



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

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 2019/10/15
 SDS整理番号 01102230

製品等のコード : 0110-2230
 製品等の名称 : アジピン酸クロリド
 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な用途。規格により用途は相違。) ナイロン6,6(ヘキサメチレンジアミンとの重縮合物)の合成原料、分析試薬 など



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1C
 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 重篤な眼の損傷

注意書き

【安全対策】

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。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

【応急措置】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせない。
 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。
 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
 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。直ちに医師に連絡すること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

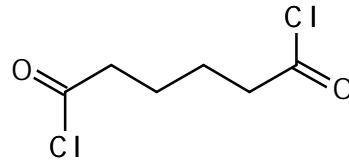
【保管】

湿気、日光を避け、容器を密閉し冷暗所(10℃以下)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「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 : アジポイルクロリド
 (別名) アジピン酸クロリド、アジピン酸ジクロリド、
 ヘキサン二酸ジクロリド、アジポイルジクロリド、

	アジピルジクロリド、塩化アジポイル、二塩化アジポイル、アジピルクロリド
	(英名) Adipoyl chloride、Adipoyl dichloride (EC名称)、Adipic acid dichloride、Hexanedioic acid dichloride、Hexanedioyl dichloride (TSCA名称)
成分及び含有量	: アジピン酸クロリド、 98.0%以上
化学構造式	: C6H8Cl2O2、 ClOC(CH2)4COCl、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	: 183.03
官報公示整理番号	化審法: (2)-2563
	安衛法: 公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	: 111-50-2
EC No.	: 203-876-4
危険有害成分	: アジピン酸クロリド
	・ 消防法 危険物第4類引火性液体、第三石油類 非水溶性

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、医師の治療を受ける。
皮膚に付着した場合	: 直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴など全て脱ぐ。 皮膚を速やかに多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当を受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 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	: 直ちに医師に連絡する。 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。 次に、コンタクトレンズを着用していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	: 口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速やかに医師の診察を受ける。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
	予想される急性症状及び遅発性症状: 眼、皮膚、粘膜への刺激、発赤、炎症、吐き気、嘔吐など

5. 火災時の処置

消火剤	: 本製品は可燃性である。 粉末、二酸化炭素、砂など
使ってはならない消火剤	: 水(分解して塩化水素を発生する。)
特有の危険有害性	: 可燃性あり。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、毒性、又は腐食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。 河川などの環境へ流出しないよう対策をとる。
消火を行う者の保護	: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
-----------------------	---

- 環境に対する注意事項 : 眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
 回収、中和 : 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で
 廃棄処理する。
 : 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる
 空容器に回収する。
- 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。
 : 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。
 : 容器内に水を入れてはいけない。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

技術的対策

- : 裸火禁止。強力な酸化剤との接触禁止。
 : ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 : 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、
 貯蔵所、取扱所で行なう。
 : 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が
 必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 : 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所
 に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 : 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要は
 ない。

局所排気・全体換気 :
安全取扱い注意事項 :

- : 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 : すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 : 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 : 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。
 : ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない。
 : 取扱い後はよく手を洗う。

接触回避
保管

- : 水、湿気、炎、火花または高温体との接触を避ける。

技術的対策

- : 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作る。
 : 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不
 燃材料でふき、かつ天井を設けない。
 : 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とする。
 : 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜
 をつけ、かつ、適切なためますを設ける。
 : 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及
 び換気の設備を設ける。

保管条件

- : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
 : 容器を密閉して冷暗所（10℃以下の冷蔵庫が望ましい）に保管する。
 : 他の容器に移し替えない。
 : 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管する。-禁煙。
 : 酸化剤から離して保管する。
 : 容器は日光や火気を避ける。
 : 必要に応じて施錠して保管する。

混触危険物質
容器包装材料

- : 強酸化剤、水
 : ガラスなど

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（2018年版） : 設定されていない。
 ACGIH（2018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。
 : 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
手の保護具

- : 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
 : 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。

- 眼の保護具 : 眼の保護具 (保護眼鏡、側板付き保護眼鏡) 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。
 衛生対策 : 必要に応じて顔面用の保護具、保護長靴を着用する。
 : 取扱い後はよく手を洗う。
 : この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理的状態、形状、色など : 淡黄色～わずかに赤みを帯びた液体
 臭い : やや刺激臭 (不快臭)
 pH : 酸性 (水溶液)
 融点 : データなし
 沸点 : 130～134 (2.4kPa)
 引火点 : 138 (開放式)
 爆発範囲 : データなし
 蒸気圧 : データなし
 蒸気密度 (空気 = 1) : 3.7
 比重 (密度) : 1.255～1.265 (20/20)
 溶解度 : 水に触れると分解する (塩化水素、アジピン酸を生成)。
 : エタノールに混和すると分解する。
 : ヘキサン、ベンゼン、アセトンに混和する (溶ける)。
 オクタノール/水分配係数 : 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
 粘度 : データなし

10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 低温暗所保管で安定である。
 : 光により分解して黒ずみ、汚泥のような異臭を発生する。
 : 湿気により、徐々に分解する。
 危険有害反応可能性 : 水、湿気により分解し塩化水素を発生するので、金属腐食性がある。
 : 水に触れると徐々に分解して、有害な塩化水素とアジピン酸を生成する。
 : ある種のプラスチック (ポリスチレン、塩化ビニル樹脂など) を侵す。
 : 強酸化剤と混触すると激しく反応することがある。
 避けるべき条件 : 熱、日光、湿気、静電気、スパーク、裸火
 混触危険物質 : 強酸化剤、水
 危険有害な分解生成物 : 一酸化炭素、二酸化炭素、塩素、塩化水素

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。
 : 飲み込むと、口内、のど、食道に灼熱感が現れ、吐き気、嘔吐、
 : 腹痛、下痢を起こすことがある。
 : 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 (ミスト) データがないため分類できない。
 : 吸入した時、鼻、のど等の気道を刺激することがある。
 皮膚腐食性・刺激性 : 皮膚に触れると強く刺激し、炎症や薬傷を起こす。
 : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1C)
 眼に対する重篤な損傷・刺激性 : 眼に入ると催涙性があり、眼を強く刺激し、炎症や薬傷を起こす。
 : 重篤な眼の損傷 (区分1)
 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 知見がないため分類できない。
 生殖細胞変異原性 : 知見がないため分類できない。
 発がん性 : 知見データがなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSАの国際
 : 評価機関の報告がないため、分類できないとした。
 生殖毒性 : 情報がなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSАの国際
 : 評価機関の報告がないため、分類できないとした。
 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : 情報がなく、産衛学会やIARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSАの国際
 : 評価機関の報告がないため、分類できないとした。
 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : 情報不足のため分類できない。
 : 気道に刺激、炎症を与えることがある。
 吸引性呼吸器有害性 : データがないため分類できない。

参考1/2【塩化水素 [CAS No. 7647-01-0] のデータ】

- 急性毒性 : 経口 ラット LD50 238～277mg/kg
 : 経口 ラット LD50 700mg/kg
 : 毒性の強い1238～277mg/kgに基づき、区分3とした。

- 飲み込むと中毒 (区分3)
 経皮 ウサギ LD50 >5010mg/kg
 吸入 (ガス) ラット LC50
 ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283 mg/L/60min から、換算後に統計計算の結果、4時間換算値1411 ppm (4.2mg/L) が得られた。
 吸入すると有毒 (区分3) (吸入: ガス)
 吸入 (ミスト) ラット LC50
 1.68 mg/L/1h (4時間値 0.42mg/L)
 吸入すると生命に危険 (区分2) (吸入: ミスト)
- 皮膚腐食性・刺激性 : ウサギを用いた皮膚刺激性試験で1~4時間ばく露により濃度次第で腐食性が認められている。
 マウスあるいはラットに5~30分ばく露により刺激性及び皮膚の変色を伴う潰瘍が起きている。
 ヒトでは軽度~重度の刺激性の報告、及び潰瘍や熱傷の発生を起こしたとの報告がある。区分1A-1Cとした。
 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分1A-1C)
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性: 眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸ばく露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激又は損傷性、腐食性を示すとの記述があり、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されているので区分1とした。
 重篤な眼の損傷 (区分1)
- 呼吸器感受性 : 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感受性化学物質の一つとしてリストアップされている。区分1とした。
 ヒトで塩化水素を含む清掃剤にばく露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある。
 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ (区分1)
- 皮膚感受性 : モルモットのMaximization Test及びマウスのEar Swelling Testの結果は陰性との報告がある。
 15人のヒトに感作誘導後10~14日に適用した試験において誰も陽性反応を示さなかった。区分外とした。
- 生殖細胞変異原性 : in vivo 試験のショウジョウバエを用いた性劣性致死試験の結果、陽性であるとの報告がある。
 一部のin vitro変異原性試験で陽性結果が得られている。
 データ不足のため分類できないとした。
- 発がん性 : データ不足のため分類できないとした。
 なお、IARCはGroup 3、ACGIHはA4 に分類されている。
 ラット及びマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠は認められない。
 ヒトの疫学調査の多くは、がん発生と塩化水素ばく露との関係に否定的である。
- 生殖毒性 : データはすべてラット又はマウス妊娠期に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能又は生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため「分類できない」とした。
- 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露) : ヒトで吸入ばく露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的損害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている。以上のヒト及び動物の情報に基づき区分1 (呼吸器系) とした。
 呼吸器系の障害 (区分1)
- 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : ヒトで反復ばく露を受け侵食による歯の損傷を訴えた報告が多数認められている。
 一方では慢性気管支炎の発生頻度増加が報告されている。
 区分1 (歯、呼吸器系) とした。
 長期又は反復ばく露による歯、呼吸器系の障害 (区分1)
- 吸引性呼吸器有害性 : GHS定義による気体。分類対象外。

参考2/2【アジピン酸 [CAS No.124-04-9] のデータ】

- 急性毒性 : 経口 ラットのLD50値として、940 mg/kg、3,615 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、5,050 mg/kg (HPVIS (2008))、5,560 mg/kg (SIDS (2006))、> 11,000 mg/kg (PATTY (6th, 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外 (3件) とした。

- 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、区分外とした。
- 吸入 (蒸気) データがないため分類できない。
- 吸入 (粉じん) 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、区分外とした。
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・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 (7th, 2001))。以上の事から、区分3とした (国連GHS分類)。
ただし、分類JISでは区分外である。
軽度の皮膚刺激 (区分3)
- 眼に対する重篤な損傷・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。なお、本物質はEU DSD分類において「Xi; R36」、EU CLP分類において「Eye Irrit. 2 H319」に分類されている。
強い眼刺激 (区分2A)
- 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 (PATTY (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が (SIDS (2006)、PATTY (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 : データ不足のため分類できない。
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が、文献情報がない。
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・全身毒性 (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。
呼吸器への刺激のおそれ (区分3)
- 特定標的臓器・全身毒性 (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、区分外の高用量 (SIDS (2006) では2,250 mg/kg/日、HPVIS (2008) では809 mg/kg/日と算出) で体重増加抑制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、区分外相当と判断される。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。従って、本物質は経口経路では区分外相当であるが、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。

吸引性呼吸器有害性 : データ不足のため分類できない。

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。
水に触れると徐々に分解して、塩化水素、アジピン酸を生成するので、水生生物に対し有害性が現れるおそれがある。
水生環境慢性有害性 : データがないため分類できない。
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。

参考1/2【塩化水素〔CAS No.7647-01-0〕のデータ】

水生環境急性有害性 : 甲殻類 (オオミジンコ) の48時間EC50=0.492mg/L (SIDS, 2005) 他から、区分1とした。
水生生物に非常に強い毒性 (区分1)
水生環境慢性有害性 : 強酸の水溶液として、毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。
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。

参考2/2【アジピン酸〔CAS No.124-04-9〕のデータ】

水生環境急性有害性 : 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。
水生生物に有害 (区分3)
水生環境慢性有害性 : 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、区分外となる。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、区分外となる。以上の結果より、区分外とした。
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) 燃焼法
可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉 (おが屑) 等に吸収させて、アフターバーナー及びスクラパー付き焼却炉の火室で焼却する。

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

緊急時応急処置指針番号 : 153

国際規制

海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 3265
Proper Shipping Name : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
(Adipoyl dichloride)
Class : 8 (腐食性物質)
Sub risk : -
Packing Group : II
Marine Pollutant : No (非該当)
Limited Quantity : 1L

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 3265
Proper Shipping Name : Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.
(Adipoyl dichloride)
Class : 8
Sub risk : -
Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 3265
品名 : その他の腐食性物質 (有機物) (液体) (酸性のもの)
クラス : 8
副次危険 : -
容器等級 : II
海洋汚染物質 : 非該当
少量危険物許容量 : 1L

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 3265
品名 : その他の腐食性物質 (有機物) (液体) (酸性のもの)
クラス : 8
副次危険 : -
等級 : II
少量輸送許容量 : 0.5L

特別の安全対策 : 危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載する。
危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。
危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報する。
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。
他の危険物や燃えやすい危険物に上積みしない。
他の危険物のそばに積載しない。
必要に心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 : 非該当
消防法 : 危険物第4類引火性液体、第三石油類非水溶性、2000L、危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1)
毒物及び劇物取締法 : 非該当
化学物質管理促進法 (PRTR法) : 非該当
船舶安全法 : 腐食性物質

航空法	: 腐食性物質
海洋汚染防止法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 生活環境項目 (施行令第三条第一項) 「水素イオン濃度」 〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」 〔排水基準〕160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下) (注) 排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合は それに従うこと。
輸出貿易管理令	: 別表第1の16項(キャッチオール規制) 第29類 有機化学品 HSコード(輸出統計品目番号、2019年4月1日版): 2917.19-000 「ポリカルボン酸の酸ハロゲン化物 - 非環式ポリカルボン酸の酸ハロゲン化物 - その他のもの」

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。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。