

YUS[®]2120・YUS[®]2351

省合金型二相ステンレス鋼管

鋼管

軽量設計・長寿命化により コスト削減を実現する

高機能シームレス(継目無)ステンレス鋼管

高強度 軽量設計

材料費および
輸送・付帯部品などの
イニシャルコスト削減を実現

省合金

合金含有量削減により
原料コスト変動リスクを低減
YUS[®]2120:21Cr-2Ni-3Mn-Cu-N
(SUS304:18Cr-8Ni代替)
YUS[®]2351:23Cr-5Ni-1Mo-N
(SUS316L:17Cr-12Ni-2Mo代替)

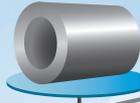
溶接性

溶接簡略化

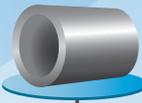
熱影響部劣化を抑制する
化学成分設計により
溶接後熱処理の省略可能

◀ 軽量設計例

SUS304
φ34.0×t4.5
(3.31kg/m)



YUS[®]2120
φ34.0×t2.8
(2.14kg/m)



SUS316L
φ34.0×t4.5
(3.33kg/m)

YUS[®]2351
φ34.0×t2.8
(2.14kg/m)



◀ 用途例/採用例

用途例: 配管、熱交換チューブ、各種機械部品
採用例: 造船所内油圧配管(臨海地域)
排水用配管



ウインチ用油圧配管(YUS[®]2120)
株式会社みらい造船 シップリフト付帯設備



オートテンションウインチ(YUS[®]2120)
株式会社みらい造船 シップリフト付帯設備



排水用配管(YUS[®]2351)
日鉄ステンレス株式会社

高耐食性

長寿命化

メンテナンス頻度低減など
ライフサイクルコストを削減

◀ 比較(対SUS304)

項目	YUS [®] 2120	YUS [®] 2351	SUS316L
強度	○	○	—
耐孔食	○	◎	◎
耐応力腐食	◎	◎	—
溶接性	—	—	—
原料変動	◎	○	△

※推奨使用環境での比較(温度: -50℃~+300℃、Cl-500ppm以下)
※凡例(対SUS304) ◎:特に優れる、○:優れる、—:同等、△:劣る



NET ZERO
NIPPON STEEL
Green Transformation
initiative

◆ JIS相当鋼種

YUS®2120	JIS G3459 SUS821L1TP, G3446 SUS821L1 TKA, G 3463 SUS821L1TB
YUS®2351	JIS G3459 SUS329J1TP, G3446 SUS329J1 TKA, G 3463 SUS329J1TB

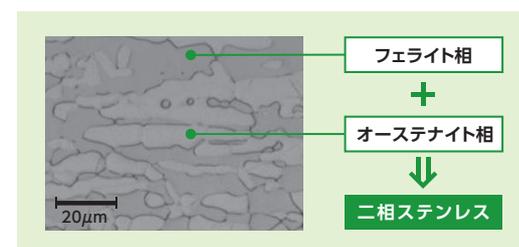
◆ 化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	N	Cu
YUS®2120	≦0.030	≦0.75	2.00-4.00	≦0.040	≦0.020	1.50-2.50	20.50-21.50	≦0.60	0.15-0.20	0.50-1.50
YUS®2351	≦0.080	≦1.00	≦1.50	≦0.040	≦0.030	3.00-6.00	23.00-28.00	1.00-3.00	—	—

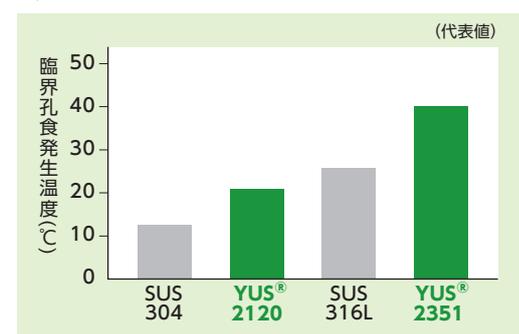
◆ 機械的性質

		引張強さ (MPa)	耐力 (MPa)	伸び (%)
SUS304	規定値	≧520	≧205	≧35
YUS®2120	規定値	≧600	≧400	≧20
	代表例	706	606	37
SUS316L	規定値	≧480	≧175	≧35
YUS®2351	規定値	≧590	≧390	≧18
	代表例	766	557	36

◆ ミクロ組織



◆ 耐孔食性

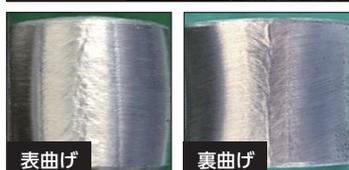
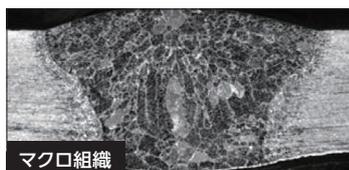


JIS G0590-Modified (*): 1kmol/m³ NaCl水溶液
 ※試験面の表面研磨省略

◆ 溶接性

[溶接例: TIG溶接]

項目	条件
溶接方法	自動TIG
開先形状	U開先
シールドガス	100%Ar
溶接ワイヤ	DP8
パス間温度	150℃以下
溶接後熱処理	無し



◆ 製造可能範囲

外径 (mm)	厚さ (mm)							
	2.1	2.8	3.0	3.5	4.0	4.5	5.5	7.0
21.7	冷間仕上げ							
27.2	冷間仕上げ							
34.0		熱間仕上げ						
42.7		熱間仕上げ						
48.6		熱間仕上げ						
60.5		熱間仕上げ						
76.3		熱間仕上げ						
89.1		熱間仕上げ						

◆ 商品ラインナップ

商品	商品名	製造者
シームレス管	YUS®2120	日本製鉄株式会社
管継手	YUS®2351	株式会社フィッティング久世 株式会社ベンカン機工
圧延形鋼	NAR-2120	日本製鉄株式会社
厚板	NSSC 2120® NSSC® 2351	日鉄ステンレス株式会社
薄板		
鋼棒		

※外径、厚さを0.1mm単位で指定可能
 ※ご要望に応じて拡大予定



NSSC 2120®は、第6回ものづくり日本大賞
 経済産業大臣賞を受賞しました

お問い合わせ

日本製鉄株式会社

<https://www.nipponsteel.com/product/contact/>

日鉄ステンレス株式会社

<https://stainless.nipponsteel.com/contact>



YUS®2120・YUS®2351 省合金型二相ステンレス鋼管
 P113_02_202308f

© 2021,2023 NIPPON STEEL CORPORATION 無断複写転載禁止