

作成日 2010/10/22

改訂日

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品名	Anti-ERCC1, Mouse-Mono(4F9)
製品コード	over-expression lysate ORI社 商品コード:TA500634
会社名	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	コンプライアンス室
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	OTH0054V00

2. 危険有害性の要約(以下、MSDS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	火薬類 分類対象外 可燃性 / 引火性ガス 分類対象外 可燃性 / 引火性エアゾール 分類対象外 支燃性 / 酸化性ガス類 分類対象外 高压ガス 分類対象外 引火性液体 区分外(エチレンオキシドの付加モル数9.5) 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(エチレンオキシドの付加モル数9.5) 自然発火性固体 分類対象外 自己発熱性化学品 分類できない 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
健康に対する有害性	急性毒性(経口) 分類できない 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない 急性毒性(吸入:粉塵) 分類できない 急性毒性(吸入:ミスト) 分類できない 皮膚腐食性 / 刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷 / 眼刺激性 区分2A 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 区分外 発がん性 分類できない 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回暴露) 分類できない 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分2(心血管系) 吸引性呼吸器有害性 分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性(急性) 区分1(NPE1.5, NPE9-10) 水生環境有害性(急性) 区分外(NPE30) 水生環境有害性(慢性) 分類できない(NPE1.5, NPE9-10) 水生環境有害性(慢性) 区分外(NPE30)

オゾン層有害性 分類できない

GHSラベル要素
シンボル



注意喚起語
危険有害性情報

警告
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期又は反復ばく露による心血管系の障害のおそれ
水生生物に強い毒性

注意書き
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

応急措置

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
指定された個人用保護具を使用すること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
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。
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。
眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。
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。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
漏出物は回収すること。
施錠して保管すること。
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。

保管
廃棄

分類に関係しない他の危険有害性
GHSで扱われない他の危険有害性
国・地域情報
重要危険有害性
特有の危険有害性

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニルエーテル (- ヒドロキシ - - (ノニルフェニル) - ポリ(オキシシ - 1, 2 - エタンジイ	1%以上	(C2H4O)n C15H24O	(7)-172		9016-45-9

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MSDSを記載する。

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合

気分が悪い時は、医師に連絡すること。
水と石鹼で洗うこと。

飲み込んだ場合

汚染された衣類を脱ぐこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状及び

遅発性症状

最も重要な兆候及び症状

応急措置をする者の保護

医師に対する特別注意事項

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。

眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

医師の手当、診断を受けること。

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。

口をすすぐこと。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

5. 火災時の措置

消火剤

噴霧水、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、

使ってはならない消火剤

特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒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。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。

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。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、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、
保護具および緊急措置

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。

風上に留まる。

作業者は適切な保護具(『8.ばく露防止措置及び保護措置』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。

密閉された場所は換気する。

環境に対する注意事項

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。

回収・中和

少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・
機材

危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策

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. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

局所排気・全体換気 情報なし。

安全取扱い注意事項 使用前に使用説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

火気注意。

眼、皮膚との接触を避けること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

飲み込みを避けること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

排気用の換気を行うこと。

環境への放出を避けること。

保管

接触回避

技術的対策

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。

混触危険物質

データなし。

保管条件

施錠して保管すること。

容器包装材料

消防法で規定されている容器を使用する。

8. 暴露防止及び保護措置
管理濃度、許容濃度

	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	ACGIH
ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニルエーテル (- ヒドロキシ - - (ノニルフェニル) - ポリ(オキシシ - 1, 2 - エタンジイ	未設定	未設定	未設定

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。
換気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具
手の保護具
眼の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。
適切な個人用保護手袋を使用すること。
適切な眼の保護具を着用すること。
保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣、保護面を着用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態

形状・色

付加モル数の増加に伴い無色～淡黄色の液体からペースト状、ワックス状固体まで変化。

臭い
pH

データなし
データなし

融点/凝固点

42-43

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

282 (エチレンオキシドの付加モル数9.5)

自然発火温度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

非該当

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

データなし

蒸気密度

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル = 1)

データなし

比重(密度)

データなし

溶解性

付加モル数 > 6は水に可溶。

オクタノール/水分配係数

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

法規制に従った保管及び取り扱いにおいては安定と考えられる。

危険有害反応可能性

加熱すると分解して刺激性のガスと煙を発生する。

避けるべき条件

加熱。

混触危険物質

データなし。

危険有害な分解生成物

燃焼すれば二酸化炭素が発生する。不完全燃焼した場合、一酸化炭素が発生する可能性がある。

その他

11. 有害性情報
急性毒性

	類推値 実測値 経口	エチレンオキシドの付加モル数により、毒性値が著しく異なる(1,300 mg/kg(エチレンオキシドの付加モル数10の場合)、> 15,900 mg/kg(エチレンオキシドの付加モル数20の場合)(CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004))ため、分類できないとした。
	経皮	エチレンオキシドの付加モル数により、毒性値が著しくことなる(1,800 mg/kg(エチレンオキシドの付加モル数7の場合)、> 10,000 mg/kg(エチレンオキシドの付加モル数40の場合)(CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004))ため、分類できないとした。
	吸入	GHSの定義による液体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。蒸気、粉塵、ミストでの吸入毒性についてはデータなし。
皮膚腐食性 / 刺激性		CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004)のウサギを用いた皮膚刺激性試験の記述に、エチレンオキシドの付加モル数2～9の場合の原液が、「中等度から強度の刺激性を示した」とあることから、適用時間は不明であるが、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷 / 眼刺激性		CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004)の記述に、ウサギを用いた眼刺激性試験のエチレンオキシドの付加モル数2～15の場合の原液が「中等度から強度の刺激性を示した」とあることから、「強い刺激性を有する」と考え、区分2Aとした
呼吸器感作性又は皮膚感作性		呼吸器感作性: データなし 皮膚感作性: CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004)のモルモットを用いたエチレンオキシドの付加モル数6の場合の感作性試験の記述に「感作性を示さなかった」とあるが、この報告1例だけであるので、データ不足のため、分類できないとした。
生殖細胞変異原性		CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004)、NITE初期リスク評価書 No.96 (2005)の記述から、経世代変異原性試験(優性致死試験)で陰性、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験(小核試験)で陰性、であることから「区分外」とした。
発がん性		CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004)、NITE初期リスク評価書 No.96 (2005)に毒性試験データの記載があるが既存分類がないため、専門家の判断に従い、分類できないとした。
生殖毒性		CERI・NITE有害性評価書 No.96 (2004)、NITE初期リスク評価書 No.96 (2005)の記述から、親動物の一般毒性に関する記述はないが、妊娠率や胚数の減少がみられていることから、区分2とした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		データ不足のため、分類できない。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		初期リスク評価書 No.96 (2005)によれば、「雌の肝臓の相対重量増加、病理組織学的検査で、雌雄の肝細胞の脂肪変化」が、ラット90日間経口投与試験において、250 mg/kg/日以上で認められている。しかし、250 mg/kg/日は「区分2」のガイダンス値範囲外である。よって、肝臓は反復暴露の特定標的臓器には含まれない。

また、Smyth and Calandra (1969) の文献によれば、心筋の巣状壊死はイヌだけでなくモルモットにも認められている。イヌを用いるNPE20経口投与試験においては、心筋の巣状壊死が、0.20 g/kg/日群(34日間投与)、0.04 g/kg/日群(90日間投与)で認められており、これらの投与量はいずれも、投与期間に変換後の「区分2」のガイダンス値範囲内である。

パブリックコメントではEO付加モルに分けてGHS分類を考えるべきと指摘されているが、EO付加モルを限定していない本物質“ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル”としては、有害性の最も高い分類を採用せざるをえない。よって、イヌを用いるNPE20経口投与試験において、心筋の巣状壊死が「区分2」に相当するガイダンス値の範囲で認められたことから、GHS分類は「区分2(心血管系)」とするのが妥当と考える。

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

環境に対する有害性
水生環境有害性(急性)

NPE1.5: 甲殻類(ミシッドシュリンプ)の48時間LC50=0.11mg/L (CERI・NITE有害性評価書、2005)から、区分1とした。 NPE9-10: 魚類(ブラウンマス)の96時間LC50=1.0mg/L (CERI・NITE有害性評価書、2005)から、区分1とした。 NPE30: 魚類(ブルーギル)の96時間LC50 > 1000mg/L (CERI・NITE有害性評価書、2005)から、区分外とした。【注記】ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテルはエチレンオキシド鎖長が短くなるほど毒性が強まることから、いくつかのエチレンオキシド鎖長について分類を例示した。なお、ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテルをNPE_n(n: エチレンオキシドの付加モル数)と略号を用いて記載した。

水生環境有害性(慢性)

NPE1.5、NPE9-10: エチレンオキシドの付加モル数や試験条件によって分解性や生物蓄積性が異なり、各鎖長についてのデータが得られないことから、分類できない。 NPE30: 難水溶性でなく(エチレンオキシドの付加モル数の増加により水溶解性は増加し、付加モル数が7以上で水に可溶(CERI・NITE有害性評価書、2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。【注記】ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテルはエチレンオキシド鎖長が短くなるほど毒性が強まることから、いくつかのエチレンオキシド鎖長について分類を例示した。なお、ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテルをNPE_n(n: エチレンオキシドの付加モル数)と略号を用いて記載した。

オゾン層有害性

データがなく分類できない。

生態毒性

魚毒性 / その他

残留性
分解性
生態蓄積性
土壤中の移動性
環境影響その他

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、ガスや粉塵、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	情報なし。
14. 輸送上の注意 国際規制	国連分類 該当しない 国連番号 該当しない 品名(国際輸送品名) 容器等級 海洋汚染物質 該当しない。
国内規制 追加の規制 特別安全対策 緊急時応急措置指針番号	該当しない。
15. 適用法令 化学物質排出把握管理促進法(P.R.T.R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) ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニルエーテル 政令番号:410
化審法	第3種監視化学物質(法第2条第6項) - (ノニルフェニル) - - ヒドロキシポリ(オキシエチレン)(別名ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニルエーテル)
16. その他の情報 参考文献	経済産業省 事業者向けGHSガイダンス GHS対応ガイドライン(改定2版) 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MSDS 製品評価技術基盤機構 Chemical Risk Information Platform (CHRIP) 神奈川県環境科学センター 化学物質安全情報提供システム(kis-net) CERi・NITE有害性評価書(2004)
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。