

商品紹介

半自動 TIG 溶接システム「サンアーク TIG マイスター」

The semiautomatic TIG welding system “SANARC TIG Meister”

1. はじめに

非消耗電極式溶接 (TIG 溶接) は、高品質の溶接結果が得られやすいが、作業効率の面で難がある。

その欠点を補うべく、新しい半自動 TIG 溶接システム「サンアーク TIG マイスター」を開発した。

2. 概要

TIG 溶接 (図1) は、一方の手に TIG トーチ、もう一方の手に溶加棒 (ワイヤ) を持って、溶加棒の挿入は手動で行うことが一般的である。溶加棒の挿入は熟練した技量が必要なため、自動で溶加棒を送給する半自動 TIG 溶接システムがある。

この旧来の半自動 TIG 溶接トーチは、溶加棒を自動で送給するだけで、高効率を求めて高電流で溶接すると、アークとグリップ部が近いため、アーク熱によって手が火傷しやすく、また、溶接個所にアプローチしにくい欠点がある。

そこで、旧来の半自動 TIG 溶接トーチの問題を解決し、高能率溶接を可能とした新半自動 TIG 溶接システム「サンアーク TIG マイスター」(図2)を開発した。

3. 特徴

サンアーク TIG マイスターは、以下の特徴がある。

- (1) トーチグリップと溶加棒送給ラインを一体化したことで、グリップを握った手に溶加棒の熔融状態から非熔融状態となる際の抵抗感覚が伝わるため、この抵抗感を目安にして適切なアーク長を維持することができる。つまりタングステン電極の先端が母材に接触することがなく、熟練した操作を必要としない。
- (2) 消耗電極式アーク溶接 (MAG, MIG 溶接) と操作性が同じであるため、高電流領域での作業に適しており、MAG, MIG の経験があれば容易に扱える。

4. 用途

ステンレス鋼、二相ステンレス鋼、ニッケル合金鋼、炭素鋼、チタン、アルミ合金などの金属の接合に使用

できる。

二相ステンレス鋼を溶接したビード外観を図3に、オーステナイト系ステンレス鋼を溶接したビード外観を図4に示す。シールドガスは、それぞれ大陽日酸の AH サンアーク (Ar+He)、PH サンアーク (Ar+H₂) を使用している。専用のシールドガスを適用することで、本システムの特徴を十分に導き出すことができる。

5. システム構成

本システムは以下の機器で構成されている。

- (1) 溶接機
- (2) ワイヤ送給制御装置
- (3) ワイヤ送給装置
- (4) 溶接トーチ
- (5) シールドガス (専用サンアーク)



図1 従来の TIG トーチ



図2 TIG マイスタートーチ

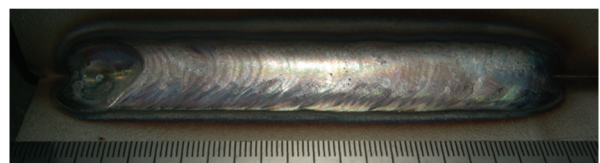


図3 二相ステンレス鋼の溶接ビード

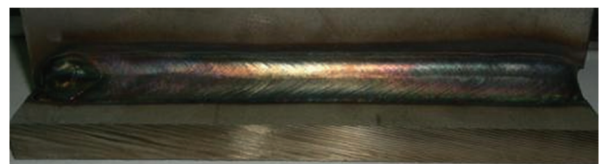


図4 オーステナイト系ステンレス鋼の溶接ビード

(開発・エンジニアリング本部ガスアプセンター 和田勝則)

問い合わせ先
日酸 TANAKA 株式会社 溶接機材営業部
Tel. 03-3500-0940