

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称:

製品名称: りん酸トリクレシル

製品番号(SDS NO): D006360-1

供給者情報詳細

供給者: 国産化学株式会社

住所: 東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署: 品質保証部

電話番号: 045-328-1715

FAX: 045-328-1716

e-mail address: cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先: 国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

生殖毒性: 区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 1(神経系)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 1(副腎)

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2(神経系)

環境有害性

水生環境有害性(急性): 区分 1

(注)記載なきGHS分類区分: 該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

臓器の障害

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

使用前に取扱い説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

指定された個人用保護具を使用すること。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

漏出物を回収すること。

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。

貯蔵

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択:

化学物質

化学的特定名: リン酸トリトリル

慣用名、別名: リン酸トリクレシル、リン酸トリクレジル

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
リン酸トリクレシル(TCP)	-	1330-78-5	3-2522;3-261 3;3-3363	C ₂₁ H ₂₁ O ₄ P

危険有害成分

化管法「指定化学物質」該当成分

リン酸トリクレシル(TCP)

4. 応急措置

応急措置の記述

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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

不適切な消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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

- 関係者以外は近づけない。
- 適切な保護具を着用する。
- 着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

- 上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。
- 下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。
- 残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

二次災害の防止策

- 漏出物を回収すること。
- 着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- 全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

- 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。
- 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

局所排気、全体換気

- 排気/換気設備を設ける。

注意事項

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- 取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。
- 取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

- 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。涼しいところに置くこと。
- 施錠して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

ばく露防止

設備対策

- 適切な換気のある場所で取扱う。
- 洗眼設備を設ける。
- 手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

眼、皮膚、衣類につけないこと。

妊娠中/授乳期中は接触を避けること。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状态

形状：液体

色：無色～淡黄色

臭い：無臭

pH：知見なし

物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：～265°C(10mmHg)

融点/凝固点：-33°C

引火点：(C.C.)225°C

自然発火温度：410°C

比重/密度：1.16(25/25°C)

溶解度

水に対する溶解度：不溶

溶媒に対する溶解度：ほとんどの有機溶媒に混和する

n-オクタノール/水分配係数：log Pow 5.11

10. 安定性及び反応性**化学的安定性**

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

避けるべき条件

熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

酸化性物質

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、りん酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

ラットを用いた経口投与試験のLD50値は5,190 mg/kg、>4,640 mg/kg、>15,800 mg/kg(EHC 110(1990))と記述されている。最新のLD50値は>4,640 mg/kgだが、確定値5,190 mg/kgを採用し区分外とした。

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値は>7,900 mg/kg(EHC 110(1990))との記述から、区分外とし

た。

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

モルモットを用いた皮膚刺激性試験で、「o-、p-体はモルモットの皮膚を中程度に刺激し、m-体は軽度
に刺激したが、異性体混合物で刺激性はなかったと報告されている」(環境省リスク評価第4巻(200
5))との記述があるので、区分外とした。なお、RTECS(2008)に、ウサギを用いた皮膚刺激性試験
で、暴露時間は不明だが「mild」という記述がある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

「高温でのみ蒸気が眼を刺激する可能性がある」(HSDB(2003))との記述があるが、データが不十分
なので分類できない。

感作性データなし

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

体細胞in vivo遺伝毒性試験(ラット肝細胞を用いたUDS試験)で「不定期DNA合成を誘発しなかった」
(環境省リスク評価第4巻(2005))との記述があり、in vitro変異原性試験ではCHO培養細胞を用いた
染色体異常試験、CHO培養細胞を用いた姉妹染色分体交換試験、ネズミチフス菌を用いた復帰突然変異
試験でいずれも「陰性」(NTP DB(Access on November 2008))との記述があるが、in vivo変異原性
試験の結果がないので分類できない。

発がん性

[日本公表根拠データ]

主要な国際的評価機関による評価がなされていないので分類できない。なお、本異性体混合物を79%含
有する調剤(m-体21%、p-体4%、o-体1%未満、その他は構造未同定)を雌雄ラットと雌雄マウスに2年間
混餌投与した試験では、いずれも「本混合物に関連した腫瘍発生は見られなかった」(NTP TR433(199
4))旨の記述がある。

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

妊娠6-18日のラットを用いた試験で「高用量では母動物の死亡率が増加したが、奇形頻度に有意な差は
見られなかった」(EHC 110(1990))旨の記述がある。また、o-体含有率9%未満の調剤をラットに経
口投与した試験で「精子形態異常の増加に用量依存性が見られ、生存児を出産する雌の数が著しく減少
した。一腹あたりの児数と児の生存能力が減少したが、発生への影響は見られなかった」(EHC 110(1
990))旨の記述があり、一次文献(Toxicology, 46(1987))を精査した結果、「雌雄親動物はいず
れも臨床症状、体重低下を示さなかった」との記述があるので、区分1Bとした。

催奇形性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒト症例として「下肢の筋力低下から顕著な麻痺へ移行しやすく回復に時間がかかる。病理組織学的に
は軸索変性が見られるが、その個人差は大きい」(EHC 110(1990))旨の記述があるので、区分1(神
経系)とした。なお、本物質(異性体混合物)としては動物データがない。最も有害性が強いo-体
についてのラットを用いた単回経口投与試験では、区分2のガイダンス値の範囲内で「脊髄の変性が見ら
れた」(EHC 110(1990))との記述がある。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

ヒト影響として「本物質(o-体1%未満)の製造工場で下肢の永久麻痺となった労働者の発生例が報告さ
れており、製造過程では6~10%のo-体に暴露されていた」(環境省リスク評価第4巻(2005))との記
述がある。動物については、o-体をほとんど含有しない調剤によるラットを用いた3ヶ月間経口投与試
験で「病理組織学的に影響は見られなかったので、短期的には有害性は低いと著者らは結論した」(EHC
110(1990))旨の記述があるが、o-体を1%含有する本物質をラットに13週間強制経口投与または混
餌投与した試験では、いずれも「副腎皮質の細胞質空胞変性が用量依存的にみられる」(NTP TR433(1

994))と記述されており、副腎への影響は区分2のガイダンス範囲内で見られた。o-体の含有率で有害性は大きく異なると考えられるが、神経系については6~10%のo-体に暴露されたヒト症例を優先し区分1(神経系)、区分2(副腎)とした。

[区分2]

[日本公表根拠データ]

[区分1]データ参照。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

水生生物に非常に強い毒性

水生毒性(急性)成分データ

[日本公表根拠データ]

魚類(ブルーギル)の96時間LC50 = 0.15mg/L(環境省リスク初期評価, 2003)から区分1とした。

水生毒性(長期間)成分データ

[日本公表根拠データ]

急性毒性区分1であるが、急速分解性がある(既存化学物質安全性点検データ, 1977)、かつ生物蓄積性が低い(BCF = 165、環境省リスク初期評価, 2003)ことから区分外とした。

残留性・分解性データなし

生体蓄積性

BCF = 165 (環境省リスク初期評価, 2003)

土壤中の移動性データなし

オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して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事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号 : 2574

品名(国連輸送名) :

リン酸トリトリル、3質量%を超えるオルソ異性体を含む

国連分類(輸送における危険有害性クラス) : 6.1

容器等級 : II

指針番号 : 151

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(Y類)

リン酸トリクレシル(TCP)

個品運送P

リン酸トリクレシル(TCP)

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法に該当しない。

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

リン酸トリクレシル(TCP)99%

消防法

第4類 引火性液体第4石油類 危険等級 III(指定数量 6,000L)

化審法

優先評価化学物質

リン酸トリクレシル(TCP)

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

リン酸トリクレシル(TCP)

船舶安全法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

航空法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

廃棄物処理法

特別管理産業廃棄物: 特定有害産業廃棄物

リン酸トリクレシル(TCP)

法令番号4: 埋立処分判定基準 <= 1mg/liter

適用法規情報

海洋汚染防止法: 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

海洋汚染防止法: 個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示)

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法): 廃棄物の有害成分・法第2条第1項第1号イに規定するもの(平10三省告示1号)

港則法: その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2016 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能に

ついて何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。