

株式会社コマックス

一般型

設備投資

ステンレス加工における屋台方式の確立

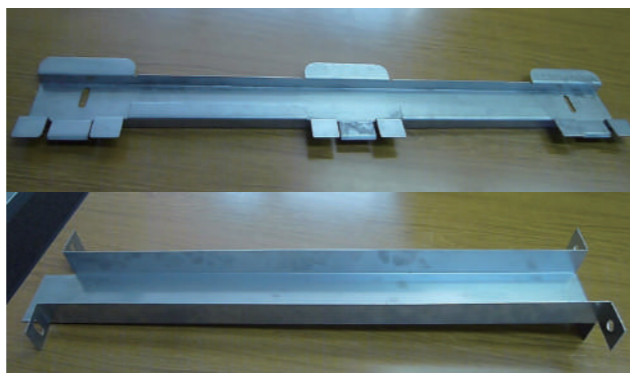
ステンレス製品の加工製品を移動させたり、人手や時間を要したりする従来の加工工程に対して、近年増加する複雑形状・高精度・短納期など多様化するステンレス加工ニーズに対応するべく、屋台方式で加工工程の確立と生産性の向上を図り、競争力のある製品を提供する。

取組の背景

Background of efforts

近年、ステンレス加工における複雑化・高精度化・短納期化の要望が強くなっており、現有設備では、ユーザーメリットである安価でスピーディーな対応が難しくなっていた。従来は1つの製品をつくるにあたり、複数の曲げ加工機を使用することが多いため、工場内で作業スタッフが製品を移動させて各加工工程を進めていた。そのため、複数の加工機を使用することで、たわみなど製品精度の低下や、工場内移動における安全面の悪化、時間と労力を要する生産効率の悪さに課題があった。そこで、屋台方式加工の確立を通して、工場内移動を削減し、作業環境、すなわち安全面や生産効率の向上を図るべく、複数の曲げ加工や高速加工の機能を有する新装置の導入に着手。

程の短縮度合いを、従来製品と比較検討しながら評価。



【図1】テスト品のイメージ図

事業の成果

Achievement

新装置の導入により、課題であったステンレス加工における製品の精度・安全性・生産性は飛躍的に改善した。

【製品精度】

従来の複数機での曲げ加工において、精度が確認できない製品の修正等では、人的コスト・時間的ロスを2分の1にまで削減できた。

【安全性】

新装置導入前の加工設備では、頻繁に工場内で製品を移動する必要があったため、工場全体で作業環境の悪化につながっていた。しかし、屋台方式での加工が可能になったことで、製品を移動させる必要がなく、作業者の安全性向上につながった。

【生産性】

装置へ加工素材の取り付け・設置・移動等に要していた時間が2分の1にまで短縮。さらに、加工機の使用は常に複数稼働しているため、必要だった加工装置使用に関する調整が必要なくなり、他設備の稼働率が約10%向上した。

このように、1台の装置導入により、ステンレス加工製品の精度や安全性、生産性の向上、さらには、納期の短期化促進を図れた。

事業の実施内容

Implementation content

複数の曲げ加工や高速加工の機能を有する新装置の導入に際して、次の4ステップで検討・導入・評価までを実施。

①導入予定装置の検討・発注

加工速度や生産性、精密度など製品の仕上がりに関わる装置の仕様やオプション、機能を比較検討後、発注。

②導入装置の研修・習得

導入した装置の機能の理解にはじまり、加工ごとの入力・操作方法の習得。

③過去製作品を模した試作

納期・精度に課題を抱えた実際の発注製品であった首都高速道路新宿線で、実際に施工されている製品【図1】をテスト品として試作した。

④評価・検証

ステンレス製品のたわみや直角度などの精度と加工工

今後の展望

Future prospects

現在、当社製品に関する市場は、首都高速道路や太陽光発電架台をはじめ、天災防止対策としての補修・改修・新設に伴う道路・トンネル関連、東京オリンピック開催に伴う施設や道路整備関連などの需要から、大幅増加し、当社売上は約10%の伸びを示している。

最新型曲げ加工機の導入により、高精度・短納期・低コストのステンレス加工製品の提供を実現し、先述の公共事業等及び、【図2】の製品適用事例にあるような競争力のある製品を市場に提供。また、ステンレス製品の高価なイメージから検討材料とされていなかった潜在層と言える業界で精度・納期・コストを強みに顧客層を広げ、当社推定地の市場規模を約200億円と見込んでいる。



【図2】トンネル耐火板取付け

現場の声



世界最速の高精度加工ができる導入装置は、加工工程における加圧動作がとて早く、加工時間の短縮を実現しました。おかげで作業員の時間的ロスの削減はもちろん、短納期受注にも対応でき、大幅なコスト削減につながっています。これは自社内、かつ、お客様である発注企業様にとって、最大のメリットだと感じます。

また、工場内では製品の加工から完成までを1カ所で作業できるので、従来装置の使用に伴う製品の移動がなくなり、作業自体や作業員への安全性が強化されました。

さらに、角度センサーによって加工に必要な角度まで容易に追い込むことができるので、より高精度な製品を提供できます。

COMPANY PROFILE



株式会社コマックス

所在地

〒769-0204
香川県綾歌郡宇多津町浜四番丁41番地

TEL

0877-49-0934

設立

1979年2月

代表者

小松 正敏

業種

製造業

従業員数

30名

URL

http://www.co-max.co.jp

事業内容

昭和54年に設立した小松ボルト株式会社を、平成2年に株式会社コマックスへ改称。ステンレスの普及に努め、コイル材から作る切板やフラットバーに代わるコイル材、アングル鋼に代わる曲げアングルを合言葉に、コイル材の形を変えて世に出している。自社オリジナルのコイル材や高度な加工技術を駆使するなど、ステンレスに関する卓越した知識と技術を結集してユーザーメリットの創造に努めている。



代表取締役 小松 正敏

自社のオリジナルコイル素材や、高度な技術と加工バリエーションを強みに、ユーザーメリットを追求。

私たちの身の回りでは、ステンレスがたくさん使われていますが、「これはステンレス製だ」と意識している人は少ないと思います。しかし、今やステンレスはなくてはならないもの。道路やトンネル、耐震施工にも使われるなど、錆びにくく、長寿命なのがステンレスの特徴です。しかも、100%リサイクル可能な地球にやさしい強力素材です。高価なイメージがあるかもしれませんが、本事業での生産効率の向上につながるコスト削減を機に、競争力強化と併せて潜在市場の開拓を進めながら、今後もステンレス加工において、環境関連の法令及び、制定したルールを遵守し、環境保全に努め、ステンレス製品の普及に邁進してまいります。