

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	リン酸トリス(2-クロロエチル)-d12
SDS コード	:	P7-15
供給者の会社名称	:	
林純薬工業株式会社		
住所	:	大阪府大阪市中央区内平野町 3 丁目 2 番 12 号
電話番号	:	06-6910-7305
E-mail	:	shiyaku_kikaku@hpc-j.co.jp
URL	:	https://direct.hpc-j.co.jp/
緊急連絡電話番号	:	06-6910-7305
推奨用途	:	試験研究用
使用上の制限	:	試験研究以外の用途には使用しない事。人体又は動物用の医薬品、食品、家庭用品、化粧品等には使用しない事。環境中に使用しない事。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理的危険性	爆発物	区分に該当しない	
	可燃性ガス	区分に該当しない	
	エアゾール	区分に該当しない	
	酸化性ガス	区分に該当しない	
	高圧ガス	区分に該当しない	
	引火性液体	区分に該当しない	
	可燃性固体	区分に該当しない	
	自己反応性化学品	区分に該当しない	
	自然発火性液体	区分に該当しない	
	自然発火性固体	区分に該当しない	
	自己発熱性化学品	分類できない	
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない	
	酸化性液体	分類できない	
	酸化性固体	区分に該当しない	
	有機過氧化物	区分に該当しない	
	金属腐食性化学品	分類できない	
	鈍性化爆発物	分類できない	
	健康有害性	急性毒性(経口)	区分 4
		急性毒性(経皮)	区分に該当しない
		急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない
急性毒性(吸入:蒸気)		分類できない	
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)		区分に該当しない	
皮膚腐食性/刺激性		区分に該当しない	
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性		区分 2B	
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		区分 2	

	生殖毒性	区分 1B
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 1 (中枢神経系)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 2 (中枢神経系, 腎臓)
	誤えん有害性	分類できない
環境有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分 2
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分 2
	オゾン層への有害性	分類できない

絵表示
(GHS JP)



GHS07



GHS08



GHS09

- 注意喚起語 (GHS JP) : 危険
- 危険有害性 (GHS JP) :
- 飲み込むと有害 (H302)
 - 眼刺激 (H320)
 - 発がんのおそれの疑い (H351)
 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360)
 - 臓器の障害 (中枢神経系) (H370)
 - 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (中枢神経系、腎臓) (H373)
 - 長期継続的影響によって水生生物に毒性 (H411)

注意書き (GHS JP)

- 安全対策 :
- 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)
 - 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。(P260)
 - 取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
 - 環境への放出を避けること。(P273)
 - 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)
- 応急措置 :
- 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312)
 - 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。(P305+P351+P338)
 - 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。(P308+P311)
 - 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314)
 - 口をすすぐこと。(P330)
 - 眼の刺激が続く場合: 医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)
 - 漏出物を回収すること。(P391)
- 保管 :
- 施錠して保管すること。(P405)
- 廃棄 :
- 内容物/容器を国際、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法番号	安衛法番号	
リン酸トリス(2-クロロエチル)-d12	≥95%	C6D12Cl3O4P	(2)-1941	既存化学物質	-

上記濃度又は濃度範囲は、規格値ではありません。

上記濃度又は濃度範囲に記載の%は、個別表記があるものを除き、全て重量%となります。

4. 応急措置

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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。
- 眼に入った場合 : 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。
直ちに医師に診断／手当てを受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、乾燥粉末消火剤、二酸化炭素、砂
- 使ってはならない消火剤 : 強い水流は使用しない。
- 爆発の危険 : 加熱により、容器が爆発するおそれがある。
- 火災時の危険有害性分解生成物 : 火災時に刺激性もしくは有毒なフュームまたはガスを発生する。
- 消火方法 : 着火した場合、初期消火は、火元(燃焼源)を断ち、適切な消火剤を用いて一挙に
消火する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
移動不可能な場合、容器及び周囲の設備等に散水し、冷却する。
消火に使用した水が環境中に流出しないようにする。
消火後も大量の水を用いて容器を冷却する。
- 消火時の保護具 : 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 一般的措置 : 立ち入る前に、密閉された場所を換気する。
関係者以外の立ち入りを禁止する。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
作業の際には、吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、必ず適切な
保護具を着用し、風下で作業行わない。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
下水道や公共用水域への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 浄化方法 : 漏出は、吸収剤を使用してできるだけ素早く回収する。
できるだけ液体漏出物は密閉容器に回収する。
回収跡は多量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用して作業
する。
漏れ、あふれ、飛散しないように取扱い、ミスト、蒸気の発生を少なくし、換気を十
分にする。

安全取扱注意事項	: 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いうがいをする事。 作業所の十分な換気を確保する。 接触、吸入又は飲み込まないこと。
接触回避	: 長時間または反復の暴露を避ける。
保管	
安全な保管条件	: 施錠して保管すること。 直射日光を避け、換気の良い場所に保管する。容器を密閉し、火気、熱源より遠ざける。
安全な容器包装材料	: 遮光した気密容器。
技術的対策	: 適用法令を遵守する。
保管温度	: 冷蔵保管: 2~10℃

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	: 取扱場所での発生源の密閉化、または局所排気装置、全体換気装置の設置。取扱い場所の近くに安全シャワー、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
------	---

保護具

皮膚及び身体の保護具	: 不浸透性前掛け、不浸透性作業衣、不浸透性長靴
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)
手の保護具	: 不浸透性保護手袋
呼吸用保護具	: 防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 液体
外観	: 液体
色	: 無色 ~ 黄色
臭い	: データなし
pH	: データなし
融点	: データなし
凝固点	: データなし
沸点	: データなし
引火点	: データなし
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし
可燃性	: データなし
蒸気圧	: データなし
相対密度	: 1.4256 (20/4℃)
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
溶解度	: データなし
n-オクタノール/水分配係数(Log Pow)	: データなし
爆発限界 (vol %)	: データなし
動粘性率	: データなし
粒子特性	: データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 通常の取扱い条件では安定である。
危険有害反応可能性	: データなし
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 塩素、塩素化合物

11. 有害性情報

リン酸トリス(2-クロロエチル)	
急性毒性(経口)	ラットの LD50 値 (OECD TG 401) として、1,182 mg/kg (雄)、1,123 mg/kg (雌) (EU-RAR (2009)) に基づき、区分 4 とした。なお、旧分類時に用いた CERI ハザードデータ集 (1999) は、List 3 の情報源であるため、分類には使用しなかった。
急性毒性(経皮)	ウサギの LD50 値として、> 2,150 mg/kg (EU-RAR (2009)、SIAP (2006)) の報告に基づき、区分外とした。なお、旧分類時に用いた CERI ハザードデータ集 (1999) は、List 3 の情報源であるため、分類には使用しなかった。
急性毒性(吸入:気体)	GHS の定義における液体である。
急性毒性(吸入:蒸気)	データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:粉末)	ラットの LC50 値 (4 時間) として > 5,000 mg/m ³ (> 5.0 mg/L) (ATSDR (2012)) に基づき、区分外とした。新たな情報に基づき、区分を見直した。なお、LC50 値が飽和蒸気圧濃度 (81.19 ppm (0.95 mg/L)) より高いため、ミストとしての基準値を適用した。
急性毒性(吸入:ミスト)	データなし
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) の報告 2 報において、軽度の紅斑がみられたが 24 時間以内に回復したとの報告がある (EU-RAR (2009))。その他に、ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質 0.5 mL を 4 時間、半閉塞適用した結果、投与後 1 日目に全例に軽度の紅斑が認められたが、皮膚刺激性なしとの記載がある (NITE 初期リスク評価書 (2008)、EHC 209 (1998))。以上より、区分外 (国連分類基準の区分 3) とした。情報の追加をおこない、ガイダンスに従い区分を変更した。
眼に対する重篤な損傷又は刺激性	ウサギを用いた眼刺激性試験の報告 2 報 (1 試験のみ OECD TG 405 準拠) において、軽度の浮腫や結膜発赤がみられたが 3 日以内に回復したとの報告がある (EU-RAR (2009))。その他に、本物質 0.1 mL をウサギの眼に適用した結果、投与後 1 日目に軽度の結膜充血が全例にみられたが、そのうち 1 例で 2 日目まで症状が継続したとの報告がある (NITE 初期リスク評価書 (2008)、EHC 209 (1998))。以上より、区分 2B とした。
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	モルモットを用いたビューラー試験において、感作性は示さなかったとの情報があるが (EU-RAR (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2008))、試験条件等の詳細不明であるため分類に用いるには不十分なデータと判断した。なお SIAP (2006) は、TCPP (リン酸トリス(1-メチル-2-クロロエチル) 及び TDCP (リン酸トリス(ジクロロプロピル)) の皮膚感作性試験結果をリードアクロスし、本物質に感作性はないとしている (SIAP (2006))。
生殖細胞変異原性	In vivo では、ラットの優性致死試験で不十分な報告、チャイニーズハムスター骨髄細胞の小核試験で不明確な結果、ラット、マウスの骨髄細胞の小核試験で陰性である (NITE 初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2009))。In vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、遺伝子突然変異試験で陰性、染色体異常試験で陰性、姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果である (NITE 初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012)、EU-RAR (2009)、NTP DB (Access on October 2016))。以上より、ガイダンスに従い分類できないとした。
発がん性	ラット及びマウスに 2 年間強制経口投与した発がん性試験において、ラットでは雌雄とも腎尿管腺腫の頻度増加がみられ、甲状腺濾胞細胞腫瘍頻度の軽度増加もみられた (NTP TR391 (1991))。また、マウスでは雄で尿管腫瘍のごく僅かな頻度増加、雌でハーダー腺腫のごく僅かな頻度増加がみられ、NTP は発がん性の証拠は雌雄ラットでは明確であるとし、雌雄マウスでは不確かと結論した (NTP TR391 (1991))。一方、マウスに 18 ヶ月間混餌投与した発がん性試験では、雌雄に腎尿管腺腫、雄に腎尿管がんの頻度増加に加え、雄に肝細胞の腺腫/がん、雌に前胃扁平上皮の乳頭腫/がん、白血病の各発生頻度増加がみられた (EU-RAR (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2008))。既存分類結果としては、IARC が実験動物での証拠は限定的としてグループ 3

リン酸トリス(2-クロロエチル)	
	とした (IARC 71 (1999)) のに対し、EU は Carc. 2 に分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2016))。以上、実験動物 2 種で発がん性の証拠が得られていることから、EU の分類結果を採用し、本項は区分 2 とした。
生殖毒性	マウスを用いた連続交配試験 (18 週間強制経口投与しその間に 5 回交配・妊娠させた) において、中用量 (350 mg/kg/day) で 5 回目の交配で、高用量 (700 mg/kg/day) では 3 回目の交配で受胎雌数の減少がみられ、高用量群の 4 回目以降の交配では妊娠雌は得られなかった。また、中用量以上で同腹児数の減少が認められた。さらに、高用量群の雌雄と対照群の雌雄を交差交配した結果、高用量投与群の雄と対照群の雌を交配させた群では、対照群の雄と投与群の雌を交配させた群よりも妊娠率及び繁殖率が有意に低下した。高用量群の雄では精巢上体精子数の減少、精巢上体精子運動率の低下、異常精子の比率の増加が認められた (EU-RAR (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012))。この他、雄ラットに 4 ヶ月間吸入ばく露後に無処置雌と交配させた試験では、0.5 mg/m ³ 以上で精子数の減少、精子運動能の低下、形態異常精子数の増加などが、1.5 mg/m ³ では加えて、吸収胚の増加、一腹当たりの胎児数の減少、妊娠率の低下がみられている (NITE 初期リスク評価書 (2008))。一方、妊娠雌ラットの器官形成期に強制経口投与した試験では母動物には高用量 (200 mg/kg/day) で死亡 (7/30 例)、摂餌量減少及び症状 (立毛、虚弱など) がみられ、胎児には中用量 (100 mg/kg/day) 以上で骨格変異 (頸肋、腰肋、胸骨分節の変異) がみられた。しかし、本物質投与に関連した胚/胎児の死亡や奇形の増加はなく、出生児の生後の成長、形態及び機能検査にも異常はみられなかった。原著者らは本物質はラットの場合母動物毒性用量でも催奇形性を示さないと結論したと報告している (EU-RAR (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、ATSDR (2012))。既存分類としては、EU が Repr. 1B に分類している (ECHA C&L Inventory (Access on October 2012))。以上、マウスの連続交配試験、並びに雄ラットへの吸入ばく露試験で精子への影響、及び受胎能の低下が認められたこと、かつ EU の分類結果も踏まえ本項は区分 1B とした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質のヒトでの単回ばく露の情報はない。実験動物ではラットの単回経口投与試験で、区分 2 範囲の 800 mg/kg 以上で立毛及び流涎が、1,000 mg/kg 以上で円背位、異常歩行、嗜眠、努力性呼吸、眼瞼下垂及び四肢末端の蒼白が認められ、LD50 値は 1,150 mg/kg であったとの報告がある (EU-RAR (2009)、NITE 初期リスク評価書 (2008)、EHC 209 (1998))。また、ラットにおいて、区分 2 範囲の 350 mg/kg 以上の単回経口投与で、立ち上がり行動と振戦の頻度の用量依存的な増加が認められた (NITE 初期リスク評価書 (2008))。更に区分 1 相当の 275 mg/kg を単回経口投与されたラットが 60~90 分以内に痙攣を起こし、投与後 7 日目で CA1 海馬錐体細胞の広範な消失が観察されたとの報告がある (ATSDR (2012)、EHC 209 (1998))。以上より区分 1 (中枢神経系) とした。旧分類は区分 3 (麻酔作用) としていたが、嗜眠が認められたのは致死量に近い用量のみであり、また海馬錐体細胞の消失も認められていることから不可逆的な影響と考えられる。したがって分類結果を変更した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットを用いた強制経口投与による 103 週間反復投与毒性試験において、区分 2 相当の 88 mg/kg/day で尿管上皮 (腎皮質の尿管) の過形成発現率の増加、大脳皮質、脳幹 (灰白質、白質) に限局性病変 (反応性グリオシス、出血、鉱質沈着、色素沈着あるいはヘモジデリン沈着)、視床、視床下部等に病変 (出血を伴う変性、壊死、傷害が進展した部位ではニューロン及び神経網の損失等) が報告されている (NITE 初期リスク評価書 (2008))。したがって、区分 2 (中枢神経系、腎臓) とした。なお、旧分類において、ヒトについては、「上肢筋および腹筋の脱力、心電図試験および神経伝達速度異常等の臨床所見が見られた」とあるが、1 症例であり、NICNAS (2001) での引用文献が私信 (Personal communication to NICNAS (2000)) であることから分類根拠としなかった。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。なお、HSDB (Access on October 2016) の記載された数値データ (粘性率: 45 mPa·s (20 °C)、密度: 1.39 g/cm ³ (25 °C)) より、動粘性率は 32.4 mm ² /sec (20/25 °C) と算出される。

12. 環境影響情報

リン酸トリス(2-クロロエチル)	
水生環境有害性 短期(急性)	藻類(セネデスマス)48 時間 ErC50 = 5.0 mg/L (EU-RAR, 2009) であることから、区分 2 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(難分解性、BOD による分解度: 4% (既存点検, 1983)、藻類(セネデスマス)の 48 時間 ErC10 = 0.65 mg/L (EU-RAR, 2009))

リン酸トリス(2-クロロエチル)	
	であることから、区分 2 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、急速分解性がなく(難分解性、BOD による分解度: 4%(既存点検, 1983)、魚類(キンギョ)96 時間 LC50 = 90 mg/L(NITE 初期リスク評価書, 2008、EU-RAR, 2009、NICNAS, 2001、SIAP (Conclusions Agreed in SIAM 23), 2006)であることから、区分 3 となる。以上の結果を比較し、区分 2 とした。
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	データなし

13. 廃棄上の注意

- 化学品(残余廃棄物) : 都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に、内容を明示して処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。
空容器は地域の条例に準拠してリサイクル、再利用または廃棄する必要がある。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上輸送(IMDG)

- 国連番号 (IMDG) : 3082
- 正式品名 (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
- 容器等級(IMDG) : III
- 輸送危険物分類 (IMDG) : 9
- 危険物ラベル (IMDG) : 9
- クラス(IMDG) : 9
- 特別規定 (IMDG) : 274、335、969
- 少量危険物(IMDG) : 5 L
- 微量危険物(IMDG) : E1
- 包装要件(IMDG) : LP01、P001
- 特別包装規定 (IMDG) : PP1
- IBC 包装要件(IMDG) : IBC03
- ポータブルタンク包装規定 (IMDG) : T4
- 輸送特別規定-タンク(IMDG) : TP1、TP29
- 積載区分 (IMDG) : A
- 緊急時応急措置指針番号 : 171

航空輸送(IATA)

- 国連番号 (IATA) : 3082
- 正式品名 (IATA) : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
- 容器等級 (IATA) : III
- 輸送危険物分類 (IATA) : 9
- 危険物ラベル (IATA) : 9
- クラス (IATA) : 9
- PCA 微量危険物(IATA) : E1
- 特別管制区(PCA)少量危険物(IATA) : Y964
- 特別管制区(PCA)数量限定物の最大積載量(IATA) : 30kgG
- PCA 包装要件(IATA) : 964
- 特別管制区(PCA)最大積載量(IATA) : 450L
- CAO 包装要件(IATA) : 964
- 貨物機専用(CAO)最大積載量 (IATA) : 450L
- 特別規定(IATA) : A97、A158、A197、A215
- ERG コード (IATA) : 9L
- 海洋汚染物質 : 該当

国内規制

- 海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報 : 航空法の規定に従う。
緊急時応急措置指針番号 : 171
特別な輸送上の注意 : 運搬に際しては、容器の転倒、損傷、落下、荷崩れ等しないように積み込み、漏出のないことを確認する。

15. 適用法令

国内法令

- 労働安全衛生法 : 【令和6年4月1日新規追加物質】
名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)
りん酸トリス(2-クロロエチル)(政令番号: 625)
- 毒物及び劇物取締法 : 非該当
- 消防法 : 第4類引火性液体、第四石油類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)
- 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)
- 外国為替及び外国貿易法 : 輸出貿易管理令別表第1の2項
輸出貿易管理令別表第1の16の項
- 船舶安全法 : 有害性物質(危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
- 航空法 : その他の有害物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)
- 化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法) : 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)
りん酸トリス(2-クロロエチル)(政令番号: 459)(100%)
【改正後 令和5年4月1日以降】
第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)
りん酸トリス(2-クロロエチル)(管理番号: 459)(100%)

16. その他の情報

- 参考文献 : 17322 の化学商品(化学工業日報社)
国際化学物質安全性カード(ICSC)
独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)
ERG2020 版 緊急時応急措置指針(日本規格協会)
- その他の情報 : この SDS は林純薬工業株式会社の著作物です。当該製品の化学物質製品を取り扱う事業者に対して提供するものであり、安全を保証するものではありません。現時点における該当化学物質の情報を全て検証しているわけではありません。当該化学物質について常に未知の危険性が存在するという認識で、製品運搬・開封から廃棄に至るまで、安全を最優先して使用者自己の責任においてご使用下さい。当該化学物質を使用する際は、使用者自ら安全情報を収集すると共に使用される場所・機関・国などの、法規制等については使用者自ら調査し最優先させていただきます。国または地方の規制については処理願います。当該物質の日本語による SDS と他国言語にて翻訳された SDS が存在する場合、内容の相違があるなしに関わらず日本語で記述された文書が優先され他国言語による文書は参考文書とします。