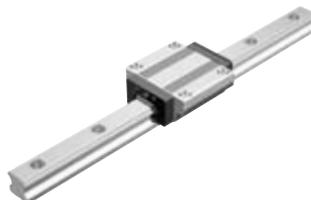
### ■ 「創造型製品開発」と「顧客満足」のあゆみ

初めてすべりから  
転がり化を実現

●1972年 LMガイド(初期型)



●1981年  
四方向等荷重型LMガイド(世界標準)



高速化・高精度化・  
低騒音化・環境対策

- 1996年  
ボールリテーナ入りLMガイドSSR形
- 1998年  
ボールリテーナ入りLMガイドSHS形
- 2000年  
ローラーリテーナ入りLMガイドSRG形

#### 創業当初

- 1979年 精密ボールねじ
- 1971年 ボールスプライン

#### コア技術の確立

- 1983年 大リードボールねじ  
(業界初のエンドキャップ方式)
- 1989年  
ナット回転タイプ ボールねじ(業界初)
- 1990年  
オフセットタイプ ボールねじ  
(オリジナル製品)
- 1990年  
ボールスプラインLT形
- 1990年  
ボールスプラインLTR形

#### 高付加価値技術の確立

- 2000年  
ボールリテーナ入りボールねじSBN形
- 2002年  
ボールリテーナ入り高負荷ボールねじHBN形
- 2002年  
ボールリテーナ入り高速ボールねじSBK形



## ■ 5年・10年先のニーズを掴む

技術開発におけるもう1つのテーマが、社会やお客様が求めているニーズを的確に捉え、タイムリーに応えていく「顧客満足」の追求です。今日ではありとあらゆるステークホルダーの関心事となっている地球環境への配慮や「安全で安心できる社会」実現への貢献等、THKが社会から信頼され、ずっと選ばれ続ける企業であるためには、必要とされるときに必要な技術・製品をタイムリーに提供していくことが大切だと考えています。

技術開発から製品化の過程に相応の時間がかかることを考えれば、必要とされる技術を「製品」という形で必要なときに提供していくためには、お客様さへまだ気付いていない5年先、10年先のニーズを視野に入れた、本当の意味でのマーケットインの発想が欠

かせません。地震対策としての免震への取り組みや医療用ロボット開発の技術協力等では、工作機械という従来の枠を超え「安全で安心できる社会」のためにTHKの技術が活かされている好例であるといえます。

今後も、これまでに培ってきた技術を広く社会に活かしていくため、「顧客満足」という視点から幅広い分野に事業を展開し、お客様のニーズにお応えできる製品ラインナップの拡充に努めていきます。

### 「創造型製品開発」と「顧客満足」の結節点

## THKテクノセンター

THKの技術開発は生産現場に密着する形で行われてきましたが、2005年に研究開発拠点の中核を成す存在として「テクノセンター」を東京都大田区に設立しました。技術情報の発信源を1ヵ所に集約し、設計・開発から試験・検証までを一括して行うことを目的とし、現在約220名の技術者が在籍、設備として各種加工機・耐久試験機・三次元測定機等を保有しています。

新製品の開発に関しては主に技術開発統括部が中心となり、開発案件に応じたプロジェクト型の開発体制によってスピーディーな製品開発を実現しています。また、そうして開発された新製品は各工場に移管され、生産現場の技術開発部門によってさらなる品質の向上を図ります。



●自動車産業

●住宅産業

**事業分野の拡大**

●ロボット産業

●コンシューマ産業

## ■技術開発事例

# 8条LMガイド

新しい価値を生み出した技術開発

### 製品開発のポイント

- さらなる高精度化、高荷重性能
- 優れた環境性能

LMガイドを使用したテーブルの走行精度でナノメートル(百万分の1mm)を実現できないか。これまではマイクロメートル(千分の1mm)単位が中心で、ナノ精度は静圧案内によるものが主でした。LMガイドの高精度化は業界での課題ですが、直面する2つの課題があります。1つ目はウェービングという「ボールが循環するとき、ボールに作用する荷重が変化することで極微小の波打ちが発生する」ということです。この問題を解決するには、ボール径を小さくすればいいことは各社とも分かっていたのですが、ボール径を小さくすると2つ目の課題である高荷重を受けられなくなります。

この表裏一体ともいえる問題を一気に解決したのは、基礎技術研究所所長の高橋が描いた1枚のスケッチでした。従来の常識通りに、なにげなくボール4つで描いた断面図。しかしそこには、



ボールを小さくしたことで、もう1つずつボールを並べることができるスペースの余裕が生まれていました。もちろん条列を増やせば定格荷重が上がることも分かっていたことです。

ボールを小さくすればウェービングが抑えられ、しかも条列が増やせる。さらに条列を増やせば定格荷重が上がる。一つひとつは理屈でわかっていたことが断面図を描くことによって、すべてポジティブに結び付いたのでした。早速解析を行い、試作品を作成してこの理屈を実証しました。

4条だったLMガイドのボール条列を倍の8条に増やした「8条LMガイド」は、ナノ精度に近づいた「静圧案内」に置き換わる環境に配慮した画期的な製品といえます。というのも静圧案内は、機械内部のベースとテーブルの間に潤滑油を流しながら加工するため、機械回りは潤滑油で汚れます。LMガイドを使用することで潤滑油はブロック内での使用に留まり、作業環境ははるかにクリーンなものとなります。

8条LMガイドは、従来静圧案内を採用していたマシニングセンターや旋盤の直線案内機構として最適で、初回の削り加工の精度が格段に上がるため、研磨工程を減らすことができる等、さまざまなコストダウン効果が期待できます。

### 開発者から

技術本部 基礎技術研究所 研究所長 **高橋 徹**

私は、この8条ガイドがお客様から「とてもいい製品、価格が高いだけある」という評価をいただけるような製品に育ててほしいと思っています。今使っているLMガイドで困ってきたときの引き出しとして、その一歩先にあるもの。理想をいえば、例えば他社製品を使っているお客様が、もっと高精度を求めたいというとき、その部分だけはTHKの8条ガイド以外考えられないと思っていただけるような製品でありたいと思います。



■技術開発事例

**SBKH**(高負荷・高速ボールねじ)

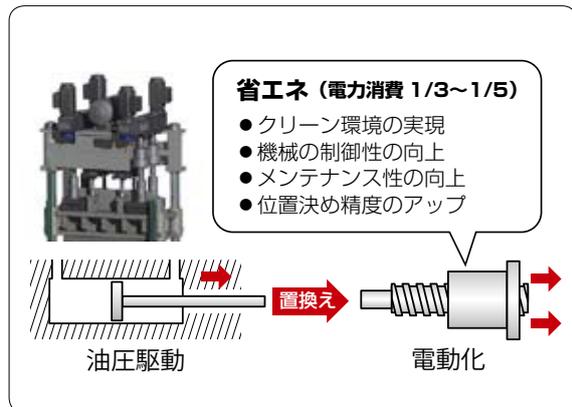
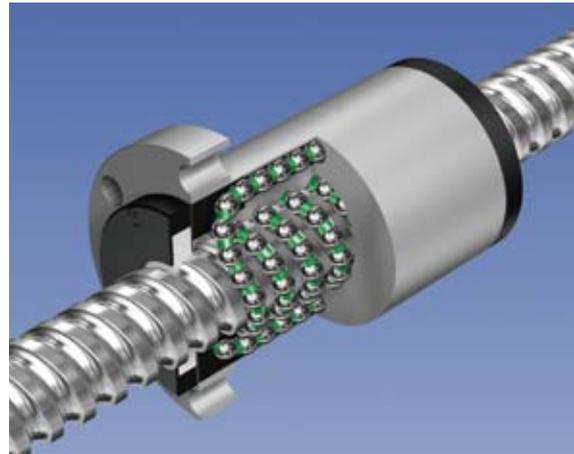
お客さま満足を追求する技術開発

製品開発のポイント

- 高負荷に耐える長寿命、  
高い静音性のあるボールねじ
- 優れた環境性能

プレス機、射出成形機といった大型機械の駆動部に油圧駆動の電動化を図り、①電力消費 1/3～1/5の実現、②クリーン環境、③機械制御性の向上、④メンテナンスフリー、⑤位置決め精度をアップさせ、ボールねじ自身で推力を出せる高負荷ボールねじの要求が市場にありました。しかし射出成型機に高負荷ボールねじが採用された当初は、ボールが破損するという事故も報告されました。これは油圧駆動だとまっすぐ押さなくても正確に力が伝わりますが、ボールねじは精密部品のため斜めに荷重が入ってしまうと、ボールに均等に荷重がかからないことから起きました(右記図参照)。またボール同士が接触することによる摩耗が悪影響を与えるケースもありました。

そこでTHKはこの問題を解決し、さらにボール同士の金属摩擦をなくすりテーナ化、ライフ



サイクルを数段伸ばす基本構造の見直し、ボールねじ内部のスムーズなボール循環を実現させ低騒音化が図れるSBKH(高負荷・高速ボールねじ)を市場に投入しました。

SBKHはハイスピード化対応しており、駆動を油圧から電動化できることから、油圧の場合に必要なポンプをはじめとしたさまざまな付帯設備も不要となり、その設備分の電力消費量もなくなる等環境配慮以外にもランニングコストが小さく抑えられる製品です。

開発者から

技術開発統括部 技術開発第一部 富樫 勉

SBKH(高負荷・高速ボールねじ)の開発では、製品に高い付加価値を与えながら、一方でお客様に満足いただける価格にするためにできるだけコストを抑えるという、二律背反する課題の調整が大変でした。開発側としてこの製品の開発に相当な厳しさを感じましたが、一つひとつ課題を解決してお客様の求めるものが製品化できたことには、大きな達成感がありました。





## マネジメント体制

企業は社会とともにあります。THKは豊かな社会づくりへの貢献を企業活動の基本に掲げています。創業当初から本業を通じたCSRを実践してきたのも、常に社会とともにあるべきという経営理念に源流があります。一方、今日、企業の社会的責任はますます重要になってきました。そこで、改めてCSRを強く認識し事業活動を行っていくため、THKではこれまでのさまざまな取り組みを整理・再検討しています。



# Management

# コーポレートガバナンス

**Q** コーポレートガバナンスの基本的な考え方を教えてください。

**A** 「株主利益の最大化」の観点から、株主・投資家の皆様に対して経営の透明性を高めるとともに、適切かつ効率的な経営をめざしています。

## ガバナンス体制

THKは経営を規律する機関として、取締役会・社外監査役を含む監査役(会)、および会計監査人があり、企業価値を継続的に高めていくために、経営における透明性の向上と経営目標の達成に向けた経営監視機能の強化に努めています。また、社長直轄で独立性を確保された組織として内部監査室を設け、業務執行の忠実性や経営効率性および内部統制の評価を行っています。

## 内部統制

THKは法令を遵守し、経営基盤を磐石なものとするために内部統制の強化を図っています。2006年度に内部統制プロジェクトを立ち上げ、「金融商品取引法」に基づく財務報告の信頼性を確保する体制整備を、2006年度に策定した「内部統制整備計画」に従い、子会社・関連会社を含むグループ全体で進めてきました。この結果、2008年度に実施した社内テストにおいては、重要な欠陥は認められませんでした。最終的な評価の結果は、「内部統制報告書」にて内閣総理大臣(関東財務局)に提出し、開示しております。

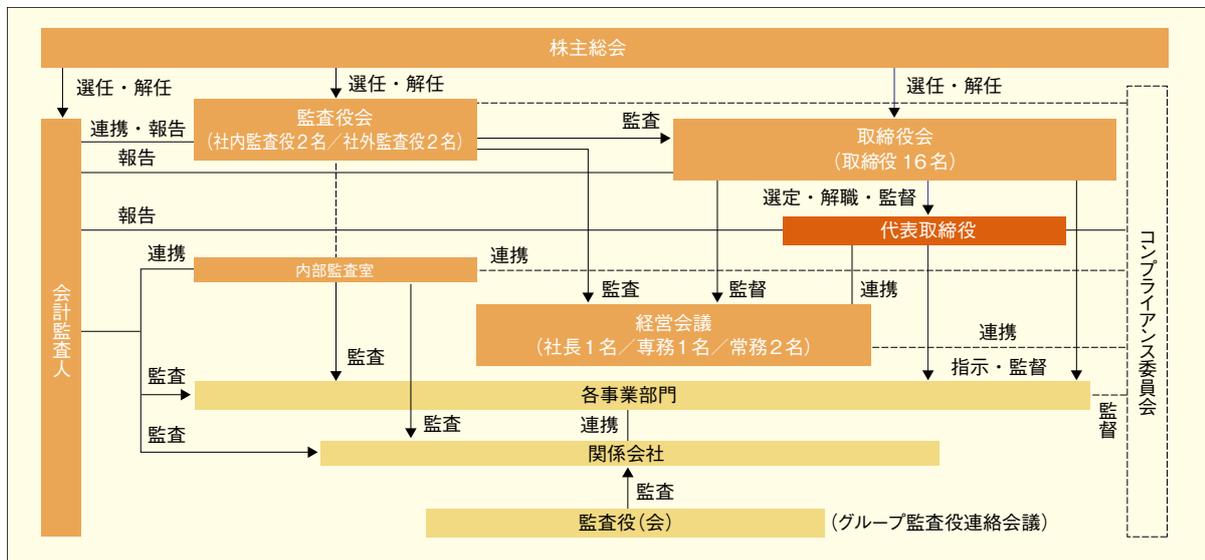
## 安全保障貿易管理への取り組み

国際社会の安全を揺るがす記事が毎日のように紙面に掲載され、安全保障貿易管理の厳格化の要請が高まる中、グローバル化の進展に伴う人的交流の流動化および情報技術の高度化による安全保障関連の貨物や技術が、海外に流出する懸念が増大しています。こうした状況にあつて、安全保障貿易管理を厳格に実施するため、リスク管理室貿易管理課を中心に法令改正を常に確認し、速やかに最新の法令を社内に周知し、社内手続きの構築を図っております。さらに組織力を強化するため営業拠点の安全保障貿易管理責任者には、経済産業省が主催する適格セミナーへの参加(08年度は18支店)を義務付け、各営業拠点における輸出管理の教育強化を図っております。

また、生産部門の従業員に対しては、安全保障貿易の理解や「気づき」ができるように、研修会を通じて法令遵守の強化をしております。なお、顧客サービスの向上に期するため、また該非判定の正確性とスピード化を図るためIT化を行い、最終ユーザーの輸出に際して迅速な証明書の発行を行っております。

マネジメント体制

## ■ガバナンス体制図



## コンプライアンス

Q

コンプライアンスへの取り組み姿勢を教えてください。

A

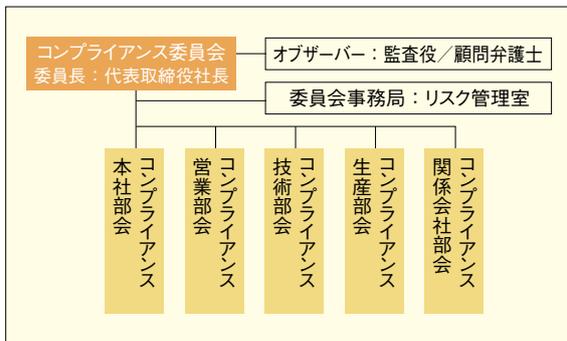
常に社会から信頼を得る企業であり続けるために、揺るぎない体制づくりと従業員一人ひとりへの教育・啓発活動に取り組んでいます。

### コンプライアンス体制

2005年から、社長を委員長とする「コンプライアンス委員会」を常設しています。ここではコンプライアンスに関わる方針や規程・規則、教育計画に関する審議や承認を行うとともに、法令遵守や内部通報への対応を検討します。委員会の下部には、各業務部門の単位で「コンプライアンス部会」を設置し、部会メンバーを事業所・エリアごとに選び、専門家による定期的な講習会を実施し、コンプライアンス体制の推進・浸透を図るとともに、相談窓口の機能を果たしています。

なお、役員および従業員のコンプライアンス違反を未然に防止するため、万が一違反が発生した場合には早期に適切な措置を施すことを目的として社内通報窓口「THKヘルプライン」を設けています。なお、この窓口の社内への認知度を上げるため、繰り返し制度の周知に努めています。

### ■コンプライアンス体制



### 教育・啓発活動

コンプライアンス教育のさらなる推進を図るため、監督職層（係長、グループリーダー、チームリーダー）への教育を開始、2008年2月までに関係会社を含む生産系対象者（計441名）への教育を完了しました。引き続き、一般従業員への教育をスタートさせ2009年4月までに計817名への教育が終了しています。

また、2008年12月にはコンプライアンス部会メンバーを一堂に集め、「機密情報の持ち出し」「インサイダー取引」「セクハラ・パワハラ」等、外部講師（顧問

弁護士）による定例の勉強会を開催しました。

その他、日常業務におけるコンプライアンス意識を向上させる目的で、社内教育ツールであるeラーニング\*上にコンプライアンス教材が掲載されており、2008年3月、新たにケーススタディ8問を追加し、計23問となりました。ドリル式は48問掲載されていますが、今後時流に合わせて追加していきます。

\*eラーニング：パソコンやコンピュータネットワーク等を利用して実施する教育



▲コンプライアンス部会全体講習会

### 後部座席ベルト装着ステッカー配付

2008年6月に道路交通法が改正され、自動車の後部座席同乗者に係る座席ベルト装着が義務化されたことに伴い、この法律を守ることはもちろん、お客様や同僚の命を守るためにも後部座席の座席ベルト着用について運転者が同乗者に積極的に働きかけるよう、さらに自らが後部座席に着席する場合には必ず座席ベルトを着用するよう全社への通知を行いました。

さらに、マイカーでの着用を促すため全従業員に「後席シートベルト着用車」（社団法人日本自動車連盟製）のステッカーを配布しました。

### 飲酒運転撲滅への取り組み

昨今の飲酒運転の厳罰化を踏まえ、THKとして飲酒運転を撲滅することを目的として2008年9月就業規則を変更、懲戒解雇事由に飲酒運転を追加しました。また、飲酒運転にかかる懲戒処分取扱基準を制定し、懲戒処分の取扱い基準を明確化し周知徹底しました。

## リスクマネジメント・情報セキュリティ

Q

リスク管理の取り組み実例はありますか。

A

災害時の被害を最小限に食い止める体制の構築のほか、情報セキュリティ対策にも取り組んでいます。

### BCPへの取り組み

2008年9月より甲府工場では外部コンサルティングを導入して、大規模地震等の災害発生に備えたBCP\*の策定を進めています。2009年度は甲府工場のBCPを完成させるとともに、順次国内の他工場にも横展開をする予定です。その一環として、地震災害からのIT関連機器保護目的として、免震テーブルを2008年7月甲府工場、2008年12月山口工場に設置しました。今回の設置により、THK5工場への設置が完了しました。2009年度も当目的のため、国内グループ会社に順次設置していく計画です。

その他、国内のTHKでは、災害発生時に従業員の安否を速やかに確認するために安否確認システムを導入しました。安否確認システムとは、地震等の災害が発生した場合に、あらかじめ従業員が事前登録した携帯電話や固定電話、パソコンに安否確認の通知（メールもしくは音声案内）が届き、従業員がこれに本人や家族の安否、出社の可否等を返答するものです。これによりTHKでは、災害発生時に従業員の状況を一括で把握することができ、早期に事業再開の計画を立案することが可能となりました。

\*BCP：Business Continuity Plan 事業継続計画

### 新型インフルエンザ対策

新型インフルエンザが流行した場合に、従業員の健康を確保するとともに事業の継続を図ることを目的として、2009年2月に「新型インフルエンザ対策マニュアル」を制定しました。同マニュアルでは、新型インフルエンザの流行に備えて事前に準備すべき対策用品に関する事項や従業員への教育に関する事項を定めるとともに、流行した場合の事業継続に関する事項等を定めており、同マニュアルに則った事前準備を進めています。また、同マニュアルの制定に合わせて従業員が個人として対策すべき事項等を記載した教育資料を作成し、知識と意識向上のための社内教育を実施しています。

また、新型インフルエンザ感染を予防する対策として、マスクや消毒剤等の対策用品を備えるとともに、

従業員にも自ら個人用の対策用品を備えるよう促しました。

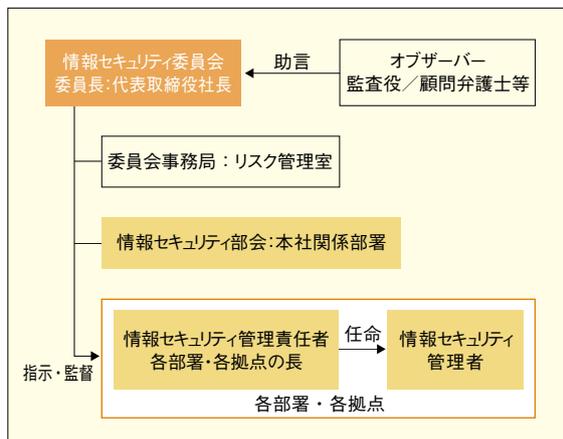
なお、2009年4月には新型インフルエンザ(A/H1N1)に関するWHO発表の流行レベルがフェーズ4に引き上げられたのを受け、新型インフルエンザ対策マニュアルに則り社長を委員長とする対策本部を設置し、海外出張の自粛等の措置をとるとともに、私的に海外旅行をした従業員についても帰国後一定期間は上司が健康状態を確認するようにしました。また、国内で感染者が多く発生した地域の事業所では、通勤時のマスク着用や手洗い、うがい等の感染予防策の徹底を指示するとともに、来訪者に対しては入口で手指のアルコール洗浄のお願いをする等、従業員への感染防止に努めています。

### 情報セキュリティ体制

情報セキュリティ委員会事務局による情報セキュリティの社内監査の取り組みを開始し、2008年度は山形工場、三重工場、大阪支店、名古屋支店の4事業所で実施しました。監査で問題が発見された場合は改善を指示し、情報セキュリティに関する社内ルールの遵守を徹底しています。

情報セキュリティ教育のさらなる推進を図るため、2009年1月までに営業系の監督職層（係長、グループリーダー、チームリーダー）への教育を完了（94名）しました。その後、一般職への教育を開始しています。

### 情報管理体制





## 社会との関わり

雇用を創出し、人財を育成し、適正な利益を確保したうえで納税を実践する。企業活動の基本です。これらを実現するためには、お客様、株主・投資家、取引先(協力会社・仕入先)、従業員、行政、地域社会等といったステークホルダーと良好な関係を構築する必要があります。

THKは、すべてのステークホルダーとのつながり、社会との関わりを大切にしています。



Society

## お客様とともに（品質向上のために）

Q

継続的によりよい製品を提供するためにどのような取り組みをしていますか。

A

社長方針として「最高品質の徹底追求」を掲げ、品質のあるべき姿を追い求めるべく行動指針を示しています。

### 最高品質の徹底追求

2008年度は、社長方針として「最高品質の徹底追求」が掲げられました。世界のトップブランド企業として既存製品の品質に満足することなく品質管理を強化し、世界最高品質の製品をお客様に提供するため「品質向上委員会」を設置して、全社横断的な品質向上活動を展開しています。

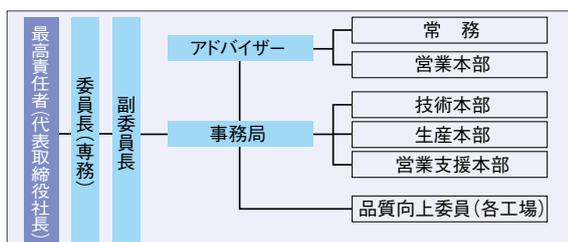
お客様に提供する製品には、各生産拠点の製造技術力、測定技術力等の工程能力が盛り込まれているため、海外工場を含めた各生産拠点の製品を評価する社内品質コンテストを品質向上委員会が主体となり2008年10月に実施しました。世界各国の製品を一堂に集め、品質保証部員が審査員となり、各製品の品質評価項目を決め、各生産拠点の評価を行いました。結果としては、海外生産拠点を含めどの生産拠点でも同等の品質であることを確認しました。

生産拠点は日本、米国、欧州およびアジアへと拡大し、世界共通の「製造品質」実現が不可欠であり、世界共通の品質管理（TQS\*）の推進を展開するとともに、海外生産拠点が調達し使用する材料、部材についても公平・公正な試験評価を行い、各生産拠点が優良材料、優良部材が使用できるよう調達部門と連携して、最適地生産の基本であるグローバル調達も強化しています。

さらに、海外との品質情報を共有するために、TV会議や社内WAN\*といった最新のインフラ設備を活用し技術交流や情報の共有化を行い、グローバル品質をさらに強化しています。こうした活動を通し各生産拠点の品質に対する取り組みを活性化させ、「最高品質の徹底追求」に取り組んでいきます。

\*TQS：T H K Quality Standard T H K 独自の品質基準  
\*WAN：Wide Area Networkの略 広域通信網のこと

### 品質向上委員会組織体系図



### 万全の品質保証体制

すべてのお客様へ安心・安全な優良商品の提供とグローバルを考慮した万全の品質保証体制を提供するため、日本、米国、欧州およびアジアのすべての生産拠点で品質マネジメントシステムISO9001を認証取得しているほか、FAI事業部、TME、TMAではISO/TS16949(自動車産業品質マネジメントシステム)を取得し、より厳しく高い品質管理が求められる自動車業界へも製品を提供しています。T H Kは今後も継続してこれらの品質マネジメントシステムを各生産拠点で適切に運用し、品質の継続的改善に取り組んでいきます。

### 改善発表大会の開催

改善活動は生産の永遠のテーマで今後も発表会の場を設け、品質と技術の向上をめざしています。生産本部では、2007年11月に引き続き第2回改善発表大会を2009年2月、3月の2回にわたり行いました。各工場におけるQC\*サークル活動・加工開発・日々の改善活動の成果発表の場であり、他工場への横展開を図るものです。今回はT H K国内5工場と新たにT H K新潟が加わり、まず各工場の予選会が開かれました。それに続き東日本・西日本地区の選考会が開催され、改善9事例と生産技術統括部の特別報告2事例が紹介されました。

岐阜工場の組み立て工程改善事例では、治具や装置の改善により現行作業時間250秒を64秒短縮することを目標にしました。しかし改善を繰り返した結果、目標を上回る78秒を短縮することができました。

\*QC：Quality Control 品質管理



▲ QCサークル発表会（三重工場）

## お客様とともに（顧客満足向上のために）

**Q** よりよい顧客サービスのための取り組みを教えてください。

**A** 「お客様のために」という精神のもとに培った営業ノウハウを共有化し、全社的なセールススキルの向上に努めています。

### TAPS 育成制度

THKは、2008年度より顧客満足度向上の一環として、代理店の営業マンを対象とした資格取得制度『TAPS\* 育成プログラム』を開始しました。代理店の営業マンのスキル向上を目的とし、THKの営業マンに近い顧客サービスの実現をめざします。

各社から本制度を希望する営業マンを対象に、製品・技術セミナーを3工程に分けて開催し、その後の認定試験において上位成績者から初年度は30名に対し資格認定をし、顔写真入りの認定証を発行しました。

TAPS認定者は製品/技術・営業管理セミナー、さらに工場研修会および各種展示会での実地トレーニングといった年間育成プログラムをこなします。また、TAPS認定者自らが顧客を対象とした、THK製品説明会の企画・実施を積極的に支援します。

この育成プログラムを通して、TAPS認定者の知識レベルの向上に助力し、さらにTHK営業マンとのコミュニケーションを深めることで、お客様のニーズを明確に共有化し、お客様により良いサービスを幅広く提供できるように活動しています。今後も『TAPS 育成プログラム』の内容の充実に日々邁進し、参加代理店の幅を広げ顧客満足度の向上をめざします。

\*TAPS：THK Authorized Professional Sales の略

### グローバルセールスミーティング

「グローバル1021」（21世紀に世界の部品メーカーの10指に入る）のスローガンのもと、全世界で一層の顧客サービスが展開できるよう、第1回目の「グローバルセールスミーティング」が2008年7月に米国・シアトルで開催されました。

会議には世界4極（日本、米州、欧州、アジア）から9名のトップ営業マンが集結し、営業活動でのさまざまな問題点の検討、各極での成功事例やノウハウの共有を図りました。

会議の中ではたとえ国や文化は違っても、根本的に「お客様のために」という営業姿勢に変わりはないこと、お客様とのコミュニケーションが非常に重要であること、現在全世界の営業部門で行っているTAP1をさらに推進していくことが再確認されました。



▲各国参加者による自己紹介

### VOICE | 営業マンの声



東日本第二営業統括部  
浜松支店 営業課 係長  
良邊 淳

人との出会いを通じて自分の知らない知識を吸収したいとの思いが通じたのか、入社以来営業に従事しています。TAP\*1を通じそれまでの一方通行であった営業姿勢に気づき、お客様の声を細大漏らさず聞き、正確に理解することの重要性を再認識しました。お客様との徹底的な打合せを基に、設計・工場の方に納得してもらいそれまでのラインナップにない製品を製作してもらった時は大変嬉しく、「世にない新しいものを提案する」というTHKの会社方針を痛切に実感しました。

現在若手社員と一緒に、指導を兼ねて営業活動を行っています。自分が入社した当時を思い出すとともに、お客様との出会いを大切にするという初心を忘れずに営業活動したいと思います。お客様が何を欲しているのかを自分の問題として捉え、社内他部署の協力のもと、お客様に満足していただける提案を行っていきたいと思います。

\*TAP：THK Advantage Programの略、TAP1（営業部門）、TAP2（生産部門）、TAP3（間接部門）がある

## Interview —お客様の声—

# 市場ニーズの変遷とともに培った THKとのパートナーシップ

富士機械製造株式会社  
執行役員／ハイテック事業本部副本部長  
第一技術統括部統括部長

須原 信介 様

### 富士機械製造株式会社

1959年の創業以来、「電子部品組立機」「工作機械」等の産業用機械装置メーカーとして、世界中の携帯電話・PC等のデジタル機器メーカーならびに自動車メーカー等に高い技術とサービスを提供。「ハイテック事業本部」では、基板の上に表面実装用の部品をマウントする電子部品自動組立機（マウンター）の製造・販売を手掛け、「工作機械事業本部」では、主に自動車向けの旋盤の製造・販売を行っています。



### THKとパートナーシップを結んだ経緯をお聞かせください

今から28年前、現在の「ハイテック事業本部」の前身にあたる「精機部」が発足し、初めて電子業界向けの自動組立機の販売を開始しました。当初は「挿入機」といって電極にリード線がついている部品を基板に挿し込むものでしたが、技術の発展とともに基板の上に微小な部品を乗せるだけの「マウンター」と呼ばれる製品に変わっていきました。

この「マウンター」は、工作機械や挿入機に比べ高速で動かす必要があるため、どうしても「転がり」のガイドが必要でした。THKさんの「サーキュラーアーク形式」というボールが2点接触になっている構造は、非常に転がり抵抗が少なく、なおかつ安定しています。しかも取付誤差の許容範囲も広い等、私たちの要求を最も満たしていたため採用させていただきました。それ以来の長いおつきあいです。

### 特に印象に残っているお取引についてお聞かせください

私が設計を手掛けるようになり、製品の性能アップをめざそうとすると、従来のガイドでは満足できなくなってきました。高速化を突き詰めると、鉄やステンレスのガイドでは、質量が大きい割に剛性が不足するので、軽くて剛性の高いセラミックに目を付けたわけです。いろいろなメーカーさんにセラミック製ガイドの開発を投げかけたのですが、その中で、THKさんから快く「やりましょう」というお返事をいただきました。世界



初となったTHKさんのセラミックガイドを初めて採用したのが当社だったので、とても印象に残っています。このセラミックガイドを使用した製品は、チップひとつを打つス

ピードが0.068秒と、当時世界最速のマウンターとして好評を博しました。

その後市場ニーズは「高速化」に加えて、多様な生産形態に対応できる「フレキシブル性」が重視されるようになり、当社の最新機種『NXTシリーズ』も、機械がユニット化され簡単に交換できる「モジュールタイプ」に移行しました。これは非常に小さい機械を並べているため、ガイドのサイズも小さくなり使用本数も増えたので、メンテナンスの簡易性が課題でした。THKさんのガイドは、ボールとボールの間にリテーナーが入っていてボール同士が直接接触しないため衝突がなく、動作も滑らかでとても静かです。静音性が高いうえに製品の寿命も長く、さらにレールに潤滑油を自動給油する機能があることから、メンテナンスフリーの期間を延ばすことができるので助かっています。

THKさんとは、このように市場ニーズの移り変わりに力を合わせて対応することで、より強固なパートナーシップを培ってきたと思っています。

### 今後、THKに望まれることをお聞かせください

THKさんは、こちらからテーマを投げかけたとき、非常にレスポンスよく回答を持ってきてくださいます。最初のお話は営業の方にするわけですが、ご提案をいただく際には必ず技術の方が同行されますし、仮に難しいテーマであれば、どこが難しいのかも分かりやすくご説明いただけます。THKさんの営業と技術の連携はとても素晴らしいと感じていますので、今後もこれまで以上にスムーズな対応をお願いしたいと思います。

技術面では、やはりメンテナンスフリー期間のさらなる延長でしょうか。3年から5年程度は全くメンテナンス不要という領域をめざしてほしいと思います。それと機械の高速化に伴う発熱の問題。この2点について、さらなる技術の向上を期待しています。

## 株主とともに

Q

株主・投資家に向けての活動を教えてください。

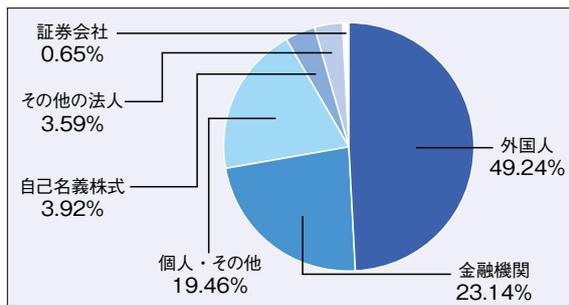
A

あらゆるステークホルダーのみなさまに対し、適正かつ公平な情報開示によって経営の透明性を高めています。

### IRイベント

年2回の決算説明会においては、社長自らが業績ならびに戦略を説明するほか、質疑応答の時間を十分に設け、経営に対する忌憚のないご意見をお聞きするようにしています。またスモールミーティングや個別取材等を通じ、より多くの投資家との対話に努めています。海外の機関投資家に対しても、アメリカ、ヨーロッパの投資家を毎年定期的に訪問するなどして、コミュニケーション機会の充実を図っています。

#### ■所有者別株式分布状況(2009年3月31日現在)



### 株主総会

株主総会については、1998年から「開かれた総会」をめざし、より多くの株主の皆様にご出席いただけるよう、株主総会集中時期を避けた土曜日に開催しています。THKの経営をより多くのステークホルダーの皆様にご理解いただけるように、会場には見学席を設け、取引先をはじめとしたステークホルダーの方々にもご出席いただいております。2009年6月20日に開催しました第39期定時株主総会では、390名の株主の皆様にご出席いただきました。また、日ごろ目にする機会の少ない当社製品へのご理解を深めていただけるよう、主要な新製品等を展示させていただきました。



▲ 第39期定時株主総会

### IRツール

株主・投資家の皆様に対する適正かつ公平な情報開示に努め、「アニュアルレポート」ほか、情報ツールとして「インベスター・インフォメーション(ファクトブック)」を発行しています。「IRホームページ」においては、法定開示書類の掲載はもちろんですが、「アニュアルレポート」や「インベスターインフォメーション」に加え、決算説明会資料等を日本語、英語の2ヶ国語で掲載するほか、決算説明会の模様についても日本語および英語にてビデオ配信する等、投資家の属性、地域を問わない適正かつ公平な情報開示に努めています。

また昨年11月には、株主・投資家の皆様の利便性の向上をめざし、「IRホームページ」を全面リニューアルしました。必要な情報をより簡単にご覧いただけるよう、トップページでの主要項目の一覧性を高め、また過去のIR資料を改めて整理して掲載する等、株主・投資家の皆様の利便性の向上に努めました。



▲ アニュアルレポート2008



▲ IRホームページ  
<http://www.thk.com/jp/ir/>

## 取引先とともに

Q

仕入先・取引先との良好な関係を構築する取り組みを教えてください。

A

公平・公正な取引を行うことはもちろん、研修会等を通じてお互いに成長できるパートナーシップを結んでいます。

### 公平・公正な取引

材料・部品・加工委託等の取引先はTHKにとって不可欠なパートナーと考えています。よって取引先の選定については「購買管理規程」に基づき厳正かつ公平・公正に行っています。新規取引先には、経営・品質・技術力・コスト競争力はもちろん、環境への取り組みや5S\*に至る多方面から調査し、「取引先評価基準」に沿った厳格な審査・承認を経て取引開始となります。既存取引先には年1回「取引先格付評価表」にて同様に調査し、評価に応じた取引への反映を行っています。さらに評価点が伴わない項目に対しては改善を促す等の指導を行っております。

また、社内において法令や企業倫理を遵守するため、下請取引講習会等の外部セミナーに参加したり社内勉強会を実施しています。他社での違反例やケーススタディにより理解を深め、公平・公正な調達活動を行うべく努めています。

\*5S:整理・整頓・清掃・清潔・躰

### THK会

THKおよび会員企業の相互発展をめざした「THK会」は協力会社や仕入先等、206社の取引先によって組織され、重要なコミュニケーションの場となっています。発足して30周年を迎え、記念の定期総会を2008年6月に北海道定山溪で開催しました。そこではTHKの経営方針等の説明や会員から提出された優れたVA\*提案に対するTHK社長からの表彰状贈呈、併せて親睦旅行やゴルフコンペを開催しました。

各工場の支部では研修会等を開催して原価低減、品質向上につなげる活動を行っています。今後も「THK会」を通じて強固なパートナーシップを構築してまいります。



▲ THK会

\*VA: Value Analysis  
総コストを低減させ、部品・製品機能を高める管理手法

## VOICE | 取引先の声

### これからも互いに技術を高めあえる関係でありたい



▲ 磨棒鋼 (まぼうこう)



鈴木工業株式会社  
代表取締役社長 鈴木 清詞 様

私たち鈴木工業は、1985年からTHKさんと取引をしており主要製品であるLMガイド、ボールスプライン等の引き抜き材を納入しています。サプライチェーンの一員として、当社の品質がそのままTHK製品の品質に影響を与えるので、「高い品質の製品を安定的に供給する」ことに全力を注いでおります。

当時、THKさん向け引き抜き材は「異形品」と呼ばれる形状が複雑な磨棒鋼(まぼうこう)で、品質要求は一般的な磨棒鋼より厳しいものでありました。製品精度は職人の腕にかかっていましたが、工程の見直し等の改善を行い弊社独特の製造工程を確立できました。現在、山口工場の近くに専用工場、本社工場内でも専用ラインを設けています。

THKさんの最高品質に取り組む姿勢は当社に通ずるものがあります。今後も「ものづくり」という共通テーマで、お互いに成長していきたいと思っております。

## 従業員とともに（安全で健康に働くために）



従業員の安全・健康のために何か取り組んでいますか。

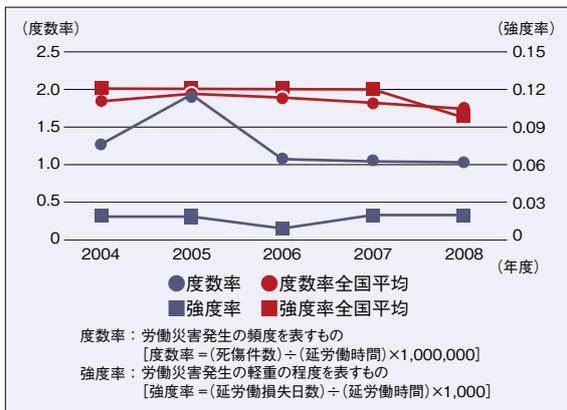


楽しく生き活きと働くために、安全な職場づくりと従業員一人ひとりの意識を高める啓発活動に取り組んでいます。

### 労働安全衛生

THKでは、従業員の安全確保はものづくりの原点であり、会社運営の大前提として捉えています。

#### ■度数率・強度率の推移（THK国内5工場）



### 保健室の設置

2008年7月より本社に保健師常駐の保健室を設置しました。産業医と連携して社員のさまざまな健康ケアに対応することができるようになりました。これにより本社に勤務する従業員の日常的な健康管理はもとより、メンタルヘルスケア分野でより細やかな指導やアドバイスを行うことができ、社員の精神的な負担を軽減することが可能となりました。

また、本社と工場の保健師との連携を密にさせ、全社的な従業員の健康状況の把握が即時できるようになりました。世界的に問題となっている新型インフルエンザ対策の策定にあたって、産業医や保健師が適宜適切なアドバイスを提供しています。

### 危険体験デモ機による安全教育

THK無錫は普段にも増して安全の徹底を図るため、2008年12月～2009年2月の3ヵ月間に、従業員一人当たり延べ10時間の安全教育を行いました。この安全教育では、①歯車による巻き込まれ、②切り粉による切られ、③シリンダーによる挟まれを体験できる3種類の危険デモ機を独自に用意し、感受体験教育を実施しました。結果、目で見て肌で感じることができ、一人ひとりが身近な危険を直感的に把握する

のに役立っています。また、これらの安全教育に加え、安全標語コンクールの開催と安全標語の掲示、安全パトロール、ヒヤリハット提案、安全会議等の安全推進活動を行い、2009年の年間重大災害ゼロの安全管理目標達成に向けて取り組んでいます。



▲シリンダーによる挟まれ体験

### 防災活動

株式会社リズムでは、地震防災対策基本方針「人命第一」「二次災害防止」「総力復旧」を目標に防災体制の整備・充実を進めています。防災組織が編成され、本部の意思決定が速やかに各部に伝わるようになっています。従業員の各行動基準は地震対策マニュアルに明記され、「会社全体の地震対応の手順」「予知型・突発型における各員の出社基準一覧」「安否確認方法」をまとめたポケットマニュアル（携行カード）を配布しています。

2008年9月に行った防災訓練の一つとして、役員・管理職を含めた従業員により構成する「防災隊」の訓練を行いました。その中で静岡県西部地区防災局の方から、株式会社リズムの防災体制は他の企業への模範になるとの評価をいただき、静岡県地震防災センターのホームページに、製造業および異業種企業の防災事例として紹介されました。

組織	任務
防災隊本部 (11名)	総合的な判断・指示
本部付 (7名)	本部の補佐
情報連絡係 (18名)	情報交換・災害情報収集
防災隊	
庶務・救護隊 (19名)	負傷者救護
警備・避難隊 (23名)	避難・誘導
設備点検隊 (67名)	二次災害防止
消防班 (7班 66名)	消火作業、工場内の整理

## 従業員とともに（成長を支援するために）

Q

従業員の成長支援のために行っていることがあれば教えてください。

A

「人財」の成長なくして企業の成長はありません。積極的な自己啓発活動を支援する仕組みのほか、熟練従業員の技術継承にも力を入れています。

### eラーニング

社員教育の一環として、eラーニングを導入しています。これによりインターネット環境があれば、時間や場所を問わず従業員が自己啓発のための学習をすることが可能になっています。主な内容としては、ビジネスにおいて基礎的な知識を学習できる「ビジネススキル」、新製品から既存のコア製品まで幅広く網羅した「製品知識」、また昨今重要視されるようになった「コンプライアンス」等があり、2009年3月現在で合計37のコースを受講することができます。

また、eラーニングによる遠隔地教育のメリットを活かし、営業マンの社内資格検定である「電気技術資格認定試験」も受験することができる等、その用途を広げております。

#### ■eラーニング受講者数推移

	コース数	着手者状況			コース終了率
		対象者数	着手者計	着手者率	
2006年3月	24	1,634	515	31.5%	43.8%
2007年3月	24	1,777	581	32.7%	46.9%
2008年3月	34	1,963	893	45.5%	73.9%
2009年3月	37	1,965	921	46.9%	73.2%

### スキルアップ・多能工化

THKでは個人のスキルアップ推進を図るために、多能工化教育を積極的に行っています。三重工場では工場独自のスキルマップを作成し、工場内で承認を受けた熟練者が指導者となり、マンツーマン教育を実施しています。日々の作業に慣れている研修者には、初心にかえってもらい、作業工程表・工程図を元に、順序良く安全の確認や注意点を説明します。平面研削盤等の工作機械を使用し、ワーク取付け・砥石位置の合わせ方・加工開始位置等の研修も行い、機械に任せきりにするのではない体に染み付く技術の伝承を行っています。

研修者に教えることで指導者自身も初心にかえることができ、現状の作業工程を見直すことで新たな改善が見出されます。指導者・研修者とも、お互いの成長への架け橋にもなるこの教育制度を今後も活性化させていきます。



●三重工場での技能研修  
(指導者)  
製造二課  
中野信義 (左)  
(研修者)  
製造二課  
中村友紀 (右)

### VOICE | 研修参加者の声

#### 日本研修に参加して

2007年にTHKシンガポールに入社し、主に内勤業務を行ってきました。我々の仕事はシンガポール営業マン、本社、代理店をうまくまとめることです。値段とリードタイムを中心に外勤の営業マンに協力し、見積書の作成から→納期調整→値段交渉→受注達成までの業務を行いエンドユーザーのために最適なサービスを提供するように努めてまいりました。

THK製品の知識を増やしたい、自分の仕事日本サイドでどう反映されるのか知りたかったところ、2008年7月に1週間のスケジュールで日本研修を受ける機会を得ました。本社・支店・工場研修を通じて、①日常業務でいかにお客様のことを第一に考え行動しているか、②お客様の先にある最終ユーザーの利益までも視野に入れている、③生活に密着した製品の研究開発を行っていることを実感しました。

THKシンガポールからの発注データ等がどう処理されていくのか全体の流れが把握でき、今後は自分の後工程の人のことを考えた日常業務を行いたいと思います。日本で学んだお客様を大切にするTHKの社風をTHKシンガポールでも広め、お客様の立場に立った誠意ある業務を心掛け、今後もお客様に満足いただけるサービスを提供していきたいと思っています。



マーガレット レイ エンバイ  
Margaret Lei Enbei  
Sales Administration

## 従業員とともに (チャレンジを支援するために)

Q

従業員のチャレンジやアイデアを活かす仕組みはありますか。

A

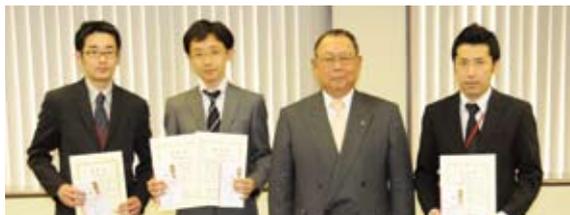
夢や目標に向けてチャレンジしていく積極性をサポートするさまざまな制度が、ステークホルダーとの有効な関係構築にも貢献すると考えています。

### 技術表彰制度

標準的なTHKの製品開発は、開発プロジェクトを組織して行われていますが、そのプロセスはおおよそ以下の通りとなっています。①開発品の概略仕様とプロジェクトリーダーの決定、②技術部門の他、生産・営業部門等からの横断的な開発プロジェクトメンバーの選出、③開発・設計の実行、④技術レビューおよびビジネスレビュー、⑤量産試作、⑥量産試作品の評価、⑦PQR\*、⑧工場生産開始。

組織された開発プロジェクトは工場での生産開始とともにその役割を終えて解散しますが、創造開発型企業であるTHKの企業理念「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する」製品開発を行った優秀な開発プロジェクトに対しては、その功績を称え社長自らプロジェクトメンバーを表彰します。本制度は技術者だけではなく開発に携わるすべての従業員の士気を向上させる効果とともに、次の開発プロジェクトに積極的に参加を促すという企業風土の醸成に大きく寄与しています。

\*PQR: Post Qualification test Review 認定試験後の確認審査



▲左より、技術開発第二部 長門 義文、技術開発第二部 山中 修平、寺町社長、技術開発第一部 古澤 竜二

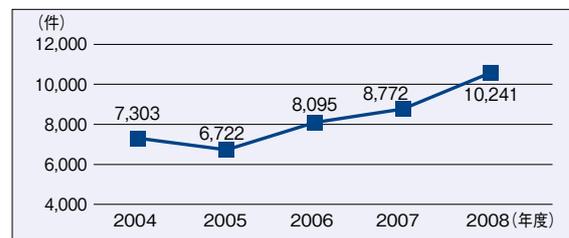
### 新製品アイデア募集

創造開発型企業として、全従業員を対象に新製品開発につながるアイデアを募る制度です。日常の業務では新製品開発に直接関わる機会の少ない従業員にも積極的に自分のアイデアを提案することのできる場となっています。応募されたアイデアは営業・生産・技術部門の代表者による審査会で、独創性・実現性・事業性等によって評価されます。第3回目となる2008年度の新製品アイデア募集制度では74件の応募があり、内5件が表彰されました。

### 改善提案制度

製品、業務効率、品質、安全性、生産性、技術等の向上と改善を図るため、「改善提案制度」を設けています。従業員の創意工夫、現場の目線を大切にし、また継続的に提案することを奨励、支援し、改善活動を評価するこの制度では、提出された提案すべてが評価・表彰(1次表彰)され、同時に、その評価に対するポイント(2次評点)が付与される仕組みとなっています。このポイント(2次評点)を累積して一定基準を超えるごとに、最高「THK賞」とする2次表彰(6段階の賞)が受けられる点が特徴です。年間100名以上の従業員が2次表彰を受賞しています。2008年度は10,241件(前年比16.7%増)の提案がありました。

#### ■改善提案提出件数推移(2004~2008年度)



### VOICE | THK賞受賞者の声

1986年に入社し名古屋製造所、岐阜工場と23年間、生産現場で業務に従事してきました。現場の作業を行う中で、こうすればもっと簡単に効率よく仕事ができるのではないかとこころを改善提案にまとめ、都度提出してきました。結果、2008年7月に300点に達し、THK賞受賞となりました。どんな発想・ひらめきでも、業務改善につながるといえば改善提案を出し作業効率を上げていきたいと思っています。

一度賞を取れば、次はその上の賞を狙うぞという意欲も出てきます。今回の受賞では、家族と一緒に香港旅行を楽しみました。再度一から出直しますが、2回目のTHK賞をめざしたいと思います。



岐阜工場 製造部  
製造第三課  
グループリーダー  
山田 俊和

## 従業員とともに（多様な働き方を支援するために）

**Q** 「自分らしい」働き方を希望する従業員が増えていますが。

**A** 働き方の多様性にできるだけ対応する雇用制度、また永年勤めていただいた従業員への表彰制度があります。

### 研修制度

THKでは、入社時に実施する新入社員研修、新入社員OJT (On the Job Training) トレーナー研修、入社2年目・6年目社員を対象としたステップアップ研修、階層別（グループリーダー職、課長職、部長職）研修等、社員の個性を伸ばし、組織力を強くする社員教育・研修に力を注いでいます。特に新入社員の育成については、新入社員一人ひとりに対して職場から中堅社員をOJTトレーナーに選任して、配属から約1年の間、職場での円滑なコミュニケーションの形成、業務知識等の習得を促しています。



▲ステップアップ研修

### 永年勤続表彰

THKは勤続による会社への貢献を評価して、5年ごとに永年勤続表彰を行っております。2008年度は441名が受賞し、受賞者には記念品が贈呈されました。

#### ■永年勤続表彰受賞者数推移（2004～2008年）

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
勤続35年	0	0	10	7	6
勤続30年	10	12	15	20	16
勤続25年	29	24	74	133	91
勤続20年	150	137	54	87	107
勤続15年	154	175	136	99	43
勤続10年	162	187	100	179	74
勤続5年	102	126	77	91	104
合計	607	661	466	616	441

### 高齢者の継続雇用制度

高齢者雇用安定法の改正により、THKにおいても定年後の継続雇用制度を採用しております。従来は一定の制限がありましたが、2008年にはその制限を撤廃して、健康であり勤務することを希望している従業員に対しては継続雇用を行っています。

この継続雇用制度により、技能・技術の伝承や、品質の高いものづくりやサービスが提供できる職場環境づくりに取り組んでいます。

### 障がい者雇用

法定雇用率の達成（1.8%）を目標に、本社部門、工場部門を中心に障がい者の雇用を推進しています。この目標達成はもちろん大事なことです。入社された方々にとって働きやすい環境を提供し、当社にしっかりと定着いただくことを最重要事項に取り組んでいます。

#### ■障がい者雇用率推移

2006年	2007年	2008年
1.21%	1.48%	1.57%

### 山口工場 障がい者の就職支援

THKは、障がい者雇用を拡充しています。山口工場では県内の総合支援学校5校と提携し、毎年2～3名の実地研修生を受け入れています。研修前には本人・両親・PTA・教員の方々の工場見学を実施し、現場確認のうえで安心して研修に臨んでもらっています。2008年度は計45日間の研修を行い、3名の方が包装・梱包作業や検査を体験しました。内1名は、2009年4月からTHK社員として活躍しています。



▲品質記録をスキャナーにて読み込み

## 地域社会とともに

Q

なぜ地域社会への貢献活動を重視しているのですか。

A

企業は単独で存在することはないという考えのもと、各事業所を通じ、地域社会との有効な関係性を保っています。

### 寄付・募金活動

THKは社会貢献活動の一環として、災害時の支援金の提供、将来の日本の「ものづくり」の発展や科学振興を目的とする団体への賛助金の提供、さらに当社が進出している地域の催事への協賛を行っております。

#### ■主な寄付活動実績

中国四川省大地震の被害に対する支援	2008年 5月
ミャンマー・サイクロンの被害に対する支援	2008年 5月
岩手・宮城内陸地震被害に対する支援	2008年 6月
山形県東根市「さくらんぼマラソン」	2008年 6月
モノづくり推進会議に対する協賛広告	2008年 10月
財団法人日本科学技術振興財団に対する賛助	2008年 12月



なお、昨年の災害時支援金提供行為に対し、日本国政府より紺綬褒章をいただきました。

### 清掃活動

豊田支店では、2008年10月に近隣住民の皆様が気持ちよく過ごせるように事務所周辺の道路や公園、駐車場の清掃活動を行いました。道路沿いには思った以上にゴミが多く、1時間の作業で70ℓのゴミ袋6つのゴミを回収しました。清掃後は道路沿いが大変きれいになり、付近の方からお礼のお言葉をかけられました。参加者もこの経験により地球環境への配慮や地域の方々との交流の大切さを認識しました。今後は市内のボランティア団体へ加入し、支店一同地域貢献活動を継続していきたいと考えております。



▲豊田支店の清掃活動

### 防災訓練

豊田支店は、2008年11月に管内の地元小学校区自主防災会の依頼を受け、防災訓練に免震体験車を出展しました。今年5回目となる防災訓練当日はあいにくの雨でしたが、約1,200名(子供400、大人800名)の方が参加し、大声コンテスト(がれきに閉じ込められたことを想定)等の訓練に加え、免震体験車にて地震の怖さを体験してもらいました。小学生からは、「地震のすごさを体感できた」、大人の方からは「地震の恐怖を身近に感じられた」「被災した時をイメージできる貴重な体験だった」「地震への対応準備が必要だと認識した」等のコメントをいただきました。

### ロボットコンテストへの協力

山口工場では、地元の高等学校や総合支援学校とパートナーシップを結び、定期的にさまざまな交流活動を行っています。2008年4月には宇部工業高校がロボットコンテスト参加に当り、ロボット作りに必要なノウハウやTHK製品の使用例説明の要請を受け、工場およびショールーム見学と製品説明会を実施しました。

ロボット部品には、THK製品も使用されました。残念ながら入賞は逃しましたが、THK訪問時の製品使用説明は、ロボット制作に非常に有益であったと連絡をもらいました。



▲ロボット制作する宇部工業高校の生徒

### わがまち街路樹里親制度

山形工場では、「わがまち街路樹里親制度」に参画しています。これは東根市建設課主催で東根市の企業、団体(8企業、35団体、計917名)が市道沿いにある街路樹を養子に見立て、愛情を持って育てるボランティア活動です。

「みんなの町をきれいに」をモットーに、①街路樹周辺の除草等の清掃、②道路・歩道等の安全施設に破損ないかのチェック、③植樹帯への花苗の植栽等の活動を行います。山形工場の担当は工場正門から南に約1kmで、2008年5月と10月の2回活動を行いました。これからも市内全域に里親の輪を広げていくために貢献していきたいと思ひます。



▲街頭の清掃活動

### 知事表彰

2008年11月に山梨県知事より、技能の振興に尽くしたことによる感謝状をいただきました。これは甲府工場が1978年より山梨県職業能力開発協会の依頼を受け、機械加工の職種における9作業の実技試験の実施および採点をする委員の派遣を行っていることや、2007年度より山梨県技能士連合会から毎年3名の社員が県の匠に認定され「やまなし匠の技・伝承塾」において、後進の育成指導を実施した等、長年の功績に対するものです。今後も甲府工場は、山梨県の技能育成・伝承に取り組んでいきます。



### 労働安全衛生表彰

大連THKでは、生産活動に伴う業務上災害をゼロにするため、環境・安全に関わるパトロール、防災訓練の実行、災害事例研究会の開催・分析、水平展開、社内外安全教育等の継続活動を実施しています。2008年度は環境・安全パトロール16回、防災訓練3回を通し問題点の洗い出しを行い、顕在化・潜在化しているリスクを取り除きました。6月は「安全強化月間」とし、安全監査・安全広報活動を行い、従業員の安全意識向上を図りました。結果、2008年度は死亡数、重傷災害事故、通年職業病すべてにおいて目標の「ゼロ」を達成しました。これを踏まえ12月に大連市政府より「大連市安全生産先進企業」として表彰されました。

常に従業員の安全を念頭に置き、働きやすい環境を整え、従業員と会社の調和を実現させ安全な生産活動をめざします。



### コウノトリ保護活動

フランス・アルザス地方はコウノトリの生息地として知られており、地元市民は幸福と繁栄の象徴としてこの鳥を大切にしています。保護活動も活発で地域内には保護区に指定された公園や、繁殖・生態研究のための保護センターがあります。TMEもこの保護活動に参加できないか地元エンシスハイム市に相談したところ2008年5月に「TMEへの友情の証」(市長スピーチより)として敷地内に巣床が設置されました。

TMEはこの巣床に舞い降りるコウノトリを通じて地元とのパートナーシップを大切にしていきたいと考えております。



コウノトリのつがい

社会との関わり



## 環境との調和

京都議定書第一約束期間がスタートし、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第四次評価報告書では「地球温暖化への人類活動の直接的な関与」が指摘されました。地球環境の保全は人類共通の課題であり、解決への取り組みは、企業の存在と活動によって欠かすことのできないものとなっています。



Environment

## 環境経営の推進

Q

環境経営にどのように取り組んできたのですか。

A

2001年に「環境基本方針」を定め、2005年には「環境取り組み分野と目標」を設定しました。

### 環境基本方針

THKグループは、機械要素部品のメーカーとして世界に先駆けて開発した「直動システム」等を通じて社会・経済生活に貢献するとともに、地球環境を健全な状態で次世代に引き継いでいくことは企業

の社会的責務であるとの認識に立って、環境負荷の継続的な低減と自然環境の維持・改善を図るために次の活動を推進する。

### THKグループ 環境基本方針

1. 環境の保全を経営の最重要課題の一つに位置付け、当グループの事業活動および製品やサービスが環境に与える影響を的確に把握することに努めつつ、適切な環境目標を設定して全部門で取り組む。
2. 環境に関する法令等を遵守することに加え、グループ内の自主基準を制定するとともに適宜その見直しを実施して、環境経営の効率性と効果の向上を図る。
3. 環境負荷の低減に貢献する製品の開発を継続的に推進する。
4. 製造部門での廃棄物の削減・再利用等を中心に、省資源化・リサイクル化の施策を継続的に推進する。
5. 当グループが一体となった環境活動を展開するために、関連会社および協力会社などに対して指導・支援を実施するとともに、地域社会との協調と連携にも努める。
6. この環境基本方針は、教育・訓練および意識向上活動などによりグループ全部門に周知するとともに、環境に関する情報のグループ内外への適時開示を推進する。

### ■環境取り組み分野と目標

取り組み分野	目的・目標	主な活動項目
省エネルギー・地球温暖化防止	地球温暖化ガス排出量削減	①エネルギー診断 ②省エネルギー ③クリーン・エネルギー使用
省資材・ゼロエミッション	地球環境負荷低減 ゼロエミッション達成	①材料・部品、副資材の投入管理 (投入原単位低減・歩留まり向上) ②排出量、最終廃棄物の管理 ③再使用・リサイクル
リスク物質管理	グループ内生産活動、 商品流通での有害物質 の排除・管理	①PRTR法規定物質の代替化 ②グリーン調達、購入
環境に優しい 製品・サービス	LCA(環境負荷算定)に 基づく製品の開発・ サービスの提供	①リテーナ入り製品群拡充 ②長寿命化、長期メンテナンスフリー性の追求

# 環境マネジメントシステム

**Q** 環境目標はどのように設定されていますか。

**A** ISO14001に基づいた環境マネジメントを継続的に進め、全社的な環境目標の設定を行っています。

## 環境マネジメントシステム

THKでは、国内外の生産拠点で、ISO14001の導入を進めています。2007年度ではTHK無錫、2008年度では大連THKが認証を取得し、THK遼寧も2009年度の取得を計画しており、THKの中国工場は全て取得を完了する予定です。

また、THKではグループ全体で環境活動を推進するため、本社リスク管理室環境経営課を中心に、生産部門、オフィス部門、物流部門が連携して活動を進めています。

2008年度は、省資材・ゼロエミッション、リスク物質管理 (PRTR取扱量) は目標を達成しましたが、省エネルギー (CO<sub>2</sub>排出量原単位) については目標達成ができませんでした。

\*RNA : Rythm North America Corporation  
 \*TMA : THK Manufacturing of America, Inc.  
 \*TME : THK Manufacturing of Europe S.A.S.

## ISO14001 認証取得事業所

事業所	取得年月日	審査機関
山形工場	1999年 9月 10日	JQA
甲府工場	2000年 12月 28日	JQA
山口工場	2001年 2月 2日	JQA
RNA(米州)*	2001年 6月 13日	SQA
リズム 本社・御給工場	2001年 12月 20日	JIA
三重工場	2002年 9月 6日	JQA
リズム 九州	2002年 12月 20日	JIA
TMA(米州)*	2003年 7月 14日	QMI
TME(欧州)*	2004年 2月 3日	AFAQ
岐阜工場	2004年 12月 24日	JQA
THK新潟	2005年 10月 21日	JQA
リズム 引佐工場	2006年 12月 20日	JIA
THK無錫(中国)	2008年 1月 7日	CQC
大連THK(中国)	2008年 12月 18日	TÜV
THK遼寧(中国)	2009年度取得予定	

## THK環境目標数値

No.	項目	2009年度目標	中期目標(2010年度まで)
1	省エネルギー・地球温暖化防止	CO <sub>2</sub> 排出原単位 0.98kg-CO <sub>2</sub> /千円、(2005年比 9%削減)とする。 2008年度計画0.98→実績1.24(未達成)  2009年度主な施策 ①電力使用絶対量削減(徹底した節電) ②エネルギー使用管理(動力、空調、照明) ③高効率設備の導入(空調、照明、生産設備)	CO <sub>2</sub> 排出原単位 15%削減 基準値:1.08kg-CO <sub>2</sub> /千円(2005年度実績) ■CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /千円) 
2	省資材・ゼロエミッション	ゼロエミッション率1%未満とする。 2008年度計画2%→実績1.6%(達成)  2009年度主な施策 ①徹底分別によるリサイクル ②部材歩留まり向上 ③研削油の再利用	ゼロエミッション(最終処分量0.5未満)の達成 基準値:4.7%(2006年度実績) ■最終処分量 (%) 
3	リスク物質管理	PRTR物質取扱量 15,100kg以下とする。 2008年度計画 15,600kg→実績14,391kg(達成)  2009年度主な施策 ①グリーン調達 ②サプライヤーとの協力 ③フォークリフト使用管理	PRTR物質取扱量削減 3%/年 基準値:16,664kg(2006年度実績) ■PRTR 取扱量 (kg) 

## 環境対策への取り組み

Q

環境対策として、2008年度に新しい取り組みはありますか。

A

オフィス部門では「環境対策チーム」を結成、工場では全員参加型の活動を開始しました。

### 環境対策チームの発足

2008年10月にCO<sub>2</sub>削減に向けて本社・テクノセンター各部署から委員を選出し、「環境対策チーム」を発足させました。主なテーマに省エネルギー（電気使用量削減）、廃棄物削減（紙使用量削減・リサイクル促進、ごみ削減）、水使用量削減等を掲げ、身近でできる施策を実行してきました。

最初に行ったのは、現状把握のための①電気、②水道、③廃棄物のデータ取得。同時に若い従業員がメンバーに集まったので自由な発想でどんなことに着手すべきかの意見収集(P)。次に集まった意見の中から即実行に移せそうな施策実施(D)。1ヶ月後にデータを取得し、活動前との比較(C)。随時意見収集を行い、即施策可能なものは実行(A)を繰り返しました。紙の使用枚数、ゴミの量、電気使用量を4～9月実績の5%ダウンを目標に、立上げから3ヶ月は毎週1回、その後は月1回の会合を重ね、また打合せ議事録を基に各部署での打合せの結果、各項目の数値は前月度に比べ徐々に下がりました。チーム立上げ時に「無理なく楽しく、他の従業員にも活動内容を拡げていく」とも着実に実行されています。

2009年度は昨年度の数値を元に削減目標を立て、毎月の各部署へのフィードバックを確実に実行しています。そのうえで従業員それぞれへの啓発活動を広めていく予定です。また、各営業拠点にも本社での実施内容を連絡し、全社として環境対策に取り組んでいきます。

### 削減結果

	上半期に対する下半期削減率
電気使用量	16%減
水道使用量	12%減
ゴミ量	1%減
紙の使用枚数	13%減



▲環境対策チームメンバー

### 環境に優しい活動

岐阜工場では、生産活動と環境活動の連携が希薄になりやすい、一部の項目では関係者だけの環境活動となってしまう等の反省から、2008年度では「環境に優しい活動」として、構内外注や食堂で働く方々にも参加してもらえ、全従業員を対象にした環境活動を行っています。

改善施策・改善計画を作成するうえでは、3つの視点（①生産活動に環境活動を取り込む、②直接効果だけでなく間接的な効果も評価する、③全員が参加できる活動目標を設定する）でポジティブに考えることとしました。各部署から「身近にできる環境活動案」を提案してもらい、各部署での活動項目を決めました。その活動一つひとつに対し1回行うごとのポイント（点数）を決め、各課で毎月設定した目標ポイントに向け活動を行っていくものです。各部署共通の活動項目としては、①ごみを拾う（1点/回）、②環境に関する勉強会への参加（5点/1回）といったものがあります。

2008年度の全部署トータルの目標点は、42,204ポイントでしたが、実際には62,746ポイントと大幅に目標を上回り、すべての部署でそれぞれの目標をクリアしました。この活動によって一人ひとりの環境への関心が高まり、工場内も目に見えてきれいになっています。今後も全員が参加できる環境活動を続けていきます。

### 主な活動項目

	活動ポイント
①ごみを拾う	1pt / 回
②こまめな消灯	1pt / 回
③地域のボランティアへの参加	5pt / 回
④環境に関する社内提案の促進	5pt / 回
⑤複合廃棄物の材質毎への分別	5pt / 回
⑥環境教育、環境訓練への参加	5pt / 回



▲工場周辺・関ヶ原駅前のゴミ拾いと草刈り

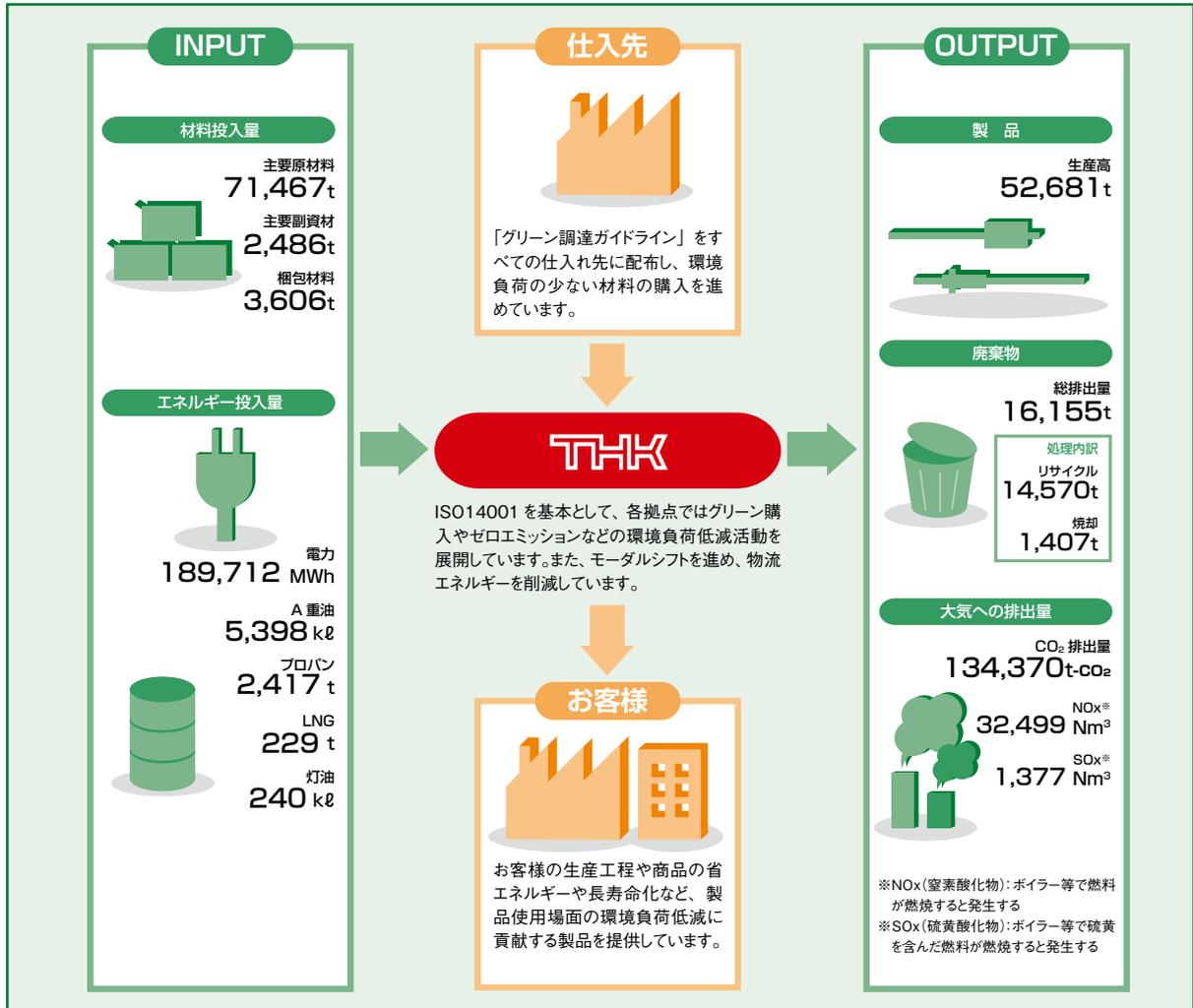
## 環境負荷の全体像

Q

環境負荷の管理の現状を教えてください。

A

生産活動には貴重な資源エネルギーを使用しています。2008年度からは海外グループ会社での環境データの取得を開始しました。



環境との調和

### ■環境保全コスト

単位：百万円／年

環境保全コスト	投資額	費用額	主な取り組み内容
1) 事業エリア内コスト			
公害防止コスト	29.1	35.6	排水処理施設の新設
地球環境保全コスト	40.1	19.0	太陽光パネル、バッテリーフォークリフト導入
資源循環コスト	3.3	148.2	廃棄物リサイクル
2) 上・下流コスト	0.0	1.9	
3) 管理活動コスト	0.0	142.4	ISO14001 審査登録維持費
4) 研究開発コスト (開発部門を含む)	56.7	284.0	
5) 社会活動コスト	0.0	1.2	
6) 環境損傷コスト	0.0	3.4	
合計	129.2	635.7	

※環境負荷全体像および環境会計は、以下の生産拠点を対象としています。

THK国内5工場(山形、甲府、岐阜、三重、山口)、国内グループ生産会社(THK新潟、THKインテックス3工場、日本スライド工業、リズム、リズム九州)  
THK海外5工場(TMA(米)、TME(仏)、大連THK(中国)、THK無錫(中国)、THK遼寧(中国))

※NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>はTHK国内5工場の数値。

## 省エネルギー・地球温暖化防止



CO<sub>2</sub>を減らすために何をしていますか。



生産設備、空調、照明等の省エネルギータイプへの更新、効率的な運転と生産性の向上および徹底した節電活動を行っています。

### 2008年度のCO<sub>2</sub>排出状況

THKでは、CO<sub>2</sub>排出削減目標を原単位（CO<sub>2</sub>排出量÷生産金額）で設定しており、2008年度は0.98としていましたが、結果は1.24と大幅な悪化となりました。これは昨年度後半からの生産量の急激な減少によるものでありますが、CO<sub>2</sub>排出量（絶対量）では、2007年度の90,289t-CO<sub>2</sub>から2008年度は78,324t-CO<sub>2</sub>と11,965t-CO<sub>2</sub>（約13%）の削減となっております。

2008年度では、①コジェネレーションシステムの効率的な運転、②照明設備の省エネルギータイプへの切り替え、③工場ネオンや駐車場の水銀灯の消灯、④空調温度管理（暖房21℃、冷房28℃）、⑤勤務時間帯の変更による付帯設備（クーラント、コンプレッ

サー、空調等）の稼働時間の削減等を行いました。2009年度はこれらの活動をさらに詳細に検討し、徹底した節電と削減対策を実施します。

### 年度別CO<sub>2</sub>排出量推移



### TMAの取り組み

TMAは、1997年に米国オハイオ州に設立され、LMガイドおよびリンクボールを中心に日々生産活動を行っています。TMAでは、2003年度にISO14001取得し、環境に関する各プログラムを作成し環境保全を推進しています。温暖化対策としては、改善提案で出された提案項目や5S活動を行って生産性の継続的な向上に取り組むとともに、動力・空調・照明等に使用するエネルギーの管理に注力しています。

2009年度のTMAの課題として、①室内照明のスイッチオフ運動の推進と従業員の意識改革、②照明用のセンサースイッチの導入と作業エリアの照明の細分化、③工場内空調機（20基）のフィルター交換と室温管理等の取り組みを行い、150万lb（1ポンド：約454g）-CO<sub>2</sub>の削減効果を見込んでいます。2008年度はTMA全体で約2,400万lb（11,000t：米国の排出係数にて換算）のCO<sub>2</sub>排出でしたが、2009年度は前年比6%の削減を図る予定です。

オバマ大統領はグリーン・ニューディール政策の中で、温室効果ガスを2050年までに1990年比で80%削減するとしています。米国では、大統領の発言は非常に重く、今後法令化や施策が打ち出されるものと思います。これに対応するためには、TMAでも大胆な「CHANGE」が必要と思いますが、米国政府の政策いかにかわらず積極的な温暖化防止に取り組めます。



生産技術部マネージャー／Andrew Lower（左） 副社長／岩本無天（右）



リンクボール工場の照明を白熱灯からエネルギー効率の良い蛍光灯に変更



スイッチオフを呼びかけ

## 省資材・ゼロエミッション

**Q** 資材のムダや廃棄物を減らすために何をしていますか。

**A** 部材の投入管理による在庫削減、歩留まり向上（リデュース）を図るとともに、徹底した分別で、リユース・リサイクルを図っています。

### 省資材・ゼロエミッション

「ゼロエミッション」とは、工程中に発生した最終的な廃棄物をリサイクルして、他の工業目的に活用できる有益な物質に変換することで、廃棄物を限りなくゼロに近づけようとする活動です。

THKでは金属スクラップ、クーラントや洗浄剤等の廃油・廃液、研削スラッジ、廃梱包材、廃プラスチック、また油類を含んだ紙・布類等が廃棄物として発生しますが、徹底した分別を行うことによって、現在ではほとんどの廃棄物をリサイクルしています。

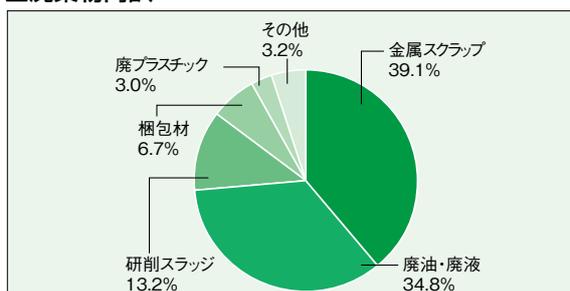
2008年度の廃棄物総量は7,632トンで1,000トン余りの削減、この内最終処分量（埋め立て・焼却）は121トンで200トン余りの削減となりました。

2008年度のゼロエミッションの数値目標を2%未満（最終処分量/廃棄物総量）としていましたが、結果的に1.6%となり目標達成ができました。これは研削スラッジ・廃油・廃液等の廃棄物のセメント材料へのリサイクル率をアップさせたことに拠るものです。2009年度は1.0%未満、2010年度は中期的な目標である0.5%未満の達成に向けて努力していきます。

#### ■廃棄物発生量の推移



#### ■廃棄物内訳



### 廃棄物処理業者の監査

廃棄物不法投棄による土壌汚染等の環境破壊が社会問題となっている現在、THKでは社内の環境監査を行うとともに、年1回各工場では中間および最終処理業者の監査を行っています。岐阜工場は、2008年5月から6月にかけて中間処理業者5社、最終処分業者1社の監査を行いました。監査項目は、①廃棄物が適正に処理されているか、②処理能力は適正か、③処理場周辺の土地や河川への油・廃液の流出はないか、等に主眼を置いた内容となっています。

今後も社内外の環境監査を強化し、地域社会への環境負荷の低減をめざします。

### マテリアル・サーマルリサイクルの推進

THKインテックス(株)三島工場では従来紙くず・廃プラスチックは、すべて産業廃棄物として処理していました。そこでRPFリサイクル(Refuse Paper & Plastic Fuel: 紙とプラスチックでできる固形燃料)を行っている業者との取引を開始し、現在では廃プラスチック:約80%、紙類:100%をリサイクルしています。RPF処理された廃棄物は、石炭やコークスに相当する熱量(6,000~9,000kcal/kg)を持つため、化石燃料の代替として主に製紙会社、鉄鋼会社等で燃料として使用されます。今後はプラスチックの品種別に分別を進め、リサイクル率100%をめざします。

また加工工程で排出される研削くずは、IPB(Iron Plastic Briquette)機を導入している業者と提携し、細かく破碎したプラスチックと減容固化\*することで、これまでの産業廃棄物から大手鉄鋼メーカー等で鉄鋼原料として100%リサイクルされています。

\*減容固化: 廃プラスチック類その他に熱を加え、容積を減らして固めること



▲IPB処理された研削くず

### 機密文書リサイクル

甲府工場では機密文書を施錠できる鉄製の箱に保管し一定量が溜まった後、処理業者に持ち込み溶解処理していました。

そこで2008年6月に「ひきちぎり破碎方式」の繊維が長く残り、再生紙としてリサイクルしやすいシュレッダー機を導入しました。このシュレッダー機で処理された紙に高速圧縮方式処理を施し、回収業者が引き取ります。その後製紙会社の処理を経て、化粧箱の裏紙等としてリサイクルされるようになりました。これまで溶解処理費を払って処理していましたが、新シュレッダー導入後は有価物となりました。



▲ 裁断された紙



▲ 化粧箱等の裏紙として再利用

### 廃棄物の分別見直しで廃棄物量削減

三重工場では、2008年6月より廃プラスチックを有価・リサイクル処理と焼却・埋立て処理の2種類に分別しています。特に有価・リサイクル処理が可能な廃プラスチックは、専用ゴミ箱を用意することで確実に回収できるようにしています。

一般ゴミはシュレッダー機で処理できないものを除き、シュレッダー処理を行いリサイクル品としています。入荷品の梱包材・充填材のリサイクル・リユース等を進め、通い箱への移行も推進して廃却ゴミを削減しています。



▲ プラスチックの分別

## THK GmbH 「Green IT」の取り組み

THK GmbH(THKグループ欧州販売、本社・支店16拠点)では、従来より環境への取り組みに力を入れており、IT分野では「Green IT:消費資源の削減」を推進しています。

2005年度より、サーバコンピュータ(以下サーバ)の仮想化(1台のマシンを複数台のマシンであるかのようにアプリケーションソフト等を作動させること)に取り組み、従来約70台使用していたサーバを現在では6台に集約しています。これにより、サーバだけでなく、ネットワークや電源、空調等のインフラ設備を含め、以前は年間65万kWhほど使用していた電力を現在では6万kWh(9.2%)程度の使用にとどめています。

また、THK GmbHでは、徹底したオフィスのペーパーレス化を進めています。eメールやFAXメール変換システム、スキャナー等の有効活用を行うとともに、従来、伝票などの書式で行っていた稟議申請、勤怠・人事管理、販売・物流管理等の業務についてITシステムを構築し、業務の効率化を図ると同時に、使用する紙の枚数を大幅に削減しています。2009年度では前年比で約4万枚が削減される見込みです。また、コピーやプリンターなどOA機器の統合化(1つの機器への集約)を行い、さらにエネルギーと資源の削減を行います。



▲ IT (Information Technology) 部門メンバー



IT部門マネージャー  
カーステン フォルニツヒ  
Karsten Fallnich

## リスク物質管理

Q

環境負荷の高い化学物質の管理はどのようにしていますか。

A

サプライチェーン全体でグリーン調達を推進しています。取引先との環境面での連携を強化し、共存共栄のための環境品質体制の構築をめざしています。

### REACH規則への取り組み

REACH規則とは2007年6月1日に発効した欧州連合(EU)の化学物質規制です。化学物質の総合的な登録、評価、認可、制限の制度で、Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicalsの頭文字をとってREACH(リーチ)と呼ばれています。この規則は、従来の40以上のEU諸国の化学物質関連規則を統合したもので、EU史上最も複雑な法律ともいわれています。

THKではREACH規則に対応するため、2008年6月にREACHプロジェクトを立ち上げました。プロジェクトではREACH規則の正確な理解と最新情報の収集を行うとともに、関連部署の役割責任の確認と、ITシステムの導入も視野にいたした今後の仕組みづくりを行っています。REACH規則では、化学物質だけでなく化学物質を含む成形品も対象となっていることから、サプライチェーンの上流・下流メーカーとの情報伝達をはじめとする協力が不可欠です。これまでグリーン調達で培ったお客様や協力会社、取引先との協力関係を基に、さらに発展させた仕組みづくりを推進していきます。

### REACH規則の主な規制内容

REACH規則では規制の対象を、①物質(Substance:化学物質そのもの)、②調剤(Preparation:2つ以上の物質からなる混合物または溶液)、③成形品(Article:特定の形状、表面またはデザインを与えられた物体)という3つの分類に区分けし、規制内容を決定しています。

物質	登録(1t/年・企業以上)
調剤	登録(調剤中の物質:1t/年・企業以上)
成形品	登録(意図的な放出現物質:1t/年・企業以上)
	届出(SVHC*の濃度0.1%以上、1t/年・企業以上) 顧客へ情報提供、利害関係者からの要求に対する説明(SVHCの濃度0.1%以上)

\*SVHC: Substances of Very High Concern (REACHの規則の対象となる高懸念物質)

### PRTR物質の削減

株式会社リズム御給工場(浜松市)では設計から製造まで一貫生産を行っており、取り扱っている化学物質の種類も量も多岐にわたります。そのため環境方針で環境負荷物質の削減を掲げ、特にPRTR法\*対象物質については2つの目標を設け、削減活動に取り組んでい

ます。目標は、①塩素系有機溶剤(ジクロロメタン)の使用量を2010年度までにゼロにする、②他のPRTR法対象物質の使用量を2012年度までに2007年度比で5%削減するというものです。この目標達成に向け①に対しては、炭化水素系洗浄液への切替えを行ってきており、2010年度には目標達成の予定です(2008年度は対前年度比2,750kg削減)。②に対しては、工場内で使用しているフォークリフト15台の燃料をガソリンからLPGに順次切替え、2008年度は対前年度比でトルエン:785kg、キシレン:654kgの削減が図れました。

\*PRTR法:特定化学物質の環境への排出量の把握および管理改善の促進に関する法律

### 主なPRTR法対象物質取扱量

項目	取扱量	大気への排出量 (kg)
キシレン	5,210	39
トルエン	4,846	115
エチルベンゼン	810	20
ベンゼン	334	42

※上記は、THK国内5工場、THK新潟、THKインテックス3工場を対象としています。



● LPGフォークリフト

### 油流出時の緊急訓練

各工場は工場内で使用している潤滑油・廃油・切削油等が敷地外へ流出し、河川の汚染や生態系・農作物への被害を出さないよう最大限の配慮をするとともに、万が一の事故に備え、油流出を想定した緊急訓練を実施しています。

岐阜工場では、敷地内の雨水はすべて6槽の油水分離槽に集約されるようになっていました。1滴たりとも油を工場外には流出させないという合言葉のもと、2008年8月には工場内道路に潤滑油を撒き、間違いなく油水分離槽に流入するかの確認を行い、その後分離槽内で吸着マットを使った潤滑油の回収訓練を行いました。

# グリーン物流



物流・輸送時における環境対策はありますか。



製品開発や生産工程だけでなく、物流面でも使用エネルギー・CO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。

## グリーン物流

山形工場センターと一部のお客様との間で、従来のトラック便での輸送を鉄道利用による輸送に切り替えました。山形工場センターから当該の納入先までは片道およそ1,800kmの距離があり、このモーダルシフト\*の結果、エネルギー使用量は19,700MJから4,380MJへ、CO<sub>2</sub>排出量は1.35tから0.22tへと大幅に削減できました。今後もお客様と協議しモーダルシフトを展開していきます。

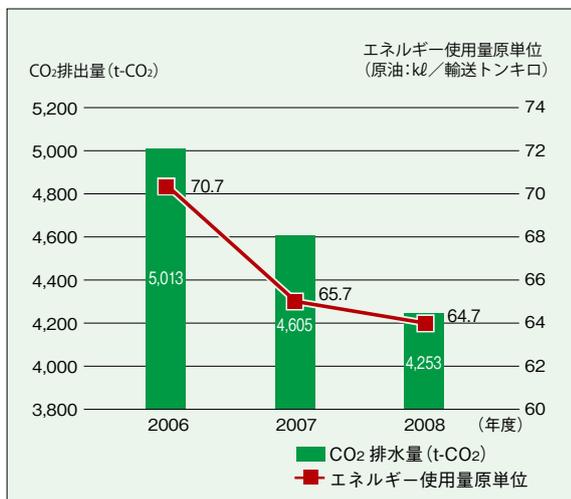
また、ポストパレット\*の導入による積載率の向上や各工場から物流センターへのルートの見直し、中部商品センターへの荷物の集約化等によって、近畿圏へのトラック便を前年度比週1便、成田空港へのトラック便を前年度比週2便削減しました。こうした取り組みを行ったことで2008年度のエネルギー使用量原単位(原油:kℓ/輸送トンキロ)は前年度比1ポイントの向上、CO<sub>2</sub>排出量は352t-CO<sub>2</sub>(約7.6%)の削減となりました。

また、各物流センターでは、廃棄物削減のための包装梱包資材の省資源化や物流センター建屋の空調・照明設備の節電活動等を行い、物流全般にわたる環境負荷低減をめざすグリーン物流に取り組んでいます。

\*モーダルシフト：トラック輸送をCO<sub>2</sub>排出量が少なく大量輸送可能な海運や鉄道輸送に転換すること

\*ポストパレット：柱を利用して段積みしたり、荷崩れを防いだりするパレット

## 輸送におけるCO<sub>2</sub>排出量、エネルギー使用量原単位推移 (THK単体)



## 海外出荷の通い箱化

3年前からTMA向けに行ってきた自動車部品と資材部品の「通い箱」による船便出荷をTME向けに2008年11月から開始しました。フルコンテナ梱包できる物量に達したときに通い箱出荷を行います。従来の木箱梱包に比べ①廃棄物削減(受け地での木製パレット廃棄がなくなる)、②段積みが可能となり2台のトラックで配送していたものが1台で行えることによるCO<sub>2</sub>削減といった環境負荷低減が図れました。

今後は、海外他工場および販社向けの出荷を視野に入れた「通い箱」による船便出荷を検討していく予定です。



▲段積みを可能にした通い箱

## エコバンドの利用

FAI\*青梅分室は生産委託している協力企業(株)三興製作所からの提案をいただき、出荷にかかる①ゴミゼロ、②コスト削減目標を達成するため、2008年8月からエコバンドの利用を開始しました。従来はパレットに貨物を載せ、荷崩れを起こさないように工業用フィルムを巻いていました。しかしこの方法だと開梱時に、フィルムが1度の使用で廃棄物として処理されていました。作業面ではフィルム梱包に比べ巻く時間が半減、開梱もラップのようにまとわりつかず簡易、コスト面でもフィルム購入費が大幅に削減されました。

採用当初は、バンドがずれるのではないかと危惧していましたが、その心配もなく現在では出荷の50%~60%はエコバンドです。残りの出荷に関してもお客様の承諾のうえ、順次エコバンドに切り換えていく予定です。

\*FAI: Future Automotive Industry



▲エコバンドによる梱包

## 第三者意見

第3回の発刊を迎えたTHK「CSRレポート」を拝読いたしました。分かり易い構成、読者が理解しやすい言葉、適切な文字サイズ、的確な図表等、綿密な編集作業がなされていることがわかるレポートです。さて、私がTHKと関わり合いをもったのは10年ほど前(2000年3月)に遡ります。当レポートの責任者でもある白井常務(当時は技術本部長)と精密工学会学術講演会場でお会いしたのが発端でした。その後、共同研究を行ったり、研究分科会の会員企業になっていただいたり等、おつきあいしています。

10年前のTHKの年間売り上げは1,000億円程度であったと聞いていますが、主としてLMガイドとボールねじの生産を行っているTHKが大手工作機械メーカーとほぼ同等の2,000億円(2007年度)の売り上げを達成するようになるろうとは、当時はとても考えられないことでした。このような急成長と生産工場のグローバル化が成功している理由は何処にあるのでしょうか。それは、THKの企業理念「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する(本号トップメッセージより)」にあると思われます。より具体的には、「(時代に一步先駆けて) ユーザーが必要とするであろう精密部品や製品を、省エネルギーをコンセプトに開発し、世の中に出してきた」ことだと思います。ユーザーのニーズを先取りして開発された新技術については、「社会に付加価値を届けるTHKの技術開発(P.10-11)」の項

に8条LMガイドやボールリテーナ入りボールねじ等が取り上げられています。技術者の独りよがりではなく、ユーザーが本当に満足する製品を生み出すことを目標に設立されたTHKテクノセンターの存在は、より高い省エネルギー性を有し、高精度で信頼性に富んだ製品の開発に大きく貢献していると思われま

す。THKが生産拠点を日本、米国、欧州およびアジアへと拡大できてきたのは、摩擦の低減と省エネルギーに優れた製品の開発に成功したことはもとより、前述の優れた技術開発力(含む、生産技術力)を前提に「企業の社会的責任(Corporate Social Responsibility, CSR)」を正しく認識し、そのCSRの下に、しっかりとしたマネジメント体制、社会との関わり(含む社会貢献)、環境との調和を図ってきたからに他ならないでしょう。当CSRレポート(2009版)には、企業の社会的責任を果たすための方策と共に、得られた結果や成果が分かり易く記述されていますが、特に「環境との調和」に対するTHKの意気込みが「環境負荷の継続的な低減と自然環境の維持・改善を図るための環境基本方針(P.29)」からも強く感じられるのは嬉しい限りです。

寺町社長のメッセージの中に「省エネルギータイプの生産機械の開発や自然エネルギーの導入等も積極的に行っていく必要があります」とありますが、来年度のCSRレポートには上記が実施例として取り上げられることを期待しております。



日本工業大学工学部ものづくり環境学科

教授 工学博士 鈴木 清 様

1946年生まれ。1962年～1966年日立製作所川崎工場。1968年東京理科大学第2理学部物理学科卒業。1986年学位論文「びびり振動切削法による金属短繊維の製造に関する研究」東京大学(工学博士)。1970年東京大学生産技術研究所文部技官。1975年東京大学生産技術研究所文部教官助手。1988年東京大学生産技術研究所文部教官講師。1988年日本工業大学工学部システム工学科助教授。1993年日本工業大学工学部システム工学科教授。2001～2003年(社)砥粒加工学会「副会長、理事(出版部会長)」。2001年ICAT(International Committee of Abrasive Technology)名誉委員長。現在(社)精密工学会評議委員、(社)砥粒加工学会評議委員。

■【受賞】1979年昭和58年度注目発明選定賞(科学技術庁)。1986年大河内記念技術賞(大河内記念会)。1994年(社)砥粒加工学会「奨励賞」。2000年(社)精密工学会「高城賞」。2003年先端加工学会「論文賞」。2005年(社)電気加工学会 2004年度全国大会賞。2005年(社)砥粒加工学会「論文賞」。2005年(社)砥粒加工学会「熊谷賞」。2005年(財)工作機械技術振興財団 工作機械技術振興賞(論文賞)。2007年Asian Electrical Machining Symposium '07, An Award for the Best Paper(論文賞)。2007年(社)砥粒加工学会「熊谷賞」。2007年(財)工作機械技術振興財団 工作機械技術振興賞(論文賞)。2007年(社)電気加工学会論文賞。

## 編集後記

3回目のCSRレポート発行となりました。THKの経営理念を支える技術開発に焦点をあてた特集、ステークホルダーに信頼されるコーポレートガバナンスやコンプライアンス体制の構築、人財と位置付ける従業員の能力を活かす制度、地域社会活動への積極的な参加、さらに環境配慮製品の開発や地球温暖化防止への積極的な取り組みも分かりやすくお伝えできるように努めました。また昨年に引き続き、グローバルに活躍しているTHKの姿を皆様にお伝えするために、THKとご関係のある方や国内・海外従業員の声を取り入れました。

今後もCSR活動の推進や環境保護活動を通じて、全社一丸となったさらなる取り組みを行い、皆様にお伝えする情報の質を高めてまいります。

最後に、今回のレポートが読者の皆様にどのように受け取られたのかご意見を賜りたく存じます。皆様からの貴重なご意見は、今後のCSR活動への取り組みやレポート作成の参考にさせていただきます。ご高覧のうえ、忌憚のないご意見・ご感想を同封のアンケート用紙にてお寄せいただければ幸いです。

CSRプロジェクト事務局  
(次回発行予定2010年9月)

# THK株式会社

〒141-8503 東京都品川区西五反田3-11-6

TEL. 03-5434-0300 FAX. 03-5434-0305

Web [www.thk.com/jp](http://www.thk.com/jp)

