テーマ: 3DCADデータ活用による加工フローの見直しで感染リスクの低減



取組概要

■事業概要

・新規装置開発に向けた生産性向上

自動車のEVシフトに向けて新規開発予定の装置製造体制構築に向け、立形マシニングセンター導入によって生産性を向上させる。現状自動加工機械と手動加工機械をそれぞれ担当者1名ずつで担当しているが、手動加工機械を導入設備に置き換え、2台を1名で担当する多台持ち体制を構築する。

・社内感染リスクの低減

現在紙ベースの図面をもとに設計担当者・資材担当者・加工担当者が実施している加工前打ち合わせを廃止。導入設備と既存設計CADとネットワークで繋ぐことで、シームレスな社内連携体制を構築し、対面の打ち合わせを極力排して、新型コロナウイルス感染リスクの低減を図る。

■ 助成金で導入した設備の概要

ヤマザキマザック 立形マシニングセンタ VCN-600

- ・アルミ材から鋳鉄、鋼に至る幅広い切削が 可能
- ・MAZATROLにより3DCADデータから直接 加丁プログラムを作成可能。
- ・素早い送り速度と主軸加減速、工具交換に より、加丁時間を短縮
- ・熱変位制御機能サーマルシールドにより、安定した連続加工精度を実現できる。

■設備導入後の状況

<導入前>



設計担当者・資材担当者・加工担当者が 紙図面をもとに集まって打ち合わせ



<導入後>
対面の打合せは廃止しネットワークで図面・加エデータのやり取り(加エデータがサプリムは直接加工機械に流し込む)



一人で2 白稼働 ネットワーク

CAMデータ作業

+

※今後は直接送信予定

機械設計3DCAD ※今後はCAM#

得られた効果・今後の課題

● 効果

設備導入前、設計担当者・資材担当者・加工担当者が紙図面をもとに集まって打ち合わせをしていたが、下記のようなフローに変更し、感染リスク低減と生産性向上が実現した。

- ①設計担当者が資材担当者と加工担当者にチャットで加工依頼を実施
- ②加工担当者が設計3DCADデータをもとにCAMデータ作成、マシニングセンターにデータを送信(シュミレータで確認) ③加工担当者が加工を開始(2台を1名で監視)

<効果>

- ・プログラム入力ミス削減、段取り時間・待ち時間低減
- ・作業者間の接触時間低減による感染リスク低減
- ・社外からでもネットワークで設計作業が可能となり、テレ ワーク体制の実現

●今後の課題

今後は社内DX化を進め、CAMデータ作成工程の半自動化により、設計・加工担当者の負担減を進める。自動化できる部分は自動化し、生産性を向上させ、担当者は付加価値の高い仕事を行う形を目指していく。

【活用事業】

令和3年度2月補正

ものづくり産業生産プロセス変革等支援事業助成金

企業概要

株式会社イワタクリエイト

設立: 昭和51年4月

資本金: 1,200万円

従業員: 25名

所在地:島根県松江市東出雲町

錦浜583番地5

■ 一般産業用機械・装置製造業