

# 二相ステンレス鋼用溶接材料

## Welding Materials for Duplex Stainless Steel

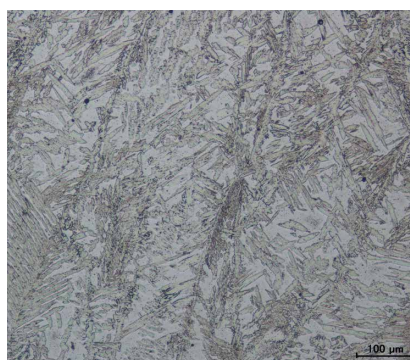
### 特長 / Features

- スタンダード、スーパー、リーンの各種二相ステンレス鋼用の溶接材料です。
- 窒素含有量が高く、強度と耐孔食性に優れています。石油化学工業を中心に、海水淡水化装置、ケミカルタンカー、建築用途などで使用されます。

2209系FCAW 溶接金属の  
ミクロ組織  
Microstructure of weld metal,  
2209 type FCAW



(EBSD)



(O.M.)

### 製品 / Products

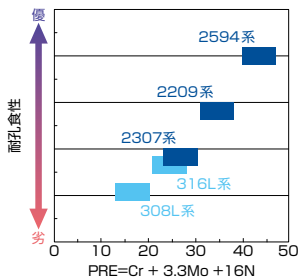
銘柄	溶接法	AWS規格	JIS	適用鋼種・溶材成分
<b>PREMIARC™</b> <b>DW-2307</b>	FCAW	A5.22/A5.22M E2307T1-1/4	—	リーン二相ステンレス鋼 (S32101, S32304) 成分系：24Cr-8Ni-0.1N
<b>PREMIARC™</b> <b>TG-S2209</b>	GTAW	A5.9/A5.9M ER2209	Z 3321 YS2209	スタンダード二相ステンレス鋼 (S31803, S32205, SUS329J3L) 成分系：22Cr-9Ni-3Mo-0.1N
<b>PREMIARC™</b> <b>NC-2209</b>	SMAW	A5.4/A5.4M E2209-16	Z 3221 ES2209-16	
<b>PREMIARC™</b> <b>DW-2209</b>	FCAW	A5.22/A5.22M E2209T1-1/4	Z 3323 TS2209-FB1	
<b>PREMIARC™</b> <b>DW-329AP</b>	FCAW	A5.22/A5.22M E2209T1-1/4	Z 3323 TS2209-FB0	
<b>PREMIARC™</b> <b>PREMIARC™</b> <b>PF-S1D / US-2209</b>	SAW	A5.9/A5.9M ER2209(ワイヤ)	—	
<b>PREMIARC™</b> <b>TG-S2594</b>	GTAW	A5.9/A5.9M ER2594	Z 3321 YS329J4L	25Cr系スタンダード二相ステンレス鋼 (SUS329J4L) スーパー二相ステンレス鋼 (S32750, S32760) 成分系：25Cr-9Ni-4Mo-0.2N
<b>PREMIARC™</b> <b>NC-2594</b>	SMAW	A5.4/A5.4M E2594-16	Z 3221 ES329J4L-16	
<b>PREMIARC™</b> <b>DW-2594</b>	FCAW	A5.22/A5.22M E2594T1-1/4	Z 3323 TS329J4L-FB1	

全溶着金属の化学成分と機械的性質の一例 / Typical Chemical Compositions, Mechanical Properties of All Weld Metal

銘柄	化学成分(mass%) / Chemical Compositions(mass%)							PRE*	機械的性質 / Mechanical Properties			
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	N		0.2% 耐力 (MPa)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	吸収エネルギー (0°C,J)
PREMARC™ DW-2307	0.026	0.45	1.26	7.9	24.6	0.03	0.15	27.1	571	750	29	58
PREMARC™ TG-S2209	0.008	0.39	1.67	8.7	22.7	3.10	0.16	35.5	598	773	39	270
PREMARC™ NC-2209	0.028	0.54	1.14	8.8	23.1	3.34	0.15	36.5	667	845	30	97
PREMARC™ DW-2209	0.028	0.61	0.74	9.1	22.7	3.30	0.13	35.6	639	820	28	73
PREMARC™ DW-329AP	0.024	0.63	0.80	9.2	23.0	3.49	0.13	36.6	643	832	28	55
PREMARC™ PF-S1D / US-2209	0.021	0.31	1.56	8.9	23.0	3.28	0.15	35.9	618	798	29	69
PREMARC™ TG-S2594	0.019	0.44	0.57	9.3	25.0	3.82	0.28	42.0	721	870	31	286
PREMARC™ NC-2594	0.035	0.55	0.66	9.8	26.6	3.86	0.25	43.3	750	935	28	55
PREMARC™ DW-2594	0.026	0.50	1.18	9.6	25.7	3.79	0.24	42.0	712	905	27	55

\*PRE=Cr + 3.3Mo + 16N, mass%

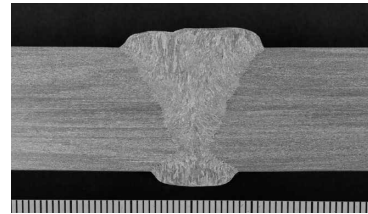
PREと耐孔食性の関係  
PRE and Pitting Corrosion Resistance



継手のビード外観  
Weld Bead Appearance of Butt Joint



継手の断面マクロ組織  
Cross Section of Butt Joint



PREMARC™  
ワイヤ: DW-2594  
ワイヤ径: 1.2mmφ  
母材: S32760(20t)  
ガス: 80%Ar-20%CO<sub>2</sub>  
姿勢: 立向上進(3G)  
溶接条件: 160A(DCEP)-26V

適用分野 / Application



石油化学工業  
Petro Chemical



ケミカルタンカー  
Chemical Tanker



橋梁  
Stone Cutters Bridge



警告

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。

ワイヤの始末端部など一先端以外のワイヤが、溶接中に母材、ワイヤフィードなど非絶縁部に接触するとスパークが発生し、火災、熱傷の原因になるので注意してください。

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以外は、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。

株式会社 神戸製鋼所

溶接事業部門

マーケティングセンター

マーケティング企画室 TEL 03-5739-6321 FAX 03-5739-6958

国内営業部

造船・エネルギー営業室 TEL 03-5739-6322 FAX 03-5739-6958

東日本営業室

(溶接材料) TEL 03-5739-6323 FAX 03-5739-6958

(溶接システム) TEL 03-5739-6325 FAX 03-5739-6958

北海道営業所 TEL 011-261-9334 FAX 011-251-2533

東北営業所 TEL 022-261-8812 FAX 022-261-0762

中日本営業室 TEL 052-584-6075 FAX 052-584-6109

コベルコ溶接テクノ株式会社

CS推進部CSグループ TEL 0466-20-3000 FAX 0466-20-3010

西日本営業室

(溶接材料) TEL 06-6206-6390 FAX 06-6206-6458

(溶接システム) TEL 06-6206-6423 FAX 06-6206-6458

中国営業所 TEL 082-258-5305 FAX 082-258-5309

四国営業所 TEL 087-823-7444 FAX 087-823-7333

九州営業所 TEL 092-451-6012 FAX 092-473-8238

グローバル推進部 TEL 03-5739-6331~6332 FAX 03-5739-6960