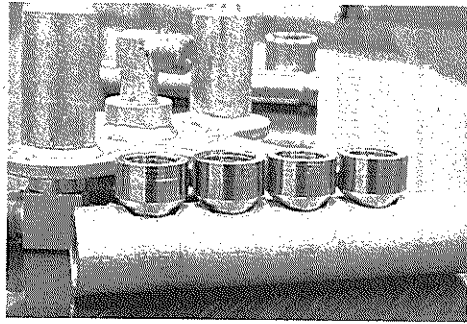


ステンレス鋼管の特殊溶接

金属製品製造の清水製作所宮崎（都城市、森木信一社長）が都城高専や九州工業大と開発したステンレス製鋼管の溶接技術が、素形材センター（東京）が主催する「素形材産業技術賞」を受賞した。電気抵抗で発生した熱を利用した「プロジェクション溶接」により、作業時間の短縮やコスト削減できる点などが評価された。同賞の受賞は県内初。



開発したプロジェクション溶接で接合したステンレス製鋼管（手前下）と四つのノズル（同上）

鋼管とノズルの接合では、品をセットし、2〜5分の圧力で圧接。部品に高電流を流し、電気抵抗の差によって発生する熱を利用し、部品同士を接合する。一連の作業は約0.3秒と短時間で済むため、熱によるひずみが生じにくい。

溶接する部品と溶接棒などを熱で溶かして接合させる一般的な「アーク溶接」は、数十分かかる上に熱によるひずみの修正が必要で、熟練工が手作業で行っている。また、溶接時に飛散する微粒子が部品に付着して塗装を妨げ、品質向上やコスト削減のニーズがあったという。

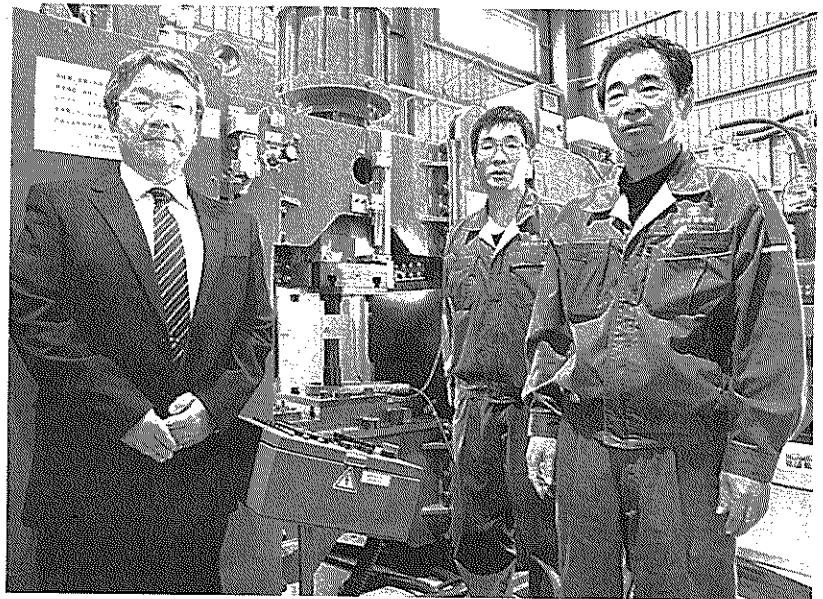
清水製作所宮崎／都城高専／九工大

素形材産業技術賞に

プロジェクション溶接は溶接棒が不要で、溶接棒が溶けて固まった「溶接ヒード」がなく見た目も良い。溶接ヒードがないため、鋼管に設置するノズルの間隔を狭くでき、設備のコンパクト化にもつながる。

2007年から都城高専と共同研究をスタートし、12年から3年間は経済産業省の「戦略的基盤技術高度化支援事業」を活用。県産業振興機構が管理法人となり、九工大も研究に加わった。同大学は溶接状態をパソコンで可視化するシミュレーション解析技術を開発。接合部の最適な形状や温度などの条件を割り出せるようになった。

16年から実用化が始まり、昨年には大手電機メーカーのスーパーコンピュータに内蔵する冷却用給排水管に採用式は1日、東京であり森木社長は、



ステンレス製鋼管のプロジェクション溶接技術を開発した清水製作所宮崎の森木信一社長（右）と都城高専の高橋明宏教授（左）

時間短縮やコスト減評価

長や都城高専の高橋明宏教授らが出席した。森木社長は「技術を磨いてきたことを評価されてうれしい。特殊な溶接を強みにさらに販路を広げ、売り上げを伸ばしたい」と話した。

（西村公美）

宮崎市

学ぶナー



宮崎市にあったなど、

と、体調不良の社員による労働生産性損失額の差は年間100万円にも達すると、研究結果を報告し、「健康などの医療情報を活用した『データヘルス』で自社

有休消化率が高い人や、たばこを吸わない人に賞金を出す動機づけも効果がある」と、百野副部長は「調査で課題が見つかった①禁煙②飲み物の運動③対策を

川越課長は「経済産業省認定の健康経営優良法人や、協会けんぽ認定の健康宣言優良事業所などもモチベーションアップに活用で



大阪一別府 LNGフェ

商船三井

商船三井は2017年初めて液化天然ガス（LNG）を燃料とする2隻建造する

た。2022年上半半にかけて大（大分県）を結次導入する方針を環境規制強化に



建造するLNG燃料イメージ（商船三井）

コンビ

10月キ

日本フランチャーズ協会が20日、0月の主要コン