

日本ハートビル工業株式会社

点字鋏生産精度の向上と中国製商品流入に伴う機会損失の回避

弊社のステンレス点字鋏製造において、機械の老朽化により切削精度と生産量が悪化している（芯ズレ）。また近年流入している中国製商品に対抗するためにも、安定的な生産数確保と機会損失を防ぎ、売上増加を目指す。

■代表者 代表取締役 舟津 圭一郎
 ■設立 平成4年7月3日
 ■資本金 15,000千円
 ■従業員数 8人
 ■業種 金属製品製造業
 ■所在地 〒613-0023
 京都府久世郡久御山町野村村東194-2

■TEL・FAX 075 (632) 1611・075 (633) 2293
 ■URL <http://www.jhb.co.jp/index.html>
 ■連絡先 常務取締役 舟津 耕平
 TEL 075-632-1611
 ■E-mail kohei-funatsu@jhb.co.jp

事業の概要

弊社は福祉の専門メーカーとして、視覚障害者向けの点字サイン・点字鋏の開発、製造を行っています。ハートビル法（2006年以降バリアフリー新法）の施行に伴い、高齢者や身体障害者に対して公共性の高い建築物の利便性の向上が求められるようになりました。それに伴い弊社も順調に業績を上げていました。ところがリーマンショックにより建築業界が長く不況となり、弊社の業績も下降傾向に変わりました。競合メーカーとの激しい価格競争もあり、建築業界の景気が回復しても、弊社の業績の回復、向上しているとはまては言えませんでした。

そこには解決すべき課題として

- ①生産性の向上
 - ②品質の向上
- の二つがありました。

■生産性の向上

弊社では主力商品である点字鋏を、ステンレスなどの鋼材を切削することで製造しています。その主力設備は旋盤で、2台で運用していました。ただ、1997年の工場建設当時から運用しており、どちらも老朽化が激しく故障が頻繁に起きていました。製造メーカーへ修理を依頼しても、部品の手配などから使用できるまでに1ヶ月かかる場合もありました。そのため2台のうち1台しか運用できない状況が頻繁に起きていました。生産の遅れを回復するために24時間体制で設備を運用しても、途中で停止するなど十分な成果を出せずにいました。このように2台体制であっても生産性は低く、そのため顧客からの注文があっても十分に対応できないといった状況が続いていました。

■品質の向上

主力設備の老朽化は品質の面においても影響を与えていました。2台のうち1台は経年劣化により部品にずれが生じてしまい、切削精度が低下していました。点字鋏の表面の中心部分が十分に削れず中心に「へそ」のような削り残しが発生していました。

競合メーカーは安価で大量に生産するため、中国で鍛造生産しています。切削製は鍛造製と比べ、質感や見た目の仕上がり、強度などの品質面で優れています。また、弊社の製品は材料も含めすべて国産であることから信頼性が高く安心感があります。以上の面から顧客から高く評価されていました。しかし、上述のように点字鋏の表面加工精度が低下してしまえば顧客からの評価も低下し、競争力が低下してしまうことが予想されました。

事業の内容

弊社では安価で大量に生産された中国産ではなく、国産にこだわった高品質の製品を提供したいという想いがありました。「福祉の快適環境をデザインする」という弊社のモットーから、どこに出しても恥ずかしくない商品を提供したいからです。そのため新たに旋盤を導入することで現状の生産体制を強化し、上述の課題に対応しました。

■諸課題の解消に向けて

新たにCNC旋盤とバーフィーダーを導入することで、生産体制を現状の2台から3台に増強しました。弊社の点字鋏は多くのバリエーションがあります。新たな旋盤のみで加工するだけでは、お客様の多様なニーズに十分応えられる生産力がありません。そこでは故障の多い既存の旋盤とどのように融合して生産性を高めるかが一つの課題でした。例えば弊社のステンレス製の点字鋏は二つの種類に大別されます。ステンレス部と脚部が一体化したものと、ステンレス部と色付き樹脂を被膜形成したビスを組み合わせたものです。そこで一体化したものについては、加工精度が高いため新たに導入した旋盤で加工しました。組み合わせたものは、一体化したものと異なり表面加工部が見えないため既存の旋盤で加工しました。こうして既存設備との運用を行いました。



点字鋏 各種（上段：色付き樹脂タイプ 下段：ステンレスタイプ）

また、点字鋏の脚の長さは顧客の要望により変化します。今回導入の旋盤は自動プログラミング機能があり、その機能を使うことで負担の大きい仕様変更を柔軟に執り行えるようにしました。

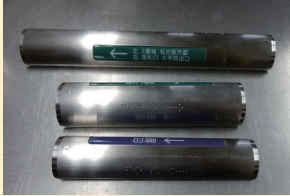
旋盤とともに導入したバーフィーダーは、材料として使う3mほどの丸鋼を自動で旋盤に供給する装置です。作業を自動化するのに重要な要素になります。他の切削加工業者はあまり保有しておらず、バーフィーダーの保有は他社との差別化要因になります。

企業概要

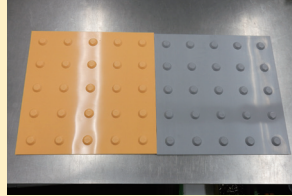
視覚障害者用点字鋏・点字タイル・点字サイン
ピクトサイン・福祉サイン・室名札の製造販売

主要製品

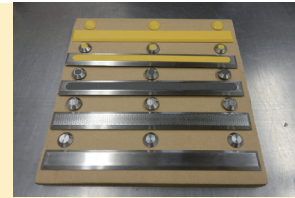
点字鋏各種 点字サイン 点字タイル



点字サイン



点字タイル



点字鋏各種

主要取引先

ナカエ工業株式会社 杉田エース株式会社
マツ六株式会社 児玉株式会社

主な保有設備

マシニングセンタ NC旋盤 バリ取り機 ネジ締め機
ロールベンダー

以上のような生産体制を組むことで、生産性を高めるとともに品質の向上に取り組みました。



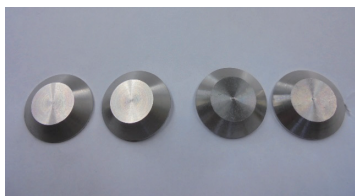
旋盤とバーフィーター

事業の成果

課題の解消

新たにCNC旋盤とバーフィーターを導入したことで課題であった生産性の向上と品質の向上は改善されました。

生産性については生産を阻害する設備の故障や停止がなくなりました。また、表面加工の精度も向上し以前は廃棄せざるをえなかった品質レベルのものはなくなり、品質面でも大きな成果が出ています。歩留まりも改善されたことで、導入前と比べ生産性は約2倍の向上が果たされました。



点字鋏 (合格品 NG品)

競争力の強化

上述の課題の解消から以下のような成果も現れています。

- ①顧客対応力の向上
- ②従業員のモチベーションの向上

お客様の購入時の評価は短納期対応、価格、商品のバリエーションの多さと品質の要素などがあります。生産性の低さから、弊社にとって短納期対応は厳しいものでした。施工現場では、点字鋏は建築材の中では優先順位が比較的低く、その分注文も遅くなります。

その結果、お客様からは注文の8割がたは即日納入が求められます。以前は十分な在庫がないため即納体制が整わず、受注できないことも度々見受けられました。営業員には、お客様に対する十分な対応ができない心理的な負担も大きかったでしょう。また、工場に対してもその生産能力に不満も大きかったと思われる。工場で働く従業員も24時間体制で行っていた生産も十分な成果が出ず、負担と不満は大きかったと思われる。

しかし設備の故障や停止がなくなったことで生産計画が機能し、計画通りの適切な商品在庫量を保持することができました。また、歩留まり率も向上し、残業時間も減少するなどコスト低減も図られました。結果、短納期対応力や価格競争力などの顧客対応力も向上しました。売り上げは導入時と比べ2倍ほど向上し、従業員のモチベーションも上がっています。



バーフィーター (内部)

今後の事業展開

アベノミクスの影響を受け、建築業界も活気づいてきています。弊社も補助金による設備の導入のおかげで、上述のように生産体制が整ってきました。今後も積極的な事業展開を推し進め発展していかなくてはなりません。そのためには人材育成や商品開発を一層進めていこうと考えています。

人材育成では、特に営業員の育成に力を入れていきたいと考えています。福祉の専門メーカーとして今まで幅広いノウハウや経験を蓄積してきました。これらをもとに幅広い提案を行えるような営業員を育てていきたいです。

現在扱っている商品は視覚障害者向けの商品だけになってしまっています。今後は耳や足の不自由な方に対しての商品も開発していきたいと考えています。障害者の立場に立って耳を傾け、喜ばれる商品を作りだしていきたい。そして今以上に信頼される会社になっていければと思います。