

## 安全データシート

改訂日2022年9月2日

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称  
推奨用途  
会社名  
住所  
電話番号

シクロヘキシルアミン  
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)  
FD0062

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  
急性毒性(経口): 区分3  
急性毒性(経皮): 区分3  
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1  
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: 区分1  
生殖細胞変異原性: 区分1B  
生殖毒性: 区分2  
特定標的臓器毒性: 区分1(神経系、心血管系)  
(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

環境に対する有害性  
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  
飲み込むと有毒  
引火性液体及び蒸気  
飲み込むと有毒  
皮膚に接触すると有毒  
吸入すると有毒  
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
重篤な眼の損傷  
遺伝性疾患のおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
臓器の障害(神経系、心血管系)  
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】  
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
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  
容器を密閉しておくこと。  
容器を密閉すること/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。  
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。  
取扱い後は手などをよく洗うこと。  
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。  
環境への放出を避けること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
【救急処置】  
飲み込んだ場合、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。  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。  
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。  
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿で休息させること。  
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。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の連絡をすること。  
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診断/手当を受けること。  
直ちに医師に連絡すること。  
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。  
特別な処置が緊急に必要である。  
口をすすぐこと。

汚染された衣類をただちに全て脱ぎ、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は洗濯すること。

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】

換気の良い涼しい場所で保管しておくこと。容器を密閉しておくこと。

医師に連絡すること。

#### 【廃棄】

内容物、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

シクロヘキシルアミン

アミノシクロヘキサン、ヘキサヒドロアニリン、シクロヘキサンアミン

$C_6H_{11}NH_2$

CAS RN: 108-91-8

シクロヘキシルアミン95%以上(代表値: 95%)

(2)-602

HSコード: 2921.30

### 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。

直ちに医師に連絡すること。

#### 皮膚に付着した場合

多量の水と石けんで洗うこと。

皮膚(又は髪)に付着した場合: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。

直ちに医師に連絡すること。

#### 眼に入った場合

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

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。

直ちに医師に連絡すること。

#### 飲み込んだ場合

直ちに医師に連絡すること。

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

#### 急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状

吸入: 灼熱感、咳、息苦しさ、吐き気、嘔吐。気道に対して腐食性を示す。中枢神経系に影響を与えることがある。

皮膚: 発赤、痛み、皮膚熱傷。皮膚に対して腐食性を示す。

眼: 発赤、痛み、重度の熱傷。眼に対して腐食性を示す。

経口摂取: めまい、胃痙攣、灼熱感、嘔吐、腹痛、ショック/虚脱、吐き気。経口摂取すると、腐食性を示す。中枢神経系に影響を与えることがある。

### 5. 火災時の措置

#### 適切な消火剤

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂、霧状水  
棒状放水

当該製品は分子中にNを含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス)を放出する。

当該製品は分子中にNを含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、窒素酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。

引火性である。

26.5°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。

#### 特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火するために粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂を使用する。

#### 消火を行う者の保護

水を噴霧して容器類を冷却する。

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。

### 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

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

必要に応じた換気を確保する。

#### 環境に対する注意事項

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

#### 封じ込め及び浄化の方法及び機材

少量の場合、吸着剤(土・砂など)で吸着させ取り除いた後、残りを大量の水で洗い流す。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。

漏れた液を密閉式の容器に集める。

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。

必要があれば希塩酸、希硫酸などで中和する。

中和の際は、発熱、発煙などに注意する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

回収物の収納容器は、内容物の処分を行うまで密封しておく。

## 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)

安全取扱い注意事項

接触回避  
衛生対策

## 保管

安全な保管条件

安全な容器包装材料

『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。

『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。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

火気厳禁

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。

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。

ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

あらゆる接触を避ける！

取扱後は手などをよく洗うこと。

この製品を使用する時に、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。

環境への放出を避けること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

換気、局所排気、または呼吸用保護具。

顔面シールド、または呼吸用保護具と眼用保護具の併用。

28℃以上では、密閉系、換気、および防爆型電気設備。

20℃で気化すると、空気が汚染されてやや急速に有害濃度に達することがある。

『10. 安定性及び反応性』を参照。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後はよく手を洗うこと。

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。

容器を密閉しておくこと。

施錠して保管すること。

酸、酸化剤、アルミニウム、銅、亜鉛、食品や飼料から離しておく。

火気厳禁

窒素シールをして保管する。

ガラス

## 8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

管理濃度

日本産衛学会

ACGIH

設備対策

未設定

未設定

TLV-TWA:10ppm TLV-STEL:未設定

蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する  
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

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。

耐火設備。

## 保護具

呼吸用保護具

手の保護具

眼の保護具

皮膚及び身体の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。

適切な保護手袋を着用すること。

適切な眼の保護具を着用すること。

適切な保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態

色

臭い

融点/凝固点

沸点又は初留点及び沸点範囲

燃焼性

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

引火点

自然発火温度

分解温度

pH

動粘性率(粘度)

溶解度

n-オクタノール/水分配係数

蒸気圧

密度及び/又は相対密度

相対ガス密度

蒸発速度

液体

無色～黄色

強い魚臭またはアンモニア類似臭。

-17.7℃

134.5℃

該当情報なし。

1.6～9.4vol%

26.5℃(密閉式)

265℃

該当情報なし。

11.5(100g/L,20℃)

1.944Pa・s(25℃)

1000g/L(水,25℃)

エタノールに易溶。アセトン、エーテルに可溶。

log Kow=1.49

1.43kPa(20℃)

0.8647(25℃/25℃)

3.42(空気=1)

該当情報なし。

## 10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	この物質は強塩基性であり、酸と激しく反応する。 強酸化剤と激しく反応し、火災の危険をもたらす。 加熱すると分解し、有毒なガス(窒素酸化物)を生成する。 引火性である。 26.5°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。
危険有害反応可能性	この物質は強塩基性であり、酸と激しく反応する。 強酸化剤と激しく反応し、火災の危険をもたらす。
避けるべき条件 混触危険物質	加熱 酸、強酸化剤
危険有害な分解生成物	アルミニウム、銅、亜鉛を侵す。 燃焼すると分解し、窒素酸化物などの有毒で腐食性のヒュームを生じる。
11. 有害性情報	
急性毒性	経口： ラットのLD50値として6件のデータ(11, 590, 610, 156, 237, 278 mg/kg (全てDFGMAK-Doc. 22 (2006)))を分類対象とし、1件が区分2、3件が区分3、2件が区分4に該当することから、最も該当数の多い区分3とした。 GHS分類: 区分3 経皮： ウサギのLD50値は277 mg/kg (DFGMAK-Doc. 22 (2006))に基づき、区分3とした。GHS分類: 区分3 吸入 (蒸気)： ラットに7時間ばく露のLC50値は7500 mg/m <sup>3</sup> (= 1850 ppm) [4時間換算値: 2447 ppm]との報告(PATTY (5th, 2001))があり、さらにラットに6時間ばく露したところ、1000 ppmで3匹中死亡はなく、1200 ppmでは3匹中3匹死亡との結果(DFGMAK-Doc. 22 (2006))から、LC50値は1000~1200 ppm(4時間換算値; 1225~1470 ppm)と推定される。これらのLC50値はいずれも区分3に相当する。なお、試験濃度は飽和蒸気圧濃度(13289 ppm)の90%より低いので、気体の基準値(ppm)を適用した。GHS分類: 区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギの皮膚に開放適用後24時間以内に、損傷の程度が10段階評価(最大10)での7となり壊死がみられた(DFGMAK-Doc. 22 (2006))との結果、また、ウサギの皮膚に本物質0.5 mLを4または24時間の半閉塞適用により腐食性が認められた(DFGMAK-Doc. 22 (2006))との報告、さらにモルモットの皮膚に本物質原液を24時間の閉塞適用により浮腫、壊死、持続性焼痂がみられ、強い刺激性を示した所見(ACGIH (2001))に基づき、区分1とした。なお、pHは11.5 (100 g/L)である。GHS分類: 区分1
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギの眼に適用して壊死(程度は10段階評価で最も強い10)を引き起こした(DFGMAK-Doc. 22 (2006))との報告、さらに、ウサギの眼に50%溶液を1滴投与により眼の完全な破壊をもたらした(DFGMAK-Doc. 22 (2006))、ウサギの眼に0.1 mLを適用し腐食性が認められた(DFGMAK-Doc. 22 (2006))との報告もあり、区分1とした。なお、pHは11.5 (100 g/L)である。GHS分類: 区分1
呼吸器感受性又は皮膚感受性	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。
生殖細胞変異原性	マウスに腹腔内投与による優性致死試験(生殖細胞in vivo経世代変異原性試験)の陽性結果(化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008))、およびラットに腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験(生殖細胞in vivo変異原性試験)の陽性結果(化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008))が得られていることから、区分1Bとした。なお、以上の試験とは別に、優性致死試験ではマウスの腹腔内投与およびラットの経口投与による試験の陰性結果(化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008))、精原細胞を用いた染色体異常試験ではマウスおよびチャイニーズハムスターの腹腔内投与による陰性結果(化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008))も報告されている。また、体細胞(骨髄)を用いたin vivo染色体異常試験でも陰性および陽性の両方の報告がある。in vitro試験ではエームス試験は陰性であるが、培養細胞を用いた染色体異常試験では陰性または陽性の結果が共に報告されている(化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008)、NTP DB (1982))。GHS分類: 区分1B
発がん性	ACGIHの発がん性評価でA4に分類されていることから「分類できない」とした。なお、現行ガイドラインに準拠した試験ではないが、本物質または本物質の塩酸塩をラットまたはマウスに長期間混餌投与した試験において、投与に関連した腫瘍の発生はみられなかった(DFGMAK-Doc 22 (2006)、化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008))と報告されている。GHS分類: 分類できない
生殖毒性	生殖毒性の発現に関して、ラットに経口投与した一世代生殖試験において3回の交配の初回に雄の受胎能の低下(DFGMAK-Doc 22 (2006))、マウスに混餌投与した四世代生殖試験において生後死亡率の増加(DFGMAK-Doc 22 (2006))、妊娠マウスの妊娠6~11日目に経口投与した発生毒性試験において胎仔死亡の増加(化学物質の初期リスク評価書 Ver. 1.0, 135 (2008))、妊娠マウスの妊娠11日目に腹腔内投与した発生毒性試験において吸収胚の増加(DFGMAK-Doc 22 (2006))がそれぞれ報告されているが、いずれも親動物の一般毒性の記載がないため区分2とした。なお、本物質硫酸塩をマウスの6世代に混餌投与した生殖試験においても、生存仔数の減少、出生後死亡の増加、着床数の減少などの生殖に対する影響が報告されている(DFGMAK-Doc 22 (2006))。GHS分類: 区分2
特定標的臓器毒性(単回暴露)	作業環境中の事故により本物質の蒸気にはばく露された3人の労働者のうち、1人は約1時間のばく露で情緒不安、心悸亢進、不眠を訴え、2人目は強いアルカリ溶液と共に本物質が顔にはねかかき、嘔気、繰り返しの嘔吐、支離滅裂な話し方、散瞳が認められたが、3人目は嘔気の症状のみであった(DFGMAK-Doc. 22 (2006))。本物質は神経毒と考えられており、中枢神経系の抑制を起こすとの記載(PATTY (5th, 2001))、また、脊髄の運動神経中枢および髄質に作用し、投与後数時間で遅発性の痙攣をもたらすとの記載(JECFA 202 (1970))もあることから、区分1(神経系)とした。

一方、健常男子ボランティアに5または10 mg/kgを単回経口投与後1時間で、収縮期と拡張期の平均血圧が用量依存的に有意な増加を示し、この血管収縮作用は心拍数の僅かな減少も伴った(DFGMAK-Doc. 22 (2006))と報告されていること、本物質の作用として交感神経のみならず、心血管にも言及がある(DFGMAK-Doc. 22 (2006))ことから、区分1(心血管系)とした。さらに、本物質の主な急性影響には気道刺激性が含まれている(ACGIH (2001))ことから、区分3(気道刺激性)とした。

#### 特定標的臓器毒性(反復暴露)

ラットおよびマウスに13週間混餌投与による複数の試験(ラットとマウス各2件)において、ガイダンス値範囲内の用量では体重増加抑制と摂餌量の減少が観察されているのみで、投与による悪影響はラットの場合にガイダンス値上限を超えた用量で認められた精巣萎縮、輸精管の変性、セルトリ細胞の空胞化などの精巣の所見(DFGMAK-Doc. 22 (2006))であることから、経口経路では区分外となる。

一方、ラットに700 mg/m<sup>3</sup>を2か月間吸入ばく露した結果、ヘモグロビンと赤血球数の低下、網状赤血球の増加が記録され、剖検で甲状腺の扁平上皮で覆われた濾胞形成に加え、肝臓、脾臓および肺のヘモジリン沈着が見出されたと報告されている(DFGMAK-Doc. 22 (2006))が、この試験では得られた結果が他の試験で再現出来なかったため、評価に有用ではないと記述されている(DFGMAK-Doc. 22 (2006))ことから、分類に使用しなかった。以上より、他の経路においては、吸入はデータ不足、経皮はデータがないため、特定標的臓器毒性(反復ばく露)の分類としては「分類できない」とした。

データ不足のため分類できない。

#### 誤えん有害性

### 12. 環境影響情報

#### 生態毒性

魚類(ヒメダカ)の96時間LC50 = 33mg/L (環境省生態影響試験(1997))、区分3とした。

#### 残留性・分解性

急速分解性があり(BODによる分解度:61.6% (既存化学物質安全性点検データ))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow = 1.49 39)ことから、区分外とした。

#### 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。(GHS分類: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

2357

#### 品名(国連輸送名)

CYCLOHEXYL AMINE

#### 国連分類

8

#### 副次危険

3

#### 容器等級

II

MARPOL条約及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質

有害液体物質(Y類物質)

#### 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

132

### 15. 適用法令

#### 化学物質管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質(第2条・施行令第1条別表第1)

#### 毒物及び劇物取締法

劇物(第2条別表第2)

#### 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条及び施行令第18条、第57条の2及び施行令第18条の2)[シクロヘキシルアミン]  
危険物又は有害性を調査すべき物[シクロヘキシルアミン]

#### 消防法

危険物・引火性のもの(施行令別表1)

危険物第4類引火性液体第2石油類水溶性液体(第2条第7項危険物別表第1)

#### 船舶安全法

腐食性物質(危規則第2条・告示別表1)

#### 航空法

腐食性物質(施行規則第194条)

#### 海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表1)

#### 大気汚染防止法

有害大気汚染物質(中央環境審議会の第九次答申)

### 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)

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。