

- 代表者名 代表取締役 渡辺 兼二郎
- 設立年月日 1980年(昭和55年) 8月20日
- 所在地 〒403-0022 山梨県南都留郡西桂町小沼204
- TEL 0555-25-3071
- FAX 0555-25-3073
- E-Mail info@wataken.org
- URL http://www.wataken.org/
- 業 種 金属製品製造業
- 資本金額 3,000万円 ■ 従業員数 54人

インタビュー



専務取締役 渡辺 幹康

テーマ

医薬品包装機向け等の部材の製造における短納期・小ロット・高精度化対応のための設備導入および加工プロセスの確立

本事業は、高レスポンス大型（NC）操作フライス盤の導入により顧客からのニーズである短納期・小ロットへの対応を可能にするだけでなく、大型パーツへの高位置精度大口径穴明け加工を行うことに重点を置いて加工プロセスを確立することで、国内外のメーカーに対して弊社の競争力を強化するものである。



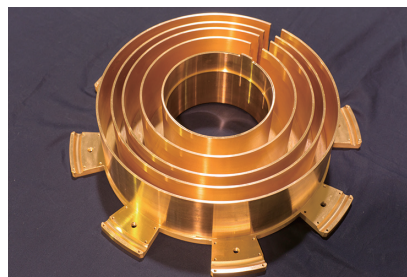
導入した大型（NC）操作フライス盤

西桂町の株式会社渡兼は、金属精密部品加工および組立を行っている会社だ。主に、医薬品包装機向けのパーツと、リチウムイオン電池用捲回機向けのパーツを製造している。顧客である医薬品包装機メーカーは、新薬が出るたびにラインの改造が必要となることから、同社は、短納期・小ロットでの改造パーツの対応を求められる機会が増えている。リチウムイオン電池捲回機のパーツについても、車載用などの目的で大型の電池が使用されることから、高位置精度大口径穴明け加工の需要が高まっている。

この高精度小ロット加工をいかに迅速に行うかが国内生産現場における今日的課題となっている中、加工機で金属を複雑な形状に切削する場合、事前のプログラミングや切削工具の着脱、芯出し作業といった段取り替えに時間を取られるのが難点とされる。また円弧加工、各種ポケット加工、穴明け加工などさまざまな加工の中で最も難易度が高いのが、高位置精度大口径穴明け加工を行うためのボーリング加工だ。渡辺幹康専務によると、ボーリング加工は、下穴より大きな径の工具を使って目的の穴径に仕上げる加工方法だが、びびりと呼ばれる振動が生じやすく、仕上げ面の劣化や工具の破損が問題となることが多いという。

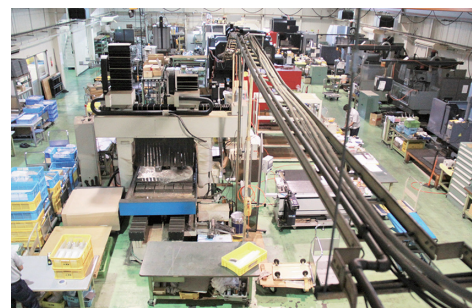
そこで同社はものづくり補助事業を活用し、大型（NC）操作フライス盤を導入した。この加工機は、大型かつさまざまな切削加工を段取りレスで行える一方で、汎用機（マニュアル機）のようにハンドルやレバーを操作しながら自在に加工することができるため、カスタムパーツなどの小ロット製品にも高レスポンスで対応できる。また同社は、加工機の導入に伴って技術者の育成にも取り組んだ。既存小型操作フライス盤によって操作方法を習得しているベテラン技術者が、OJT（職場内訓練）で第1工場の技術者2人を約半年かけて指導し、操作フライス盤で複雑な加工ができるよう教育した。

同社は、導入した加工機で、難素材である銅材料を複雑形状に削り出す試作を行った。その結果、段取り時間は従来の2～3時間から30分へと大幅に削減できた。これにより、製品の短納期化とコストダウンなどが期待できるという。加工の際は「ノーズ半径」と呼ばれる丸みを帯びた工具を用い、主軸回転数、送り速度を最適化することで、びびり振動を極力軽減し、滑らかな表面に仕上げるのができた。ステンレス材やアルミ材といった異種材料での加工条件も確立させた。渡辺専務は「よそでできないことをやろうというのがうちの売り。今後も顧客の幅広いニーズに応えていきたい」と胸を張る。



試作した銅素材の半導体部品

厳しくも温かい家族のようなまなざしで社員の成長を見守る



第1工場の様子

渡兼は1950年（昭和25年）、現社長の兼二郎氏の父・兼吉氏が富士吉田市内で「渡兼鉄工」として操業を始めた。昭和55年に有限会社渡兼に法人化。その後、現在地に移転し、平成2年に第1工場を新築。平成11年に第2工場の稼働を始め、同年に株式会社となった。現在は第3工場まで稼働し、年商10億を誇る一大企業へと成長した。製

造品目は、医薬品包装機の部品とリチウムイオン電池捲回機の部品を中心に、航空衛星部品、食品加工装置の加工・組立、深孔（ガンドリル）加工、工作機械部品、情報機器部品など多岐に渡る。

渡辺社長が経営において重視しているのは人間形成だ。「社員との触れ合い。これが一番ですね。親心で、子どものように育ててコミュニケーションを取っていく。その代わり、怒る時は怒りますけどね。話をし、お互いに溶け込んで、そして働いた分のお金をきちっと払う。ただ上において、下の姿が分からなくて給料払ってるっていうのは、その人に対して失礼じゃないですか?」。社長自ら現場に赴き、社員に声を掛けたり、一緒に作業したり、ときには飲みに行ったりすることも。厳しくも温かいファミリーのような雰囲気が社員の意欲や成長へとつながっている。

医薬品包装機部品、リチウムイオン電池捲回機部品で世界を見据える



リチウムイオン電池検査機

られる。

医薬品製造分野は、国の新成長戦略に位置付けられているライフ・イノベーションに属し、自動車産業についても日本の基幹産業として発展してきたことから、同社の製品がこれらの産業を支えていると言っても過言ではない。近年、切削加工などによる量産品は、コスト面から海外調達品が用いられるケースが多いが、同社は顧客ニーズへの細やかな受注対応や製造する装置の大型化対応を行い、海外加工品に対抗している。

渡辺専務は、「本事業で加工プロセスの効率化が実現し、顧客から要求されている、さらなる小ロット・短納期への対応が可能となった。また、引き合いはあったが既存設備では対応できなかった大型かつ高精度な加工のパーツも積極的に受注していきたい」と意欲を見せている。最後に、今回のものづくり補助事業について「申請書の作成は大変な面もあるが、とても魅力のある事業。県内には他にもたくさんの企業があるので、補助金をより多くの企業が平等に活用できれば良いと思う」と振り返った。

これからも、世界を見据えた同社の挑戦は続く。



片側から1,800mmまで貫通可能な大型ガンドリル