

## 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

化学品の名称	L-3-Phosphatidylinositol, Sodium Salt (Bovine Liver) aka L-alpha-Phosphatidylinositol
コンポーネント名	
商品コード	SRL社 商品コード:A-381
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	DEL1427V01 (2017/12/26)

## 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

## GHS分類

物理化学的危険性	爆発物 分類対象外 可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む) 分類対象外 エアゾール 分類対象外 支燃性又は酸化性ガス 分類対象外 高压ガス 分類対象外 引火性液体 区分外 可燃性固体 分類対象外 自己反応性化学品 分類対象外 自然発火性液体 区分外 自然発火性固体 分類対象外 自己発熱性化学品 区分外 水反応可燃性化学品 分類対象外 酸化性液体 分類対象外 酸化性固体 分類対象外 有機過酸化物 分類対象外 金属腐食性物質 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) 区分外 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 区分4 急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外 急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分2 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 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 区分2 発がん性 区分2 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器 心血管系 肝臓 腎臓)、区分3(麻酔作用) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(中枢神経系 呼吸器 肝臓 腎臓)
環境有害性	吸引性呼吸器有害性 分類できない 水生環境有害性(急性) 区分3 水生環境有害性(長期間) 区分1 オゾン層への有害性 分類できない

## GHSラベル要素

絵表示  
RWCV



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
H302 飲み込むと有害  
H315 皮膚刺激  
H318 重篤な眼の損傷  
H332 吸入すると有害  
H336 眠気又はめまいのおそれ  
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い  
H351 発がんのおそれの疑い  
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
H370 呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓の障害  
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓の障害  
H402 水生生物に有害  
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き  
安全対策

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)  
煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)  
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

取扱い後はよく眼と手を洗うこと。(P264)  
環境への放出を避けること。(P273)  
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。(P304+P340)  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)  
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352)  
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。(P332+P313)  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P362+P364)  
眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)  
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)  
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)  
口をすすぐこと。(P330)  
漏出物は回収すること。(P391)  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)

保管

## 廃棄

施錠して保管すること。(P405)  
内容物、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。(P501)

他の危険有害性  
重要な徴候及び想定される非常事態の概要

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別  
化学名又は一般名  
別名

混合物

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番号
			化審法番号	安衛法番号	
クロロホルム<トリクロロメタン>	0.1%以上	CHCl3	(2)-37		67-66-3

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

## 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。

ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。多量の水と石鹼で洗うこと。

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

汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。直ちに医師に連絡すること。

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る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。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入：咳、めまい、し眠、頭痛、吐き気、意識喪失。

皮膚：発赤、痛み、皮膚の乾燥。

目：充血、痛み。

経口摂取：腹痛、嘔吐。他の症状については「吸入」参照。

応急措置をする者の保護  
医師に対する特別な注意事項

データなし

これらの症状は遅れて現れることがある。

## 5. 火災時の措置

消火剤

周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。

使ってはならない消火剤

棒状注水。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性及び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。移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(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、  
保護具及び緊急時措置

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。

関係者以外の立入りを禁止する。

作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。  
 低地から離れ、風上に留まる。  
 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。  
 環境中に放出してはならない。  
 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。  
 危険でなければ漏れを止める。  
 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)。

環境に対する注意事項

封じ込め及び浄化の方法  
及び機材  
二次災害の防止策

7. 取扱い及び保管上の注意  
取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。  
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
 眼や皮膚との接触、飲み込まないこと。  
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
 環境への放出を避けること。  
 「10. 安定性及び反応性」を参照。  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。

接触回避  
衛生対策

保管

安全な保管条件

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。  
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
 施錠して保管すること。

安全な容器包装材料

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

化学名又は一般名	管理濃度	許容濃度 (産衛学会)	許容濃度 (ACGIH)
クロロホルム<トリクロロメタン>	3ppm	3ppm(14.7mg/m <sup>3</sup> )(皮)	TWA 10ppm, STEL -

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こと。  
 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。  
 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。

保護具

呼吸用保護具  
手の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。  
 適切な保護手袋を着用すること。  
 保護材料としてはフッ素ゴムが推奨される。

眼の保護具

適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。

皮膚及び身体の  
保護具

適切な防護衣、保護面を着用すること。  
 一切の接触を防止するにはフッ素ゴム製の手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 外観

物理的状態  
形状  
色

液体  
無色  
特徴的な臭気  
データなし  
データなし  
-64°C(融点)  
62°C(沸点)  
不燃性  
データなし  
該当しない  
データなし  
21.2kPa(20°C)  
4.12(空気 = 1)  
1.49845(15°C)  
水:0.8g/100mL(20°C)  
エタノール、エーテル、ベンゼンに可溶。  
log Pow = 1.97(測定値)  
> 1000°C  
データなし  
0.514mPa・s(30°C)  
データなし

臭い

臭いのしきい(閾)値

pH

融点・凝固点

沸点、初留点及び沸騰範囲

引火点

蒸発速度(酢酸ブチル = 1)

燃焼性(固体、気体)

燃焼又は爆発範囲

蒸気圧

蒸気密度

比重(密度)

溶解度

n-オクタノール／水分配

係数

自然発火温度

分解温度

粘度(粘性率)

動粘性率

## 10. 安定性及び反応性

反応性

化学的安定性

危険有害反応可能性

避けるべき条件

混触危険物質

危険有害な分解生成物

その他

強塩基、強酸化剤、化学的に活性な金属類(アルミニウム、マグネシウム、亜鉛など)と激しく反応する。高温又は炎に触れると分解して、有毒ガス(ホスゲン、塩化水素、塩素)を生成する。空気及び光の影響下でゆっくりと分解し、塩化水素を生成する。

強塩基、強酸化剤、化学的に活性な金属類(アルミニウム、マグネシウム、亜鉛など)と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。プラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。高温又は炎、日光、空気、強塩基、強酸化剤、カリウム、マグネシウム、アルミニウム粉末、亜鉛、ホスゲン、塩化水素、塩素、高い揮発性を有する。

## 11. 有害性情報

急性毒性

類推値  
実測値  
経口

ラットのLD50 = 440~2440mg/kgの範囲内で12件の報告がある。最も多くのデータ(8件)(695mg/kg(環境省リスク評価第2巻(2003))、908mg/kg(雄)、1117mg/kg(雌)、440mg/kg(14日齢)、1300mg/kg(若い成熟体)、1200mg/kg(老齢成熟体)、2000mg/kg(雄)(NITE有害性評価書(2008)、IARC 73(1999)、ATSDR(1997)、EHC 163(1994))、1970mg/kg(雄)(JECFA FAS 14)が該当する区分4とした。

ウサギに対して、3980mg/kgの投与で死亡例なし(EU-RAR(2007)、DFGOT vol.14(2000))との報告に基づき、区分外とした。

ラットのLC50値(4時間) = 9770ppm(ATSDR(1997))、9636ppm(環境省リスク評価第2巻(2003))との報告に基づき、区分4とした。

経皮

吸入(蒸気)

## 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度(259211ppm)の90%より低いため、ミストを含まないものとしてppmを単位とする基準値を適用した。

ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、本物質の原液を腹部皮膚に24時間適用した結果、軽度の充血、中等度の壊死及び痂皮形成がみられた(EHC 163(1994)、NITE有害性評価書(2008))との報告、本物質の原液適用により重度の刺激性がみられた(DFGOT vol.14(2000))との報告がある。

また、本物質をウサギの耳に1～4回適用した結果、軽微な充血及び表皮剥離がみられた(EHC 163(1994)、NITE有害性評価書(2008))との報告がある。本物質は皮膚に対して刺激性を示す(産衛学会許容濃度の提案理由書(2005)、CICAD 58(2004))と記載があることから、区分2とした。

なお、本物質はEU CLP分類においてSkin.Irrit.2 H315に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on September 2015))。

眼に対する重篤な損傷性  
又は眼刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験において、本物質を適用した結果、散瞳、角膜炎、角膜混濁を伴う強度の刺激性がみられ、4匹は2～3週間で症状が消えたが、1匹は3週間後以降にも角膜混濁の症状が残った(EHC 163(1994))との報告がある。

また、結膜への軽微な刺激及び角膜の障害がみられた(EHC 163(1994)、NITE有害性評価書(2008))との報告や、本物質は眼に対して刺激性を持つ(産衛学会許容濃度の提案理由書(2005)、CICAD 58(2004))との記載がある。

以上、投与3週間後に完全に回復しなかったことから区分1とした。

なお、本物質はEU CLP分類においてEye.Irrit.2 H319に分類されている(ECHA CL Inventory (Access on September 2015))。

呼吸器感作性又は皮膚  
感作性  
生殖細胞変異原性

データなし。

In vivoでは、トランスジェニックマウスの肝臓を用いた遺伝子突然変異試験で陰性、ラットの肝臓、腎臓細胞を用いた小核試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陽性あるいは陰性の結果、ラット、マウス、ハムスターの骨髄細胞を用いた染色体異常試験で概ね陽性、マウスの骨髄細胞を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性、陰性の結果、ラットの腎臓を用いたDNA切断試験で陰性、ラット及びマウスの肝臓、腎臓を用いたDNA結合(DNA付加体)試験で弱陽性、陰性の結果、ラット、マウスの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性、マウスの肝臓、腎臓を用いたDNA修復試験で陰性である(NITE有害性評価書(2008)、EU-RAR(2007)、CICAD 58(2004)、DFGOT vol.14(2000)、IARC 73(1999)、CEPA(2001)、ATSDR (1997))。

In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、陽性の結果、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、マウスリンフォーマ試験で陽性、陰性の結果、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、不定期DNA合成試験で陰性である(NITE有害性評価書(2008)、EU-RAR(2007)、DFGOT vol.14(2000)、IARC 73(1999)、ATSDR (1997)、CEPA(2001))。

以上、in vivo体細胞変異原性試験で陽性結果であることから、区分2とした。

## 発がん性

ヒトでは本物質の飲料水を介した経口ばく露による疫学研究において、多部位のがん、特に膀胱がん、結・直腸がんの過剰リスクの報告例があるが、副生物のトリハロメタンによる影響の可能性が高いこと、また、職場での本物質吸入ばく露による発がんに関する報告は統計解析による検出力が低く、前立腺がん、肺がんの過剰リスクは信頼性に疑問があることを指摘した上で、IARCはヒトにおける発がん性の証拠は不十分とした(IARC 73(1999))。一方、実験動物ではマウスを用いた経口経路による3試験、マウスの吸入経路による試験において、腎尿細管腫瘍、肝細胞の腫瘍が認められたこと、またラットを用いた経口経路での3試験で、腎尿細管腫瘍が認められたことを挙げて、実験動物では発がん性の十分な証拠があるとして、IARCはグループ2Bに分類した(IARC 73(1999))。他の国際機関による発がん性分類として、ACGIHがA3に(ACGIH 7th(2001))、日本産業衛生学会が2Bに(許容濃度の勧告(2015))、EUがCarc.2に(EURAR(2007))、EPAが1998年分類で、細胞毒性と再生性の過形成を生じるような高ばく露状況下ではL(Likely to be carcinogenic to humans)、それ以外ではNL(Not likely to be carcinogenic to humans)(IRIS Summary(Access on August 2015))に、NTPがR(NTP RoC 13th(2014))に、分類されている。以上のことから、区分2とした。

## 生殖毒性

ヒトでは、本物質職業ばく露と自然流産のリスクの増加との相関性が報告されたが、他の溶媒への同時ばく露を伴う状況であった(IRIS Tox Review(2001))と記載されている。また、飲料水を介した本物質への経口ばく露により、本物質濃度と胎児の子宮内成長阻害との間に相関性がみられたとの報告があるが、塩素消毒により生成したトリハロメタンによる影響の可能性が指摘されている(IRIS Tox Review(2001))など、本物質ばく露に特異的なヒト生殖能への有害影響について確実な情報はない。実験動物では、マウスを用いた経口経路(飲水)による多世代繁殖試験において、高用量群のF1、F2世代の動物では、体重増加抑制、生存率の低下、繁殖指標(妊娠率低下、同腹児数の減少、出産率の低下)の有意な低下がみられた(DFGOT vol.14(2000)、NITE有害性評価書(2008))との記述がある。一方、発生毒性影響に関して、妊娠ラットの器官形成期(妊娠6～15日)に吸入ばく露した発生毒性試験において、母動物毒性が発現する用量(30、95ppm)で胎児重量、及び頭尾長の低値、骨格変異(骨化遅延、波状肋骨)、皮下の浮腫、奇形(無尾、鎖肛、肋骨欠損)の頻度増加が認められた(DFGOT vol.14(2000)、CICAD 58(2004)、NITE有害性評価書(2008))。また、妊娠マウスの器官形成期(妊娠8～15日)に100ppmを吸入ばく露(一濃度のみでばく露時期を変させた)した試験でも、母動物に体重増加抑制、軽微な妊娠率低下が、胎児毒性(胎児重量及び頭尾長の低値、骨化遅延)、奇形として口蓋裂の頻度増加がみられた。なお、妊娠ラット、妊娠ウサギを用いた器官形成期強制経口投与による発生毒性試験では、母動物に一般毒性影響が発現する用量でも、胎児毒性は軽微(胎児重量の低値、又は骨化遅延のみ)、無影響であった(DFGOT vol.14(2000)、CICAD 58(2004)、NITE有害性評価書(2008))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

以上、吸入経路では実験動物で母動物毒性が発現する用量で、奇形を含む発生毒性影響が認められていることから、区分2とした。

本物質は気道刺激性がある(EU-RAR(2007))。ヒト、実験動物共に多数の急性毒性データがある。ヒトにおいては、麻酔薬として使用された経緯がある。吸入ばく露により、麻酔作用、咳、眩暈、し眠、感覚鈍麻、頭痛、吐き気、嘔吐、腹部痛、衰弱、意識喪失、昏睡、痙攣発作、呼吸速迫、呼吸中枢麻痺、意識障害、急性呼吸不全、不整脈、心血管系抑制作用、心室細動、黄疸、肝細胞変性・壊死、腎尿細管壊死、腎不全、経口摂取で腹痛、悪心、嘔吐、下痢、胃腸管刺激、呼吸中枢麻痺、痙攣発作、昏睡、乏尿症、アルブミン尿、腎障害、腎尿細管上皮の腫脹、硝子及び脂肪変性、肝障害、肝細胞壊死(NITE有害性評価書(2008)、DFGOT vol.14(2000)、IARC 73(1999)、環境省リスク評価第2巻(2003)、PATTY 6th(2012)、産衛学会許容濃度の提案理由書(2005)、EU-RAR(2007)、CICAD 58(2004)、ATSDR(1997)、ACGIH7th(2001)、IPCS 121(1993))の報告がある。実験動物では、ラット、マウスの経口投与(区分1相当)で、協調運動失調、鎮静、麻酔作用、肝臓の小葉中心性脂肪浸潤及び壊死、小葉中心性肝細胞壊死、腎皮質の近位尿細管上皮細胞の再生性増殖、腎臓の細胞増殖、腎臓に重度の壊死の報告、ラット、マウスの吸入ばく露(区分1相当)で、麻酔作用、肝臓の脂肪浸潤、肝細胞壊死、腎近位・遠位尿細管の壊死、腎皮質の石灰化の報告、ウサギの経皮適用(区分1相当)で、腎尿細管変性がみられている(NITE有害性評価書(2008)、DFGOT vol.14(2000)、IARC 73(1999)、産衛学会許容濃度の提案理由書(2005)、EU-RAR(2007)、CICAD 58(2004)、ATSDR(1997)、ACGIH 7th(2001)、PATTY 6th(2012)、CEPA(2001))。

以上より、本物質は気道刺激性、麻酔作用のほか、呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓に影響を与えることから、区分1(呼吸器、心血管系、肝臓、腎臓)、区分3(麻酔作用)とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでは、約1950mg/m<sup>3</sup>の濃度のクロロホルムに最大6ヶ月間ばく露された作業員13人中全員が黄疸を呈し、うち5人から1~2.9mg/Lの血中クロロホルムが検出されたとの記述、他の工場で80~160mg/m<sup>3</sup>の濃度のクロロホルムに4ヶ月以上ばく露された作業員18人に黄疸が観察された(DFGOT vol.14(2000))との記述がある。

また、14~400ppm(68~1950mg/m<sup>3</sup>)のクロロホルムに1~6ヶ月間ばく露された作業員では、肝炎の進展、黄疸、悪心、嘔吐などの症状がみられ、肝炎の発症は2~205ppm(9.7~1000mg/m<sup>3</sup>)のばく露濃度でも生じた(PATTY 6th(2012))との記述がある。さらに製剤工場で10~1000mg/m<sup>3</sup>のクロロホルムに1~4年間ばく露された作業員68人中17人が肝腫大と診断され、うち3人で肝炎、14人で脂肪肝、10人で脾腫がみられた(環境省リスク評価第2巻(2003))との記述がある。



実験動物では、マウスに13週間強制経口、又は飲水投与した試験、ラットに3週間強制経口投与した試験で、区分2相当用量(ガイダンス値換算: 14.8~60mg/kg/day)で肝臓(肝細胞の腫大、変性、脂肪化、初期肝硬変様変化など)、腎臓(慢性炎症、近位尿細管の変性、壊死など)、脾臓(白脾髄の萎縮、抗体産生細胞数の減少)への影響がみられた。またイヌに7.5年間カプセルを介して強制経口投与した試験でも、15mg/kg/day(ガイダンス値換算: 12.9mg/kg/day)で、肝臓の脂肪化に加え、血清ALT値の上昇がみられている(NITE有害性評価書(2008)、環境省リスク評価第2巻(2003))。さらに、吸入経路では、ラット及びマウスに13週間、又は2年間吸入ばく露(蒸気と推定)した複数の試験で、区分1該当濃度(ガイダンス値換算: 0.01~0.106mg/L/6 hr/day)から、肝臓、腎臓に上記と同様の組織変化が認められた他、鼻腔への影響(骨肥厚、嗅上皮の萎縮、化生、嗅上皮及び呼吸上皮の好酸性化)もみられている(NITE有害性評価書(2008)、産衛学会許容濃度の提案理由(2005))。以上、ヒトでの知見より中枢神経系(悪心、嘔吐)及び肝臓を、実験動物での知見より呼吸器、肝臓、腎臓を標的臓器と考え、区分1(中枢神経系、呼吸器、肝臓、腎臓)とした。なお、脾臓についてはヒトでの知見も少なく、肝硬変など重篤な肝毒性による二次的影響の可能性を否定できないため、標的臓器からは除外した。データなし

吸引性呼吸器有害性  
有害性その他

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性)

藻類(クラミドモナス)72時間EC50 = 13.3mg/L (ECETOC TR91(2003)、CICAD 58(2004)、EU-RAR(2007))であることから、区分3とした。

水生環境有害性(長期間)

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく(14日でのBOD分解度 = 0%、GC分解度 = 4.6%、難分解性(通産省公報(1980)))、魚類(ニジマス)の21日間NOEC = 0.059mg/L(環境省リスク評価第2巻(2003))であることから、区分1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、藻類(クラミドモナス)の72時間EC50 = 13.3mg/L (ECETOC TR91(2003)、CICAD 58(2004)、EU-RAR(2007))であることから、区分3となる。

以上の結果を比較し、区分1とした。

生態毒性  
残留性・分解性  
生体蓄積性  
土壌中の移動性  
オゾン層への有害性  
環境影響その他

情報なし。

情報なし。

情報なし。

情報なし。

データなし

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。

廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガス、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

#### 14. 輸送上の注意 国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	1888
Proper Shipping Name	CHLOROFORM
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not Applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II,and the IBC code.	Not Applicable
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	1888
Proper Shipping Name	CHLOROFORM
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III

#### 国内規制

陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1888
品名	クロロホルム
国連分類	6.1
副次危険	
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1888
品名	クロロホルム
国連分類	6.1
副次危険	
等級	III

#### 特別の安全対策

緊急時応急措置指針番号

151

#### 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

劇物(法第2条別表第2)  
クロロホルム

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)

クロロホルム 政令番号:127  
1質量%以上を含有する製品

労働安全衛生法

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)

クロロホルム 政令番号:160  
0.1重量%以上を含有する製剤その他の物(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

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)

クロロホルム 政令番号:160

1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。

特定化学物質第2類物質、特別有機溶剤等(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2号、第3の2号、第3の3号)

クロロホルムを含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。

特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3)

クロロホルムを含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項・厚労省指針公示)

クロロホルムを含有する物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)

クロロホルム

水質汚濁防止法

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)

クロロホルム

船舶安全法

毒物類・毒物

航空法

毒物類・毒物

労働基準法

疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)

クロロホルム

## 16. その他の情報

参考文献

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス  
日本ケミカルデータベース ezCRIC  
安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS  
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版  
化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

その他

- ◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。
- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。