

タングステン電極棒

Tungsten Electrodes Ceriated Tungsten



2%トリタン

- **タングステン**の中に1.7%~2.2%のトリア(ThO_2)を含みます。
- 直流向きで純タンに比べて電極温度が低く母材への溶け込みが少ない。
- ステンレス鋼、耐熱合金鋼、銅及びその合金、ニッケル及びその合金に適しています。

1%ランタン

- **タングステン**中に0.9%~1.2%のランタナ(LaO_2)を含みます。
- 放射性物質を含んでなく、人体に安全です。
- 直流で対象材質はトリタンと同じです。

2%セリタン

- **タングステン**中に1.8%~2.2%のセリウム(CeO_2)を含みます。
- 直流、交流、いずれの溶接にも使用出来ます。
- ランタン同様放射性物質を含んでいません。

■ TIG溶接用電極棒標準仕様

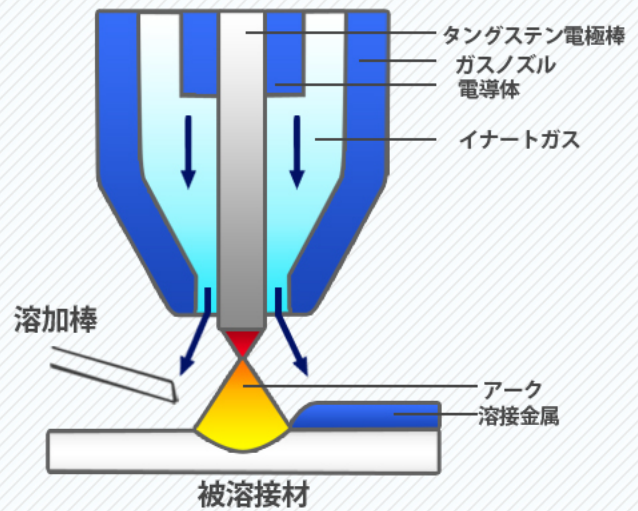
名称	酸化物含有量(%)	色別	公差		電流範囲		
			径	長さ	径(mm)	交流	直流
2%トリタン	ThO ₂ 1.7~2.2	赤	±0.025	150mm ±0.05	1.0	20~80	20~80
					1.6	70~150	70~150
1%ランタン	LaO ₂ 0.9~1.2	黒			2.0	80~170	105~200
					2.4	140~235	150~250
2%セリタン	CeO ₂ 1.8~2.2	灰色			3.2	200~320	250~400
					4.0	300~425	400~500



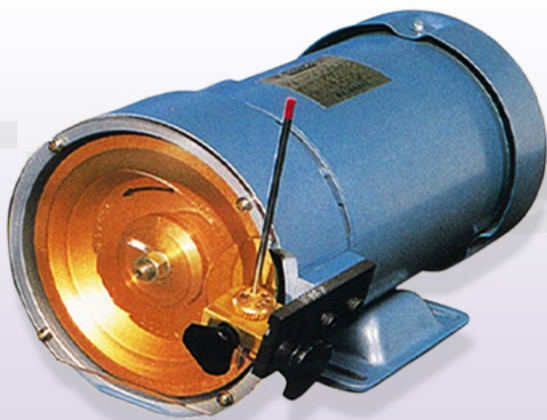
いつでも、世界の先端技術

愛知産業株式会社

TIG溶接は、高温で金属と反応しない不活性ガス(アルゴン、ヘリウムなど)中で、タングステン棒と被溶接物との間にアークを発生させ、その熱で溶接を行うもので、被覆剤及びフラックスが不要のため、溶接部が腐蝕されるおそれが全くありません。またアーク溶接、ガス溶接の溶着部に比べ延性、強度、気密性、耐蝕性にすぐれていますので、アルミニウム合金、マグネシウム合金、ステンレス鋼、ニッケル合金、銅合金、炭素鋼などに広く利用できます。右図はTIG溶接の機構です。



タングステン研磨器



■ 特長

- ・ センター芯が0.02mmの同芯度で加工角度も99%の再現性があります
- ・ 研磨面が鏡面仕上げになり、アーク電流の安定性が良い
- ・ 手作業で十分

■ 寸法

- ・ 本体/160×145×270mm (入力 100V)
- ・ 研磨径/1.0φ、1.2φ、1.6φ、2.0φ、2.4φ、3.0φ、3.2φ、4.0φ、
※標準以外の研磨径はオプションのタペットで可能

< タングステン電極の国際規格 (ISO) >

種類	略号	組成			標色	
		酸化添加物		不純物 %(m/m)		タング ステン %(m/m)
		% (m/m)	化学式			
純タング ステン	WP	—		<0.20	99.8	緑
2%トリウム	WT20	1.70~ 2.20	ThO ₂	<0.20	残部	赤
1%ランタン	WL10	0.90~ 1.20	LaO ₂	<0.20	残部	黒
2%セリタン	WC20	1.80~ 2.20	CeO ₂	<0.20	残部	グレー

■ トリタンの今後

従来タングステン電極は、酸化トリウム(トリア:ThO₂)入りトリタンが広く用いられております。これは電極からの熱電子放出特性を良好にし、アーク放電電極としての性能の向上を図ったものです。ただトリウム(Th)は放射性物質の為、その取り扱いには法的規制を受けており、そのわずらわしさのため、国内ではトリタンの生産は積極性を失いつつあります。人体の安全の面からも、その傾向は最近特に強まっている様です。弊社としては、より安全な製品の取り組みに十分留意し、トリタンだけでなく、非放射性元素を取り入れた電極棒にも積極的に取り組んでおります。現在国際規格ISOでは右の表に示すようにトリウム、ジルコニウム、ランタナ、セリウムが設けられております。

AS いつでも、世界の先端技術
愛知産業株式会社

販売代理店

東京本社 〒141-0011 東京都品川区東大井2-6-8 TEL (03) 6800-1122
名古屋営業所 〒480-1124 愛知県長久手市戸田谷1405 TEL (0561) 61-4020
広島営業所 〒732-0008 広島市東区戸坂くるめ木1-3-23 TEL (082) 220-1740
関西営業所 〒652-0803 神戸市兵庫区大開通 8-2-2 TEL (078) 515-8680
ワコーレザ・神戸ハウス107号