

安全データシート
タングステン

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	タングステン	
会社名	大平洋特殊鑄造株式会社	
住所及び電話番号		
東京本社	東京都千代田区丸の内1-4-1	TEL:03-4243-1257
直江津製造所	新潟県上越市港町2-25-1	TEL:025-543-3451
緊急時の電話番号	025-543-7100 (直江津製造所/品質保証部)	
FAX番号	025-543-5673 (直江津製造所/品質保証部)	
URL	http://www.psc-cast.com/	
製品の名称	鑄造品	

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	区分外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
	人健康有害性	急性毒性 (経口)
急性毒性 (経皮)		分類できない
急性毒性 (吸入: ガス)		分類対象外
急性毒性 (吸入: 蒸気)		分類できない
急性毒性 (吸入: 粉じん)		分類できない
急性毒性 (吸入: ミスト)		分類対象外
皮膚腐食性・刺激性		分類できない

	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	眼刺激性 区分2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	分類できない
	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	分類できない
環境有害性	吸引性呼吸器有害性	分類できない
	水生環境急性有害性	分類できない
	水生環境慢性有害性	分類できない

ラベル要素
絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報
注意書き

警告
眼刺激
【安全対策】
取扱い後はよく手を洗うこと。
【応急措置】
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
【廃棄】

国・地域情報

3. 組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名	タンゲステン(Tungsten) (Wolfram)
分子式(分子量)	W
化学特性(示性式又は構造式)	
CAS番号:	7440-33-7
官報公示整理番号(化審法・安衛法)	対象外(元素)
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし
濃度又は濃度範囲	99%以上

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

皮膚を速やかに洗浄すること。

医師に連絡すること。

医師の手当、診断を受けること。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状

吸入した場合：咳、咽頭痛

皮膚刺激（かぶれ、ただれ、発赤）

目に入った場合：粘膜刺激

最も重要な兆候及び症状

5. 火災時の措置

消火剤

二酸化炭素、粉末消火剤、砂、土、一般の泡消火剤

使ってはならない消火剤

データなし

特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

関係者以外の立入りを禁止する。

作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収・中和

漏洩物を掃き集めて空容器に回収する。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

<p>安全取扱い注意事項</p> <p>接触回避</p> <p>保管</p> <p>技術的対策</p> <p>混触危険物質</p> <p>保管条件</p> <p>容器包装材料</p>	<p>火気注意</p> <p>接触、吸入又は飲み込まないこと。</p> <p>粉じん、ヒュームを吸入しないこと。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>「10. 安定性及び反応性」を参照。</p> <p>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。</p> <p>保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。</p> <p>保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とするこ</p> <p>保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。</p> <p>「10. 安定性及び反応性」を参照。</p> <p>酸化剤から離して保管する。</p> <p>施錠して保管すること。</p> <p>容器を密閉して保管すること。</p> <p>包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。</p>
--	---

8. ばく露防止及び保護措置

<p>管理濃度</p> <p>許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）</p> <p>日本産業衛生学会（2005年版）</p> <p>ACGIH（2005年版）</p> <p>設備対策</p> <p>保護具</p> <p>呼吸器の保護具</p> <p>手の保護具</p> <p>眼の保護具</p> <p>皮膚及び身体の保護具</p> <p>衛生対策</p>	<p>設定されていない</p> <table border="0"> <tr> <td>第3種粉じん 吸入性粉じん</td> <td>2mg/m³</td> </tr> <tr> <td>第3種粉じん 総粉じん</td> <td>8mg/m³ (Wとして)</td> </tr> <tr> <td>TLV-TWA 金属及び不溶性化合物</td> <td>5mg/m³ (Wとして)</td> </tr> <tr> <td>TLV-TWA 水溶性化合物</td> <td>1mg/m³ (Wとして)</td> </tr> <tr> <td>TLV-STEL 金属及び不溶性化合物</td> <td>10mg/m³ (Wとして)</td> </tr> <tr> <td>TLV-STEL 水溶性化合物</td> <td>3mg/m³ (Wとして)</td> </tr> </table> <p>この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。</p> <p>空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。</p> <p>高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p> <p>適切な呼吸器保護具を着用すること。</p> <p>適切な保護手袋を着用すること。</p> <p>適切な眼の保護具を着用すること。</p> <p>適切な保護衣を着用すること。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p>	第3種粉じん 吸入性粉じん	2mg/m ³	第3種粉じん 総粉じん	8mg/m ³ (Wとして)	TLV-TWA 金属及び不溶性化合物	5mg/m ³ (Wとして)	TLV-TWA 水溶性化合物	1mg/m ³ (Wとして)	TLV-STEL 金属及び不溶性化合物	10mg/m ³ (Wとして)	TLV-STEL 水溶性化合物	3mg/m ³ (Wとして)
第3種粉じん 吸入性粉じん	2mg/m ³												
第3種粉じん 総粉じん	8mg/m ³ (Wとして)												
TLV-TWA 金属及び不溶性化合物	5mg/m ³ (Wとして)												
TLV-TWA 水溶性化合物	1mg/m ³ (Wとして)												
TLV-STEL 金属及び不溶性化合物	10mg/m ³ (Wとして)												
TLV-STEL 水溶性化合物	3mg/m ³ (Wとして)												

9. 物理的及び化学的性質

<p>物理的状態、形状、色など</p> <p>臭い</p>	<p>灰～白色金属²⁰⁾ 灰色～白色の粉末⁵²⁾</p> <p>データなし</p>
---	---

pH	データなし
融点・凝固点	3410°C (融点) ⁵²⁾
沸点、初留点及び沸騰範囲	5900°C (沸点) ⁵²⁾
引火点	データなし
爆発範囲	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度 (空気 = 1)	データなし
比重 (密度)	19.3g/cm ³ (密度) ⁵²⁾
溶解度	不溶 ⁵²⁾
オクタノール・水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	該当しない
臭いのしきい (閾) 値	データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル = 1)	該当しない
燃焼性 (固体、ガス)	データなし
粘度	該当しない

10. 安定性及び反応性

安定性	酸、アルカリ及びその水溶液にも容易には侵されない。 常温では酸素に不活性、赤熱されると酸化されて三酸化物になる。
危険有害反応可能性	濃硝酸とフッ化水素酸の混合液には徐々に侵される。 溶融KNO ₃ -NaOHには急速に侵される。 加熱すると塩素と急激に反応する。 フッ素とは室温で反応する。
避けるべき条件	摩擦、加熱、熱、火花。
混触危険物質	濃硝酸とフッ化水素酸の混合液、溶融KNO ₃ -NaOH、塩素、フッ素
危険有害な分解生成物	該当しない (元素)

11. 有害性情報

急性毒性	経口	データなし
	経皮	データなし
	吸入 (蒸気)	データなし
	吸入 (ミスト)	データなし
皮膚腐食性・刺激性		データなし
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性		タングステン金属粉は眼に刺激性がある ⁵⁾ という報告により区分2 Bとした。 眼刺激
呼吸器感作性		データなし
皮膚感作性		データなし
生殖細胞変異原性		データなし
発がん性		データがなく、評価機関のデータがないので分類できない
生殖毒性		データなし
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)		事故例が一件あるが、タングステンの症状だけとは言えないので分類できない。

特定標的臓器・全身毒性
(反復ばく露)

hard metal労働者の職業ばく露で金属粉による咳、呼吸困難、過敏性喘息そして肺の線維症の報告^{18)、80)}だけであり、特定臓器の症例がないので分類できないとした。

吸引性呼吸器有害性

データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性

データ不足のため分類できない

水生環境慢性有害性

データ不足のため分類できない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

海上規制情報 IMOの規定に従う。

UN No.

3189

Proper Shipping Name

METAL POWDER, SELF-HEATING, N. O. S

Class

4.2

Packing Group

III

Marine Pollutant

Not applicable

航空規制情報

ICAO/IATAの規定に従う。

UN No.

3189

Proper Shipping Name

METAL POWDER, SELF-HEATING, N. O. S

Class

4.2

Packing Group

III

国内規制

陸上規制情報

非該当

海上規制情報

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号

3189

品名

自然発火性物質

クラス

4.2

容器等級

III

海洋汚染物質

非該当

航空規制情報

航空法の規定に従う。

国連番号

3189

品名

自然発火性物質

クラス
等級
特別安全対策

4.2

III

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。
他の危険物のそばに積載しない。

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を通知すべき有害物

(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

(政令番号 第337号)

16. その他の情報

参考文献

- 1) ICSC (J) (2004)
- 2) ホンメル (1991)
- 3) Weiss (2nd, 1986)
- 4) HSDB (2005)
- 5) 危険物DB (2nd, 1993)
- 6) ESC SYRESS
- 7) ACGIH (2001)
- 8) DFGOT vol. 13 (1999)
- 9) RTECS (2005)
- 10) ACGIH-TLV (2005)
- 11) NTP (11th, 2005)
- 12) Howard (1997)
- 13) UNRTDG (13th, 2004)
- 14) SIDS (2001)
- 15) ECETOC TR48 (1992)
- 16) SRC (2005)
- 17) GESTIS (2005)
- 18) PATTY (5th, 2001)
- 19) AQUIRE (2003)
- 20) Merck (13th, 2001)
- 21) CERIハザードデータ集 (97-20(1998))
- 22) BUA 1130 (1997)
- 23) TOXCENTER (Access on Feb 2005)
- 24) Sax (8th, 1992)
- 25) ECETOC TR63 (1995)
- 26) IUCLID (2000)
- 27) IARC suppl. 7 (1987)
- 28) ACGIH (7th, 2004)
- 29) RTECS (Access on Nov 2005)
- 30) 産衛学会勧告 (2005)

- 31) IARC vol. 71 (1999)
- 32) IRIS (1997)
- 33) EHC 194 (1997)
- 34) EHC(J) 164(1996)
- 35) Renzo (3rd, 1986)
- 36) 溶剤ポケットブック (1997)
- 37) Lange (14th, 1992)
- 38) Chapman (2005)
- 39) 環境省リスク評価第1巻 (2002)
- 40) 混触危険ハンドブック(第2版 1997)
- 41) ATSDR (2005)
- 42) BSDB(2005)
- 43) CAMD(Access on May, 2005)
- 44) J Occup Health 45:137-139 (2003)
- 45) Eur Respr J. 25(1):201-204(2005)
- 46) DFGOT vol.20(2005)
- 47) NICNAS (2000)
- 48) EU Annex I (Access on Oct 2005)
- 49) Lide (85th, 2004-2005)
- 50) EU-RAR (2004)
- 51) HSDB (Access on Nov 2005)
- 52) ICSC (J) (2001)
- 53) 厚労省報告(2005)
- 54) ESIS Data Base (2005)
- 55) Dean (15th Ed.)
- 56) ATSDR (1997)
- 57) CERl・NITE有害性評価書 No. 57 (2005)
- 58) CERl・NITE有害性評価書 No. 37 (2004)
- 59) NFPA(12th, 1997)
- 60) 有機化合物辞典 (1985)
- 61) SIDS (2005)
- 62) IPCS (2004)
- 63) HSFS (1998)
- 64) 有機化学辞典(1985)
- 65) IRIS (2005)
- 66) NTP TR375 (1990)
- 67) 農薬登録申請資料 (1973)
- 68) 農薬登録申請資料 (1990)
- 69) Handbook of pesticide toxicology (1991)
- 70) SITTIG(4th, 2002)
- 71) 神奈川県化学物質安全情報提供システム(kis-net)
- 72) HODOC (2nd 1989)

- 73) 緊急時応急措置指針[改訂版] (日化協 2003)
- 74) 大木道則 他編：化学辞典、東京化学同人 (1994)
- 75) 化学物質の危険・有害便覧 (中災防 2000-2001)
- 76) PIMs (1988) (IPCS INCHEM "Poisons Information Monographs")
- 77) Bretherick(J) (5th, 1998)
- 78) CICAD 19(2000)
- 79) Ullmanns (E) (5th, 1995)
- 80) ATSDR (2005)

災害事例

データなし