

曲面のハゼ締めが可能に

ツカサ (戸田市)

新開発 曲部配管防水外装材 「ハゼ締めエルボ」の事業化

水道や空調などの配管は、錆びてしまうと事故を招く可能性がある。それが化学工場やプラントならなおさらである。それを防ぐために外装材でカバーして保護するのだが、配管には直線状のパイプだけではなく、曲線の部分がある。曲線部は薄い金属板を切り取り金型でプレスしたりしたものにくらみを付けたパーツを組み合わせて成型するため、どうしても継ぎ目が多くなる。施工時にはすき間ができないようにパーツを重ね合わせて工具で固定し、継ぎ目にシール剤を塗る。雨水が内部に浸入しないようにシリコンでシールをするといった対策をしても、荷重がかかったり外部から衝撃を受けるとへこんでしまい、

継ぎ目にすき間が開いて雨水が浸入し、断熱効果を低下させて配管の劣化を招いてしまっていた。

そこで継ぎ目を重ね合わせるだけでなく、パーツの端に折り目を付けてパーツ同士をロックするようなハゼ仕掛けの継ぎ合わせ方ができないか検討を重ねてきた。直線部分では従来から

こうしたハゼ締めが可能だったが、製缶技術を参考にしたりしたもの、曲面のハゼ締めはなかなか実現しなかった。

今回のプロジェクトでは機械業者とともに研究し、曲線部を構成する曲面のパーツに折返しを作る機械を開発した。これによってパーツ同士を引っかけ、接合部を圧着してハゼ締めすることが可能になった。衝撃を与

えてへこんでも継ぎ目にすき間が空くようなことはなくなり、外観も曲管どおりの形に仕上げる事が可能になった。

現在は新開発の機械を2台導入。扱える曲管のサイズも広がり、主としてプラントに用いられている。今後の課題は小径化と割位置の自由度を目指すこと。違う産業への技術の応用も模索中だ。



新技術実現のために導入した工作機械。奥が1号機、手前はより大型のパーツが加工できる2号機

【株式会社ツカサ】

本社は戸田市早瀬1の5の27。吉村昭紀代表取締役、1965年4月暁アスベスト工業として創業、87年10月に現社名へ商号変更した。95年にはタイに製造部門の関連会社を設立、08年に現在地へ移転、昨年創業50周年を迎えた。配管を熱や凍結、湿気、衝撃から保護する金属製外装カバーの専門メーカーとして、研究開発から設計、生産、品質検査、配送までを一元管理している。