武藤工業 株式会社

DATA

［代表者名］代表取締役　佐藤　卓弥　［設　　立］1977年10月
［実施場所］〒024-0051　岩手県北上市相去町西裏63-16
［資 本 金］1,000 万円　［従業員数］7名
TEL.0197-72-6216　FAX.0197-72-6217
［事業内容］金型や金属部品の熱処理
［U R L］https://www.mutoh.co.jp/
E-mail. tohoku@mt-k.com

25 年度 事業計画名

熱風循環式電気炉の増設及び改良による熱処理リードタイムの短縮化

焼き戻し炉の増設導入により、効率的な生産体制を確保

金属加工業界の短納期化に伴い、熱処理工程のリードタイム短縮を目指し、焼き戻し工程に新たに熱処理炉を増設。２台体制が実現し、効率的な生産が可能となった。

金属加工業界で進む、短納期化に対応

当社は神奈川県に本社がある武藤工業株式会社の東北事業所として、平成23年に北上市に設立された。営業エリアは主に東北６県を対象とし、金型や金属部品の熱処理加工を専門に行っている。取引分野は自動車や半導体、ロボット関連事業など多岐にわたるが、これらの加工は短納期化が進んでおり、その加工工程にある熱処理もさらなるリードタイムの短縮が求められている。こうしたことから当社では、本事業により熱風循環式電気炉を増設し、これの一部を改良し熱処理の効率化を図り、熱処理リードタイムの短縮に取り組み、新規分野への事業拡大を目指すこととした。

焼き戻しに使用される電気炉。新規設備には改良を加え、３面ヒーター構造に改良し、炉内の温度ムラを軽減。

改良を加えた焼き戻し炉を追加導入

熱処理は、「焼き入れ」と「焼き戻し」という２つの工程が一般的である。特に焼き戻し工程では、鋼種や指定された硬さにするまでの加熱温度や時間が異なるため、同一炉で数種類の熱処理を行うことは困難となっている。また、焼き戻しに要する時間は４～５時間必要とすることから処理できる数も限られていた。加えて、当社の大型焼き戻し炉は１台のみであったため、加工待ちによる延納が発生している状況であった。

こうしたことから、当社では本事業により既存炉と同じサイズの焼き戻し炉を新たに導入し、リードタイムの短縮に取り組んだ。導入にあたっては左右に２面あるヒーターに加え、下部面にヒーターを増設し３面ヒーター構造へと改良した。さらに炉の扉を自動開閉扉とし、自動取り出し装置を付加したものとしている。

自動開閉扉と自動取り出し装置を付加し、無人の時間帯にも製品の取り出しと炉内の冷却が可能となった。

焼き戻し炉の２台体制により、リードタイムを短縮

大型の焼き戻し炉が増設され２台体制となり、既存炉との併用により処理能力は大幅に向上している。これまでは日に３～４回の熱処理が限界であったものが、約２倍の処理が可能となった。さらに３面ヒーター構造に改良したことにより、炉内の温度ムラが少なくなり、より良好な環境による熱処理が可能となっている。

また、導入した大型の焼き戻し炉に自動開閉扉による自動取り出し装置を設置し、無人の時間帯にも加熱処理完了後の製品取り出しが可能となっている。自動取出しが可能となり、次工程への移行時間の短縮にもつながっている。

熱処理を専門に行う武藤工業。専門企業は北東北３県では２社のみ。専門ならではの技術力を生かし、東北地域におけるさらなるシェア拡大を目指している。

導入した設備により加工の効率化が図られ、設備と時間に余裕が生じ、これまで納期が合わず受注できなかった発注案件の獲得にも至っており、試作単品や飛び込みの案件にも柔軟な対応が可能となっている。

リードタイムの短縮を取引先に強くアピール

ものづくりに対するスピード感が増してきている昨今、業界の要求に応えることは必要なことである。同時に新しい熱処理製品の開発や新分野への挑戦も企業の成長には必須な条件である。本事業により効率的な生産体制が構築され、リードタイムが短縮されたことは新たな挑戦に取り組む「余力」や「余裕」を生み出しており、大きなメリットといえる。

現在、北東北３県において熱処理を専門に行っている事業者は当社を含め岩手県内の２社のみである。本事業により実現したリードタイムの短縮を強くアピールし、新規取引先の獲得と売り上げの増加につなげていきたい。また、近年自社で熱処理炉を所有し、内製化している事業者も多くあるが、こうした事業者へもコストや技術力など当社への発注メリットをPRし、受注につなげるよう働きかけていきたい。

「効率的な生産を行うことにより生じた余力を試作や新製品の開発、研究に活用し、常に挑戦し続ける企業でありたい」と話す、東北事業所所長の千葉繁樹さん。