

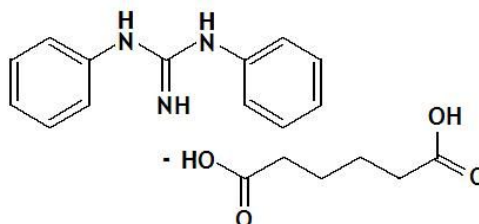
**SHOWA**

fine various reagents

Amine, Amine salts &amp; Others

1,3-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩1,3-Diphenylguanidine adipate分子式 (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH)<sub>2</sub>C:NH·HOOC(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>COOH

分子量 357.41



別名	アジピン酸1,3-ジフェニルグアニジン N,N'-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩 N-(フェニル)-N'-(フェニル)グアニジンアジピン酸塩
CAS Number	未登録
国連番号	非該当
外観	白色～淡黄褐色の潮解性の結晶又は結晶性粉末
沸点	—
融点	—
法的規制	非該当
主要用途	医薬原料 フラックス 有機合成原料 等
基本荷姿	25g: ガラス瓶、100g、500g: ポリエチレン瓶 15kg: 内装: ポリエチレン 外装: ダンボール

(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

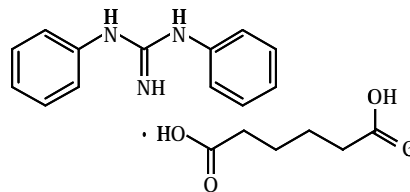
## 1. 化学物質及び会社情報

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21日

化学物質等のコード : 0435-4380

化学物質等の名称 : 1,3-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩



## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

健康に対する有害性  
急性毒性（経口） : 区分4  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2B

注意喚起語：警告

危険有害性情報  
飲み込むと有害（経口）  
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。  
環境への放出を避けること。

#### 【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、眼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】

日光から遮断し、換気の良い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。  
開封後は速やかに使用すること。

#### 【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委託処理する。

（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 : 1,3-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩  
(別名) アジピン酸1,3-ジフェニルグアニジン、  
N,N'-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩、  
N-(フェニル)-N'-(フェニル)グアニジンアジピン酸塩  
(英名) 1,3-Diphenylguanidine adipate、  
N,N'-Diphenylguanidine adipate、  
N-(Phenyl)-N'-(Phenyl)guanidine adipate  
成分及び含有量 : 1,3-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩、98.5%以上（乾燥後）

化学式及び構造式 : C<sub>13</sub>H<sub>13</sub>N<sub>3</sub>·HOOC(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>COOH、 (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH)<sub>2</sub>C : NH·HOOC(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>COOH、  
 構造式は上図参照(1ページ目)。  
 分子量 : 357.41  
 官報公示整理番号(化審法・安衛法) : (3)-480、(3)-2189  
 (1,3-ジフェニルグアニジンの付加塩に該当するため、  
 既存化学物質扱い)  
 <参考>  
 1,3-ジフェニルグアニジン : (3)-480、(3)-2189  
 アジピン酸 : (2)-858  
 CAS No. : 未登録。 1,3-ジフェニルグアニジン : 102-06-7  
 アジピン酸 : 124-04-9  
 危険有害成分 : 1,3-ジフェニルグアニジンアジピン酸塩

#### 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。  
 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚を速やかに洗浄すること。  
 多量の水と石鹸で洗うこと。  
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。  
 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- 目に入った場合 : 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
 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。
- 飲み込んだ場合 : 眼刺激が持続する時は、医師の診断、手当てを受けること。  
 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

#### 参考【1,3-ジフェニルグアニジン〔CAS No.102-06-7〕のデータ】

吸入した時 ; 情報なし  
 皮膚に触れた時 ; 情報なし  
 眼に入った時 ; 発赤、痛み  
 経口摂取した時 ; 腹痛

#### 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 本製品は可燃性である。  
 小火災 : 二酸化炭素、粉末消火剤、泡消火剤、散水  
 大火災 : 散水、噴霧水、泡消火剤
- 特有の危険有害性 : 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 : 安全に対処できるならば着火源を除去すること。  
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
 風上より消火し、環境へ流出しないよう漏洩防止処置を施す。  
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。  
 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。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め適切な防護服(耐熱性)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 : 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、土壌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
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こと。 取扱い場所には局所用排気装置を設置し、換気を行なうこと。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具（防塵マスク）を着用すること。
手の保護具	: 保護手袋を着用すること。
眼の保護具	: 眼の保護具（ゴーグル型保護眼鏡）を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用すること。 必要に応じて顔面用の保護具、長靴を着用すること。
衛生対策	: 取扱い後はよく手を洗うこと。 取り扱い中は飲食、喫煙はしないこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 白色～淡黄褐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	: 水に溶ける。
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

## 10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の見取りで安定である。 潮解性があるので、使用後は容器を密封すること。 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	: 多くの金属（特に銅及び軽金属類）に対し腐食性のおそれがある。 強酸化剤との混触で激しく反応することがある。
避けるべき条件	: 日光、熱、湿気、火気
混触危険物質	: 強酸化剤
危険有害な分解生成物	: 燃焼の際は、一酸化炭素、窒素酸化物が生成する。

## 11. 有害性情報

急性毒性	: 経口 本品はEU-Annex Iでリスク分類されていないが、飲み込むと有害で
------	--

- あることから、区分4とした。  
 飲み込むと有害（経口）（区分4）  
 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 : 1,3-ジフェニルグアニジンと同様に、皮膚刺激性が低いので、区分外とした。
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 本品はEU-Annex Iでリスク分類されていないが、眼刺激があるので、区分2Bとした。  
 眼刺激（区分2B）
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 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 I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。
- 吸引性呼吸器有害性 : 情報がないため分類できない。

参考1/2【1,3-ジフェニルグアニジン〔CAS No.102-06-7〕のデータ】

- 急性毒性 : 経口 ラットを用いた急性経口毒性試験(OECD TG 401、GLP)のLD50 = 107 mg/kg (厚労省報告(Access on September 2008))から区分3とした。なお、EU分類Xn; R22(EU-Annex I)は、区分3~4に相当する。  
 飲み込むと有害（経口）（区分3）  
 経皮 ウサギを用いた経皮投与試験(Directive 92/69/EEC, B.3、GLP)のLD50 > 2,000 mg/kg (SIDS(draft, 2002))から、区分外とした。  
 吸入（粉塵） データがないので分類できない。  
 粉じんを吸入すると、のど、気管、鼻の粘膜が刺激されるおそれがある。
- 皮膚腐食性・刺激性 : ウサギを用いた24時間皮膚刺激性試験(Draize Test)において「PII : 0、皮膚刺激性はない」(SIDS (draft, 2002))と記述されている。また、ヒトへの影響について「皮膚刺激性なし」(HSDB (2005))との記述がある。以上から、区分外とした。  
 なお、EU分類Xi; R38 (EU-Annex I)は、区分2に相当する。
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : ウサギを用いた眼刺激性試験(Draize Test)において、20 mgの適用ではPII : 20 (最大110)であり7日間で回復、また、100 mgの適用ではPII : 48 (最大110)であり21日間で回復する(SIDS (draft, 2002))との記述から区分2Aとした。  
 なお、EU分類Xi; R36 (EU-Annex I)は、区分2に相当する。  
 強い眼刺激（区分2A）
- 呼吸器感作性 : データがないので分類できない。  
 皮膚感作性 : ヒトについては、主にゴム接触皮膚炎患者への貼付試験において散発的に陽性が認められる例がある(SIDS (draft, 2002))。一方、動物については、モルモットを用いたMaximization 試験(OECD TG 406、GLP)で陰性であることから、「ヒトの陽性データは本物質の直接的影響というより交差反応に起因すると推察される」(SIDS(draft, 2002))と記述されている。最近の文献(Contact Derm. 54 (2006))には、本物質を含む手術用手袋使用者においてヒト貼付試験で5人中4人が陽性となったが、被験者が少なく、結論は出せないと纏めている。  
 以上、データ不足により分類できない。
- 生殖細胞変異原性 : 体細胞 in vivo変異原性試験のラット骨髄細胞を用いた染色体異常試験(OECD TG475、GLP)で陰性(SIDS-draft(2002))との記述から区分外とした。なお、13週間混餌投与によるマウス末梢血を用いた小核試験では雄：陰性、雌：判断不可(NTP DB (Access on September 2008))であった。in vitro試験については、細菌を用いた復帰突然変異試験で弱陽性(NTP DB (Access on January 2009))、細菌を用いた復帰変異試験(OECD TG471、GLP)で陰性、チャイニーズ・ハムスター培養細胞を用いた染色体異常試験(OECD TG473、GLP)で陰性(厚労省報告(Access on September 2008))である。
- 発がん性 : マウスを用いた32週間及び21ヶ月混餌投与試験において腫瘍は見られないうが、発がん性の判断には不十分なデータである(SIDS (draft, 2002))との記述があり、また、主要な国際的評価機関による評価がされていないので分類できない。
- 生殖毒性 : ラットを用いた妊娠6-15日の経口投与試験(EPA Health Effects TG 560/6-82-001、GLP)において、母動物の体重増加抑制が見られる用量

- で、胎児体重減少、着床後胚損失増加、骨化遅延の増加が見られる (SIDS (draft, 2002))との記述から、区分2とした。  
EU分類はCat. 3; R62(EU-Annex )であり、GHS区分2に相当する。  
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) : ラットを用いた経口投与試験において、肝臓(暗色化) (SIDS(draft, 2002))が記述されているが、重大な臨床所見には該当せず採用しない。また、「作業環境で作業者に粘膜刺激性、胃や胆のうの症状、肝代謝阻害」(SIDS(draft, 2002))との記述があるが、「初期に行われた確証の乏しい研究」と評価されているので、これも採用しない。一方、ラットを用いて致死量を求めた急性経口毒性試験 (OECD TG 401、GLP)において「雌雄ともにすべての被験物質投与群で投与直後から自発運動低下および側臥位または歩行異常が認められた」(厚労省報告 (Access on March 2008))との記述があり、区分3 (麻酔作用)とした。  
EU分類はXi; R36/37/38(EU-Annex )である。  
眠気やめまいのおそれ (区分3)
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : ラットを用いた90日間反復経口投与試験 (OECD TG408、GLP)において、臓器への一次的な影響はみられず、区分2のガイダンス値範囲内の用量でみられる体重増加抑制や区分2のガイダンス値範囲外の用量でみられる血液検査、臨床化学的検査、尿検査での対象群との差異は、本物質の食味低下に基づく摂餌量減少によるものである (SIDS(draft, 2002))との記述がある。体重増加抑制や摂餌量減少はGHS国連文書 3.9.2.8 に記載の(a) (それだけでは「重大な」毒性を示すものではない体重増加量、摂餌量のわずかな変化)に該当し、GHS分類を支持しない影響と考えられる。よってデータ不足から分類できない。
- 吸引性呼吸器有害性 : データがないので分類できない。

#### 参考2/2【アジピン酸〔124-04-9〕の情報】

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 > 3600-11000mg/kg  
経口 ラット LD50 > 11000mg/kg  
経口 ウサギ 「4,860mg/kg では投与後10-30 時間に死亡がみられ、剖検で褐色内容物を含んだ腸の膨大がみられている」という報告がある。  
飲み込むと有害のおそれ (区分5)  
経皮 データなし  
吸入 (粉じん) ラット LC50 7.7mg/L  
吸入すると有害のおそれ (区分5)
- 皮膚腐食性・刺激性 : 「人に乾燥肌を起こす」及び動物での「軽度の刺激性」の記載がある。  
軽度皮膚刺激 (区分3)
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : EU-Annex1: Xi; R36 に分類され、「中等度から重度の刺激性」の記載がある。  
重篤な眼への刺激性 (区分2A)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 :  
呼吸器感作性 : データなし。  
皮膚感作性 : 動物実験で「皮膚感作性なし」の記載がある。
- 生殖細胞変異原性 : 生殖細胞及び体細胞 in vivo 変異原性試験はいずれも陰性であるとの報告がある。
- 発がん性 : 「腫瘍発生率に有意な差はみられないとの報告がある。」  
生殖毒性 : ラット、マウス、ウサギ及びハムスターの4動物種の発育毒性/催奇性試験でいずれも「母動物、胎児、新生児に影響はみられず、奇形発生率への影響も見られていない。」との報告がある。
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 「ダストなどはヒトの上部気道粘膜に軽度の刺激性を示す」との記載がある。  
呼吸器の刺激のおそれ (区分3 (気道刺激性))  
吸入すると上部呼吸器系を刺激する。
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : 「ラットに 175mg/animal/day を2年間経口投与しても特別な影響がみられていない」との報告がある。
- 吸引性呼吸器有害性 : データなし

#### 12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性 : データ不足のため分類できない。  
水中では、下記の1,3-ジフェニルグアニジ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1,3-ジフェニルグアニジンの水溶性塩であるため、水への溶解性があり、1,3-ジフェニルグアニジンと同様に、生体蓄積性も低いと推測される。  
一方、1,3-ジフェニルグアニジン同様に、難分解性と考えられるため、

長期的影響では、水生環境に有害のおそれがある。

#### 参考1/2【1,3-ジフェニルグアニジン〔CAS No.102-06-7〕のデータ】

- 水生環境急性有害性 : 藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata) の72時間ErC50 = 7.6mg/L (環境庁生態影響試験, 1998) から、区分2とした。
- 水生環境慢性有害性 : 水生生物に毒性 (区分2)  
低濃縮性である (ヒメダカ 48TLm値(48hr) 10ppm、コイ 6週間 0.1ppm 濃縮倍率(0.4) ~ 2.0、0.01ppm 濃縮倍率(1.0) ~ < 20(既存化学物質点検データ))。  
急速分解性が無い (難分解性; 2週間標準法でのBOD: 0% (既存化学物質点検データ, 1977))、藻類 (Pseudokirchneriella subcapitata) の72時間NOEC = 0.18 mg/L (環境庁生態影響試験, 1998) 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【アジピン酸〔124-04-9〕の情報】

- オクタノール/水分配係数:  $\log P_{o/w} = 0.08$  から、低蓄積性と考えられる。  
残留性/分解性 : 分解度: 68 ~ 90% by BOD から、良分解性である。

### 13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。  
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。  
廃棄物の処理を委託する場合、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  
可燃性溶剤に混合し、アフターバーナー及びスクラバー付き焼却炉で焼却する。
- 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、内容を完全に除去する。

### 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を行う。  
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  
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当  
船舶安全法 : 非該当  
航空法 : 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)  
: 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 化学工業日報社  
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ 化学工業日報社(2007)  
化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編  
化学大辞典 共同出版  
安衛法化学物質 化学工業日報社

産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

---

このデータは作成の時点においての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。