

社会インフラの安心安全の為にグラウトアンカー用マンションの生産プロセスの構築

豪雨災害や社会インフラの老朽化などに伴い、補強工事に必要な金属部品の需要が高まっている。そこで、新たな工作機械を導入して自動加工ラインを構築。ワンストップ生産体制を確立して、高品質・短納期・高付加価値のものづくりを実現した。

取組の背景 社会インフラの長寿命化や災害復旧に貢献

道路や橋、トンネルなどの社会インフラは、建設後50年が耐用年数といわれており、高度成長期に建設された構造物の長寿命化は、日本全体の喫緊の課題となっている。また、集中豪雨や地震などの自然災害により、土砂崩れも多発している。こうした背景から、金属加工を得意とする同社では、構造物や法面などの補強工事に使用されるアンカー部品の需要が増えている。しかし、30年前に導入した加工機は加工エリアが小さく、不足分は単体機で1本ずつ加工していた。また、専用機ではなく複合加工機を導入していたため、加工時間のロスが発生していた。これらの問題を解消するため、最新鋭の加工機を導入した。



無人化・省力化により
業務の効率や生産性を向上

ADVICE

自社の強みをさらに高め、新時代のものづくりを支える



代表取締役 河野 敏久

弊社では、20年前から機械化・自動化を計画的に推し進めてきました。競合他社から一歩抜き出るためには、他社がまだ手がけていない技術やサービスにより、自社の強みを高めていくことが必要です。そんなときに背中を押してくれるのがものづくり補助金です。ただし、新たな設備に多額の資金を投入しても、思ったように利益が出ず足を引っ張られては元も子もありません。確実に利益を出すためにはしっかりと計画を立てることが肝心です。弊社の場合は加工機の販売代理店が必要書類の作成をサポートしてくれました。採択に向けて書類作成に精通した専門家の力を借りることをおすすめします。

今後の展望

社会ニーズに応じて、引き続き機械化・自動化を推進

国土交通省の試算によると、社会インフラのメンテナンスは国内の市場規模だけでも5兆円、世界に目を向けると200兆円と大きな市場として注目されています。弊社の納入先は、積極的な海外展開を目指しており、10%を超える供給を要求されているため、今後飛躍的に成長をなすことは確実です。一方で、熟練工の高齢化による技術の継承、職人不足が課題となっており、引き続き将来を見据えた機械化・自動化の推進は欠かせません。今後は、多様化するニーズに応えるため、多品種小ロットの加工品を自動化できる体制も整えていきたいと考えています。

取組内容

最新鋭の加工旋盤を導入し、高速・高精度の加工を実現

先述の課題を解決するため、同社仕様にカスタマイズされた最新鋭のCNC高速加工旋盤に入れ替えた。

- 従来機と同じメーカーで、従来のプログラムがそのまま使えるため、立ち上げの労力が少ない。
- 複合加工機能がないため、制御システムの処理スピードが速い。
- 誰でも使えるシンプルな操作性。段取りがしやすく、作業員を選ばずライン運用が可能。
- 加工エリアが大きくなったため、従来はこのラインに乗せていなかった700~500mm長の部品を加工できるようになり、サイズ違いに対応しやすくなった。



最新鋭のCNC高速加工旋盤



グラウトアンカーのマンション部分を製作

取組成果 無人化・省力化により短納期とコスト削減を両立

本事業の一番のメリットは、無人化と省力化が図れたことにある。全ての工程を自動化できるため、稼働時間を8時間から20時間に増やすことが可能となり、夜間の人員削減、慢性的な人手不足対策につながった。1ロット40個の生産アイドルタイムは8日から2日に大幅に短縮でき、工場全体の効率アップ、納期とコスト面の大幅改善に貢献している。導入したCNC高速加工旋盤は、既存設備に比べて各種能力が10~20%向上しており、加工時間は約15%に短縮。旋盤の前加工を必要としないため、工程数が減らせ、技術者や作業員の負担も少なくなった。

株式会社カワテツ

〒753-0212 山口県山口市下小鯖11027-10 流通団地内
TEL 083-941-2201 / FAX 083-941-2202
<https://www.kawatetsu.net>
業種 製造業
資本金 1,000万円
従業員数 35名(令和4年12月)
1969年創業
代表取締役 河野 敏久



汎用旋盤加工、NC旋盤加工、フライス加工、マシニング加工などの金属加工を得意とする同社。ロボット溶接部門・溶射施設も備え、大型製品から防蝕・防錆塗装製品までを一貫して製作。省力化・高効率化のため、早い段階から機械化・自動化を推し進め、高品質・低コストを兼ね備えた製品を追求している。