

新タイプ DW ステンレスワイヤ「DW-T シリーズ」

丸山敏治・渡辺博久
溶接カンパニー 技術開発部

ステンレス鋼の溶接では薄板が比較的多く、大電流域よりも低電流域で施工する機会が多い。従来の 1.2mm ワイヤでは、130A 以下の電流域で溶接すると、アークが安定せずスパッタ発生量の増加やビード形状の劣化などの問題が起こりやすい。このため、薄板の溶接は、0.9mm に代表される極細径 FCW で行われている。新タイプの DW-T シリーズは、アーク安定性が格段に向上しているため、130A 以下の低電流域の溶接においても良好な作業性を得ることができる。

特長

- 1) DW-T シリーズは、従来の 1.2mm 及び 0.9mm ワイヤが一般的に使用される電流範囲をほぼカバーすることが可能であり、80A から 240A の電流域で良好な溶接作業性を得ることができる。また、低電流域における薄板ステンレス鋼への適用例を図 1 に示す。いずれも良好なビード形状や溶込みが得られている。
- 2) 優れたアーク安定性により、低電流域でも比較的高速で溶接ができる。このため、従来の 1.2mm ワイヤでは困難であった、薄板の小脚長溶接にも十分対応することができる(図 2)。

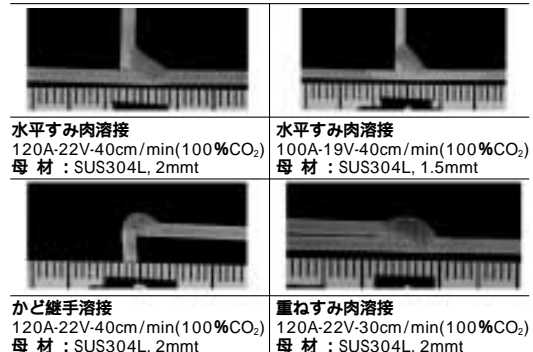


図 1 DW-T308L の薄板への適用例

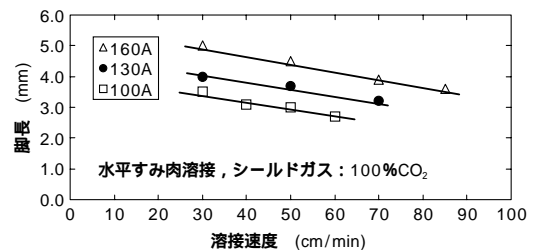


図 2 溶接速度と脚長の関係

問い合わせ先：溶接カンパニー 技術開発部 渡辺博久 TEL : (0466) 20-3065 FAX : (0466) 20-3289
E-mail : Hirohisa.Watanabe@melts.kobelco.co.jp

水素ステーション向け超高压 (100MPa) 水素ガス圧縮機

名倉見治
機械エンジニアリングカンパニー 回転機技術部

当社は、水素ステーション向けとして、100MPa まで昇圧可能な超高压水素ガス圧縮機を開発した。これは、70MPa 級水素タンクを搭載する次世代燃料電池車に水素を充填する水素ステーション向けに対応したものである。

現在国内においては、35MPa 級水素タンクを搭載する燃料電池車に、40MPa で水素ガスを供給するステーションが建設され始めている。しかし 1 回の充填による走行距離が短く、より伸ばすために、燃料電池車に搭載する水素タンクは 70MPa 級、水素ステーションは 100MPa 級の超高压化の研究開発が進められている。

このたび、国内圧縮機トップメーカーである(ピストン式水素圧縮機だけでも 400 台以上の納入実績)当社の水素圧縮機技術をベースにした無給油ピストン式圧縮機と、ダイヤフラム式圧縮機の世界トップメーカーであるホーファー社(ドイツ)のダイヤフラムヘッドを組合わせ一体型圧縮機とすることで、低圧から 100MPa までを、1 台の圧縮機で昇圧可能とした。将来、燃料電池車の普及にともない大量の高圧水素ガスが必要となることを想定して、吸込ガス体積が大きい低圧側には大容量に適したピストン式、高圧側には超高压に適したダイヤフラム式を採用することで、大容量・超高压化を実現した(写真 1)。

特長

- 1) 無給油式
 - ・油分のないクリーンな高圧水素ガスが供給可能
- 2) 高圧力比(吐出圧/吸込圧)
 - ・140 以上に対応可能
 - ・吸込圧：0.6 ~ 0.8MPa 吐出圧：100MPa
- 3) 大容量
 - ・処理量 50 ~ 300 Nm³/h
- 4) コンパクト&低振動
 - ・バランスの良い水平対向型で低振動
 - ・シリンダを直列にしたコンパクトなパッケージ圧縮機



写真 1 水素ステーション向け超高压 (100MPa) 水素ガス圧縮機

問い合わせ先：機械エンジニアリングカンパニー 回転機営業部 大西 聡 TEL : (03) 5739-6770 FAX : (03) 5739-6991
E-mail : satoshi-onishi@topics.kobelco.co.jp