

### Adipic acid アジピン酸

#### 物質の概要

白色無臭の結晶性粉末です。  
一般的用途として、ナイロン 66 原料、可塑剤原料、食品添加物があります。  
当社のアジピン酸は、一般工業用としての用途があります。

#### 重要危険有害性及び影響

- 人の健康に対する有害な影響
  - ・重篤な眼の損傷を示します。
- 環境への影響
  - ・水生生物に有害です。

#### 化学的特性

一般名	アジピン酸		
商品名	アジピン酸		
別名	1, 4-ブタンジカルボン酸 Adipic acid 1, 4-Butanedicarboxylic acid Hexanedioic acid		
化学名	アジピン酸		
CAS 番号	124-04-9		
官報公示整理番号	化審法	(2)-858	安衛法 公表化学物質
化学式	C6H10O4		
構造式	$\text{HO}_2\text{C}-(\text{H}_2\text{C})_4-\text{CO}_2\text{H}$		

#### 用途

一般工業用としての用途です。

#### 物理化学的特性

物理的状态	結晶性粉末
色	白色
臭い	無臭
融点/凝固点	152 °C
沸点	337.5 °C (101.3 kPa)
引火点	196 °C 方法: 密閉式引火点試験
自然発火温度 (発火点)	422 °C

爆発範囲の下限 / 可燃下限値	42 g/m <sup>3</sup>
蒸気圧	9.7 Pa (18.5 °C)
相対ガス密度	5.04 (空気=1.0)
密度	1.36 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
溶解度 (水)	23 g/L (25 °C)
n-オクタノール/水分配係数	log Pow: 0.093 (25 °C)

### ヒト健康影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
急性毒性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飲み込んだ場合、有害性を示す懸念は低いと考えられます。</li> <li>・ 皮膚に接触した場合、評価できる十分なデータがありません。</li> <li>・ ミスト/粉じんを吸入した場合、有害性を示す懸念は低いと考えられます。</li> <li>・ 蒸気を吸入した場合、評価できる十分なデータがありません。</li> </ul>
皮膚腐食性/刺激性	・ 評価できる十分なデータがありません。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	・ 重篤な眼の損傷を示します。
呼吸器感受性	・ 評価できる十分なデータがありません。
皮膚感受性	・ 評価できる十分なデータがありません。
単回投与毒性	・ 評価できる十分なデータがありません。
反復投与毒性	・ 評価できる十分なデータがありません。
生殖細胞変異原性	・ 評価できる十分なデータがありません。
発がん性	・ 評価できる十分なデータがありません。
生殖毒性	・ 評価できる十分なデータがありません。
誤えん有害性	・ 評価できる十分なデータがありません。
その他の影響	-

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

### 環境影響安全性評価

危険有害性項目	評価結果
水生環境有害性 (急性)	・ 水生生物に有害です。
水生環境有害性 (慢性)	・ 有害性を示す懸念は低いと考えられます。
オゾン層への有害性	・ 評価できる十分なデータがありません。

上記評価はGHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : 世界的に統一されたルールに従って、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報が一目でわかるよう、ラベルで表示したり、安全データシートを提供したりするシステム) に従って行なっています。

環境中の運命・挙動	
生分解性	・ 急速分解性があります。
生体蓄積性	・ 魚類での生物濃縮因子 (BCF) が3です。
PBT/vPvB (注)	・ 評価できる十分なデータがありません。
土壌への移行性	・ 評価できる十分なデータがありません。

(注) PBTとは、「Persistent, Bioaccumulative and Toxic」を略したもので、環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する物質のことです。また vPvBとは、「Very Persistent and

Very Bioaccumulative」を略したもので、環境中に非常に残留し、非常に高い生体蓄積性を有する物質のことです。

### ばく露

<p><b>作業者ばく露</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造時は局所排気装置を備えた制御条件管理下。作業者へのばく露は限定的です。</li> <li>・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で作業者へのばく露の可能性があります。</li> <li>・しかしながら、適切な保護具の着用と、適切な設備、日本産業衛生学会やACGIH(米国産業衛生専門家会議)による職業的許容濃度の勧告値を下回るよう管理・制御することにより、実際のばく露は限られます。</li> </ul>
<p><b>消費者ばく露</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該物質は一般消費者にて使用されることはありません。</li> </ul>
<p><b>環境ばく露</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御された製造工程から、主に大気および水環境へ排出は限定的です。</li> <li>・当該物質を原料とした製品の製造プロセスでは、配合やサンプリング、移し替え作業等で環境への排出の可能性が考えられます。</li> <li>・しかしながら、排気設備、排ガス除害装置、排水処理施設での適切な処理により、実際の環境への放出は限られます。</li> </ul>

### 推奨リスク管理措置

<p><b>作業者</b></p>	<p><b>技術的対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・静電気対策としてアースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服、アースされた導電性床を備える。</li> <li>・防爆型の【電気機器／換気装置／照明機器／機器】を設置する。</li> <li>・爆発放散設備を設置する。</li> <li>・集じん装置を設置する。</li> <li>・保護具を備える。</li> <li>・密閉された装置、機器または捕集装置を備えた局所排気装置および/または全体換気装置を設置する。</li> <li>・取扱場所に、手洗い設備、洗身洗眼設備を設ける。</li> </ul>
	<p><b>局所排気・全体換気</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・局所排気および/または全体換気を行う。</li> </ul>
	<p><b>許容濃度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・職業的許容濃度の勧告値として以下が公表されており、当該物質の製造・使用場所では、この勧告値を下回るよう管理・制御する。</li> </ul> <p>[日本産業衛生学会（許容濃度）]          第3種粉じん - 総粉じん： 8 mg/m<sup>3</sup>          第3種粉じん - 吸入性粉じん： 2 mg/m<sup>3</sup></p> <p>[ACGIH]          TWA： 5 mg/m<sup>3</sup></p>

	<p><b>保護具</b></p> <p><b>呼吸用保護具</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>呼吸用保護具は、リスクアセスメントを実施した上で適切と判断された、使用地域で定められた規格に合致するものを必ず使用する。</li> <li>緊急時および漏出時の措置では、空気呼吸器あるいは循環式酸素呼吸器(SCBA)を着用する。</li> </ul> <p><b>手の保護具</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手の保護具は、リスクアセスメントを実施した上で適切と判断された、使用地域で定められた規格に合致するものを必ず使用する。</li> <li>不浸透性保護手袋</li> </ul> <p><b>目の保護具</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目の保護具は、リスクアセスメントを実施した上で適切と判断された、使用地域で定められた規格に合致するものを必ず使用する。</li> <li>安全ゴーグル</li> </ul> <p><b>皮膚及び身体の保護具</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>個人用保護具(PPE)は、リスクアセスメントを実施した上で適切と判断された、使用地域で定められた規格に合致するものを必ず使用する。</li> <li>保護衣(長袖作業衣)</li> </ul> <hr/> <p><b>注意事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全ての着火源を取り除く。</li> <li>粉じん雲の発生や粉じんの堆積を防ぐ。</li> <li>静電気対策(アースやボンディング、帯電防止作業靴と作業服の着用、アースされた導電性床の採用、等)を講じる。</li> <li>電氣的絶縁性が高い物質を設備や容器類等に使用しない(プラスチックライニングや袋、フィルター等)。</li> <li>防爆型の【電気機器/換気装置/照明機器/機器】を使用する。</li> <li>不活性ガス(窒素など)置換や爆発放散設備の設置等の粉じん爆発対策を推奨する。</li> <li>上述した対策を講じることが困難な場合はコンサルタント会社等の専門家に相談する。</li> <li>開放系で取り扱わざるを得ない場合、不活性化できない配管、ダクト、ホッパー等の設備は絶縁ライニングまたは絶縁コーティングを使用せず、アース等の静電気対策を確実に行う。</li> <li>粉じんが発生する場所では、ばく露を防ぐため、密閉系で取り扱うか集じん装置を使用する。</li> <li>この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしない。</li> <li>設備対策を行い、保護具を着用する(「作業者の技術的対策及び保護具」参照)。</li> <li>粉じんを吸入しない。</li> <li>眼や口に入れない、また皮膚に付けない。</li> <li>眼、皮膚、衣服への接触を避ける。</li> <li>休憩場所には、汚染された保護具を持ち込まない。</li> <li>皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らない様に適切な保護具を着用する。</li> <li>可能な限り、使い捨ての保護衣を着用する。</li> <li>汚染された作業衣は、適切な方法で廃棄または洗浄・再利用する。</li> <li>汚染された保護衣は安全な方法で廃棄する。</li> <li>混触危険物質(強酸、アルカリ、還元剤、強酸化剤、酸化剤)から離しておく。</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用前に取扱説明書を入手する。</li> <li>・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。</li> <li>・粉じんを発生させない。</li> <li>・ヒトへのあらゆるばく露を避ける。</li> <li>・汚染された保護具、作業衣等を処分する際は、周辺環境を汚染することがないように適切な方法を用いる。</li> <li>・取り扱い後は、顔、手、および露出した皮膚をすべてよく洗う。</li> <li>・密閉された装置、機器または捕集装置を備えた局所排気装置および/または全体換気装置を使用する。</li> </ul>
<b>消費者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該物質は一般消費者にて使用されることはありません。</li> </ul>
<b>環境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境中に放出しない。</li> <li>・漏出物が水系（河川や下水など）に流入して環境への影響を起こさないように、堤を作って堰止める。</li> <li>・国および地方自治体（都道府縣市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄する。</li> </ul>
<b>漏出時の緊急処置</b>	<p><b>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護具を着用する。</li> <li>・適切な保護具（「作業者の保護具」参照）を着用して、眼や皮膚への粉じんの付着または粉じんを吸入しないようにする。</li> <li>・適切ならば、散水して飛散を防止する。</li> <li>・風下の人を退避させ、風上から作業する。</li> <li>・関係者以外の立ち入りを禁止する。</li> <li>・周辺環境に、影響（健康被害を含む）を及ぼすおそれがある場合は、周辺の居住者に警告する。</li> <li>・付近の着火源となるものを、直ちに除去する。</li> <li>・大きな安全地帯を設定する。</li> </ul> <p><b>環境に対する注意事項</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境中に放出しない。</li> <li>・漏出物が水系（河川や下水など）に流入して環境への影響を起こさないように、堤を作って堰止める。</li> </ul> <p><b>回収、中和</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・速やかに回収する。</li> <li>・水系（河川や下水など）へ拡散しないように、速やかに堤を作って堰止め、水で湿らせて回収し廃棄する。</li> <li>・漏出物を掃き集めて密閉式の容器に回収し、安全な場所に移す。</li> <li>・全量を回収する。</li> <li>・漏洩または漏出物を回収する場合は、専門家のアドバイスを求める。</li> <li>・回収時には粉じん防爆型の電気設備および照明設備を使用し容器は接地する。</li> <li>・廃棄方法は、国および地方自治体（都道府縣市町村）の規則に従って、内容物/容器を適切に廃棄する。</li> </ul> <p><b>封じ込め及び浄化の方法・機材</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・粉じんの飛散を防ぐため、水にて湿らせておく。</li> <li>・適切ならば飛散防止のためにまず湿らせる。</li> <li>・全ての着火源（熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等）を取り除く。</li> <li>・飛散防止のため微粉の捕集には粉じん防爆タイプの集じん機を使用する。</li> <li>・残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回収作業は、安全取扱い（「作業者の注意事項」参照）措置をしたうえで実施する。</li> </ul> <b>二次災害の防止策</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全ての着火源（熱/火花/裸火/高温表面/静電気放電、等）を取り除く。</li> <li>・粉じん雲の発生や粉じんの堆積を防ぐ。</li> <li>・適切な消火剤を準備する（噴霧水、粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂、パーミキュライト）。</li> <li>・排水溝、下水溝、地下室、くぼ地あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</li> <li>・風により飛散が拡大する場合は防水シートで覆う。</li> </ul>
--	---

### 法規制情報/分類・ラベル情報

<b>法規制情報</b>	
労働安全衛生法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名称等を通知すべき危険物及び有害物</li> <li>・名称等を表示すべき危険物及び有害物</li> </ul>

<b>GHS 分類</b>		
健康に対する有害性	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分 3

<b>GHS ラベル要素</b>	
絵表示またはシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重篤な眼の損傷</li> <li>・水生生物に有害</li> </ul>

### 連絡先

<http://www.sumitomo-chem.co.jp/contact/>

### 発行・改訂日

<b>改訂情報</b>		
区分	年/月	改訂箇所
制定	2017年07月31日	-
改訂	2023年09月04日	SDS改訂に伴う改訂

### その他の情報

<b>国際機関、各国当局によるレビュー</b>	
NITE 製品評価技術基盤機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化審法データベース</li> </ul> <a href="https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/searchresult.action?cas_no=124-04-9&amp;request_locale=ja">https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/searchresult.action?cas_no=124-04-9&amp;request_locale=ja</a>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NITE 統合版 GHS 分類結果 <a href="https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-124-04-9.html">https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-124-04-9.html</a></li> </ul>
環境省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学物質の環境リスク初期評価 <a href="https://www.env.go.jp/chemi/report/h28-01/pdf/chpt1/1-2-2-01.pdf">https://www.env.go.jp/chemi/report/h28-01/pdf/chpt1/1-2-2-01.pdf</a></li> </ul>
経済産業省	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学物質安全性（ハザード）評価シート <a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/98-12.pdf">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/dt/pdf/CI_02_011/98-12.pdf</a></li> </ul>
OECD	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高生産量化学物質（HPV Chemicals） <a href="https://hpcchemicals.oecd.org/ui/search.aspx">https://hpcchemicals.oecd.org/ui/search.aspx</a></li> </ul>
WHO/ILO（IPCS： 国際化学物質安全 性計画）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国際化学物質安全性カード（ICSC） <a href="https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0369&amp;p_version=2">https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0369&amp;p_version=2</a></li> </ul>

### 免責事項

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み（GPS/JIPS＝Japan Initiative of Product Stewardship）の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象物質に関する安全な取扱いに関する概要を提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を詳しく提供するものではありません。記載内容は、弊社が発行する SDS（化学物質等安全データシート）（Jan. 01, 2023）等にもとづいて作成しておりますが、いかなる保証をなすものではありません。