

非金属保護管

種類及び特性表

種類	主成分	記号	使用温度℃※1	特徴
M-1 (PT-2)	Al ₂ O ₃ 47~55%	M-1	1400 ※2	気密質、耐熱性あり
A-1 (PT-1)	Al ₂ O ₃ 55%以上	A-1	1500 ※2	気密質、M-1より耐熱性あり
アルミナ (PT-0)	Al ₂ O ₃ 99.5%以上	AL	1600 ※2	気密質、A-1より耐熱性及び化学安定性に優れる
ジルコニア	ZrO ₂ 93%	ZR	1800	酸化性又は中性の物質に対して高温でも反応しにくい
マグネシア	MgO 97%	MG	1800	無機の塩類、酸化性ガスに浸されにくい
炭化珪素	SiC 75%	SC-1	1200	窒化珪素を結合体とした炭化珪素質の保護管で、酸・アルカリに対する抵抗性が大
	SiC 85%	SC-2	1350	反応焼結法で緻密化した保護管で耐食性、耐熱衝撃性に優れる
	SiC 98%	SC-3	1500	SC-2より高温に使用でき、耐食性、耐熱衝撃性もさらに優れる
窒化珪素	Si ₃ N ₄ 98%	SN-1	800	多孔質、ネジ・フランジ等の加工が比較的容易にできる、安価
	Si ₃ N ₄ 95%	SN-2	1000	緻密質、1000℃までの強度が大きく低膨張性、耐薬品性、電気絶縁性に優れる
石英ガラス	SiO ₂	QT	1000 ※2	急冷、急熱に耐えるが強度は小さいアルカリに弱く酸性に強い
フッ素樹脂	—	FEP	200	酸・アルカリ・溶剤等の耐薬品性に優れる熱溶融成型が可能
	—	PFA	260	PEFより耐熱性があり、PTFEに匹敵する特性を持ち、熱溶融成型が可能

※1 使用温度は参考値であり、使用する雰囲気により異なります。 ※2 はJIS R 1401-1987による

金属保護管

種類及び特性表

材質の種類	記号	主成分%	使用温度℃※1	特徴
SUS304	304	Cr=18 Ni=8	900	ステンレス鋼として最も広く使用 硫黄、還元ガスに弱い
SUS316	316	Cr=18 Ni=12 Mo=2.5	900	304より優れた耐食性がある 耐孔食材料
SUS316L	316L	Cr=18 Ni=13 Mo=2.5	900	316のCを少なくしたもので、耐粒界腐食性材料
SUS310S	310S	Cr=25 Ni=20	1000	Ni、Crの含有率が高く、高温での酸化に強い 硫化物に弱い
SUH446	446	Cr=27	1000	高温での腐食に強く、耐硫化性に優れる
MAX-1	MAX-1	Cr=25 Ni=20	1100	当社独自の方法により特殊合金拡散層を形成させた保護管で、高温において硫黄など腐食性の強い雰囲気中で非常に優れた耐食性を発揮する
MAX-3	MAX-3	Cr=35 Ni=50 その他15	1200	金属保護管では最も高温に耐える保護管で、高温強度も抜群であり、特殊合金拡散層も形成させてあり、耐食性も非常に優秀
インコネル600	INC	Cr=15.5 Ni=72	1050	高温における酸化、還元雰囲気に対し非常に強い耐浸炭性、耐窒化性に優れる
UMCO-50	U-50	Cr=28 Co=50	1150	Co基耐熱耐食合金で耐熱、磨耗性に強く、硫黄ガス雰囲気にも強い
ハステロイC	H-C	Cr=15 Ni=52 Mo=16	—	高温において酸化、還元雰囲気での酸及び混酸に対して優れた耐食性がある
ハステロイX	H-X	Cr=22 Ni=48 Mo=9	1150	高温においても強度と耐酸化性を保持し、酸化、還元、中性のいずれの雰囲気でも強い抵抗力がある
チタン	Ti	Ti=99.8	250	低温における耐食性あり特に耐海水に優れる
鉄(STPG)	Fe	Fe=98.7~99.5	600	酸化性雰囲気に弱いため、非腐食性雰囲気で使用
黄銅(C3601)	Br	Cu=59~63	400	低温用で、加工性に優れる

※1 使用温度は参考値であり、使用する雰囲気により異なります。

備考1. その他の材質の保護管は、別途お問合わせください。