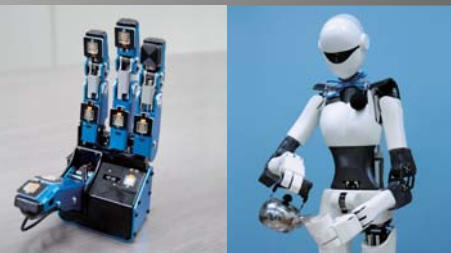


THK CSRレポート

2015



お読みいただくにあたって

THKグループ(以下、THK)は、本業を通じ社会に貢献することを念頭に、創業時から変わらぬ気持ちで事業活動に取り組んでいます。

本年度のCSRレポート内でも当社の企業としての社会的責任を検証するため、特集ページで1. 阪神・淡路大震災から20年を迎え、お客様の大事な資産を守るために当社技術が活用されている事例、2. 地方創生のお役に立ちたいという思いを持ち用水路で水流発電の実験を行った事例、3. 地球温暖化防止に向けTHKリズム社が環境大臣表彰を受賞した事例の紹介をしています。

「マネジメント体制」では、リスクマネジメントへの取り組み、「社会との関わり」では、THKを取り巻くステークホルダーとの関わり、「環境との調和」では、2014年度の環境への取り組み結果を数値で表わし、その内容について紹介しています。

THKでは[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づけています。つきましては、添付のアンケート用紙で、ご意見やご感想をお聞かせいただければ幸いです。



THK CSRレポート 2015

Contents

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

特集／THKのCreating value(価値創造)

- 8 システム提案により、財産をお守りします／免震システム
- 12 技術と創造力で切り拓く未来／水流発電システム
- 14 製造現場の絶え間ない環境負荷削減／THKリズム(株)

マネジメント体制

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

社会との関わり

- 20 お客様とともに
- 23 株主とともに
- 24 従業員とともに

環境との調和

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

- 38 第三者意見
- 39 編集後記

報告期間

原則として2014年4月1日～2015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2工場(仙台、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「サステナビリティレポートガイドライン2013(G4)」および環境省「環境報告ガイドライン2012」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: 03-6691-5250

お客様の声がTHKに、 THKの聲がお客様に届くように

THKを取り巻く経済環境

2014年度の世界経済は、米国の低金利政策の継続による景気好調が牽引して、緩やかな回復基調を維持しました。日本では消費増税による反動減から2回目の増税を1年半先延ばしし、さらに日銀による大幅な国債買入れによる金融緩和により、景気はようやく回復の兆しを見せ始めました。さらに欧州経済は、ギリシャ金融危機の一服感から回復の傾向が見られましたが、中国では過去の過剰な金融緩和による通貨のダブつきと過剰設備によるデフレ傾向から、景気は低迷いたしました。

このような環境下でTHKは、市場の拡大を目指して「グローバル展開」と「新規分野への展開」を成長戦略の柱に据えて活動してまいりました。

「グローバル展開」では、先進国の工場が新興国に進出した後、さらにFA (Factory Automation) 化を求めていることから、新興国でのFA市場への浸透を目指して販売網の拡充に努めております。営業面では、アセアン諸国で現地進出する日系企業に対して日本語でサポートする体制を構築すべくASEAN Customer Supportを開設し、現地での巡回サービスに努めました。また、インドでは新たに3支店の開設を行いました。生産面では、中国にて大連THKの生産能力増強のため新工場を建設し移転を完了いたしました。

「新規分野への展開」では、再生可能エネルギー、航空機、ロボット、建機、福祉・介護・リハビリ等の分野で市場の開拓ならびに拡販に努めました。再生可能エネルギー分野では、風力・水流発電装置の稼働データを元に、より最適な部品開

発を進め、風力発電用の低トルクシャフトユニットの量産を開始しました。水流発電では、海外での実証実験に続き、日本国内の農業用水路での実証実験を開始いたしました。

お客様の声がTHKに、 THKの聲がお客様に

昨年発表しました中期経営計画では、成長戦略を強力にとることを謳いました。そのための基本戦略は、先に触れた「グローバル展開」と「新規分野への展開」であります。この達成のためには、世界中のお客様の聲が細大漏らさずTHKに届くこと、逆にTHKの聲が世界中のお客様に届くことが大事です。このために、第一番に営業マンの増員により「FACE TO FACEでお客様との接点を増やす」こと、流通網の強化、ビッグデータの活用、Webによる宣伝広告、新聞、雑誌、展示会、ダイレクトメール等により、お客様との接点をさらに増やしております。

THKの経営理念は、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」というものであります。すなわち、お客様がどんなことにお困りなのか、何を欲しておられるのか、クレームといった様々な情報を吸い上げ、お客様自身も気付いておられない用途、品質への提案をし、お客様の機械や装置が付加価値の高いものとなるよう当社製品や情報の提供をし続けるよう取り組んでおります。

THKは「より良い製品を、適切な価格で、必

要なときに、必要なところで、必要な量だけ」欲しいというお客様の要求に即座に対応できるように日本、米州、欧州、アジアの4極で「消費地における製販一体体制」の構築を進めております。これにより、お客様の機械やものづくりの競争力が格段に上がるよう、お客様の立場に立った製品供給体制を作ってまいります。

最後に

当社は、1. 価値創造と社会貢献、2. 顧客志向、3. 法令等の遵守の3つからなる「THK基本方針」を制定し事業活動を行っております。

この基本方針のもと、創造開発型企業として独創的な製品開発や独自の生産技術等によって企業価値の増大を目指します。さらに、公正かつ安全に事業を行うことで、お取引先をはじめとする全てのステークホルダーの皆様とのより良い関係作りを心掛け、さらには、持続可能な環境保全に協力し、適時・適正な情報開示に努め、社会の一員としての責任を積極的に果たしてまいります。今後とも独創性に磨きをかけ、より高品質な製品と高度なサービスの提供に努めてまいります。何卒倍旧のお引き立てを賜りたくお願い申し上げます。

なお、今回のCSRレポートでは、この基本方針に則って、「本業を通じた社会貢献」や創造開発型企業としての「新規分野への展開」の例を掲載いたしました。是非ともご覧いただきますようお願いいたします。



THK株式会社 代表取締役社長

寺町 彰 博

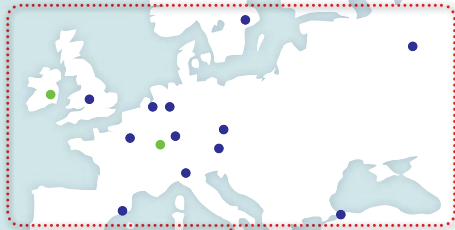
THKについて

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の機械要素部品メーカーです。「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」との経営理念のもと、1971年の創業以来、創造開発型企業として様々な製品開発に努めてきました。その結果生み出された「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、環境対応や耐久性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は長期経営目標として、連結売上高3,000億円の達成を目指しています。その実現に向けて「グローバル展開」と

■グローバルネットワーク



欧州

販売拠点

- ドイツ-----2
- イギリス-----1
- イタリア-----1
- スウェーデン-----1
- オーストリア-----1
- スペイン-----1
- フランス-----1
- オランダ-----1
- トルコ-----1
- ロシア-----1
- チェコ-----1
- アイルランド-----1

生産拠点

- フランス-----1
- アイルランド-----1

グループ企業

- THK Europe B.V.
- THK GmbH
- THK France S. A. S.
- THK Manufacturing of Europe S. A. S.
- THK Manufacturing of Ireland Ltd.

中国

販売拠点--36 生産拠点----5 開発拠点----1

グループ企業

- THK(中国) 投資有限公司
- THK(上海) 国際貿易有限公司
- 大連THK瓦軸工業有限公司
- THK(無錫) 精密工業有限公司
- THK(遼寧) 精密工業有限公司
- THK(常州) 精工有限公司
- THKリズム(広州) 汽车配件有限公司
- THKリズム(常州) 汽车配件有限公司

アジア

販売拠点

- 台湾-----3
- シンガポール-----1
- タイ-----1
- インド-----4
- 韓国-----13

生産拠点

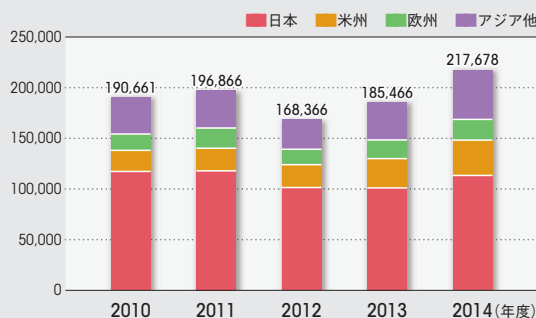
- 韓国-----4
- タイ-----1
- ベトナム-----1
- マレーシア-----1

グループ企業

- THK TAIWAN CO., LTD.
- THK LM SYSTEM Pte. Ltd.
- THK RHYTHM (THAILAND) CO., LTD.
- THK MANUFACTURING OF VIETNAM CO., LTD.
- THK RHYTHM MALAYSIA Sdn. Bhd.
- THK India Private Limited
- SAMICK THK CO., LTD. ※持分法適用関連会社

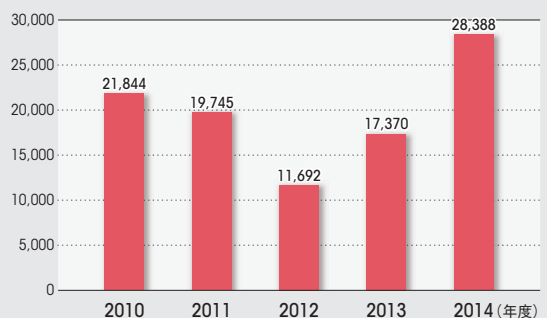
■連結売上高推移

(単位：百万円)



■連結営業利益推移

(単位：百万円)



「新規分野への展開」の2本の戦略軸によって、地域面と用途面でビジネス領域を拡大しています。「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、アジアの4極における製販一体体制を確立し、さらなる強化を図っています。「新規分野への展開」では、自動車や住宅といった民生品に近い分野への用途拡大に積極的に取り組んでいます。

商 号：T H K 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(2015年3月31日現在)
 決 算 期：3月
 連 結 従 業 員 数：9,494名(2015年3月31日現在)
 単 体 従 業 員 数：3,353名(2015年3月31日現在)
 連 結 子 会 社 数：国内：6社、海外：24社(2015年3月31日現在)

米州

販売拠点

アメリカ-----7 ブラジル-----1
 カナダ-----1

生産拠点

アメリカ-----2 メキシコ-----1

グループ企業

T H K Holdings of America, L. L. C.
 T H K America, Inc.
 T H K Manufacturing of America, Inc.
 T H K RHYTHM NORTH AMERICA CO., LTD.
 T H K RHYTHM MEXICANA, S.A. DE C.V.
 T H K BRAZIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.

日本



販売拠点-----47
 生産拠点-----12
 開発拠点-----1
 商品センター-----3

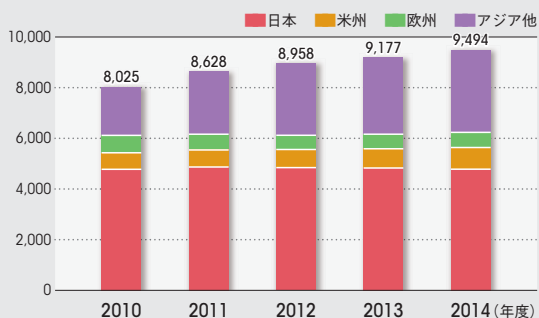
グループ企業

T H K インテックス株式会社
 トークシステム株式会社
 T H K 新潟株式会社
 T H K リズム株式会社
 株式会社エルトレーディング
 日本スライド工業株式会社

●販売拠点 ●生産拠点

■連結従業員数推移

(単位：人)



■T H K 従業員数(2015年3月31日現在)

(単位：人)

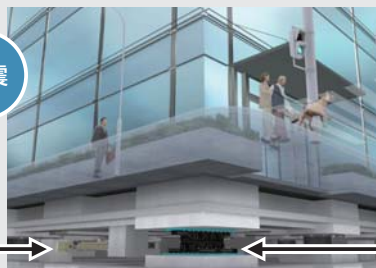
地域別	男性	女性	計
日本	4,125	659	4,784
米州	595	261	856
欧州	404	194	598
アジア他	2,394	862	3,256
当社グループ計	7,518	1,976	9,494

用途に最適なシステム提案により、 あなたの大切な財産をお守りします。

阪神・淡路大震災より20年を迎え、あの甚大な被害でさえ風化が懸念される一方、改めて地震に対する備への意識が高まっています。命や大事な資産を守ったり、事業継続のBCP対策にはビル・病院・庁舎・公共施設・戸建て住宅等の建物用免制震、サーバー・美術品・測定機器や高価な装置を部分的に守る機器免震への注目が高まり、関心を集めています。各種用途に最適な信頼性の高い製品提供をモットーに、皆様を地震の脅威から守る役割を担いたいと思います。弊社製品がどんな所に使用されているかを下記に分かり易く説明しました。

建物の免震／制震

免震

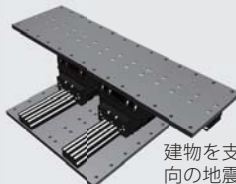


粘性減衰装置RDT型 使用



転がり支承との併用で地震のエネルギーを吸収します。

直動転がり支承CLB型 使用



建物を支え、あらゆる方向の地震の揺れを逃がします。

制震



制震用 粘性減衰装置RDT型 採用ビル



建物の外部または内部に設置し、地震のエネルギーを吸収し建物の揺れを抑えます。

機器免震



免震モジュールTGS型 使用



積載物に合わせて自由に組み合わせできるモジュール設計。フロアまるごとの床免震も可能です。



免震テーブルTSD型 使用



免震テーブルを床に置くだけのラクラク設置タイプ。特別な工事不要です。

兵庫県西宮市
医療法人 明和病院

実証実験で裏付けされた 確かな性能に魅かれました

私たちが暮らす社会全体でIT化が進んでいますが、医療の業界もここ数年で瞬く間にIT化され、電子カルテシステムはもちろん、CTやMRI等検査機器の画像管理、入院時の治療計画や手術時のご説明書および同意書等の書類にいたるまで、あらゆるものが電子カルテをはじめとした医療情報システムの中に取り込まれていて、その膨大なデータがサーバに蓄積されています。もし、大地震等でサーバが壊れてしまえば、ほぼすべての医療行為が止まってしまうと言っても過言ではないでしょう。それだけでなく、例えば電子カルテの情報は患者様の個人情報であり、当院はそれを適切に保護する責任を負っています。また、各種の検査データや画像等は、手術等の際に患者様が納得できる説明をするために必要ですし、万が一、当院が司法機関から要求があった時には提出しなければならない根拠となるデータで



経営企画室 兼 事務部 情報管理課 主任 北川 昭伸 様

もあります。この地域の健康を支える医療機関として、患者様のためにも当院の健全な経営という意味でも、サーバは何としても守らなければならない存在です。

ここ西宮市は、20年前に阪神・淡路大震災という苦い経験をしています。さらにその後も中越地震、東日本大震災と大きな地震が続いている現実を見れば、大地震は避けられないという前提で備えをしておく必要があると考えていました。

サーバを守る免震装置にT H K 製を選んだのは、東日本大震災で観測された地震波を用いた実証実験でもサーバが確実に守られたという実績を示していただいたからです。契約から納品までも迅速で、施工も非常に丁寧でした。搬入時の養生の仕方をはじめ施工前の準備と施工作業の手際、撤収作業にいたるまでとてもスムーズで、限られた時間内できっちりやりきる仕事の質には正直感心しました。

これまでは、少しでも揺れたら直ぐに飛んできて、警備員の方に「どのくらい揺れました？」と訊ねることの繰り返しでしたが、T H K の免震装置なら東日本大震災クラスにも耐える性能が具体的なデータで確認できていますから、今はとても安心していきます。

縦揺れへの強さと扱いやすさで T H K製を選びました

当社は、ホームセンターおよび食品スーパー向けの物流システム構築と運用管理等を基幹業務としています。物流システムは、対応速度が非常に重要で、例えば商品の仕分けを行う際の対応速度がコマ何秒というレベルで要求されます。クラウドコンピューティング全盛の今ですが、クラウドだけではその対応速度の実現が難しいため、サーバが当社業務の根幹をなす大事なものとなっています。

1994年に「三陸はるか沖地震」という大きな地震があったのですが、その時はサーバが倒れはしなかったものの大きく移動し、LANケーブルが切れないか、電源が抜けないか心配でした。この地震をきっかけとして、当社でも免震化の検討が進められ、サーバの更新に合わせて免震装置を導入することになりました。ただこの時はまだT H K製ではなく他社製のものでした。



課長 松村力様 つよし

そして、2011年の東日本大震災をきっかけにバックアップ用のサーバを導入する際、T H Kさんの免震装置を採用させていただきました。当時社内にT H K製品に精通した人がいまして、その人が「T H K製なら信頼できる」と太鼓判を押してくれたこと、そして展示会で実物を拝見し、東日本大震災のような激しい縦揺れにも対応できることを実感したからです。最初に導入した免震装置はボールが置いてあるだけなので、縦揺れに弱そうだと思いました。さらに、T H Kさんのものはサイズが豊富で組み合わせ自由で、自分たちで簡単に設置できることも採用にいたった大きな理由です。

2月中旬に東北地方で三陸沖を震源とするM6.9、最大震度4という地震がありましたが、全く問題ありませんでした。それを上回る震度はまだ経験していませんが、全く心配していません。5月中旬の明け方にも大きな地震がありましたが、大きな地震が起る度にT H Kさんから「サーバに問題ありませんでしたか？」と電話で確認が入ることに感心しています。サーバのさらなる増設はしばらく予定にありませんが、設置する際はサポート体制のしっかりしているT H Kさんにご相談させていただきたいと思っています。

静岡県沼津市

富士通株式会社 沼津工場

「使いたい」と思わせる製品紹介が 私たちの心を動かししました

当社沼津工場は、富士通の大型計算機やサーバー製品のソフトウェア開発に大きなウエイトを占める基幹工場でもあり、計算機センターには開発データ等を格納したストレージ装置があります。海外を含めた富士通グループの貴重な知的資産を保有しており、日々の運用管理には安心・確実・安定を命題にセンター環境維持に取り組んでいます。

沼津工場がある駿河湾エリアは、東日本大震災以前から東海地震や南海地震の危険性が指摘されている地域に含まれています。「開発資産や開発データは、失ったら復元は極めて困難」という考え方をもとに、2008年にはグループ会社の取り扱う免震システムを導入し、事業継続性の確保や信頼性の向上に取り組んできました。

私たちクラウドサービス部が保全するセンターには、様々な要件にも即応できる様にカスタマエンジニアが常駐しています。その中のスタッフから、「今までにない構造の免震装置」があるとT H K製の免震装置を紹介されました。折しも、BCMやBCPという事業継続に関するキーワードが注目を浴びていた頃、ファシリティ計画立案の時期もあって、担当者に工場まで来てもらい説明をしていただくことにしました。

これが秀逸。資料は二の次、初めに会社案内の後状況を聞かれ、映像を見た後に透明なアクリル素材でできたミニチュアモデルを使い実際の動きを机上



共通ソフトウェア開発技術本部 ソフトウェア開発クラウドサービス部

(右) マネージャー 郡司 尚樹 様

(左) チームリーダー 高橋 透 様

富士通沼津工場では、クラウドセンター見学の一環でT H K社製免震装置をご覧いただけるほか、実際に稼働しているシステムのラックを動かして、免震装置の動きを見ていただくことも可能です(要予約)。

で確認。直下型で想定以上の力で突き上げられた場合、現状設備ではカバーしきれないことがわかりました。目で見て、触ってみて納得するってなかなかないことですよね。

今でもお付き合いが続いているのですが、当時の担当者は商品の売り込みで来たという感はなく、また「当社はこの技術で免震対応する」と、他社製品比較ではなく自社の技術紹介に終始しました。「納得されてからお付き合いをいただければ」との一言で、T H K製品を使ってみたいとの欲求と期待感が一杯になりましたね。

もちろん自分が納得していましたから「なぜT H K社なのか？」と上司から聞かれた際も、既設の免震装置を超える機能と信頼性を説明できましたし、お預かりしたミニチュアモデルの完成度から説得が容易でした。

サーバー環境は災害でダメージを受けても代替機で環境を再構築できますが、中身の開発データが損壊してしまえば最悪のケースは全てが水泡に帰してしまいます。事業継続という観点では他拠点バックアップセンターも稼働し万全の体制を整えています。免震装置の導入は「まずはその場で環境を保全する」という目的に充分応えてくれるものと期待しています。

技術と創造力で切り拓く未来

～水の流れを光・熱・動力に変える水流発電～

THKは2009年より風車用要素部品開発を社内プロジェクトとして始め、風力発電分野に進出しました。そして、その開発で培った技術を応用して水流発電機を開発、その可能性を探求してきました。2012年には台湾で、2014年には今回ご紹介する神奈川県相模川左岸土地改良区で実証実験を行い、再生可能エネルギーが秘めている大きな可能性の開花に向け、さらなる挑戦を続けています。

水流発電で際立つTHKの“技術”

水流発電分野において農業用水路の活用は新しい試みです。農業用水路は、水の流れを妨げてしまうと作物の生産に大きな影響を及ぼすため、水路施設の変更や細工に厳格な制限があります。通常的水流発電は水流に落差を作り大きな発電量を得るため、大規模な土木工事を必要とする場合が多く、その土木工事費が発電機の10倍以上という例も少なくありません。

その点THKの水流発電機は水車を設置するだけで発電が可能のため、低コストかつ水路を傷つけないことが特徴です。落差を作るために水をせき止めないため、水路から水が溢れてしまう心配も少なく、水路の浮遊物やゴミ等に対しても、簡易な対策で安定した運転を可能にします。

「地方創生」へ歩みだすTHKの“創造力”

水流の落差を利用しない水流発電の場合、常に同じ水量の水が同じ速度で流れている環境が、最も効率よく発電することができます。そこで注目したのが農業用水路です。

農業は大雨による不作や干害がニュースになる通り、農業従事者の所得が天候によって大きく左右されます。THKは再生可能エネルギーの分野で成長戦略を模索しつつ、地域と協力して農業従事者の安定的な収入に貢献する活用を提案することで、「地方創生」につなげていきたいと考えています。2014年には「神奈川県相模川左岸土地改良区」のご協力のもと、水流発電機の性能確認と日本の農業用水路における課題の洗い出しを目的に、2か月間に及ぶ実証実験を行いました。この実験で、既存の水路に手を加えず設置が可能で、水路の流れを妨げないこと、国内の水路で安定した発電が可能で、ことが確認できました。



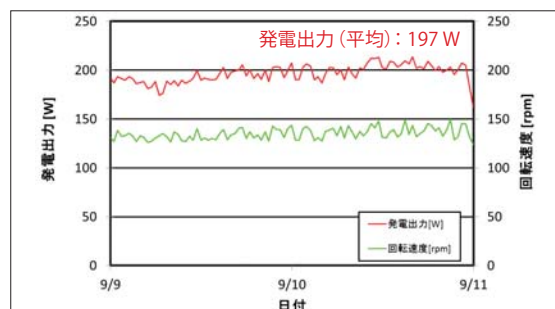
実験風景

■農業用水路を利用した水流発電機実証実験の概要

設置期間：2014年8月21日～10月3日
 運転期間：2014年8月26日～9月24日
 設置場所：神奈川県座間市入谷二丁目付近

受水面積 [m ²]	0.3		
ブレード長さ [m]	0.5		
ブレード回転直径 [m]	0.6		
流速 [m/s]	1.0	1.5	2.0
出力 [kW]	0.03	0.1	0.24
月間発電量 [kWh/m] (稼働時間720hとする)	22	73	173

実験機仕様 ※総合効率 $\eta=0.2$ として算出



神奈川県海老名市

神奈川県相模川左岸土地改良区

いま多少のコストをかけても取り組むべき
再生可能エネルギーの大きな可能性

私は、農業用水路を管理する者として、多くの方に用水路の存在とその役割を再認識していただきたいという想いを長年持っていました。命の源である水を運ぶだけでなく、今回T H Kさんの実証実験に協力できたことでその潜在能力を探れ、一般の方に用水路が与える生活環境への付加価値をアピールできて良かったと思います。

T H Kさんの水流発電機を拝見した時、水車自体を水路に設置する仕組みなので、水路や付属施設にはダメージを与えないことがすぐに分かり、「これなら良い実験ができそうだ」と感じました。通常、水流発電は大がかりな土木工事が伴いますので、シンプルな仕組みが魅力でした。

農業に関わる私たちは、もともと環境保全への関心が高く、特に温暖化対策としての再生可能エネルギーは、いま多少のコストがかかっても、未来のため積極的に取り組みたいと考えていました。水流発電は太陽光や風力とは異なり水が安定的に流れていれば24時間発電できるため、再生可能エネルギーとして大きな可能性を持っていると期待しています。实用段階へ移行できれば、現在水門の自動化を進めていますので、その管理システムの電源用途等、売電ではなく独自電源として活用できる可能性があるのではないかと考えています。



技師 塩脇和弘様

農業と工業、分野は違いますが生産物を作るという意味では同じものづくりです。T H Kさんには今後、異分野の視点から農業を見ていただき、農業に役立つ技術と創造力を生み出して欲しいですね。2015年にも実証実験を行ってまいります。是非とも商品として完成させていただきたいです。今後も用水路の可能性をさらに引き出せるシステム作りをお願いするとともに農業用水路で実験していることを多方面に宣伝して欲しいと思います。

神奈川県相模川左岸土地改良区

昭和5年、現在の相模原市南区、座間市、海老名市、寒川町、藤沢市、茅ヶ崎市に及ぶ2,000ha余の水田にかんがいする用水路および排水施設の整備を目的に「相模川左岸普通水利組合」として発足されました。昭和24年の土地改良法施行に伴い、「神奈川県相模川左岸土地改良区」に組織変更されています。



製造現場の絶え間ない 環境負荷削減

環境負荷削減に対する情熱と技術は世界トップレベルと言われる日本の製造業。その現場では、「乾いた雑巾をさらに絞る」とも比喻される、極めて高レベルの環境負荷削減活動が行われています。そこで平成26年度の「地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞したTHKリズム(株)浜松工場による絶え間ない環境負荷削減への取り組みを紹介します。



実際の削減効果と従業員意識啓発を両立「省エネSYT (サゲル・ヤメル・トメル) 活動」

省エネSYT活動は、製造現場の従業員が「設備や照明の電源を生産時以外は切る」という当たり前のことを当たり前に行えるようにするための取り組みです。口頭での指導ではなく、実際にスイッチの位置を変えたり、使用量の見える化等具体的な措置を組み合わせ、現場が無理なく活動をステップアップさせられることが特徴です。

- 意識啓発
- ①生産時以外の設備電源OFF
 - ②生産時以外のエアーコンプレッサーOFF
 - ③生産時以外の現場照明OFF

➡ 意識の徹底でリバウンドしない省エネ！

■具体的措置 ➡ 人も設備も無理なく活動をレベルアップ！



スイッチを設備等の前面に集約させる等「切り易化」



製造ラインの照明にLED人感センサーを設置(自動ON-OFF)



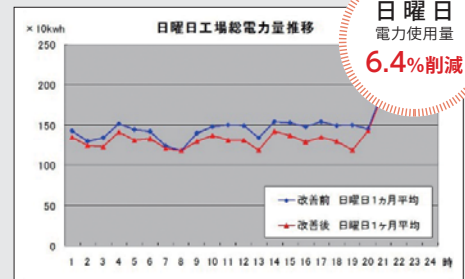
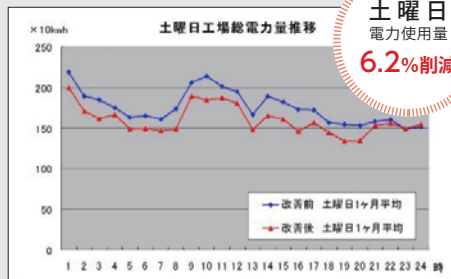
電源を切らなくて良いものを表示札で明確化



電力・エアー使用量の見える化

■結果

➡ 平日の2.4%に比し、土曜日・日曜日の電力使用量を大幅に削減

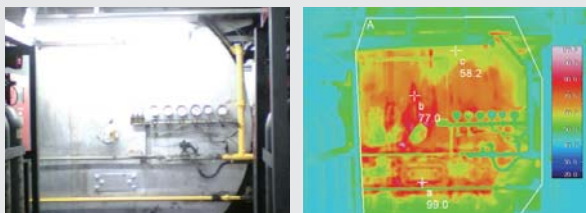


<省エネSYT活動が目指すもの>

当たり前のことを当たり前に行える環境づくり・人づくり

製造ラインの健康診断「省エネサックス活動」

省エネサックス活動は、毎年モデルラインを定めエネルギー診断を行う取り組みです。高精度の測定器によって、4日間にわたり対象製造ラインのエネルギー使用量を徹底的に測定します。測定結果をもとに重点的に省エネを行うポイントを絞り込むことで、より効率的な環境負荷削減を実現します。



設備の放熱状況の診断

省エネ活動の地域社会への普及

浜松工場で実施した環境負荷削減活動の事例やデータ等を地元の企業に対して発表しているほか、業界雑誌等への投稿も行っています。

■平成26年度 省エネ活動普及の取り組み

26年10月	浜松地区合理化事例発表 ……県西部企業 約50名
26年12月	浜松市 地球温暖化防止セミナー 事例発表 ……県西部企業、一般 約50名
27年 1月	環境省エネ工場見学受け入れ ……(株)ユニバンス 6名
27年 3月	経済産業省 省エネ法改正説明会 省エネ活動事例発表 ……関東、中部企業 約500名

TOPICS 2014

平成26年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰の概要

「地球温暖化防止活動環境大臣表彰」は、環境省が平成10年度から地球温暖化対策を推進する一環として、毎年、地球温暖化防止に顕著な功績のあった個人または団体に対しその功績をたたえるため環境大臣が表彰を行うものです。T H K リズム (株) は、浜松市の推薦を受け、地球温暖化防止活動環境大臣表彰「対策活動実践・普及部門」での受賞となりました。

製造現場で推進した「省エネSYT活動」や「省エネサックス活動」をはじめ、高効率機器の導入、グリーン電力発電事業者であること、環境活動の地域への普及等の取り組みが高く評価されました。



2014年12月に行われた表彰式に村本等社長が出席



受賞者の声

T H K リズム (株) 浜松工場 技術課 課長 村上 正芳

省エネ活動の表彰として最高位の賞だと思しますので、今回の受賞は浜松工場の従業員にとって、今後の活動のモチベーションになります。私たちの工場が積極的に環境負荷削減に取り組んでいる証左になりますので、お取引先に対して積極的にPRしたいですね。今後も活動を継続し、また違った賞も狙ってみたいと思っています。



THK 3つの取り組み

1

マネジメント体制

➡ 17ページ



2014 TOPICS

- シンガポールでコンプライアンス講習会実施
- 感染症対策

CSRという概念が一般化しつつある状況下で、企業に対する社会的要求は、一層厳しさを増しています。THKでは、社会通念に沿った企業風土の醸成と透明な経営こそ、ものづくり企業として最も大切な姿勢であると考え、CSR意識の浸透とそれを支える強固なマネジメント体制の構築に力を入れています。

2

社会との関わり

➡ 20ページ



2014 TOPICS

- アビリンピック4連覇
- 育英基金の創設
- 育児休暇制度の拡充

東日本大震災からの復興と長期低迷する経済の立て直しが求められているいま、私たち「ものづくり企業」が社会に貢献できる機会は、これまで以上に多くなっています。あらゆるステークホルダーとの関わりをこれまで以上に深めることで、社会生活における「ものづくり」の大切さを皆様と末永く共有していきたいと考えています。

3

環境との調和

➡ 30ページ



2014 TOPICS

- 環境にやさしい工場始動
- 「やまなし省エネスマートカンパニー大賞」受賞
- 三重工場の取り組み

技術革新によるエネルギー効率の飛躍的な改善や製品の長寿命化等、技術の進歩は私たちの日常における「省エネルギー」生活に大きな役割を果たしています。THKは、世界最先端と言われる日本の環境技術をさらに発展させ、それを後世に伝えていくことが、グローバル規模の環境保全に貢献するという考えのもと、様々な活動を展開しています。

コーポレートガバナンス

ガバナンス体制

THKのコーポレートガバナンスに関する基本的な考え方は、「株主利益の最大化」の観点から、株主に対し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目指すこととしています。

THKは監査役会設置会社です。社外取締役を含む取締役会と社外監査役を含む監査役会を基本とし、2014年6月21日以降は、取締役員数の減員と併せて執行役員制度を導入することにより、取締役会による経営監督機能の向上を図り、業務執行に関する役割と責任を明確化するとともに、意思決定、業務執行の迅速化を図っています。

当社の取締役会は、社外取締役2名を含む取締役9名で構成しています。取締役会は、取締役社長、役付取締役、社外取締役、執行役員を兼務する取締役で構成しており、経営の重要事項の意思決定、および取締役、執行役員の職務執行について監督を行います。取締役会の構成メンバーに独立性を有する社外取締役2名を導入することにより、当社経営の中立性、適法性、妥当性が確保され、経営の監督機能の向上に努めています。

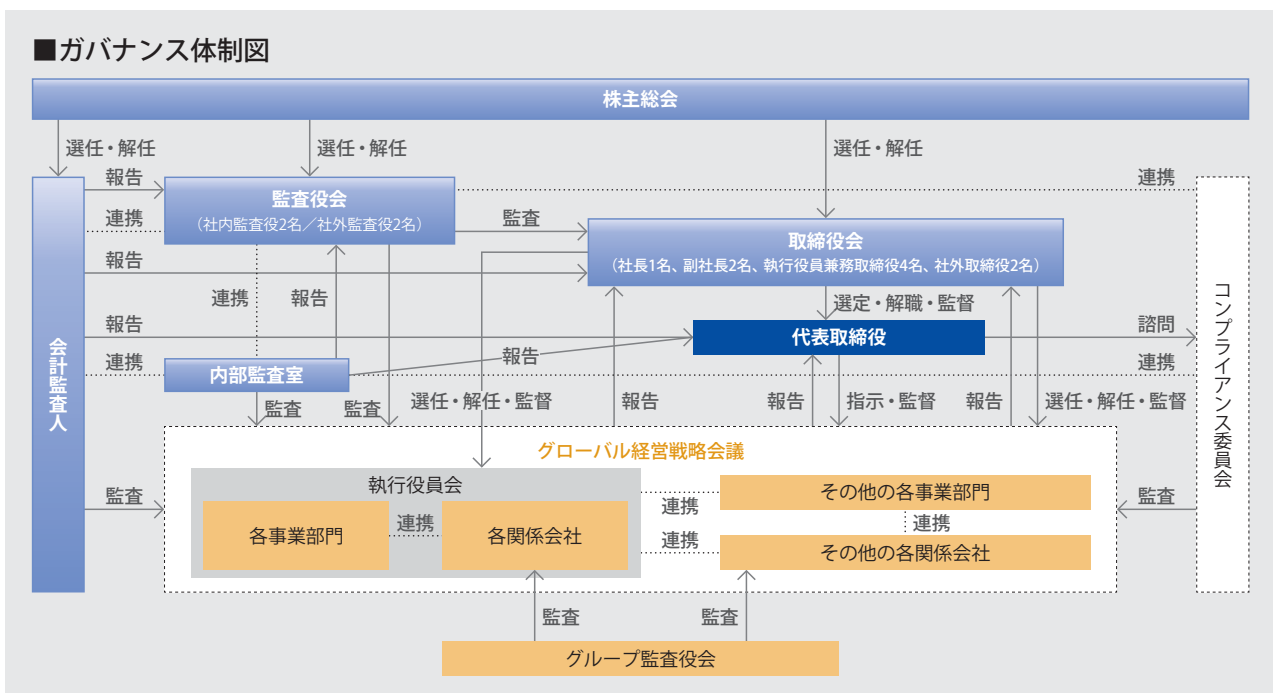
取締役会では、迅速で適切な意思決定を行うため、取締役会での議論に必要な情報を執行役員や

担当セクションから収集し、必要に応じて弁護士や公認会計士等の第三者の立場から客観的で専門的な意見を聴取しています。独立性を有する社外取締役を加えた取締役会では、収集された情報をもとに議論を重ね、会社としての経営の重要事項の意思決定を行っています。このようにして、取締役会の意思決定過程に第三者の立場である弁護士や公認会計士等の専門家や、企業経営に十分な見識と豊富な経験を有している社外取締役の意見を反映させることにより、経営監督機能の向上を図っています。

安全保障貿易管理への取り組み

当社の海外・新規分野への売上高拡大方針に基づく輸出国や新規客先との取引において、外為法違反が生じないように、国内の技術・営業部門ならびに海外現地法人社員に対し、貨物・技術の両面から安全保障貿易管理の教育を行っています。特に外為法上の懸念の高い取引の場合、経済産業省と連携して慎重な取引審査を実施しています。

今後も、お客様サービスの向上とコンプライアンスを順守した業務を継続していきます。

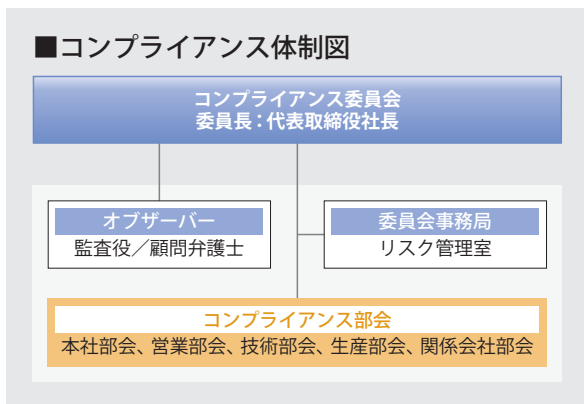


コンプライアンス

コンプライアンス体制

コンプライアンス委員会 社長を委員長とするコンプライアンス委員会を2005年から常設しています。ここでは、コンプライアンス体制構築に関する方針や、従業員の法令等違反や社内通報事案への対応について報告および審議しています。委員会はオブザーバーである顧問弁護士と連携し、適法・適正な対応を行っています。

コンプライアンス部会 コンプライアンス委員会の下部組織として、業務部門単位でコンプライアンス部会を設置し、事業所・地域毎に部会メンバーを選任しています。部会メンバーは担当事業所・地域のコンプライアンスに関する自主的な勉強会を開催し、一方でコンプライアンス問題に関する相談窓口を担う等、体制維持の重要な役割を担っています。



THKヘルプライン制度 役員および従業員のコンプライアンス違反を防止し、万一違反が発生した場合でも早期に適切な措置を施すことを目的として、社内通報制度「THKヘルプライン」を開設しています。通報手段としては専用の電話番号とメールアドレスが設定され、外部窓口として顧問弁護士への連絡も可能です。2014年度は7件を受理し、いずれも関係部署と連携のうえ適切に対応しています。

教育啓発活動

部会メンバー講習会 コンプライアンス部会メンバーへの法令等遵守の知識・対応力向上を図るため、2014年12月に外部講師（弁護士）による定例講習会を開催しました。メンバーは交通事故の法的責任、過重労働と企業の責任、下請法、製造物責任法等について事例演習を通して理解を深めました。



部会メンバー講習会

シンガポールで講習会実施 2014年12月 THK LM SYSTEM Pte. Ltd. (シンガポール) にて現地社員および日本からの出向者合計11名に講習会を実施しました。講習会では、会社はステークホルダーからの信頼を得ることによって成長していくことや、日常で気をつけるべき法令違反事例等の内容で講義しました。受講者からは「THKの存在意義、社会的責任を思い出させる内容でした」「社内情報の取り扱いには慎重にしなければならず、コンプライアンスに反すればあらゆる損害が発生することを学んだ」等、法令等遵守の重要性を理解できたとするコメントがありました。



シンガポールでの講習会

eラーニング教材の充実化 日常業務で身に付けておくべき法令等知識の習得を目的に、社内のeラーニング環境にコンプライアンス教材を掲出しており、2015年3月には新たな教材として「独占禁止法の基本」(短答式14問)を追加しました。現在、短答式131問、ケーススタディ式30問を掲出しています。

リスクマネジメント・情報セキュリティ

BCP

T H K では大規模地震等の災害発生に備えたBCP(事業継続計画)を策定し、災害発生時の被害軽減と早期の事業復旧を図るため、各種取り組みを行っています。

サーバーのリスク低減 T H K では基幹システム用のサーバー等の主要なシステムについては、本番機とバックアップ機を別々に2箇所のデータセンターで運用しており、災害発生時のリスク低減を図っています。また、本番機に支障が生じた場合を想定したバックアップ機への切り替え訓練を実施し、万一の際に速やかな対応を行えるように備えるとともに、問題点を洗い出して改善を実施することでレベルアップを図っています。

棚等の耐震固定 T H K の事業所では部品、治工具、事務用品等の保管棚やプリンター複合機等の事務機器に、転倒や移動することがないように転倒防止器具を取り付ける対策を実施しています。また、一部の三次元測定機や工具保管棚に自社製免震装置を導入しています。

備蓄品の確保 大規模地震等の災害が発生した場合の帰宅困難者対策として、T H K の全事業所に飲料水、食料、毛布、簡易トイレ等の備蓄品を準備しています。また、多数の従業員が勤務する工場については、担架等の救出用具や非常用発電機等の事業復旧用具も準備しています。

災害対応訓練 各事業所で避難訓練、消火訓練、負傷者搬送訓練等を行っています。また、全従業員を対象に安否確認訓練や全事業所を対象に衛星電話を利用した連絡訓練も実施しています。

感染症対策 海外における鳥インフルエンザやMERS(中東呼吸器症候群)等の感染症情報を常に収集して、海外関係会社社員、海外出張者あるいは海外出張者に対して適宜情報を発信して注意を呼び掛けるとともに、必要に応じてマスクや消毒剤を配付しています。

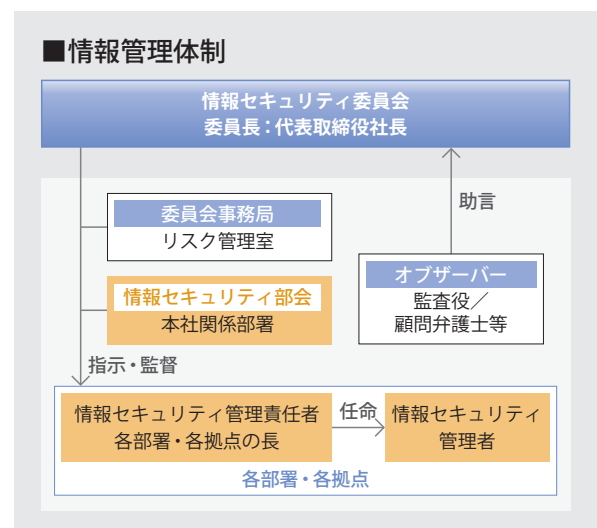
情報セキュリティ

社長を委員長とする「情報セキュリティ委員会」を2006年から常設しています。ここでは、情報セキュリティ体制構築に関する方針の決定や、情報セキュリティ事案への対応を審議しています。

2014年度は、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を国内4拠点で実施し、情報セキュリティ体制の構築を推進しました。

また、従業員への情報セキュリティ教育として、毎年イントラネットを利用した情報セキュリティ自己点検を全社で実施することにより、従業員に対する継続的な意識啓発を図るとともに、情報セキュリティの実態把握に努め、問題が見られる場合は原因分析をして改善につなげています。

T H K では情報システムを本社の担当部門が一元管理することで、全社のセキュリティレベルを一定以上に保ち、情報漏えい等の事件や事故が発生しないように対策をしています。例えば、コンピュータウイルス等による情報漏えいを防止するため、アンチウイルスソフトのバージョンアップを実施する等、不正アクセスや不正送信を防止するための対策を実施しています。また、標的型メール等の外部からの攻撃への対策として、外部から届くメールについては社内ネットワークに入る手前でウイルスを発見し、社内への侵入を阻止するシステムを導入しています。



お客様とともに (品質・顧客満足・取引先)

品質保証体制

THKは、すべてのお客様に「安心・安全な製品」を「世界同一の品質」でお届けするための取り組みを行っています。

まず公的認証では、

- ①日本、米州、欧州、アジアの全ての生産拠点では、品質マネジメントシステム [ISO9001]
- ②自動車産業に製品を供給する生産拠点では、自動車産業品質マネジメントシステム [ISO/TS16949]
- ③航空宇宙産業に製品を供給する生産拠点では、航空宇宙産業品質マネジメントシステム [JIS Q 9100]

をそれぞれ取得し、より厳しく高い品質管理のもと、個々の産業に対応しています。

協会社ならびに仕入先についても、定期的に品質マネジメントシステムに準拠した品質監査を実施し、総合的な品質保証体制を整えています。またTHKは、品質情報システムを一新し、グローバルネットワークを構築しました。

世界中のお客様から届けられる声、品質情報を収集・解析・共有し、迅速かつ適切なサービスを国内外に提供していきます。

THKは、これからも顧客満足度を重視し、お客様の視点で品質保証に取り組み、市場ニーズ、お客様ニーズに応じていきます。



THK品質システム概要

RWが日本機械学会から優秀製品賞受賞

2014年4月に日本機械学会より、「複列アンギュラローラーリングRW形」が優秀製品賞を受賞しました。同賞は既存技術の工夫や改良、革新的な技術開発等によって生み出された優れた製品を顕彰するものです。



表彰盾

従来のクロスローラーリングのノウハウを活かし、従来品よりも小さなころを採用することで二列に配置できる構造とし、コンパクトでありながら高剛性・高速回転への対応を可能とした点が評価されました。

海外技術者の研修



テクノセンター前での集合写真

2014年11月に欧州、米国、中国、韓国、台湾から10名の技術者が来日し、第6回GEM (Global Engineer Meeting) を開催しました。

テクノセンターでボールねじの危険速度といった基礎理論を学び、三重工場ではクロスローラーリングの組立実習を行う等5日間という限られた日程の中でお客様との間で直面しそうな技術を勉強しました。

当研修には既に累計で50名以上の海外技術者が日本研修を行い当社製品に対する理解を深めています。今後も現地からの要望がある限り、本研修を継続させていきます。

仕入先とともに

協力体制と最適条件での部品仕入れ THKでは、仕入先は“共に成長するための重要なパートナー”と位置付けています。互いにお客様に満足していただける製品を供給し続けることを共通の目的とし、新技術・新工法・新素材等の情報を出し合う場を設ける等協調体制を組み、製品の改善活動に取り組んでいます。一方、世界4極の生産拠点で部品の仕入れについて為替・関税・輸送条件等を適時確認できるシステムを構築し、これまで以上に最適条件での部品購入が可能となりました。

公正かつ公平な取引関係の構築 THKは品質・納期遵守等の状況に加え、環境対応と安全性も考慮した取引先評価を年1回実施し、取引先の選定を行っています。また、全てのサプライチェーンからの反社会的勢力の排除とグリーン調達推進により社会的責任の履行と環境への配慮を進めています。一方、下請法の対象事業者と公正かつ公平な取引を行うため、発注の責任者から担当者まで公正取引委員会が主催する下請法の講習会に積極的に参加し、正しい知識の習得と法令の遵守に努めています。

THK会 協力企業や主な仕入先で組織しているTHK会の会員様には、年1回の本部総会および年3回の各支部会に於いて経営方針や購買基本方針を説明し理解を求めています。2014年11月には「グローバル・チームワークで働くこと」と題し日置社外取締役による講演会や「省エネと刃具」



講演中の日置社外取締役

と題した勉強会等を開催しました。また、会員様が品質面・コスト・環境面・安全性で改善いただいた内容をVA提案していただき、本部総会ではこれらの提案に対する表彰を行っています。提案件数は毎年右肩上がりに増えており、より良い製品をお客様に提供できるよう、THK会会員様との強固な協力関係を築いています。

技術交流会（精密工学会／山口工場訪問）



山口工場エントランス前にて

2014年11月、精密工学会超精密位置決め専門委員会主催の「第6回位置決め技術国際会議」が福岡で開催され、山口工場はそのイベントの1つである工場見学先として選ばれました。当日は中国、台湾、韓国および日本各地から総勢17名の方が来場されました。

参加者は、当工場が主力生産する、まさに精密位置決めには欠かせないLMガイドの生産工程（研削、高周波焼入れ、浸炭焼入れ、矯正等）を見学されました。

また、ショールームでの製品説明では、8条ガイド等について活発な質疑応答がなされ、さらにTHK製品が採用しているサーキュラーク溝の有効性や応用製品である免震装置の効果を体験機にて体感していただきました。

総括では、今回の工場見学で山口工場の生産規模および数々の自動化設備をご自身の目で確かめることができ大変満足したという感想をいただきました。

古野電気株式会社



1938年創業。1948年に世界で初めて魚群探知機の実用化に成功され、現在も総合船舶用電子機器メーカーとして世界トップシェアを誇っています。Sensing (センサー)、Processing (信号処理・情報処理)、Communication (情報通信) という3つの技術をコアテクノロジーに、お客様へ「見えないものを見るための装置」や「確かな情報を得るための装置」を提供されています。



(左) 船用機器事業部 開発部 機構開発課 射延 一樹 様
 (中央) 調達センター 調達企画1課 第2係 主任 山上 久孝 様
 (右) 調達センター 調達企画1課 第2係 野林 宏 様

高い要求にも標準品で対応できる、製品ラインナップの豊富さがTHKの魅力です。

■ 貴社がTHK製品を採用された経緯を教えてください。

THKさんとのお付き合いは、10年ほど前に当社製品の駆動軸にすべり機構を採用させていただいたことが始まりです。船舶用電子機器の中で、周囲方向を感知するためのソナーは船底からセンサーを海中へ出し入れする必要があり、その昇降装置の駆動軸としてTHKさんの製品を使わせていただいているのですが、このソナーの上下動における高速化は、当社の研究開発における重要テーマとなっていました。今回、ソナーの新製品でもTHKさんの転がり機構を採用させていただき、従来にない高速化を実現することができました。具体的には、ソナーの昇降に掛かる時間が当社の従来製品よりも大幅に短縮されています。



赤部分がセンサー
 内部の昇降部分に転がり機構を採用

■ 採用の決め手はなんですか？

新製品では、少しでも速く上下動させたいという開発目的があり、そこにたどり着くにはどうしても「すべり」ではなく、「転がり」を利用した機構を使う必要があったのですが、この機構に関する製品ラインナップが最も豊富だったのがTHKさんでした。外径が大きいという仕様を考慮すると、他社製では標準品で対応できず特注となってしまうため、標準品で調達可能なTHKさんに決めました。

従来、ソナーの昇降にはそれなりの時間が必要で、当社製品のお客様である漁師の方は、停船してソナーの昇降完了を待たざるを得ませんでした。新製品では即座に昇降できるため、魚群を感知した後すぐにソナーをしまつて、他の船に先駆けて漁場へ駆けつけることができるようになったと非常に喜ばれています。

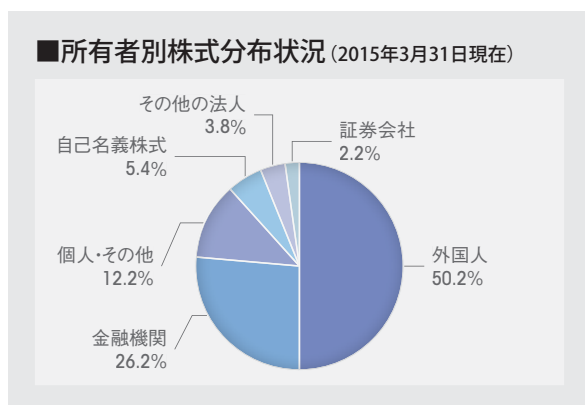
■ 今後THKに期待することをお聞かせください。

お客様に安心してお勧めできる製品作りのため、当社の品質基準も毎年のように改定され厳しくなっています。THKさんには、引き続き当社の品質保証にご協力いただきたいと思っております。

株主とともに

IRイベント

年2回の決算説明会では、社長自らが業績ならびに戦略を説明する他、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しています。加えて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。また、海外の機関投資家に対しても、電話会議による取材をはじめ、アメリカ・ヨーロッパの投資家を毎年定期的に訪問する等、国内外を問わずコミュニケーション機会の充実を図っています。



IRツール

投資家の属性や地域を問わず、適正かつ公平な情報開示に努めています。ホームページの「IR情報」において、法定開示書類はもちろんのこと、最新のプレスリリースやアニュアルレポート、インベスター・インフォメーション(ファクトブック)等、投資家の皆様にお役に立つ情報を開示しています。これらの資料は日本語、英語の2カ国語で開示しており、決算説明会の模様についてもビデオ配信しています。



アニュアルレポート

株主総会

「開かれた総会」を目指し、より多くの株主の皆様にご出席いただけるよう、1998年から株主総会集中時期を避けた6月中旬の土曜日に開催しています。加えて、取引先をはじめとしたステークホルダーにも当社の経営をご理解いただくため、会場には見学席を設けており、より多くの方々にご出席いただいています。

2015年6月20日に開催しました第45期定時株主総会では、約400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をより身近にお感じいただくため、例年、株主総会終了後に製品展示会を開催しています。本年は、工作機械や産業用ロボット等、ものづくりに不可欠な産業用機械をはじめ、新規分野として開拓を進めている免震装置、輸送用機器関連部品、3Dプリンター、風力や水力といった再生可能エネルギー関連等の使用例を中心に展示しました。



第45期定時株主総会



株主総会併催展示会

従業員とともに (安全・衛生)

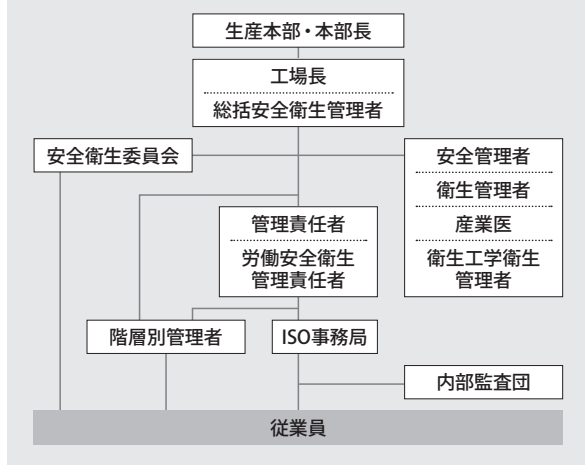
労働安全衛生マネジメント体制

労働災害の撲滅と組織的・継続的な安全衛生活動の推進を目的として、2010年に労働安全衛生マネジメントシステム(OHSAS※18001)の認証を取得して運用しています。

各工場は安全衛生委員会を設置し、安全衛生に関わる重点管理項目や活動方針等を審議・決定し、部・課内会議や工場掲示板等によって全従業員に周知・徹底させ、工場内の安全衛生の確保に向けた具体的な活動を推進しています。安全衛生活動を組織的・継続的に運用する一環として、年に2回他工場の衛生委員による「安全相互監査」を実施し工場間の交流を深め、管理・監査レベルの向上を図っています。

※OHSAS : Occupational Health and Safety Assessment Series

労働安全衛生マネジメントシステム組織・体系図



甲府工場では交通事故発生ワースト5の交差点に関して、交差点の特徴や事故発生原因をまとめた掲示物を多くの従業員が目にする食堂入口に掲示し注意喚起を行っています。

ワースト1: 甲斐市竜王79番地付近交差点 平成24年事故発生件数: 14件

甲斐市竜王79番地1
交差点の形状・特徴・通行状況
この交差点は、三差路交差点で、広い盛り上がり幹線道路(R20)に斜め方向から細い道路(裏道として使用されている)が接続している。幹線道路に接続する細い道路が裏道として使用されており、幹線道路ともに、比較的交通量が多いが、比較的スムーズに流れている。
事故の状況・主な要因

三重工場の消防への取り組み

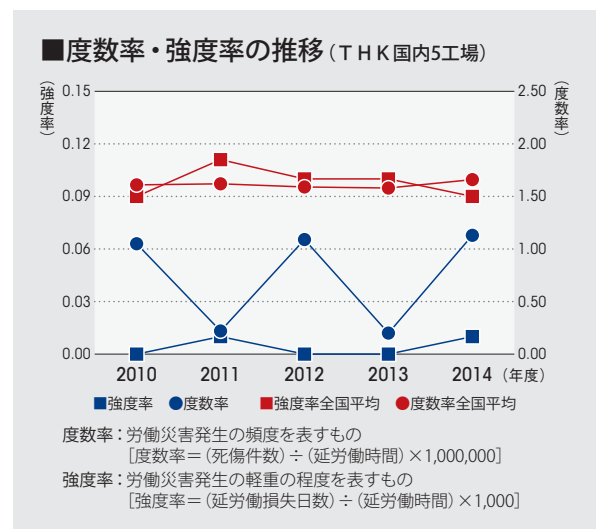
三重工場では2014年11月に松阪消防署員4名列席の下、防災訓練を実施しました。生憎の雨天のため、消火訓練は実施できませんでしたが、全社員が参加する訓練は松阪地区では珍しく消防署の方からは「緊迫感の



表示証

ある良い訓練であった」との講評をいただきました。また、工場では6名の社員が地域消防団員に登録しており、これまでに松阪消防署の要請に基づき火災と水害時に1名ずつを派遣した経緯があります。こうした消防に対する前向きな姿勢が評価され、2015年2月には消防団協力事業所の認定を受け表示証の交付を受けました。

度数率・強度率



従業員の健康増進や快適な職場環境作りを進めることは、健全な経営維持のために重要です。この認識の下、生産本部は2010年に定めた「労働安全衛生方針」に基づいて労働安全衛生体制を構築し、安全で働きやすい快適な職場環境作りに取り組んでいます。

従業員とともに (成長支援)

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、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、賞金が与えられます。同時にその評価に対するポイント(2次評点)が付与され、このポイントを累積して一定基準を超えるごとに、2次表彰が受けられる点が特徴です。

提案件数は、「当社製品の新市場の提案」や「製品の品質向上に関する提案」等、2014年度は7,213件に留まりましたが、引き続き提案を奨励することで、単なる業務改善に留まらず、従業員の日々の観察力や自発性の向上にもつなげていきます。

■提案件数の推移と2次受賞者の数

	提出件数(件)	受賞数(名)
2011年度	11,840	352
2012年度	11,871	331
2013年度	11,065	278
2014年度	7,213	192

仙台工場技能研修

インテックス仙台工場では工作機械の設計から出荷までの作業を行っており、各工程・部署で熟練工社員から若手社員への技術伝達が行われています。

機構設計課では2014年11月から週に1回15~20分程度で機械設計の基礎や工作機械について、「ミニ勉強会」を開催しています。市販の本に記載されていない、実際の現場経験から培ってきた技術を若手社員に伝えています。受講社員からは、「従来は感覚的に理解していたが、勉強会で得た技術根拠は過去の実績に裏付けされており役立つ」「ねじの選定1つ取っても安全係数を大きめに取っていたため、機械の大型化につながっていた」等勉強会で得られる知識を実業務に活かしています。

また工機組立課では、キサゲ※作業、旋盤、フライス盤、平面研削盤といった4つの加工技術を定期的に若手社員に実地で教えこんでいます。

熟練工の長年の経験に基づく活きた知識の伝承を確実にを行い、高品質の製品をお客様にお届けします。

※キサゲ：工作機械のベッドのような滑り移動を行う金属平面の摩擦抵抗を減らす目的で製造時の仕上げ工程で施される、微小な窪みを付ける加工。



勉強会で指導を行う、金成 洋一(中央)

eラーニング

社員教育の一環として、インターネット環境があれば、時間や場所を問わず社員が自己啓発のための学習が可能となるeラーニングを導入しています。主な内容としては「ビジネススキル」や「製品知識」等に加え、昨今重要視される「コンプライアンス」関連の内容(独占禁止法)を拡充しており、2015年3月現在で昨年より8つ多い計53コースを受講することができます。

■eラーニング受講状況

	着手者状況			到達状況
	対象者数(人)	着手者計(人)	着手者率(%)	着手コース到達率(%)
2012年9月	2,049	1,192	58.2	73.2
2013年9月	1,951	1,181	60.5	74.0
2014年9月	2,012	1,260	66.6	77.0

従業員とともに (多様な働き方)

障がい者雇用への取り組み

本社・工場部門で障がい者雇用を推進しており、2015年4月1日時点の雇用率は2.23%、法定雇用率(2.00%)を上回っています。具体的な取り組みとして年1回各事業所に訪問し、職場での就労状況および体調の確認等を行うことを目的に、障がい者本人と上長との面談を実施し働きやすい環境作りのサポートを行っています。

なお、障がい者の職業生活全般にわたる相談・指導を行うための障害者職業生活相談員を本社ならびに工場に選任し配置しています。また、障がい者がより円滑に就労できるよう職場内外の支援ならびに就労環境を整える専門資格「企業在籍型職場適応援助者(ジョブコーチ)」を2014年6月に本社社員、2015年3月には甲府工場社員が取得しており、既に資格を取得している山口・岐阜工場社員と合わせた計4名でサポート体制を図っています。

今後も健常者と障がい者が働きやすい環境作りを積極的に整えていきます。

障がい者雇用率推移

(%)

2011年4月	2012年4月	2013年4月	2014年4月	2015年4月
1.80	1.89	2.01	2.24	2.23

アビリンピックで金賞・銅賞を受賞

2014年11月愛知県名古屋市中で開催された第35回 全国障害者技能競技大会(アビリンピック)の「製品パッキング」種目において、山口工場の山田さんが金賞、甲府工場の加賀さんが銅賞を受賞しました。T H Kは同種目において4大会連続で金賞を受賞(大会4連覇)することができました。



(左) 金賞を受賞した山田さん
(右) 銅賞を受賞した加賀さん



集中力の大切さを学びました

山口工場 製造推進部 受注管理課 山田 哲也



やったぞ!! 4連覇

過去3年、山口工場の先輩方がアビリンピック「製品パッキング」種目で日本一となっており、4連覇の重圧が重くのしかかっていました。ですが職場の方々が緊張をほぐしてくれるかのように普段通り優しく接してくれたため、県大会と全国大会に平常心で臨め4連覇達成をすることができました。

私は高校2年から3年にかけて、T H Kで職場体験実習を行いました。実習に臨む前にはT H Kに入社した先輩方から職場の雰囲気を知っていましたが、想像以上に職場の方々が優しく接してくれ、またその時に肌で感じた「優しさ」が現在の職場にも受け継がれています。入出荷品の検品や段ボールの組立作業を行っていますが、アビリンピック大会参加から学んだ集中力を切らさずに行うことを心掛けています。

T H Kは、自分の可能性を見出すためのチャレンジが行える会社です。国家技能検定機械検査2級、フォークリフトの免許取得を目指し、将来に向けて仕事の幅を広げていきたいと思っております。



目指せメダル！目標は5連覇だ！

甲府工場には山梨県立かえで支援学校の工場現場実習で、計7回お世話になりました。職場の方が皆さん優しく接してくれたことが忘れられず、就職先は迷わずTHKを選びました。現在、午前中は事務所で工場に出す受注管理票や図面のスキャナー作業を行い、午後は梱包作業を行っています。入社1年目ですがこの梱包作業の経験が活き、アビリンピックの山梨県代表となりました。THKは2013年まで「製品パッキング」種目で3連覇しています。私もメダル受賞を目指し日々改善等の努力をした結果、銅メダルでした。優勝者は山口工場の先輩だったので、THKとして4連覇でき嬉しく思っています。応援していただいた方々に感謝の気持ちを忘れず、次回は私が優勝し5連覇を目指したいと思います。

THKはチャレンジすることに対してバックアップを惜しまない会社です。まだ、梱包や受注管理の一部の仕事しかしていませんが、今後は他の業務にも取り組みたいと思っています。

甲府工場 製造推進部 受注管理課 加賀 颯 はやて



優勝を目指して梱包作業中



目標達成に向けて

THKのことは何度か高校の先輩から話を聞く機会があり、入社したいと思うようになりました。実際入社してみると周りの方々が理解を持って接してくれ、自身を成長させられる職場環境であることを実感しました。私は耳に障害を持っていますが、スポーツでは陸上競技を行っており、2014年は11月に長崎で開催された全国障がい者スポーツ大会の100m、200m走に山形県代表として出場することができました。現在は2020年に開催されるデフリンピック出場という目標に向けて、山形県の障害者が参加するクラブに所属して練習しています。

また、高校時代からワープロのスキルアップを継続していますが、2014年は、9月に開催されたアビリンピック地方大会「ワード・プロセッサ」部門に出場することができました。残念ながら、全国大会には出場できませんでしたが、今後も技術の習得を図り、現在検定4級ですが、3級取得を目指しています。

仕事では、アッセンブリーの前工程を担当しています。私の仕事のパフォーマンスが次工程の出来栄にも影響するものと考えています。将来的には海外を含め他工場の組立応援に行き視野を広げたいと思っています。



書類を確認中

山形工場 製造部 製造第一課 鈴木 康大



大会に向けての練習

従業員とともに (多様な働き方)

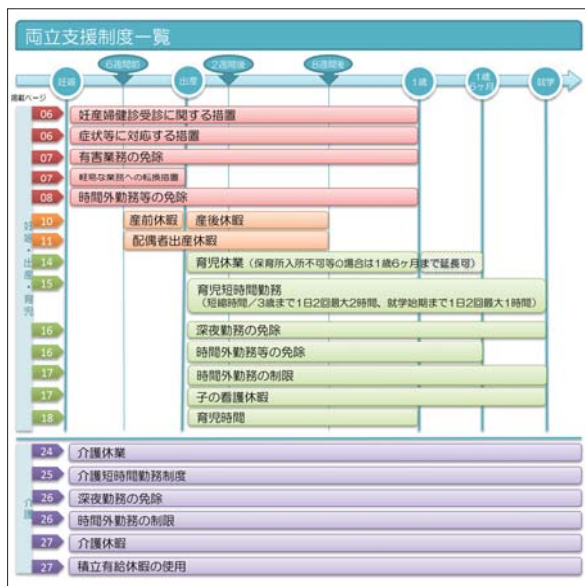
育英基金の創設

遺児等の育英を目的として、「THK 育英年金制度」を新設しました。本制度は当社役員および従業員が在職中に死亡したとき、その扶養する子供の育英を支援するため、その費用(入学金・授業料等)を補助するものです。対象者は在職中に死亡した役員または従業員が扶養義務を負っていた扶養家族である子供で、かつ21歳未満であることを条件としています。

残された遺児が会社の支給決定から満21歳になるまでの期間、継続して教育を受けられるようになりました。

育児休暇制度の拡充

少子化対策は日本にとって喫緊の課題であり、当社においても、仕事と子育ての両立支援をはじめとしたワーク・ライフバランスの充実を図るべく、育児支援関連制度の改善や環境整備等を進めています。2014年度は、策定した次世代育成支援のための「行動計画」に沿って、育児・介護に関する諸制度や手続きをわかりやすくまとめた「育児・介護のための両立支援ハンドブック」を作成し、社内に公開しました。今後は育児に関する休業・休暇制度の拡充を進めて行く予定です。



ハンドブック目次

永年勤続表彰

THK では永年勤続表彰を行っています。対象を10年毎とする企業が多い中、より多くの社員に対し永きにわたる会社への貢献を表彰したいという思いから、5年毎に表彰を実施しています。2015年度は624名が受賞し、記念品が贈呈されました。なお、欧米の拠点ではクリスマスパーティーにて同様な表彰を実施しています。

■永年勤続表彰受賞者数推移 (2011~2015年) (名)

勤続	2011	2012	2013	2014	2015
40年	0	0	1	4	9
35年	11	14	17	16	23
30年	23	69	120	85	131
25年	129	54	85	101	132
20年	163	128	96	41	142
15年	177	92	167	70	68
10年	113	68	81	91	77
5年	167	161	177	171	42
合計	783	586	744	579	624

努力賞受賞

山口工場製造部の川岡さんは、(独) 高齢・障害・求職者雇用支援機構から20年にわたり真面目に業務に従事したことが評価され、努力賞を受賞しました。ホイストクレーン免許の取得や社内技能検定C級に合格する等、仕事に前向きに取り組み、また休日には聴覚障害者福祉協会の活動にも積極的に参加しています。

仕事には辛いことがつきものですが、それを乗り越えることが自身の成長につながると考えています。現在の目標は、フォークリフト免許の取得です。



川岡さん(右)

従業員とともに (地域社会)

寄付・募金活動

T H Kは社会貢献活動の一環として、自然災害発生時の支援金の提供を行っています。また、将来の日本のものづくりの発展に向けて、科学振興を目的とする団体への賛助金の提供、T H Kの拠点がある地域の催事への協賛を行っています。

■災害時支援金

H26. 9	台風8号長野県南木曾町災害義援金	日本赤十字長野
	台風11号、12号徳島県災害義援金	日本赤十字徳島
	京都・兵庫丹波大雨災害義援金	日本赤十字京都・兵庫
	広島大雨土石流災害義援金	日本赤十字広島
H27. 6	ネパール地震被災者支援金	日本赤十字

■賛助金等

H26.11	社会福祉法人東京都共同募金会	社会福祉法人東京都共同募金会
H27. 1	公益財団法人日本科学技術振興財団賛助金	公益財団法人日本科学技術振興財団賛助金

ラグビーを子供達に指導

TVドラマの影響で、高校入学と同時にラグビーを始めました。大学卒業後企業チームの誘いを断り一時期プレーから離れましたが、ラグビーの魅力に引き寄せられ地元のクラブチームでプレーを続けています。

そのチームの方から地元の少年を対象にしたラグビースクールでのコーチ打診を受け毎週末、子供達に指導するようになりました。

ラグビーは自分を犠牲にして、チームを勝利に導くスポーツです。プレーを通じて他人のことを思いやる心を身につけて欲しいと思います。2019年の日本で開催されるワールドカップメンバーを目標に頑張れ!!



営業本部 甲府支店
鈴木 和雄

富士山クリーン活動



T H K インテックス三島工場有志は、2014年8月にNPOが主催する富士山クリーン活動に参加し、5合目駐車場や登山道の清掃活動を行いました。この1日で約10kgのゴミを回収しましたが、ゴミの中にはポイ捨てと思われるものも多くありました。誰もがキレイと思う山にするには、かなりの時間がかかるものと思われましたが、何よりも登山者一人ひとりがマナーを守ることが大切と感じました。

呉工業高等専門学校生の第2回目の遼寧工場訪問

T H K 遼寧工場は、2014年9月に前年9月に続き2回目となる呉工業高等専門学校の「大連・異文化体験プログラム」に賛同し、工場訪問を受け入れました。実際のものづくり現場を見学することで、将来は技術者を目指す高専生にとり大変良い刺激になったと引率教員からお言葉をいただきました。また生徒さんからは、「従業員が自分達を見ると挨拶をしてくれた礼儀の良さに感心した」「床にゴミひとつない清潔な工場であった」との感想をいただきました。



プレゼンを受ける
生徒さん

環境経営の推進

環境基本方針

THK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します。

THKグループ 環境基本方針

(2013年6月3日改訂)

1. 環境の保全を経営の最重要課題の一つに位置づけ、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みます。
2. 環境に関する法令等を遵守し、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ります。
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します。
4. 事業活動に伴うエネルギー使用を削減し、エネルギー原単位の低減及び温暖化ガスの排出削減を継続的に推進します。
5. 製造部門での廃棄物の削減・再利用などを中心に、省資源化・リサイクル化の施策を継続的に推進するとともに、汚染の予防に努めます。
6. 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努めます。
7. 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します。

■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 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 ②REACH規則規定物質の調査、代替化 ③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

環境マネジメントシステム

T H K では、国内外の生産拠点で環境マネジメントシステム (ISO14001) の認証取得を進めています。マネジメントサイクル (P-D-C-A) を回すことによって、恒常的なレベルアップを図っています。2014年度では、TRCC (蒂業技凱力知茂汽车配件有限公司、中国常州) が認証を取得しました。

また、T H K 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環境負荷低減の活動を進めており、環境活動の進捗状況の確認、効果のあった施策の横展開等を行っています。

2014年度は、3つの環境目標のうち、省エネルギー・地球温暖化防止 (CO₂排出量原単位) と省資材・ゼロエミッション (廃棄物の最終処分量の削減) では目標を達成しましたが、化学物質管理 (PRTR物質取扱量の削減) については目標が達成できませんでした。

■ISO14001 認証取得事業所

事業所	取得年月日	審査機関
山形工場、甲府工場、山口工場、三重工場、岐阜工場	2010年12月17日 (登録更新日)	JQA
TRNA (米州)	2001年 6月13日	SQA
T H K リズム 本社・浜松工場	2001年12月20日	JIA
T H K リズム 九州工場	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
T H K 新潟株式会社	2005年10月21日	JQA
T H K リズム 引佐工場	2006年12月20日	JIA
T H K 無錫 (中国)	2008年 1月 7日	CQC
大連T H K (中国)	2008年12月18日	TUV
T H K 遼寧 (中国)	2010年 1月12日	TUV
TRTC (タイ)	2010年 7月 9日	URS
TRGC (中国 広州)	2010年12月 9日	SGS
TRMS (マレーシア)	2011年10月25日	DQS GmbH
T H K インテックス 三島工場、仙台工場	2013年 3月21日	ClassNK
TRCC (中国 常州)	2015年 3月17日	BUREAU VERITAS

■T H K 環境目標値

No.	項目	2014年度結果/2015年度目標	中期目標 (2017年まで)
1	省エネルギー・地球温暖化防止	<p>CO₂排出量原単位</p> <p>■2014年度結果 2014年計画 (単位: t-CO₂) 1.03 → 実績0.92 (達成)</p> <p>■2015年度目標 0.91t-CO₂/百万円 (対前年比1%削減)</p> <p>■2015年度の主な施策 ①空調設備の省エネタイプへの更新 ②照明機器の省エネ化 (LED化) ③受電設備の省エネタイプへの更新</p>	<p>CO₂排出量原単位1%/年削減 基準値: 0.92t-CO₂/百万円 (2014年実績)</p> <p>CO₂排出量原単位 (t-CO₂/百万円)</p>
2	省資材・ゼロエミッション	<p>エミッション率</p> <p>■2014年度結果 2014年計画0.50%未満 → 実績0.45% (達成)</p> <p>■2015年度目標 0.50%未満とする。</p> <p>■2015年度の主な施策 ①廃磁石のリサイクル化 ②廃プラスチックのリサイクル化 ③包装梱包資材の削減</p>	<p>ゼロエミッション (最終処分量0.50%未満) の維持</p> <p>(%)</p>
3	リスク物質管理	<p>PRTR物質取扱量</p> <p>■2014年度結果 2014年計画50,645kg → 62,862kg (未達成)</p> <p>■2015年度目標 PRTR物質取扱量 60,976kg以下とする。</p> <p>■2015年度の主な施策 ①重油・軽油使用設備の運転管理 ②グリーン調達推進 ③溶剤の使用削減と代替</p>	<p>PRTR物質取扱量削減3%/年 (kg) 基準値: 62,862kg (2014年実績)</p> <p>(kg)</p>

環境負荷の全体像



■環境保全コスト

(単位：百万円/年)

環境保全コスト	投資	費用	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	5	45	大気・水質測定、洗浄機・汚水タンク等メンテナンス
地球環境保全コスト	156	25	省エネタイプの付帯設備導入
資源循環コスト	1	109	廃棄物の処理、リサイクル費用
2) 上・下流コスト	0	16	グリーン調達活動
3) 管理活動コスト	0	178	ISO活動、省エネ活動、化学物質管理
4) 研究開発コスト	77	301	
5) 社会活動コスト	0	7	地域・広報活動
6) 環境損傷コスト	0	0	
合計	239	681	

環境にやさしい工場始動



環境にやさしい工場から高品質な製品作り

大連THK瓦軸工業有限公司 総経理 大野 和重



大連THKは、中国におけるTHK初の生産拠点として1996年に操業を開始しましたが、事業拡大に伴い2015年2月に新工場の稼働を開始しました。大連THKでは、主に工作機械や半導体製造装置等のあらゆる生産設備の基幹部品であるボールねじを生産していますが、この新工場では生産性の追求は勿論のこと、「環境にやさしい工場」をコンセプトに、工場建屋、空調や照明等の付帯設備、生産設備等のハード面から、工場敷地内の動線、生産プロセスや生産管理方法、従業員の作業環境や地域に与える環境負荷にいたるまで、徹底的な環境配慮設計を行いました。



まず、環境保全、省資源の観点から、大型ミストコレクタ、大型水浄化槽装置、LPG水蒸気ボイラー、切粉処理装置等を導入して、地域の気・土壌等への環境負荷を極力低減しています。これらの設備により、作業環境が清潔に保たれ、従業員にとっても働きやすい職場となりました。また、廃棄物の削減、リサイクル率と材料歩留まりの向上を目指しています。

また、省エネの観点から工場建屋を断熱構造として冷暖房に使用するエネルギーの削減を図っていますが、空調システムはインバータ式ターボ冷凍機を熱源として、室内機も全てインバータ制御することで、夏は暑く冬は非常に寒くなる大連の気候に対処しています。照明設備は、工場・事務所・独身寮ともほぼ全てLED照明を導入しました。なお、常時使用しない通路や洗面所ではセンサーを取り付けたLED照明を設置し細かく制御しています。また、大連THKでは多くの切削・研削等の加工機を使用していますが、これらの生産設備に使用するクーラント（液）をセミ集中水温管理（クーラント設備を分離）することで、職場環境を清潔に維持しながらエネルギーの使用削減を図りました。

本誌面では紹介しきれませんが、上記以外にも様々な環境配慮型の設備を導入しており、中央監視システムによって、工場全体の設備稼働状況を把握し、電力、水、ガス類等の資源の有効利用を図っています。

大連THKは最先端の設備を持った生産工場ですが、最先端の機器も使い方次第で、その成果は大きく異なるものと思います。そのため、上記の設備導入に加えて、生産プロセスでは情報を最大限活用できるようにIT化を並行して進めました。これらの情報を基に、環境保全の最大限の効果を引き出すことをコミットメントしたいと思います。



大型水浄化槽装置
(排水は緑地散水にも利用)



太陽熱温水器
(温水はシャワーや手洗いのほか暖房用にも使用)

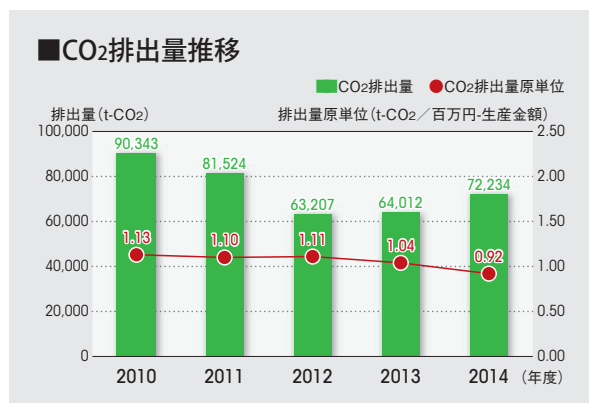


研削工場LED照明
(従来の水銀灯に比較し、約3分の1の電力消費)

省エネルギー・地球温暖化防止

CO₂排出量状況

THKは、CO₂排出削減目標を原単位（CO₂排出量／生産金額）で設定しています。2014年度は目標を1.03としていましたが、結果は0.92と前年比10.7%の大幅な改善となり、目標を達成しました。ただし、CO₂排出量（絶対量）では、生産量の増加から2013年度の64,012t-CO₂から72,234t-CO₂と12.8%の増加となりました。2014年度では、受電設備のトッランナー機器への更新、空調設備の省エネタイプへの更新、事務所蛍光灯や水銀灯のLED照明への変更、エアコンプレッサーの更新や台数制御、工場建屋の遮熱塗装、クーラント設備のインバータ化等を行いました。CO₂排出量（絶対量）の削減にはいたりませんでした。2015年度は引き続き設備の更新を行い、CO₂排出量の削減を行う予定です。



「やまなし省エネスマートカンパニー大賞」受賞

甲府工場は、平成26年度の「やまなし省エネスマートカンパニー大賞」を受賞しました。山梨県が県内に所在する民間企業、官公庁を対象に、省エネ活動に積極的に取り組み、優れた成果を上げた事業者に贈るものです。

甲府工場は、空調設備の新しい機器への更新、インバータ制御機器の設置、蛍光灯からLED照明への変更、各部署への温湿度計配備および空調設備の24時間体制による運転チェック等を行うことで、エネルギー原単位（エネルギー使用量／生産金額）を2013年比21.8%削減しました。また、

社員一人ひとりが「省エネチェックリスト」を常時携帯して省エネ意識を高めたこと、定期的な省エネ教育の実施、全社省エネ総合対策会議を通じて他工場での取り組みを自工場で展開したこと等が高く評価されました。



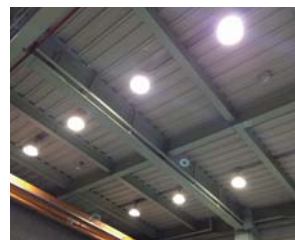
平成27年1月19日、表彰式にて（左）平出 亘 様 山梨県副知事（当時）
（右）森 正信 甲府工場長（当時）

工場照明のLED化

山形工場は事務所の蛍光灯161灯をLEDに更新し、年間約13,000kWhの電力を削減しました。また、白熱電球型の非常灯も併せてLED化して省エネを図りました。今後さらに水銀灯を多く使用する高天井エリアにLED照明を拡大していく予定です。



THK インテックス三島工場は、生産エリアの水銀灯39基を消費電力が約3分の1のLED照明に交換し、事務所エリアでは、244本の蛍光灯を消費電力が約2分の1のLED照明に変更しました。これにより、年間約43,000kWhの電力使用削減となりました。



TMEは2014年に第1工場内の水銀灯260個を全てLED照明に変更しました。この変更により使用電力を、40,000kWh/月削減しました。工場内45ヶ所で測定した明るさの平均も、変更前の231lmから368lmと大幅に向上しました。2015年には第2工場でもLEDへの切り替えを行う予定です。



遮熱断熱シートの設置

T H K 新潟は空調効率の改善による電力削減を目的として工場屋根の改修を行い、工場全体の約5分の1にあたる第1工場・旧棟に遮熱断熱シートを設置しました。その結果、施工前に比べ夏場の屋根裏表面温度が最大で17℃下がり、2013年比2.0%の電力削減ができました。電力不足が懸念される夏場のピークカットにも役立っています。今後もその他の屋根改修を計画的に行い、さらにエネルギー削減を進めます。

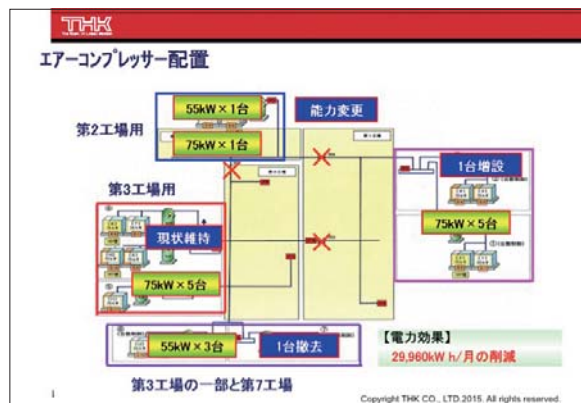


『遮熱』効果のある屋根改修を実施

屋根改修エリア (約2,800㎡)

エアコンプレッサの使用電力削減

山口工場は増産に伴い、第2工場、第3工場と逐次工場を拡張してきましたが、その後の生産品目や生産設備の変更等により、一部のエアコンプレッサは、生産エリアから遠く、十分な圧力を供給できない、電力消費が多くなる等の問題が発生していました。これを解決するため、各生産設備が必要とするエア量にあわせて、コンプレッサの配置換えや台数変更、エア配管への調整バルブの取り付け、エア配管を短くする等の改善を行いました。これにより、従来から使用しているコンプレッサ台数制御システムによって、コンプレッサ全体の最適な稼働、効率化につながり、この結果コンプレッサ用の使用電力を14.0%削減しました。



三重工場の取り組み

三重工場 総務課 課長 藤田 正美

三重工場は2002年9月にISO14001、2010年12月にOHSAS18001(労働安全衛生マネジメントシステム)を取得し、安全で環境に配慮した活動を行い省エネルギー活動・ゼロエミッション、環境負荷物質の管理に取り組んでいます。特に省エネルギーについては、照明のLED化・フォークリフトの電動化および長年懸案となっていた、第2研削工場の空調更新を実現しました。

2014年12月着工、2015年1月に竣工した結果、電力使用量で20.0%、LPGガス使用量で40.0%の削減が図れました。また今回、トップベント(排風処理機)

方式を採用することでジェット気流を起こし空気を循環させ、全体空調を効率よく行えるようになりました。また、ミストはルーフファンに送り込まれ、環境面でも格段の効果をあげています。



一方、地域活動として、松阪工業高校で行った出前授業への社員派遣や地元協力企業への省エネ対策講演(勉強会)等を行い、環境への理解と協力展開を行っています。

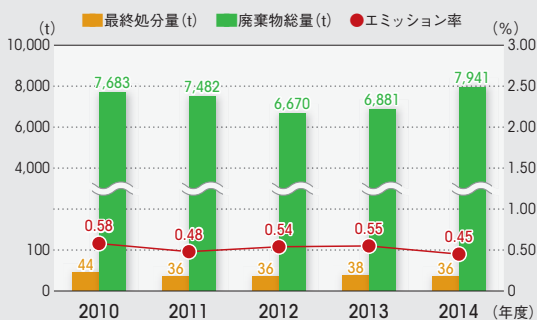
省資材・ゼロエミッション・リスク物質管理

省資材・ゼロエミッション

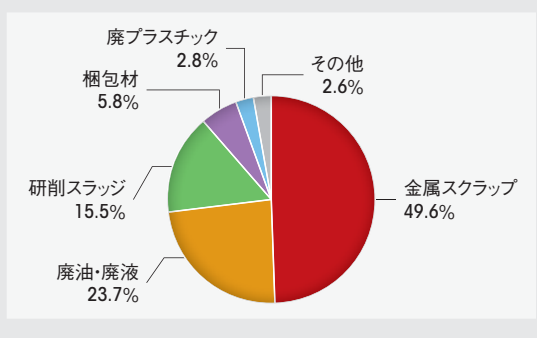
T H Kでは省資源・ゼロエミッションの活動を、単に廃棄物の管理にとどまらず、循環型社会を目指すトータル的な生産体制の構築と捉えています。原材料・部材の歩留まりを向上させて、廃棄物の発生量を極力抑えるとともに、発生した廃棄物については徹底的な分別、リサイクルを行うことによって省資源・ゼロエミッションを推進しています。グラフ(廃棄物内訳)に示すように、金属スクラップ、廃油・廃液、研削スラッジ、梱包材、廃プラスチック等が廃棄物として発生しますが、現在ではこれらのほとんどを金属原料、路盤材、燃料等にリサイクルしています。

また、省資源・ゼロエミッション活動の評価をエミッション率(最終処分量/廃棄物総量)で行っており、このエミッション率0.50%未満を目標(ゼロエミッション)としています。2014年度はエミッション率が0.45%となり目標達成ができました。これは2013年度では砥石の一部を焼却後、埋め立て処分していたものを、2014年度では外部企業の協力を得てリサイクルしたことによるものです。

■廃棄物発生量の推移



■廃棄物内訳



PRTR法対象物質使用状況

T H Kでは、リスク物質(人体や生態系に悪影響を及ぼす可能性のある物質)の使用削減を目的として、PRTR法※で対象となっている化学物質の取扱量を毎年3%ずつ削減することを目標としています。しかし、2014年度は2013年度の取扱量52,212kgから62,862kgと前年比10,650kg(20.4%)の大幅な増加となり、目標が達成できませんでした。これは夏場と冬場に電力平準化の施策としてコージェネの使用を復活せざるを得なかったもので重油の使用量が増えたことによります。

※PRTR法: 特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律。

■主なPRTR法対象物質取扱量 (kg)

項目	取扱量	大気への排気量
キシレン	3,393	1,129
トルエン	7,307	3,854
エチルベンゼン	1,221	15
ベンゼン	212	32
メチルナフタレン	46,788	205
その他	3,941	—
合計	62,862	5,235

コンプレッサーからの排水浄化

TMAは水質汚染対策の一環として、エアコンプレッサーの排水に混入するオイルの屋外排出を防ぐ目的として濾過器を取り付けました。排水は地元自治体の下水処理施設で浄化された後川へ排出されますが、環境への負荷を減らすため濾過器を経ることで処理施設に流れ込む排水を浄化させています。排水の水質検査は四半期毎に調査を行いますが、自治体が定めた基準値以内となっています。



グリーン物流への取り組み

グリーン物流

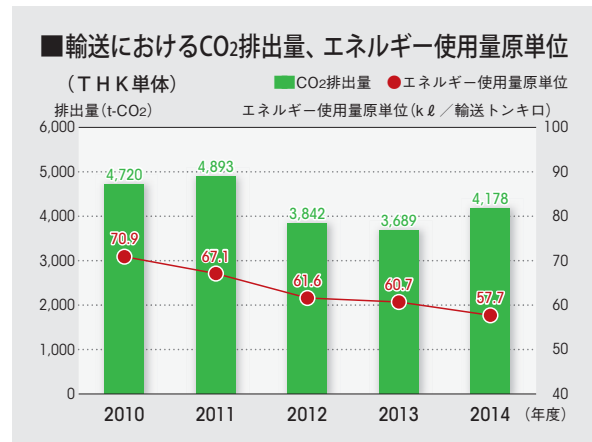
商品センターを中心とする物流部門では、物流全般にわたる環境負荷低減を目指す「グリーン物流活動」を継続して取り組んでいます。①輸送におけるCO₂排出量削減、②輸送効率の向上、③廃棄物削減をグリーン物流基本方針とし、モーダルシフト、輸送トラックの効率化、梱包方法の向上等様々な活動を進めています。

物流の見直し 従来、遼寧および無錫工場の日本向け製品は船便で名古屋港へ運び、中部商品センターへトラック輸送していました。しかし、全体の物流を見直し、北九州の港から山口商品センターへのトラック輸送に変更した結果、港から商品センターまでの距離の短縮につながり、1.232t-CO₂を削減することができました。

廃棄物削減 山口商品センターはパレットへ積んだ製品をPPバンドやストレッチフィルム（荷崩れ防止用フィルム）で梱包していましたが、製品毎の隙間を極力無くし荷姿に見合った梱包具を選ぶことによって、廃棄物を削減しました。また、複数製品を組み合わせたユニット製品の出荷では、お客様からの梱包材を極力少なくしたいとの要請を受け、輸送中に傷がつかないように枕木をミリ単位で作成した緩衝材と布ベルトの有効な使用等、これまで培ったノウハウを活かし梱包材の削減を図りました。

輸送におけるCO₂削減状況

2014年度の製品・部品の輸送におけるCO₂排出量は、前年の3,689t-CO₂から、4,178t-CO₂となり、前年比489トン（13.3%）の大幅な増加となりました。しかし、エネルギー使用量原単位（エネルギー使用量／輸送トンキロ）では前年度の60.7から57.7となり、4.9%の改善となりました。2014年度も鉄道や船舶を利用したモーダルシフトやトラックの積載率の向上、輸送便の集約に努めましたが、CO₂排出量削減にはいたりませんでした。

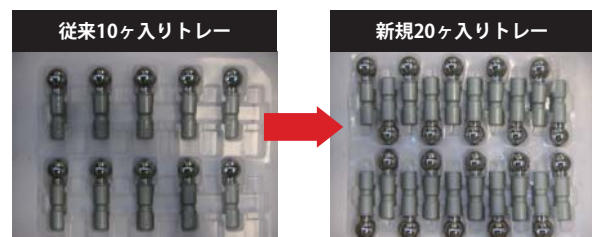


包装・梱包の改善

THKリズムでは、アメリカ工場向けの輸送削減アイテムとして、小箱の収容量アップによる梱包資材および輸出コンテナ削減を行いました。従来の10ヶ入りトレーの形状を見直し、20ヶ入りトレーを開発することで小箱の収容数アップを実現しました。効果として、小箱内収容率が従来のものに比べて20%のアップ（入数50ヶ／トレー5枚使用⇒入数60ヶ／トレー3枚使用）となり、梱包資材、輸送工数、作業工数の大幅な削減につながりました。

このトレーの開発に当たっては、品質（傷、打痕）の低下や作業性（製品の取入れ取出し）の悪化が無く、かつ資材量の削減を達成するため、日本とアメリカの工場生産ライン間で輸送と作業トライアルを繰り返し行い、相互に協力して梱包方法や輸送方法の改善を重ねることによって、重量安全基準の15kg以下で最大限の小箱収容数を実現することができました。

THKリズムでは、今後も製品のみならず生産プロセス全体に配慮した環境対策を進めていきます。



第三者意見

THKへの期待は尽きない

—日本のものづくり技術発展のため—

私は大学で30数年、停年後に技術開発企業を創業して15年、合わせてものづくりの研究開発に携わって50年になります。この間東大の生産技術研究所で、停年後の2000年からは、台湾の鴻海（ホンハイ）精密の出資によるファインテック社で技術開発を行ってきました。

大学教官時代は成形加工から機械加工分野まで、自身の興味の赴くまま、広範囲の機械的なものづくりの研究を扱いました。大学研究者が守備範囲を拡大することは、専門内容の深みに欠けることになりがちですが、私の場合、他分野を手掛けた時の方がより革新的なものづくりを生み出すことができました。

中小企業のものづくり企業が集積する東京大田区に、ものづくり技術開発会社を創業して15年が経過しました。この間、企業でのものづくり技術の研究開発の難しさを身に染みて感ずる毎日です。大学での研究は、研究成果は主に論文で、その成果がものづくりに何らかの示唆を与え、改良や改革に結び付けばヨシとされました。さらにその相手は不特定の製造業、しかも世界中が相手で研究成果の活用時期が将来であっても許されました。しかし、中国最大の巨大製造業となった“鴻海精密”のためのものづくり技術開発となると簡単ではありません。何しろ、世界最高級の生産設備を駆使し、それを上回るレベルのものづくり技術開発でなければなりません。また名だたる大量生産を得意とする企業なので、大量生産が前提となります。さらに最終の顧客は一流企業で、その生產品の精度や品質は厳しく、常に最高レベルが要求されます。従って、新たな工法を提案するだけでは駄目で、実際に生産設備を開発し、それを使ってみて“結果が良ければ採用して

やる”といった対応となります。これは大学で育った私にとっては極めて厳しい障壁でした。何しろ、途上国企業が生産技術者の多くは、市販の生産設備の調達の主たる役割で、開発の苦勞等を理解できない人ばかりです。それでも我が社のような小さな開発企業が存立する恵まれた環境が日本には存在します。機械装置の設計開発だけでなく電装品やソフト開発もしてくれる会社もあり、成形機や工作機械までも特別仕様のもものも造ってくれます。

このような生産設備開発に関与するようになり、日本には優れた機械設備を開発し製造するインフラが充実している環境だと認識を新たにしました。以前、途上国の研究機関で相談に乗った時、せっかくの素晴らしい技術開発課題であってもそれを実現するには、殆どの機材を日本から輸入しなければならないことがありました。その点では、今の日本は新技術や新製品を実現するための環境としては世界一恵まれているのではないのでしょうか。Apple社が横浜に研究所を開発する理由もよく理解できます。

大学に勤務時代、THKのものづくりの相談に乗ったこともありましたが、今ではTHKのLMガイドを始め多くの機器のお世話になる立場となっています。設備や機器開発で耐久性と信頼性の高い高度な設備を作るには、使用する装置の機械要素自体のレベルが高なくては到底優れた装置が実現できません。このような基本の機械要素部品は、その機能を常に進化させ続けて欲しいのです。THKは創業者による独自のLMガイドの発明が基盤にあります。その後多くの機械装置用機器を次々と開発製造されており、日本の機械産業の繁栄に大きく貢献しています。顧客の要望を聞いては限がないと思われるかも知れませんが、これからの企業の社会的責任と捉えていただいて、自ら先頭を走って日本の製造技術高度化に貢献し続けていただきたいのです。



ファインテック（株）会長 中川 威雄 様（東大名誉教授）

略歴：1938年生、東大精密工学科卒、1979年東大生産技術研究所教授、1999年東大名誉教授、理研名誉研究員。大河内賞、ASME/SMEのMerchant Medal等を受賞。2000年ファインテック社創業、現在代表取締役会長、さらに、ファナック、ツガミ、オーエスジー、日本ピラーの社外取締役、Foxconn特別顧問、日本電産顧問を兼務。

編集後記

第9号のCSRレポートを無事発行することができました。本年度は阪神・淡路大震災から20年を迎え、T H K 製品が皆様の資産をどう守っているかを検証しました。また、地方創生の一役を担いたいとの思いから、用水路を利用した水流発電への取り組みを、そしてT H K リズム社が省エネへの取り組みが評価され、環境大臣表彰を受けた内容について掲載しました。

また、経年で紹介しているガバナンス・コンプライアンス体制、人財活用や地域社会に積極的に関わる姿勢、地球温暖化防止に向けた取り組みをお伝えしました。

今後もCSR活動を全社一丸となり積極的に推進し、その結果を皆様にお伝えしていく所存です。つきましては、今回のレポートをお読みになった皆様方がどのような感想をお持ちになったのかご意見を賜りたく存じます。皆様方の貴重なご意見は今後のCSR活動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2016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

