

安全データシート

作成日 2014年7月11日

改訂日 2024年3月29日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 無水トリメリット酸

供給者の会社名称 アーク株式会社

住所 大阪市北区西天満3丁目10-3

TEL 06-6809-5970

FAX 06-6809-5975

2. 危険有害性の要約

GHS分類 JIS Z 7252、7253 : 2019 使用

物理化学的危険性 該当する区分なし

健康に対する有害性

急性毒性（経口） 区分に該当しない（区分5（国連GHS分類））

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1

呼吸器感作性 区分1

皮膚感作性 区分1

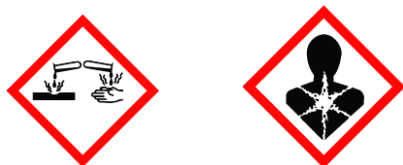
特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（呼吸器系）

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（呼吸器系、血管系）

環境に対する有害性 該当する区分なし

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害のおそれ（経口）

軽度の皮膚刺激

重篤な眼の損傷

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

アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

呼吸器系の障害

長期又は反復ばく露による呼吸器系、血管系の障害

注意書き

【安全対策】

保護手袋、呼吸用保護具、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

粉じん、ヒュームを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急処置】

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。直ちに医師に連絡すること。

皮膚（または髪）に付着した場合、直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。

皮膚を多量の水と石鹼で洗うこと。

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。

皮膚刺激又は発疹が生じた時、眼刺激が持続する時は、医師の治療を受けること。

ばく露した時、気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉して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を委託すること。

（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「分類できない」又は「区分に該当しない」である。

3. 組成、成分情報

化学物質／混合物の区別 化学物質

化学名 無水トリメリット酸

別名 1,3-ジオキソ-1,3-ジヒドロイソベンゾフラン-5-カルボン酸、

1,2,4-ベンゼントリカルボン酸 1,2-無水物、

1,2,5-ベンゼントリカルボン酸 1,2-無水物、

（英名）Trimellitic anhydride、4-Carboxyphthalic 1,2-anhydride、

濃度又は濃度範囲 $\geq 98.0\%$

化学式及び構造式 $\text{HOCC}_6\text{H}_3(\text{CO})_2\text{O}$ 、 $\text{C}_9\text{H}_4\text{O}_5$ 、

分子量 192.13

CAS 番号 552-30-7

官報公示整理番号 化審法：(3)-1362、 安衛法：公表化学物質

4. 応急措置

吸入した場合 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。

被災者を毛布等でおおい、呼吸しやすい姿勢で安静にする。

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、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。

速やかに、皮膚を多量の水と石鹼で洗い、医師の診察を受ける。

皮膚刺激が生じた場合、気分が悪い時は医師の手当てを受ける。

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、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て容易に外せる場合は外すこと。

その後も洗浄を続ける。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。

飲み込んだ場合 速やかに、口をすすぎ、うがいをする。直ちに医師に連絡する。

コップ1、2杯の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。意識がない時は何も与えない。

気分が悪い時は、医師の診察を受ける。

応急措置をするものの保護 救助者はゴム手袋、密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の処置

適切な消火剤 水噴霧、泡、粉末、二酸化炭素

使ってはならない消火剤 棒状放水

特有の危険有害性 火災中に熱分解し、刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生する可能性がある。

粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。

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。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

消火を行う者の保護 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行き、

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、土壤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及び機材 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。

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

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、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。

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 裸火禁止。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。

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 保管場所は耐火構造とし、出入口は施錠する。

保管場所は、採光と換気装置を設置する。

保管条件 直射日光や高温高湿を避ける。

湿気により分解するので、乾燥した場所に保管する。

容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。

施錠して保管する。容器を密栓する。

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 塩基、強酸化剤

容器包装材料 ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラスなど

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 未設定

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） 0.04mg/m³（0.1mg/m³ 最大許容濃度）

ACGIH（2009年版） TLV-TWA：0.0005 mg/m³、 TLV-STEL：0.002mg/m³

設備対策 取扱場所には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。

粉じん、ヒューム、ミストが発生するときは、工程を密閉化するか、

換気用の排気装置を設置する。

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 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。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状 フレーク

色 白色～わずかにうすい黄色

臭い データなし

pH データなし

融点 166～172℃

沸点 240-245℃ (2 kPa)

引火点 227℃ (開放式)

爆発範囲 データなし

蒸気圧 0.1×10^{-6} Pa/25℃

相対ガス密度 6.6

密度 データなし

溶解度 水に溶けやすいが(約 10%)、水と反応する。

アルコールに可溶。 アセトンに易溶。

オクタノール/水分配係数 1.95

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 通常取扱条件において安定である。

湿気により、徐々に分解する（トリメリット酸を生成）。

危険有害反応可能性 塩基または強酸化剤と混触すると、激しく反応することがある。

粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉じん爆発の可能性がある。

避けるべき条件 熱、日光、湿気

混触危険物質 塩基、強酸化剤

危険有害な分解生成物 一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性 経口 ラット LD50 : 2730mg/kg(cicad(2009))

区分5とした(国連 GHS 分類)。

ただし、分類 JIS では区分に該当しないである。

飲み込むと有害のおそれ(経口)(区分5)

経皮 ウサギ LD50=5600mg/kg (SIDS (2003)) に基づき、分類できないとした。

吸入(粉じん) データがないため分類できない。

皮膚腐食性/刺激性 ウサギに本物質 500 mg を 4 時間適用した試験において軽度の刺激性がみられたが、この刺激性は 14 日後には回復したとの記載がある (SIDS (2003)、NITE 初期リスク評価書 (2008))。

以上の結果から区分3と判断した(国連 GHS 分類)。

ただし、分類 JIS では区分に該当しないである。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(ドレイズ法)において、刺激性スコアは最大値(110/110)を示し、重度の刺激性ありと記載されている(SIDS (2004))。

また、ウサギを用いた他の眼刺激性試験においても重度の刺激性とされている(ACGIH (7th, 2001)、NITE 初期リスク評価書 (2008))。

以上の結果から、区分1とした。重篤な眼の損傷(区分1)

呼吸器感作性 本物質を扱う作業員において喘息等のアレルギー性呼吸器疾患が多数報告されており(SIDS (2004)、産衛学会許容濃度の提案理由書(1998))、本物質を扱う作業員の29%にアレルギー性呼吸器疾患がみられたとの記載がある(NITE 初期リスク評価書(2008))。

また、ACGIH (7th, 2014) では本物質を「RSEN」に、産衛学会は気道感作性物質「第1群」としている。以上の結果から区分1と判断した。

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)

皮膚感作性 モルモットを用いた皮膚感作性試験及びマウスを用いた局所リンパ節試験(LLNA 法)において陽性を示した(SIDS (2004)、NITE 初期リスク評価書(2008)、ACGIH (7th, 2014))との報告があり、ACGIH では本物質を「DSEN」としている。

以上より区分1とした。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)

生殖細胞変異原性 分類できない。

発がん性 分類できない。

生殖毒性 分類できない。

ラット、モルモットを用いた吸入経路での催奇形性試験において、催奇形性又は発生毒性はみられなかったとの報告(ACGIH (7th, 2014)、CICAD75 (2009)、環境省リスク評価第7巻：暫定的有害性評価シート(2009)、NITE 初期リスク評価書(2008)、SIDS(2003))、マウスを用いた経口経路での催奇形性試験において影響はみられなかったとの報告(CICAD 75 (2009))があるが、1用量のみの試験であることから分類に用いなかった。

また、生殖能に関する情報が得られていないことから分類できないとした。

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 本物質は気道刺激性を有する（NITE 初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第7巻：暫定的有害性評価シート（2009）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1998））。ヒトにおいては、多数の事例が報告されているが、経口摂取で吐き気、灼熱感、腹痛、嘔吐、下痢、吸入ばく露で咳、血痰、頭痛、吐き気、息切れ、喘鳴を生じる（NITE 初期リスク評価書（2008）、環境省リスク評価第7巻：暫定的有害性評価シート（2009）、産衛学会許容濃度の提案理由書（1998）、SIDS（2004）、ACGIH（7th, 2014）、HSDB（2014））。実験動物では、ラットの吸入ばく露（2.33 mg/L）で努力呼吸、剖検で肺の赤色巣、斑状化、水腫、マウスの吸入ばく露（0.002-0.15mg/L）で不整呼吸、一過性の呼吸停止がみられたが、この症状は本物質の肺深部迷走神経末端への直接刺激によるものと報告されている（NITE 初期リスク評価書（2008）、SIDS（2004））。実験動物でみられた肺水腫や肺深部迷走神経末端への刺激等重篤な影響から本物質は呼吸器に影響を与えるものであり、区分1（呼吸器）とした。呼吸器の障害（区分1）

特定標的臓器毒性（反復ばく露） ヒトでは本物質のヒューム、又は粉じんの吸入による職業ばく露により、鼻炎、喘息、過敏性肺炎、呼吸困難、咯血など呼吸器疾患が生じ、職場環境改善に伴う気中濃度の低下により、発症率を顕著に軽減できることが報告されている（ACGIH（7th, 2014）、CICAD 75（2009）、NITE 初期リスク評価書（2008）、産衛学会許容濃度の提案理由（1999））。また、喘息、過敏性肺炎など遅発性呼吸器疾患の発生には本物質に対する特異的抗体の産生を介した免疫学的機序の関与が示唆されている（ACGIH（7th, 2014）、CICAD 75（2009）、NITE 初期リスク評価書（2008）、産衛学会許容濃度の提案理由（1999））。実験動物でも、ラットに本物質（粉じんと推定）を最長13週間吸入ばく露した試験において、区分1の範囲内の濃度（0.002-0.05 mg/m³）で、肺に多数の出血巣、気管支肺炎が認められ、肺重量及び血清特異抗体の増加がみられており（NITE 初期リスク評価書（2008）、ACGIH（7th, 2014）、SIDS（2004））、実験動物でも液性免疫機序を介した肺の傷害を示す知見が得られている。一方、経口経路ではラット又はイヌに13週間混餌投与した試験で、区分2を超える用量（500 mg/kg/day 相当）を投与しても、特定の臓器への明確な有害影響はみられていない（NITE 初期リスク評価書（2008）、CICAD 75（2009）、SIDS（2004））。以上、ヒト及び実験動物での吸入ばく露による知見を基に、区分1（呼吸器、血液系・免疫系）に分類した。長期又は反復ばく露による呼吸器、血液系・免疫系の障害（区分1）誤えん有害性 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性 魚類：情報なし

甲殻類：情報なし

藻類：情報なし

残留性・分解性 96%(by BOD)、99%(by TOC)

既存化学物質安全性点検による判定結果：良分解性

生体蓄積性(BCF) 情報なし

土壤中の移動性 オクタノール／水分配係数 1.95

土壌吸着係数(Koc) 情報なし

ヘンリー定数(PaM3/mol) 情報なし
オゾン層への有害性 情報なし

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。

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、内容物を完全に除去する。

14. 輸送上の注意

国内規制（適用法令）

陸上規制 規制なし

海上規制 規制なし

航空規制 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。

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 532 号）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（政令番号 第 532 号）

化審法 優先評価化学物質 No.69

化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) 第 1 種指定化学物質 管理番号 453

大気汚染防止法 有害大気汚染物質

16. その他の情報

なし