

# 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

化学物質の名称	アジピン酸		
製品名	アジピン酸	/	アジピン酸 M
販売者	三洋ライフマテリアル株式会社		
担当部門	フードサイエンス事業部		
所在地	東京都千代田区神田小川町 2-2 センタークレストビル 8F		
郵便番号	101-0052		
電話番号	03-3518-2192		
FAX番号	03-3518-2152		
推奨用途	ナイロン 66 原料, 可塑剤原料, 食品添加物(NITE-CHRIP)		
使用上の制限	推奨用途以外の用途へ使用する場合は、専門家の判断を仰ぐこと。		

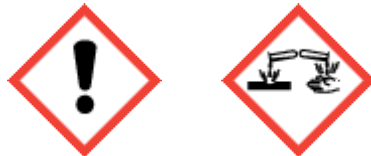
## 2. 危険有害性の要約

### GHS分類

物理化学的危険性	-	
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分 1 区分 3 (気道刺激性)
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 3

### GHS ラベル要素

#### 絵表示



注意喚起語	危険
危険有害性情報	H318 - 重篤な眼の損傷 H335 - 呼吸器への刺激のおそれ H402 - 水生生物に有害

### 注意書き

#### 【安全対策】

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。  
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。  
環境への放出を避けること。

#### 【応急措置】

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。  
直ちに医師に連絡すること。  
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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

## 【保管】

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

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。

## 【他の有害性】

情報なし

## 3. 組成及び成分情報

## 単一物質・混合物の

## 区別

単一物質

## 化学名又は一般名

アジピン酸(Adipic acid)

## 別名

1,4-ブタンジカルボン酸(1,4-Butanedicarboxylic acid)

## 濃度又は濃度範囲

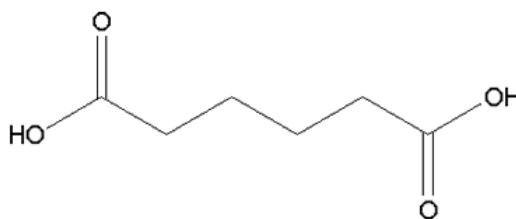
100%

## 化学式

C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>

## 化学特性

## (化学式又は構造式)



## CAS番号

124-04-9

## 官報公示整理番号

## (化審法・安衛法)

2-858

## GHS分類に寄与する

## 不純物及び安定化

## 添加物

情報なし

## 4. 応急措置

## 吸入した場合

新鮮な空気のある場所へ移動し、安静にさせる。刺激が続く場合は医師の診察／手当てを受けること。(ICSC、PubChem)

## 皮膚に付着した場合

汚染された衣服を脱がせる。多量の水かシャワーで洗浄する。(ICSC)

## 眼に入った場合

多量の水で10分間洗浄する。できればコンタクトレンズを外す。その後も洗浄を続けること。直ちに医師に連絡すること。(GHS分類結果; ICSC)

## 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。(ICSC)

## 急性症状及び

## 遅発性症状の

## 最も重要な徴候症状

吸入: 咳、咽頭痛。眼: 充血、痛み。(ICSC)

## 応急措置を

作成日 2021年09月22日

改定日 2026年01月16日

アジピン酸(M)共通

三洋ライフマテリアル株式会社

する者の保護 情報なし

医師に対する

特別な注意事項 情報なし

## 5. 火災時の措置

適切な消火剤 水噴霧、粉末消火薬剤、二酸化炭素、泡消火薬剤。(GESTIS)

使ってはならない

消火剤 棒状注水。(GESTIS)

特有の危険有害性 火災の場合、有害物質(一酸化炭素、二酸化炭素)が放出される可能性がある。(GESTIS)

消火方法 可能であれば、容器を危険区域外に持ち出す。加熱により圧力が上昇し破裂する恐れがある。着火源となるものを遮断する。大量の粉塵が舞い上がった場合は、直ちに避難すること。(GESTIS)

消火を行う者の保護 消火作業の際は、適切な自給式の呼吸器用保護具、眼や皮膚を保護する防護服(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、

保護具及び緊急措置 保護具を着用する。(GESTIS)

環境に対する

注意事項 水域に対する危険性は低い。非常に多量に水、排水、下水、または地中にいった場合は、自治体に連絡する。(GESTIS)

封じ込め及び浄化の

方法及び機材等

すべての着火源を取り除く(現場での喫煙、火花や火炎の禁止)。

こぼれた物質を密閉式容器内に掃き入れる。

残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。

粉塵の拡散を防ぐ。

この物質を環境中に放出してはならない。

二次災害の防止策 情報なし

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い上の注意事項

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱注意事項

保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

容器を開けたままにしない。漏出を避ける。接触を避ける。

粉じんの発生を避ける。使用する場合は十分な換気を確保すること。(GHS 分類結果; ICSC)

接触回避	「10. 安全性及び反応性」を参照。
保管上の注意事項	安全な保管条件 施錠して保管する。容器を密閉し、室温の乾燥した場所で保管すること。(GHS 分類結果; ICSC)
安全な容器包装材料	破損や漏れの無い密閉可能な容器を使用する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

ばく露防止	
管理濃度	-
許容濃度	- (日本産業衛生学会,2024) TLV-TWA 5 mg/m <sup>3</sup> (ACGIH,2025)
設備対策	作業場所には換気設備を設置する。取り扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設け、標識を付ける。(GESTIS)
保護措置	
呼吸器の保護具	緊急時(例:意図しない物質の放出)には、呼吸保護具を着用する。作業者が粉じんにはばく露される場合は呼吸保護具(防じんマスク等)の着用を検討する。防じんマスクの選択については、以下の点に留意する。-酸素濃度が18%未満の場所では使用しない。また、有害なガスが存在する場所においては防じんマスクを使用せず、その他の呼吸用保護具の利用を検討すること。-防じんマスクは、国家検定合格品であることを確認し、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。その際、取扱説明書等に記載されているデータを参考にする。
手の保護具	適切な不浸透性の保護手袋を着用する。保護手袋の選択については、厚生労働省「皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル」を参照のこと。
眼の保護具	化学用安全ゴーグルを着用する。(GESTIS)
皮膚及び 身体の保護具	エプロンまたは白衣を着用する。(GESTIS)

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、 色	白色	
形状	結晶又は結晶性の粉末	
臭い	無臭	
pH	pH = 2.7	(GESTIS)
融点・凝固点	151°C(融点)	(GESTIS)
	152°C(融点)	(ICSC,2021)
沸点、初留点 及び沸騰範囲	337.5 °C	(GESTIS,2023)
	338 °C	(ICSC,2021)

可燃性	可燃性	(ICSC,2021)
爆発下限界及び爆発 上限界／可燃限界	データなし	
引火点	196 °C	(密閉式) (GESTIS,2023; ICSC,2021)
自然発火点	420 °C	(GESTIS,2023)
	422 °C	(ICSC,2021)
分解温度	データなし	
pH	2.7	(GESTIS,2023)
動粘性率	データなし	
溶解度	水: 15 g/l	(20°C) (GESTIS,2023)
	水: 1.4 g/100 ml	(15°C) (溶ける) (ICSC,2021)
n-オクタノール／		
水分配係数	log Kow: 0.08	(GESTIS,2023; ICSC,2021)
蒸気圧	10 Pa	(18.5°C) (ICSC,2021)
密度及び／又は		
相対密度	1.37 g/cm <sup>3</sup>	(20°C) (GESTIS,2023)
	1.36 g/cm <sup>3</sup>	(ICSC,2021)
相対ガス密度	5.04	(空気=1) (ICSC,2021)
粒子特性	データなし	
分子量	146.14	

## 10. 安定性及び反応性

反応性	「危険有害反応可能性」を参照。
化学的安定性	加熱すると、分解する。吉草酸 他の物質有毒で腐食性のフュームを生じる。 本物質は、弱酸。酸化剤と反応する。
危険有害反応可能性	粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉塵爆発の可能性がある。 乾燥状態では、攪拌、圧気輸送、注入などにより、静電気を帯びることがある。
避けるべき条件	加熱
混触危険物質	酸化剤
危険有害な 分解生成物	吉草酸 他の物質有毒で腐食性のフューム

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットの LD50 値として、940 mg/kg、3,615 mg/kg (ACGIH, 2001)、5,050 mg/kg (HPVIS ,2008)、5,560 mg/kg (SIDS,2006)、> 11,000 mg/kg (PATTY ,2012) の 5 件の報告がある。ガイダンスの改訂に基づき、最も多くのデータが該当する区分に該当しない (3 件) とした。なお、1 件が区分 4、1 件が区分に該当しない

	(国連分類基準の区分 5) に該当する。
経皮	コーン油 (本物質 40%濃度) を用いたウサギの LD50 値として、> 7,940 mg/kg (純品換算値:> 3,176 mg/kg) との報告 (SIDS,2006; HPVIS,2008) に基づき、区分に該当しないと判断した。新たな情報源 (SIDS,2006; HPVIS,2008) を追加し、分類を見直した。
吸入:ガス	GHS の定義における固体である。
吸入:蒸気	GHS の定義における固体である。
吸入:粉じん及びミスト	ラットの LC0 値 (4 時間) として、7.7 mg/L (SIDS,2006; HPVIS,2008) との報告に基づき、区分に該当しない。なお、LC0 値が飽和蒸気圧濃度 (0.57 mg/L) より高いため、粉じんの基準値を適用した。
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において回復性の発赤や浮腫がみられ、刺激性スコア 2.21 であった (SIDS,2006)。その他にもウサギやモルモットを用いた皮膚刺激性試験において軽度の刺激性が認められた (SIDS,2006; BUA 68, 1991)。また、ヒトにおいて皮膚を乾燥させ皮膚炎を起こすことがあるとの報告がある (ACGIH, 2001)。以上の結果から区分に該当しない (国連分類基準の区分 3) とした。ガイダンスの変更に従い区分を見直した。
眼に対する重篤な 損傷性又は眼刺激性	【分類根拠】(1)より、区分 1 とした。なお、新たな知見に基づき、分類結果を変更した(2023 年度)。 【根拠データ】(1)ウサギ(n=3)を用いた眼刺激性試験(OECD TG 405、GLP、14 日観察)において、全例で重度の虹彩炎がみられた(角膜混濁スコア: 3/2/2、虹彩炎スコア: 2/1.7/2、結膜発赤スコア: 1/1/1、結膜浮腫スコア: 1/0.7/1)との報告がある(REACH 登録情報,Accessed July 2023; SIDS,2006; AICIS,2013)。 【参考データ等】(2)ウサギ(n=6)を用いた眼刺激性試験において、癬痕形成がみられ、影響は 8 日後まで持続した(角膜混濁スコア: 1/1/1/1/2/2、虹彩炎スコア: 1/0.3/0.7/1/1/1、結膜発赤スコア: 2/2/2/2/2/2、結膜浮腫スコア: 2/2/2/1.3/2.3/2.3)との報告がある(REACH 登録情報,Accessed 2023; SIDS, 2006; NICNAS IMAP, 2013)。呼吸器感受性 データ不足のため分類できない。なお、詳細不明であるがアジピン酸を扱う 2 人の作業者が気管支喘息を起こした (PATY, 6th 2012; ACGIH, 7th 2001) との記載がある。
皮膚感受性	データ不足のため分類できない。なお、モルモットを用いた試験で皮膚感受性なしとの報告がある (SIDS, 2006; PATY, 6th 2012)、陽性対照群がない、アジュバントを使用していない等の理由から、分類に用いるには不十分な情報と判断した。生殖細胞変異原性ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、in vivo では、ラットの優性致死試験で陰性、ラットの骨髄細胞の染色体異常試験で陰性結果が報告されている

(SIDS, 2006; ACGIH ,7th 2001; HPVIS, 2008; JECFA FAS 12 ,1977; PATTY , 6th 2012)。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、染色体異常試験でいずれも陰性である (SIDS ,2006; ACGIH ,7th 2001; HPVIS ,2008; JECFA 12 ,1977; PATTY ,6th 2012)。発がん性国際機関等による発がん性分類はない。SIDS (2006) では、ラットの2年間混餌試験 (雄: 5 % (3,750 mg/kg bw/day) 以下の用量、雌: 1 % (750 mg/kg bw/day) の用量) で発がん性がみられないとの報告があるが、この試験については非 GLP であるほか、動物数、検査対象とした器官が少なく組織病理学的検査に使用した動物数が不明であるなど限定的な情報と報告されている。また、PATTY (6th, 2012) でもラットの2年間試験から発がん性の証拠なしと報告されているが十分な情報はない。さらに、BUA (1991) でもラットの2年間試験の記載がある。以上、総じて本物質についてはデータ不足のため、「分類できない」とした。生殖毒性 ラット、マウス、ウサギを用いた経口経路での催奇形性試験において催奇形性は認められていない(SIDS 2006; JECFA FAS12 ,1977; ACGIH ,2001; PATTY ,6th 2012) が、生殖能に関する情報が得られていないため「分類できない」とした。

#### 特定標的臓器毒性

##### (単回ばく露)

ヒトでは、本物質のダストの作業員への吸入ばく露で自律神経系、胃腸管、上部気道粘膜の機能障害、鼻粘膜の刺激、本物質の溶液の吸入ばく露でぜんそく反応悪化、呼吸器の軽いしゃく熱感が報告されている (ACGIH ,7th 2001; SIDS ,2006; PATTY ,6th 2012)。ラットでは、経口経路のガイダンス値を上回る用量で、死亡動物の急性心拡張、腺胃の急性うっ血・充血、潰瘍 (腐食性胃炎) など、本物質による刺激と出血の影響がみられているが、吸入経路及び閉塞経皮適用では毒性兆候がみられなかった (SIDS ,2006; HPVIS ,2008)。以上より、区分 3 (気道刺激性) とした。

#### 特定標的臓器毒性

##### (反復ばく露)

経口経路ではヒトボランティアが 100 mg/kg/day の用量を 10 日間内服しても毒性症状がみられなかったこと、ラットに混餌投与で 2 年間投与した試験で、“Not classified” の高用量 (2,250 mg/kg/日 (SIDS (2006) に記載された換算値) で decreased body weight gain がみられたに過ぎない (SIDS ,2006; ACGIH ,7th 2001; JECFA FAS 12 ,1977; HPVIS ,2008) ことから、“Not classified” 相当と判断される。区分に該当しないと判断される。吸入経路ではラットに本物質のダストを 0.126 mg/L の濃度で、6 時間/日、5 日/週で 3 週間ばく露 (ガイダンス値換算濃度: 0.021 mg/L) したが、異常は認められなかった (ACGIH ,7th 2001) との記述があるが、本試験を含め、区分 2 までの範囲をカバーした吸入ばく露試験が行われておらず、分類に利用可能なデータがない。よって、本物質は経口経路では区分に該当しないが、吸入及び経皮経路での分類に適したデータがなく、データ不足のため分類できないとした。なお、旧分類では本物質ダストを吸入

した作業で自律神経系への影響がみられたとの記述から、区分1(自律神経系)と分類したが、ACGIH(7th, 2001)、PATTY(6th, 2012)に該当する記述は単回ばく露による影響で、かつ眼刺激性を生じる濃度での影響であることを確認したため、今回の分類では除外した。

誤えん有害性\* データ不足のため分類できない。

\* JIS Z7252の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

水性環境急性有害性 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=46mg/L

(環境省生態影響試験、1997)から、区分3とした。

水性環境慢性有害性 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度=85, 68, 90%(既存点検, 1989))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC = 6.3 mg/L(環境庁生態影響試験, 1997)であることから、区分に該当しない。

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、魚類(ファットヘッドミノー)の96時間LC50 = 97 mg/L(SIDS, 2004)であるが、急速分解性があり(BODによる分解度=85, 68, 90%(既存点検, 1989))、生物蓄積性が低いと推定される(log Kow= 0.08(PHYSPROP Database, 2009))ことから、区分に該当しない。

以上の結果より、区分に該当しない。

残留性・分解性 化審法分解度試験: 良分解性

(化学物質安全性点検結果等(分解性・蓄積性))

生物蓄積性 情報なし

土壤中の移動性 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A~C及びEに列記されていない。

## 13. 廃棄上の注意

化学品(残余廃棄物)、当該化学品が付着している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

廃棄においては、関連法規なら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。

廃棄物の処理を委託する場合、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。

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制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

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報と、12項の環境影響情報とに基づいて、修正が必要な場合がある。

##### 国際規制

国連番号	-
品名(国連輸送名)	-
国連分類	-
副次危険	-
容器等級	-
海洋汚染物質	該当しない

##### MARPOL73/78附属

##### 書Ⅱ及びIBCコード

##### によるばら積み輸送

される液体物質	該当しない
---------	-------

##### 国内規制

海上規制情報	該当しない
航空規制情報	該当しない
陸上規制情報	該当しない
特別な安全対策	該当しない
その他注意	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。重量物を上積みしない。

##### 緊急時応急

措置指針番号*	該当しない
---------	-------

\* 北米緊急時応急措置指針に基づく。米国運輸省が中心となって発行した「2020 Emergency Response Guidebook (ERG 2020)」(一般社団法人日本化学工業協会によって和訳されている(発行元:日本規格協会)に掲載されている。

#### 15. 適用法令

法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。事業場において記載するに当たっては、最新情報を確認してください。

消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条、労

働安全衛生規則別表第2)

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2、

労働安全衛生規則別表第2)

危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

作業場内表示義務(法第101条の4)

皮膚等障害化学物質(労働安全衛生規則第594条の2)

化学物質排出把握

管理促進法

(PRTR法) 非該当

航空法 非該当

食品衛生法 食品添加物

## 16. その他の情報

参考文献(順不同)

経済産業省 化管法 SDS 標準的な書式(JIS Z7253 対応版) <https://www.meti.go.jp/>

経済産業省 GHS 分類ガイダンス

職場の安全サイト <https://anzeninfo.mhlw.go.jp/>

化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP) <http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>

化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP) GHS 分類結果

ACGIH <https://www.acgih.org/>

AICIS <https://www.industrialchemicals.gov.au/>

NICNAS IMAP

BUA

ECHA <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

EPA <https://www.epa.gov/>

ERG 2020 版 緊急時応急措置指針－容器イエローカードへの適用

GESTIS Substance Database (GESTIS) <https://www.dguv.de/ifa/index-2.jsp>

HPVIS

International Chemical Safety Cards (ICSC) <https://www.ilo.org/>

J - CHECK

OECD Existing Chemicals Database <https://hpvchemicals.oecd.org/ui/Default.aspx>

SIDS Initial Assessment Report

Ozone Secretariat <https://ozone.unep.org/>

Patty's Toxicology

PHYSPROP Database

PubChem <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

消費者庁 食品添加物公定書 <https://www.caa.go.jp/>

アジピン酸(M)共通

三洋ライフマテリアル株式会社

作成日 2021年09月22日

改定日 2026年01月16日

日本産業衛生学会 産業衛生学雑誌 許容濃度等の勧告

厚生労働省 皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル <https://www.mhlw.go.jp/index.html>

厚生労働省 労働安全衛生法

※リンクは本書作成時のものとなりますので、リンク切れはご容赦願います。

記載内容の問合せ先: 三洋ライフマテリアル株式会社

この製品安全データシート(SDS)は JIS Z 7253:2019 に、GHS 分類は JIS Z7252(2019)に準拠しております。

記載した情報は、弊社資料を含め技術文献に従ったものであり、いかなる保証をなすものではありません。

必要な安全対策や取扱いを決定する場合は、使用者がその責任においてこの情報の利用をお決めください。

なお、ここに記載された情報は、弊社の調査に基づき作成されたものであることをご承知おきください。