



NICKEL ALLOYS
WIRE RODS, ROUND BARS,
FLAT BARS, PIPES & TUBES



世の中で存在しなかった
新しい鉄の価値を創造すること、
SeAH Changwon Special Steelの
不変の目標です。

SeAH Changwon Special Steelは、発電、石油化学、半導体などの先端産業から原子力、航空宇宙などの未来産業まで、ステンレス鋼、工具鋼、Ni合金分野のグローバルリーダーとして飛躍するSeAH Changwon Special Steel。

グローバル特殊鋼産業の新しい未来を切り開いていくことが、SeAH Changwon Special Steelの変わらぬ目標です。

SeAH Changwon Special Steelが創造する未来にご期待ください。



目次

- 04 会社沿革
- 06 製造工程図
- 08 生産設備
- 09 試験分析装置
- 10 Ni合金の分類
- 11 Ni合金の特性
- 12 主要生産鋼種
- 14 製品サイズ, 包装仕様
- 15 製品Tag及びラベル, 認証書, お問い合わせ

HISTORY

会社沿革



SeAH グループ

1960-70

1966.04
SAMYANG特殊鋼(株)設立

1977.12
韓国総合特殊鋼総合工場竣工
(棒線、鋼管、板材)

1980-90

1982.06
三美総合特殊鋼(株)
に社名変更

1991.04
第2特殊鋼工場竣工
(製鋼、圧延、加工)

1997.02
POSCOグループへの編入
(棒線、鋼管事業)

2000

2006.10
第1段階の設備合理化総合竣工
(AOD、HV Mill、第2酸洗工場など)

2007.02
POSCO特殊鋼(株)に社名変更

2010

2012.04
第2段階の設備合理化総合竣工
(60トン電気炉、Bloomcaster、SBMなど)

2015.03
SeAHグループへの編入
株式会社SeAH Changwon
Integrated Special Steelに社
名変更

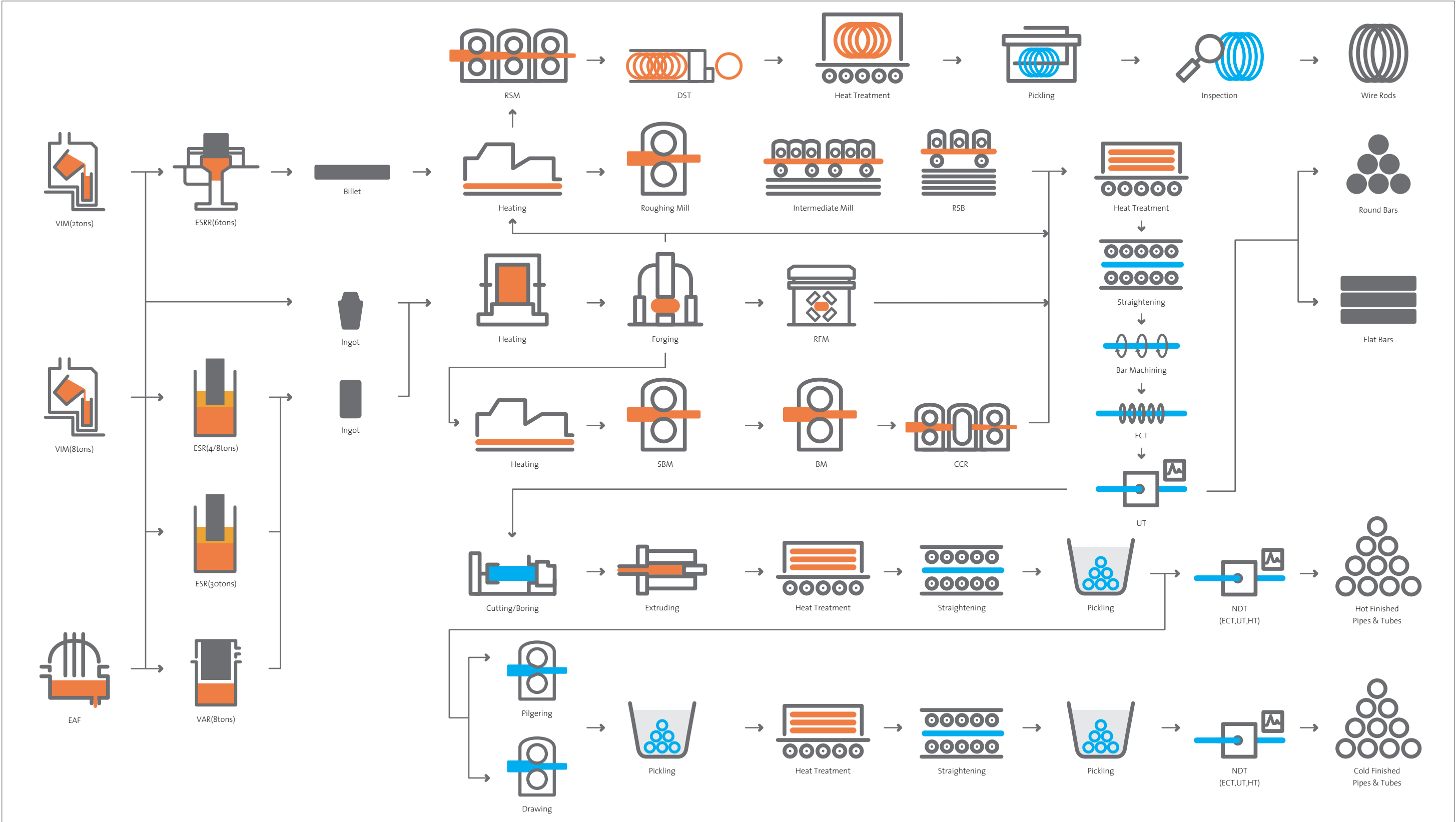
2017.02
特殊製鋼新設備竣工
(VIM, ESR, VAR)

大型鋼管工場が竣工
5,000トン押出プレス



昌原工場

製造工程図



生産設備

工程	主要設備	重量/サイズ
溶解	・ 大気溶解 60 / 100tons EAF / VOD / AOD ・ 真空溶解 VIM (2/8tons) ・ 再溶解 ESR (4/6/8/30tons) ESRR (6tons) VAR (8tons)	・ EAF 鋼塊 1.2 ～ 30tons ・ VIM 鋼塊 1 ～ 8tons ・ ESR 鋼塊 300 ～ 670Ø ・ ESRR ビレット 145SQ ・ VAR 鋼塊 360 ～ 720Ø
圧延	・ 線材ライン ・ 丸棒ライン ・ 平鋼ライン	・ 線材 4.5 ～ 34Ø ・ 丸棒 16 ～ 250Ø ・ 平鋼 13T ～ 150T / 150 ～ 610W
鍛造	・ プレス (9000 / 2200tons) ・ RFM (2800tons)	・ 丸棒 ～ 1,000Ø ・ 平鋼 Max. 2,000T×2,000W
押出	・ 押出プレス (2,000 / 5,000tons) ・ ビルガーミル (3 Units) ・ 引拔機 (3 Units)	・ 継目無鋼管 ～10"



8ton VIM



8ton ESR



8ton VAR

試験分析設備

化学分析		材質試験	
機器分析	湿式分析	機械的性質	組織試験
・ 発光分光成分分析 ・ 蛍光X線成分分析 ・ Gas分析 (H, O, N) ・ 炭素/硫黄分析	・ プラズマ発光成分分析 ・ 原子吸光成分分析 ・ 吸光光度成分分析	・ 引張試験 ・ 硬度試験 ・ 衝撃試験 ・ クリーブ試験 ・ 粗度試験	・ 微細組織 ・ 清浄度 ・ 結晶粒度 ・ 腐食試験 ・ 電子顕微鏡 (SEM / EDS)



発光分光分析機



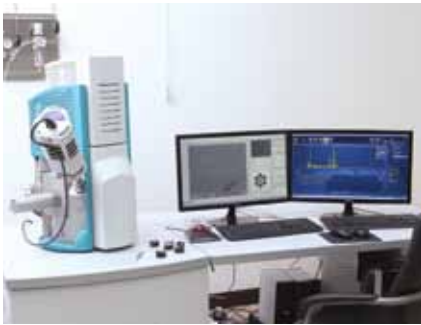
蛍光X線分析機



ICP(プラズマ発光分析機)



クリープ試験機



電子顕微鏡



UT/ECT

Ni合金の分類

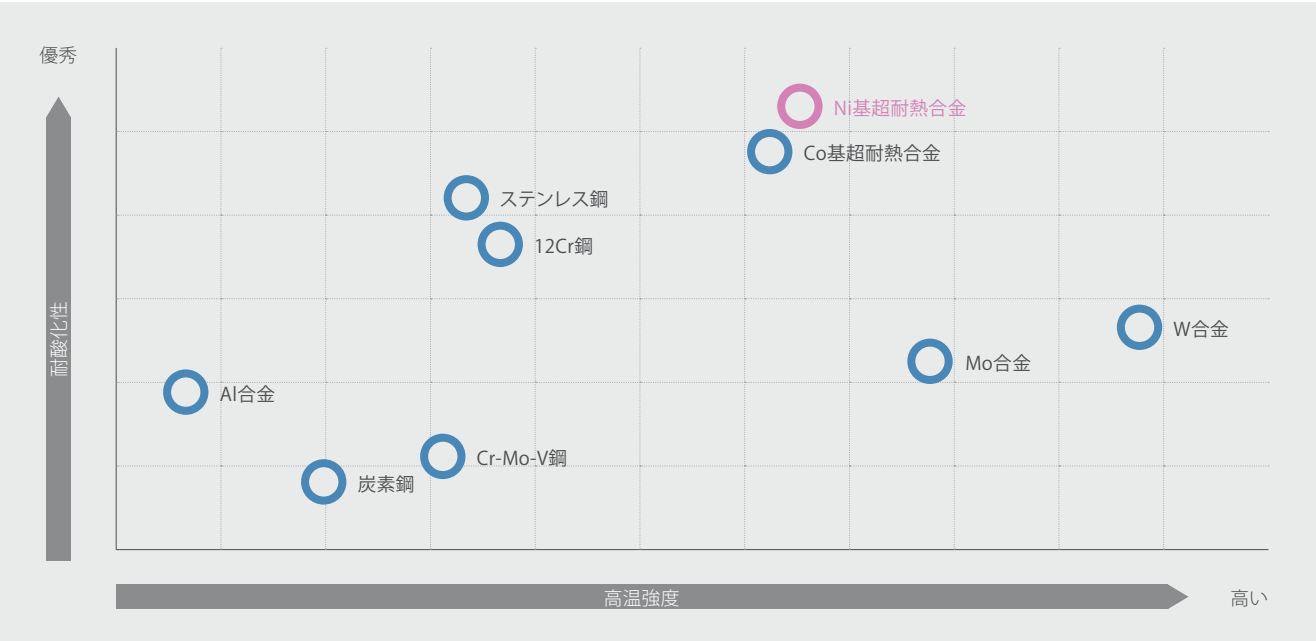
Pure Ni ALLOY 200	Ni-Cu Alloy	ALLOY 400	海水、酸、アルカリ環境で 高耐食性
		ALLOY K500 (Al, Ti)	ALLOY 400 特性に高硬度、高強度を付与
	Ni-Fe-Cr Alloy	ALLOY 800H	高温環境で耐酸化、耐浸炭性に 優れる
		ALLOY 20 (Mo, Cu)	広範囲な酸性環境で高耐食性
		ALLOY 901 (Mo)	600℃まで靱性および強度に優れ、熱間加工性に優れる
		ALLOY 825 (Mo, Cu)	硫酸とリン酸での耐酸腐食性に 優れる
		ALLOY 925 (Al, Ti)	広範囲な腐食環境でALLOY 825と同等な耐食性
	Ni-Cr Alloy	ALLOY 625 (Mo, Nb)	固溶強化型合金で極限の 腐食環境でも耐食性に優れる
		ALLOY 718 (Ti, Al, Nb, Mo)	高温強度と耐食性を兼備し、700℃ まで Creep強度に優れる
		ALLOY 80A (Ti, Al)	850℃までの高温環境で 耐酸化性および Creep強度に優れる
		ALLOY X (Mo, Co, W)	高温強度および耐食性に優れる 650℃で 16,000時間維持後にも 延性を維持
	Ni-Fe Alloy	ALLOY 36, 42, 52	常温で低熱膨張性に優れる

Ni基超耐熱合金 (Superalloy)

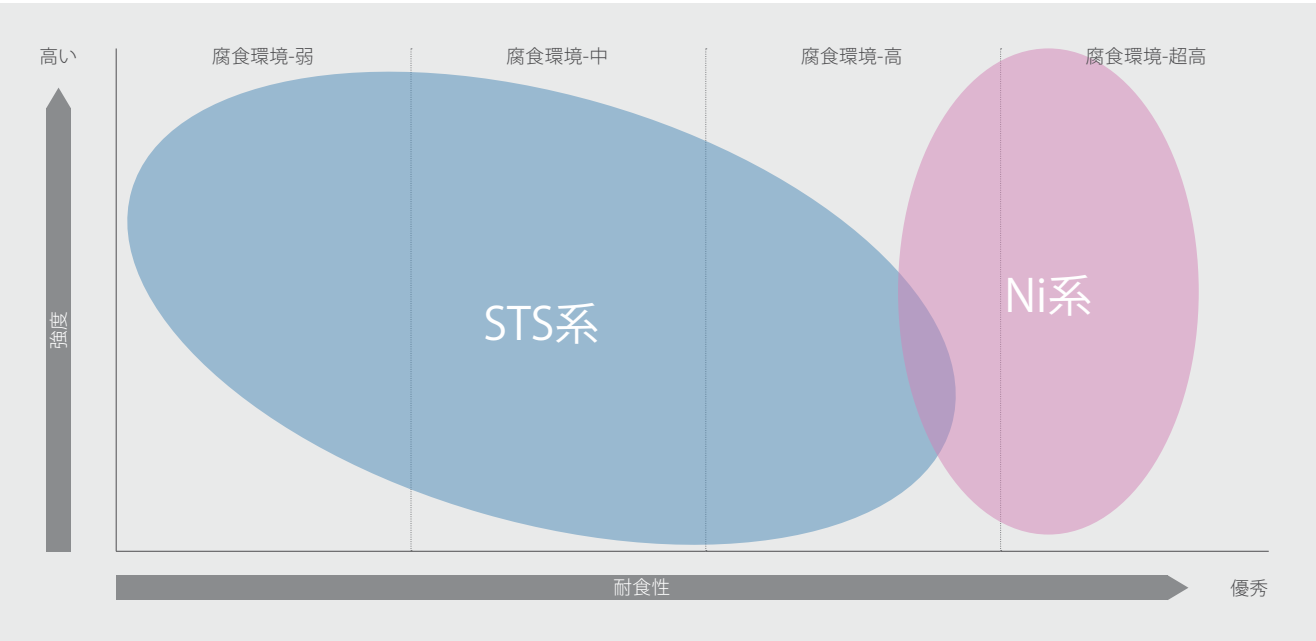
1,000℃以上の温度で耐酸化性および高温強度を長時間維持し、ジェットエンジンのタービン、発電用ボイラー、エンジンの排気バルブなどのような超高温・高酸化環境で使用されるNi合金

NI合金の特性

耐熱・耐酸化特性 (Properties of Heat and Oxidation Resistance)



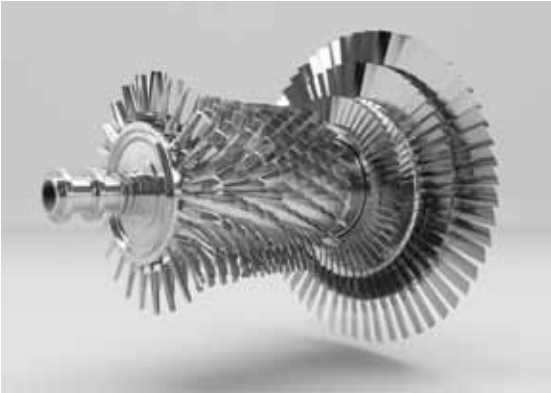
耐食特性 (Properties of Corrosion Resistance)



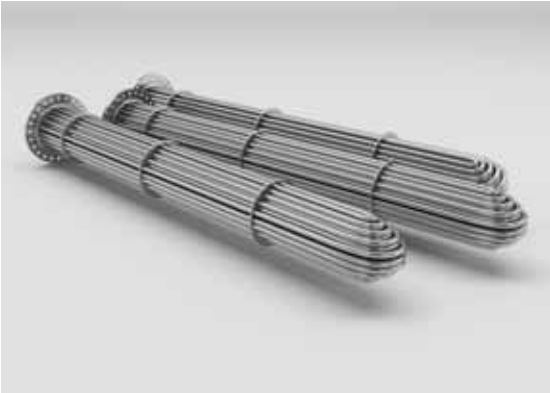
主要生産鋼種

鋼種名	UNS NO.	化学成分(WT.%)	主要用途	製品形態			
				WR	RB	FB	SMLS
ALLOY 718	N07718	Ni-18Cr-5.1Nb-3.1Mo	リング、ガスタービンエンジン、押出ダイス		○		○
ALLOY 80A	N07080	Ni-20Cr-1.5Al-2.5Ti	ガスタービンエンジン、自動車排気バルブ		○		
ALLOY X	N06002	Ni-22Cr-18.5Fe-9Mo-1.5Co-0.6W	ジェットエンジンの後部排気管、キャビンヒーター、航空機用部品		○		
ALLOY 600	N06600	Ni-15Cr-8Fe	蒸気発生器、浸炭雰囲気用部品	○	○		○
ALLOY 800H	N08810	Ni-45Fe-22Cr	圧力容器、熱交換器、産業用炉	○	○		○
ALLOY 625	N06625	Ni-22Cr-9.4Mo-4Fe-3.9Nb	石油化学用部品、蒸気タービンプレード	○	○	○	○
ALLOY 825	N08825	Ni-30Fe-23Cr-3.3Mo-2.2Cu	化学工程用部品、継手、バルブ	○	○	○	○
ALLOY 925	N09925	Ni-28Fe-20.5Cr-3.2Mo-2.3Ti	石油化学用バルブ、ハンガー、ランディングニップル、スタッドボルト	○	○	○	○
ALLOY 20	N08020	Ni-37Fe-20Cr-3.5Cu-2.3Mo	化学工程用パイプ、原子炉容器	○	○	○	○
ALLOY 901	N09901	Ni-36Fe-12.5Cr-6Mo-2.9Ti	ガスタービンシャフト、ディスク	○	○	○	○
ALLOY 690	N06690	Ni-30Cr-9Fe	石油化学用加熱炉、高温加熱器	○	○		○
ALLOY K500	N05500	Ni-30Cu-2.7Al-2Fe-0.6Ti	ポンプシャフト、インペラー、付属品、バルブ	○	○		○
ALLOY 400	N04400	Ni-30Cu-2Fe	付属品、バルブ、ポンプ、プロペラシャフト、締ファスナー	○	○		○
ALLOY 200	N02200	99Ni	海洋プラント、塩生産設備	○	○	○	○
ALLOY 36	K93600	36Ni-64Fe	医療機器用部品、送電設備	○	○		
ALLOY 42	K94100	42Ni-58Fe	リードフレーム、通信機器用部品	○	○		
ALLOY 52	N14052	52Ni-48Fe	電子管、自動車および産業用ランプ	○	○		
ALLOY 29-18	K94610	29Ni-53Fe-17Co	航空宇宙および自動車部品	○	○		

WR: Wire Rods, RB: Round Bars, FB: Flat Bars, SMLS: Seamless Pipes & Tubes



Turbine Blades



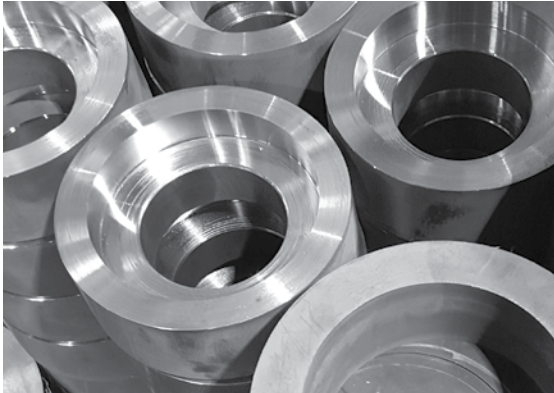
Heat Exchangers



Fittings



Stud bolts



Extrusion Dies

製品サイズ

1),2) 詳細サイズは別途協議

製品形態		生産サイズ(mm)	代表鋼種
線材		5.0~34	
丸棒	圧延品	14 ~ 80	ALLOY 200, ALLOY 36, ALLOY 52, ALLOY 400, ALLOY K500, ALLOY 600, ALLOY 690, ALLOY 625, ALLOY 718, ALLOY 800H, ALLOY 825, ALLOY 80A, ALLOY X
	鍛造品	90 ~ 360	
平鋼		79T ~ 1)	
銅管		~ 114.3 OD 2)	

包装仕様



木箱
- 5point Banding
- Vinyl+Hessian Packing
- Wooden Box Packing

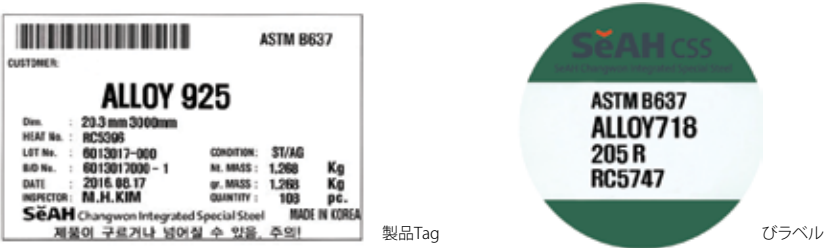


麻袋
- 5point Banding
- Vinyl+Hessian Packing
- 5point Banding



補強木
- 5point Banding
- Vinyl+Hessian Packing
- Wooden Slate Packing

製品Tag及びラベル



認証書

ISO 9001:2008 国際標準化機構 品質経営 システム	ISO/TS 16949:2009 国際標準化機構 品質経営 システム	ISO 14001:2004 国際標準化機構 環境経営 システム	KOSHA18001 韓国産業安全 保健公団 労働安全衛 生マ ネジメント システム

お問合せ

十分なご注文情報をいただければ、お客様がご希望される最適な製品をお届けすることができます。
ご注文の際に、下記の項目について詳しくご提供ください。

1)適用規格 (ASTM、JIS、DINなど) 2)鋼種、寸法、表面、熱処理 3)数量、納期
4)用途、加工方法 5)特別な要件 (必要な場合)

注文番号
お問い合わせ ; +82 2 6970 2362 (線材、棒鋼), +82 2 6970 2364 (銅管)