

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	RIPA Buffer
製品コード	F015-100、F015-250
会社名	株式会社バイオダイナミクス研究所
住所	東京都文京区本郷2-9-7
電話番号	03-5803-9983
緊急時電話番号	03-5803-9983
FAX番号	03-5684-6270
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬

2. 危険有害性の要約(ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテルについて示す)

GHS分類

物理化学的危険性	分類できない	
人健康有害性	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
	生殖毒性	区分2
環境有害性	水生環境急性有害性	区分1
	水生環境慢性有害性	区分2

注)上記のGHS分類で区分の記載がない危険有害性項目については、「分類対象外」、「区分外」、または「分類できない」に該当する。健康有害性については後述の11項に、「分類対象外」、「区分外」、または「分類できない」の記述がある。

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:	警告
危険有害性情報:	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)
	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)

保護衣、保護眼鏡、保護手袋、保護面を着用すること。(P280)

【応急措置】

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)

【保管】

施錠して保管すること。

【廃棄】

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。

3. 組成、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:	ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル (Poly(oxyethylene)nonylphenyl ether)
別名:	α -(ノニルフェニル)- ω -ヒドロキシポリ(オキシエチレン) (alpha-(nonylphenyl)-omega-hydroxy-)
分子量:	—
化学特性(化学式):	$(C_{24}H_{40}O)_n$
CAS番号:	9016-45-9
官報公示整理番号(化審法):	(7)-172
官報公示整理番号(安衛法):	—
分類に寄与する不純物及び安定化添加物:	情報なし
濃度又は濃度範囲:	1%

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、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合:	多量の水と石鹼で洗うこと。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。 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。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。
飲み込んだ場合:	口をすすぐこと。 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:	データなし

最も重要な兆候及び症状: 皮膚炎を引き起こすことがある。

応急措置をする者の保護: データなし
 医師に対する特別注意事項: 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: 棒状注水
 特有の危険有害性: 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。
 熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。
 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・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。
 接触回避: 「10. 安定性及び反応性」を参照。
 衛生対策: 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。

保管

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。
 混触危険物質: 「10. 安定性及び反応性」を参照。
 保管条件: 密栓し、4℃で保管すること。
 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. 暴露防止及び保護措置(ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテルについて示す)

管理濃度: 設定されていない。
 許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標):
 日本産業衛生学会(2008年版) 設定されていない。
 ACGIH(2008年版) 設定されていない。
 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

呼吸器の保護具： 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： 適切な眼の保護具を着用すること。
 皮膚及び身体の保護具： 適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質(ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテルについて示す)

物理的状態、形状、色など： 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)
 臭い： データなし
 pH： データなし
 融点・凝固点： -20℃(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℃(NPE9.5)
 自然発火温度： データなし
 燃焼性(固体、ガス)： データなし
 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)： 1.06(NPE9.5、20℃)
 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。
 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
 粉塵爆発下限濃度： データなし
 最小発火エネルギー： データなし
 体積抵抗率(導電率)： データなし

10. 安定性及び反応性(ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテルについて示す)

反応性： 加熱すると分解して刺激性のガスと煙を発する。
 化学的安定性： 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： 加熱すると分解して刺激性のガスと煙を発する。
 避けるべき条件： 加熱。
 混触危険物質： 情報なし。
 危険有害な分解生成物： 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(ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテルについて示す)

急性毒性： 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。本分類では、エチレンオキシド(EO)の付加モル数について情報源に記載がある場合は明記した。データ不足のため分類できない。
 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。

	ラットのLD50値として、1,300 mg/kg (EO 10)、1,800 mg/kg (EO 9)、1,980 mg/kg (EO 6)、2,500 mg/kg (EO 15)、4,300 mg/kg (EO 4) (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。 なお、旧分類で用いられていたNITE初期リスク評価書 (2005) では、EO 2～15の場合のラットのLD50値として1,300～7,400 mg/kg、EO 20の場合のラットのLD50値として15,900 mg/kg との記載があり、区分4～区分外及び区分外に相当するが、これらの値のみでは区分を特定できないため分類することができない。
経皮:	データ不足のため分類できない。 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。 なお、旧分類で用いられていたウサギのLD50値として、EO 4～10では1,800～10,000 mg/kg 超であった (NITE初期リスク評価書 (2005)) 旨の記載があり区分4～区分外に相当するが、これらの値のみでは区分を特定できないため分類することができない。
吸入(ガス):	GHSの定義における液体である (EO 9.5の場合) (NITE有害性評価書 (2007))。
吸入(蒸気):	データ不足のため分類できない。
吸入(粉じん):	データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性:	ボランティアに本物質を適用した複数の報告において、本物質による皮膚刺激性が報告されていることから、本物質はヒトに対して皮膚一次刺激性を示すと記載されている (NITE有害性評価書 (2007))。また、ウサギを用いた皮膚刺激性試験においてEO 2～9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、EO 10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との報告がある (NITE有害性評価書 (2007)) 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・刺激性:	ウサギを用いた眼刺激性試験において、EO 2～15の原液の適用により中等度から強度の刺激性を示したと報告がある (NITE有害性評価書 (2007))。以上より、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マキシマイゼーション試験において、本物質 (EO 6) を適用した結果、感作性を示さなかったとの報告がある (NITE有害性評価書 (2007))。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、本物質 (EO 2) 10%の適用により感作性を示したとの報告や (NITE有害性評価書 (2007))、本物質 (EO 4又は9) では、少数例の感作性が認められている (NITE有害性評価書 (2007)、環境省リスク評価第5巻 (2006)) ことなどから、EO 10以下の場合には皮膚感作性を示す可能性は高いと記載されている (NITE有害性評価書 (2007))。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:	ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。EOの付加モル数が9～12の本物質において、in vivoでは、マウスの優性致死試験、マウスの骨髓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である (NITE有害性評価書 (2007)、NITE安全性試験結果 (Access on September 2016))。
発がん性:	NPE (EO 4) を雌雄ラット又は雌雄イヌに1,000 mg/kg/dayまで、またNPE (EO 9) を雄ラットに140 mg/kg/dayまで、雌雄イヌに88 mg/kg/dayまで、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 100 mg/LとNPE (EO付加モル数不明) 2,000 mg/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 (EO 4) 及びNPE (EO 9) では発がん性はないと考えられるが、本物質は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、本項は分類できないとした。
生殖毒性:	EOの付加モル数9の本物質 (EO 9) 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250 mg/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500 mg/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)、環境省リスク評価第5巻 (2006))。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、本項は区分2とした。なお、EO 9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、0.5 mg/匹 注入群で妊娠率及び平均胚数の減少がみられたとの報告 (NITE有害性評価書 (2007)、環境省リスク評価第5巻 (2006))、並びに NPE9を妊娠3日又は同7日の妊娠ラットに単回腹腔内投与 (50 mg/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との報告がある (NITE有害性評価書 (2007))。
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露): 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露):	データ不足のため分類できない。
吸引性呼吸器有害性:	ヒトに関する情報はない。 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))。なお、EO 4、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、EO 20についてのみ心筋の限局性壊死の報告がある (NITE有害性評価書 (2007)、環境省リスク評価第5巻 (2006))。この所見については、同一著者によるEO 9を用いたイヌの同様な試験、EO 4あるいはEO 9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同様の試験 (EO4、6、15、20、30のラットを用いた混餌による90日間反復投与毒性試験) において認められていない。さらに、ラットを用いた複数の試験 (EO 4、9、40のラットを用いた試験) 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EO 20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、一般的な本物質 (EO 10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。 データ不足のため分類できない。

水生環境急性有害性: 甲殻類(ミシッドシュリンプ)の48時間LC50(NPE9、分岐型) = 0.71-2.2 mg/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。

水生環境慢性有害性: 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) = 1 mg/L(NITE初期リスク評価書, 2005)から、区分2とした。

1 3 . 廃棄上の注意:

残余廃棄物: 本品を廃棄するには、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: 情報なし

1 4 . 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 該当しない

航空規制情報 該当しない

国内規制

陸上規制情報 該当しない。

海上規制情報 該当しない

航空規制情報 該当しない

特別の安全対策 なし。

1 5 . 適用法令

毒物及び劇物取締法: 該当せず

労働安全衛生法: 令和8年4月1日より
ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル
名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)
名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)

化学物質管理促進法: 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。

消防法: 該当せず

麻薬及び向精神薬取締法: 該当せず

1 6 . その他の情報

参考文献 The Merck Index 13th. Edition
GHS モデルラベル・SDS 情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センターHP
安衛法名称公表化学物質等 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センターHP
化学物質総合情報提供システム(CHIP)(独)製品評価技術基盤機構)HP
国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版 HP
一般社団法人 日本化学工業協会 HP(環境・保安防災・安全)

その他

- ◎ 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。
- ◎ ここに記載された内容は、知り得ることできた知見、情報に基づき作成されたものであり、よって危険・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。