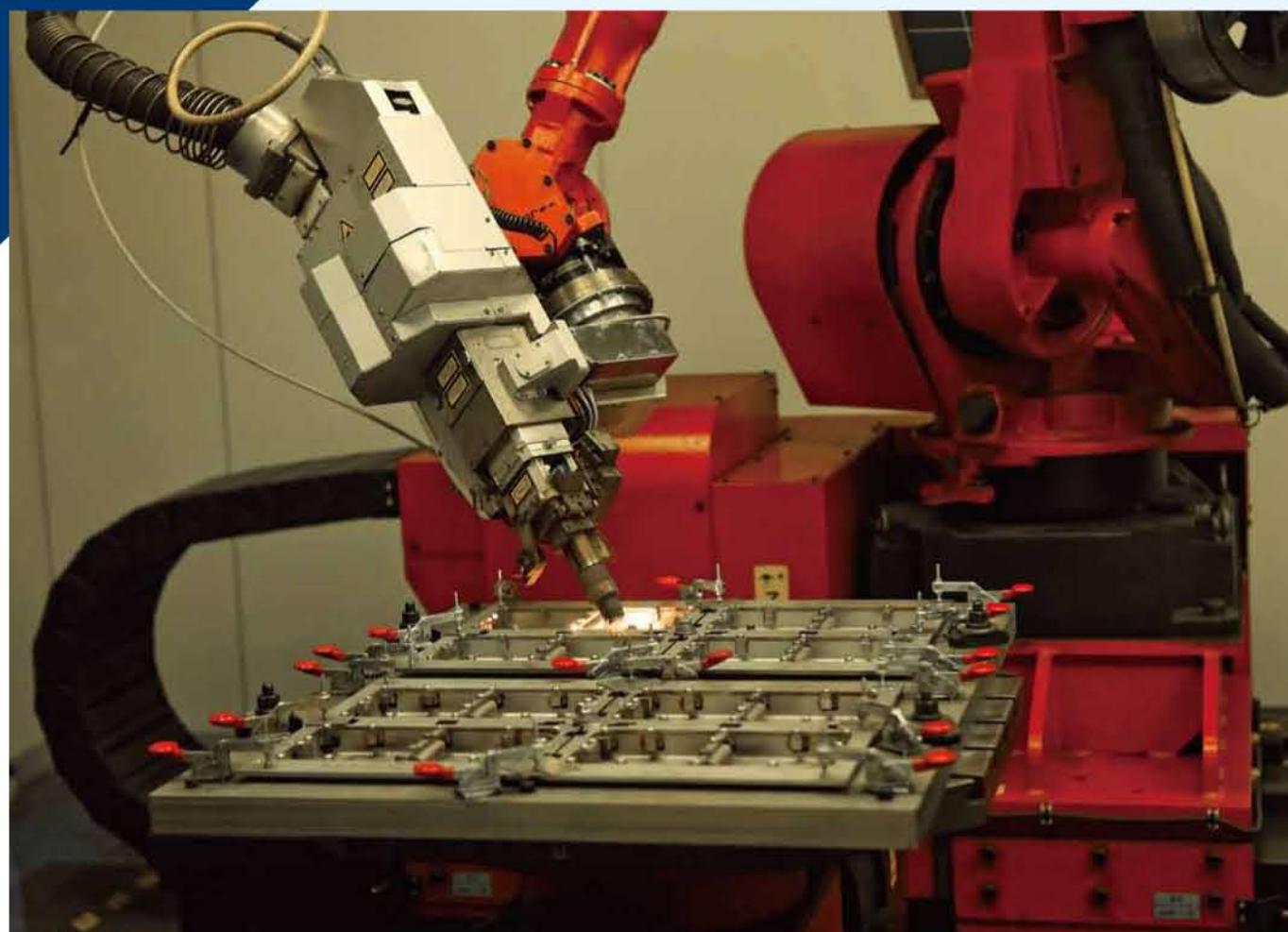


CASE 3

ファイバーレーザー自動溶接機の導入

株式会社クレスコ



事業者名 株式会社クレスコ
代表者名 代表取締役社長 川井 雄之介
設立年月 昭和20年6月
所在地 〒709-0625 岡山県岡山市東区上道北方165
TEL/FAX TEL.086-279-1214 FAX.086-279-4739
U R L <http://www.oka-cresco.co.jp/>
資本金額 4,000万円
従業員数 61人
業 種 金属製品製造業
事業計画名 ファイバーレーザー自動溶接機導入による食品機械部品等の生産性向上および販路拡大



食品製造機械分野での受注増を受け 溶接工程の生産性を大きく向上



導入背景

受注増に追い付かず機会ロスが発生

ステンレス素材をメインに、金属部品の設計・製作をおこなう「クレスコ」。中でも板金・切削の複合加工を強みとし、取引先は石油化学プラント、介護機器など多業種に及ぶ。同社の主要取引先のひとつである計量機械製造メーカーにおいて、スナック菓子の計量と包装を同時におこなう「組み合わせはかり」の製造が好調。当社はその部品加工を請け負っているが、急激な受注増に供給が追い付かず、受注を一部辞退する状況であった。加工工程のうち、特に高度な技術を要する溶接において多くの作業時間を費やしており、溶接の生産性向上は緊急の課題となっていた。また介護機器分野についても加工精度と生産性を高め、顧客からの信頼度をアップしたいとの思いがあった。

実施内容

最新鋭機械で溶接工程を自動化

溶接加工の精度と生産性を高めるため、平成26年12月、ファイバーレーザー溶接システムを導入。ファイバーレーザー溶接は従来のTIG溶接に比べ、エネルギー密度が高く熱が拡散しないため、熱による母材の歪みや硬度変化が少ない。溶接速度が速い上、歪み取りや溶接焼けの除去といった後工程も大幅に軽減できるというメリットがある。また、こうした高出力のレーザー溶接は隔離された室内でおこなう必要があるため、大量生産ラインには向かず、同社のような小〜中ロット生産の現場で最大に価値を発揮できるものである。機械設置後、加工条件のデータ収集、治具の設計・製作、ティーチングを実施。組み合わせはかりの台座やホッパーといった部品について自動化を進めた。

事業成果

短納期・高品質を実現し受注増

当機の導入により、溶接時間は約40%短縮。熱影響による歪みや焼けもほぼなく、後工程については約60%もの時間削減ができた。導入前は溶接・後工程ともに熟練を要し、技術者の育成が追い付いていない状況であったが、自動化により経験の少ない若手でも担当が可能となり、熟練工を別の部門に配置できるようになった。生産スピードが上がり、計量機械製造メーカーからの受注量は大きく増加。その上、手作業よりも品質が安定したことで、組み合わせはかり以外の部品の受注も獲得できた。介護機器や半導体などの分野については自動溶接が承認されていないケースもあるため、精度データを取って信用を得ることから始め、少しずつ受注につながっている。

今後の展望

未来に向け、開発と教育を重視

当該機械を含め最新鋭機器を多数導入する当社は、同業他社からの設備視察を受け入れている。その様子から、特に溶接工程の省力化については多くの企業が強い関心を示しており、まだまだ多くの可能性がある分野だと感じている。また、現場の若手社員に視察対応を任せることが、自身の仕事に対する誇りを高める効果ももたらしており、今後も視察受け入れを続ける予定。これからも未来志向で、開発のための設備投資と人材育成に力を入れていきたい。



代表取締役社長 川井 雄之介