

安全データシート

改訂日:2022年8月23日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称
推奨用途
会社名
住所
電話番号

酢酸イソアミル
試験研究用
米山薬品工業株式会社
大阪市中央区道修町2丁目3番11号
(06)6231-3555(大阪・本社)
(03)3246-2311(東京) (0268)22-5910(上田)
(052)504-2221(名古屋) (082)537-0290(広島)
CA0009

整理番号

2. 危険有害性の要約

GHS分類
物理化学的危険性
健康に対する有害性

引火性液体:区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性:区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性:区分2
特定標的臓器毒性:区分3(気道刺激性/麻酔作用)
(単回ばく露)
特定標的臓器毒性:区分3(視神経)
(反復ばく露)

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語
危険有害性情報

危険
引火性液体及び蒸気
皮膚刺激
強い眼刺激
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による視神経の障害

注意書き

【安全対策】
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。一禁煙。

容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること/アースをとること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明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。
煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
取扱後はよく手を洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
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。

【応急処置】

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。皮膚を多量の水(流水/シャワー)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。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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。

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。

眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当てを受けること。

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

火災の場合:消火するために適切な消火剤を使用すること。

【保管】

容器を密閉しておくこと。

換気の良い涼しい場所で保管すること。

施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学名
別名
化学式
化学物質を特定できる一般的な番号
成分及び含有量
官報公示整理番号(化審法, 安衛法)
その他

化学物質
酢酸イソアミル
酢酸3-メチルブチル、酢酸ペンチル、酢酸イソペンチル
 $\text{CH}_3\text{COOC}_5\text{H}_{11}$
CAS RN: 123-92-2
酢酸イソアミル 100% (純度93%以上のもの)
(2)-733/2-(6)-201
HSコード: 2915.39

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、医師に連絡すること。
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。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。
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。眼の刺激が続く場合は、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入により、鼻、咽喉粘膜の炎症、咳、頭痛、咽喉痛、呼吸困難、脱力感を引き起こす。高濃度では意識喪失。飲み込むと、咽喉痛、腹痛、吐き気。皮膚に触れると、脱脂、乾燥、発赤。眼に入ると発赤する。
応急処置をするものの保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具(有機溶剤用の防毒マスク等)を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静と医学的経過観察が必要。
5. 火災時の措置	
適切な消火剤	小火災: 二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤 大火災: 散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。引火性液体及び蒸気 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 引火点が極めて低い。散水以外の消火剤で消火の効果がでない大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 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。
特有の消火方法	
消火を行う者の保護	
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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に入る前に換気する。 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。
環境に対する注意事項	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。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。 封じ込め及び浄化方法・機材: 危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。 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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体換気等)	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱い注意事項	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 眼との接触を避ける。 接触、吸入又は飲み込んではいない。 取扱い後はよく手を洗うこと。 ガス、蒸気、ミスト、スプレーを吸入しないこと。
接触回避	『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	技術的対策: 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

		保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管条件： 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。 冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。 施錠して貯蔵すること。 ガラス、スチール
容器包装材料		
8. 暴露防止及び保護措置		
許容濃度		
管理濃度	50ppm	
日本産業衛生学会	50ppm(最大許容濃度100ppm)	
ACGIH	TLV-TWA 50ppm TLV-STEL 100ppm	
設備対策	防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 蒸気の発生源を密閉する設備又は局所排気を設ける。 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。 消防法の規制に従う。	
保護具		
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。	
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。	
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)	
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。	
9. 物理的及び化学的性質		
物理状態	液体	
色	無色透明	
臭い	果実臭	
融点/凝固点	-78.5°C	
沸点又は初留点及び沸点範囲	142.5°C	
燃焼性	非該当(液体)	
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	1.0~7.5vol%	
引火点	25°C(密閉式)	
自然発火温度	379°C	
分解温度	該当情報なし。	
pH	該当情報なし。	
動粘性率(粘度)	0.872cP(19.91°C)	
溶解度	0.2g/100mL(20°C,水)	
n-オクタノール/水分配係数	log Pow=2.13	
蒸気圧	746Pa(25°C)	
密度及び/又は相対密度	0.868~0.875(20°C/20°C)(規格値)	
相対ガス密度	4.5(空気=1)	
蒸発速度	該当情報なし。	
10. 安定性及び反応性		
反応性、化学的安定性	熱や光には比較的安定である。	
危険有害反応可能性	強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。 還元剤、強塩基、強酸と激しく反応する。	
避けるべき条件	高温、還元剤、強塩基、強酸等、合成樹脂、ゴムとの混合、接触回避。	
混触危険物質	還元剤、強塩基、強酸等。	
危険有害な分解生成物	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素。	
11. 有害性情報		
急性毒性	経口 : ラットのLD50値として、16,600 mg/kgとの報告 (GESTIS (Access on September 2014) 元文献: Yakkyoku. Pharmacy. vol. 32, Pg. 1241, 1981.) に基づき、区分外とした。 経皮 : データ不足のため分類できない。なお、ウサギのLD50値として、> 5,000 mg/kgとの報告 (GESTIS (Access on September 2014)) があるが、List 3 の情報であり、原著による確認ができないため分類できない。情報源を変更し、区分を見直した。	
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	本物質を含む全ての酢酸アミル化合物は皮膚に対して刺激性を持つとの記載がある (ACGIH (7th, 2001)) ことから区分2とした。なお、本物質の20%溶液をヒト197人に反復閉塞適用した結果、刺激反応はみられなかった (DFGOT vol. 11 (1996)) との報告がある。また、本物質の異性体混合物をウサギの耳に適用した結果わずかな刺激性がみられたとの報告や、異性体混合物0.5 mLをウサギに4時間非閉塞適用した結果、中等度の紅斑、軽度の浮腫がみられ、適用7日後に軽度の落屑が観察されたとの記載 (DFGOT vol. 11 (1996)) がある。ACGIH (7th, 2001) の情報を追加し区分を変更した。	

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性		具体的なデータはないが、本物質は眼に対して刺激性を持つ (HSDB (Access on September 2014)) との記載や、本物質の異性体は眼に対して刺激性を持つとの記載がある (ACGIH (2001)、DFGOT vol. 11 (1996))。以上の結果から区分2とした。なお、本物質の異性体 (1-pentyl acetate) をウサギの眼に適用した結果、軽度な刺激性 (刺激の程度 2/10) を示した (ACGIH (2001)) との報告がある。細区分に足る情報が得られなかったため区分を変更した。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器: 皮膚 :	データ不足のため分類できない。 データ不足のため分類できない。なお、本物質をヒト197人に適用した試験で感受性はみられなかったとの記載がある (DFGOT vol. 11 (1996))。しかし、適用時に揮発により試験物質のかなりの消失が考えられると記載されている。また、本物質の異性体混合物 (本物質5%を含む) を用いたモルモットのマキシマイゼーション試験の結果、本物質を含む異性体混合物の感作能は僅かであると記載がある (DFGOT vol. 11 (1996))。
生殖細胞変異原性		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、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験で陰性である (ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 11 (1998)、NTP DB (Access on October 2014))。
発がん性		データ不足のため分類できない。
生殖毒性		データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性 (単回暴露)		本物質は、気道刺激性がある (PATTY (6th, 2012)、DFGOT vol. 11 (1998)、HSDB (Access on September 2014))。ヒトにおいては、吸入ばく露で頭痛、衰弱、中枢神経系抑制、高濃度で意識喪失 (PATTY (6th, 2012)、HSDB (Access on September 2014))、実験動物では、本物質あるいは異性体混合物において、ラット、マウスなどで麻酔作用、努力呼吸、協調運動失調、正向反射消失などの中枢神経系抑制がみられている (PATTY (6th, 2012)、ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol. 11 (1998)、産衛学会許容濃度の提案理由書 (2008)、HSDB (Access on September 2014))。以上より、本物質は気道刺激性及び麻酔作用を有すると考えられ、区分3 (気道刺激性、麻酔作用) とした。なお、本物質で認められた中枢神経系抑制作用は麻酔作用とみなした。
特定標的臓器毒性 (反復暴露)		本物質自体による反復ばく露影響が明らかな報告はヒト、実験動物のいずれもないが、本物質を含む異性体混合物ばく露による影響に関して、以下の知見がある。 ヒトでは酢酸ペンチル (詳細不明) に1ヶ月-30年間、ばく露された作業者に眼の刺激及び羞明がみられたとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)、産衛学会許容濃度の提案理由 (2008))。また、フィルム製造に従事し、3,700-14,800 ppm (20-80 mg/L) の濃度の酢酸ペンチル異性体混合物 (詳細不明) にばく露された30名が作業時に羞明、結膜刺激、及び流涙を訴え、うち4-9年従事した4名では症状は強く、視野狭窄及び視神経の萎縮性変化が認められた (DFGOT vol. 11 (1998))。 実験動物では酢酸ペンチル異性体混合物 (詳細不明) をウサギに7,500 ppm で60日間吸入ばく露した実験で、視神経の変性がみられた (DFGOT vol. 11 (1998)) との記述があり、ヒトでの視神経への影響を支持する知見と考えられた。 以上、酢酸ペンチル混合物で視神経への障害がみられたことから、本物質についても他の異性体 (酢酸2-メチルブチル (化学物質を特定できる一般的な番号: 624-41-9; ID: 121)、酢酸n-ペンチル (化学物質を特定できる一般的な番号: 628-63-7; ID: 122)) と同様、区分1 (視神経) に分類した。
誤えん有害性		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	短期: (急性) 長期: (慢性)	甲殻類 (オオミジンコ) の24時間EC50=205mg/L (AQUIRE, 2003) から、区分外とした。 難水溶性でなく (水溶解度=2000mg/L (PHYSPROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。
残留性・分解性		該当情報なし。
生体蓄積性		該当情報なし。
土壌中の移動性		該当情報なし。
オゾン層への有害性		当該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。(分類できない)
13. 廃棄上の注意		
化学品、汚染容器及び包装の安全でかつ環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報		産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意		
国連番号		1104
品名 (国連輸送名)		酢酸ペンチル (酢酸アミル)
国連分類		クラス3
容器等級		III
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策		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、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にを行う。
国内規制がある場合の規制情報		
陸上輸送		消防法の規定に従う。
海上輸送		船舶安全法の規定に従う。
航空輸送		航空法の規定に従う。
応急措置指針番号		129
15. 適用法令		
化学物質管理促進法 (PRTR法)		指定化学物質に該当しない。
毒物及び劇物取締法		毒物及び劇物に該当しない。

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(第57条及び施行令18条、第57条の2及び施行令18条の2)[酢酸ペンチル(別名酢酸アミ)危険性又は有害性を調査すべき物[酢酸ペンチル(別名酢酸アミル)] 危険物・引火性のもの(施行令別表1) 第2種有機溶剤(施行令別表6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第4号)[酢酸イソペンチル(別名酢酸イソアミル)] 作業環境評価基準(法第65条の2第1項及び告示別表)[酢酸イソペンチル(別名酢酸イソアミル)]
消防法	危険物第4類引火性液体第二石油類非水溶性液体(第2条第7項危険物別表第1)
労働基準法	疾病化学物質(第75条第2項・施行規則第35条別表第1の2第4号の1)[酢酸アミル]
海洋汚染防止法	有害である物質(Y類物質)(施行令別表1)[酢酸ペンチル]
船舶安全法	引火性液体類(危規則第3条危険物別表第1)
港則法	引火性液体類(施行規則第12条・危険物告示別表第1)
航空法	引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)
16. その他の情報	
参考文献	職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-CHRIP(製品評価技術基盤機構HP) 16615の化学商品(化学工業日報社)

記載内容のうち、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。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。