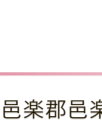




有限会社茂木製作所

多品種少量生産に対応
自動化・省力化を推進し、
社員一人一人の生産性向上



📍 邑楽町

住所 邑楽郡邑楽町篠塚4010-2

TEL 0276-88-2721

Mail info@motegiss.com

URL https://motegiss.com/

代表者 茂木 良一

設立 1971年8月2日

資本金 500万円

従業員 5人

WEBSITE



🏢 企業紹介

鉄系金属やステンレスの切削加工を事業としています。主たる製品は自動車関連・産業機械・食品関連など多岐に渡ります。多品種少量生産を得意としており、取引先からも対応力に高い評価をいただいています。

技術力向上を常に意識し、時代とともに変化していく様々なニーズに応えられるよう、日々努めています。



製作部品

➡ 経緯・背景

現在、先進国の多くは人口の減少が進んでいます。日本も例外ではなく、少子高齢化による労働者人口の減少が問題となっており、今後は労働者人口の減少スピードが上がる予測も出ています。

当社ではデジタル技術活用による自動化・省力化を推進し、社員1人1人の生産性向上を達成するとともに、社員の学ぶ機会と時間を作り出すことで、持続可能な経営を実現できると考えます。

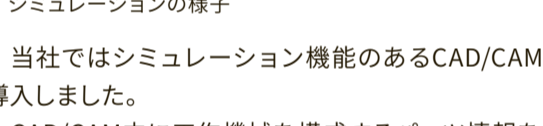
デジタルツインの活用がSDGsの第一歩 社員の負担と時間の削減に

📄 具体的な取組・成果

【具体的な取組】

● デジタルツインを活用した生産性向上

デジタルツインとは「リアル空間にある情報を集め、そのデータをもとに仮想空間内にリアル空間を再現する技術」です。



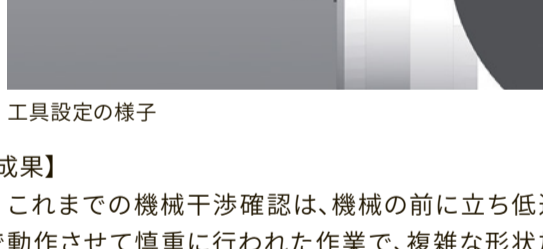
シミュレーションの様子

当社ではシミュレーション機能のあるCAD/CAMを導入しました。

CAD/CAM内に工作機械を構成するパーツ情報を集積し、切削用工具の3Dデータを取り込むことで、PC上にリアル空間を再現し、加工プログラムの動作確認と機械干渉の確認作業が行えます。

● データベース活用による生産性向上

CAD/CAMで作成した工具データには切削条件を被削材毎に記録することができます。社内の蓄積された加工プログラムから切削条件を抽出し、CAD/CAMデータベースに記録することで、新規プログラムの作成時では「工具データの呼び出し」と「製品の材質」の指定だけで容易に切削条件を決定することが可能になります。



工具設定の様子

【成果】

これまでの機械干渉確認は、機械の前に立ち低速で動作させて慎重に行われた作業で、複雑な形状加工になればなるほど、時間の掛かるものでした。

この作業をPC上で完結できるため、社員の身体的負担と確認作業時間を大幅に削減することができました。

さらにデータベースを活用した切削条件の決定方法は、効率向上だけではなく、電卓の打ち間違いによる誤った条件での加工で発生する事故を未然に防ぐことにも繋がっています。



実際の加工の様子

当社にとってのSDGsビジョン

2030年を期限としているSDGsではありますが、環境や社会問題は無くなるわけではありません。

これらの活動は2030年以降も継続されるべきものだと考えておりますので、日々継続していくことが大切だと考えます。

今後の展望と求めるパートナー像

デジタルツインの活用は当社にとってはSDGsの第一歩です。

引き続きIoT技術の活用を推進し、社員の働く環境・生産性向上に努めます。

今後もこのような活動に賛同いただける企業様と積極的に連携していきたいと考えています。