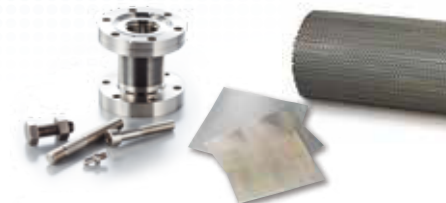


耐食合金

地球環境保全対応や化学工業、エレクトロニクスなどの製造過程での過酷な腐食環境などに供される製造装置用素材。ニッケル合金はステンレス鋼より、腐食条件下で優れた耐食性を備えており、公害防止設備、苛性ソーダ製造設備、海水関連設備、化学工業設備など幅広い分野において欠かすことのできない材料です。



合金名	UNS 合金記号 (JIS 合金記号)	化学成分(wt%)						熱処理	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	合金の一般的特性	用途例	可能製造形状			相当規格	
		Ni	Cr	Mo	Co	Fe	その他						棒	線材	帯	ASTM	JIS
DSALOY200	N02200 (NW2200)	≥99.0	—	—	—	≤0.4	C≤0.15 Cu≤0.2	A	≥380	≥30	一般的な純Niの展伸材で、良好な機械的特性と多くの腐食性媒体に優れた耐食性があります。	食品・苛性ソーダ・薬品・合成繊維の製造設備、航空機・電気・電子機器部品	◎	◎	◎	B160 B162	H4551 H4553 H4554
DSALOY201	N02201 (NW2201)	≥99.0	—	—	—	≤0.4	C≤0.02 Cu≤0.2	A	≥340	≥30	DSALOY200と同様の純Niの展伸材ですが、C%が低いので300℃以上の温度でのCによる脆化がなく、冷間加工性も優れています。	DSALOY200と同様用途、冷間深絞り部品、爆着クラッド種板	◎	◎	◎	B160 B162	H4551 H4553 H4554
DSALOY400	N04400 (NW4400)	≥63.0	—	—	—	≤2.5	Cu 28.0-34.0	A	≥480	≥35	古くから広く使われているNi合金の一つです。強度があり加工性が良く海水・酸・アルカリなど広範囲な耐食性にも優れています。	海洋構築物被覆、海水淡水化・製塩・石油精製装置、船舶用部品類、熱交換器、化学・海水淡水化装置のバルブ・ポンプ部材	◎	◎	◎	B127 B164 B564	H4551 H4553 H4554
DSALOYK-500	N05500 (NW5500)	bal.	—	—	—	≤2.0	Cu 27.0-34.0 Al 2.2-3.2, Ti 0.35-0.85	ST+AG	≥830	≥15	DSALOY400と同等な耐食性と高強度・高硬度をもった析出強化型合金で、-100℃の極低温でも完全非磁性です。	DSALOY400と同様用途で高強度を必要とする機器部品、石油掘削工具、非磁性高強度部品、耐食バルブ、ポンプの回転軸、ファスナー、耐食スプリング	○	—	—	B865	H4553
DSALOY600	N06600 (NCF600)	≥72.0	14.0 -17.0	—	—	6.0 -10.0	Cu≤0.50	A	≥550	≥30	高温での耐酸化性が良く、Cl ⁻ イオンによる応力腐食割れに強く、高純水およびアルカリに対する耐食性にも優れています。	化学・食品工業の製造装置、熱交換器、原子炉部品、電子機器部品	◎	◎	◎	B166 B168 B564	G4901 G4902
DSA760	—	bal.	(38)	—	—	—	(Al 3.8)	ST+AG	≥1,500	—	非磁性で高強度・高耐食性を有する析出強化型のNi-Cr合金です。硬度はマルテンサイト系ステンレス鋼と同等レベルです。	医療用鋏、歯科用ドリル(耐食材料) 自動車ターボ部品(耐熱材料)	○	◎	—	—	—
DSALOY625	N06625 (NCF625)	≥58.0	20.0 -23.0	8.0 -10.0	≤1.0	≤5.0	Al ≤0.40, Ti ≤0.40 Nb+Ta 3.15-4.15	A	≥760	≥30	熱処理なしで高強度を発揮する固溶強化型のNbを添加したNi-Cr-Mo合金で、広範囲の腐食環境に優れた耐食性があります。	化学工業製品製造設備、核融合炉設備、原子炉部品、航空宇宙機器部品、海水処理設備	◎	◎	◎	B443 B446 B564	G4901 G4902
DSALOYC-276	N10276 (NW0276)	bal.	14.5 -16.5	15.0 -17.0	≤2.5	4.0 -7.0	W 3.0-4.5 V ≤0.35	A	≥690	≥40	広範囲の腐食環境に対して優れた耐食性があります。溶接性も良好です。	公害防止排煙脱硫装置(FGD)、化学工業設備、パルプ・製紙工場設備	◎	◎	◎	B564 B574 B575	H4551 H4553 H4554
DSALOY22	N06022 (NW6022)	bal.	20.0 -22.5	12.5 -14.5	≤2.5	2.0 -6.0	W 2.5-3.5 V ≤0.35	A	≥690	≥45	Wが添加されたNi-Cr-Mo合金で、還元性および酸化性双方の腐食環境で、あらゆる腐食に対して優れた耐食性があります。	化学薬品製造設備、燃焼ガス脱硫装置(FGD)、有害・廃棄物焼却設備、製紙工場の漂白設備、放射性廃棄物処理設備	◎	◎	◎	B564 B574 B575	H4551 H4553 H4554
DSALOYCB3	N08020	32.0 -38.0	19.0 -21.0	2.0 -3.0	—	bal.	Cu 3.0-4.0 Nb≤1.0	ST	≥550	≥30	Cu、Mo、Nbを含むNi-Fe-Cr合金で、広範囲の酸を含む溶液中での全面腐食・孔食・隙間腐食・粒界腐食に対する耐食性に優れています。	化学・石油化学工業製品製造設備・機器(タンク・熱交換器・配管・ポンプ・バルブ)部品	◎	◎	—	B472 B473	—
DSALOY25-6MO	N08925	24.0 -26.0	19.0 -21.0	6.0 -7.0	—	bal.	Cu 0.5-1.0 N 0.15-0.25	ST	≥650	≥35	硫酸や硝酸など非酸化性の酸に対する耐食性があり、孔食や隙間腐食に対しても良好な耐食性があります。	オフショア・プラットフォーム設備・機器、石油化学工業および海水冷却装置のチューブ、製塩プラント・バイオ化学装置部品	○	◎	—	B472 B649	—
DSP5	S35000	4.0 -5.0	16.0 -17.0	2.5 -3.2	—	bal.	Mn 0.5-1.25	ST+AG	≥1,300	≥4	セミオーステナイト系析出硬化型ステンレス鋼に分類され、硬化処理によりマルテンサイト系ステンレス鋼と同等の強度が得られます。非酸化性酸に対する耐食性に優れています。	ペローズ、自動車部品、各種シール材	—	—	◎	A693	—

※(): 化学成分例

A: 焼きなまし ST: 固溶化熱処理 AG: 時効熱処理

◎: 標準製品 ○: 製造可能品 —: 製造対象外