

物質安全データシート (MSDS)

セクション I - 製品情報及び会社情報

商品名/分類：モノタロウ トリウム入りタングステン電極棒
製品の用途：溶接、金属加工作業
分類：AWS A5.12

会社名 株式会社 MonotaRO
所在地 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町 2-183 リベル 3 階
担当者名 商品お問合せ窓口
電話番号 0120-443-509
FAX 番号 0120-289-888
緊急連絡先 所在地と同じ
作成日 2010/04/01
管理番号 M150409

セクション II - 組成、成分情報

称号		化学品構成・不純物≤0.1%		先端の着色
ISO 6848	AWS A5.12	酸化物の添加 (%)	タングステン (%)	
WT20	EWTh2.0	ThO ₂ :1.7-2.20	≥97.30	赤色
WP	EWP		≥99.50	緑色
WL15	EWL _a 1.5	LaO ₂ :1.30-1.70	≥97.80	金色
WC20	EWCe2.0	CeO ₂ :1.80-2.20	≥97.30	灰色
WL20	EWL _a 2.0	La ₂ O ₃ :1.80-2.20	≥97.30	青色
WZ8		ZrO ₂ :0.70-0.90	≥98.00	白色

セクション III - 物理的情報

融点：約 3400℃
沸点：約 5900℃
水溶性：なし
比重：約 19.3
放射性同位体：Th-232

色：シルバーグレー
臭い：無臭
蒸気圧：25℃で測定不可
蒸気密度：測定不可

セクション IV - 火災と爆発の危険有害性の要約

不燃性：溶接アークと火花は可燃物に引火することがある。Z-49.1 を参照

セクション V - 反応度の情報

溶接ヒュームとガスの分類は単純ではない。ヒュームとガスの成分や量は、溶接される金属、溶接方法、および使用する電極棒に依存する。作業ではヒュームとガスへの暴露に気を付けるべきで、次のものに

影響される：溶接される金属面のコーティング（ペンキ、メッキ、亜鉛メッキなど）、溶接時の溶接機の数および作業場所の広さ、換気の質と量、ヒュームに対する溶接工の顔の位置、および環境内の汚染物の存在（洗浄と脱脂処理から発する塩素化炭化水素蒸気など）。電極棒の消費時に発生するヒュームとガスの分解物は、セクション II に記載するパーセントおよび形状とは異なる。そのようなヒュームとガスの成分は懸念されるが、電極自体の成分ではない。分解物はセクション II に示す成分の揮発、反応または酸化によって生じる産物を含み、加えて母材、コーティングおよび上記の要素からの産物も含む。気化物は一酸化炭素と二酸化炭素を含むことがある。アーク放射からオゾンと酸化窒素が生じることがある。

セクション VI – 危険有害性の要約

成分	CAS 番号	OSHA PEL	ACHIG	ACGIH STEL
タングステン	7440-33-7	—	5mg/m ³	10 mg/m ³
二酸化トリウム	1314-20-1	—	—	—
二酸化セリウム	1345-13-7	—	—	—
酸化ランタニウム	1312-81-8	—	—	—
酸化ジルコニウム	1314-23-4	5 mg/m ³	5 mg/m ³	10 mg/m ³

過剰暴露の影響：

溶接ヒュームとガスの吸入は健康への危険性がある。溶接ヒュームへの短期間の暴露は、めまい、吐き気、または鼻、喉、眼の乾燥や炎症などの不快感を生じることがある。タングステンの吸入は一過性または恒久的な肺障害を起こす可能性があるが、一般的に低い程度の毒性を示すと考えられる。

トリウムは自然界にある放射性元素であるが、その主な危険は埃/ヒュームの吸入による。これらの電極棒の通常の取り扱いとは重大な放射線被ばくを生じるとは考えられない。トリウムを精製および使用した多くの体験は、産業暴露による有害事象を報告していない。溶接ヒュームへの長期暴露は鉄沈着症を起こすことがあり、肺機能に影響すると考えられる。

アーク光は眼を傷つけ、皮膚のやけどを生じることがある。

感電は死亡に至ることがある。

セクション VII – 取扱及び保管上の注意

これらの材料を取り扱う作業者は、安全取扱の講習を受けるべきである。電極棒の先端研磨中に発生する埃や微粉を吸い込まないこと。これらの製品のパッケージや容器は、安定した場所でゆっくり開くこと。製品のパッケージや容器には適切なラベルを貼らなければならない。

セクション VIII – 暴露防止及び取扱者の保護

換気：アークに対する十分な換気と局所排気を行い、作業者の呼吸ゾーンおよび一般的作業場内におけるヒュームとガスを許容濃度以下に維持すること。溶接工にヒュームから顔をそらすように忠告すべきである。

廃棄上の注意：

製品、残留物、処分容器、またはライナー（袋）は、都道府県が承認する環境を破壊しない方法で廃棄すること。