

540N/mm² 級高張力鋼用 シームレスフラックス入りワイヤ SF-55

技術サービスグループ長 須田 一師

◆SF-55 は建築構造用鋼材の大入熱・高パス間温度溶接用に設計されたルチル系シームレスフラックス入りCO₂ガス溶接用ワイヤです。以下に、その特長を紹介します。

■ 特長 ■

- スパッタが少なく、美しいビード外観が得られるなど、溶接作業性が良好です。
- シームレスワイヤの特長で、溶着金属の拡散性水素量が低く、厚板の溶接においても、予熱温度の緩和が可能です。
- 溶着金属性能は、JIS Z 3313 YFW-C55DR を満足します。
- 490N/mm² 級鋼の溶接において、JASS6（日本建築学会・鉄骨工事技術指針・工場製作編）の管理目標上限（40kJ/cm,350℃）でも、十分な強度・韌性が確保できます。



■ 用途 ■

建築構造等に用いられる軟鋼および490N/mm² 高張力鋼、520N/mm² 級高張力鋼、540N/mm² 級高張力鋼の突合せおよびすみ肉溶接の全姿勢溶接。

■ 溶着金属性能 ■

表 1 溶着金属の化学成分の一例 (%)

C	Si	Mn	P	S	Mo
0.06	0.42	1.28	0.014	0.007	0.31

表 2 溶着金属の機械的性質の一例

0.2% 耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	0℃吸収エネルギー (J)
589	652	27	92

表 3 大入熱・高パス間温度下での溶着金属の機械的性質の一例

溶接入熱 (kJ/cm)	パス間温度 (℃)	溶着金属の機械的性質				鋼種	開先形状
		0.2% 耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	0℃吸収エネルギー (J)		
30	250	482	591	30	106	SM490A 20mmt	45° V 形 12mmGap
40	350	417	564	30	93		