

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称（製品名）

無水トリメリト酸

供給元

INEOS Joliet Asia, Ltd
単位 1001、10F, Mira Place Tower A
132 Nathan Road
Tsim Sha Tsui
Kowloon Hong Kong電話午後－24時間非常事
態助力Carechem24 (Asia Pacific
(All Regions))

65 3158 1074 (Singapore)

Carechem24 (China
(Mandarin))

0532 83 88 9090 (Beijing) (for calls within China)

Carechem24 (Europe,
Middle East & Africa)

44 (0) 1235 239 670 (UK)

Telephone numbers

一般的な支援

24 HR (7 DAYS) (Wichita
Customer Service)
カスタマサービス

866-400-4343

8-4:45 (M-F, CST)

815-467-3360

SDS Assistance E-mail

JOLChemorders@INEOS.com

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途

ポリマー及びエステル工業生産。

使用上の制限

使用が制御されることを立証する評価が使用開始前に完了していない限り、その他の使用は推奨されない。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

GHS分類基準に該当しない。

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

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3 気道刺激性

環境に対する有害性

GHS分類基準に該当しない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。重篤な眼の損傷。吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。呼吸器への刺激のおそれ。

注意書き

安全対策

粉じんの吸入を避けること。屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。保護眼鏡/保護面を着用すること。保護手袋を着用すること。呼吸用保護具を着用すること。

応急措置

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。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。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。皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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/容器を地域/地方/国/国際規則に従って廃棄すること。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

空気中で可燃性煤塵濃度を形成するおそれがある。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候

重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがあります。失明等の永久的な眼の損傷がおこる可能性がある。粉塵は気道、皮膚、眼を刺激することがある。咳。呼吸の困難。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。発疹。発疹。

非常事態の概要

空気中で可燃性煤塵濃度を形成するおそれがある。重篤な眼の損傷を引き起こす。呼吸器系に刺激を起こすことがある。粉末または粉塵に暴露すると眼、鼻および喉の刺激を引き起こす恐れがある。吸入するとアレルギー、ぜん（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起こすおそれ。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別

化学物質

| 成分 | CAS番号 | 官報公示整理番号 | | 含有量 (%) |
|----------|----------|----------|----------|---------|
| | | 化審法 | 安衛法 | |
| 無水トリメリト酸 | 552-30-7 | (3)-1362 | (3)-1362 | 100 |

化学式

C9-H4-O5 (552-30-7)

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こと。必要に応じて酸素または人工呼吸。被災者が本物質を吸引した場合は口うつし人工呼吸を行ってはならない。一方弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療機器を用いて人工呼吸を誘発する。呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服を直ちに脱ぎ、皮膚を石鹸と水で洗浄する。湿疹またはその他の皮膚障害の場合：この説明書を持参し、医師の診察を受ける。

目に入った場合

目を擦ってはならない。直ちに多量の流水で最低15分間目を洗浄する。コンタクトレンズをしていて容易に取り外せる場合は取り外す。その後も洗浄を続けること。ただちに医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。症状が現れたら医師の手当を受ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがあります。失明等の永久的な眼の損傷がおこる可能性がある。粉塵は気道、皮膚、眼を刺激することがある。咳。呼吸の困難。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。発疹。発疹。

応急措置をする者の保護

気分がすぐれないときは医療処置についてアドバイスを求める。（可能ならばラベルをみせる）医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

医師に対する特別な注意事項

一般的な処置および症状にあわせた適切な治療を施す。被災者の観察を続ける。症状は遅れて出てくることがある。

5. 火災時の措置

消火剤

爆発性の可能性のある粉塵・空気混合物の形成を引き起こす可能性のある高圧の消火剤の使用を避けること。水噴霧。泡消火剤。粉末消火剤。二酸化炭素 (CO2)。浮遊粉塵が生成しないよう、慎重に消化剤をかけること。

使ってはならない消火剤

消火に水噴射をしない。これは火災を拡散することになる。

火災時の特有の危険有害性

爆発の危険：粉塵の発生を避ける。空気中で十分な濃度の細塵と点火源があると潜在的粉塵爆発の危険となる。火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。

特有の消火方法

火災や爆発の場合、フェームを吸入してはならない。危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。

消火を行う者の保護

火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。

一般的な火災の危険性

空気中で可燃性煤塵濃度を形成するおそれがある。

特定の消火方法

通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

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

関係者以外の立ち入りを禁止する。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。十分な濃度で大気中に放出されると爆発性混合物を形成するため、粉塵堆積物は表面に蓄積してはならない。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。粉塵の吸入を避ける。適切な保護衣を着用せずに、壊れた容器または流出物に触らない。十分な換気を確保する。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。個人用保護具については、本SDSの項目8を参照。

環境に対する注意事項

下水や水路、地面に排出しない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

全ての着火源（近くにあるタバコ、炎、火花、火）を除去する。静電気放電に対する予防措置を講ずること。空気中への粉塵の散布を避ける。（例、圧搾空気で粉塵の表面をクリアする等）塵の生成や蓄積を最小限にする。この製品は水に混和性である。リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。

大量流出：水で湿らせ、後で廃棄するために堰を設ける。廃棄物容器に物質をシャベルですくい入れてください。製品回収後、その付近を水で洗い流す。

少量の漏出：こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。吸収材（例：布、フリース）で拭き取る。残った汚染を取り去るには、床を徹底的に清掃すること。

絶対に流出物を元の容器に回収して再使用してはならない。廃棄物の廃棄方法については、本SDSの項目13を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気、全体換気等）

安全取扱い注意事項

電気的接地およびアース、または不活性雰囲気などの、適切な予防措置を講じること。 防爆型の全体および局所排気型換気装置。

塵の生成や蓄積を最小限にする。 日常の清掃は粉塵が表面に蓄積しないように実施。 粉末消火剤は運搬および混合操作による摩擦で静電気を蓄積することがある。 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。 一禁煙。 粉塵が発生する場所では、換気を適切に行う。 当材料を目に接触させないで下さい。 粉じんの吸入を避けること。 眼、皮膚、衣服への接触を避ける。 長時間の接触を避ける。 産業衛生に気を配る。 本SDSの項目8で推奨されている個人用保護具を使用すること。

接触回避

適切な衛生対策

詳細については、本SDSの項目10を参照。

使用中は飲食や喫煙をしない。 本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。 乾燥した、涼しい、換気の良い場所で、容器の栓をしっかりと閉めて保管する。 混触禁止物質から離して保管すること（本SDSの項目10を参照）。

安全な容器包装材料

元の容器に密閉して保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度（暴露限界値）および管理濃度

日本産業衛生学会－許容濃度物質

タイプ

数値

無水トリメリト酸（CAS 552-30-7）

TWA

0.0005 mg/m³

最大許容濃度

0.004 mg/m³

ACGIH

物質

タイプ

数値

形状

無水トリメリト酸（CAS 552-30-7）

STEL

0.002 mg/m³

吸引性画分および蒸気。

TWA

0.0005 mg/m³

吸引性画分および蒸気。

暴露ガイドライン

日本のJSOH 職業曝露限界：皮膚指定

無水トリメリト酸（CAS 552-30-7）

皮膚から吸収される可能性がある。

米国ACGIH許容濃度：皮膚

無水トリメリト酸（CAS 552-30-7）

皮膚から吸収される可能性がある。

設備対策

防爆型の全体および局所排気型換気装置。 適切な全体換気を行わなければならない。 換気回数には状況に合わせる。 暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。 暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。 エンジニアリング基準によりダスト微粒子の濃度をOEL以下に十分維持できない場合、呼吸器官を保護しなければなりません。 洗眼設備を設置する。

保護具

呼吸器の保護具

有機蒸気吸収缶付き化学用マスク。 防塵フィルタ付き呼吸具を着用すること。

手の保護具

適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。

目の保護具

眼との接触を防ぐために適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な耐化学薬品性の衣服を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物質の状態

固体。

形状

フレーク タブレット。

色

白から黄色。

臭い

データなし。

pH

データなし。

融点・凝固点

167.2 °C (332.96 °F) @ 1013 hPa / 161 - 163.5 °C (321.8 - 326.3 °F)

沸点、初留点と沸騰範囲

390 °C (734 °F) @ 1013 hPa

引火点

440.0 °C (824.0 °F) 密閉式 @ 1013 hPa

燃焼性（固体、ガス）

データなし。

燃焼又は爆発範囲

燃焼範囲－下限(%)

1 %

燃焼範囲－上限(%)

7 %

爆発範囲－下限(%)

データなし。

爆発範囲－上限(%)

データなし。

蒸気密度

データなし。

比重

データなし。

会社名： INEOS Joliet Asia, Ltd 品名： 無水トリメリト酸

948084 版番号： 02 改定日： 2019/04/03

SDS Japan

3 / 6

溶解度

| | |
|----------------|---|
| 水溶性 | 24400 mg/l 20° C(水溶液) |
| n-オクタノール／水分配係数 | 0.06 20° Cで |
| 自然発火温度(発火点) | > 400° C (> 752° F) 大気圧で |
| 分解温度 | データなし。 |
| 粘度(粘性率) | データなし。 |
| その他の情報 | |
| 化学族 | 無水物。 |
| 解離定数 | 2.9 20° CでpK1 3.9 20° CでpK2 5.3 20° CでpK3 |

粉塵爆発の性質

| | |
|---------------------|--|
| Pmax | 7.5 - 7.6 barg |
| Kst | 199 - 217 バール m/s |
| 最小爆発濃度(MEC) | 70 - 80 g/m3 |
| 最小発火エネルギー(MIE) - 塵雲 | 10 - 25 mJ |
| 最小発火温度(MIT) - 塵雲 | 560 - 620° C (1040 - 1148° F) |
| 最小発火温度(MIT) - 粉塵層 | > 210° C (> 410° F) |
| 爆発性状 | 空気と爆発性混合物を形成する恐れ。 |
| 粒度分析 | < 50 μm (試料の < 1%) > 500 μm (試料の > 99%) |
| 限界酸素濃度(若しくはLOC) | 8.2 - 12.5 % v/v |
| 分子式 | C9H4O5 |
| 分子量 | 192.13 g/mol |
| 酸化能力 | 酸化性でない。 |

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|---|
| 反応性 | 本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。 |
| 化学安定度 | 通常状態で安定。 |
| 危険有害反応可能性 | 一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。 |
| 避けるべき条件 | 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。 混触危険物質との接触。 塵の生成や蓄積を最小限にする。 |
| 混触危険物質 | 強酸化剤。 |
| 危険有害な分解生成物 | 危険有害な分解生成物は知られていない。 |

11. 有害性情報

| | |
|-----------------------------------|---|
| 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 | 長時間の皮膚接触により一時的な刺激を起こすことがある。 |
| 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 | 重篤な眼の損傷を引き起こす。 |
| 呼吸器または皮膚感受性 | |
| ACGIH 感作 | |
| 無水トリメリト酸、吸引性画分及び蒸気 (CAS 552-30-7) | 呼吸器感受性 皮膚感受性 |
| 日本産業衛生学会 - 気道感受性物質 | |
| 無水トリメリト酸 (CAS 552-30-7) | 1 人間に対して明らかに気道感受性がある物質 |
| 呼吸器感受性 | 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。 |
| 皮膚感受性 | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 |
| 生殖細胞変異原性 | 本製品あるいは製品中に0.1%以上含有する成分に変異原性または遺伝子毒性があることを示すデータはない。 |
| 発がん性 | ヒトへの発がん性を分類できない。 |
| 生殖毒性 | この製品は、生殖影響または発達影響を引き起こすとは予想されない。 |
| 特定標的臓器毒性(単回暴露) | 呼吸器への刺激のおそれ。 |
| 特定標的臓器毒性(反復暴露) | 分類基準に該当しない。 |
| 吸引性呼吸器有害性 | 吸引性呼吸器有害性でない。 |

12. 環境影響情報

| | |
|---------|--|
| 生態毒性 | この製品は環境に有害であるとは分類されていない。しかし、大量の流出や繰り返しの流出が環境に有害な影響を及ぼさないと限らない。 |
| 残留性/分解性 | この物質の分解性に関して利用可能なデータはない。 |
| 生体蓄積性 | |

生体内蓄積の可能性
オクタノール/水分配係数 log Kow
0.06, 20°Cで

土壤中の移動性

この製品は水に溶ける。

オゾン層への有害性

オゾン層に対して危険有害性でない。

他の有害影響

その他の環境悪影響（例、オゾン層破壊、光化学オゾン生成可能性、内分泌かく乱、地球温暖化の可能性）は、これらの成分からは期待されません。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

現地の規定に従い、処分する。空の容器やライナーには製品の残余物が残っている可能性がある。本物質とその容器は安全な方法で廃棄しなければならない（「廃棄上の注意」参照）。

汚染容器及び包装

製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。

地域の廃棄規制

廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。内容物/容器を地域/地方/国/国際規則に従って廃棄すること。自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分業の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて、処理を委託する。

14. 輸送上の注意

IATA

危険物には該当しない。

IMDG

危険物には該当しない。

MARPOL73/78条約の附属書II及びIBCコードによるバルク輸送

該当しない。

国内規制

国内輸送については15章の規制に従うこと。

15. 適用法令

労働安全衛生法

通知対象物

1, 2, 4-ベンゼントリカルボン酸1, 2-無水物

別表第9 政令番号 532

表示対象物

1, 2, 4-ベンゼントリカルボン酸1, 2-無水物

毒物及び劇物取締法

特定毒物

該当せず。

毒物

該当せず。

劇物

該当せず。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質

該当せず。

第二種特定化学物質

該当せず。

監視化学物質

該当せず。

優先評価化学物質

1, 2, 4-ベンゼントリカルボン酸1, 2-無水物

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

1, 2, 4-ベンゼントリカルボン酸1, 2-無水物 政令番号 401

(無水トリメリト酸)

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当せず。

船舶安全法・危規則

該当せず。

航空法・施行規則

該当せず。

火薬類取締法

該当せず。

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank

IARC発がん性評価モノグラフ

National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告

日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2012年6月

JIS Z 7252 : 2014 GHS に基づく化学品の分類方法

JIS Z 7253 : 2012 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)

INEOS Joliet Asia, Ltd は、本情報と当社製品、または当社製品と他のメーカーの製品の組み合わせが使用されるあらゆる状況を予測できるわけではありません。製品の処理、保管および処分を行う際に安全な状況を確認するのはユーザーの責任であり、ユーザーは不適切な使用による損失、傷害、損害または費用に法的責任を負います。シートの情報は、現在入手できる最高の知識と経験に基づき記入されています。