安全データシート

改訂日:2022年8月8日

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	ジイソプロピルアミン
推奨用途	試験研究用
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(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)
整理番号	02856

2. 危険有害性の要約

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	急性毒性(経口):区分4 急性毒性(吸入:蒸気):区分3 皮膚腐食性及び皮膚刺激性:区分1A 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1(呼吸器)
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性):区分1 水生環境有害性 長期(慢性):区分1

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	引火性の高い液体及び蒸気 飲み込むと有害 吸入すると有毒 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 重篤な眼の損傷 呼吸器の障害 水生生物に非常に強い毒性
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－禁煙。 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器等を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 容器を接地すること/アースをとること。 火花を発生しない工具を使用すること。 適切な呼吸用保護具/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場所でのみ使用すること。 容器を密閉しておくこと。 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。 【応急措置】 火災の場合には適切な消火方法をとること。 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。 吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。 皮膚又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又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーと石鹸で洗うこと。 皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。 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。 眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。 漏出物を回収すること。 【保管】 容器を密閉して涼しく換気の良い場所で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	ジイソプロピルアミン
別名	N-(1-メチルエチル)-2-プロパンアミン
化学式	$C_6H_{15}N$
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS RN:108-18-9

含有量	98%以上
官報公示整理番号(化審法/安衛法)	(2)-136 / 公表
その他	HSコード:2921.19

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。
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。 皮膚を流水又はシャワーと石鹸で洗うこと。 直ちに医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
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はずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 直ちに医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 直ちに医師の診断を受けること。
予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入:咳、咽頭痛、吐き気、息苦しさ、肺刺激、肺水腫。 肺水腫の症状は遅くなって現れる。 皮膚:発赤、灼熱感、乾燥。皮膚吸収性がある。 眼:発赤、痛み、一時的又は永久的な視力喪失。 経口摂取:咽頭痛、腐食性、吐き気、咳、胃痙攣。
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を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静と症状の医学的な経過観察が必要。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、散水、耐アルコール性泡消火剤、AFFF 大火災:散水、耐アルコール性泡消火剤、AFFF
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 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、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	引火点が極めて低い:散水以外の消火剤で消火の効果が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。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
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	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 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。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。
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。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	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 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。 危険でなければ漏れを止める。 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. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	吸い込んだり、目、皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。 取扱いについては、局所排気装置または全体換気装置を使用する。
安全取扱注意事項	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。 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。 ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 飲み込みを避けること。 眼、皮膚との接触を避けること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 長時間又は反復のばく露を避ける。
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。
保管	
安全な保管条件	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 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。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。ー禁煙。 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	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度	
管理濃度	未設定
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	TLV-TWA 5ppm　皮膚吸収性有り
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。 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	適切な呼吸器保護具を着用すること。 ばく露の可能性のあるときは、送気マスク、空気呼吸器、又は酸素呼吸器を着用する。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及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。 飛沫を浴びる可能性のある時は、全身の化学用保護衣を着用する。
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及び適切な顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及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、及び顔面シールドを着用すること。
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。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服及びブーツが必要である。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色透明
臭い	アミン臭又はアンモニア類似臭
融点/凝固点	-61℃
沸点又は初留点及び沸点範囲	84℃
燃焼性	非該当
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	0.8 - 7.1 voL% (空気中)
引火点	-6℃(o.c)
自然発火温度	316℃
分解温度	データなし
pH	pH = 11.8(20℃)
動粘性率(粘度)	0.47mm^2/s(37.7℃)
溶解度	水に可溶。メタノール、エーテル、アセトン、酢酸エチル、芳香族及び脂肪族炭化水素、脂肪酸、鉱油、固形油などと混和。
n-オクタノール/水分配係数	1.64
蒸気圧	9.3kPa(20℃)
密度及び/又は相対密度	0.72
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし
相対ガス密度(空気=1)	3.5

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	通常の取り扱い条件においては安定。
危険有害反応可能性	酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 有機塩化物、ニトリル、酸化物など多くの化合物と反応する。 銅や亜鉛、それらの合金、アルミニウム、亜鉛メッキ鋼を侵して腐食性を示し、燃焼性
避けるべき条件	加熱、混触危険物質との接触。
混触危険物質	酸化剤、銅や亜鉛、それらの合金、アルミニウム、亜鉛メッキ鋼。
危険有害な分解生成物	加熱や燃焼により、有毒で腐食性のヒューム、又はガス(一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物など)を発生する。

11. 有害性情報

急性毒性	経口: ラットのLD_{50}値として、770 mg/kg (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)) との報告に基づき、区分4とした。

経皮: ウサギのLD_{50}値として、> 10,000 mg/kg (ChemID (Access on January 2018)) との報告があり、区分外に該当する。ラット又はウサギ (いずれの動物種かは不明であるが、OECD TG 402と同等の試験と記載) のLD50値として、> 2,000 mg/kgとの報告 (SIAP (2013)) があり、区分外に該当する。以上より区分外とした。

吸入: (蒸気) ラットの2時間吸入ばく露試験のLC_{50}値として、4.8 mg/L (1,162 ppm) (4時間換算値: 3.4 mg/L (821 ppm)) (HSDB (Access on August 2017)) との報告に基づき、区分3とした。なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (104,792 ppm) の90%より低いため、ミストがほとんど混在しないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404準拠) で、本物質の3分間の適用で24時間以内に明らかな壊死の証拠 (適用部位の赤褐色及び緑褐色への変色) が観察されて乾燥と粗面化が続き、落屑や開放創を生じて瘢痕となった。皮膚組織は全層にわたり非可逆的損傷を示したとの記載 (ECHA登録情報 (Access on December 2017)) がある。また、本物質を含むアルキルアミン類は強い皮膚刺激性及び腐食性を示すとの記載 (SIAP (2013)) や、本物質のpHが12.5であったとの記載 (HSDB (Access on August 2017)) がある。よって、区分1Aとした。なお、EU CLP分類において本物質はSkin Corr. 1B, H314に分類されている (ECHA CL Inventory (Access on August 2017))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

本物質の皮膚腐食性/刺激性が、区分1Aに分類されている。ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405準拠) で眼の障害は8日間の観察期間内で回復せず、21日目のデータはなく障害の非可逆性は不明だが、本物質は角膜、虹彩、結膜に障害を与え腐食性としている (ECHA登録情報 (Access on December 2017))。また、本物質を含むアルキルアミン類は眼刺激性があり、さらには腐食性の可能性があるとの記載 (SIAP (2013)) がある。よって、区分1とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器: データ不足のため分類できない。

皮膚: データ不足のため分類できない。モルモットを用いた皮膚感作性試験 (OECD TG 406準拠) で、本物質に皮膚感作性は認められなかったとの記載 (ECHA登録情報 (Access on December 2017)) があるが、その他の動物試験やヒトでの情報が得られなかったため、分類できないとした。

生殖細胞変異原性

データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (NTP DB (Access on September 2017)、HSDB (Access on August 2017))。

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。なお、ラットに1ヵ月間吸入ばく露した結果、腐食性など様々な影響を呈する2.0 mg/Lの濃度で、精嚢の萎縮及び分泌減少、精巣相対重量の増加がみられたとの報告がある (SIAP (2013))。

特定標的臓器毒性(単回暴露)

ヒトでは本物質は重度の肺刺激性物質であるとの記述がある (PATTY (6th, 2012))。また、25～50 ppmの本物質を吸入ばく露した労働者が視覚障害、吐き気、頭痛を訴えたとの報告がある (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。実験動物では、いくつかの動物種 (明確な記載はないが、同じ参考文献の他の引用での記述からウサギ、モルモット、ラット、ネコの可能性がある) を用いた試験で、2,207 ppm、3時間の吸入ばく露で、流涙、角膜混濁、気道の重度の刺激がみられ、剖検では肺の水腫と出血が認められたとの報告がある (PATTY (6th, 2012))。動物で影響がみられた用量の4時間換算値は1,911 ppm (7.9 mg/L) であり、区分1に該当する。以上のヒトと動物の情報から、本物質は呼吸器を標的臓器とすると考えられる。したがって、区分1 (呼吸器) とした。ヒトでの視覚障害は、本物質が眼に対する重篤な損傷性/刺激性クラスで区分1に分類されていることから、根拠とせず、ヒトでの吐き気、頭痛の情報も、分類根拠としては不十分であるため採用しなかった。旧分類は区分2 (呼吸器系) としていたが、PATTYとACGIHがList 1の情報源であるため、旧分類から区分を変更した。

特定標的臓器毒性(反復暴露)

データ不足のため分類できない。
なお、本物質は強いアルカリ性の液体であり (PATTY (6th, 2012))、ヒトでは平均濃度25～50 ppmで作業者に視覚障害 (光の周りのボケやハロー)、吐き気、頭痛の報告がある (ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012))。また、ラット、ウサギ、モルモット、ネコに600 ppmを8週間吸入ばく露した試験 (7時間/日、40回) で視力の一部または全部の損失を伴う刺激による角膜の混濁、ウサギとモルモットで死亡の報告がある (ACGIH これら、眼に対する作用は、重篤な損傷性/刺激性クラスで区分1に分類されており、採用しなかった。

誤えん有害性

データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on August 2017) に収載された数値データ (粘性率: 0.40 mPa・s (25℃)、密度 (比重): 0.7169 (20/4℃)) より、動粘性率は0.56 mm2/sec (25/20℃) と算出される。

12. 環境影響情報

生態毒性

短期: (急性) 藻類(Oscillatoria agardhii)72時間EC_{50} = 0.21 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Hanstveit,A.O. et al(1985))であることから、区分1とした。

長期: (慢性) 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(BIOWIN)、魚類(イトヨ)の35日間NOEC(生残率)= 187 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Van den Dikkenberg,R.P. et al(1989))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、急速分解性がなく(BIOWIN)、藻類(Oscillatoria agardhii)72時間EC50 = 0.21 mg/L(EPA AQUIRE:2017, Hanstveit,A.O. et al(1985))であることから、区分1となる。

以上の結果を比較し、区分1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。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	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。
汚染容器及び包装	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

国連番号	1158
品名(国連輸送名)	DIISOPROPYLAMINE
国連分類	3
副次危険性	8
容器等級	Ⅱ
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。 危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。輸送前に容器が密閉されているか、又、液やガスの漏れがないかを確認する。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
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	132

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。
消防法	第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体
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〔ジイソプロピルアミン〕 危険性又は有害性を調査すべき物〔ジイソプロピルアミン〕 危険物・引火性の物
海洋汚染防止法	有害液体物質(Y類)
船舶安全法	引火性液体類
航空法	引火性液体

16. その他の情報

参考文献	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) 職場のあんぜんサイト(厚労省HP) NITE-GHS分類結果(製品評価技術基盤機構HP) 国際化学物質安全性カード(国立医薬品食品衛生研究所HP)

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。