

製品安全データシート

チメロサル

作成日 2013年 1月1日
改定日 2022年 6月2日

1. 化学物質等および会社情報

化学物質等の名称： チメロサル
 会社名： アクティブ・モティフ株式会社
 住所： 東京都新宿区揚場町2-21
 電話番号： 03-5225-3638
 緊急連絡電話番号： 03-5225-3638（平日9:00～18:00）
 FAX番号： 03-5261-8733
 メールアドレス： japantech@activemotif.com
 用途および使用上の制限： 研究用試薬

2. 危険有害性の要約

GHS分類

急性毒性（経口）	区分3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
皮膚感作性	区分1
生殖細胞変異原性	区分2
発がん性	区分2
生殖毒性	区分1B
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分2（血液系，腎臓，中枢神経系，皮膚）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分1（中枢神経系）

ラベル要素

絵表示またはシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 飲み込むと有害（経口）
 眼刺激
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
 遺伝性疾患のおそれ
 発がんのおそれの疑い
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
 血液系，腎臓，中枢神経系，皮膚の障害のおそれ
 長期または反復ばく露による中枢神経系の障害

注意書き：

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。粉じん、ヒュームの吸入を避けること。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。取り扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

【救急措置】

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。皮膚に付着した場合、汚染された衣類を脱ぐこと。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。取り扱い後はよく手を洗うこと。眼に入った場合、水で15分間以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼に入った場合、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。飲み込んだ場合、口をすすぐこと。飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。ばく露またはその懸念がある場合、医師の手当て、診断を受けること。漏出物は回収すること。

【保管】施錠して保管すること。

【廃棄】内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

3. 組成, 成分情報

化学名または一般名：チメロサル (Thimerosal)

別名：エチル水銀チオサリチル酸ナトリウム (Sodium Ethylmercurithiosalicylate)

[0-カルボキシフェニル]チオ]エチル水銀ナトリウム (mercury[(o-carboxyphenyl)thio]ethyl sodium salt)

化学式：NaOCOC₆H₄SHgC₂H₅

CAS番号：54-64-8

分類に寄与する不純物および安定化添加物：情報なし

濃度または濃度範囲：0.0001～0.01%

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。医師の手当て、診断を受けること。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚を速やかに洗浄すること。多量の水と石鹸で洗うこと。医師の手当て、診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合：水で15分間以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。医師の手当て、診断を受けること。

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

応急措置をする者の保護：救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤： 小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤

使ってはならない消火剤：情報なし

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立入りを禁止する。作業者は適切な保護具および緊急時措置 保護具（「8. ばく露防止および保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。漏洩物

に触れたり、その中を歩いたりしない。

環境に対する注意事項：環境中に放出してはならない。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：漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、密閉可能な容器に回収し、後で廃棄処理する。

封じ込めおよび浄化の方法・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）。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策：「8. ばく露防止および保護措置」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. ばく露防止および保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行う。

安全取扱い注意事項：使用前に使用説明書を入手すること。すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。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うこと。眼に入れないこと。粉じん、ヒュームの吸入を避けること。接触、吸入または飲み込まないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

接触回避：「10. 安定性および反応性」を参照。

保管

技術的対策：保管場所には危険物を貯蔵し、または取り扱うために必要な採光、照明および換気の設備を設ける。

混触危険物質：「10. 安定性および反応性」を参照。

保管条件：混触危険物質から離して保管すること。容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。施錠して保管すること。

容器包装材料：国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止および保護措置

管理濃度：未設定〔水銀として 0.05mg/m³（水銀及び無機化合物、アルキル水銀化合物として）〕

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：日本産業衛生学会 0.025mg/m³（水銀蒸気として）

設備対策：作業者が直接暴露されないように、できるだけ密閉化した設備または局所排気装置を設ける。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。

保護具

呼吸器の保護具：防毒マスク（隔離式全面形）、空気呼吸器、酸素呼吸器（全面形）

手の保護具：不浸透性の手袋

眼の保護具：保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚および身体の保護具：状況に応じて不浸透性の保護衣、前掛け、長靴等を使用すること

衛生対策：この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

物理的状態、形状、色など：白色ないし淡黄色固体

臭い：データなし

pH：データなし

融点・凝固点：	データなし
沸点，初留点および沸騰範囲：	データなし
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）：	データなし
溶解度：	水，アルコールに可溶
n-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：	データなし
臭いの閾値：	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル = 1）：	データなし
燃焼性（固体，ガス）：	データなし
粘度：	データなし

10. 安定性および反応性

光に暴露すると徐々に着色する。酸化剤，強酸，強塩基との接触に注意する。多くの水銀化合物は，不安定であり，危険な反応を伴うことがあるので充分注意する。

11. 有害性情報

急性毒性：経口 RTECS(2004)のラットのLD50=75mg/kgから，区分3とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：ウサギにおけるRTECS(2004)に“Mild”の記述があるため，区分2Bとした。

皮膚感受性：DFGOTvol.15(2001)にヒトおよびモルモットにおいて皮膚感受性を示す報告が複数あり，区分1とした。

生殖細胞変異原性：マウスのin vivo小核試験および染色体異常試験における陽性事例(RTECS(2004)，HSDB(2004))から，区分2とした。

発がん性：Priority 2出典のRTECS(2004)にラットの発がん性試験の報告があり，子宮がんがみられ，RTECS criteriaで“Neoplastic(腫瘍性)”としているため，区分2とした。

生殖毒性：California Proposition 65 (California EPA/OEHHA, 2005)に水銀化合物として生殖毒性があるとされており，区分1Bとした。

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：Priority 2出典のHSDB(2004)のヒトの報告例(2件)から，区分2(血液系，腎臓，中枢神経系，皮膚)とした。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：Priority 1出典のACGIH-TLV (2004)では，アルキル水銀化合物の反復暴露により中枢神経系に影響があるとされており，区分1(中枢神経系)とした。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性：データがなく分類できない。

水生環境慢性有害性：データがなく分類できない。

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，安定化およ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，関連法規並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。汚染容器および包装：容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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 該当しない。

航空規制情報 該当しない。

国内規制

陸上規制情報 毒劇法の規則に従う。

海上規制情報 該当しない。

航空規制情報 航空法の規定に従う。

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を行う。

15. 適用法令

毒物および劇物取締法： 医薬用外劇物 チメロサル 0.01%以下 政令第2条第1項第22号の2

労働安全衛生法： 該当しない。

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）： 該当しない。

消防法： 危険物に該当しない。

麻薬及び向精神薬取締法： 該当しない。

航空法： 該当しない。

船舶安全法： 該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1) MSDS SIGMA ALDRICH FLUKA (Cat # T5125)

2) THE MERCK INDEX 13TH. EDITION

3) 化学物質等安全データシート（MSDS）第1部：内容及び項目の順序 J I S Z 7250

4) 毒劇物基準関係通知集改訂増補版薬務広報社（2000）

5) 国際化学物質安全性カード日本語版第3集化学工業日報社（1997）

製品安全データシート
硫酸

作成日 2005 年 5 月 13 日

改定日 2006 年 12 月 1 日

1. 化学物質等および会社情報

化学物質等の名称： 硫酸

会社名： アクティブ・モティフ株式会社

住所： 東京都新宿区揚場町 2-2-1

電話番号： 03-5225-3638

緊急連絡電話番号： 03-5225-3638 (平日 9:00~18:00)

FAX 番号： 03-5261-8733

メールアドレス： japantech@activemotif.com

用途および使用上の制限： 研究用試薬

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

急性毒性 (経口) 区分 5

急性毒性 (吸入: ミスト) 区分 2

皮膚腐食性・刺激性 区分 1A-1C

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分 1

水生環境急性有害性 区分 3

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル:



注意喚起語： 危険

危険有害性情報： 飲み込むと有害のおそれ (経口)
吸入すると生命に危険 (ミスト)
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
呼吸器系の障害
長期または反復ばく露による呼吸器系の障害
水生生物に有害

注意書き:

【安全対策】

適切な呼吸用保護具を着用すること。適切な保護手袋，保護衣，保護眼鏡，保護面を着用すること。ミスト，蒸気，スプレーを吸入しないこと。屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。取扱い後はよく手を洗うこと。この製品を使用する時に，飲食または喫煙をしないこと。環境への放出を避けること。

【救急処置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

皮膚または毛に付着した場合：直ちに，汚染された衣類をすべて脱ぎまたは取り除くこと。皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

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。

眼に入った場合：水で15分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

皮膚に付着した場合，眼に入った場合，飲み込んだ場合，吸入した場合は，直ちに医師に連絡すること。

気分が悪い時は，医師の手当て，診断を受けること。

【保管】施錠して保管すること。容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

【廃棄】内容物，容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成，成分情報

化学名または一般名： 硫酸 (Sulfuric Acid)

別名： 情報なし

化学式： H_2O_4S

CAS番号： 7664-93-9

分類に寄与する不純物および安定化添加物： 情報なし

濃度または濃度範囲： $\leq 10\%$

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。直ちに医師に連絡すること。気分が悪い時は，医師の手当て，診断を受けること。

皮膚に付着した場合：直ちに，汚染された衣類をすべて脱ぐこと，または取り去ること。直ちに医師に連絡すること。皮膚を速やかに洗浄すること。皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。気分が悪い時は，医師の手当て，診断を受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合：直ちに医師に連絡すること。水で15分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。気分が悪い時は，医師の手当て，診断を受けること。

飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。気分が悪い時は，医師の手当て，診断を受けること。

医師に対する特別注意事項：肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現われない場合が多く，安静を保たないと悪化する。したがって，安静と経過観察が不可欠である。

5. 火災時の措置

この製品自体は，燃焼しない。周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

特有の危険有害性：加熱により容器が爆発するおそれがある。火災によって刺激性，腐食性または毒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。消火後も，大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

周辺火災の場合，移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。

消火を行う者の保護：消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止および保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を保護具および緊急時措置で避ける。直ちに全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。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. ばく露防止および保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。風上に留まる。

環境に対する注意事項：河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。環境中に放出してはならない。

回収、中和：少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。

封じ込めおよび浄化の方法・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）。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策：「8. ばく露防止および保護措置」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. ばく露防止および保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項：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うこと。接触、吸入または飲み込まないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。屋外または換気の良い区域でのみ使用すること。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。環境への放出を避けること。

接触回避：「10. 安定性および反応性」を参照。

保管

技術的対策：保管場所には危険物を貯蔵し取り扱うために必要な採光、照明および換気の設定を設ける。特別に技術的対策は必要としない。

混触危険物質：「10. 安定性および反応性」を参照。

保管条件：酸化剤から離して保管する。特に技術的対策は必要としない。容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。施錠して保管すること。

容器包装材料：国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止および保護措置

管理濃度：設定されていない。

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：日本産衛学会（2005年版）1 mg/m³ 最大許容濃度

設備対策：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。気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。高熱取扱いで、工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具：送気マスク、空気呼吸器、または酸素呼吸器を着用する。

手の保護具：ニトリルゴムおよび塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣（耐酸スーツ等）を着用する。

眼の保護具：適切な眼の保護具を着用すること。化学飛沫用のゴーグルおよび規格にあった顔面保護具を着用すること。安全眼鏡を着用すること。撥ね飛びまたは噴霧によって眼および顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、および顔面シールドを着用すること。

皮膚および身体の保護具：適切な保護衣，顔面用の保護具を着用すること。一切の接触を防止するにはネオプレン製の，手袋，エプロン，ブーツ，または全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。しぶきの可能性がある場合は，全面耐薬品性防護服（例えば，酸スーツ）およびブーツが必要である。

衛生対策：取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

物理的状态，形状，色など：	無色，油状の吸湿性液体
臭い：	無臭
pH：	0.3 (1N) 1.2 (0.1N) 2.1 (0.01N)
融点・凝固点：	10°C
沸点，初留点および沸騰範囲：	340°C (分解)
引火点：	不燃性
爆発範囲：	不燃性
蒸気圧：	0.13 kPa (146°C) 0.0067 Pa (25°C)
蒸気密度 (空気 = 1)：	3.4
比重 (密度)：	1.8356 (15°C/4°C)
溶解度：	混和する
n-オクタノール/水分配係数：	log Pow = -2.20 (推定値)
自然発火温度：	不燃性
分解温度：	340°C
臭いの閾値：	データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル = 1)：	データなし
燃焼性 (固体，ガス)：	該当しない
粘度：	27 mPa・s (20°C)

10. 安定性および反応性

安定性：水と急激に接触すると多量の熱を発生し，酸が飛散することがある。水で薄めて生じた希硫酸は，各種の金属を腐食して水素ガスを発生し，これが空気と混合して引火爆発することがある。塩基，可燃性物質，酸化剤，還元剤，水と接触すると，火災や爆発の危険性がある。吸湿性がある。

危険有害反応可能性：多くの反応により火災または爆発を生じることがある。強力な酸化剤であり，可燃性物質や還元性物質と反応する。強酸であり，塩基と激しく反応し，ほとんどの普通金属に対して腐食性を示して引火性/爆発性気体（水素）を生成する。水，有機物と激しく反応して熱を放出する。

避けるべき条件：加熱すると，刺激性または有毒なヒュームやガス（イオウ酸化物）を生成する。

混触危険物質：可燃性物質，還元性物質，強酸化剤，強塩基，混触危険物質などとの接触に注意する。

危険有害な分解生成物：燃焼の際は，イオウ酸化物などが生成される。

11. 有害性情報

急性毒性：経口：ラット LD50 値：2140mg/kg (SIDS, 2001)およびヒトでの経口摂取（摂取量は不明）による死亡例の報告があるとの記述に基づき区分5とした。

吸入（ミスト）：ラット LC50 値（4時間暴露）：0.375mg/Lおよび（1時間暴露）：347ppm（4時間換算値：0.347mg/L）（いずれも(SIDS, 2001)）に基づき，区分2とした。

皮膚腐食性・刺激性：濃硫酸のpHは1以下であることから、GHS分類基準に従い腐食性物質と判断され、区分1A-1Cと分類した。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：ヒトでの事故例では前眼房の溶解を伴う眼の重篤な損傷が認められたとの記述(ATSDR, 1998)、ウサギの眼に対して5%液で中等度、10%液では強度の刺激性が認められたとの記述(SIDS, 2001)および本物質のpHが2以下であることから区分1とした。

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：ヒトでの低濃度の吸入暴露では咳、息切れなどの気道刺激症状が認められており(DFGOT, 2001)、高濃度暴露では咳息切れ、血痰排出などの急性影響のほか、肺の機能低下および繊維化、気腫などの永続的な影響が認められたとの記述(ATSDR, 1998)およびモルモットでの8時間吸入暴露で肺の出血および機能障害が認められたとの記述(ATSDR, 1998)から、区分1(呼吸器系)とした。

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)：SIDS(2001)のラットでの28日間吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲で喉頭粘膜に細胞増殖が認められ、ATSDR(1998)のモルモットでの14~139日間反復吸入暴露試験では区分1のガイダンス値範囲内の濃度で鼻中隔浮腫、肺気腫、無気肺、細気管支の充血、浮腫、出血、血栓などの気道および肺の障害が、さらに、カニクイザルでの78週間吸入暴露試験では、肺の細気管支に細胞の過形成、壁の肥厚などの組織学的変化が、区分1のガイダンス値の範囲の用量(0.048mg/L, 23.5Hr/Day)で認められたことから、区分1(呼吸器系)とした。

1.2. 環境影響情報

水生環境急性有害性：魚類(ブルーギル)の96時間LC50=16-28mg/L(SIDS, 2003)から、区分3とした。

1.3. 廃棄上の注意：

残余廃棄物：廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化およ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。強酸性であるため、アルカリで中和した後処理すること。廃棄においては、関連法規並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。廃棄物の処理を委託する場合、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。

汚染容器および包装：容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並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。スプレー缶を廃棄する場合は、自治体により廃棄方法が異なるので該当する自治体の規定に従うこと。

1.4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMOの規定に従う。

UN No. : 1830

Proper Shipping Name : Sulfuric Acid

Class : 8

Packing Group : II

Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 1830

Proper Shipping Name : Sulfuric Acid

Class : 8

Packing Group : II

国内規制

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号： 1830
 品名： 硫酸
 クラス： 8
 容器等級： II
 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： 1830
 品名： 硫酸
 クラス： 8
 等級： II

特別の安全対策

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。重量物を上積みしない。移送時にイエローカードの保持が必要。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613号）
 腐食性液体（労働安全衛生規則第326条）
 特定化学物質第3類物質（特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第6号）

毒物および劇物取締法： 10%以下のため医薬用外劇物に該当しない

船舶安全法： 腐食性物質（危規則第2，3条危険物告示別表第1）

航空法： 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）

大気汚染防止法： 特定物質（施行令第10条）

16. その他の情報

参考文献

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--|
| 1) ICSC (J) (2000) | 2) HSDB (Access on Feb 2006) | 3) Ullmanns (E) (5th, 1995) A25: p.635-642 |
| 4) SRC (Access on Feb 2006) | 5) 溶剤ポケットブック (1994) p.815-818 | 6) SIDS (2001) |
| 7) ATSDR (1998) | 8) SIDS (1998) | 9) IARC (1992) |
| | | 10) ACGIH (2004) |
| 11) NTP (2005) | 12) DFGOT (vol.15, 2001) | 13) SIDS (2003) |

製品安全データシート ジチオスレイトール

作成日 2015 年 1 月 5 日

1. 化学物質等および会社情報

化学物質等の名称： ジチオスレイトール
 会社名： アクティブ・モティフ株式会社
 住所： 東京都新宿区揚場町 2-2-1
 電話番号： 03-5225-3638
 緊急連絡電話番号： 03-5225-3638（平日 9：00～18：00）
 FAX 番号： 03-5261-8733
 メールアドレス： japantech@activemotif.com
 用途および使用上の制限： 研究用試薬

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	該当区分なし
健康に対する有害性	
急性毒性（経口）	区分 4
皮膚腐食性／刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	区分 2A
環境に対する有害性	該当区分なし

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

警告
 危険有害性情報 飲み込むと有害
 皮膚刺激
 強い眼刺激

注意書き

安全対策 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 取扱い後はよく手を洗うこと。
 保護手袋および保護眼鏡、保護面を着用すること。

応急措置 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。
 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はずせる場合は外して洗うこと。その後も洗浄を続けること。
 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

廃棄 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成、成分情報

化学物質／混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	DL-ジチオトレイトール
濃度又は濃度範囲	>98.0%(T)
CAS 番号	3483-12-3
別名	Cleland's Reagent , DL-2,3-Dihydroxy-1,4-butanedithiol , DL-1,4-Dimercapto-2,3-butanediol , DL-DTT
化学式：	C4H10O2S2
官報公示整理番号	
化審法：	該当なし

4. 応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 皮膚に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
目に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易にはずせる場合は外して洗うこと。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	気分が悪い時は、医師に連絡すること。口をすすぐこと。
応急措置をする者の保護	救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤	粉末, 泡, 水噴霧, 二酸化炭素
火災時の特定危険有害性	燃焼や高温により分解し、有毒なヒュームを発生する恐れがあるので注意する。
特有の消火方法	消火作業は、風上から行い、周囲の状況に応じた適切な消火方法を用いる。 関係者以外は安全な場所に退去させる。 周辺火災時、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、必ず保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置	個人用保護具を着用する。
------------------------	--------------

漏出場所の風上から作業し、風下の人を退避させる。
漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

環境に対する注意事項 製品が排水路に排出されないよう注意する。
封じ込めおよび浄化の方法・機材 粉塵の飛散に注意しながら掃き集め、密閉容器に回収する。
付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策 取扱いは換気のよい場所で行う。
適切な保護具を着用する。
粉塵が飛散しないように注意する。
取扱い後は手や顔などをよく洗う。
注意事項 粉塵やエアゾールが発生する場合には、局所排気を用いる。
安全取扱い注意事項 皮膚、眼および衣類との接触を避ける。

保管

適切な保管条件 容器を密栓して冷蔵庫に保管する。
不活性ガスを充填する。
湿気を避ける。
酸化剤などの混触危険物質から離して保管する。
避けるべき保管条件 熱, 湿気, 空気
安全な容器包装材料 法令の定めるところに従う。

8. 暴露防止および保護措置

設備対策 作業者が直接暴露されないように、できるだけ密閉化した設備又は局所排気装置を設ける。
取扱い場所の近くに洗眼および身体洗浄用の設備を設ける。

管理濃度 設定されていない。

保護具

呼吸器の保護具 防塵マスク、簡易防塵マスク等。
手の保護具 保護手袋。
目の保護具 保護眼鏡。状況に応じ保護面。
皮膚および身体の保護具 保護衣。状況に応じ、保護長靴。

9. 物理的および化学的性質

物理的状態(20℃)： 固体
形状： 結晶 ～ 粉末
色： 白色 ～ ほとんど白色
臭い： 情報なし

pH：情報なし

融点：43℃

沸点/沸騰範囲：130℃/0.3kPa

引火点：情報なし

燃焼又は爆発範囲

下限：情報なし

上限：情報なし

比重：情報なし

溶解度

水：可溶

その他の溶剤：可溶：メタノール、ジクロロメタン

10. 安定性および反応性

化学的安定性 適切な条件下においては安定。

危険有害反応可能性 特別な反応性は報告されていない。

混触危険物質 酸化剤, 強塩基

危険有害な分解生成物 一酸化炭素, 二酸化炭素, 硫酸化合物

11. 有害性情報

急性毒性／刺激性	ipr-mus LD50:169 mg/kg ivn-mus LD50:94 mg/kg scu-mus LD50:333 mg/kg
皮膚腐食性／刺激性	情報なし
眼に対する重篤な損傷／刺激性	情報なし
生殖細胞変異原性	mms-sat 100 ug/plate (+/-S9)
発がん性：	
IARC	情報なし
NTP	情報なし
生殖毒性	情報なし
RTECS 番号	XO8576500

12. 環境影響情報

生態毒性	
魚類	情報なし
甲殻類	情報なし
藻	情報なし
残留性/分解性：	情報なし
生体蓄積性(BCF)：	情報なし

土壌中の移動性

オクタール/水分配係数	情報なし
土壌吸着係数(Koc)	情報なし
ヘンリー定数(PaM ³ /mol)	情報なし

13. 廃棄上の注意

適切な保護具を着用する。

地方条例や国内規制に従う。

焼却処理する場合には、可燃性溶剤に溶解または混合した後、アフターバーナーおよびスクラバーを備えた焼却炉で焼却する。

空容器を処分する時は、内容物を完全に除去した後に行う。

処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

14. 輸送上の注意

国連分類	国連の分類基準に該当せず。
国連番号	該当なし。
輸送の特定の安全対策および条件	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行い、法令の定めるところに従う。

15. 適用法令

該当なし