

安全データシート

SDS No.1021-59005

作成日 2001年12月12日

改訂日 2021年12月23日 1/1頁

1 化学品及び会社情報

化学品の名称	: 悪臭対象規制脂肪酸キット
供給者名	: ジーエルサイエンス株式会社
住所	: 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号	: 03-5323-6611
FAX番号	: 03-5323-6622
緊急連絡先	: ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード	: 1021-59005
整理番号(SDS No.)	: 1021-59005
推奨用途	: 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限	: 試験・研究用

本製品は以下の製品を含むキット品となっています。
内容物の有害性情報等は各製品のSDSを参照してください。

- 1) SDS No.1021-43030 Propionic acid
- 2) SDS No.1021-43040 n-Butyric acid
- 3) SDS No.1021-43050 n-Valeric acid
- 4) SDS No.1021-45052 iso-Valeric acid

安全データシート

作成日 1995年 7月26日

改訂日 2021年12月 1日 1/6頁

SDS No.1021-43030

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Propanoic Acid
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-43030
整理番号(SDS No.) : 1021-43030
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分3
急性毒性(経皮) : 区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 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)
水生環境有害性 短期(急性) : 区分3
水生環境有害性 長期(慢性) : 区分3

絵表示又はシンボル

GHSラベル要素



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

H226 引火性液体
H311 皮膚に接触すると有毒
H314 重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷
H335 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
H402 水生生物に有害
H412 長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

[安全対策]

P210 熱、高温のもの、火花、裸火、及び着火源から遠ざけること。禁煙。
P233 容器を密閉しておくこと。
P240 容器を接地しアースをとること。
P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器等を使用すること。
P242 火花を発生させない工具を使用すること。
P243 静電気放電に対する措置を講ずること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取り扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271 屋外または換気の良い場所でだけ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。

[応急措置]

P301+P330+P331 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P302+P352 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石けんで洗うこと。

P303+P361+P353	皮膚また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。皮膚を水/シャワーで洗うこと。
P304+P340	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。
P305+P351+P338	眼に入った場合：水で数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。
P310	直ちに医師に連絡すること。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P361+P364	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。
P370+378	火災の場合：消火するために適した消火剤を使用すること。
P363	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
[保管]	:
P403+P233+P235	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに容器を密閉しておくこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: Propanoic Acid
慣用名または別名	: プロピオン酸、プロパン酸
濃度	: --
化学式	: CH ₃ CH ₂ COOH
官報公示整理番号	: 化審法：2-602 安衛法：設定されていない
CAS RN	: 79-09-4

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。ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の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外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。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	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯をすること。
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。誤飲により腹痛やめまいが生じる。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。

特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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	: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。
環境に対する注意事項	: 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
封じ込めおよび浄化の方法および機材	: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。密閉できる空容器に集めて適切に処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	: 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。 機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。 作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
安全取扱注意事項	: 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。 漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。 取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
衛生対策	: 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。
保管	
適切な保管条件	: 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。 容器は直射日光を避け、冷暗所に密閉して保管する。
避けるべき保管条件	: 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。
技術的対策	: 換気のよい場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。
混触危険物質	: 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
安全な容器包装材料	: ガラス等

8 ばく露防止措置

設備対策	: 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。 取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
管理濃度 作業環境評価基準	: 設定されていない
許容濃度	
日本産業衛生学会	: 設定されていない
ACGIH TLV-TWA	: 設定されていない
保護具	
呼吸器の保護具	: 防毒マスク、保護マスク、必要に応じて空気呼吸器等
手の保護具	: 保護手袋
眼の保護具	: 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	: 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 刺激臭
融点/凝固点	: -21.5°C
沸点または初留点	: 141.1°C
可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界	: 2.9%(下限)~12.1%(上限)
引火点	: 54°C
自然発火点	: 485°C
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水と混和
溶媒に対する溶解性	: アルコール、エーテル、クロロホルムに可溶
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 0.33
蒸気圧	: 2 mmHg (20°C)
密度及び/または相対密度	: 0.99336 (20°C/4°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 2.6
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
化学的安定性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
危険有害反応可能性	: 酸化剤や過氧化物との接触で火災や爆発を起こすことがある。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素など

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: 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。
急性毒性(経皮)	: 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。
急性毒性(吸入：蒸気)	: 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。
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: ラットのLC50値 (1時間) として、> 19.7 mg/L (4時間換算値 : > 4.9mg/L) との報告 (SIDS (2008)) がある。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 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))。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性/ 眼刺激性	: 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。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。
呼吸器感作性	: データ不足
皮膚感作性	: データ不足
生殖細胞変異原性	: 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))。
発がん性	: 国際評価機関等による発がん分類はない。ラットに本物質を混餌投与した試験において、前胃に腫瘍が認められたとの記載 (PATTY (6th, 2012)) があるが詳細不明。
生殖毒性	: 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))。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 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、喘息反応 (喘鳴等)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。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 本物質のナトリウム塩を成人男性に1日経口摂取量として6,000 mg まで与えても、尿が僅かにアルカリ性を示す以外に無影響であった (JECFA FAS (1973)、PATTY (6th, 2012))。 実験動物では、ラットに3ヶ月間、又はイヌに約100日間混餌投与した試験において、ラットでは50,000 ppm (約2,500 mg/kg/day (換算はppmの数値を20で除した)) で前胃粘膜に刺激性変化が、イヌでは30,000 ppm (1,832-1,848 mg/kg/day相当) で食道粘膜に過形成がみられ、いずれも局所影響以外に重大な毒性所見はみられなかった (SIDS (2008)、EPA Pesticide (1990)、PATTY (6th, 2012))。
誤えん有害性	: データ不足
1 2 環境影響情報	
水生環境有害性 短期(急性)	: 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。
水生環境有害性 長期(慢性)	: 信頼性のある慢性毒性データが得られていない。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 (セネデスマスを用いた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=100000 mg/L、PHYSROP 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。
生態毒性	: 急速分解性がある(BOD=74%)。
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: 生物蓄積性が低いと推測される (既存化学物質安全性点検データ (1993),PHYSROP Database(2009))。
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
1 3 廃棄上の注意	
残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。
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.	: 3463
Proper Shipping Name	: PROPIONIC ACID, with not less than 90% acid by mass
Class	: 8
Sub Risk	: 3

Packing Group	: II
Marine Pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 3463
Proper Shipping Name	: Propionic acid, with not less than 90% acid by mass
Class	: 8
Sub Risk	: 3
Packing Group	: II

国内規制

陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 3463
品名	: プロピオン酸(濃度が90質量%以上のものに限る)
クラス	: 8
副次危険	: 3
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	: 3463
品名	: プロピオン酸(濃度が90質量%以上のものに限る)
国連分類	: 8
副次危険	: 3
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 132

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
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 別表第9 No.493(プロピオン酸) 危険物・引火性液体(施行令別表第1第4号)
化管法	: 非該当
化審法	: 既存物質
消防法	: 危険物第4類引火性液体、第二石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法(危規則)	: 腐食性物質(危機則第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)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 Y類物質(施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 非該当
土壤汚染対策法	: 非該当
悪臭防止法	: 特定悪臭物質(施行令第1条)

1 6 その他の情報

引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
 化学品安全管理データブック、化学工業日報社
 16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
 航空危険物規則書 第62版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。

安全データシート

作成日 1994年 4月11日

改訂日 2021年12月 1日 1/6頁

SDS No.1021-43040

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Butanoic Acid
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-43040
整理番号(SDS No.) : 1021-43040
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 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2(肺)
水生環境有害性 短期 (急性) : 区分3

絵表示又はシンボル

GHSラベル要素



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

H227 可燃性液体
H311 皮膚に接触すると有毒
H314 重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷
H371 臓器の障害のおそれ (肺)
H402 水生生物に有害

注意書き

[安全対策]

P210 熱、高温のもの、火花、裸火、及び着火源から遠ざけること。禁煙。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取り扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。

[応急措置]

P301+P330+P331 飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P302+P352 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石けんで洗うこと。
P303+P361+P353 皮膚また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。皮膚を水/シャワーで洗うこと。
P304+P340 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。
P305+P351+P338 眼に入った場合 : 水で数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。
P309+P311 暴露したとき、または気分が悪いとき : 医師に連絡すること。
P310 直ちに医師に連絡すること。
P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。
P370+378 火災の場合 : 消火するために適した消火剤を使用すること。

P361+P364	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。
[保管]	:
P403+P235	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: Butanoic Acid
慣用名または別名	: 酪酸、Butyric acid、ブタン酸
濃度	: --
化学式	: C ₄ H ₈ O ₂
官報公示整理番号	: 化審法 : 2-608 安衛法 : 設定されていない
CAS RN	: 107-92-6

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。ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の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外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。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	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。誤飲により腹痛やめまいが生じる。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。
消火を行う者の保護	: 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。密閉できる空容器に集めて適切に処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。
屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。
吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではない。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
容器は直射日光を避け、冷暗所に密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。

技術的対策 : 換気のない場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。

混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料 : ガラス等

8 ばく露防止措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 : 設定されていない

ACGIH TLV-TWA : 設定されていない

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体

色 : 無色

臭い : 刺激臭

融点/凝固点 : -8℃

沸点または初留点 : 163℃

可燃性	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界	: 2.0%(下限)~10.0%(上限)
引火点	: 76°C
自然発火点	: 452°C
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水と混和
溶媒に対する溶解性	: エタノール、エーテルと混和
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 0.79
蒸気圧	: 1.12 Pa(20°C)
密度及び/または相対密度	: 0.960
相対ガス密度(空気=1)	: 3.06
粒子特性	: 該当しない

1 0 安定性及び反応性

反応性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
化学的安定性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
危険有害反応可能性	: 酸化剤や過酸化剤との接触で火災や爆発を起こすことがある。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素など

1 1 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラットのLD50の報告が3件ある(2000, 2940, 8790 mg/kg)、いずれも2000mg/kg以上(PATY(5th, 2001))。
急性毒性(経皮)	: ウサギのLD50=530 mg/kg(PATY(5th, 2001))の報告がアル。
急性毒性(吸入: 蒸気)	: ラットを飽和蒸気(25°Cで2170ppm)に8時間(4時間換算3069ppm)吸入暴露しても死亡例なし(PATY(5th, 2001))との報告があるが、LC50値が不明。
急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)	: データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: List 1(PATY(5th, 2001))にウサギの試験でsevere irritant、List 2(IUCLID(2000))にウサギの試験((OECD Guide-line 404)でcorrosiveの報告がある。EUはR34に分類している。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギの試験でsevere corneal burns(PATY(5th, 2001))の報告があり、皮膚腐食性/刺激性で区分1に分類している。
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	: in vitro試験(エームズテスト、染色体異常試験)で陰性(PATY(5th, 2001))の報告はあるが、in vivo試験の報告は無い。
発がん性	: データなし
生殖毒性	: 妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験において、母獣の死亡率が高く、体重増加も著しく抑制されたが、仔に対する影響は無かった(PATY(5th, 2001))との報告はあるが、生殖毒性に関する報告は無い。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ウサギの吸入暴露試験(エアロゾル)で40mg/L/1.5h(4時間換算値15mg/L/4h)の用量で気管支炎、肺気腫の兆候が見られた(PATY(5th, 2001))との報告はあるが、区分2のガイダンス値外である。他のウサギの吸入試験でガイダンスの区分1に該当する0.4mg/L/1.4h(4時間換算値0.24mg/L)の用量で肺の鬱血、浮腫、無気肺、肺水腫が見られた(IUCLID(2000))の報告がある。

特定標的臓器毒性

(反復ばく露)

: ラットに35週間混餌投与した試験で4匹に胃の乳頭腫症、角質増生が見られた(PATTY(5th, 2001))の報告はあるが、詳細は不明。

誤えん有害性

: データなし

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(オオミジンコ)での48h-LC50=61mg/L(HSDB, 2006)である。

水生環境有害性 長期(慢性) : 急性分類は区分3であるが、急速分解性があり(BOD分解度=72%(HSDB, 2006))、生物濃縮性が低いと推定される(logPow=0.79(PHYSPROP Database, 2008))。

生態毒性 : 甲殻類(オオミジンコ)での48h-LC50=61mg/L(HSDB, 2006)

残留性・分解性 : 急速分解性がある(BOD分解度=72%(HSDB, 2006))。

生態蓄積性 : 生物濃縮性が低いと推定される(logPow=0.79(PHYSPROP Database, 2008))。

土壤中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

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. : 2820

Proper Shipping Name : その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)

Class : 8

Packing Group : III

Marine Pollutant : Not applicable

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 2820

Proper Shipping Name : その他の腐食性物質(無機物)(液体)(酸性のもの)

Class : 8

Packing Group : III

国内規制

陸上規制 : 国内法令の規定に従う。

海上規制 : 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 2820

品名 : ノルマル酪酸(ブタン酸)

クラス : 8

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 : 2820

品名 : ノルマル酪酸(ブタン酸)

国連分類 : 8

容器等級 : III

緊急時応急措置指針番号 : 153

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 非該当
化管法	: 非該当
化審法	: 既存物質
消防法	: 第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法(危規則)	: 腐食性物質(危機則第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)
海洋汚染防止法	: 有害液体物質 Y類物質(施行令別表第1)
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 非該当
悪臭防止法	: 特定悪臭物質(施行令第1条)
土壌汚染対策法	: 非該当

1 6 その他の情報

引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第62版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。

安全データシート

作成日 1995年 7月26日

改訂日 2020年 6月26日 1/6頁

SDS No.1021-43050

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Pentanoic acid
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
製品コード : 1021-43050
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
整理番号(SDS No.) : 1021-43050
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分4
急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分3
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) : 区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : 区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 : 区分1
水生環境有害性 短期(急性) : 区分3

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H227 可燃性液体
H302 飲み込むと有害
H311 皮膚に接触すると有毒
H332 吸入すると有害
H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H318 重篤な眼の損傷
H402 水生生物に有害

注意書き

[安全対策]

P210 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。—禁煙。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
P273 環境への放出を避けること。

[応急措置]

P301+P312 飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。
P301+P330+P331 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P302+P352 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
P303+P361+P353 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。皮膚をシャワーで洗うこと。
P304+P340 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。

P305+P351+P338	眼に入った場合、水で数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。
P310	直ちに医師に連絡すること。
P312	気分が悪いときは医師に連絡すること。
P330	口をすすぐこと。
P361+P364	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。
P363	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
P370+P378	火災の場合、消火するために適した消火剤を使用すること。
[保管]	:
P403+P235	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
P405	施錠して保管すること。
[廃棄]	:
P501	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委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名(又は一般名)	: Pentanoic acid
別名	: 吉草酸、Valeric acid、ペンタン酸
濃度	: --
化学式	: CH ₃ (CH ₂) ₃ COOH
分子量	: 102.13
官報公示整理番号	: 化審法 : 2-608 安衛法 : 設定されていない
CAS RN	: 109-52-4

4 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
急性症状及び遅発性症状の 最も重要な兆候症状	: 吸入や経口摂取により灼熱感や咳、咽頭痛、腹痛などの症状が生じる。 皮膚や眼に接触すると、発赤、痛み、重度の熱傷が生じる。 眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素、水噴霧
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護 : 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法

および機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を適切に廃棄すること。吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。

技術的対策 : 換気のみより場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。

混触危険物質 : 強酸化剤、強酸

安全な容器包装材料 : ガラス容器等

8 ばく露防止措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 : 設定されていない

ACGIH TLV-TWA : 設定されていない

OSHA PEL-TWA : 設定されていない

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

目の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色透明
臭い	: 刺激臭
融点/凝固点	: -34.5°C
沸点または初留点	: 186~187°C
可燃性	: 可燃性
爆発下限界及び爆発上限界	: 下限 : 1.6% 上限 : 7.6%
引火点	: 86°C
自然発火点	: 400°C
分解温度	: データなし
pH	: データなし
動粘性率	: データなし
溶解度	: データなし
溶媒に対する溶解性	: 水、アルコール、エーテルと混和。四塩化炭素に難溶
<i>n</i> -オクタノール/水分配係数	
log Po/w	: 1.39(実測値)
蒸気圧	: データなし
密度及び/または相対密度	: 0.939 (20°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 3.5
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 86°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。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラット : LD50=1844mg/kg(JECFA(1997))、1055mg/kg(PATY(5th, 2001)vol.5)。
急性毒性(経皮)	: ウサギ : LD50=660mg/kg、290mg/kg(PATY(5th, 2001)vol.5)。
急性毒性(吸入 : 蒸気)	: データなし。
急性毒性(吸入 : 粉じん、ミスト)	: マウス : LC50=4.1mg/L/2h(2.1mg/L/4h)(PATY(5th, 2001)vol.5)。
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 吉草酸は無希釈では皮膚に対して強い刺激性を示すとの記述(PATY(5th, 2001))があり、かつEUによりiC;R34に分類されている(EU-Annex I(Access on Aug. 2008))。なお、ウサギに異性体混合物を24時間適用した皮膚刺激性試験では、組織の壊死が報告されている(PATY(5th, 2001))。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: ウサギを用いた眼刺激性試験で、1~10の10段階評価の8(重症度最大10)である(HSDB(2006))。
呼吸器感作性及び皮膚感作性	: データなし
生殖細胞変異原性	: in vivo試験のデータがない。in vitro試験ではCHO細胞を用いたHGPRT前進突然変異試験で陰性、CHO細胞を用いた染色体異常試験で陽性結果が得られている(PATY(5th, 2001))。
発がん性	: C3H/HeJ系マウスに80週経皮投与により、50 mg/kgで開始後4回目投与で毒性が強く現れたため25 mg/kgに用量変更された試験で、生存率の低下と皮膚に扁平上皮癌、線維肉腫、線維腫を含む皮膚腫瘍の発生が報告され(PATY(5th, 2001))、またラットに5%混餌投与により胃幽門部に乳頭腫形成が報告されている(JECFA(1997))。しかし、いずれも1用量のみの試験であり、マウスの経皮投与では途中で用量が変更されたことから設定に問題があり、ラットの混餌投与の場合は実施年度(1953年)が古く、動物数、対照群との比較などの記載もなく、判断するにはデータ不足で分類できない。

生殖毒性 : ラットの器官形成期に経口投与した試験において、催奇形性、胎児毒性などの仔に発生に悪影響は認められなかった(PATY(5th, 2001)、JECFA(1997))が、交配前からのばく露による親動物の性機能、生殖能に関してはデータ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

: ウサギに経口投与により昏睡を生じない(PATY(5th, 2001))、あるいは0.7 または 1.35 g/kgを静脈内投与により中枢神経系抑制を起こす(PATY(5th, 2001))と記述されているが、経口投与の場合は用量も含めそれ以上の記載がなく、もう一方は静脈内投与のデータのため分類に適用できない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

: ウサギに500 mg/kg/dayを2週間経皮投与(90日補正 : 約77 mg/kg/day)により、1匹が呼吸低下、運動亢進を示し死亡したが、試験の主な所見は浮腫、壊死、痂皮など重度の皮膚症状の悪化であった。全身毒性については一過性の体重減少を除き記述はなく、本試験のデータのみでは分類できない。また、分類根拠とし得るその他の試験データも見出されていない。

誤えん有害性 : データなし

1 2 環境影響情報

水性環境有害性 短期(急性) : 甲殻類(オオミジンコ)での48h-LC50=48mg/L(HSDB, 2006)。
 分解性/残留性 : 急速分解性がある(BOD分解度=87%(HSDB, 2006))
 生態蓄積性 : 生物蓄積性が低いと推定される(logPow=1.39(PHYSPROP Database, 2008))。
 土壤中の移動性 : データなし
 オゾン層への有害性 : 本物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。
 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
 汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

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. : 3265
 Proper Shipping Name : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S..(VALERIC ACID)
 Class : 8
 Sub Risk : --
 Packing Group : II
 Marine Pollutant : Applicable
 航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。
 UN No. : 3265
 Proper Shipping Name : Corrosive Liquid, Acidic, Organic. n.o.s.(Valeric acid)
 Class : 8
 Sub Risk : --
 Packing Group : II

国内規制

陸上規制 : 非該当
 海上規制 : 船舶安全法に従う。
 国連番号 : 3265
 品名 : その他の腐食性物質(有機物)(液体)(酸性のもの)(吉草酸)
 クラス : 8
 副次危険 : --
 容器等級 : II
 海洋汚染物質 : 該当
 航空規制情報 : 航空法の規制に従う。
 UN No. : 3265
 国連番号 : その他の腐食性物質(有機物)(液体)(酸性のもの)(吉草酸)

国連分類	: 8
副次危険	: --
容器等級	: II
緊急時応急措置指針番号	: 153

1.5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 劇物(指定令第2条) No.95-2
労働安全衛生法	: 非該当
化管法	: 非該当
化審法	: 非該当
消防法	: 第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1) No.5
船舶安全法(危規則)	: 腐食性液体(危機則第3条危険物告示別表第1) No.3265
航空法	: 腐食性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1) No.3265
海洋汚染防止法	: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1) No.122
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 非該当
土壤汚染対策法	: 非該当
オゾン層保護法	: 非該当
悪臭防止法	: 特定悪臭物質(施行令第1条~) No.21

1.6 その他の情報

引用文献等

ezSDS、ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。

安全データシート

作成日 1997年 6月 5日

改訂日 2021年12月 1日 1/6頁

SDS No.1021-45052

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : イソ吉草酸
提供者名 : ジーエルサイエンス株式会社
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F
電話番号 : 03-5323-6611
FAX番号 : 03-5323-6622
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)
製品コード : 1021-45052
整理番号(SDS No.) : 1021-45052
推奨用途 : 標準物質(日本産業規格(JIS)Q0030に定めるもの)
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 : 区分4
金属腐食性化学品 : 区分1
急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分3
皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分1B
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H227 可燃性液体
H290 金属腐食のおそれ
H302 飲み込むと有害
H311 皮膚に接触すると有毒
H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書き

[安全対策]

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
P234 他の容器に移し替えないこと。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急措置]

P301+P330+P331 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P302+P352 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
P303+P361+P353 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。皮膚をシャワーで洗うこと。
P304+P340 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。
P305+P351+P338 眼に入った場合、水で数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。
P310 直ちに医師に連絡すること。
P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。

P330	口をすすぐこと。
P361+P364	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。
P370+P378	火災の場合、消火するために適した消火剤を使用すること。
P390	物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
P391	漏洩物を回収すること。
[保管]	:
P403	換気の良い場所で保管すること。
P405	施錠して保管すること。
P406	耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること。
[廃棄]	:
P501	内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分	: 化学物質
化学名または一般名	: イソ吉草酸
慣用名または別名	: 3-メチル酪酸、3-メチルブタン酸
濃度	: --
化学式	: (CH ₃) ₂ CHCH ₂ COOH
官報公示整理番号	: 化審法：2-608 安衛法：設定されていない
CAS RN	: 503-74-2

4 応急措置

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。ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	: 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の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外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。直ちに医師の手当てを受ける。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	: 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。無理に吐かせないこと。
暴露した場合	: 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。
急性症状および遅発性症状の最も重要な徴候症状	: 蒸気吸入により、一時的な呼吸器刺激性、めまい、衰弱、疲労、悪寒や頭痛などの症状を生じる。接触により眼や皮膚の発赤、痛み、皮膚の乾燥などが生じる。誤飲により腹痛やめまいが生じる。
応急措置をする者の保護	: 救助者は適切な保護具を着用すること。

5 火災時の措置

適切な消火剤	: 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	: 棒状水
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃えやすく、熱、火花、火炎で容易に発火する。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。 消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護 : 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。呼吸保護具を着用する。消火後再び発火するおそれがある。

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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。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ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、蒸気/ミスト/粉じん/ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除く。密閉できる空容器に集めて適切に処分する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。

安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに蒸気/ミスト/粉じん/ガスを発生させない。

衛生対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

: 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

保管

適切な保管条件 : 保管場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。容器は直射日光を避け、冷蔵庫(2~10℃)に密閉して保管する。

避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。

技術的対策 : 換気のよい場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。

混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。

安全な容器包装材料 : ガラス等

8 ばく露防止及び保護措置

設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 : 設定されていない

許容濃度

日本産業衛生学会 : 設定されていない

ACGIH TLV-TWA : 設定されていない

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク

手の保護具 : 不浸透性保護手袋

眼の保護具 : 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴

適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

9 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
色	: 無色
臭い	: 不快臭
融点/凝固点	: -29.3°C
沸点または初留点	: 176.5°C
可燃性	: データなし。
爆発下限界及び爆発上限界	: データなし。
引火点	: 79°C (タグ密閉式)
自然発火点	: データなし。
分解温度	: データなし。
pH	: データなし。
動粘性率	: データなし。
溶解度	: 水に微溶
溶媒に対する溶解性	: エタノール、エーテルに易溶
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: 1.16
蒸気圧	: 1 mmHg (34.5°C)
密度及び/または相対密度	: 0.928 (20°C/20°C)
相対ガス密度(空気=1)	: 3.5
粒子特性	: 該当しない

10 安定性及び反応性

反応性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
化学的安定性	: 熱に不安定。移送時の流動、噴霧、漏れ等の際に静電気を発生しやすく、僅かな放電で引火する危険がある。
危険有害反応可能性	: 酸化剤や過酸化剤との接触で火災や爆発を起こすことがある。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、混触危険物質との接触
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素など

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ラット LD50:2000mg/kg
急性毒性(経皮)	: データなし
急性毒性(吸入：蒸気)	: マウス LD50:5600mg/m ³ /2H
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データなし
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 皮膚 ウサギ 500mg/24時間 中程度
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 眼 ウサギ 940µg 軽度
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	: データなし
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 吸入すると粘膜を刺激し、咳、胸痛を起こし、重症の場合は呼吸困難、気管支炎や肺水腫が起きる恐れがある。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: データなし
誤えん有害性	: データなし

1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	: データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生態蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

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.	: 2922
Proper Shipping Name	: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S..(ISOVALERIC ACID)
Class	: 8
Packing Group	: III
Marine Pollutant	: Not applicable
航空規制情報	: ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	: 2922
Proper Shipping Name	: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.. (Isovaleric acid)
Class	: 8
Packing Group	: III

国内規制

陸上規制	: 国内法令の規定に従う。
海上規制	: 船舶安全法の規定に従う。
国連番号	: 2922
品名	: その他の腐食性物質(有機物)(液体)(毒性のもの)(イソ吉草酸)
クラス	: 8
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	: 2922
品名	: その他の腐食性物質(有機物)(液体)(毒性のもの)(イソ吉草酸)
国連分類	: 8
容器等級	: III
緊急時応急措置指針番号	: 154

1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 非該当
化管法	: 非該当
化審法	: 非該当
消防法	: 危険物第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
船舶安全法(危規則)	: 腐食性物質類(危機則第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)
海洋汚染防止法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 非該当
大気汚染防止法	: 非該当
土壤汚染対策法	: 非該当

悪臭防止法 : 特定悪臭物質(施行令第1条)

1.6 その他の情報

引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社
独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)
化学品安全管理データブック、化学工業日報社
16918の化学商品、化学工業日報社(2018)
航空危険物規則書 第62版邦訳 等・他

記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。