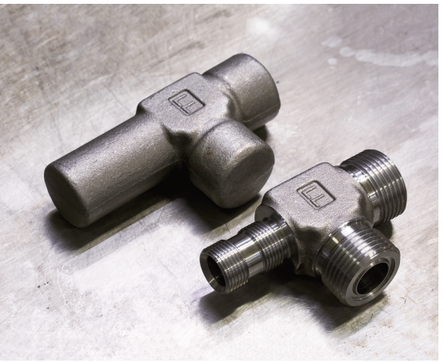
# 株式会社 日本エー・エム・シー

▶対 象 類 型　情報処理、精密加工
▶事 業 類 型　高度生産性向上型　IoT
▶主たる目的　生産性向上

## IoTを活用した三方向加工システムの導入による T型三方継手の生産体制の構築








| | |
|---|---|
| 2<br>3 | 1 |

1／新設した永平寺工場に、「T型三方継手」のCNC旋盤3台を向かい合うように設置。機械のハンドリング時間を減らし、同社の強みであった多品種・少量・短納期に対応する「一個流しシステム」をより強固なものにした。 2／T型三方継手は、三又の材料の三方向を切削。ねじ切りは1/100mm単位で行われ、メッキを施し完成する。油の漏れにつながるキズは一つも見つからない。 3／製造監督者が、工場内で遠隔監視。機械の稼働時間等はエクセルデータで2秒に1度のペースで自動配信される。集計データを社内で共有することで、製造目標を立てやすくなった。

### 3台のCNC旋盤の「見える化」を整備。

「継手」は、油圧を動力とするパワーショベルなどの機械で、油を通す配管のつなぎ目に使用される配管部品。日本エー・エム・シーは、建設機械用の高圧継手の市場で日本一のシェアを誇る。

これまでに同社は、ロボットを活用した「省人化ライン」で積極的に生産性向上を行ってきた。今回、「T型三方継手」の生産性向上に着手。三方向に分岐した複雑な形状と豊富な種類を展開する製品は、人による加工が必須の分野だ。

T型は、一方向の加工に一台のCNC旋盤を使用する。3台のNC旋盤をリレーする加工ラインは、多品種・少量・短納期の注文に応じやすい。しかし、段取りに時間がかかるなど機械の稼働率が低く、稼働状況の把握は作業者の日報を集計した翌月以降になり、問題への対応が遅れるという課題があった。

今回、永平寺工場に3台のCNC旋盤を設置し「三方向加工システム」を社内ネットワーク環境に接続。機械の稼働状況をリアルタイムで遠隔監視できるようになった。非稼働時は、作業者が「段取り」「故障修理」「刃具交換」のボタンを押して入力できるため、すぐさま対策を講じることもできる。徹底してムダを省いた、低コストの生産体制に取り組む環境が整った。

**注目すべき成果**

**作業の効率化で、生産の時間短縮が可能に。**

旋盤の導入で、「T型三方継手」の切削に必要な刃具の回転負荷が分かるようになった。機械の非稼働時間短縮にとどまらず、切削を細かく設定することで、一工程にかかる作業時間も短くなり、生産効率がアップした。

**今後の展望**

**積極的な問題解決で、生産性25%向上を目指す。**

遠隔監視で既存加工ラインの問題点を即時に改善できる環境が整ったことで、課題の解決に積極的に取り組めるようになった。今後は、非稼働率30％以下が目標。「生産性25％向上」を目指す。

**今後の展望**

**全社、取引先との「繋がる化」が次のステージ。**

今後は、加工条件データを本社サーバーに収集・集積し、永平寺と本社工場の既存設備の稼働状況を一括管理する。将来的には主要取引先とも繋がり、他社に負けない競争力をつけていくことが課題。

**ものづくり専門員から一言**

**さらなる「生産国内回帰」で「雇用創出」も期待。**

同社は平成27年から「生産国内回帰」を掲げ、製品の国内生産比率を30％から50％へ増加させようと生産体制を強化している。今回の事業によって、取引先からの依頼に迅速で的確な対応が可能になった。今後は、さらなる国内生産拡大による雇用創出にも期待したい。

**こんな会社です！**

### 技術・生産能力・品質で世界一を目指す。

現在、福井の本社や新設した永平寺工場、他にタイ、フィリピン、中国の4カ国5拠点、総勢約1,000名の従業員が、月に約1万種類300万個の製品を生産しています。「品質は現場で作りこむ」という言葉があります。今後は、ますます多様化・高度化していく顧客のニーズにお応えできるよう、継手などの材料の成形そのものの研究にも力を入れながら、全工場・グループが一丸となってこれまで同様に「技術」「生産能力」「品質」にとことんこだわり、日々精進していきます。



代表取締役社長
山口 康生さん



「LL」は「Leak Less」の頭文字。油の「漏れない」継手を生産し続ける高品質の証。




永平寺工場

**株式会社 日本エー・エム・シー**

代表者／代表取締役社長 山口 康生
設立／昭和38（1963年）年2月
資本金／1億8,550万円
従業員数／182人
事業内容／高圧配管用継手の製造・販売
売上高／58億9,400万円（平成28年3月期）
〒910-2222 福井市市波町13-8
☎0776-96-4409　FAX.0776-96-4161
URL https://www.j-amc.co.jp/
E-mail info@j-amc.co.jp