

作成日：2004年10月19日

改訂日：2021年1月01日

安全データシート

1. 製品および会社情報

製品名 : 反応液
パーツNo. : D891520-A02
会社名 : 株式会社HIRANUMA
住 所 : 〒310-0836 茨城県水戸市元吉田町1739
担当部門 : 品質保証部
電話番号 : (0120)47-6411 FAX番号 : (029)240-0381

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

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

金属腐食性物質 : 区分外

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分外
発がん性 : 区分外
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露) : 区分外

環境に対する有害性

水生毒性(急性) : 区分外
水生毒性(慢性) : 区分外

上記で記載がない場合は危険有害性は分類対象外または分類できない。

3. 組成および成分情報

単一製品・混合物の区別

: 混合物（水溶液）
化学名または一般名 : 酸化チタン(IV)、過塩素酸
成分および含有量 : 酸化チタン(IV)を約0.3%および過塩素酸を0.03%以下を含有する水溶液
化学式 : 酸化チタン(IV) TiO_2

	過塩素酸 HClO ₄
官報公示整理番号	
化審法	: 酸化チタン(IV) 1-558 過塩素酸 1-221
安衛法	: 酸化チタン(IV) 公表 過塩素酸 公表
CAS No.	: 酸化チタン(IV) 13463-67-7 過塩素酸 7601-90-3

4. 応急処置

吸入した場合	: 直ちに新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかませ、うがいをさせる。
皮膚に付着した場合	: 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
目に入った場合	: 直ちに流水で15分以上洗い流し、眼科医の処置を受ける。
飲み込んだ場合	: 直ちに水または食塩水を飲ませて吐かせる。必要に応じて医師の処置を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状	: 経口摂取すると、メトヘモグロビンを形成し、血圧低下、めまい、頭痛などを起こすことがある。

5. 火災時の措置

消火剤	: この製品自体は燃焼しない。
使ってはならない消火剤	: 特になし。
特定の消化方法	: 速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は、容器および周囲に散水して冷却する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	: 作業の際は適切な保護具を着用し、漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。
環境に対する注意事項	: 流出した製品が河川などに排出され、環境への影響を起ささないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
回収、中和	: 漏洩した液は布、紙などで拭き取り、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の装置

取り扱い

技術的対策 : 皮膚に付いたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。有機物、硫黄、りん等の可燃性物質と混合しないようにする。

保管

適切な保管条件 : 容器は密栓して冷暗所に保管する。
可燃物を近くに置かない。

安全な容器包装材料 : ガラス、ポリエチレン、ポリプロピレン等。

8. 暴露防止措置

設備対策 : 蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

管理濃度 : 設定されていない。

許容濃度

日本産業衛生学会(2016年度版)

: (酸化チタン(IV)として)
1mg/m³(吸入性粉塵)
4mg/m³(総粉塵)

ACGIH(2015年度版)

: (酸化チタン(IV)として)
10mg/m³ (TLV-TWA)

保護具

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : ゴーグル型保護眼鏡

9. 物理・化学的性質

形状 : 懸濁液状

色 : 白色

臭い : 無臭

pH : pH2~3

沸点 : 約100°C

融点 : 約0°C

引火点 : 不燃性である。

密度 : 約1g/ml(25°C)

溶解性

溶媒に対する溶解性 : 酸化チタン(IV)は水に不溶(懸濁状)

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常条件で安定である。

反応性 : 特になし。

11. 有害性情報

- 急性毒性 : 経口：区分外
経皮：データ不足のため分類できない
吸入(蒸気)：データ不足のため分類できない
吸入(粉塵・ミスト)：データ不足のため分類できない
(酸化チタン(IV)として)
ラット 経口 LD50>2000mg/kg
(過塩素酸として)
ラット 経口 LD50=1100mg/kg
- 皮膚腐食性・刺激性 : データ不足のため分類できない
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : データ不足のため分類できない
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 呼吸器感作性：データ不足のため分類できない
皮膚感作性：データ不足のため分類できない
- 生殖細胞変異原性 : データ不足のため分類できない
- 発がん性 : 区分外
酸化チタン(IV)および過塩素酸の発がん性はいずれも区分2に分類されているが、本品は酸化チタン(IV)約0.3%、過塩素酸0.03%以下を含有する水溶液であり、いずれもカットオフ値(1.0%)未満であるため、区分外とした。
- 生殖毒性 : データ不足のため分類できない
- 特定標的臓器・全身毒性—単回暴露 : データ不足のため分類できない
ヒュームは気道を刺激するとの記載はあるが、他にデータがなく分類できない。
- 特定標的臓器・全身毒性—反復暴露 : 区分外
酸化チタン(IV)および過塩素酸の特定標的臓器・全身毒性—反復暴露は区分1に分類されているが、本品は酸化チタン(IV)約0.3%、過塩素酸0.03%以下を含有する水溶液であり、カットオフ値(1.0%)未満であるため、区分外とした。
- 呼吸性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない

12. 環境影響情報

- 生態毒性
- 魚毒性 : 水生毒性(急性)：区分外
水生毒性(慢性)：区分外
(酸化チタン(IV)として)

甲殻類（オオミジンコ） EC50>1g/l/48H
残留性/分解性 : データなし。
生体蓄積性 : データなし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 多量の水で希釈し、pHを中性に調製した後、下水に流す。または、都道府県知事の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理をする。
容器 : 空容器を廃棄する場合は内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国内規制
航空法 : 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
船舶安全法 : 腐食性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
国連分類 : クラス8（腐食性物質）等級Ⅱ
国連番号 : 1802
輸送の特定の安全対策及び条件 : 輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れのないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み荷くずれの防止を確実に行う。

緊急時応急措置指針番号 : 157

海上規制情報

UN No. : 1802
Proper shipping name : PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass
Class : 8
Sub risk : 5.1
Packing group : Ⅱ
Marine pollutant : Not applicable

航空規制情報

UN No. : 1802
Proper shipping name : PERCHLORIC ACID with not more than 50% acid, by mass
Class : 8
Sub risk : 5.1
Packing group : Ⅱ

15. 適用法令

化学物質管理促進法 : 非該当
毒物及び劇毒物取締法 : 非該当
労働安全衛生法 : (酸化チタン(Ⅳ)として)施行令第18条の2 名称等を通知すべき

	危険物及び有害物(政令第191号)
海洋汚染防止法	: (酸化チタン(IV)として)施行令別表1 Z類物質
消防法	: 非該当
航空法	: 腐食性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
船舶安全法	: 腐食性物質 (危規則第3条危険物告示別表第1)
港則法	: その他の危険物・腐食性物質 (法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)
道路法	: 非該当
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項

16. その他の情報

引用文献

- 1) 関東化学(株) 酸化チタン(IV)(ルチル型)のMSDS(整理番号: 40982)
- 2) NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構

- * 本製品安全データシートは、各種の文献などに基づいて作成されていますが、必ずしもすべての情報を網羅するものではありませんので、取扱いには充分注意してください。また、記載内容は情報提供を目的としたものであり、いかなる保証をなすものではありません。

以上