

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: 酢酸-n-ブチル(国産1級)

製品番号(SDS NO): D001251-1

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 2

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分 2B

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(気道刺激性)

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 3(麻酔作用)

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

引火性の高い液体及び蒸気

眼刺激

呼吸器への刺激のおそれ

眠気又はめまいのおそれ

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。一禁煙。

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/保護衣/保護眼鏡/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。

応急措置

火災の場合:指定された消火剤を使用すること。
 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(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。
 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。

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

非常に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:酢酸ブチル

慣用名、別名:酢酸n-ブチル

| 成分名 | 含有量(%) | CAS No. | 化審法番号 | 化学式 |
|---------|--------|----------|-------|---------|
| 酢酸n-ブチル | 98.5≦ | 123-86-4 | 2-731 | C6H12O2 |

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

酢酸n-ブチル

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

酢酸n-ブチル

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。
 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。
 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:咳、咽頭痛、めまい、頭痛。

皮膚:皮膚の乾燥。

眼:発赤、痛み。

成功摂取:吐き気。

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

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

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

22℃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。

蒸気は空気よりも重く、地面あるいは床に沿って移動することがある。遠距離引火の可能性がある。

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。

回収が終わるまで十分な換気を行う。

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。

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。

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金属あるいはガラス容器に出来るだけ集める。

残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す

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/スプレーの吸入を避けること。

(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、汚染個所をよく洗う。

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**

作業環境評価基準(2012) <= 150 ppm

許容濃度

日本産衛学会(1994) 100ppm; 475mg/m³

ACGIH(2015) TWA: 50ppm

STEL: 150ppm (眼および上気道刺激)

ばく露防止**設備対策**

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。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。

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：液体

色：無色透明

臭い：特有臭

pH：中性

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：126°C

融点/凝固点：-78°C

引火点：(酢酸n-ブチル)22°C

自然発火温度 : 420°C
爆発特性 : 引火又は爆発範囲
 下限 : 1.2vol %
 上限 : 7.6vol %
蒸気圧 : 1.2kPa(20°C)
相対蒸気密度(空気=1) : 4
比重/密度 : 0.88
溶解度
 水に対する溶解度 : 0.7g/liter
 溶媒に対する溶解度 : エタノール、エーテルに極めて溶けやすい
n-オクタノール/水分係数 : log Pow1.82

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

この蒸気は空気より重い。
地面あるいは床に沿って移動する事がある。遠距離引火の可能性がある。
強い酸化性物質、強酸、強塩基と反応し、火災や爆発の危険をもたらす
多くのゴムやプラスチックを侵す

避けるべき条件

混触危険物質との接触
裸火、加熱

混触危険物質

強酸、強塩基、強酸化性物質、プラスチック、ゴム

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、> 3,200-14,130 mg/kg (SIDS (2009))、10,700-14,130 mg/kg (DFGOT vol. 19 (2003))、12,760 mg/kg (雄)、10,736 mg/kg (雌) (SIDS (2009))、13,100 mg/kg (雄)、11,000 mg/kg (雌) (CICAD 64 (2005))、14,130 mg/kg (CICAD 64 (2005))、環境省リスク評価第1巻 (2002)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギのLD50値として、> 5,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、> 5,000-17,600 mg/kg (SIDS (2009))、> 14,080 mg/kg (雄、雌) (SIDS (2009))、> 20 mL/kg (=17,600 mg/kg) (DFGOT vol. 19 (2003)、ACGIH (7th, 2001)) との報告に基づき、区分外とした。

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

ラットのLC50値 (4時間) として、2,000 ppm (ACGIH (7th, 2001))、> 4,000 ppm (DFGOT vol. 19 (2003))、> 32,000 mg/m³ (=6,752 ppm) (CICAD 64 (2005))、LC50値 (6時間) として> 8,000 ppm (雄、雌) (4時間換算値 : 9,798 ppm) (SIDS (2009)) との4件の報告がある。うち1件は区分3に該当するがその他3件の報告からは区分を特定できないので、分類できないとした。新たな情報源 (SIDS (2009)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol.19 (2003)) を追加し、区分を見直した。

労働基準法: 疾病化学物質

酢酸n-ブチル

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

ウサギに本物質 (99.6%) を4時間適用した結果、刺激反応はみられず、痂皮形成及び浮腫のスコアは0であったとの報告 (SIDS (2009)) や、モルモットを用いた試験において刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2009))。また、ヒトに対して本物質4%を48時間閉塞適用したパッチテストにおいても刺激性なしとの報告がある (SIDS (2009))。以上の結果から区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

ウサギの眼に本物質0.1 mLを適用した結果、軽度から中等度の虹彩炎がみられたが48時間後には回復したとの報告や (SIDS (2009))、ウサギを用いた他の眼刺激性試験で軽度の刺激性、又は刺激性なしとの結果が複数ある (SIDS (2009))。また、本物質 (70-1400 mg/m³) にばく露されたヒトにごく軽度の刺激性がみられたとの報告がある (SIDS (2009))。以上の結果から、区分2Bとした。

感作性

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試験やマウスの耳介膨張試験において感作性はみられなかった (SIDS (2009)) との報告や、ヒトに対して感作性は認められない (環境省リスク評価第1巻 (2002)) などの記載があるが、試験法や結果の詳細について不明であるため、分類に用いるには不十分なデータとした。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

データ不足のため分類できない。In vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性である (SIDS (2009)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 19 (2003)、NTP DB (Access on October 2014)、HSDB (Access on September 2014))。

発がん性データなし

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。ラットを用いた吸入経路による催奇形性試験において、母動物毒性 (体重減少) がみられる用量で、胎児成長の遅延、肋骨形成異常 (波状、癒合、分岐) がみられ、ウサギを用いた吸入経路による催奇形性試験において、母動物毒性はみられなかったが、胎児に胸骨分節不整配列、網膜ひだの発生率の増加、胆嚢の形態学的変異がみられ、これらは奇形ではなく変異とみられており、催奇形性を含め児の発生に悪影響は認められていない (SIDS (2009)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003)、ACGIH (2001))。雌ラットに交配前3週間から吸入ばく露し、無処置の雄ラットと交配し、さらに妊娠16日まで吸入ばく露した試験において、母動物毒性 (摂餌量減少、体重減少、肝臓の絶対重量減少、腎臓及び肺の相対重量増加) がみられたが生殖能に影響はなく、胎児に対して胎児成長の遅延がみられた (CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003)、環境省リスク評価第1巻 (2002)、ACGIH (2001))。これらの試験では、催奇形性はみられず、胎児の成長遅延、変異はわずかな影響であることからガイダンスに従い分類根拠としなかった。以上、発生毒性、雌動物の生殖能に関して影響はみられていない。しかし、雄動物の生殖能に関する情報が不十分である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、気道刺激性がある (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1994)、環境省リスク評価第1巻 (2002)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003))。ヒトにおいては、蒸気吸入ばく露により、頭痛、悪心、高濃度でめまい、呼吸困難、意識喪失、衰弱が報告されている (産衛学会許容濃度の提案理由書 (1994)、ACGIH (7th, 2001)、CICAD 64 (2005)、DFGOT vol. 19 (2003))。実験動物では、ラットの1.3 mg/Lの吸入ばく露で協調運動失調、努力呼吸、麻酔作用、ラットの32.6 mg/Lの吸入ばく露で呼吸困難、ラット、マウスの10,736 mg/kgの経口投与で中枢神経系抑制、協調運動失調、衰弱、体温低下がそれぞれみられている (CICAD 64 (2005)、ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2009))。ラッ

トの吸入ばく露で報告されている協調運動失調などの症状は本物質の麻酔作用によるものと考えられた。以上より、本物質は気道刺激性及び麻酔作用があると判断し、区分3(気道刺激性、麻酔作用)とした。なお、旧分類で記載された知見で以下の項目は不採用とした。すなわち、ヒトの混合ばく露の事例については他物質の影響の可能性もあるため不採用とした。「ラットのエアゾールによる吸入ばく露試験において、540 ppm/4h (2.57mg/L/4h) で肺のうっ血、肺胞の出血、気管支粘膜の脱落、肺胞上皮細胞の壊死、肺水腫などが観察されている (ACGIH (7th, 2001))」の知見は、死亡動物のデータであったため不採用とした。「マウスでは8,000 ppm を20分間吸入ばく露 (11mg/L/4h) により、姿勢異常、覚醒低下、強直性/間代性運動、正向反射の遅れなどが観察されている (ACGIH (7th, 2001))」の知見については記載が確認できなかったため不採用とした。

[区分3(麻酔作用)]

[日本公表根拠データ]

(気道刺激性)データ参照。

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]

魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50=18 mg/Lである (CICAD 64, 2005、SIDS, 2009) 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]

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり (BODによる分解度:98% (SIDS, 2009)、藻類(セネデスムス)の72時間EC10=296 mg/L (CICAD 64, 2005)であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50=18 mg/Lである (CICAD 64, 2005、SIDS, 2009) が、急速分解性があり (BODによる分解度:98% (SIDS, 2009))、生物蓄積性が低いと推定される (LogKow=1.78 (PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。

水溶解度

0.7 g/100 ml (20 C) (ICSC, 2003)

残留性・分解性

急速分解性があり (BODによる分解度:98%, SIDS, 2009)

生体蓄積性

log Pow=1.78 (PHYSPROP Database, 2009)

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：1123

品名(国連輸送名)：

酢酸ブチル

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：3

容器等級：II

指針番号：129

特別規定番号：A3

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)

酢酸n-ブチル

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

有機則 第2種有機溶剤等

酢酸n-ブチル

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

酢酸n-ブチル

名称通知危険/有害物

酢酸n-ブチル

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(0°C ≤ 引火点 < 30°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石油類非水溶性液体 危険等級 III

化審法に該当しない。

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(VOC)

酢酸n-ブチル

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

適用法規情報

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(パーゼル法)：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・引火性液体類(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)

労働基準法：疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

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施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。