安全データシート（ＳＤＳ）

１.化学品及び会社情報

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
改訂日　　2024/09/11
SDS整理番号　01101250

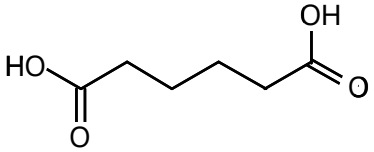
製品等のコード　：　0110-1250、0110-1280、0110-0130、0110-0150、0110-0160

製品等の名称　　：　アジピン酸

推奨用途　　：　試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違。)
顔料・塗料原料、香料原料、医薬・医薬中間体、可塑剤、
合成樹脂原料（ナイロン66原料等）、香料固定剤、食品添加物 など

使用上の制限　　：　推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性
自然発火性固体　：　区分に該当しない

健康に対する有害性
皮膚腐食性/刺激性　：　区分に該当しない　〔区分3(国連GHS分類)〕
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性　：　区分2A
特定標的臓器毒性（単回ばく露）　：　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

注意喚起語：　警告

危険有害性情報
軽度の皮膚刺激
強い眼刺激
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】
粉じん、ミスト、蒸気などを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
環境への放出を避けること。
【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。
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。
気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察、手当を受けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察、手当を受けること。
【保管】
直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に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。

（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「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別		： 化学物質
化学名		： アジピン酸 （別名）1,4-ブタンジカルボン酸、ヘキサン二酸 （英名）Adipic acid（EC名称）、 1,4-Butanedicarboxylic acid、 Hexanedioic acid（TSCA名称）
成分及び含有量		： アジピン酸、 99.0%以上
化学式及び構造式		： HOOC(CH2)4COOH、 C6H1O04、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量		： 146.14
官報公示整理番号	化審法	： (2)-858
	安衛法	： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.		： 124-04-9
EC No.		： 204-673-3
危険有害成分		： アジピン酸

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。
気分が悪い時は、医師の手当を受ける。

皮膚に付着した場合 ： 皮膚を流水と石鹸で洗う。
皮膚刺激などが生じた時は、医師の処置を受ける。

目に入った場合 ： 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてから
ゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水
で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。
まぶたを親指と人さし指で拡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。
次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、
洗浄を続ける。
眼刺激が持続する時は、医師の治療を受ける。

飲み込んだ場合 ： 直ちに口をすすぎ、うがいをする。
大量の水を飲ませ、体内で薄める。
気分が悪い時は、医師の手当を受ける。

予想された急性症状及び遅発性症状
： 吸入したとき ：咳、息苦しさ、咽頭痛
皮膚に触れたとき：発赤
眼に入ったとき ：発赤、痛み

5．火災時の措置

適切な消火剤 ：本製品は可燃性である。
散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂
大火災の場合、空気を遮断できる泡消火剤が有効である。

使ってはならない消火剤：棒状放水（本品があふれ出し、火災を拡大する可能性があるため）

特有の危険有害性 ：火災によって刺激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 ：危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
風上から消火活動をする。
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 ：消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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、蒸気、ガスなどを吸入しない。
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。

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 ：周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
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．取扱い及び保管上の注意

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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防止する。

局所排気・全体換気 ：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。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
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。
取扱い後はよく手を洗う。

接触回避 ：湿気、水、高温体との接触を避ける。

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。

保管条件 ：直射日光や高温多湿を避けて保管する。
必要に応じ施錠して保管する。
容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。
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（硝酸塩、塩素酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）、塩基類、還元剤

容器包装材料 ：ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8．ばく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 設定されていない。
ACGIH TLV-TWA 5 mg/m3

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。
取扱場所には局所排気又は全体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（塩化ビニル製、ニトリル製など）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

物理状態

性状 ：結晶または結晶性粉末

色 ：白色

臭い ：無臭

pH ：酸性（水溶液）

融点 ：151～154℃

凝固点 ：データなし

沸点 ：338℃

引火点 ：196℃（密閉式）

可燃性 ：可燃性

爆発範囲 ：データなし

蒸気圧 ：10 Pa（18.5℃）

相対ガス密度（空気 = 1）：5.04

密度又は相対密度 ：1.36 g/cm3（20℃）

溶解度 ：水に溶ける（2.2ｇ/100ｇ(20℃)、 11.1ｇ/100ｇ(50℃)）。
エタノール、アセトンに溶ける。

オクタノール/水分配係数 ： log Pow = 0.08
発火点 ： 420～422℃
分解温度 ： データなし
粘度 ： データなし
動粘度 ： データなし
粒子特性 ： データなし

ＧＨＳ分類
自然発火性固体 ： 発火点420-422℃（Sax（11th，2004）、ICSC(J)（1998）、Chapman（1982-2005））であり、常温では自然発火しないため、区分に該当しないとした。

10．安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）
： 通常の取扱条件において安定である。
危険有害反応可能性 ： 塩基類、還元剤または酸化剤と混触すると反応する。
一定割合の空気と、粉末又は顆粒状のものが混合すると、粉じん爆発の危険性がある。
加熱すると分解し、吉草酸他の有毒で腐食性のフュームを生じる。
避けるべき条件 ： 日光、高熱
混触危険物質 ： 塩基類、還元剤、酸化剤
危険有害な分解生成物 ： 燃焼した時、有害ガス（一酸化炭素、二酸化炭素）を発生する。
火災時に刺激性もしくは有毒なフュームやガスを放出する。

11．有害性情報

急性毒性 ： 経口 ラット LD50＞11,000 mg/kg（PATTY（6th，2012））
区分に該当しない。
経皮 ウサギ LD50＞3,176 mg/kg（SIDS（2006）、HPVIS（2008））
区分に該当しない。
吸入（蒸気） 分類できない。
吸入（粉じん）ラット LC0(4時間)＝7.7 mg/L（SIDS（2006））
区分に該当しない。
皮膚腐食性/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））。
以上の事から、区分３とした（国連GHS分類）。
ただし、分類JISでは区分に該当しない。
軽度の皮膚刺激（区分3）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性
： ウサギを用いた眼刺激性試験（OECD TG 405）において、角膜混濁（スコア1～3）が認められている（SIDS（2006））。また別の眼刺激性試験において、角膜反応、虹彩炎、結膜炎、結膜浮腫の平均スコアはそれぞれ1.33、0.83、2、2と報告されている（SIDS（2006））。
以上の結果から区分2Aとした。
強い眼刺激（区分2A）
呼吸器感作性 ： 分類できない。
皮膚感作性 ： 分類できない。
生殖細胞変異原性 ： 分類できない。
発がん性 ： 分類できない。
産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの国際評価機関の報告がない。
生殖毒性 ： 分類できない。
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者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。
呼吸器への刺激のおそれ（区分3）
特定標的臓器毒性
（反復ばく露） ： 分類できない。
誤えん有害性 ： 分類できない。

12．環境影響情報

生態毒性
水生環境有害性 短期(急性)：甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50=46mg/L
（環境省生態影響試験、1997）
水生生物に有害（区分3）
水生環境有害性 長期(慢性)：区分に該当しない。
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。

残留性・分解性 ： 良分解性。BOD分解度＝85%、68%、90%
生物蓄積性 ： 低濃縮性。Log Kow= 0.08
土壌中の移動性 ： データなし
オゾン層への有害性 ： 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

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（収集運搬業許可、処分業許可）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。
廃棄物の処理にあたっては、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。
必要に応じて、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。
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）(1)燃焼法
可燃性溶剤に溶かすか、または、紙、木屑などの可燃物と共に、アフターバーナー及びスクラバー付き焼却炉の火室へ投入し、焼却する。
(2)活性汚泥法
生分解性があるので、活性汚泥処理が可能である。

汚染容器及び包装 ： 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

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（非危険物）
海上規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
航空規制 ： 特段の規制なし（非危険物）
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
MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類
： 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。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15．適用法令

労働安全衛生法 ：名称等を表示すべき危険物及び有害物
（政令番号　第10号「アジピン酸」、対象重量%は≧１）
名称等を通知すべき危険物及び有害物
（政令番号　第10号「アジピン酸」、対象重量%は≧１）
（令別表第９）
（注）令和7年4月1日以降、政令番号：規則別表第2の第26号に変更
毒物及び劇物取締法 ：非該当
消防法 ：非該当
化学物質排出管理促進法(PRTR法)：非該当〔2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当〕
船舶安全法 ：非該当
航空法 ：非該当
輸出貿易管理令 ：キャッチオール規制（別表第1の16項）
HSコード：2917.12

第29類 有機化学品
・輸出統計番号（2023年1月版)：2917.12-000
「ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体
－非環式ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらの誘導体：アジピン酸並びにその塩及びエステル」
・輸入統計番号（2023年1月1日版)：2917.12-010
「ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらのハロゲン化誘導体、スルホン化誘導体、ニトロ化誘導体及びニトロソ化誘導体
－非環式ポリカルボン酸並びにその酸無水物、酸ハロゲン化物、酸過酸化物及び過酸並びにこれらの誘導体：アジピン酸並びにその塩及びエステル
－アジピン酸」

16．その他の情報

（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。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。