



導入機械による試作ノズル

株式会社ヤハタセイコー

製造業(機械部品)

平成26年度 ものづくり技術 設備投資

H26



ワイヤ放電加工機の導入で 高精度の加工技術の構築を実現



導入したワイヤ放電加工機

会社の概要

当社は平成4年、入善町八幡に「ヤハタセイコー」として創業し、翌5年に第1工場（現、研削・三次元測定室）が落成した。9年には法人化し、12年から26年までに製缶（溶接）工場など、新たに4工場を落成し着実に発展を遂げている。また、22年、入善町商工会法施行50周年記念式典において、優秀ものづくり企業として「全国商工会連合会会長賞」を受賞した。

「迅速・正確・丁寧」を会社理念に掲げ、自動車関連機械部品、太陽

光発電関連機械部品、食品加工関連機械部品を中心に製造を行う。製缶工程からボーリング、フライス、研削加工までの一貫加工も行う。そのため設計変更などの細かな要望にも迅速な対応が可能である。さらに、他社ができないような短納期の依頼にも応えられる体制を整えており発注メーカーからも厚い信頼を得ている。中でも当社の治具プレートは10ミクロンという高い精度での加工が可能であり取引先からも高い評価を受けている。

高い技術力と丁寧なものづくり、厳しい品質管理、納期厳守などによ

り、取引先からは「東のヤハタ」と呼ばれ、信頼関係を築き上げている。

補助金事業の内容

平成25年、取引先である大手機械メーカーが開発を手がけた、原子力発電の建屋外から遠隔操作で建屋内の放射性付着物を洗浄する「高圧水遠隔除染装置」のノズル部分の開発を担当する。引き続き、広く汚染された土壌の放射性付着物を高水圧で除染する装置の開発をメーカーが進めるにあたり、当社もノズル部分を任されることとなり、開発に着手した。

汚染された土壌を洗浄するためには、ノズルの先端を対象となる土壌の内部に潜り込ませ、掘り起こす必要がある。そのため能力を最大限に発揮するには、髪を梳く櫛のような櫛歯形状が有望視された。この形状のノズルを開発するための最大のポイントは、櫛歯形状と側面から見た時の半月状の形、さらに噴射する水を広くまんべんなく拡散できる穴の大きさと適切な角度にある。

櫛型にするためには細く深い溝を精度よく加工する技術が必要とされる。この加工技術を構築するため、加工できる高さが通常より高いハイコラム仕様を備えた当社独自のワイヤ放電加工機を導入した。



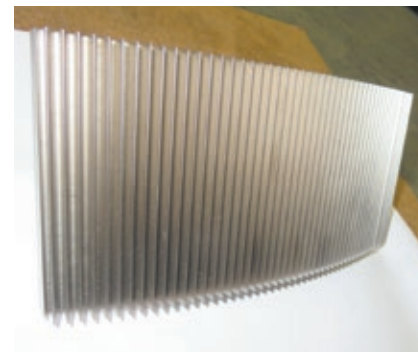
工場内での作業の様子

会社データ

創業 平成4年
代表 尾山 善二
所在地 下新川郡入善町八幡548-1
TEL/FAX TEL:0765-74-1622 FAX:0765-74-2733
E-mail info-1@yahata-seikoh.jp
U R L www.yahata-seikoh.jp
資本金 1,000万円
従業員数 20人
取扱製品 自動車関連部品、太陽光発電関連部品、食品加工機関係部品、工作機械関連部品、専用機械及び産業機械部品

補助金事業の成果

櫛歯形状のノズルに関しては現在、動作テスト及び精度テストを繰り返し行い一定の成果を見極めている状況である。このノズルを取り付けた汚染土壌の高圧洗浄装置については試作にもう少し時間を要する模様である。当社としては、この間にも加工技術の課題に取り組み、メーカーから声がかかればいつでも動けるように準備をしている。今回、ワイヤ放電加工機を導入したことで「自動結線の革新」「加工精度の向上」「生産性向上」「操作・作業性の向上」「省エネ・低ランニングコスト」を実現できたことは大きな成果である。結果、櫛歯形状ノズルといった高精度複雑形状の部品開発の技術の実現にも大きく貢献した。こうした技術に応用し、高い精度が求められる治具などの製造でも導入したワイヤ放電加工機は活躍している。



櫛歯形状ノズルの均一な溝加工

今後の展望

資源の乏しい我が国において製造業は重要な基幹的産業であり、製品にさまざまな付加価値をつけることで発展してきた。そうした製品をつくる工作機械にとり、機械用部品は欠かすことのできないツールであり、品質も常に高いレベルが求められている。当社は熟練工を中心に工夫や改善などの顧客要望に細やかに対応できる技術力を保持し、信頼を得るとともに競争力を高めてきた。当社としてはこうして蓄積してきた熟練技術や製品の精度を活かし今後も需要が見込まれる、車や半導体、弱電関係の部品を量産に必要とされる精度の高い治具プレートの製造に注力していきたい。

また、放射能汚染の処理に有効なノズルの開発により、原子力産業分野での新たな需要の開拓も目指す。



その他、導入機械で作ったノズル