

予熱作業の軽減に有効な極低水素シームレスフラックス入りワイヤ
『CF ワイヤ』 シリーズ
第 1 弾「SX-80CF」「SF-80CF」製品発表



日鉄溶接工業株式会社（代表取締役社長 妙中 隆之 以下、当社）は、理想の溶接を実現する『WELDREAM®』ブランドの新商品として、従来のソリッドワイヤを凌駕する耐低温割れ性を備えたシームレス・フラックス入りワイヤ『CF ワイヤ』を開発しました。

新商品名称:CF ワイヤ ※名称の意味：Curb(抑制) Fracture(破壊)

近年、溶接構造物の大型化・軽量化ニーズにより、多くの産業分野で高強度鋼の適用が進められています。しかしながら高強度鋼の溶接では、溶接部の遅れ割れ（低温割れ）を防止するため、一般に予熱が行われており、この工数削減が高強度部材の溶接施工において重要な課題でした。この課題を解決するため、「CF ワイヤ」は、当社のシームレス技術とフラックス成分の最適化（図 1）により、溶接金属の拡散性水素量を極めて低いレベルに低減をしており、溶接施工時の予熱温度低減に貢献します。

この度、第 1 弾製品として 780N/mm² 級鋼用に「SX-80CF」、「SF-80CF」を今春以降に販売を開始、更に、多種多様な予熱軽減ニーズに対応した「CF ワイヤ」シリーズの展開を予定しています。

■ 「SX-80CF」、「SF-80CF」の主な特長

- ① 溶接金属の拡散性水素量を極めて低いレベル（目標値：1.0mL/100g 以下）に低減する事により、高張力鋼の溶接部でも遅れ割れが発生しにくく、予熱作業の軽減（予熱温度の低減）に有効で、作業能率の向上に貢献します。
- ② 建設現場の溶接でも安定したシールド性が得られる、炭酸ガス溶接用のワイヤです。
- ③ 金属粉系下向用の「SX-80CF」は、ソリッドワイヤと同等の深い溶け込みが得られ、かつ溶接スラッグの発生量が少ないため、BOX 柱の角部や梁フランジの仕口部やコラム・ダイアフラムの接合部など、開先内の多層溶接に適しています。
- ④ ルチール系全姿勢用の「SF-80CF」は、横向や立向などの姿勢溶接性に優れ、ビードが垂れにくく美しい外観が得られます。柱継の横向溶接や、梁ウェブの立向溶接に適しています。

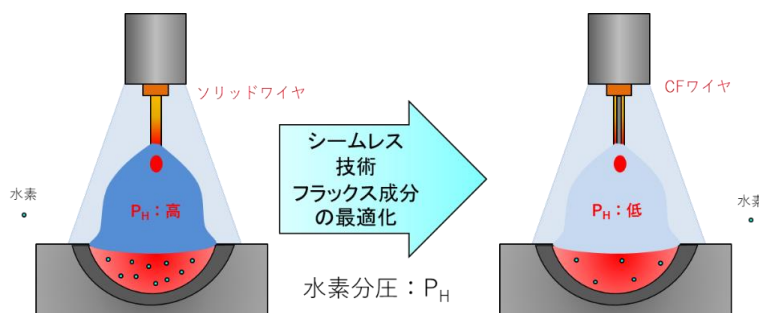


図 1 CF ワイヤの拡散性水素量低減の原理

表 1 SX-80CF と SF-80CF の特長と主な適用箇所

銘柄	溶接姿勢	主な適用箇所	特長
SX-80CF	下向	BOX 柱の角部 梁フランジの仕口部 クレーンのブームやアームなど 工作機のバケットなど	ソリッドワイヤと同等の深い溶込みが得られ、スラグ発生量も少ないため、開先内の多層溶接に適しています
SF-80CF	全姿勢	柱継の横向溶接 梁ウェブの立向溶接 橋桁などのすみ肉溶接部	姿勢溶接性に優れ、ビードが垂れにくく綺麗なビード外觀が得られます

表 2 SX-80CF と SF-80CF の仕様

銘柄	該当 JIS (Z3313)	フラックス タイプ	シールド ガス	ワイヤ径 mm	拡散性水素量 mL/100g※	
					規格値	目標値
SX-80CF	T782T15-0CA-N4C1M2-UH5	金属粉系	CO ₂	1.2	5.0 以下	1.0 以下
SF-80CF	T780T1-1CA-N4M2-UH5	ルチール系	CO ₂	1.2		

※試験要領は JIS Z 3118 による。

※実施工（工場、現場）での拡散性水素量を保証するものではありません。

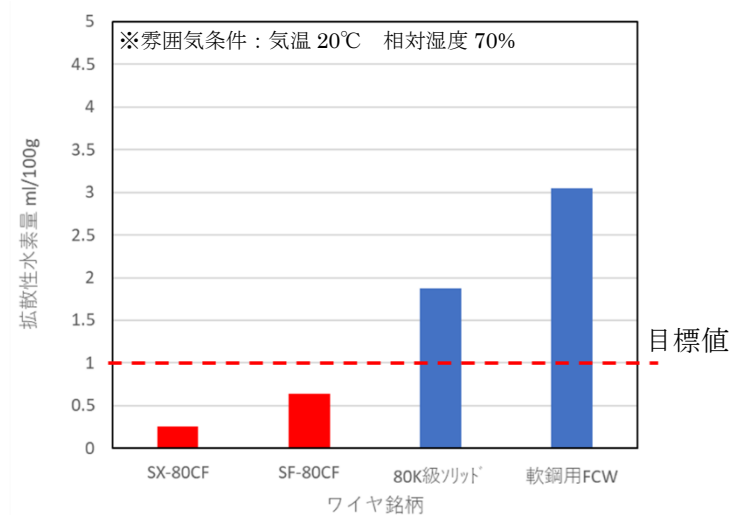


図 2 SX-80CF/SF-80CF 溶接金属の拡散性水素量の一例

日鉄溶接工業は、理想の溶接を実現する『WELDREAM』ブランド商品ラインアップを広げると共に、お客様への積極的な提案に全力で取り組んで参ります。

（お問い合わせ先）

技術本部 市場開発技術部 商品技術グループ 齋藤

TEL : 03-6388-9123 Mail : saito.4n.masaya@weld.nipponsteel.com

以 上