

## 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

化学品の名称	Sample Diluent Concentrate 2
コンポーネント名	
商品コード	RSD社 商品コード: DYC002
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	OTH0214V01 (2017/9/26)

## 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 高圧ガス 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 分類できない 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: 粉じん) 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 分類できない 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(単回ばく露) 分類できない 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 分類できない
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1 水生環境有害性(長期間) 区分2 オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素

絵表示  
WCV



注意喚起語  
危険有害性情報

警告  
H315 皮膚刺激  
H319 強い眼刺激  
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
H400 水生生物に非常に強い毒性  
H411 長期継続的影響により水生生物に毒性

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)  
保護衣、保護眼鏡、保護手袋、保護面を着用すること。(P280)  
取扱い後はよく眼と手を洗うこと。(P264)

応急措置

環境への放出を避けること。(P273)  
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)  
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)  
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)  
眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。(P337+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)  
漏出物は回収すること。(P391)  
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)

保管  
廃棄

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	
ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル< $\alpha$ -(ノニルフェニル)- $\omega$ -ヒドロキシポリ(オキシエチレン)>	2%		(7)-172		

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。 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。 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。
皮膚に付着した場合	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。 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	口をすすぐこと。 医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	データなし
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 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 データなし
5. 火災時の措置	
消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	棒状注水。 火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。 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、 保護具及び緊急時措置	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。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境への放出を避けること。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法 及び機材	不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。 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流してはならない。
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。 火気注意。

保管	接触回避 衛生対策	眼、皮膚との接触、飲み込みを避けること。 ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 「10. 安定性及び反応性」を参照。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
	安全な保管条件	酸化剤から離して保管する。 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)
ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル< $\alpha$ -(ノニルフェニル)- $\omega$ -ヒドロキシポリ(オキシエチレン)>	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。  
ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。

保護具  
呼吸用保護具 適切な呼吸器保護具を着用すること。  
手の保護具 適切な保護手袋を着用すること。  
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 適切な個人用の保護衣、保護面を使用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状態 形状	液体(エチレンオキシドの付加モル数nの増加に伴い外観は液体から固体に変化)
	色	透明
臭い		データなし
臭いのしきい(閾)値		データなし
pH		データなし
融点・凝固点		-20°C(NPE9.5、凝固点)
沸点、初留点及び沸騰範囲		データなし
引火点		282°C(NPE9.5)
蒸発速度(酢酸ブチル = 1)		データなし
燃焼性(固体、気体)		データなし
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
比重(密度)		1.06(NPE9.5、20°C)
溶解度		水: 可溶(NPE9.5)(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、また、アルキル鎖の分岐により水溶解性は増加。
n-オクタノール／水分配 係数		データなし
自然発火温度		データなし
分解温度		データなし
粘度(粘性率)		データなし
動粘性率		データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性  
化学的安定性

加熱すると分解して刺激性のガスと煙を発生する。  
法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。

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

加熱すると分解して刺激性のガスと煙を発生する。  
加熱。  
情報なし。  
燃焼すると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。

## 11. 有害性情報

急性毒性

類推値  
実測値  
経口

本物質はノニル基の分岐や置換位置の違いにより、理論上100種類以上の異性体が存在する。EO(エチレンオキシド)の付加モル数の違いにより鎖長が異なり、LD50値に著しい差がある。その為、区分を特定できないことから分類できないとした。

なお、ラットのLD50 = 1300mg/kg(EO10)、1800mg/kg(EO9)、1980mg/kg(EO6)、2500mg/kg(EO15)、4300mg/kg(EO4)(環境省リスク評価第5巻(2006))との報告があり、それぞれ区分4、区分4、区分4、区分外(国連分類基準の区分5)、区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。

経皮

本物質はEOの付加モル数の違いにより鎖長が異なり、LD50値に著しい差がある。その為、区分を特定できないことから分類できないとした。

吸入

データなし

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ボランティアに本物質を適用した試験において、皮膚刺激性が複数報告されていることから、ヒトに対して皮膚一次刺激性を示す(NITE有害性評価書(2007))と記載されている。

また、ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、EO2～9の適用により、中等度から強度の刺激性を示したとの報告や、EO10以上の原液の適用により、無刺激性又は軽度の刺激性を示した(NITE有害性評価書(2007))との報告があるが、適用時間等の詳細は不明である。

以上、ヒトにおいて一次刺激性を示すとの記載より、区分2とした。

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、EO2～15の原液の適用により、中等度から強度の刺激性を示した(NITE有害性評価書(2007))との報告があることから、区分2Aとした。

呼吸器感受性又は皮膚  
感受性

呼吸器感受性: データなし

皮膚感受性: モルモットを用いたマキシマイゼーション試験においてEO6を適用した結果、感受性を示さなかった(NITE有害性評価書(2007))との報告がある。また、ボランティアに対するパッチテストの報告が複数あり、EO2を10%適用した結果、感受性を示した(NITE有害性評価書(2007))との報告や、EO4又は6では、少数例の感受性(NITE有害性評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))が認められていることから、EO10以下の場合には皮膚感受性を示す可能性が高い(NITE有害性評価書(2007))との報告がある。しかし、いずれの報告も試験条件等の詳細が不明であるため、区分に用いるには十分ではないと判断し、分類できないとした。

## 生殖細胞変異原性

EO9～12において、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験で陰性(NITE有害性評価書(2007))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陰性(NITE有害性評価書(2007)、NITE安全性試験結果 Access on September(2016))である。

## 発がん性

以上より、分類できないとした。

NPE(EO4)を雌雄ラット又は雌雄イヌに1000mg/kg/dayまたNPE(EO9)を雄ラットに140mg/kg/day、雌雄イヌに88mg/kg/day、2年間混餌投与した発がん性試験において、いずれも用量に依存した発がんは認められなかった(NITE有害性評価書(2005))。

N-メチル-N'-ニトロ-N-ニトロソグアニジン(MNNG)を発がんイニシエーターとして用いたプロモーター試験において、雄ラットにMNNG(100mg/L)とNPE(EO付加モル数不明(2000mg/L))を含む飲料水を36週間経口投与した結果、腺胃腫瘍発生率がMNNG対照群の8/13(62%)に対し、MNNG + NPE投与群では12/15(80%)に、小腸腫瘍がMNNG対照群の1/13(7.7%)に対し、MNNG + NPE投与群では7/15(47%)に増加し、NPEには腫瘍促進作用があると結論された(NITE有害性評価書(2005))。

以上、NPE(EO4)及びNPE(EO9)では発がん性はないと考えられるが、プロモーター作用を有する可能性が指摘されていることから、区分外とするにはデータ不足と判断し、分類できないとした。

(注)NPE<sub>n</sub>: エチレンオキシドの付加モル数が<sub>n</sub>である化合物を示す。

## 生殖毒性

EOの付加モル数9のEO9を妊娠ラットに器官形成期(妊娠6～15日)、又は全妊娠期間(妊娠1～20日)に強制経口投与した発生毒性試験において、器官形成期投与では250mg/kg/day以上で母動物に体重増加抑制及び同腹児数の減少、胎児に過剰肋骨の増加がみられたのに対し、全妊娠期間投与では500mg/kg/dayの胎児に骨盤腔の拡張がみられたのみであった(NITE有害性評価書(2007)、環境省リスクしたがって、母動物毒性発現量で同腹児数の減少がみられたため、区分2とした。

なお、EO9を妊娠1日目の妊娠ラットの子宮角に単回注入し、妊娠8～12日に帝王切開した結果、0.5mg/匹注入群で妊娠率及び平均胚数の減少がみられた(NITE有害性評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))との報告、並びにNPE9を妊娠3日又は同7日の妊娠ラットに単回腔内投与(50mg/kg)し、妊娠6～15日又は妊娠8～15日に帝王切開した結果、胚着床数の減少、吸収胚数の増加がみられた(NITE有害性評価書(2007))との報告がある。

(注)NPE<sub>n</sub>: エチレンオキシドの付加モル数が<sub>n</sub>である化合物を示す。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)  
 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

データなし

ヒトに関する情報はなく、実験動物では、EOの付加モル数の異なる本物質についてラット、イヌを用いた複数の試験が実施されている。多くは区分2までの範囲内では肝臓重量増加がみられており、ラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験において、区分2を超える用量で脂質沈着を伴う肝細胞変性、肝細胞の巣状壊死と腎尿細管の壊死等が認められている(NITE有害性評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。

<p>吸引性呼吸器有害性 有害性その他</p>	<p>なお、EO4、6、15、20、30のイヌを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験において、EO20についてのみ心筋の限局性壊死(NITE有害性評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))の報告がある。この所見については、同一著者によるEO9を用いたイヌの同様な試験、EO4あるいはEO9を用いた混餌によるより長期の試験(2年間反復投与毒性試験)においても同様な所見がみられていない。 また、同一著者によるラットを用いたEO4、6、15、20、30において同様な所見が認められていない。さらに、ラットを用いた複数の試験(EO4、9、40)において同様な所見はみられていない(NITE有害性評価書(2007)、環境省リスク評価第5巻(2006))。 以上より、心血管系への影響はEO20を投与したイヌでのみみられ、ラットではみられていないことから、一般的なEO10程度ではみられないと考えられ、標的臓器とするには適切ではないと考えられた。 したがって、区分2の範囲内では分類根拠として十分な影響はないこと、他の経路の情報がないことなどから、分類できないとした。 データなし</p>
<p>12. 環境影響情報 水生環境有害性(急性)</p>	<p>甲殻類(ミシッドシュリンプ)の48時間LC50(NPE9、分岐型) = 0.71～2.2mg/L(環境省リスク評価第7巻(2009))であることから、区分1とした。</p>
<p>水生環境有害性(長期間)</p>	<p>(注)NPE<sub>n</sub>: エチレンオキシドの付加モル数がnである化合物を示す。 急速分解性がなく(BODによる分解度:0%(既存点検(1982)))、魚類(ファットヘッドミノー)の7日間NOEC(成長)(NPE9) = 1mg/L(NITE初期リスク評価書(2005))から、区分2とした。</p>
<p>生態毒性 残留性・分解性 生体蓄積性 土壤中の移動性 オゾン層への有害性 環境影響その他</p>	<p>情報なし。 情報なし。 情報なし。 情報なし。 データなし</p>
<p>13. 廃棄上の注意 残余廃棄物</p>	<p>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。 情報なし。</p>
<p>汚染容器及び包装</p>	
<p>14. 輸送上の注意 国際規制</p>	<p>該当しない。</p>
<p>海上規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class Sub Risk Packing Group Marine Pollutant</p>	<p>Not Applicable</p>

	Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code. 航空規制情報 UN No. Proper Shipping Name Class Sub Risk Packing Group	Not Applicable  該当しない。
国内規制	陸上規制情報 海上規制情報 国連番号 品名 国連分類 副次危険 容器等級 海洋汚染物質 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 航空規制情報 国連番号 品名 国連分類 副次危険 等級	該当しない。 該当しない。    非該当 非該当  該当しない。
特別の安全対策 緊急時応急措置指針番号		なし
15. 適用法令 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) 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 1質量%以上を含有する製品。
化審法		優先評価化学物質(法第2条第5項) $\alpha$ -(ノニルフェニル)- $\omega$ -ヒドロキシポリ(オキシエチレン)
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 一般財団法人化学物質評価研究機構 化学物質総合情報提供システム(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)	
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。