



**JUKI**

環境報告書

Environmental Report

2007

JUKI CORPORATION

JUKIブランドの源である「Mind & Technology」とは、

心の通う技術を「お客様第一主義」のもとに創造してゆこうとするものです。

お客様から学び、常にお客様の側にたった製品・サービスの提供を考える私たちは、

皆様と価値をともに創る「共創のパートナー」でありたいと願っています。

私たちはこれからも、魅力的な製品を開発し、質を重視した経営を進めることで、

世界の産業ひいては人類の幸せに貢献していきます。



# Mind & Technology

心の通う技術とお客様第一主義で社会に役立つ製品を創造します



## 編集方針

本報告書は、主として環境保全についてのJUKIグループの考え方や、2006年度における取り組み、実績などについてまとめたものです。なお、組織については2007年9月末のものを掲載しています。

### 対象期間

本報告書に掲載のデータの集計対象期間は2006年度(2006年4月1日～2007年3月31日)ですが、一部それ以外の内容も含まれます。

### 報告範囲

JUKI株式会社を中心に、JUKIグループの環境への取り組みを掲載しています。

### 参照ガイドライン

環境省「環境報告書ガイドライン」(2003年度版)

## 次回発行予定

次回は2008年10月の発行を予定しております。

なお、本報告書について皆様の率直なご意見、アドバイスをいただきたく、アンケート用紙を添付いたしました。次回報告書作成時の参考とさせていただきますので、ぜひご回答ください。

## お問い合わせ

JUKI株式会社 品質統括部 品質マネジメントグループ  
〒182-8655 東京都調布市国領町8-2-1  
TEL.03-3480-1693 FAX.03-3480-1125

※企業情報全般についてはホームページをご覧ください。  
<http://www.juki.co.jp>

## JUKI環境報告書2007 CONTENTS

### マネジメントと社会的責任

- 4 2007年トップコミットメント
- 7 JUKIグループについて
- 8 コーポレート・ガバナンス
- 9 コンプライアンスとリスクマネジメント
- 10 JUKIグループの事業紹介

### 環境報告

- 12 **Pick Up 2006**  
工業用マシン組み立て用  
「デジタル屋台」の導入でCO<sub>2</sub>削減
- 14 JUKIグループの環境保全活動  
「ECO MIND」宣言
- 15 環境マネジメント
- 17 事業活動による環境への影響
- 18 環境に配慮した製品開発
- 20 地球温暖化対策への取り組み
- 21 省資源への取り組み
- 22 グリーン調達、化学物質への対応
- 23 物流・梱包の改善
- 24 2006年度環境目標と結果
- 25 環境パフォーマンスデータ

### 社会性報告

- 26 お客様・お取引先とともに
- 28 株主とともに
- 29 従業員とともに
- 30 地域社会とともに
- 31 第三者意見





## 2007年トップコミットメント

# 質の経営を追求し、

次の中期経営計画では、質経営で企業価値をさらに高めることを目標に掲げる中村社長。環境問題は経営の重要課題と捉え、生産性向上や経営のムダを省く活動に取り組む一方、社会に役に立つ企業としての社会的責任を追求する中村社長のお話を聞いた。

インタビュー：リンクス・インターナショナル 葉山 利幸

## JUKIグループ全員の努力で、 数値目標は前倒しで達成

一現中期経営計画の達成状況と、課題として残されている点についてお聞かせください。

**中村社長** ここ数年、経営計画の基本的な考え方は「企業としての生き残り」でした。現在取り組んでいる中期計画（2005～07年度）についていえば、最終年度の数値目標（経常利益・有利子負債・自己資本など）は、すべて達成できる見込みです。このような成果を上げることができたのは、ひとえにJUKIグループすべての社員が、同じ目標を共有し努力した結果であり、大変感謝しています。

しかし、まだいくつかの課題も残っています。ひとつは、家庭用ミシン事業の再構築に代表される「経営環境変化への対応」です。また、生産拠点の世界的拡がりに伴う「労働安全の確保」も今後、具体的に取り組んでいかなければならない重要な課題だと認識しています。

JUKI株式会社 取締役社長

中村和之

昭和41年九州大学卒業後、大手都市銀行に入社。取締役営業部長を経て平成8年JUKIに入社。専務取締役本社部門担当、代表取締役専務工業用ミシン事業部長を務めたのち、平成11年代表取締役社長に就任、現在に至る。

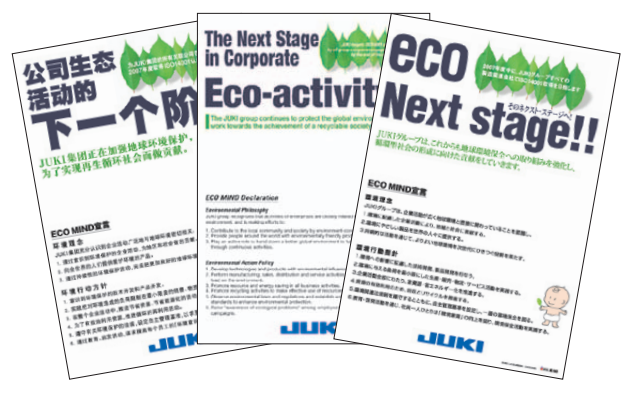
# 社会から必要とされる企業に！

## 質経営で規模の拡大を図り、 企業価値をさらに高める

一次の中期経営計画の課題についてお聞かせください。  
**中村社長** 次期中期経営計画では、会社の価値をさらに高めることを目標に置きます。株主、お客様、お取引先、従業員、社会、いわゆるすべてのステークホルダーの方々から、JUKIは価値の高い会社だと評価していただけることを第一に据えてやりたいと思っています。そのためには、今以上に事業の規模を拡大することが求められます。単なる売上金額ではなく、事業の規模という点が重要です。こういった企業価値の向上や事業規模の拡大は製品の質、仕事の質などあらゆる面での「質」が良くならなければ達成できません。したがって、次期中期経営計画では質経営の推進を強力に展開していきます。それから、人と組織の活性化です。これはどこまでやってもたりません。会社の基本は「人」ですから。

## 環境問題は経営の重要課題、 ムダを省けば環境負荷は減る

一次に、環境への取り組みについてお聞かせください。  
**中村社長** 環境管理の国際規格である「ISO14001」の取得を進めており、昨年までに12社、今年の7月時点で15社が取得を完了しました。今後も、製造を中心とした全グループ会社で取得する方針です。  
 製造グループ各社は生産性向上に向けた努力を日夜、続けています。その結果、たとえばこれまで100分かかったものが40分くらいでできるようになります。そうすると早く工場が閉まり残業も減りますから電力の消費も少なくなります。そういう意味で、生産性向上や経営のムダを省く活動を進めると、結果として環境負荷も減っていくのです。具体的な目標として、CO<sub>2</sub>の排出



JUKIグループでは環境活動を強化し、ISO14001の取得を推進している

量を2004年度対比3%削減するという目標を掲げましたが、2006年度は12%も削減することができました。

しかし、同時に進めたOA用紙の削減については、なかなかうまく進みませんでした。私どもは、多摩地区で最もコピー用紙を使っている会社ではないかといわれています(笑)。その原因は仕事のしかたにあります。会議では毎回分厚い資料が配られ、出席する方も紙に書かれたもので判断する癖があります。ファイリングも下手で、いろいろなところに同じような書類が保管されています。これは仕事のしかたを変えれば減らすことができます。各人が努力するだけではなく、業務として減らすように工夫すればいいのです。ある事業部では、事業部長が本気で取り組み出したところ、あっという間に紙の枚数が大幅に減りました。この進め方を他の事業部にも展開すれば、用紙の削減は確実に進むはずですよ。

## —そういった環境への取り組みの中で、事業に固有の環境的な課題というのはありますか？

**中村社長** まず、当社の主力製品は電力を使う生産財ですので、省電力・省エネ化がお客様視点からも大切な活動となります。それから、オイルレス。また、環境負荷という点では、音の問題があります。工業用ミシンの場合、1台、2台では気になりませんが、1,000台、2,000台ということになると、ちょっとした音の差が大変な差と

なって出てきます。当社の製品は音についても高い評価を得ていますが、それに満足せず、引き続き検討・対応をしていきます。音の問題は、作業者の健康問題にもつながりますから。

また現在、当社の研究開発部門は世田谷にあるため、毎日、多くの人々が本社との間を行き来し、ちょっとした民族大移動といった観があります。しかし、これは時間とエネルギーのムダです。今、新しい研究所を多摩市に建設する計画が進んでおり、本社部門もそこに移転するので、これが完成すれば、そういったムダが排除できます。さらにこのビルは、東京都の厳しい環境基準をクリアした環境対応型のビルになる予定で、その意味でも環境負荷低減に大きく貢献することになります。

## 自分たちの事業をしっかりと進めることが社会貢献につながる

一では、次に社会性についてお話してください。

**中村社長** これは、社員にいつも話していることですが、株式会社というのは、法律という社会的な約束事に基づいて存在する「法人」なのです。したがって、法律を守らねば、法人としての存在そのものが否定されるわけで、コンプライアンスは大前提です。

また、発展途上の国で外貨を一番稼いでいるのは繊維関連産業です。工業用ミシンは、そういった国々の発展に最も役立つ商品です。つまり、私たちが進めている事業活動そのものが、まさに社会貢献につながっているということです。

そういう意味で、CSR、CSRとあまりいうのは、やや誤解を受けるのではないかと、むしろ自分たちは社会の約束事において成り立っている会社であり、自分たちが事業でやっていることがそのまま社会のお役に立っているという自覚をしっかりと持つことが重要だと思っています。



## ステークホルダーの皆様とも、よりよい関係を構築

一次は、ステークホルダーの方たちに対する取り組みについてお聞かせください。

**中村社長** 株主の方々には、配当できなかった時期もありましたが、今は配当できるようになりました。従業員の皆さんには、苦しい時期、ずいぶん無理なお願ひもしてきましたが、最近は、ボーナスも増やせました。お取引先に関することでは、キーデバイス、あるいは、高付加価値・高品質・高性能のミシンや部品については、日本でしか調達・生産しません。会社創業70周年を迎える2008年には新年会も再開し、お取引先との関係をさらにしっかりしたものにしていきます。地域社会との共生も重要なポイントで、今度、多摩市に建設予定の新社屋がひとつのシンボルとなるでしょう。

私の生まれ故郷は九州の島で、素晴らしい自然環境の中で育ったため自然保護、環境保護への思いには強いものがあります。その思いを持って、引き続き、環境問題に取り組んでいきたいと思っています。

また、私どもの工業用ミシンは日本の同業の中では最も遅くスタートしたのですが、それが今では世界一になりました。この世界一のノウハウは、外部の研修で身につけられるものではありません。振り返れば、わが社が世界一になれたのも、苦境を脱却できたのも、すべて従業員の努力の賜物です。ですから、最も重要なステークホルダーは従業員であり、「いつまでも当社で働きたい」といってもらえるような会社、つまり「従業員に選ばれたい会社」でありたいと思っています。



# JUKIグループについて

JUKIグループは、国内外44社がひとつとなり、世界で活躍するにふさわしい企業グループとして、すべての法律、国際ルールおよびその精神を順守し、社会的良識を持って行動しています。

## JUKIグループの企業理念

全世界に広がるJUKIグループすべての従業員が、グループが掲げる企業理念、経営基本方針、社員行動指針のもと、より優れた製品の研究、開発、製造、サービスの提供に努めています。

### 企業理念

- JUKIは、ここに集い、人々のしあわせを実現し、社会に貢献する。
- JUKIは、技術を創造し、進化させ、新しい価値を生み出す。

### 経営基本方針

- 総合品質経営を推進する。
- 柔軟で芯の強い人と組織をつくる。
- 国際社会に適合する経営を行なう。

### 社員行動指針

- お客様の立場にたって考え、スピーディーに行動する。
- 自らの目標をたて、役割を果たし、それをさらに広げる。
- 誠実な国際人として行動する。

## JUKIグループ概要

### JUKIグループ概要

連結子会社数	43社
売上高	1,405億円
従業員数	6,954名
事業セグメント	工業用マシン、産業機器、家庭用マシン、電子・精密機器、その他

### JUKI株式会社 会社概要

創立	1938年12月15日
資本金	159億円
株式	発行済株式総数129,370千株 株主数6,044名 東京証券取引所第一部上場（貸借銘柄）
決算期	3月
売上高	874億円
主要事業所	本社：〒182-8655 東京都調布市国領町8-2-1 中央技術研究所：〒156-0055 東京都世田谷区船橋3-17-14 大田原工場：〒324-0011 栃木県大田原市北金丸1863
従業員数	943名

2007年3月末現在

### 製造グループ会社一覧



# コーポレート・ガバナンス

JUKIグループは、コーポレート・ガバナンス体制の最適な維持と運用を最重要課題のひとつとして位置づけ、その整備と充実に努めています。

## 迅速な経営意思決定を目指す

取締役会のほかに経営戦略会議を置き、執行役員制度とチーフオフィサー（機能別担当役員）制度を導入することによって経営管理力の向上と業務執行力の強化を図っています。

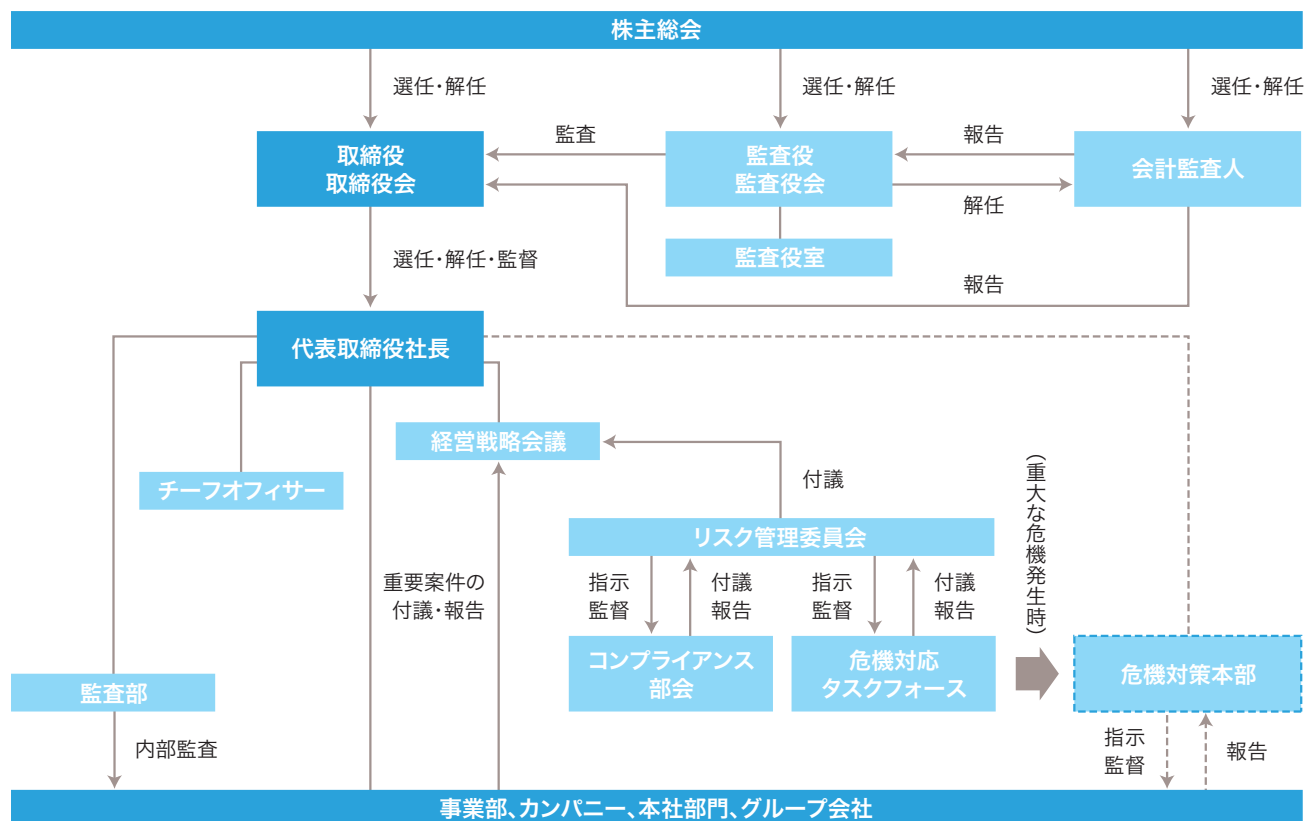
取締役会では、法令に定められた事項や経営に関する重要事項を決定するとともに、業務執行の状況を監督します。経営戦略会議には、取締役、チーフオフィサーのほか、担当執行役員などの部門責任者も出席し、さまざまな角度から経営に関する基本方針、戦略などについての討議、決定を行っています。

## 監督機能を強化する

監査役のもとに監査役室を置き、監査役は取締役会をはじめ社内的重要会議に積極的に参加し、取締役や執行役員の職務執行を厳正に監視しています。また、監査役会とは別に設けられた監査部は、内部監査組織として各部門・子会社の業務を監査し、グループ全体を監督する機能を担っています。さらに監査役は、監査部と会計監査人との連携のもと、監査役会の方針に従って監査役監査を実施しています。

JUKIグループでは、こうした体制に基づいてコーポレート・ガバナンスの充実に努め、さらなる経営の迅速化・効率化と質の向上を図っていきます。

### コーポレート・ガバナンス体制





# コンプライアンスとリスクマネジメント

JUKIグループでは、企業倫理を維持・向上し、役員・従業員を厳しく律するコンプライアンス体制を強化しています。また、グループ全体を対象としたリスク管理活動を実施し、リスク対応を行っています。

## コンプライアンスの考え方

企業が存続するためには利益を上げなければなりません。会社利益の確保は、お客様のニーズにお応えし、ご満足いただけて初めて可能になります。したがって、利益の確保とお客様第一主義は同時に実現すべきものですが、その実現には法律や社会のルールを順守し、広く社会全体から信頼される企業であることが大前提となります。

こうした観点からJUKIグループ全体として、企業倫理を維持・向上し、役員・従業員を厳しく律するコンプライアンス体制を強化するとともに、ステークホルダーの皆様との積極的なコミュニケーションを図り、信頼していただくための取り組みに力を入れています。

## 行動規範の制定

1992年に、企業理念と経営基本方針をふまえて、経営者、管理者、従業員が日頃からどのように行動すべきかについて「JUKI行動規範」をまとめました。この規範では、企業経営に関わる法や規則を順守して、よき企業市民となるための考え方、お客様に対する基本的な行動姿勢などについて具体的に解説しています。

2004年8月にはこれを見直し、新たに「JUKI企業行動規範」と「役員・社員行動規範」を制定、法律や国際ルールの順守、人権の尊重、社会的良識を持った行動、広く社会にとって存在価値のある企業を目指すよう徹底しています。

## コンプライアンス体制の強化

経営トップより、「コンプライアンスの徹底および万一コンプライアンス問題が生じた場合であっても問題を隠さず適時に対応することが経営方針である」とのメッ

セージが従業員に対して継続して発せられています。

そのメッセージを受けて、「コンプライアンス部会」および法務部が中心となって、従業員の倫理感を高めるため、2006年度にはJUKI(株)の全従業員を対象としてコンプライアンス研修を行いました。2007年度には対象を広げ、JUKIグループ会社の役員・従業員に対するコンプライアンス研修を開始しています。さらに研修アンケートを回収することにより、コンプライアンス上の問題についての情報を吸い上げるよう努めています。

コンプライアンスを支援する仕組みとして、2004年3月から「社員行動規範相談窓口」を設け、従業員からのコンプライアンスに関わるさまざまな相談・疑問などに対応しています。

今後も、JUKIグループ全体において、コンプライアンスリスクについてのコミュニケーションをより活発に行い、コンプライアンス問題発生時の未然防止に努め、ステークホルダーの皆様からの信頼と企業価値の維持・向上を目指します。

## リスクマネジメント

2005年9月に、リスク管理委員会を設置、グループ全体を対象としたリスク管理活動を実施しています。

また、地震や台風などの天災、火災や爆発、PL(製造物責任)に関わる欠陥商品問題、工場廃水による環境問題など、既存の組織・機能では対応が困難な危機に備え、危機を回避するための予防措置と危機発生時の対応措置を実行できる体制を整備しています。

重大な危機発生時には「危機対策本部」を設けて危機管理の実務を行います。平時、危機警戒時、危機発生時など、状況に応じて適切な対応ができるようきめ細かなルールを取り決めています。

# JUKIグループの事業紹介

全世界に広がるJUKIグループは、工業用ミシン技術を核として、産業機器事業やアパレルシステム機器事業など、得意分野の強化を図っています。グループすべての従業員が、優れた製品の研究・開発・製造・サービスの提供に努めています。

## 工業用ミシン事業

アパレルから、皮革厚物・インテリアなどのノンアパレルに至る幅広い分野で使用される工業用ミシンはJUKIグループの基幹事業であり、世界約170の国々で販売展開し、トップシェアを誇っています。高い品質と生産性を約束する多種多様な製品群は、人間・生産工学に基づくソフト面からの技術サポート・サービスとともに、世界最高水準の縫製技術を提供します。



ベルトなしで駆動するダイレクトドライブ方式のドライヘッドミシン

## 産業機器事業

産業機器事業は、基板に微細な部品を高密度実装する装置「チップマウンター・プレーサー」の開発・製造・販売・サービスを行っています。工業用ミシン事業で培った精密加工技術をベースに、投資効率を重視した生産システムを提案、世界に広がる独自の販売・サービスネットワークで最先端のエレクトロニクス産業の発展を支えています。



さまざまな部品に対応できる汎用チップマウンター

### JUKIミシンへの信頼と期待に応えるため お客様の品質・生産性向上に貢献します。

工業用ミシンでは現在、お客様のニーズを追求した製品を迅速に送り出すため、企画・開発・製造・営業の各部門との連携を密にしたPMT(プロダクト・マネジメント・チーム)を導入しており、早期の問題解決に向け活動しています。世界各地でJUKIミシンへの信頼と期待はとて大きく、“縫い”という感覚的な評価項目のデータ化や、工場の管理面にも活かせる製品の開発を通して、お客様の品質・生産性向上にもっと貢献していきたいと考えています。



JUKI(株) 工業用ミシン事業部  
商品企画部 商品企画課  
主査 高谷 博

### 効率的で使いやすく 拡張性の高い製品を提供していきます。

20年近くチップマウンターの設計に携わり、2年前に企画部へ移りました。入社から一貫して製品開発に関わっていますが、お客様が求めている品質や性能にマッチした製品を生み出して喜ばれ、さらに電子機器の進化を助け、社会貢献につながる点に醍醐味を感じます。担当する「KEシリーズ」は発売以来“エコノミー、イージー、エクспанション”の「3Eコンセプト」で好評を得ており、今後もより“効率的で、使いやすく、拡張性の高い”製品の開発に努めます。



JUKI(株) 産業装置事業部  
企画部 商品企画室  
主査 三森 和哉

## 家庭用ミシン事業

1台で直線やジグザグ、ボタンホール縫いなどができるタイプから、飾り模様や大きな刺しゅうまで縫えるタイプ、さらにはスキャナーで取り込んだ自作の絵などをもとに刺しゅうできるタイプなど、多機能で操作しやすい製品を開発しています。高品質な製品をお届けするだけでなく、国内、海外とのネットワークをもとに、お客様の快適なソーイングライフをサポートしています。



スキャナーで取り込んだ図面をそのまま刺しゅうできる刺しゅうマシン

### 使う楽しさをお客様に 知っていただくことが大切です。

家庭用ミシンはJUKIで唯一の一般消費者向け製品ですが、多様なニーズを、2～3年後の動向までを含んで捉える必要があるところに難しさと面白さを感じます。また直線、ジグザグ、ボタンホール縫いや刺しゅうなどの多機能を、いかに使いやすく盛り込むかにも家庭用ならではの魅力があります。最近はミシンに触れる機会のない方も増えており、まずは使う楽しさを知っていただくため、広報部門と協力した講習会の開催にも力を注いでいます。



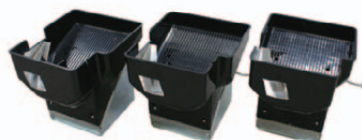
JUKI(株) 家庭用ミシン事業部  
企画部 商品企画課  
課長 齊藤 顕

## 電子・精密機器事業

JUKI精密(株)では、環境関連製品として緩衝材製造機「エアレディー」の製造販売を行っています。また電磁ソレノイド製品、電装ユニット製品、束線組製品、アミューズメント製品などの組み立て、工業用ミシン部品、一般機械部品、チップマウンター部品などの難加工高精度部品の切削、研削加工も行っています。有害物質に対しては社内保有のUV検査装置、蛍光X線分析装置での検査により、グリーン調達の一環として取り組みを実施しています。



緩衝材製造機「エアレディー」



コインホッパー

### ISOマネジメントシステムを構築・維持して 製品づくりに取り組みます。

JUKIグループの一員にふさわしい品質保証や環境対応への体制を整えるべく、ISOマネジメントシステムの構築から取得までの推進役を務め、現在はその維持活動を担当しています。当社は2002年にISO9001を、2005年にISO14001の認証を取得しましたが、最初は部署によりばらつきがあった社内の足並みが次第に整い、やがて一丸となって認証取得に至るまでの経験は忘れがたいもので、その後の維持活動を続ける上での原動力ともなっています。



JUKI精密(株)  
MDR推進室  
室長 青木 正行





工業用ミシンの生産拠点大田原工場（栃木県大田原市）

Pick Up 2006

# 工業用ミシン組み立

～独自のデジタルセル生産方式の開発で生産性が向上～

## デジタル屋台導入のきっかけ

製造業のグローバル化の進展とともに、中国をはじめとするアジア地域などへ生産の比重が移る中、高性能・高性能が進む製品の品質を保ちつつ、ニーズ対応や生産スピードを上げる必要に迫られています。生産性を向上させることで、電気使用量なども減り環境にもやさしい、新しい日本のモノづくりをいかに確立していくか。そうした課題に対してJUKIグループの工業用ミシンの主要生産拠点である大田原工場では、2004年から「デジタルセル生産方式」という新たな生産システムの導入に取り組み、さまざまな成果を上げています。

そのきっかけとなったのは、業務用大型カラープリンターなどの開発・製造を手がけるローランド ディー・ジー.(株)が、3次元画像データとITを活用した「デジタル屋台」と呼ばれる生産方式を開発・導入し成功をおさめているとの情報を得て、2004年3月に大田原工場の生産技術部を中心とする4名が同社を訪問。工場見学とシステムの説明を受け、導入の価値があると判断してさっそく実行に向けた準備がはじまりました。

## 改良を重ねたデジタル屋台が稼働中

大田原工場におけるデジタル屋台の開発は、生産技術部を主体に現場の組立部門から1名の技術者を加えてスタート。1号機の対象には、難しい組み立て作業が比較的少ない少量生産機種を選び、生産技術部のメンバーが実機の分解・組み立てをくり返しながらモニター表示用の作業指示画面の作成にあたりました。一方、その画面を表示するパソコン端末をはじめ、40種以上にもおよぶ工具の中からその時の作業に使うものをランプで指示するラック、使用する部品を自動的に送る回転部品供給機など、作業者の周囲に用意される設備類の準備も同時に進められ、2004年9月、1号機が完成しました。

その後、現場で試験的な運用を行う中、部品供給機などハード面のほか、作業指示画面を中心とするソフト面でも改善点を発見。そうした問題点に対し、自社開発による機器類の最適化や指示画面の修正を加え、現在のデジタル屋台が稼働しています。

### ●従来の生産ライン



一人ひとりの作業分担が決まっています。短い工程をそれぞれが担当。工程を短く分割しながら生産される。

### ●デジタル屋台



モニター表示を見ながら組み立てるデジタル屋台。長い作業工程を1人で担当するが、作業指示がなされるため習熟が早い。

### ●デジタルセル生産のリレー方式



中分割の工程を、それぞれがデジタル屋台で担当。キャスター付きの作業台をリレー方式で次の工程へ回していく。

# て用「デジタル屋台」の導入でCO<sub>2</sub>削減

JUKIグループの取り組み事例 — JUKI(株)大田原工場

## 2010年までに100%の普及を目指す

初めてその機種を担当する作業員に対して、従来はベテラン技術者が5日間を費やして基本指導する必要があったものが1日になり、組み立ての習熟に必要な期間も12週間から2週間へと大幅に短縮、1台あたりの組み立て時間も短くなるなど、デジタル屋台の導入は生産性の向上で確かな成果を上げました。その実績を受けて大田原工場が次に挑戦したのが、1人で1台ではなく、工程を分けて複数人で1台を次々に組み立てていく、大量生産機種へのデジタル生産方式の導入です。

今回のデジタル化に際しては、工程ごとの担当を完全に分けるのではなく、前工程に遅れが生じた場合にはその次の工程の担当者がサポートする、柔軟性を持たせたリレー生産方式を採用しました。2005年9月から稼働をはじめたこのリレー生産方式でも、特に作業習熟期間の短縮で確かな成果を上げており、ベテラン技術者が持つ高い技能を最大限に活かす工場運営が進みつつあります。

1人1台のデジタル屋台にはじまり、多人数による工程分割方式を加え対象機種を広げたことにより、大田原工場のデジタル組み立て比率は2007年度末には68%に達する見込みとなり、2010年度までに100%の普及を目指しています。



デジタル屋台を導入・開発したプロジェクトメンバー

## 目指すのはデジタルファクトリーの実現

生産性の向上や、初心者への早期戦力化など、デジタル組み立てを導入した目的はいろいろありますが、最も重視しているのは常に作業の確実性を守り高い品質を維持することです。作業性を考慮して指示画面の簡素化なども進めてきましたが、安全や品質に関わるチェックポイントは必ず残し



JUKI(株)大田原工場  
生産技術部

部長 池田 尚志

ており、製品に万が一問題が生じた場合のトレーサビリティも大幅に向上させました。また、私たちは当初から「デジタルファクトリー」の実現を目指しており、デジタル組み立てもその一環です。現在、大田原工場のシステムは組み立て作業の支援にとどまらず、品質や技能の管理面へも進化を遂げており、今後は新製品の試作段階や部品管理、日々の生産管理などへもデジタルデータの活用を広げていきたいと考えています。

デジタル組み立てのような発想が活きるのは、工業用ミシンの組み立てに限ったことではありません。製造業のあらゆる場面で活きるものであり、この工場の中でもミシンの機械加工の工程や、JUKIグループ全体に目を向ければ産業機械などにも活用が広がればと思っています。

## column

### 工程改善による環境負荷

デジタル組み立てを含む組み立て工程の改善より生産性が向上し、エネルギー使用量を15%削減(2004年度を基準として2006年度末時点)することができました。これを排出するCO<sub>2</sub>に換算すると、年間約72トン削減できたこととなります。

その他に、部品は組み付ける数量のみを組み立てるセルに置くように改善し、スペースを20%圧縮。結果的に保管棚も削減することができました。

# JUKIグループの環境保全活動「ECO MIND」宣言

JUKIグループでは、「環境理念」と「環境行動指針」を定めて、これに基づいた日常的な活動を展開しています。環境負荷の低減、省資源・省エネルギー、リサイクルなどの環境保全活動を「ECO MIND」と名づけ、全社的に推進しています。

## JUKIグループ環境保全活動の考え方

JUKIグループでは各事業に伴う環境負荷を低減し、循環型社会の構築を目指して「JUKIグループ環境理念」「JUKIグループ環境行動指針」を定めています。これに基づき、「JUKIグループ環境保全ガイドライン」を策定しています。また環境委員会およびJUKIグループ環境会議を設置して、情報交換ならびに水平展開を行い、グループ全体のレベルアップを図っています。

### 環境理念

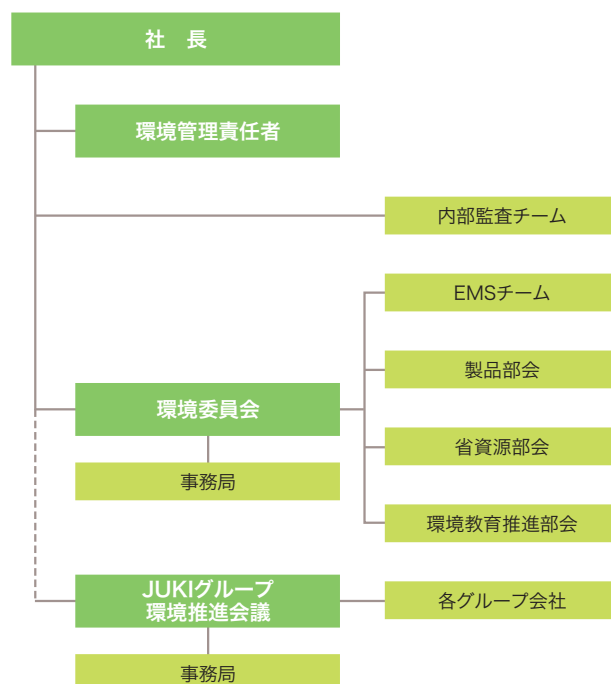
JUKIグループは、企業活動が広く地球環境と密接に関わっていることを認識し、

1. 環境に配慮した企業活動により、地域と社会に貢献する。
2. 環境にやさしい製品を世界の人々に提供する。
3. 持続的な活動を通じて、よりよい地球環境を次世代にひきつぐ役割を果たす。

### 環境行動指針

1. 環境への影響に配慮した技術開発、製品開発を行なう。
2. 環境に与える負荷を最小限にした生産・販売・物流・サービス活動を実践する。
3. 企業活動全般にわたり、省資源・省エネルギー化を推進する。
4. 資源の有効利用のため、回収とリサイクルを推進する。
5. 環境関連法規制を順守するとともに、自主管理基準を設定し、一層の環境保全を図る。
6. 教育・啓発活動を通じ、社員一人ひとりは「環境意識」の向上を図り、環境保全活動を実践する。

## JUKIグループ環境保全体制



ecoちゃん  
(JUKIグループの環境活動推進キャラクター)



# 環境マネジメント

JUKIグループでは、各事業に伴う環境負荷を低減し、循環型社会の構築を目指しています。そのため、グループの環境推進体制のもとで各社に環境管理責任者を置き、環境活動への取り組みを推進し、継続的な改善を図っています。

## 各社内部監査および外部機関による審査の実施

JUKIグループでは、ISO14001を取得しているグループ会社において、各社の環境マネジメントシステムが有効に機能しているかどうかを、内部監査と外部機関による審査の双方で確認しています。

法規制への順守状況の確認や目標の進捗状況など重点を決め、毎年1回以上の内部監査を実施しています。またシステムを客観的に評価するため、外部機関による審査も年1回受審しています。外部機関による指摘、内部監査での不適合や改善課題などについては、すべて適切に処置しています。

## 「エコ・マイン度調査2006」の実施

JUKI(株)では、環境に関する知識と行動の軸からエコ・マイン度を3段階のレベルに設定して現状を把握し、従業員の環境意識の向上を図る「エコ・マイン度調査」を2005年度から実施しています。

2005年度の調査で、環境用語の知識が低いという結果が出たので、2006年度は社内報で特に認知度が低い用語についての特集を組み周知を行いました。2006年度は2005年度に比べ、全体のレベルが上昇しました。2006年度調査の結果をもとに2007年度は環境知識向上をねらった集合教育を検討しています。

この調査を継続することで、従業員が環境問題についての知識を身につけ、実際の行動に結びつけられるような仕掛けづくりを検討するとともに、今後はグループ会社への展開も推進していきます。

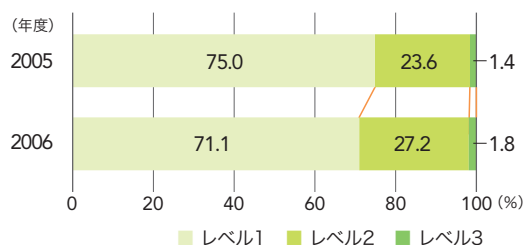
### 内部監査員として社内のPDCAをチェックしています。

2002年から、年1回の内部環境監査での監査員を務めています。普通こうした役割は、部門長などが担当するケースが多いと思うのですが、JUKI(株)には一般の社員も加えることで活動に広がりを持たせようとの考えがあり、私も周囲に勧められて監査員になりました。JUKI(株)が主力とする生産設備は、何かあれば製品そのものだけにとどまらず、影響が波及的に拡大していく。そうした視点を常に持って、社内の環境監査にあたりたいと思っています。

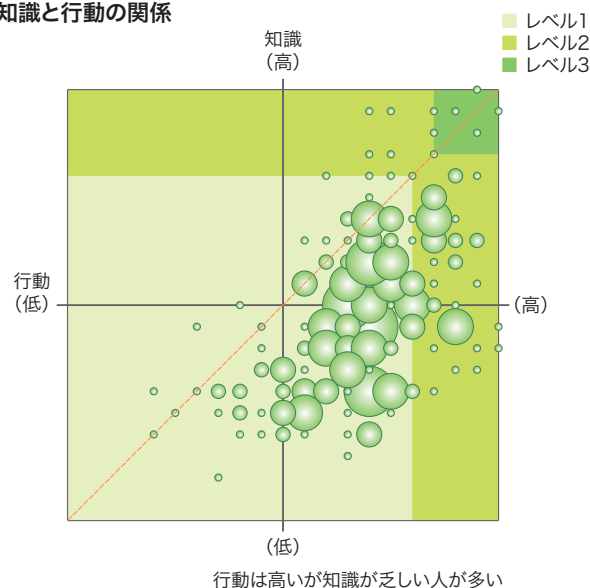


JUKI(株) 産業装置事業部 開発部 開発企画課 サブマネージャー 猪股 哲

### エコ・マイン度レベルの割合



### 知識と行動の関係



## 環境教育

JUKIグループでは、ISO14001を取得しているグループ会社において、全従業員に対する教育を実施しています。環境方針を記した「エコマインドカード」などを配付し、これを携帯することで従業員一人ひとりが常に環境を意識できるようにしています。

また各社のISO14001取得にあわせ、監査員の増員や、既存監査員のレベルアップ教育により、個人のスキルやシステムのブラッシュアップを図っています。



JUKI(株)エコマインドカード

## ISO14001取得状況

JUKIグループすべての製造関連会社において、2007年度中にISO14001を取得することを目標に取り組んでいます。

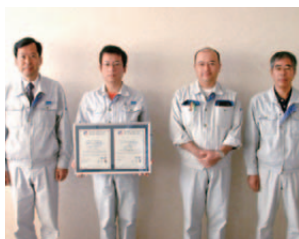
### 2006年度に取得したグループ会社



JUKI吉野工業(株)



JUKI秋田精密(株)



(株)鈴民精密工業所



JUKI宮崎精密(株)

## 環境啓発活動

毎年6月に、環境関連イベントを実施し、「環境川柳」を公募しています。また、2006年度から社内報に「ecoちゃん誌上ブログ」を掲載、環境に関する従業員の意識や知識の向上を図っています。

### 「環境川柳」最優秀賞作品のご紹介

第七回	第六回	第五回	第四回	第三回	第二回	第一回
一緒にとムダはぶけるねとプロポーズ 詠み人 ぶかしゅー	つくせで出張先の電気消し 詠み人 節電マン	最近ではヒット曲までリサイクル 詠み人 昭和歌謡♪	夏の危機電力ばかりかこづかいも 詠み人 森の住人	赤んぼのうんちにあわせてトイレをし 詠み人 節水ママ	花粉症ミックスペーパー大賑わい 詠み人 非公認85期環境推進委員長	省エネか？個室にいるのに灯を消され 詠み人 考える人

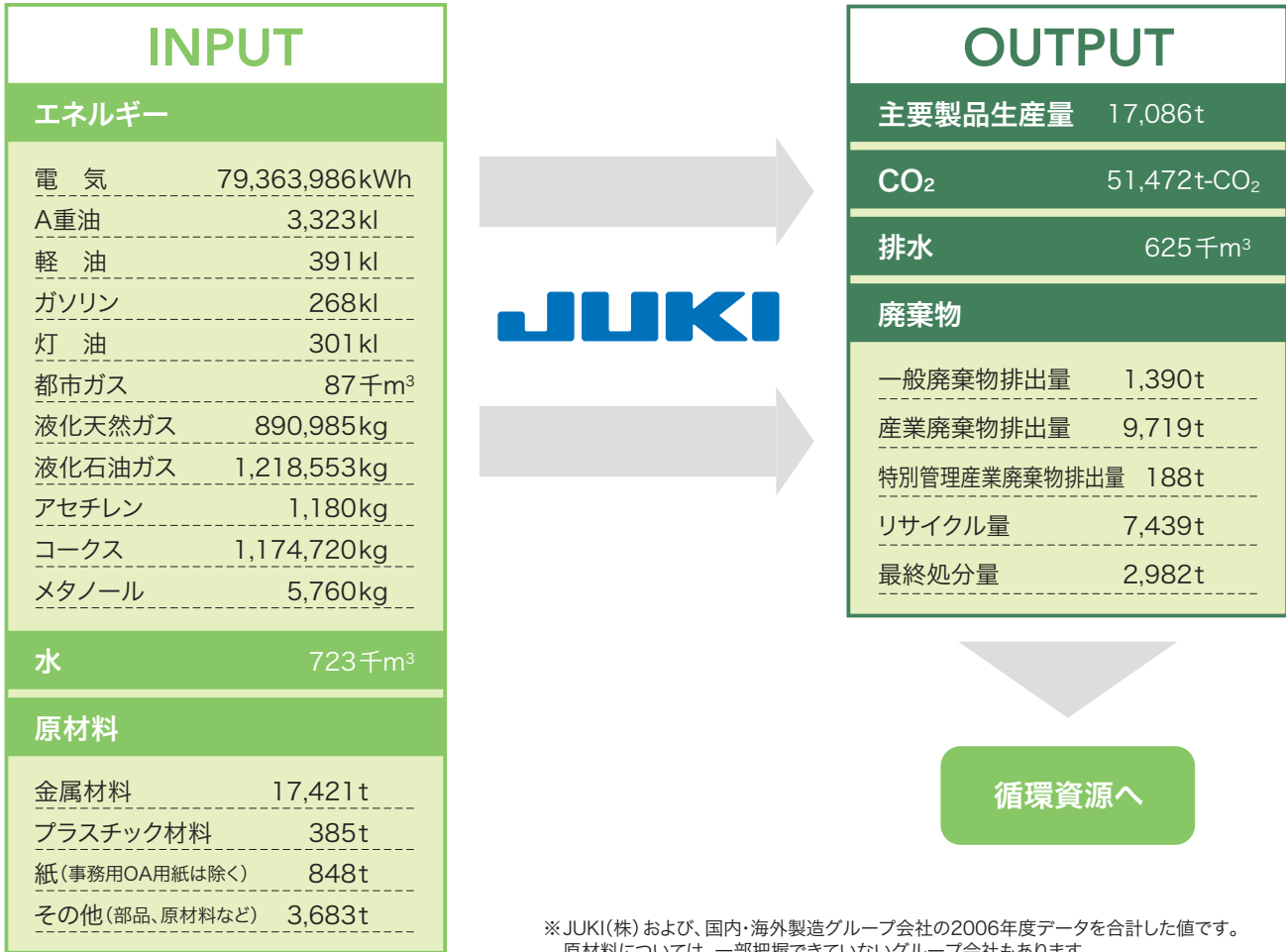
### ISO14001取得状況(本社および製造関連)

	社名	取得年月
国内	JUKI(株)本社	2001年6月
	JUKI(株)大田原工場	2001年6月
	JUKI電子工業(株)	2005年5月
	JUKI吉野工業(株)	2006年9月
	JUKI秋田精密(株)	2006年11月
	JUKI会津(株)	2007年8月
	松本機械工業(株)	2005年5月
	JUKI精密(株)本社工場	2005年12月
	JUKI精密(株)白河工場	2005年10月
	(株)鈴民精密工業所	2006年9月
	JUKI金属(株)	(2008年3月取得予定)
	JUKI広島(株)	(2008年3月取得予定)
	JUKI松江(株)	2006年3月
JUKI宮崎精密(株)	2007年1月	
海外	新興重機工業有限公司	2003年1月
	重機(上海)工業有限公司	2007年4月
	重機(寧波)精密機械有限公司	2005年5月
	重機(寧波)零件製造有限公司	(2008年3月取得予定)
	上海重機ミシン有限公司	(2008年3月取得予定)
	重機(上海)精密機械有限公司	(2008年3月取得予定)
	ジュエキベトナム(株)	2007年7月
ユニオンスペシャル(株)	(2008年3月取得予定)	

# 事業活動による環境への影響

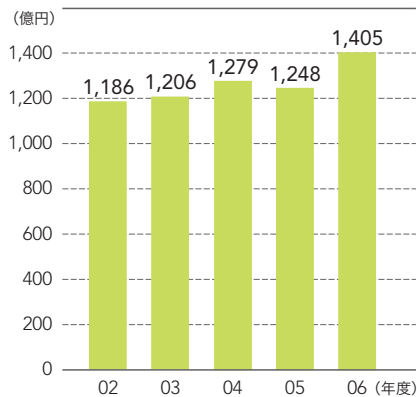
JUKI製品は、部品や材料に貴重な資源を使用し、多くのエネルギー・資源を使って製造されています。このためJUKIグループでは、事業に関連する環境負荷を明らかにして資源・エネルギーを有効に活用する取り組みを推進しています。

## 事業活動に伴うINPUTとOUTPUT

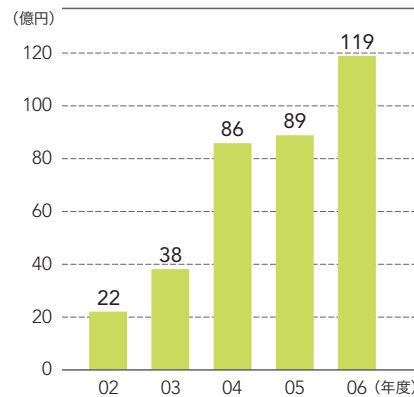


※ JUKI(株)および、国内・海外製造グループ会社の2006年度データを合計した値です。原材料については、一部把握できていないグループ会社もあります。

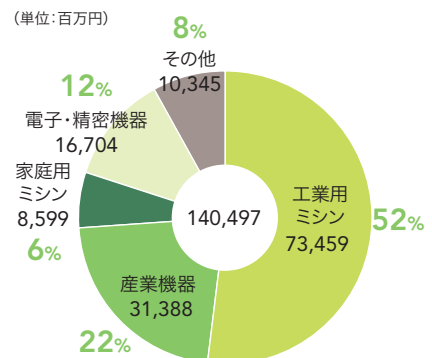
## 売上高(連結)



## 経常利益(連結)



## セグメント別業績 売上高(2006年度)





# 環境に配慮した製品開発

JUKIグループでは、国内外の規制をクリアした資材・部品の調達、省エネルギーへの取り組み、環境負荷物質の低減、騒音・振動への対応、廃棄物の削減など、製品設計の段階から環境に配慮した製品づくりに努めています。

## 製品開発における基本方針

JUKIグループでは、お客様に満足いただける製品は、結果として環境にも配慮された製品でもあるという考え方のもと、エネルギーや資源のムダづかいを排除し、環境に負荷を及ぼさない製品の開発に取り組んでいます。

部品や材料の調達においては「JUKIグループグリーン調達ガイドライン」を定め、環境負荷の削減に向けた取り組みを行っています。

また、製品および部品のリサイクル率の向上のため、「環境適合設計チェックリスト」を運用し、設計時に確認しています。これは製品の廃棄段階において、プラスチック材料の統合、汎用プラスチックの使用、コーティ



電子サイクルミシン (AMS-221E)

ングやめっきなどの使用箇所の削減などの考慮事項をチェックするものです。

さらに省エネ設計の取り組みについては、主要な製品の企画段階にて省エネ設計基準の目標値を設定し、達成に向けた取り組みを推進しています。

## 工業用ミシンの環境配慮

工業用ミシンでは「省電力」「省資源」「オイルレス」「低騒音」「低振動」「低発熱」などの項目について機種ごとにガイドラインを策定し、製品開発を続けています。

2006年度は特に、省電力への取り組みでさまざまな成果がありました。新型の電子サイクルミシン「AMS-221E」では、生産能力を32%<sup>※1</sup>近く向上させながら、消費電力は従来機とほぼ同じに抑えました。また、本縫自動玉縁縫機「APW-895」では、最大54%<sup>※1</sup>の高速化を図る一方、平均60%の消費電力の削減を実現しています。

※1 当社従来機に対しての値。

※2 RoHSとは、Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment(電気電子機器の特定有害物質使用に関する指令)の英頭文字の略語で、コンピューターや通信機器、家電製品などで、鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB、PBDEの有害な化学物質6種類の使用を禁止する指令。2006年7月からEU加盟国で施行され、この有害化学物質を含む製品は輸出できなくなりました。

### 「やさしいミシン」をお届けするために。

商品企画部に在籍して多くのお客様にお会いしてきた経験もあり、JUKIグループへの期待と責任の重さを感じながら、製品開発の指揮にあたっています。技術部門としては常に先を見るべきであり、事業部からも「2歩先を」といわれていますが、自分では「3歩先を行きたい」と考えています。



JUKI(株) 工業用ミシン事業部 開発本部長

執行役員 篠塚 寿信

環境への対応では、有害物質の使用を控えるのは当然と考え、現時点で工業用ミシンは対象に含まれていないものの、RoHS<sup>※2</sup>指令への対応を自主的に完了しました。競争が激化する中、性能や機能はもちろん環境対応でも先進性を発揮していきたいと考えています。また、騒音・振動などの発生を抑え、オペレーターの方たちに喜ばれる「やさしいミシン」をお届けしたいと思っています。

## 家庭用ミシンの環境配慮

家庭用ミシンでは、RoHS指令に準拠した図面変更や検査体制の整備を進め完了しました。また容器包装リサイクル法など、一般消費者向け製品についての環境規制もあり、それをクリアするための取り組みを継続して行っています。また、ご家庭でもっと気軽にミシンをお使いいただくために、低騒音・低振動・省電力・軽量化を進めています。

## 産業機器の環境配慮

産業機器については、全社的なグリーン調達方針に則った設計を進めています。

性能・機能の向上が求められる中、電装部の効率化など省電力への努力も続け、また高速機種「FX-1R」ではリニアモーターの採用により、スピードや信頼性の向上とともに振動・騒音の低減も実現しました。JUKIのマウンターはソフトや周辺機器との互換性の高さを特長としており、新機種を導入しても従来からの資産をムダにしないことでも環境に貢献します。

## 電子・精密機器の環境配慮

アミューズメント機器向けコインホッパー（払い出し機）の開発・製造を手がけるJUKI精密（株）では、業界に先駆けて直流モーターを採用し、従来の交流モーターに比べ30～40%の高速化を実現するとともに、ホッパーの小型化と省電力化につなげました。近年ベンダー各社は、RoHS指令への自主的な対応など環境保全への取り組みを推進しており、JUKI精密（株）でも2006年度に蛍光X線装置およびUV装置を導入し、調達部品・部材の自社チェックを開始しました。また使用済み製品の回収・再利用の取り組みも続けています。

### 設計者に環境配慮の意識が根づいています。

この数年、RoHSをはじめとして製品への環境規制が厳しくなっています。規制をクリアしようと作業を続ける中で、設計者に環境配慮の意識が自然と根づいてきたように感じます。私自身も今、新機種の設計にあたっていますが、環境への負荷はないか、もっと省電力化や省資源化ができないかと考えるのが当たり前のことになっています。



JUKI(株) 家庭用ミシン事業部  
開発部 第一設計室

白石 篤史

### 互換性を保ち、環境に貢献したい。

現在、電動式の部品供給装置の開発に取り組んでいます。お客様の部品を損失させないことが一番の目的で、従来の機械式に比べ、より高い精度での供給停止位置精度を求められており、そのぶん制御も高度になり開発の難しさを伴います。さらにJUKIマウンターの特長である互換性を保つため、機械式との併用も可能にすべく設計の検討を重ねているところです。



JUKI(株) 産業装置事業部  
開発部

主任技師 下川 丈治

### 現在の環境問題をどう乗り越えるかが課題です。

アミューズメント機器はモデルチェンジのサイクルが早く、コインホッパーを開発する私たち設計者も、どうしても目の前の実務に追われがちになってしまいます。開発部の責任者としてこの現状を反省するとともに、先行的な研究にもあたらせたい。今の環境問題をどう乗り越えるかを考えることも、設計者や技術者の責務だと思っています。



JUKI精密(株)  
開発部

部長 小川 保光

# 地球温暖化対策への取り組み

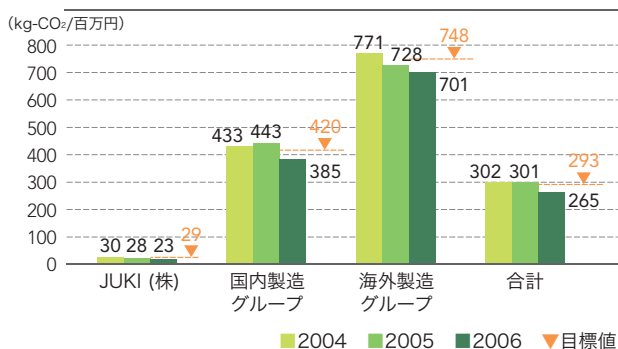
地球温暖化に最も大きな影響を及ぼすCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)。JUKIグループでは、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目標に掲げ活動しています。特に生産拠点となる各工場において、CO<sub>2</sub>削減を最重要課題として、それぞれに取り組みを進めています。

## CO<sub>2</sub>、使用電力量の削減

JUKIグループでは、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目標に掲げて活動しています。主に使用電力量の削減に向けた取り組みとして、各工場では、加工待ち時間や加工ロスの削減による生産効率の改善、節電型蛍光灯の使用、昼休みの消灯などを実施しており、さらに大田原工場では、新切削工法などによるマシンタイム短縮の取り組みをしています。また、JUKI広島(株)は、省エネにつながる最適なレイアウトの変更を実施しました。

その結果、2006年度は2004年度に比べ、総量で1.56%、売上高比で12.3%CO<sub>2</sub>排出量を削減することができました。しかし、使用電力量は、設備の稼働時間の増加などにより、総量で約7,900万kWh、8.67%の増加になりました。今後は、一層の削減に向けた取り組みをしていきます。

### CO<sub>2</sub>排出量の推移(目標比)



## 工場緑化

製造グループ会社や海外の工場では、CO<sub>2</sub>削減や環境保全の観点から、工場緑化に取り組んでいます。工場立地法では、緑地面積が工場敷地の20%以上必要と定められていますが、JUKIグループのマザー工場である大田原工場では、緑地の占める割合は39%と非常に高く、噴水や池、運動場などを含めると47%にもなり、敷地のおよそ半分が緑地や環境施設ということになります。2006年度は旧廃水処理施設の跡地570m<sup>2</sup>を庭園の一部として植栽し、緑地を増設しました。また、庭園内の外灯をソーラー電灯に切り替え、年間304kg-CO<sub>2</sub>を削減することができました。



ホーチミン市にあるジューキベトナム(株)の敷地は美しい花に囲まれている

### column

#### 大田原工場の梅林

大田原工場の構内にある梅の木は、工場ができた約36年前に、当時の従業員がお金を出し合って植えたのがはじまりで、当初は200本程度でしたが、現在では300本を超えています。収穫された梅の実は、手づくりの梅干しなどに

してグループ会社へも送られ、健康食品として喜ばれています。また、開花時には例年お花見会を催し、従業員とその家族および地域の方々を招待し、コミュニケーションの場としても一役買っています。







# 省資源への取り組み

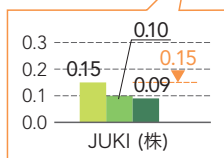
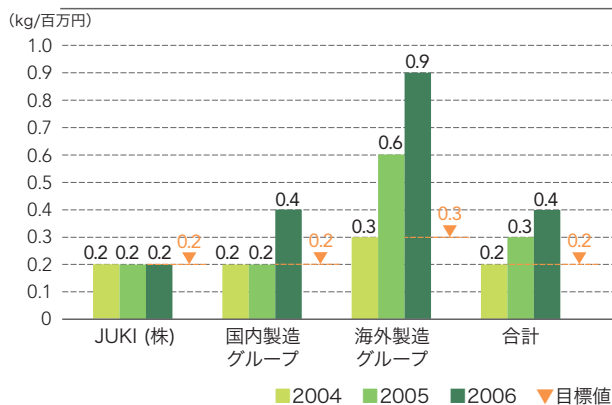
コピーやプリンターで使用する紙の削減や有効活用、事務所や工場から排出される廃棄物の削減など、日々の事業活動の中で、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の省資源活動を継続しています。

## 紙資源の有効活用

2006年度より紙の使用量の削減をJUKIグループの目標に掲げています。会議資料の電子化、コピー・プリンター用紙の裏紙使用の徹底やメールの活用によるペーパーレス化を推進。また、JUKI宮崎精密(株)では、生産管理システムのペーパーレス化を推進しています。

しかし、2006年度は2004年度に比べ、総量で88.2%、売上高比で67.6%の紙の使用量が増加してしまいました。今後は、一層の努力をしていきます。

### 用紙購入量の推移(目標比)



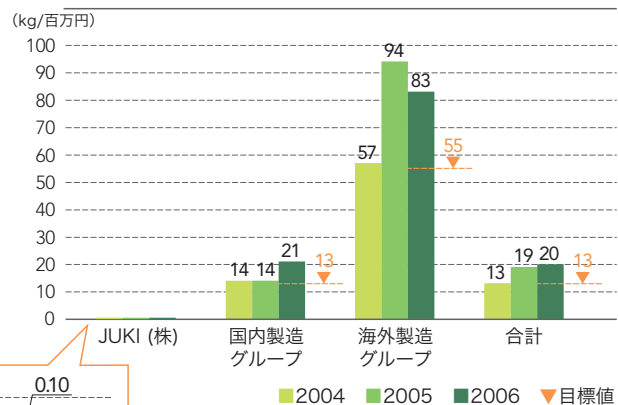
## 廃棄物の削減

JUKIグループでは、廃棄物の削減を目標に掲げ、活動をしています。

具体的には、廃プラスチック、洗浄液、使用済み刃具、パレット(木屑)などのリサイクル化の推進、切削油の使用効率化、ウエス使用量の削減活動など、各工場独自の廃棄物の削減に取り組んでいます。

しかし、2006年度は生産量の増加などの影響により、2004年度に比べ、総量で66.6%、売上高比で48.5%増加になりました。今後は、一層の努力をしていきます。

### 焼却・埋立廃棄物量の推移(目標比)



## column

### 大田原工場での省エネへの取り組み

大田原工場では、既存屋根の上に断熱材仕様の屋根を葺くといった二重屋根構造化を進め、空調効率が大幅に改善されています。また、天井の高い組み立て工場に天井扇を複数設置して暖房効率を高め、エネルギー消費量が大きく

削減されました。

このような省エネ活動が評価され、2006年2月には関東地区省エネルギー月間表彰として、大田原工場のエネルギー管理者が電気使用合理化委員長賞を受賞しました。



# グリーン調達、化学物質への対応

環境への影響に配慮した製品をお客様へ提供するために、2004年8月に「JUKIグループグリーン調達ガイドライン」を制定し、グリーン調達活動を行っています。

## グリーン調達への取り組み

JUKIグループはECO MIND 宣言に基づき、2004年8月に「JUKIグループグリーン調達ガイドライン」を制定し、推進してきました。その調査データや技術資料の蓄積などを活用して、設計段階からグリーン調達基準に適合した製品を開発し、製造を行っています。

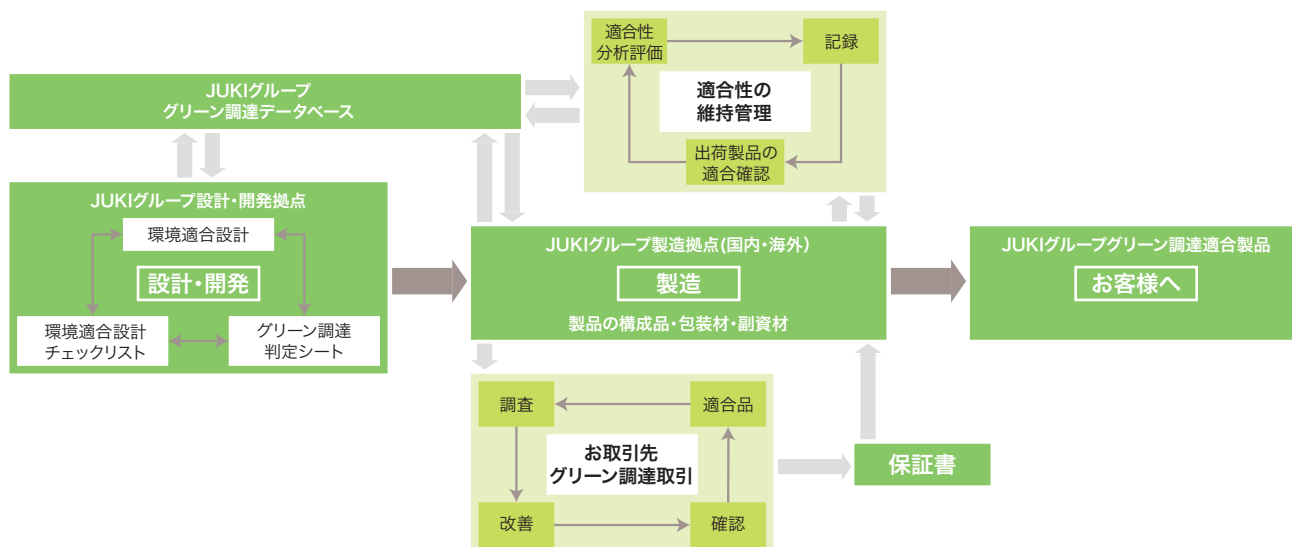
2006年度は、7月に施行されたEUのRoHS<sup>\*1</sup> 指令、および2007年3月に施行された中国版RoHS 指令への対応を行いました。

2007年度においては、取引先とのさらなる堅固なサプライチェーンを構築していきます。

## グリーン調達の維持管理

JUKIグループでは、国内外におけるすべての製造拠点にグリーン調達の体制を整えています。主要拠点には、分析器を設置し、納入された資材のグリーン調達判定を行っています。また判定結果は、製品の品目ごとにデータベース化しています。

### グリーン調達の流れ



## 化学物質の管理

JUKIグループでは、工業用マシン、チップマウンターなどの製造工程で化学物質を使用していますが、環境への負荷を最小限にするよう管理強化に取り組んでいます。工場ごとにルールを定め、MSDS<sup>\*\*2</sup>に基づき、購入から使用、保管、廃棄までの安全管理を徹底しています。

また、有害性の強い有機溶剤を、部品の洗浄や脱脂工程などに使用していますが、これらの有機溶剤の削減に取り組んでいます。2001年には大田原工場、トリクロロエチレン、ジクロロメタンを全廃しました。

2006年度はJUKI会津(株)西会津工場が、部品の洗浄工程で使用していたジクロロメタンを水溶性のものに切り替え、全廃を達成しました。松本機械工業(株)でも、部品洗浄用に真空洗浄設備の導入が完了し、2007年度中にトリクロロエチレンの全廃を目指しています。

※1 RoHS:P18参照

※2 MSDSとは、Material Safety Data Sheet(化学物質安全性データシート)の英頭文字の略。化学物質を安全に取り扱うための情報(成分、廃棄方法、緊急時の処置方法など)が記載されたデータシート。製造事業者から該当製品ごとに発行されます。

# 物流・梱包の改善

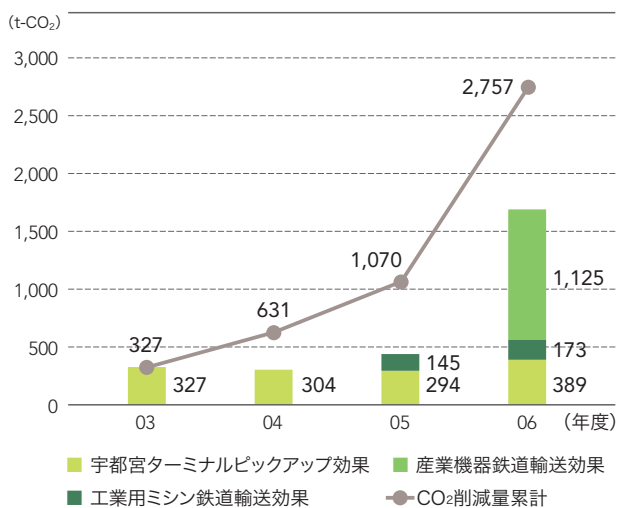
JUKIグループでは、製品輸送の改善に早くから着目。環境負荷がより少ない手段に貨物の輸送を切り替えるモーダルシフトを推進しています。また梱包では、ごみの減量化や再利用を考え、強化段ボールやくり返し梱包材を利用するリターナブル梱包を開発しています。

## CO<sub>2</sub>排出削減のため鉄道を活用

JUKI(株)では早くから、トラック輸送のムダを省くことや鉄道の活用に着目し、製品輸送におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減に結びつけてきました。

その取り組みは2001年4月にはじまり、工業用ミシンの輸出のため東京・横浜港から栃木県大田原市の工場まで空荷のコンテナをトラック輸送していたものを、近隣の宇都宮市の国際貨物ターミナルから運ぶよう変更。そして2004年11月には、日立物流(株)・JR貨物(株)の協力を得て、東京・横浜から宇都宮への往路は日立の輸入家電品を、復路はJUKI製品を鉄道で運ぶ輸送体制を導入しました。さらに2006年4月には、鉄道利用を産業機器にも広げ、秋田・仙台でコンテナをピックアップし、工場のある秋田～東京・横浜間は鉄道を使う取り組みをはじめています。これらにより、2006年度、製品輸送でのCO<sub>2</sub>排出量を年間1,687トン削減しました。

CO<sub>2</sub>削減量



## 重量物にも耐える段ボール梱包を開発

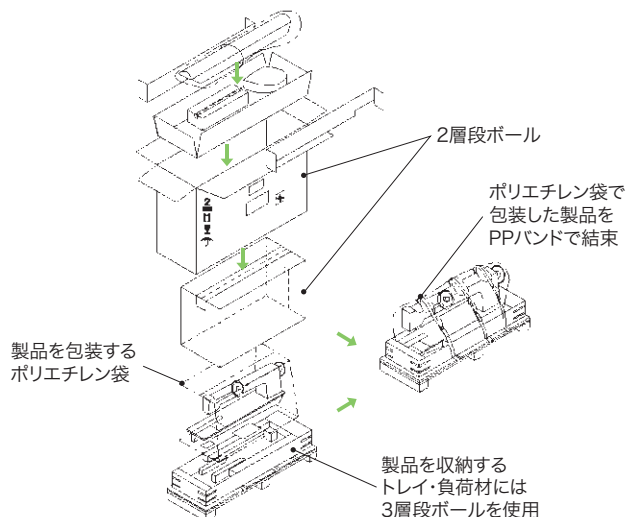
資源のムダづかいを抑え、ごみの減量化を図るため、輸送用梱包材の削減や再利用可能な資材への転換、新たな梱包技術の開発などに取り組んでいます。

JUKIグループの主力製品である工業用マシンは、外形が複雑で重量のあるものが多く、従来から木材による梱包が広く用いられてきました。しかし木材は輸送を終えたあとは廃棄処分となります。また病害虫の伝達を防ぐため事前に熱処理が必要になり、熱処理費用や開梱に手間がかかるため、木材を古紙原料などに再利用可能な段ボールに替える取り組みを進めています。

その成果のひとつとしてJUKI(株)では2006年度に、重量108kgの皮革厚物用マシン「LG-158」を、従来の木箱から段ボール梱包に替えました。

新機種の自動機では、くり返し利用できる強化段ボールのリターナブル梱包を開発しました。この梱包材では、マシンを固定する金具部分に耐久性と作業性を考慮した工夫を施したほか、輸送を終えたあとの返却がしやすいよう梱包材一式をコンパクトに折りたためる設計にしています。

LG-158の段ボール梱包





# 2006年度環境目標と結果

2004年にグループとしての環境マネジメントシステムを始動して以来、CO<sub>2</sub>排出量の削減、焼却・埋立ごみの削減をはじめ具体的な環境目標を設定し、その成果を確認しながら環境保全活動を推進しています。

## 2006年度 JUKIグループの環境目標と結果

環境目標	目標値	結果	評価	2007年度の取り組み
CO <sub>2</sub> 排出量の削減	2004年度比 3.0%削減(売上高比)	12.3%	◎	2005-07年中期経営計画により、2007年度の目標値は「2004年度比4.5%」の削減だが、次期中期経営計画前倒して「6%削減」とする
焼却・埋立ごみの削減	2004年度比 2.0%削減(売上高比)	48.5%増加	×	2006年度は、2004年度比としていたが、2007年度である程度精度のよいデータが得られたため、2006年度をベースとして目標値を設定する
OA用紙購入量の削減	2004年度比 5.0%削減(売上高比)	67.6%増加	×	2006年度は、2004年度比としていたが、2007年度である程度精度のよいデータが得られたため、2006年度をベースとして目標値を設定する
環境法要求事項の順守	違反件数 0件	1件	×	省エネ法関連の届出漏れ 継続して改善に取り組む

評価:◎達成 ○ほぼ達成 △もう一息 ×未達成

## 2006年度 JUKI(株)の環境目標と結果

テーマ	対象	目標・方針・方策など	目標値	結果	評価	2007年度の取り組み
製品対応	家庭用ミシン	ミシンの消費電力低減	Fシリーズ:従来機比 15%低減	30.2%	◎	他機種に水平展開を行う
営業・企画	工業用ミシン	販促ツールの電子化	支援ツール作成 6件/下期	6件	◎	同様の方針を継続 取扱説明書などの簡略化、電子化 により製品付属紙の削減を図る
	産業装置	販促資料の有効媒体活用	日程管理100%	100%	◎	同様の方針を継続 CD・DVDの媒体活用により 紙削減を図る
	広報・IR	環境に配慮した印刷物の継続 的推進(アニュアルレポート・ データブック・社内報など)	(再生紙・大豆油インキ) 使用率100%	100%	◎	定着したため日常管理へ
	家庭用ミシン	WEEE*1生産者登録の推進	実施計画達成率100%	100%	◎	未完了国あり、継続して進捗
グリーン調達	工業用ミシン	開発におけるグリーン調達 の推進	グリーン調達日程 達成率100%	100%	◎	同様の方針を継続
	産業装置	開発におけるグリーン調達 対応	設計変更実施率 100%	90.9%	○	データベース構築後の設計ルール を明確にしておく
	家庭用ミシン	開発におけるグリーン調達 対応	図面変更実施率 100%	100%	◎	グリーン調達への漏れのない仕組 みを検討する
	家庭用ミシン	OEM仕入れ商品のグリーン 調達対応	実施計画達成率 100%	100%	◎	RoHS**2指令6物質は対応済み RoHS以外の自主規制9物質の 取り組みを継続
グリーン物流	工業用ミシン	モーダルシフトによるCO <sub>2</sub> の 削減	500t-CO <sub>2</sub> 削減	1,072t-CO <sub>2</sub>	◎	今後は対応率も指標として 追加していく
	研究所	コンテナ積載率を考慮した 梱包設計	積載率基準達成率 100%	100%	◎	定着したため日常管理へ
	研究所	適正梱包設計のための 荷扱い実態把握(下期)	データ回収率70%	78.5%	◎	顧客までのデータ収集方法を 現地法人と調整し進める
オフィス対応	全社	CO <sub>2</sub> 排出量の削減	前年度比 1.5%削減	7.3%	◎	同様の方針を継続
	全社	焼却・埋立廃棄物量の削減	前年度比 10%削減	5.6%	△	同様の方針を継続
	全社	OA用紙購入量の削減	前年度比 10%削減	5.4%増加	×	削減の体制を変更したが、 うまく機能しなかった。2007年度 は業務として削減を進める
その他	品質統括部	国内外グループ会社への EMS認証取得推進支援	EMS整備計画達成率 100%	100%	◎	継続して支援する
	品質統括部	2006年環境報告書の発行・ ホームページの環境ページ更新	実施計画達成率 100%	63%	△	発行予定が大幅に遅れたので、 2007年度は計画どおり進める

評価:◎達成 ○ほぼ達成 △もう一息 ×未達成

\*1 WEEEとは、Waste Electrical & Electronic Equipment directive(電気・電子機器廃棄物指令)の英頭文字の略。EU加盟国において、電気・電子機器の廃棄の予防と廃棄物の処分を減らすため、使用済みとなった機器の回収・リサイクルをメーカーに義務づける、日本の「家電リサイクル法」に相当するものです。2005年8月以降にEU市場に出される対象製品は、メーカーが廃棄物に関連した全費用を負担する責任を負うようになりました。

\*\*2 RoHS:P18参照



# 環境パフォーマンスデータ

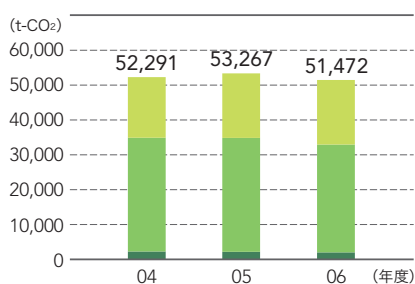
過去3年間の環境パフォーマンスデータは以下のとおりです。  
 今後、パフォーマンスの種類を充実させるとともに、  
 環境パフォーマンスの改善を進めていきます。

## 環境パフォーマンスデータ

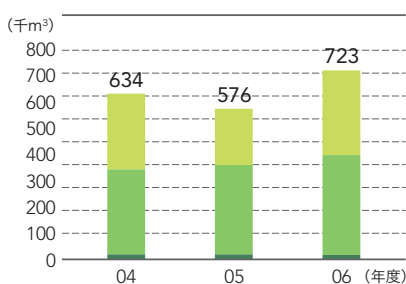
項目		2004年度	2005年度	2006年度
JUKI(株)	CO <sub>2</sub>	2,267 t-CO <sub>2</sub>	2,173 t-CO <sub>2</sub>	2,014 t-CO <sub>2</sub>
	電力	4,670,554 kWh	4,756,663 kWh	4,565,168 kWh
	A重油	122 kl	81 kl	53 kl
	都市ガス	9 千m <sup>3</sup>	9 千m <sup>3</sup>	16 千m <sup>3</sup>
	ガソリン	64 kl	59 kl	48 kl
	水	19 千m <sup>3</sup>	19 千m <sup>3</sup>	17 千m <sup>3</sup>
	排水	19 千m <sup>3</sup>	16 千m <sup>3</sup>	15 千m <sup>3</sup>
	廃棄物最終処分量	2 t	0.5 t	0.2 t
	廃棄物等総排出量	74 t	74 t	96 t
国内製造グループ会社	CO <sub>2</sub>	32,634 t-CO <sub>2</sub>	32,583 t-CO <sub>2</sub>	30,934 t-CO <sub>2</sub>
	電力	38,652,030 kWh	41,792,702 kWh	41,401,695 kWh
	灯油	313 kl	345 kl	301 kl
	A重油	4,298 kl	3,852 kl	3,270 kl
	液化石油ガス(LPG)	502,299 kg	489,413 kg	424,524 kg
	ガソリン	115 kl	112 kl	102 kl
	軽油	167 kl	138 kl	128 kl
	アセチレン	482 kg	601 kg	205 kg
	コークス	1,038,700 kg	1,042,340 kg	1,174,720 kg
	メタノール	4,960 kg	6,240 kg	5,760 kg
	水	325 千m <sup>3</sup>	342 千m <sup>3</sup>	382 千m <sup>3</sup>
	排水	302 千m <sup>3</sup>	297 千m <sup>3</sup>	328 千m <sup>3</sup>
	廃棄物最終処分量	378 t	375 t	867 t
廃棄物等総排出量	5,254 t	5,458 t	6,794 t	
海外製造グループ会社	CO <sub>2</sub>	17,390 t-CO <sub>2</sub>	18,511 t-CO <sub>2</sub>	18,524 t-CO <sub>2</sub>
	電力	29,707,247 kWh	32,545,713 kWh	33,397,123 kWh
	灯油	0.2 kl	0.2 kl	0.4 kl
	都市ガス	41 千m <sup>3</sup>	40 千m <sup>3</sup>	72 千m <sup>3</sup>
	液化天然ガス(LNG)	978,434 kg	960,671 kg	890,985 kg
	液化石油ガス(LPG)	821,372 kg	832,627 kg	794,029 kg
	ガソリン	129 kl	128 kl	118 kl
	軽油	256 kl	281 kl	262 kl
	アセチレン	420 kg	600 kg	975 kg
	水	290 千m <sup>3</sup>	215 千m <sup>3</sup>	324 千m <sup>3</sup>
	排水	197 千m <sup>3</sup>	259 千m <sup>3</sup>	283 千m <sup>3</sup>
	廃棄物最終処分量	1,274 t	2,349 t	2,114 t
	廃棄物等総排出量	2,482 t	4,135 t	4,406 t

※このデータは、P7に掲載したJUKI(株)と製造グループ会社のパフォーマンスについてまとめたものです。

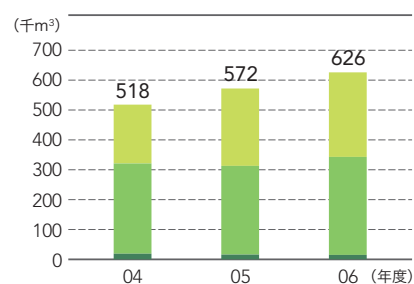
### CO<sub>2</sub>



### 水



### 排水



■ JUKI(株) ■ 国内製造グループ会社 ■ 海外製造グループ会社

# 社会との共生

JUKIグループでは、社会に向けて開かれた企業であるため、「JUKI企業行動規範」に則って、株主の皆様はもとよりステークホルダーに向けて情報を発信し、企業情報を積極的かつ公正に開示しています。また、地域との交流や社会活動への参加など、広く社会とのコミュニケーションを図り、社会活動などへの参加を通じて社会貢献に努めるなど、社会にとって存在価値のある企業を目指す活動を推進しています。一方、安全で働きやすい職場環境を整えています。



ステークホルダーとのコミュニケーション概念図

## お客様・お取引先とともに

お客様からのお問い合わせやご要望にお応えするだけでなく、アパレル産業の一翼を担う企業として、お取引先とともに前進を図れるよう、常に情報を開示しています。

### お客様の工場改善を手助けするために世界の各地を飛び回っています

縫製研究所は、新規のお客様には工業用ミシンの導入に関するコンサルティングやプラント設計を、既存のお客様には生産性向上のための工場診断や改善提案、人材育成のサポートなどを提供する部署で、1959年の設立以来、50年近くお客様サービスに特化した活動を続けてきました。今では工業用ミシンの主な販売先は、中国や東南アジアなどの海外なので、私も1年の半分は出張生活で、お客様の縫製工場を訪問し課題の発見や問題解決のお手伝いをしています。出向くことの難しい遠い海外のお客様にも心から満足していただきたい。そのために私たちの知識や経験を先方の工場運営に根づかせることも心がけています。

JUKI(株) 工業用マシン事業部 縫製研究所 第一課長 佐々木 哲

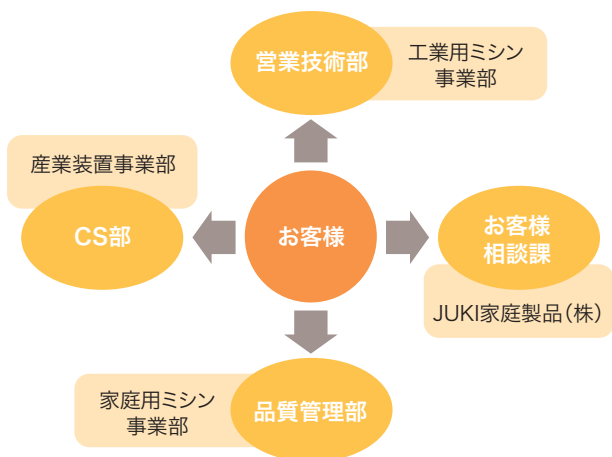




## CS(顧客満足)活動

お客様からのお問い合わせには、各事業部ごとに窓口部門を設置しています。また、ホームページを通じてのお問い合わせも可能です。

### お客様からのお問い合わせ体制図



## 製品安全

お客様に安心・安全な製品を提供するため、製品の企画・開発・仕入・製造・販売・サービスの各段階において実施すべき基本ルールを定めています。

製品を取り巻く外的環境の変化や予期しない製品の欠陥により、製品安全を損なう問題が発生または発生が予測される場合には、お客様の安全を確保するためすみやかで適切な対応を行っています。さらに欠陥の原因を究明し、同種の原因による類似事故の再発防止に努めています。また、製品安全に適用される法令・規則を順守するとともに、自社の製品安全への取り組みを継続的に見直し、改善を図っています。

## 品質保証体制

2005～07年中期経営計画において、「顧客満足と企業価値向上の実現」を品質保証の基本目標として掲げ、これを最高品質責任者(CQO)の基本方針である「グループワイドの品質保証体制の整備」に展開して

います。

さらにJUKIグループ製造会社では品質マネジメントシステムの構築を進めており、国内では100%、海外では43%の会社がISO9001を取得しています。

また2006年11月には、CS(顧客満足)重視の観点から、お客様への対応力強化を図るため、品質管理機能を各事業部に設置し、よりお客様に近いところで品質保証を進めていく体制に変更しました。

## 協力会社研修

JUKIグループでは、毎年お取引先の品質向上を目的とする協力会社研修を開催しています。2006年は、大田原工場にて、協力会社75社を招き、東京電力(株)技術開発研究所の河野龍太郎氏を講師に迎え、『ヒューマンエラーを防ぐ技術』と題して、ご講演していただきました。

また、品質・納期・コストにおいて、評価点の基準を達成した12社を表彰し、納入品質保証審査基準に適合するお取引先には「保証納入認定証」を



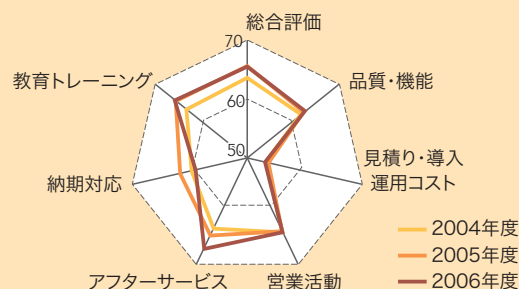
2006年11月に開催した協力会社研修(大田原工場)

交付しました。

### column

#### 産業装置事業部でのCSの取り組み

JUKI(株)産業装置事業部では、2004年度からお客様を対象に製品やサービスについての「お客様満足度調査」を毎年実施し、製品やサービスの改善に活かしています。



# 株主とともに

2006年度のJUKI連結決算においては、営業利益・経常利益とも過去最高益でした。  
2006年度の配当金は、前年度に比べ4円増配の1株当たり10円となりました。  
JUKIグループでは、これからも株主や投資家の皆様に適切な情報を迅速にお届けしていきます。



## 機関投資家、個人株主それぞれとの最適コミュニケーションを考えています

工業用ミシンの開発、産業装置の技術サービスを経て、6年前に今の部署に移りました。現在は主に、株主・投資家の方々に向けた広報活動をしており、ホームページなどを通じた情報発信の部分を担当しています。機関投資家の方々に対しては、従来から半期および期末ごとの決算説明会や訪問説明、個別の取材対応など、さまざまな形で必要なコミュニケーションを図ってきました。一方、課題としているのが個人株主の方々への対応で、まずは“株主像”を知ることが重要だと考え、2007年春にアンケートを実施しました。お寄せいただいた回答の集計・分析を進めた上で、今後、JUKIの個人株主の方々には最適な情報発信の方法と内容の充実を図っていきます。

JUKI(株) 総合企画部 広報・IR室 副主査 相川 高行

## IR説明会

JUKI(株)では、株主や投資家の皆様とのコミュニケーションを強化していくことが重要と考えています。

従来より決算短信や有価証券報告書、事業報告書をホームページに掲載していますが、2004年度決算からは機関投資家向けの決算説明会を開始するとともに、決算説明会の資料もホームページに掲載し、会社の事業動向や財務状況を迅速かつ適切に開示しています。

また、2007年3月には、個人株主に対する意識調査を実施し、多くの株主から貴重なご意見をいただきました。JUKI(株)では、いただいたご意見・ご要望をふまえて、個人株主向けのIR活動を強化していきます。

こうした活動を通じて、株主や投資家の皆様との積極的な対話を進めていきたいと考えています。



2006年11月に実施した機関投資家向け会社説明会

# 従業員とともに

JUKIグループでは、人材活用を目的としたローテーションの仕組みづくりや、働きやすい職場環境を目指して両立支援の推進や制度の充実に努めています。また、メンタル面のサポートにも重点を置き、従業員の健康管理に努めています。

## 育児と仕事の両立に配慮した制度と風土 相談相手が多いことにも助けられます

初めての出産で、2006年9月から2007年4月まで、産前産後休暇・育児休職制度を利用しました。もともと長く働きたいと考えて選んだ会社でしたが、実際、JUKI(株)では子供を産んでも仕事を続ける女性が多く、上司や同僚の理解のもと、自然に休職することができました。復帰に関しては、仕事と育児の両立に大きな不安がありましたが、短時間勤務や突然の休みなどに対する職場の理解・協力に加え、先輩ママさん社員たちのアドバイスにずいぶん勇気づけられました。短時間勤務が小学校卒業まで認められているなど制度面の充実もJUKI(株)の魅力。そしてそれ以上に、育児や仕事の悩みを相談できる仲間が会社にたくさんいることがとても心強いです。

JUKI(株) 経理部 会計グループ **大場 幸子**



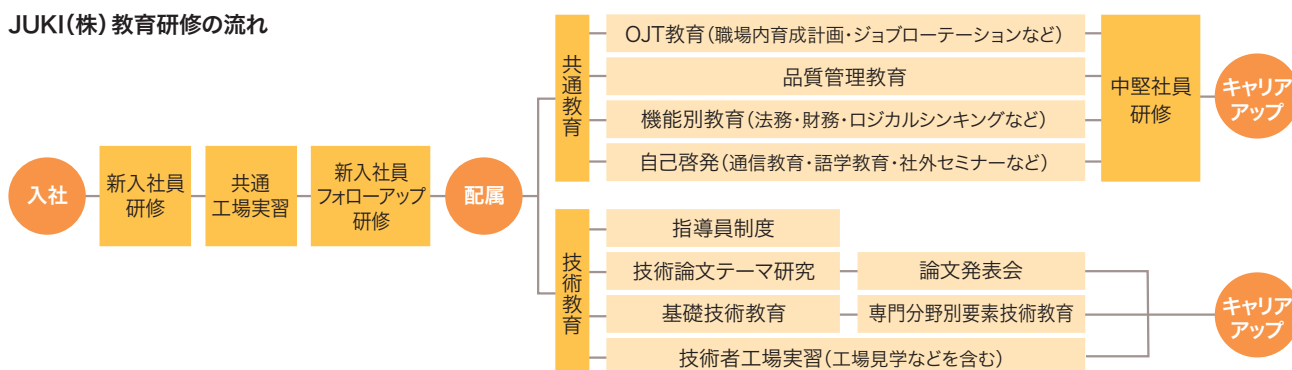
## 社員研修

JUKI(株)では、人材育成教育はもとより、法令順守徹底のために全従業員を対象とした「コンプライアンス研修」、モチベーションの高い組織風土を実現させるた

めに全管理職を対象とした「モチベーションマネジメント研修」を実施しています。

2006年度はJUKI(株)でコンプライアンス研修を20回、モチベーションマネジメント研修を7回開催しました。これらの教育は、今後グループ会社へも展開していきます。

### JUKI(株) 教育研修の流れ





# 地域社会とともに

JUKIグループは、世界に広がる販売ネットワークにより約170カ国のお客様とお取引しています。世界各国において、それぞれの地域と良好な関係を築くことができるよう、JUKIグループ各社とともに取り組んでいきます。



創建国家環境保護模範都市先進集体賞の賞状とともに。右が李棟さん。左と中央はそれぞれ、新興環境管理事務局メンバーの張愨さん、李海霞さん

## 中国・河北省から地域社会と一体となった環境保護活動が評価されています

私の部署では、製品の品質保証とISOの維持・推進活動を担当しています。当社のある河北省廊坊市は北京と天津の間に位置し、2003年に中国の行政機関として初めてISO14001の認証を取得しました。そうした地域で活動しているだけに環境保全にはひとときの努力を注いでいます。当社の「JUKIグループ環境理念」に基づく環境保護活動は評価も高く、廊坊市が中国政府から「国家環境保護模範都市」に認定される上で多大な貢献があったとして、市より「創建国家環境保護模範都市先進集体賞」を受けました。さらに河北省からも、地域の行政・社会と一体となった環境保護活動が評価され、河北省労働関係調和企業として最高位の[AAA]の認定を受けています。

新興重機工業有限公司 品質保証部 次長 李棟

## 地域の皆様とともに

JUKIグループでは、ミシンの活用などを通じて、地域の皆様の暮らしに役立つ活動を展開しています。常に赤ちゃんとの肌を密着でき、ファッション性にも優れていることで話題の新タイプの抱っこひも「ベビースリング」づくりの講習会もそのひとつ。また、イトーヨーカドー八王子店に続き、イトーヨーカドー大宮宮原店にJUKI直営ショップ「そーいんぐ・ぎやらりー・JUKI」をオープン。刺しゅうミシン「ジュレーブ」を使った小物づくりを無料で体験していただいています。このほか家庭用ミシンの寄贈やテレビドラマ制作への協力など、ミシンを身近に感じてもらえるよう努めていきます。



2006年11月、東京都「調布市民プラザあくろす」にて「ベビースリング」づくりの講習会を開催

# 第三者意見

本社および国内・海外グループの環境報告書を拝見し、第三者意見を申し上げます。



ジャーナリスト・環境カウンセラー  
崎田 裕子

生活者の視点で社会を見つめ、近年は環境問題、特に「環境型社会づくり」を中心テーマに講演や執筆活動に取り組みながら、環境省登録の環境カウンセラーとして環境学習の推進にも広く関わっている。

## 1. 「マネジメントと社会的責任」を含む総合的な意見

2007年「トップコミットメント」で、「事業活動そのものが社会貢献につながっている」と、質の経営を重視しておられます。これは、工業用ミシンの世界トップシェアを維持する企業として、社会的責任を強く認識しておられるコメントと、高く評価します。

特に、生産財の環境配慮設計は、世界に広がる使用国での地球温暖化防止、化学物質削減、生活環境保全などの環境負荷削減に直結します。また、生産体制そのものも、中国、ベトナム、アメリカなど海外と国内計20カ所の製造拠点を軸に広がっており、環境経営の徹底は重要です。具体策として環境マネジメントシステムの導入を進めておられ、製造拠点20カ所中すでに15カ所で取得済みとのこと。一層の推進体制の整備を期待します。

## 2. 環境側面

「環境報告」には、環境理念や環境行動指針、環境保全体制が明確になっており、環境経営の推進体制が整ってきていることを嬉しく思います。なお、売上高、経常利益とも、大変好調です。そのような時期には、資源・エネルギー投入量は当然増えますので、効率性など極力高め、排出する環境負荷総量をできる限り抑える努力をしていただきたいと願っています。

その点、電力使用量は総量で8.7%増加しましたが、CO<sub>2</sub>排出量は1.6%削減する成果が出ていることは評価できます。しかし、用紙購入量は88%増加し、廃棄物総量も67%増加しています。OA用紙だけではなく水も含めて、資源のグループ内循環やゼロエミッション化は、結果的にコスト削減につながりますので、今一度検討いただきたいと考えます。

なお、化学物質を含めて、各製造拠点でのデータ把握を進めていただき、今後はサイトごとのデータも表示いただければ、推進状況がより把握できるのではないのでしょうか。

## 3. 社会的側面

事業そのものが社会貢献という認識のもと、早くから顧客、市民、地域など各ステークホルダーとの信頼関係を重視しておられるのは、素晴らしいことです。今後も環境コミュニケーションに努めていただきたいと思います。また、今回の報告書では、各部署で事業を推進している多くの社員の表情を拝見することができます。社員一人ひとりを大切にしておられ、社員が誇りを持って働いておられる様子が感じられ、顔の見える信頼感が増えました。

ただし、社会性報告ではほとんど定量的なデータがなく、今後は、客観的な状況把握も重要と考えます。たとえば、労働環境への関心も高まっており、労働安全に関するデータはもちろんですが、育児休暇をとる女性・男性社員の割合など、定量的な把握や公開も期待したいと思います。

## 4. 今後の期待

地球温暖化の急速な進展で、温暖化対策への世界的な関心も高まっています。現在は省エネ効果が出ていますが、今後は、工場内の未利用エネルギー活用や、再生可能エネルギーの創出など、根本的な対策も検討いただきたいと思います。

また、今回の報告書は、全グループをまとめたものとして、先進的な環境配慮への取り組み事例などを掲載しておられます。このように企業内トップランナーを応援しつつ、全グループへの定着に努めていただき、世界企業としての社会的責任を積極的に果たしていただくことを、心から期待しております。なおその際、この環境報告書を対外的に発信するだけでなく、グループ内コミュニケーションツールとしても、大いに活用いただきたいと考えます。

# JUKI

## JUKI 株式会社

〒182-8655 東京都調布市国領町 8-2-1

TEL.03-3480-1111

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



古紙配合率70%の再生紙、植物性大豆油インキを使用し、ISO14001取得工場で印刷しています。

2007年10月発行