

**SHOWA**

fine various reagents

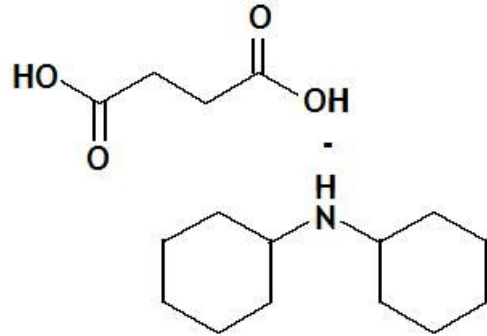
Amine, Amine salts &amp; Others

## ジシクロヘキシルアミンこはく酸塩

### Dicyclohexylamine succinate

分子式  $(C_6H_{11})_2NH \cdot (CH_2)_2C_2H_2O_4$ 

分子量 299.41



別名	こはく酸ジシクロヘキシルアミン、1,1'-イミノビス(シクロヘキサン)こはく酸塩 N-シクロヘキシルシクロヘキシルアミンこはく酸塩 N,N-ジシクロヘキシルアミン、ビスシクロヘキシルアミンこはく酸塩 イミノビス(シクロヘキサン)アミンこはく酸塩 ドデカヒドロジフェニルアミンこはく酸塩
CAS Number	未登録
国連番号	非該当
外観	白色～微黄色の潮解性の結晶又は結晶性粉末
沸点	—
融点	—
法的規制	PRTR法：第一種指定化学物質 No.188「N,N-ジシクロヘキシルアミン」
主要用途	有機合成原料、合成中間体、医薬・医薬中間体、はんだフラックスなど
基本荷姿	25g：ガラス瓶、500g：ポリエチレン瓶

(注) 沸点、融点、外観の3項目につきましては参考値としての値であり規格値として保証するものではありません。

昭和化学株式会社

東京都中央区日本橋本町4-3-8

TEL:03-3270-2701

FAX:03-3270-2720

e-mail:sales@showa-chem.com

URL:www.showa-chem.com/inform.html

URL:www.st.rim.or.jp/~shw/inform.html

# 化学物質等安全データシート

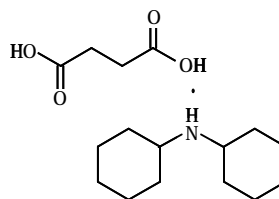
## 1. 化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社  
東京都中央区日本橋本町4-3-8  
担当

TEL(03)3270-2701  
FAX(03)3270-2720  
緊急連絡 同上  
改訂 平成22年10月4日

化学物質等のコード : 0381-5350

化学物質等の名称 : ジシクロヘキシルアミンこはく酸塩



## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

健康に対する有害性  
皮膚腐食性・刺激性 : 区分2  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A

注意喚起語 : 警告

危険有害性情報  
皮膚刺激  
強い眼刺激

### 注意書き

#### 【安全対策】

保護手袋、呼吸器保護具、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
粉じん、ミスト、蒸気の吸入を避けること。  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。

#### 【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。  
眼に入った場合、水で15分以上注意深く洗うこと。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、目の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。  
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
皮膚又は付着した場合、石鹸と流水又はシャワーで洗うこと。  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

#### 【保管】

遮光した気密容器に入れ、冷暗所に施錠して保管すること。  
潮解性があるので、使用後は速やかに密封して保管すること。

#### 【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。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

## 3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品  
化学名 : ジシクロヘキシルアミンこはく酸塩  
(別名) こはく酸ジシクロヘキシルアミン、  
1,1'-イミノビス(シクロヘキサン)こはく酸塩、  
N-シクロヘキシルシクロヘキシルアミンこはく酸塩、  
N,N-ジシクロヘキシルアミン、  
ビスシクロヘキシルアミンこはく酸塩、  
イミノビス(シクロヘキサン)アミンこはく酸塩、  
ドデカヒドロジフェニルアミンこはく酸塩  
(英名) Dicyclohexylamine succinate、  
N,N-Dicyclohexylamine succinate、

		N-Cyclohexylcyclohexanamine succinate、 Biscyclohexylamine succinate、 Iminobis(cyclohexane) succinate、 Dodecahydrodiphenylamine succinate
成分	:	ジシクロヘキシルアミンこはく酸塩
化学式及構造式	:	(C6H11)2NH•(CH2)2C2H2O4、 C12H23N•C4H6O4、 C16H29NO4、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	299.41
官報公示整理番号 (化審法、安衛法)	:	(3)-2259、 (3)-2686 (ジシクロヘキシルアミンの付加塩該当 するため、既存化学物質扱い) <参考> ジシクロヘキシルアミン : (3)-2259、 (3)-2686 こはく酸 : (2)-846
CAS No.	:	登録なし。 ジシクロヘキシルアミン : 101-83-7 こはく酸 : 110-15-6
危険有害成分	:	ジシクロヘキシルアミンこはく酸塩

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合 : 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。  
被災者を毛布等でおおい、呼吸しやすい姿勢で安静にする。  
気分が悪い時は、医師の治療を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。  
皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。  
医師の診断、治療を受ける。  
皮膚刺激、発疹が生じた時、気分が悪い時は医師の手当てを受ける。  
汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
- 目に入った場合 : 直ちに、流水で15分以上注意深く洗う。次に、コンタクトレンズを  
着用して容易に外せる場合には外して洗うこと。洗浄を続ける。  
まぶたを親指と人さし指で上げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの  
隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。  
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 直ちに口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。  
のど、食道、気道への刺激を起こさせないために無理に吐かせないこと。  
食道や胃粘膜を保護するため、コップ1杯程度の牛乳、水、又は生卵を  
を飲ませる。  
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 予想される急性症状及び遅発性症状 : 情報なし

#### 【ジシクロヘキシルアミンの情報】

- 吸入 ; 灼熱感、咳、息苦しさ、息切れ、咽頭痛。  
症状は遅れて現われることがある。
- 皮膚 ; 発赤、皮膚熱傷、痛み、水疱
- 眼 ; 発赤、痛み、視力喪失、重度の熱傷
- 経口摂取 ; 腹痛、灼熱感、ショックまたは虚脱

#### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 本製品は可燃性である。  
二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、散水
- 特有の危険有害性 : 火災中に刺激性、腐食性又は毒性のガス、蒸気を発生する可能性がある。
- 特有の消火方法 : 風上から消火活動をする。  
危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
環境に影響を出さないよう、できるだけ流出を防止する。
- 消火を行う者の保護 : 空気呼吸器、化学用保護衣を着用し、風上から消火作業を行う。

#### 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  
: 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。  
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。  
風上から作業し、粉じんなどを吸入しない。  
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。  
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壤に排出されないように注意する。  
海上で薬剤を使用する場合は、運輸省令の規定に適合すること。
- 回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。  
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。  
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。  
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材  
: 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。  
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

近くに裸源、発火源があれば、速やかに取除く。  
床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

## 7. 取扱いおよび保管上の注意

### 取扱い

- 技術的対策 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。  
粉じんの発生を防止する。
- 局所排気・全体換気 : 必要に応じて換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。  
安全取扱い注意事項 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。  
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。  
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。
- 接触回避 : 湿気、水、高温体、火気との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。  
保管場所は、採光と換気装置を設置する。
- 保管条件 : 高温高湿を避け、乾燥した冷暗所に保管する。  
遮光した気密容器を使用する。  
直射日光を避ける。  
袋包装の場合、吸湿性があるので、使用後は十分に空気を抜き、密封して保管する。  
開封後は速やかに使用すること。  
品質管理上、夏季気温が上昇して吸湿、潮解がすすむと品質劣化し、種々の問題が発生する場合があるので保管には十分な配慮が必要である。  
可燃性であるので、火気に注意する。  
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強アルカリ、強酸  
容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

## 8. 暴露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。  
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標） :  
日本産衛学会（2009年版） 設定されていない。  
ACGIH（2009年版） 設定されていない。
- 設備対策 : 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。  
粉じん、蒸気、ガスなどが発生する場合、換気装置を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具（防じんマスク）を着用する。  
手の保護具 : 保護手袋を着用する。  
眼の保護具 : 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 長袖作業衣を着用する。  
必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
- 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。  
取扱い後はよく手を洗う。  
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

## 9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 白色～微黄色の潮解性の結晶又は結晶性粉末  
臭い : データなし  
pH : 弱酸性～中性（水溶液）  
融点 : データなし  
沸点 : データなし  
引火点 : データなし  
爆発範囲 : データなし  
比重（密度） : データなし  
溶解度 : 水に可溶。  
オクタノール/水分係数 : データなし  
自然発火温度 : データなし  
分解温度 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常に通常の取扱条件において安定である。  
潮解性があるので、使用後は容器を密閉すること。  
吸湿すると、ブロッキングがおきる（固まりの発生）。  
光により変質するので、遮光保管すること。  
可燃性であるので、火気に注意する。
- 危険有害反応可能性 : 金属（特に銅及び軽金属類）を腐食することがある。  
強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。  
強アルカリと混触すると反応することがある。

避けるべき条件 : 強酸と混触すると反応することがある。  
 混触危険物質 : 日光、熱、湿気  
 危険有害な分解生成物 : 強酸化剤、強アルカリ、強酸  
 燃焼で熱分解すると、一酸化炭素、窒素酸化物、二酸化炭素ガスを発生する。

## 11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 データがないため分類できない。  
 経皮 データがないため分類できない。  
 吸入(蒸気) データがないため分類できない。  
 吸入(粉塵) データがないため分類できない。  
 吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜を刺激することがある。  
 皮膚腐食性・刺激性 : 本品はEU-Annex 1でリスク分類されていないが、皮膚刺激があるので、区分2とした。  
 皮膚刺激(区分2)  
 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 本品はEU-Annex 1でリスク分類されていないが、強い眼刺激があるので、区分2 Aとした。  
 強い眼刺激(区分2A)  
 呼吸器感受性又は皮膚感受性 : データなし  
 生殖細胞変異原性 : データなし  
 発がん性 : IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載がないため、分類できない。  
 生殖毒性 : 情報なし  
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 情報がないため分類できない。  
 本品はEU-Annex 1でリスク分類されていないが、単回ばく露により、呼吸器への刺激が生じることがある。  
 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 情報がないため分類できない。  
 反復ばく露により、不快感、吐き気、咽頭痛、咳、頭痛が現れることがある。

### 参考1/2【ジシクロヘキシルアミン〔101-83-7〕の情報】

急性毒性 : 経口 ラットのLD50値には、373 mg/kg [PATTY (5th, 2001)]、200 mg/kg [IUCRID (2000)]、240mg/kg (ca.) [HSDB (2003)]、500 mg/kg [IUCRID (2000)]があるが、これらのうち危険性の高い区分を採用して分類JISの区分3(国連分類基準の区分3)とした。  
 飲み込むと有毒(経口)(区分3)  
 経皮 ウサギのLD50値には、316 mg/kg (PATTY (5th, 2001))、200-316 mg/kg (HSDB (2003))があり、これらは分類JISの区分3(国連分類基準の区分2)に該当する。  
 皮膚に接触すると有毒(経皮)(区分3)  
 吸入(蒸気) : データなし  
 吸入(ミスト) : ラットのLD50値> 1.4 mg/L, 6hour(s) (4時間換算値 LC50= 2.1mg/kg) (IUCRID (2000))により分類JISの区分4(国連分類基準の区分3)とした。なお、飽和蒸気圧濃度(188.7 ppmV)の90%値(40 ppmV)より高いのでミストと判断した。  
 吸入すると有害(ミスト)(区分4)  
 皮膚腐食性・刺激性 : ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験において6匹に24時間塗布し21日間観察した結果、24-72時間の皮膚一次刺激指数の平均スコアは腐食性(corrosive) (HSDB (2003))と判定され、他の試験でも、重度の腐食性(highly corrosive) (IUCRID (2000))や即時性の壊死形成(immediate necrosis) (IUCRID (2000))などの報告があることから区分1Aとした。  
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)  
 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 皮膚腐食性で区分1に分類されている。  
 重篤な眼の損傷(区分1)  
 呼吸器感受性又は皮膚感受性 : 呼吸器感受性 : データがないため分類できない。  
 皮膚感受性 : データなし  
 生殖細胞変異原性 : in vivoのデータがなく分類できない。  
 なお、in vitro変異原性試験ではほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験で陰性、微生物を用いた遺伝子突然変異試験で陰性の結果がある。  
 発がん性 : データなし  
 生殖毒性 : ラットの経口投与試験において、親ラット(雌雄)の体重増加抑制や摂餌量の低下などの一般毒性を示す用量80 mg/kgで、新生仔の生存率が著しく低下し、哺育期間に粗毛、児集め不良が認められた〔厚労省報告(access on June 2008)〕ことから区分2とした。なお、被験雌ラット12匹中妊娠21-22日に2匹が死亡したが、発生毒性を示した用量(80 mg/kg)はラットのLD50値(経口)〔200 mg/kg [IUCRID (2000)]、240mg/kg (ca.) [HSDB (2003)]〕よりも低い。以上のことから区分2とした。  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)  
 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : データなし

特定標的臓器・全身毒性

(反復ばく露) : ラットを用いた28日間の反復経口投与試験において70mg/kgの投与では、一般状態の観察において流涎や痙攣が認められ、被験物質による自律神経に対する毒性学的影響が疑われることから、無影響量は雌雄とも20mg/kgである(厚労省報告(2008))との報告がある。NOEL20mg/kgの90日換算値は64mg/kgとなり、ガイダンス値の区分2の範囲内に該当することから区分2(神経系)とした。  
長期又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ(区分2)

吸引性呼吸器有害性 : データなし

参考2/2【こはく酸〔CAS No.110-15-6〕の情報】

急性毒性 : 経口 ラット LD50: 2260mg/kg (RTECS)  
腹腔 マウス LD50: 2702mg/kg (RTECS)  
静脈 マウス LD50: 1400mg/kg (RTECS)  
皮膚腐食性・刺激性 : データなし  
眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 目刺激 ウサギ 750 ug 重度 (RTECS)  
生殖細胞変異原性 : データなし  
発がん性 : データなし

12.環境影響情報

水生環境急性有害性 : データがないため分類できない。  
水中では、下記のジシクロヘキシルアミンと同様の挙動が予想されるので、環境へ大量に放出されると、急性有害性が疑われる。  
水生環境慢性有害性 : データ不足のため分類できない。  
本製品はジシクロヘキシルアミンの水溶性塩であり、水中、土壌中を拡散する。ジシクロヘキシルアミンと同様に急速分解性を有するものの、生体蓄積性があると推測されるため、水生生物への慢性有害性が懸念される。

参考1/2【ジシクロヘキシルアミン〔101-83-7〕の情報】

水生環境急性有害性 : 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 8.0 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)から区分2とした。  
水生生物に毒性(区分2)  
水生環境慢性有害性 : 急性毒性区分2であり、急速分解性である(2週間の標準法でBODによる分解度: 76.9%(既存点検, 1977))が、生物蓄積性があると推定される(log Kow=4.4 (>4.0, (PHYSPROP Database, 2008)))ことから、区分2とした。  
長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

参考2/2【こはく酸〔CAS No.110-15-6〕の情報】

魚毒性 : データなし  
生体蓄積性 : データなし  
残留性/分解性 : 分解性は良好。  
分解度 78% by BOD(経産省既存化学物質安全性点検)  
97% by TOC(経産省既存化学物質安全性点検)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行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に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。  
廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。  
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。  
(参考)燃焼法  
可燃性の溶剤に溶解し噴霧するか、又はケイソウ土、木粉(おが屑)等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。  
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こと。

14. 輸送上の注意

国内規制(適用法令)  
陸上規制 : 特段の規制なし

海上規制 : 特段の規制なし  
 航空規制 : 特段の規制なし  
 国連番号 : 非該当  
 国連分類 : 非該当  
 品名 : 非該当  
 海洋汚染物質 : 非該当  
 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。  
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。  
 重量物を上積みしない。

#### 15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当  
 毒物及び劇物取締法 : 非該当  
 消防法 : 非該当  
 船舶安全法 : 非該当  
 航空法 : 非該当  
 化学物質管理促進法 (PRTR法) : 非該当

#### 16. その他の情報

用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違する。)  
 : 試薬、有機合成原料、合成中間体、医薬・医薬中間体、はんだフラックスなど

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :
 

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ 労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学物質の危険・有害便覧 化学大辞典 安衛法化学物質 産業中毒便覧(増補版) 化学物質安全性データブック 公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編) 化学物質の危険・有害性便覧 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances GHS分類結果データベース GHSモデルMSDS情報	化学工業日報社 化学工業日報社(2007) 中央労働災害防止協会編 共同出版 化学工業日報社 医歯薬出版 オーム社 三共出版 労働省安全衛生部監修 NIOSH CD-ROM nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター
--	--

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。