

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: プロピオン酸 (化学用)

製品番号(SDS NO): D004890-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体: 区分 3

健康に対する有害性

急性毒性(経皮): 区分 3

皮膚腐食性及び刺激性: 区分 1

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 1

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 3

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

皮膚に接触すると有毒

重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

重篤な眼の損傷

呼吸器への刺激のおそれ

水生生物に有害

注意書き

安全対策

環境への放出を避けること。

熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。—禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
- 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 保護手袋又は保護衣を着用すること。
- 保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。
- 保護手袋及び保護面を着用すること。
- 保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

- 火災の場合: 指定された消火剤を使用すること。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 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。
- 皮膚に付着した場合: 多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。
- 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 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。
- 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

貯蔵

- 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。
- 施錠して保管すること。

廃棄

- 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

物理的及び化学的危険性

- 燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別:

化学物質

化学的特定名: プロピオン酸

慣用名、別名: プロパン酸

| 成分名 | 含有量(%) | CAS No. | 化審法番号 | 化学式 |
|--------|-------------|---------|-------|--------|
| プロピオン酸 | 98.0 \leq | 79-09-4 | 2-602 | C3H6O2 |

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

プロピオン酸

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

プロピオン酸

4. 応急措置

応急措置の記述

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。
- 気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

- 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- 多量の水と石けん(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。

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。

眼の刺激が続く場合：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。無理に吐かせないこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅延性症状の最も重要な徴候症状

吸入：灼熱感、咳、息切れ、咽頭痛。

皮膚：皮膚熱傷、痛み、水疱。

眼：発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。

経口摂取：胃痙攣、灼熱感、吐き気、ショック/虚脱、咽頭痛、嘔吐。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

適切な換気を確保する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、耐アルコール泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

不適切な消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

54℃以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

関係者以外は近づけない。

適切な保護具を着用する。

着火源を取除くとともに換気を行う。

風上から作業し、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項

上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。

残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させ、安全な場所に移す。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。

全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

（取扱者のばく露防止）

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

（火災・爆発の防止）

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

局所排気、全体換気

排気/換気設備を設ける。

注意事項

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

ACGIH(1977) TWA: 10ppm (眼、皮膚および上気道刺激)

ばく露防止

設備対策

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。

洗眼設備を設ける。

手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学用品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：油状液体

色：無色透明

臭い：刺激臭

pH：知見なし

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：141°C

融点/凝固点：-21°C

引火点：(プロピオン酸)(C.C.) 54°C; (O.C.) 57°C

自然発火温度：485°C

爆発特性：引火又は爆発範囲

下限：2.1 vol %

上限：12 vol %

蒸気圧：390 Pa (20°C)

相対蒸気密度(空気=1)：2.6

20°Cでの蒸気/空気混合気体の相対密度(空気=1)：1.01

比重/密度：0.99

溶解度

水に対する溶解度：非常によく溶ける

n-オクタノール/水分分配係数：log Pow0.33

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

54°C以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

中程度の酸である。

塩基、今日sん化剤、アミンと反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

多くの金属を侵して、引火性/爆発性気体(水素)を生じる。

混触危険物質

塩基、強酸化性物質、アミン、食品や飼料

危険有害な分解生成物

炭素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットのLD50値として、351 mg/kg (雌)、426 mg/kg (雄) (SIDS (2008))、2,600 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、JECFA FAS (1973))、3,470 mg/kg (雄、雌) (SIDS (2008))、4,300 mg/kg (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2001)) との5件の報告がある。2件が区分4に、3件が区分外(国連分類基準の区分5)に該当するため、最も多くのデータが該当する区分外(国連分類基準の区分5)とした。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギのLD50値として、500 mg/kg (雄、雌)との報告(PATTY (6th, 2012)、SIDS (2008)、ACGIH (7th, 2001))及びラットのLD50値として、1,669 mg/kg (雌)との報告(SIDS (2008))がある。それぞれ区分3及び区分4に該当するため、LD50値の最小値が該当する区分3とした。

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。ラットの8時間飽和蒸気ばく露試験の結果、死亡例がみられなかった(LC0(8時間) > 3,850 ppm(4時間換算値: > 5,445 ppm))との報告(SIDS(2008)、ACGIH(7th, 2001))があるが、このデータのみではLC50値がどの区分に該当するかを特定できないため、分類できないとした。なお、飽和蒸気による試験であるとの記載に基づき、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。新たな情報源(SIDS(2008))を追加し、区分を見直した。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

モルモットに本物質の原液0.5 mLを適用した結果、2時間後に軽度から中等度の浮腫、中等度から重度の紅斑及び壊死がみられ、24時間後及び48時間後に壊死がみられたことから、腐食性ありとされている(SIDS(2008))。また、ウサギに本物質の原液0.01 mLを24時間非閉塞適用した結果、壊死がみられたとの報告がある(SIDS(2008)、ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012))。以上の結果から区分1とした。なお、本物質はEU DSD分類で「C; R34」、EU CLP分類で「Skin Corr. 1B H314」に分類されている。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

ウサギに本物質の原液0.005 mLを適用した眼刺激性試験において、重度の眼障害がみられたとの報告(SIDS(2008))や、腐食性ありとの報告(IUCLID(2000))がある。なお、本物質は皮膚刺激性/腐食性の分類で区分1に分類されている。以上の結果から、区分1とした。

感作性

呼吸器感作性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。なお、ヒトにおいて喘息様症状の報告が1例あるが(ACGIH(7th, 2001))、詳細不明であるため区分に用いるには不十分なデータと判断した。

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において感作性はみられなかったとの報告があるが(IUCLID(2000))、詳細不明であるため区分に用いるには不十分なデータと判断した。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivoでは、チャイニーズハムスターの小核試験で陰性(SIDS(2008)、PATTY(6th, 2012))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の姉妹染色分体交換試験で陰性である(SIDS(2008)、NTP DB(Access on September 2104)、ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012))。なお、旧分類に記載されていたIUCLIDの情報(in vivoの優性致死試験、in vivo及びin vitro染色体異常試験)については、物質が異なるため分類対象から外した。

発がん性

[日本公表根拠データ]

国際評価機関等による発がん分類はない。ラットに長期(生涯)混餌投与した試験において、前胃に前癌病変として乳頭腫や過形成が認められたとの記載(PATTY(6th, 2012))があるが、詳細不明であり、データ不足のため分類できない。

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。ラット、マウス、ハムスター及びウサギを用いたプロピオン酸カルシウムの経口経路(混餌)での催奇形性試験において、母動物の生存、胎児の生存及び同腹児数に影響がみられず、胎児の骨格の異常も認められていない(PATTY(6th, 2012)、SIDS(2008))。以上のように催奇形性は認められないが、生殖能に関する十分な情報がないことから分類できないとした。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

本物質は気道刺激性があり、ヒトの吸入ばく露で気道粘膜を刺激して咳、喘鳴が生じたとの報告がある (SIDS (2008)、ACGIH (7th, 2001)、HSDB (Access on August 2014))。実験動物のデータはない。以上より、区分3 (気道刺激性) とした。旧分類で「ラットで4時間吸入ばく露後の所見として、呼吸器系の刺激が記載されている (HSDB (2000))」と記載していたが、この情報は確認できなかった。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に有害

水生毒性 (急性) 成分データ

[日本公表根拠データ]

甲殻類 (オオミジンコ) による48時間EC50 = 22.7 mg/L (SIDS, 2008) であることから、区分3とした。

水生毒性 (長期間) 成分データ

[日本公表根拠データ]

信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急性毒性は本物質の酸で実施された試験結果で分類したが、慢性毒性については塩のデータを用いて分類する。カルシウム塩を用いた藻類生長阻害試験 (セネデスムスを用いた72時間EbC > 500 mg/L)、甲殻類急性遊泳阻害試験 (オオミジンコを用いた48時間EC50 > 100 mg/L)、魚類急性毒性試験 (ウグイを用いた96時間LC50 > 10000 mg/L) においては、いずれも区分外相当 (SIDS, 2008) であり、プロピオン酸 (水溶解度 = 1000000 mg/L、PHYSPROP Database 2009) 及びプロピオン酸カルシウム (水溶解度 = 260 g/L、NITE 2014) とともに難水溶性ではないことから、区分外とした。

水溶解度

非常によく溶ける (ICSC, 1997)

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

log Pow = 0.33 (PHYSPROP Database, 2005)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。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。

汚染容器及び包装

容器は清浄して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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号 : 3463

品名 (国連輸送名) :

プロピオン酸、濃度が90質量%以上のもの

国連分類 (輸送における危険有害性クラス) : 8

国連分類 (輸送における危険有害性副次リスク) : 3

容器等級 : II

特別の安全対策

食品、飼料と一緒に輸送してはならない。
バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード
有害液体物質(Y類)
プロピオン酸

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

プロピオン酸

名称通知危険/有害物

プロピオン酸

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物(30°C ≤ 引火点 < 65°C)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第2石油類水溶性液体 危険等級 III

化審法に該当しない。

悪臭防止法

プロピオン酸

船舶安全法

腐食性物質 分類8

航空法

腐食性物質 分類8

適用法規情報

悪臭防止法: 特定悪臭物質(施行令第1条)

海洋汚染防止法: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

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: 車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 18th edit., 2013 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2016 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2015 許容濃度等の勧告(日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の実用を前提としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。