

# エネルギー分野での溶接高能率化ソリューション

Welding Solution Contribute to High Productivity for Energy Industry

## 海洋構造物



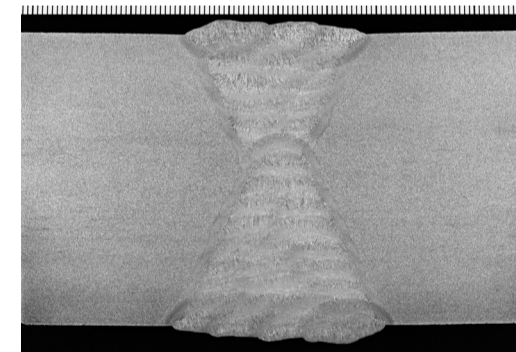
### SR可能、低温・ハイテン鋼用全姿勢用フラックス入りワイヤ“SRシリーズ”

SR可能な610MPa級高張力鋼用高じん性フラックス入りワイヤ(NACE対応：Ni<1.0%)

**TRUSTARC™ DW-A61LSR** AWS A5.29 E91T1-GM

#### 用途・特長

- 低Ni設計NACE MRO175, ISO15156に対応(Ni:<1.0%)
- 熱処理後も優れた低温じん性 (AW: -50°C SR後: -40°C)
- 全姿勢で優れた作業性



#### 溶接条件

- 溶接姿勢：立向上進
- 電流・電圧：200A-23V
- 鋼板：K-TEN610, 60t
- シールドガス：Ar+20%CO<sub>2</sub>

## LNGタンク(陸上・船用)

溶接材料(全品種)で陸上LNGタンク177基 船用LNG/LEGタンク55基への採用実績

### 耐割れ性良好 全姿勢用フラックス入りワイヤ



<p>陸上</p> <p><b>PREMIARC™ DW-N709SP</b></p>	<p>AWS A5.34 ENiMo13T1-1/4</p>	<p>60Ni-7Cr-18Mo-W Hastelloy系フラックス入りワイヤ。特に立向溶接に適し、耐高温割れ性、溶接作業性に優れます。AWS規格合致品です。</p>
<p>船用</p> <p><b>PREMIARC™ DW-N609SV</b></p>	<p>No classification 船級認定：ABS, BV, LR, DNV, CCS</p>	<p>60Ni-15Cr-16Mo-W Hastelloy系フラックス入りワイヤ。立向溶接に適し、優れた耐高温割れ性を持つ船用LNGタンク用。各種船級を揃えています。</p>

## 低温タンク・圧力容器



## 超々臨界圧ボイラ向けGr.93鋼用溶接材料

**TRUSTARC™ TG-S93B** (GTAW)    **TRUSTARC™ CR-93BD** (SMAW)  
**TRUSTARC™ PF-93B** (SAW用フラックス) / **TRUSTARC™ US-93B** (SAW用ソリッドワイヤ)

#### Gr.93鋼用溶接材料の特長

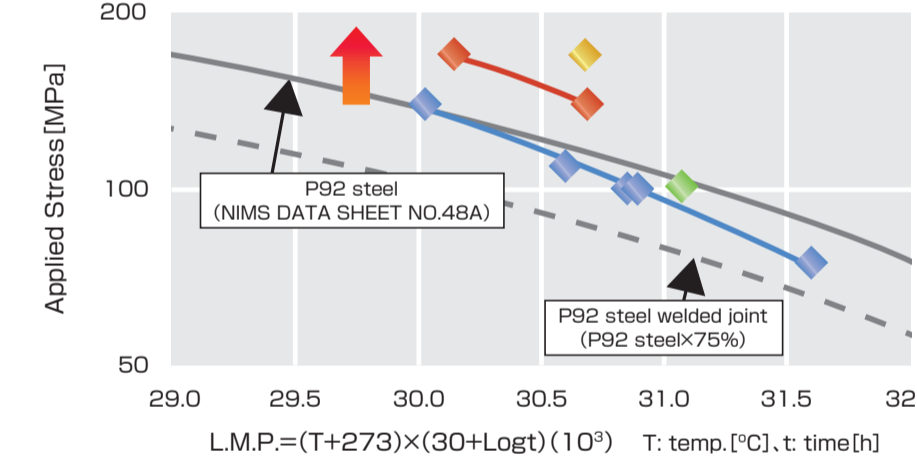
- 化学成分：Mn+Ni ≤ 1.2 mass%
- Ac1変態点：780~790°C
- ミクロ組織：マルテンサイト組織(δフェライトを含まない)
- 機械性能：優れた高温強度
- PWHT：760~770°C

溶接金属のビード外観一例



TRUSTARC™ CR-93BD (下向, DCEP, 150 A)

#### 溶接金属のクリープ強度



PWHT Condition: 760°Cx2 h (Gr.92)  
760°Cx4 h (Gr.93)

◆ TRUSTARC™ CM-92WD    ◆ TRUSTARC™ CR-93BD  
 ◆ TRUSTARC™ TG-S92W    ◆ TRUSTARC™ TG-S93B

Gr.92鋼用溶接金属の約1.2倍のクリープ強度

## 洋上風力向け狭開先用サブマージアーク溶接材料

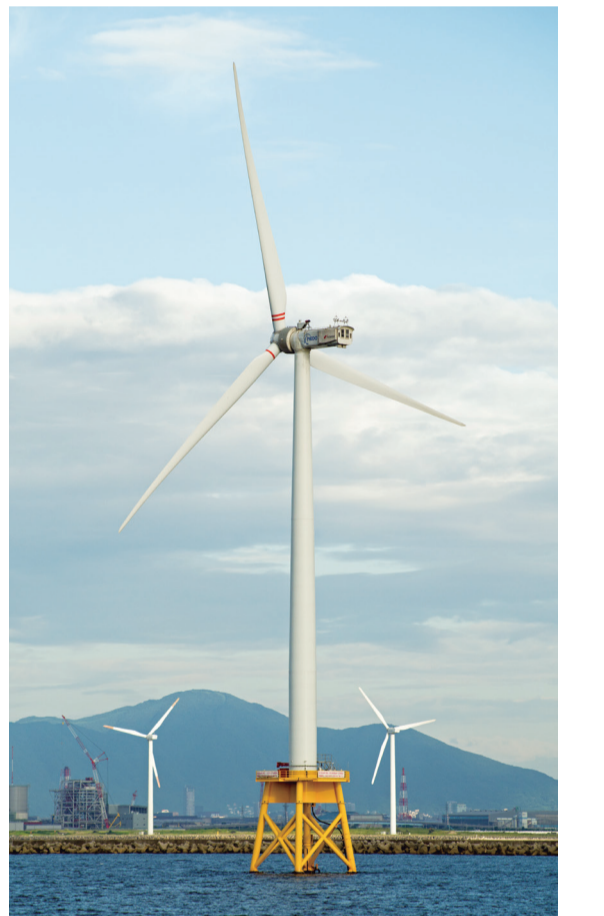
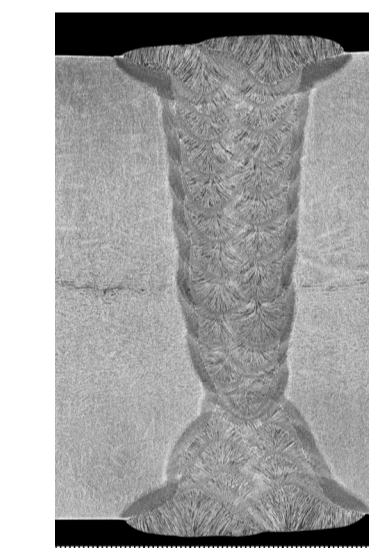
**FAMILIARC™ US-29HK** ソリッドワイヤ  
AWS A 5.17 EH12K

**TRUSTARC™ PF-H55LT-N** フラックス(12x48mesh)  
ISO 14174 S A FB 1

#### 効果と特長

- 狭開先溶接に好適(良好なビード外観、スラグはく離性を実現)
- 直流・交流の両方で優れた機械的性質を確保
- 高強度(~S460鋼)、低温仕様(-60°C仕様)対応

板厚100mmにおける断面マクロ(一例)



## 現地溶接

全姿勢用セルフシールドフラックス入りワイヤ

**FAMILIARC™ OW-S50P** AWS A5.20 E71T-8-H16  
EN ISO 17632-B T49 3 T8-1 NO A



#### 効果と特長

- 低温じん性に優れています
- 全姿勢で屋外での作業に適しています
- 極性はDCENを使用します
- 耐風性に優れています

#### 材料規格・ワイヤ径

EN ISO 17632-B	AWS	ワイヤ径[mmφ]
T49 3 T8-1 NO A	A5.20 E71T-8-H16	2.0