

# 鉄骨材受注の短納期対応と 切削精度の高度化



## 背景・目的

当社は、売上の約8割は県外受注であり、そのうち、大手ゼネコンが約6割を占めているものの、「短納期・高品質」の要望に対して、当社の既存設備では対応しきれない現状にあった。鉄骨を組み立てる部材のミリ単位での加工精度が必須で、2mmは許容範囲でも3mmは許されないミリ単位での正確な加工ため、精度のいい開先加工機が必要で

ある。先加工工程の時短化は大きな課題であり、当社の得意分野である高難度製品の加工においても、図面の作成に時間を要する等、工場の負担が大きかった。そのため、本事業では、上記課題の解決に向け、最新の開先加工機を導入し、生産能力や加工能力の向上を図り、他社との差別化を図ることとした。

## 実施内容

開先加工機の導入に当たり、加工能力やコスト面、機械寸法、機能等の詳細について検討した結果、「大東精機(株)製 Hベベラー KH1050」を選定・導入した。

同装置は貫通式シングルタイプH形鋼開先加工機であり、主な特徴として以下の3点が挙げられる。

- (1) 頑丈な構造と3条刃カッターにより高効率な切削率を可能とし、貫通型のため、ラインへの組み込みにも適している。
- (2) スクラップ・ノンスクラップの切り替えが自動であり、カッターモプログラムに従って自動で出入りするため、カッターや軸の脱着が不要である。
- (3) 材料データや開先パターンを登録・選択するだけで、加工プログラムが完成する。

## 成 果

同装置の導入後、試験片（H250×125）を用いてテスト加工を行い、その成果は以下の通りとなっている。

- (1) 作業ラインが整い、次工程への流れがスムーズになった。
- (2) 従来の装置では、加工手順の設定がアナログであったため、経験に頼らざるを得なかったが、導入後は、大画面のタッチパネルでの入力・設定ができるため、加工手順の明確化や簡素化、効率化を図ることができた。
- (3) 開先加工工程において、導入前は、加工機への鋼材のセットから加工まで45分以上要していたが、導入後は、セットから加工開始、その後の送り出しまで、わずか3分半で完了できた。
- (4) 加工後の製品精度について、従来の装置では開先面が粗く、仕上がりも均一ではなかったが、導入後は開先面が滑らかになり、仕上がりも均一化したことで、精度の向上が図られた。

開先面や鋼材等について、多様な形状にも対応可能となった。業界には仕事におけるグレードがあるが、これまではミドルであったがハイクラスを取得。それにより国土交通省から認可されるものが変わり、ほとんどのものを受注できるようになり、販路拡大にもつながった。

## 【今後の展望】

本事業の成果により、開先加工作業の効率化・高精度化が可能となり、今後は、東京オリンピックに付随するホテル等の建設や国土強靱化に伴うインフラ整備、リニア新幹線関連等の建設工事の需要が高まると推測されます。そのため、首都圏での受注にも対応できるよう社内体制を整え、業務拡大を図るつもりです。特に、主要取引先である大手ゼネコン各社については、期待に添えるよう一段の生産能力向上を目指します。



首都圏での受注にも対応できるよう社内体制を整え、業務拡大を図るつもりです。特に、主要取引先である大手ゼネコン各社については、期待に添えるよう一段の生産能力向上を目指します。



## 株式会社 SINMEI

代表者 / 代表取締役 佐藤 文宣

創 立 / 昭和 61 年 3 月

資本金 / 3,000 万円

従業員数 / 40 名

〒037-0091

青森県五所川原市大字太刀打字常盤 83-2

TEL 0173-34-4320 FAX 0173-33-4776

〈事業内容〉鉄骨工事業・設備工事業で、設立以来培ってきた技術力により、お客様の幅広いニーズにお応えし、鉄骨・設備工事業を展開している。

## 社長のお話

従業員は技能のレベルが非常に高く、JIS 規格の資格を取得しています。さらにAW検定という難易度の高い資格があるのですが、当社ではほとんどの従業員が取得しており、技術的には東北でもかなり上位だと自負しております。作るものはいいのですが非常に繊細です。溶接の機械がありますが、細かいところは手作業でやっています。かなりきめ細やかで丁寧な溶接をしているので、様々な大きい検査会社や日本有数の設計事務所さんなどから信頼をおかれています。



代表取締役 佐藤 文宣