

硬化肉盛用ガスおよびTIG溶接棒 (ステライト)

銘柄	該当規格 JIS AWS	端面 色別	特性 および 用途	溶接棒の化学成分一例 (%)										溶着金属の硬さ一例			製造寸法 (mm)
				Co	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Fe	W	常温硬さ	高温硬さ (HV)			
													300℃	500℃	700℃		
KST-50R	-	-	Co-Cr-Fe系コバルト基合金 (UMCo50) のTIG用の溶接棒で、耐熱耐酸化性、耐衝撃性に優れ、融点が高く、ステライトより更に高温域での使用に耐えます。 サルファーやバナジウムアタックに対しても良好な耐食性を示します。 火力発電機部品、焼鈍炉部品、鍛造金型、熱間シャワーなどの肉盛溶接。	残	≤0.15	≤1.0	≤1.00	≤3.0	26.0 } 33.0	≤4.0	18.0 } 22.0	≤1.0	HV 200~250 HRB 90~100 HS 29~36	190	170	140	3.2 } 5.0
KST-800	-	-	コバルト基合金のマトリックスに非常に硬い金属間化合物が分散した二相成分系の肉盛材料 (トリバロイ800) で高温特性が良好で、耐熱耐食耐摩耗ならびに耐焼付き性に優れています。 高温高荷重用軸受、高温高圧バルブ、金型などの肉盛溶接。	残	0.08	3.5		≤3.0	17.5	28.5	≤3.0		HV 620~660 HRC 56~58 HS 75~79				5.0 } 6.4

ステライトの溶接作業要領

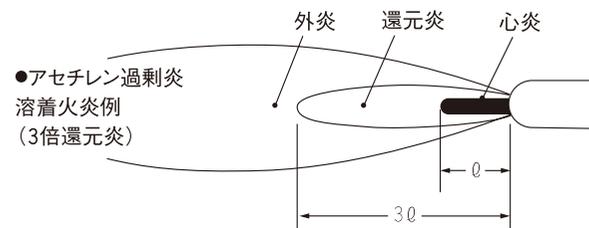
- 溶接箇所は機械切削または研磨などで加工し、表面のスケール、ワレ、汚れなどを除去してください。
- 開先面はできるだけ凹状に加工し、角や隅には必ずRをとってください。
- 一般に予熱とバス間温度の保持が必要で、溶接後は全面を灼熱した後、徐冷してください。とくに硬化性の強い母材では、珪藻土や石綿で包み徐冷するか、あるいは炉中冷却してください。

予熱、バス間温度 (℃)

KST-1R, KST-20R	300~500
KST-6R	150~350
KST-12R	250~400
KST-21R, KST-50R	150~250

- 母材の特性に準じて応力除去焼鈍を行うことが望まれます。
- 一般にTIG溶接の場合、ガス溶接と比較して硬度がやや低くなります。

- ガス溶接の場合、火炎は原則として還元炎 (1:2.5~3.0) を使用し、母材が「汗ばみ」状態で溶着してください。



溶接棒の製造寸法

棒径 (mm) *1.6, *2.0, *2.4, 3.2, 4.0, 5.0 (4.8), 6.4, *8.0, *9.5
棒長 (mm) 定尺品 900~1,000、長尺品 1,700~3,000、乱尺品

*印のサイズは特注品につき、全銘柄には揃っていません。