

安全データシート

整理番号 : TIH02LAG

作成 : 1994年 4月18日
R3 : 2020年 6月23日

1 化学物質等及び会社情報

製品情報

製品名 : TiCl₄ 四塩化チタン(IV) Titanium(IV) chloride

カタログ#	純度	形状	備考
TIH02LB	99.999%(5N)	液体	—

会社情報

会社名 : 株式会社 高純度化学研究所

住所 : 〒350-0284 埼玉県坂戸市千代田 5-1-28

電話 : 049 (284) 1511 F A X : 049 (284) 1351

作成部門 : 品質保証部

推奨用途及び使用上の制限 : 試験研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 ※本製品は、EU分類を参照してGHS分類を行った。

健康に対する有害性	環境に対する有害性	物理化学的危険性
急性毒性(吸入-粉塵・ミスト) : 区分2 皮膚腐食性/刺激性 : 区分1B	データなし	引火性液体 : 区分外 自然発火性液体 : 区分外 自己発熱性化学品 : 区分外 水反応可燃性化学品 : 区分外

GHSラベル T, R



絵表示

注意喚起語

危険

危険有害性情報	注意書き
吸入すると生命に危険 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷	取り扱いの際には保護眼鏡、手袋、保護マスク、保護衣他必要な保護具を着用すること。 粉塵、ミストの吸入を避ける。取扱い中の飲食喫煙を避け取扱い後は手洗いを励行。 汚染された衣類は直ちに脱ぎ、再使用時には洗濯すること。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、楽な姿勢で休息させる。 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡する。口をすすぐ。吐かせない。 眼に入った場合、流水で数分間注意深く洗う。刺激が続く場合は、医師の診断を受ける。 皮膚についた場合、直ちに汚染された衣類をすべて取り除き、皮膚を多量の流水/シャワーで流しながら石鹸を用いてよく洗い落とす。皮膚に異常があれば医師の診断を受ける。 直ちに医師の診断/手当てを受けること。 涼所に置き、日光を避ける。容器を密閉して換気の良いところで保管する。 施錠して保管すること。 内容物/容器を法規に従って廃棄すること。

国・地域情報 : ・ 対応法規制なし。

その他の危険有害性 : ・ 該当項目に参考情報を記載した。

High Purity Materials
KOJUNDO CHEMICAL LABORATORY CO., LTD.

株式会社 高純度化学研究所

3 組成, 成分情報 化学名: 塩化チタン(IV) 別 名: 四塩化チタン 化学式: TiCl₄ P R T R 法: ・ 非該当 官報公示整理番号: ・ 化審法 既存化学物質 1-262 C A S #: 7550-45-0 T S C A: 登録	単一製品, 混合物の区分: 単一製品 Titanium(IV) chloride Titanium tetrachloride 組 成: 100 % RTECS#: XR1925000 EINECS: 2314419
4 応急措置 目に入った場合: ・ 流水で眼を最低 15 分間洗浄し、眼科医の手当を受ける。 ・ 洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球・瞼の隅々まで水が行き渡るようにする。 皮膚に着いた場合: ・ 物質に触れた部分を多量の水を流しながら、石鹼を使ってよく落とす。 ・ 外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、医療処置を受ける手配をする。 吸入した場合: ・ 被災者を空気の新鮮な所に移し、医療処置を受けさせる。 ・ 鼻をかませ、うがいをさせる。 飲み込んだ場合: ・ 直ちに医療処置を受ける手配をする。水でよく口の中をうがいさせる。	
5 火災時の措置 一般的注意: ・ 表題製品は不燃物であり、消防法の非危険物である。 ・ 火災時に、有毒なガスを発生するおそれがある。 ・ 消火の際には必ず保護具を着用する。 消火方法: ・ 他の危険物の消火条件に従う。消火剤や消火方法の制限はない。	
6 漏出時の措置 一般的注意: ・ 可能であれば漏れを止める。 処理作業員に対する注意: ・ 作業の際には保護具を着用し、粉末の付着、吸入を防ぐ。 ・ 屋内の場合処理が終わるまで十分に換気する。屋外では風上から作業する。 環境影響に対する注意: ・ もれ出た物質や希釈水が河川等に排出されないよう注意する。 もれ出た物の処理に対する注意: ・ 乾燥砂等に吸収させて掃き集め、密閉できる空容器に回収。	
7 取り扱い及び保管上の注意 取扱上の注意 * 作業員の暴露防止: ・ 排気装置や適切な保護具を利用し、作業員に物質が触れないよう、また物質の蒸気や粉塵を吸引しないようにする。 ・ 取扱いは、換気の良い場所で行う。 保管上の注意 * 一般的注意: ・ 容器内部を乾燥雰囲気にして密閉し、乾燥した冷暗所に保管する。	
8 暴露防止及び保護措置 管理濃度: ・ 作業環境評価基準(2017) 規定なし。 (参考) ・ 土石, 岩石, 鉱物, 金属又は炭素の粉じん 3.0 mg/m³ (25°C, 1atm, 空气中) 許容濃度: ・ 日本産業衛生学会勧告値(2018), ACGIH(2019), OSHA(2006) 設定されていない。 設備対策: ・ 粉塵に暴露される可能性のある場合は局所排気設備等を利用すること。 保 護 具: ・ 空気呼吸器, 防塵マスク, ゴーグル型保護眼鏡, 保護手袋, 保護長靴 等	
9 物理的及び化学的性質 外 観 等: ・ 淡黄色液体 化 学 式: TiCl₄	注) 指数以外の右肩付数は温度(°C) 式 量: 189.7



融 点 : -25 °C
沸 点 : 136.4 °C
密 度 : 1.73 g/cm³
溶 解 性
* 水 : ・ 冷水; 可溶、温水; 分解
* 可 溶 : ・ 希塩酸、エタノール

可燃性 : ・ 不燃性である。

酸化性 : ・ なし

1 0 安定性及び反応性

化学的安定性 : ・ 容器内部を乾燥雰囲気にして密封し、室温保存で安定である。
・ 吸湿性、空気中で湿気により発煙する。

反応性 :

* 避けるべき条件 : ・ 湿気

* 混触危険物質 : ・ 水, アルカリ性物質

1 1 有害性情報

急性毒性(吸入-粉塵・ミスト) : ・ GHS 判定 区分 2; 吸入すると生命に危険

・ ラット LC₅₀ = 0.46 mg/L(4h) (HSDB(access in June 2020))

皮膚腐食性/刺激性 : ・ GHS 判定 区分 1B; 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

・ EU 分類による。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : ・ GHS 判定 データなし。

呼吸器感作性/皮膚感作性 : ・ GHS 判定 データなし。

生殖細胞変異原性 : ・ GHS 判定 データなし。

・ 変異原性が認められた既存化学物質等(平成 30 年 12 月 5 日現在)に該当しない。

発がん性 : ・ GHS 判定 データなし。

・ 日本産業衛生学会(2018), IARC(2018), NTP(2016)及び ACGIH(2019)に記載なし。

生殖毒性 : ・ GHS 判定 データなし。

特定標的臓器全身毒性

単回曝露 : ・ GHS 判定 データなし。

反復曝露 : ・ GHS 判定 データなし。

誤えん有害性 : ・ GHS 判定 データなし。

1 2 環境影響情報

水生環境有害性短期(急性)/長期(慢性) : ・ GHS 判定 データなし。

オゾン層への有害性 : ・ GHS 判定 データなし。

・ フロン, ハロンでない。

魚毒性 : ・ 現在のところ知見なし。

分解性 : ・ 現在のところ知見なし。

蓄積性 : ・ 現在のところ知見なし。

土壌中の移動性 : ・ 現在のところ知見なし。

1 3 廃棄上の注意

廃棄方法 : ・ 専門の業者に委託する。

特別管理産業廃棄物 : ・ 該当しない。

1 4 輸送上の注意

国連分類 : クラス 6.1(毒物類; P. G I)

国連番号 : 1838

輸出統計 : 2827.39-000

輸入統計 : 2827.39-990



High Purity Materials
KOJUNDO CHEMICAL LABORATORY CO.,LTD.

株式会社 高純度化学研究所

陸上輸送：

- ・ 道路法, 消防法：非危険物
- ・ 毒物及び劇物取締法：普通物(毒物や劇物に該当しない。)
- ・ 高压ガス保安法：該当せず。

海上輸送

- ・ 船舶安全法：危険物 毒物類 毒物 品名：四塩化チタン 副次危険性：8 容器等級：I
積載場所 旅客船以外及び旅客が規定数以下の旅客船 甲板 上/一；旅客が規定数以上の旅客船 甲板 一
- ・ 港則法：危険物 その他の危険物 毒物類(毒物)

航空輸送

- ・ 航空法：積載禁止(当該物件の輸送は、国土交通大臣の輸送承認を要する。)

海洋汚染：

- ・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：海洋汚染物質に該当しない。

1 5 適用法令

◆規制条項

- ・ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：◇既存化学物質
- ・ 労働基準法：◇該当なし。労働安全衛生法と重複する項目は省く。
- ・ 労働安全衛生法：◇表示・通知対象物や特定化学物質等に該当しない。
- ・ 毒物及び劇物取締法：◇普通物(毒物や劇物に該当しない)
- ・ 消防法：◇非危険物(非届出物質)
- ・ 化学物質管理促進法(P R T R 法)：◇非該当
- ・ 道路法：◇非危険物
- ・ 船舶安全法：◆危険物 毒物類 毒物
- ・ 港則法：◆危険物 その他の危険物 毒物類(毒物)
- ・ 航空法：◆積載禁止
- ・ 外国為替及び外国貿易管理法
 - * 輸入貿易管理令：◇自由化品目
 - * 輸出貿易管理令：◆別表第一 該当
- ・ 環境基本法：環境基準◆大気(浮遊粒子状物質)◇水質(浮遊物質)◇土壌(一)
- ・ 大気汚染防止法：◆粉じん、ばい煙(ばいじん)
- ・ 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律：◇特定物質でない。
- ・ 悪臭防止法：◇悪臭物質に該当しない。
- ・ 下水道法：◇該当項目なし。
- ・ 水質汚濁防止法：◆排水基準(浮遊物質)◇地下浸透規制(一)
- ・ 土壌汚染対策法：◇該当なし。
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律：◇特別管理産業廃棄物に該当しない。
- ・ 海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律：◇海洋汚染物質に該当しない。

1 6 その他

参考文献：

- 1) JISZ7252 (2019) ; GHS に基づく化学品の分類方法
- 2) JISZ7253 (2019) ; GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法
ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)
- 3) 事業者向け GHS 分類ガイダンス(平成 25 年度改訂版(ver. 1. 1) 経済産業省
- 4) 化学物質総合情報提供システム(CHRIP ; (独)製品評価技術基盤機構(NITE))
- 5) 日本化学会編, 化学便覧 基礎編 改訂 5 版 ; 丸善
- 6) 化学大辞典 ; 共立出版



High Purity Materials
KOJUNDO CHEMICAL LABORATORY CO.,LTD.

株式会社 高純度化学研究所

- 7) David R. Lide, CRC Handbook of Chemistry and Physics 76th Ed., CRC Press
- 8) ICSC (国際化学物質安全性カード) ; 国立医薬品食品衛生研究所, WHO/IPCS
- 9) GESTIS-database on hazardous substances ; (IFA)
IFA : ドイツ労働災害保険協会労働安全衛生研究所
- 10) ChemIDplus ; 米国国立医学図書館 (NLM)

注意事項 : ・ この安全データシート (SDS) は製品の危険, 有害性等に関する情報を提供するものです。製品の品質や性能, 安全性 (物性値、危険有害性情報等) についてはいかなる保証をなすものではありません。

記載内容は作成時点において入手可能な資料, 経験に基づき作成しておりますが、情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合に修正, 追加されることがあります。

ご使用の際は、使用される国, 地域などの法規制情報等をご使用者において調査され、最優先していただくとともに、安全に注意してご使用ください。また、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は、用途・用法に適した安全対策をお願いいたします。