

590N/mm<sup>2</sup> 級冷間成形角形鋼管の溶接に  
最適な690MPa級ソリッドワイヤ



# YM-70CM

大臣認定※1取得

## 建築鉄骨向け590N/mm<sup>2</sup>級冷間成形角形鋼管用ソリッドワイヤ

### 建築鉄骨向けCO<sub>2</sub>溶接用ソリッドワイヤ

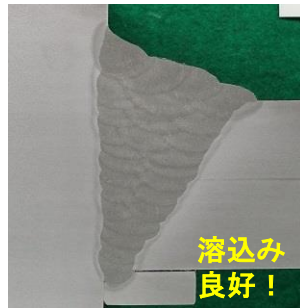
銘柄	JISもしくは大臣認定※1	用途
YM-55C	JIS Z 3312 YGW18	軟鋼及び490~550N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用 大入熱・高パス間温度対応
YM-55C(R)	JIS Z 3312 YGW18	軟鋼及び490~550N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用 大入熱・高パス間温度対応 ロボット溶接向け
YM-60C	大臣認定 MWLD-0015	590N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用 550N/mm <sup>2</sup> 級冷間成形角形鋼管用
YM-70CM	大臣認定 MWLD-0016	690N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用 590N/mm <sup>2</sup> 級冷間成形角形鋼管用 ロボット溶接向け
YM-70C	大臣認定 MWLD-0009	690N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用
YM-80C	大臣認定 MWLD-0009	780N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用
YM-100AS	大臣認定 MWLD-0013	950N/mm <sup>2</sup> 級高張力鋼用 (注: Ar+CO <sub>2</sub> 溶接用)

※1 国土交通大臣認定「建築基準法第37条第2号」規定に適合するもの

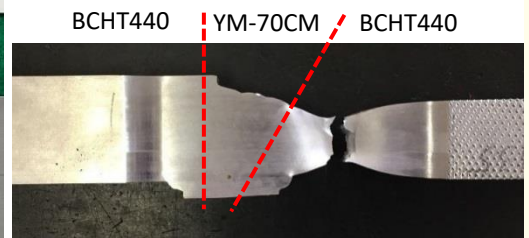
### YM-70CMの特長

- 1 ロボット溶接で、溶接作業性が良好
- 2 優れた靱性が得られる

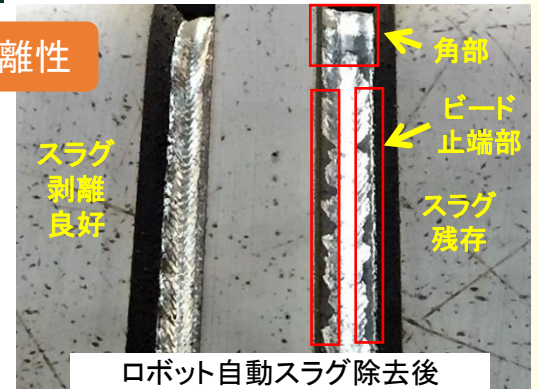
#### 590N/mm<sup>2</sup>級コラム材 × ダイアフラム溶接



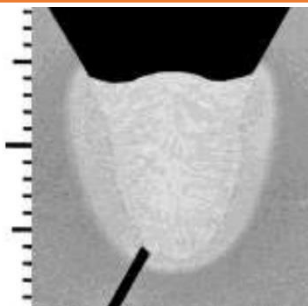
#### 継手引張試験 (590N/mm<sup>2</sup>級材)



#### YM-70CM YM-70C



#### ロボット溶接でも安心の耐割れ性とスラグ剥離性



γ形割れ試験条件  
ワイヤ径: 1.2mm  
鋼種: BCHT440  
板厚: 50mm  
溶接電流: 280A  
予熱温度: 0°C  
(恒温恒湿室にて実施)

# YM-70CM

# WELDREAM Wire\*

大臣認定※<sup>1</sup>取得

## 建築鉄骨向け590N/mm<sup>2</sup>級冷間成形角形鋼管用ソリッドワイヤ

### 特長

溶着金属の機械的性質に優れ、特に590N/mm<sup>2</sup>級冷間成形角形鋼管に適用し最適な特性が得られます。大電流域でもアークが安定し、スパッタが少なく、溶接作業性が良好です。溶込みも深く、スラグ剥離性も良いため、自動、半自動溶接において能率的です。

### 用途

耐力440N/mm<sup>2</sup>、強度590N/mm<sup>2</sup>級冷間成形角形鋼管を使用した建築構造物の溶接。

### 溶接施工の要点

- ①板厚、拘束及び溶接入熱などの条件に応じて、60～100℃の予熱を行ってください。
- ②横向溶接など入熱が低くなる場合には、上記より25℃予熱温度を高くしてください。
- ③ 590N/mm<sup>2</sup>級冷間成形角形鋼管への適用は、入熱30kJ/cm以下、パス間温度250℃以下の条件で使用してください。

(日本鉄鋼連盟：建築構造用高性能590N/mm<sup>2</sup>鋼材(SA440)設計・溶接施工指針 第3版 2016年3月による)

### 溶接姿勢



### 溶着金属の化学成分一例 % <シールドガス:CO<sub>2</sub>>

ワイヤ径	C	Si	Mn	P	S	Mo
1.2 mm	0.08	0.60	1.55	0.010	0.010	0.38

### 溶着金属の機械的性質一例 <シールドガス:CO<sub>2</sub>>

ワイヤ径	引張試験			衝撃試験(0℃)
	耐力 MPa	引張強さ MPa	伸び %	吸収エネルギー値 J
1.2 mm	662	744	26	110

### 溶接継手試験の一例 <板厚:50mm、シールドガス:CO<sub>2</sub>>

ワイヤ径	開先形状	引張試験		衝撃試験(0℃)	継手引張試験	
		耐力 MPa	引張強さ MPa	吸収エネルギー値 J	引張強さ MPa	破断位置
1.2 mm	レ形35° ギャップ6mm	658	726	81	663	母材

### 製造寸法及び電流範囲 <DC:ワイヤ(+)>

ワイヤ径	適用板厚	下向	横向	水平すみ肉
1.2 mm	19～60 mm	150～320 A	120～280 A	150～300 A



溶接の際発生するヒュームとガスによって、健康を損なうおそれがあります。排気、換気の実施、呼吸用保護具の着用など適切な予防措置をとってください。アーク光は目や皮膚に有害です。適切なしゃ光保護具を使用してください。感電によって死に至ることがあります。通電部に触れないでください。

お客様へのご注意とお願い

- ①本カタログに記載された溶接材料、溶着金属、溶接金属などの諸特性データは、製品の代表的な特性や性能を説明するためのものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。
- ②実際の溶接構造物における諸性能については、施工物の設計、鋼板の化学成分、施工方法、溶接条件、施工者の技量などの影響がありますのでご注意ください。
- ③本カタログ記載の技術情報を誤って使用したことにより生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。