安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PEGRx HT
コンポーネント名	#G3(75)
商品コード	HPT社　商品コード:HR2-086
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	OTH0139V04 （2024/4/1）

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）

化学品のGHS分類

物理化学的危険性	引火性液体 区分2
健康有害性	急性毒性（吸入：蒸気） 区分4 皮膚腐食性／刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2A 発がん性 区分1B 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（中枢神経系）、区分3（麻酔作用、気道刺激性） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（腎臓、肝臓、中枢神経系）、区分2（呼吸器） 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H225　引火性の高い液体及び蒸気 H315　皮膚刺激 H319　強い眼刺激 H332　吸入すると有害 H335　呼吸器への刺激のおそれ H336　眠気又はめまいのおそれ H350　発がんのおそれ H370　臓器の障害 H372　長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H373　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

注意書き

安全対策	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) 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない用具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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) 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(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	皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352) 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)

	吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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) 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、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314) 皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P332+P313) 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) 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364) 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
保管	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233) 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	混合物
化学名又は一般名	1，4－ジオキサン
CAS番号	123-91-1
濃度又は濃度範囲	**1-10%未満**
化学式	C4H8O2
化審法官報公示番号	(5)-839
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

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。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を多量の流水又はシャワー、石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、気分が悪い場合は、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。
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。 眼の刺激が持続する場合、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。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入、経口摂取：咳、咽頭痛、吐き気、めまい、頭痛、し眠、嘔吐、意識喪失、腹痛。皮膚：皮膚から吸収される可能性がある。眼：発赤、痛み。 飲み込むと嘔吐することがあり、誤嚥性肺炎を起こす。高濃度にばく露すると意識低下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
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	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、水噴霧。
特有の危険有害性	火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。 消火後再び発火するおそれがある。 蒸気は空気より重く、地面に沿って移動して、遠距離発火の可能性がある。
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。 容器が熱に晒されているときは、移動させない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、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	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。 全ての着火源を取除く。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。漏れた液を密閉式の化学品廃棄容器に集め、安全な場所に移す。
二次災害の防止策	全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。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 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。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
衛生対策	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。
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。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 容器を密閉して換気の良い冷乾所に保存すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	消防法又は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

管理濃度	10ppm
許容濃度(産衛学会)	10ppm(36mg/m3)(皮)
許容濃度(ACGIH)	TWA 20ppm, STEL － (Skin)
設備対策	防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、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、顔面の保護具	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	適切な保護衣、保護面を着用すること。空気中濃度に応じた有機ガス及び蒸気用フィルター付マスクを着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色
臭い	特徴臭
融点／凝固点	12℃(密閉式)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	101℃(750mmHg)
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	2.0～22vol%
引火点	12℃(密閉式)
自然発火点	180℃
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水：106mg/L。エタノール、ジエチルエーテル、アセトン、ベンゼンに混和。四塩化炭素に可溶。
n-オクタノール／水分配係数(log値)	log Pow = -0.27(測定値)
蒸気圧	38.1mmHg(25℃)
密度及び／又は相対密度	1.03375(20℃、4℃)、1.0337g/cm3(20℃)
相対ガス密度	3.03(空気 = 1)
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	強酸化剤及び強酸と反応する。
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	空気と接触すると、爆発性過酸化物を生成することがある。
避けるべき条件	空気との接触。
混触危険物質	強酸化剤及び強酸。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	爆発性過酸化物。
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットの経口投与試験のLD50 = 4200mg/kg(環境省リスク評価第2巻(2003))、5170mg/kg、、7300mg/kg(CERI・NITE有害性評価書(2006))、5170mg/kg、6300mg/kg(DFGOT vol.20(2005))、5200mg/kg(IARC11(1976))、5345mg/kg(EU-RARNo.21(2002))、5400mg/kg(ACGIH 7th(2001))、6370mg/kg、6500mg/kg、7339mg/kg(EU-RARNo.21(2002))であり、4200mg/kg(環境省リスク評価第2巻(2003))のみ国連GHS分類の区分5に該当するが、他の全てが区分外に該当するため区分外とした。
経皮	ラットの経皮投与試験のLD502 = 100mg/kg(CERI・NITE有害性評価書(2006))から、区分外(国連GHS分類の区分5)とした。
吸入(蒸気)	ラットの吸入ばく露試験(蒸気)のLC50 = 46mg/L(2時間)(CERI・NITE有害性評価書(2006))(環境省リスク評価第2巻(2003))、51.3mg/L(4時間)(EU-RARNo.21(2002))(ACGIH 7th(2001))により、4時間の吸入ばく露試験のLC50値として換算すると、それぞれ9158ppm、14236ppmが得られた。飽和蒸気圧38.1mmHg(25℃)[換算値5079Pa(25℃)](HSDB(2005))における飽和蒸気圧濃度は50132ppmである。今回得られたLC50値は、飽和蒸気圧濃度の90%より低い濃度であるため、ミストがほとんど混在しない蒸気として、ppm濃度基準値で区分4とした。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギの皮膚刺激性試験(開放ドレイズ試験)で中等度の刺激(CERI・NITE有害性評価書(2006))、ウサギ、ラット及びマウスの皮膚刺激性試験でわずかな刺激(EU-RARNo.21(2002))との記述から、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ヒトへの健康影響のデータ（CERI・NITE有害性評価書（2006））（EU-RARNo.21（2002））から、明確な陽性反応がみられるが、程度が腐食性との記載はない。また、ウサギの眼刺激性試験では強度の結膜浮腫、わずかな角膜混濁、結膜発赤（8日後に結膜発赤が一部残存）（EU-RARNo.21（2002））との記述から、区分2Aとした。なお、EU分類ではR36/37である。
呼吸器感作性	データなし
	モルモットの皮膚感作性試験（Directive84/449/EEC,B.6）（GLP）で感作性なしとの結果（EU-RARNo.21（2002）元文献BASF（1993））が得られているが、ヒトのパッチテストで陽性との結果（EU-RARNo.21（2002））（NICNASPECNo.7（1998））も得られており、明確な分類はできない。
生殖細胞変異原性	マウスの強制経口投与小核試験で陽性、陰性の結果がある（ATSDR（2007）、CERI・NITE有害性評価書（2006）、NICNASNo.7（1998））が、試験の信頼性についての専門家判断により区分外とした。なお、ラット肝のDNA損傷試験、DNA合成試験、DNA修復試験で陽性（CERI・NITE有害性評価書（2006）、NICNASNo.7（1998）、PATTY5th（2001））、エームス試験、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験では、陰性（CERI・NITE有害性評価書（2006））である。
皮膚感作性	【分類根拠】 発がんに関して、ヒトを対象として発がん性を示す十分な報告はない。 経口経路では適切な試験ガイドラインとGLP基準に準拠して実施された（1）及び（2）において、実験動物2種の複数の部位に複数の試験で悪性腫瘍を含む腫瘍発生の増加が認められ、かつラットでは（3）で吸入経路でも経口経路と同様の腫瘍発生が認められたこと、及び（4）のとおりEPAも同様の根拠でLに分類していることを踏まえて、区分1Bとした。 【根拠データ】 （1）ラットのがん原性試験（2年間飲水投与）において、雌雄の投与群には鼻腔の悪性腫瘍（主として扁平上皮がん）、肝細胞腺腫及び肝細胞がんの発生増加が認められ、雄投与群には加えて腹膜の中皮腫の発生増加も認められた（厚労省委託がん原性試験結果（1990））。 （2）マウスのがん原性試験（2年間飲水投与）で、雌雄の投与群に肝細胞がんの増加が認められた（厚労省委託がん原性試験結果（1990））。 （3）雄F344ラットに本物質蒸気を2年間吸入ばく露した試験では鼻腔の扁平上皮がん、肝細胞腺腫、腹膜の中皮腫、の発生増加がみられた（産衛学会許容濃度の提案理由書（2015）、IRIS（2013）、環境省委託試験：Kasaietal（2009））。 （4）国内外の分類機関による既存分類では、IARCがグループ2B（IARC71（1999）、EUCLPではCarc.2、NTPがR（NTPRoC14th（2016））、EPAがL（Likelytobecarcinogenictohumans）（IRIS（2013））、ACGIHがA3（ACGIH 7th（2001））、日本産業衛生学会が2B（産衛学会許容濃度の提案理由書（2015））に、それぞれ分類している。 【参考データ等】 （5）ラット及びマウスのNTPによる発がん性試験（飲水投与）においても、ラットで鼻腔腫瘍及び肝細胞腺腫の発生増加、マウスで肝細胞がんの発生増加が報告されている（NTPTR80（1979））。 （6）本物質は労働安全衛生法第28条第3項の規定に基づき、厚生労働大臣が定める化学物質による労働者の健康障害を防止するための改正指針の対象物質である（平成24年10月10日付け健康障害を防止するための指針公示第23号）。
生殖毒性	ラットの器官形成期に経口（CERI・NITE有害性評価書（2006））あるいは吸入（環境省リスク評価第2巻（2003））投与した試験において、一部で胎仔の重量減少と化骨遅延が認められたのみで仔の発生に対し悪影響は報告されていない。しかし、親動物の性機能及び生殖能に及ぼす影響についてはデータ不足のため、分類できないとした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	ヒトで吸入により、めまい、眠気、意識喪失などの症状（環境省リスク評価 第2巻（2003））に基づき区分1（中枢神経系）とした。 また、ラットに155mg/Lを吸入ばく露（EU-RAR21（2002））、ウサギに6600mg/kgを経口投与（ATSDR（2007））後の症状として麻酔の記載があることから、区分3（麻酔作用）とした。

	一方、ヒトのばく露で鼻及び咽喉に対し刺激性を示す報告が複数（EU-RAR21（2002）、ATSDR（2007））あり、また、ラットに吸入ばく露した試験でも気道粘膜に対する刺激が観察されている（EU-RAR21（2002））ことから、区分3（気道刺激性）とした。 なお、中枢神経系については、根拠となるデータはヒト及び動物の毒性症状のデータであったが、いずれも軽度で一時的と考えられたため、麻酔作用に含まれるものとみなし、中枢神経系には分類しなかった。また、肝臓と腎臓については、実際の試験データに基づく記載が確認できず、証拠として不十分なため採用しなかった。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	本物質を使用した作業者で死亡した5人について、腎臓の出血と壊死ならびに肝臓の壊死が報告されている（CERI・NITE有害性評価書（2006））こと、さらに、換気設備のない密室で1週間本物質にばく露された1人の作業者が筋緊張亢進、神経症状、腎不全、腎臓皮質の壊死、重度の肝臓の小葉中心性壊死、脳に脱髄と神経線維の部分的欠損を示したとの報告（EU-RARNo.21（2002））があることに基づき、区分1（腎臓、肝臓、中枢神経系）とした。 一方、ラットの2年間の経口投与試験で気道上皮の変性が16mg/kg/day（区分2相当）で認められた（環境省リスク評価 第2巻（2003））との記述があることから、区分2（呼吸器）とした。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性　短期（急性）	魚類（ヒメダカ）での96時間LC50 = ＞100mg/L（環境省生態毒性試験報告（1995）他）、甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50 ＞ 1000mg/L（環境省生態毒性試験報告（1995）他）、藻類（Pseudokirchneriellasubcapitata）での72時間ErC50>1000mg/L（環境省生態毒性試験報告（1995）他）であることから、区分外とした。
水生環境有害性　長期（慢性）	難水溶性でなく（水溶解度 = 1000000mg/L（PHYSPROPDB（2009））、急性毒性が低いことから、区分外とした。
生態毒性	データなし
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

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。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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.	1165
Proper Shipping Name	DIOXANE
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	II
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.	1165
Proper Shipping Name	DIOXANE
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	II

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	1165
品名	DIOXANE
国連分類	3
副次危険	
容器等級	II
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	1165
品名	DIOXANE
国連分類	3
副次危険	
等級	II
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	127

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）【173 1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。（施行令第5条） 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源
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第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）【第227号 1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0．1重量%未満のものを除く。（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）【第227号 1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の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 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2） 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）【18の3 1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 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。（特化則別表1）。並びに特化則別表第1第37号に掲げるもの。 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）【18の3 1，4－ジオキサン】

	1，4－ジオキサン 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。（特化則別表第1） 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）【1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 含有する物。含有量が重量の1％以下のものを除く。 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第66条第2項、施行令第22条第1項）【3　1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量％以下のものを除く。（施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第18号の3）エチルベンゼン、クロロホルム、四塩化炭素、1，4－ジオキサン、1，2－ジクロロエタン、1，2－ジクロロプロパン、ジクロロメタン、スチレン、1，1，2，2－テトラクロロエタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、メチルイソブチルケトン又は有機溶剤を含有する製剤その他の物。ただし、次に掲げるものを除く。（特化則別表第1第37号）　イ　第3号の3、第11号の2、第18号の2から第18号の4まで、第19号の2、第19号の3、第22号の2から第22号の5まで又は第33号の2に掲げる物　ロ　エチルベンゼン、クロロホルム、四塩化炭素、1，4－ジオキサン、1，2－ジクロロエタン、1，2－ジクロロプロパン、ジクロロメタン、スチレン、1，1，2，2－テトラクロロエタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、メチルイソブチルケトン又は有機溶剤の含有量（これらの物が2以上含まれる場合には、それらの含有量の合計。）が5重量％以下のもの（イに掲げるものを除く。）　ハ　有機則第1条第1項第2号に規定する有機溶剤含有物（イに掲げるものを除く。） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項）【16の3　1，4－ジオキサン】 1，4－ジオキサン 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）【4の3　その他の引火点0℃以上30℃未満のもの】 1，4－ジオキサン
消防法	第4類引火性液体、第一石油類水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）【2　第一石油類水溶性液体】 1気圧において、液体であって、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が21℃未満のもの（法別表第1・備考10、12）
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）【80　1，4－ジオキサン】
大気汚染防止法	揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）【揮発性有機化合物】 排気 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）【71　1，4－ジオキサン】 排気
水質汚濁防止法	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）【28　1，4－ジオキサン】
下水道法	水質基準物質（法第12条の2第2項、施行令第9条の4）【27　1，4－ジオキサン】

水道法	有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101号）【15　1，4－ジオキサン】
航空法	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1165　ジオキサン】
船舶安全法	引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1165　ジオキサン】
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）【1，4－ジオキサン】

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 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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PEGRx HT
コンポーネント名	#F8(68)
商品コード	HPT社 商品コード:HR2-086
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	DEL1549V03 （2024/4/1）

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）

化学品のGHS分類

健康有害性	急性毒性（経口） 区分3 生殖細胞変異原性 区分1B 発がん性 区分1A 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 肝臓 消化器系） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（呼吸器 骨 肝臓 腎臓 心臓）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性） 区分1 水生環境有害性 長期（慢性） 区分1 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H301 飲み込むと有毒 H340 遺伝性疾患のおそれ H350 発がんのおそれ H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H370 臓器の障害 H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 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	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) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310) ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313) 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) 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	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	混合物
化学名又は一般名	塩化カドミウム水和物
CAS番号	654054-66-7
濃度又は濃度範囲	**0.1-1%未満**
化学式	CdCl2・nH2O
化審法官報公示番号	(1)-199
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

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。
皮膚に付着した場合	水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、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。 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。
飲み込んだ場合	直ちに医師に連絡すること。 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、息苦しさ。皮膚：発赤。眼：発赤、痛み。経口摂取 ： 腹痛、灼熱感、下痢、吐き気、嘔吐。 エアロゾルを吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。許容濃度をはるかに超えると、死に至ることがある。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	ばく露の程度によっては、定期検診を勧める。肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

５. 火災時の措置

適切な消火剤	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	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、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	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、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	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。 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。 全ての着火源を取除く。 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、環境へ影響を起こさないように注意する。 希釈水は腐食性及び毒性があり汚染を引き起こすおそれがある。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。こぼれた物質をふた付きの密閉式容器内に掃き入れる。 湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。
二次災害の防止策	プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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。 粉じんの拡散を防ぐこと。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 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。 あらゆる接触を避けること。 環境への放出を避けること。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
衛生対策	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。
保管	
安全な保管条件	容器を密閉して冷乾所にて保存すること。 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

管理濃度	0.05mg/m3(Cdとして)
許容濃度(産衛学会)	0.05mg/m3(Cdとして)
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.002mg/m3(R), STEL -(as Cd)
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、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、顔面の保護具	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。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	白色
臭い	データなし
融点／凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	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
pH	データなし
動粘性率	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値)	データなし
蒸気圧	10mmHg(656℃)
密度及び／又は相対密度	3.327g/ml(25℃)
相対ガス密度	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	強力な酸化剤と反応する。
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、非常に有毒なヒューム(カドミウム、塩素)を生じる。 強力な酸化剤と反応し、有毒なヒューム(塩素)を生成する。
避けるべき条件	加熱。

混触危険物質	強力な酸化剤。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	カドミウム、塩素。
その他	

11. 有害性情報（以下、塩化カドミウム無水物としての評価に基づき作成）

急性毒性	
経口	ラットを用いた経口投与試験のLD50 = 107、129、225、327mg/kg（PATTY 5th（2001））、88～302mg/ kg（CaPSAR（1994））に基づき区分3とした。なお2週齢のラットではLD50 = 29mg/kg（PATTY 5th（2001））の
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	ヒトへの影響として、短時間ばく露で皮膚の痛みと1度の火傷を引き起こす（HSDB （2009））との記述があるが、データ不足のため分類できない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	データなし
呼吸器感作性	呼吸器感作性：データなし皮膚感作性：モルモットによるMaximization試験で陰性であること（DFGOT vol.22（2006））から区分外とした。
皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	経世代変異原性試験（優性致死試験、転座試験）は概ね陰性（IARC 58（1993））、in vitroのAmes試験は概ね陰性、マウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験では陽性（IARC 58 （1993）、NTPDB Accesson May（2009））である。 生殖細胞in vivo変異原性試験（卵母細胞、精母細胞での異数性検出）で弱陽性、体細胞in vivo変異原性試験（染色体異常試験、小核試験）で陽性（IARC 58（1993））であることから、区分1Bとした。
発がん性	IARC（IARC 58（1993））でGroup1（Cadmium and Cadmium Compoundsとして）、NTP（NTP Roc.11th （2004））でK（Cadmium and Cadmium Compoundsとして）、日本産業衛生学会で1（カドミウム及びカドミウム化合物として）と分類されていることから、区分1Aとした。
生殖毒性	ラットを用いた経口投与による繁殖能試験において、雄の生殖能に対しての影響は認められず、交尾率、着床率、生存胎児数の低下が認められた（IARC 58（1993））が母動物の一般毒性が不明なため区分2とした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	ヒトについては、肝臓への障害（ATSDR（2008））との記述があり、ラットの吸入ばく露試験（粉じん）では、肺水腫（0.005mg/L/1時間）、肺炎（0.0065mg/L/1時間）、肺胞1型細胞障害と壊死（0.006mg/L/2時間）（ATSDR（2008））、経口投与試験では、肝実質細胞の局所的変性及び壊死（75mg/kg）（ATSDR（2008））が認められ、いずれも区分1に相当するガイダンス値範囲であった。 またカドミウム化合物一般のヒトでの急性毒性としては、吸入ばく露では化学性肺炎と肺水腫、経口摂取では急激で重篤な悪心、嘔吐、腹痛（EHC 134（1992））がみられることから区分1（呼吸器、肝臓、消化器系）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	ラット、マウス及びハムスターにおける吸入ばく露試験（粉じん）で肺における炎症性及び増殖性変化の誘導（0.4～0.5μg/L/4時間）（CaPSAR（1994））、ラットにおける経口投与試験でカルシウム代謝の変化と骨軟化症（1μg/kg/day/6ヶ月）（EHC 61 （1988）、ATSDR（2008））、肝小葉中心の壊死と近位尿細管の壊死（8.58mg/kg/day/12週間）、貧血、骨軟化症（3.6mg/kg/day/120日間）、心筋の鬱血、及び筋肉繊維の分離（2.5mg/kg/day/7週間）（ATSDR （2008））が認められていることから、肺、骨、肝臓、腎臓、心臓が標的臓器と考えられた。 なお実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。以上より区分1（呼吸器、骨、肝臓、腎臓、心臓）とした。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期（急性）	甲殻類（アミ類）での96時間LC50 = 0.00138mg/L （ECETOC TR91（2003））であることから、区分1とした。

水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性が区分1であり、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分1とした。
生態毒性	データなし
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

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。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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.	2570
Proper Shipping Name	CADMIUM COMPOUND
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.	2570
Proper Shipping Name	CADMIUM COMPOUND
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	2570
品名	カドミウム化合物
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	2570
品名	カドミウム化合物
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	154

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条)【22 カドミウム化合物。ただし、硫黄、カドミウム及びセレンから成る焼結した物質を除く。】 塩化カドミウム水和物 原体(工業用純品)

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質、特定第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、施行令第4条）【99 カドミウム及びその化合物】 塩化カドミウム水和物 含有する製品は、特定第1種指定化学物質質量の割合が0．1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。（施行令第5条） 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源
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第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）【第129号 カドミウム及びその化合物】 塩化カドミウム水和物 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0．1重量%未満のものを除く。（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）【第129号 カドミウム及びその化合物】 塩化カドミウム水和物 カドミウムは粉状のものに限る。（施行令第18条第1号） 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0．1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の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 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2） 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2，5号）【10 カドミウム及びその化合物】 塩化カドミウム水和物 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。（特化則別表第1） がん原性物質（安衛則第577条の2第5項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号）【塩化カドミウム】 塩化カドミウム水和物 日本産業規格Z7252（GHSに基づく化学品の分類方法）の附属書Bに定める方法により国が行う化学物質の有害性の分類の結果、発がん性の区分が区分1に該当する物 ・含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0．1重量%未満のものを除く。（施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2） 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第66条第2項、施行令第22条第1項）【3 カドミウム及びその化合物】 塩化カドミウム水和物 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。（施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第10号） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項）【10 カドミウム及びその化合物】 塩化カドミウム水和物
大気汚染防止法	排出規制物質(有害物質)（法第2条第1項3、政令第1条)【1 カドミウム及びその化合物】 排気

水質汚濁防止法	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）【1 カドミウム及びその化合物】
下水道法	水質基準物質（法第12条の2第2項、施行令第9条の4）【1 カドミウム及びその化合物】
水道法	有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101号）【3 カドミウム及びその化合物】
航空法	毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】2570 カドミウム化合物】
船舶安全法	毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】2570 カドミウム化合物】
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）【カドミウム及びその化合物】
土壌汚染対策法	特定有害物質（法第2条第1項、施行令第1条）【1 カドミウム及びその化合物】

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） SDS：Hampton Research (Catalog #HR2-715)
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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PEGRx HT
コンポーネント名	#F8(68)
商品コード	HPT社　商品コード：HR2-086
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	OTH0212V03 （2024/4/1）

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）

化学品のGHS分類

健康有害性

急性毒性（経口） 区分3
呼吸器感作性 区分1
皮膚感作性 区分1
発がん性 区分1A
生殖毒性 区分1B
特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分2（肺）

環境有害性

水生環境有害性　短期（急性） 区分3
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H301　飲み込むと有毒
H317　アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H334　吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ
H350　発がんのおそれ
H360　生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H373　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
H402　水生生物に有害

注意書き

安全対策

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)
取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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)
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)
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)
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。(P284)

応急措置

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。(P301+P310)
皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)
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)
ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313)
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)
皮膚刺激又は発しんが生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P333+P313)
呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)

	汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)
保管	施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	混合物
化学名又は一般名	塩化ニッケル（２＋）六水和物
CAS番号	7791-20-0
濃度又は濃度範囲	**0.1-1%未満**
化学式	Cl2Ni・6H2O
化審法官報公示番号	(1)-242
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

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、医師の診断、手当を受けること。 呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。
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。 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	データなし
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

５. 火災時の措置

適切な消火剤	粉末消火剤、噴霧水、泡消火剤、乾燥砂、炭酸ガス。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、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	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、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	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。 全ての着火源を取除く。 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	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
二次災害の防止策	プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

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。 粉じん、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 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。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
衛生対策	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。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
保管	
安全な保管条件	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

管理濃度	0.1mg/m3（Niとして）
許容濃度(産衛学会)	0.01mg/m3（Niとして、ニッケルカルボニル、精錬粉じんを除く）
許容濃度(ACGIH)	TWA 0.1mg/m3(I), STEL - (as Ni (1996) Soluble inorganic compounds (NOS))
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、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、顔面の保護具	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	適切な保護衣、保護面を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	緑
臭い	データなし
融点／凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	不燃性
引火点	不燃性
自然発火点	不燃性
分解温度	データなし
pH	4.9（20℃）
動粘性率	データなし
溶解度	2540g/L（20℃）、水：67.8g/100g（26℃、塩化ニッケルとして）。アルコールに易溶。
n-オクタノール／水分配係数(log値)	データなし
蒸気圧	データなし
密度及び／又は相対密度	1.921
相対ガス密度	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	加熱すると分解する。
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、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。
避けるべき条件	加熱。

混触危険物質	データなし
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	毒性の煙霧。
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 4件の報告がある。175mg/kg（雄）、210mg/kg（雌）（NITE初期リスク評価書（2008）、ECETOCTR33（1989））は区分3に該当し、430mg/kg（雄）（ECETOCTR33（1989））及び529mg/kg（雌）（ECETOCTR33（1989））は区分4に該当する。該当数が同数であるため、LD50 = の最小値のある区分を採用して区分3とした。なお、ECETOCTR33（1989）のデータは結晶水についての記載がなかったが、LD50 = に対するニッケルの換算値割合から六水和物のデータであると判断して、分類に採用した。なお、塩化ニッケル・無水物（CAS：7718-54-9）のラットのLD50 = 430mg/kg（雄）、529mg/kg（雌）（区分4に該当）との報告（ECETOCTR33（1989））がある。
経皮	データなし
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	データ不足のため分類できない。なお、塩化ニッケル・無水物（CAS：7718-54-9）では、動物を用いた試験データはないが、ヒトにおける刺激性閾値として、塩化ニッケル水溶液濃度が閉塞系で1%、非閉塞系で10%としている（EHC108（1991））こと、EUDSD分類においてXi;R38、EUCLP分類においてSkinIrrit.2H315に分類されていることから区分2に分類されている。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	データなし
呼吸器感作性	ニッケル及びニッケル無機化合物として、産衛学会勧告（2013）で気道感作性物質（第2群）に分類され、EUDSD分類においてR42、EUCLP分類においてResp.Sens.1H334である。以上のことから、区分1とした。
皮膚感作性	NITE初期リスク評価書（2008）では、塩化ニッケルはモルモットの6種類の皮膚感作性試験（マキシマイゼーション法、単回注射アジュバント法、改定ドレイズ法、スプリットアジュバント法、ポラック法、グロス法）のうち、マキシマイゼーション法とポラック法で陽性を示し、試験法により皮膚感作性を示す場合と示さない場合があると記載されている。ニッケル及びニッケル無機化合物として、産衛学会勧告（2013）で皮膚感作性物質（第1群）に分類され、EUDSD分類においてR43、EUCLP分類においてSkinSens.1H317である。以上の情報より、区分1とした。
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。すなわち、In vivoでは、マウス及びハムスターの骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞の小核試験、マウス白血球のDNA損傷試験、ラット肝臓のDNA切断試験で陽性の結果が認められる（NITE初期リスク評価書（2008））が、マウス骨髄細胞の小核試験では陰性である（NITE初期リスク評価書（2008））。また、硫酸ニッケル六水和物、塩化ニッケル六水和物、酸化ニッケル（III）で、いずれもIn vivo小核試験陰性の報告がある（Mutat.Res.,1997）。in vitroでは、復帰突然変異試験で陰性又は陽性、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陽性である（NITE初期リスク評価書（2008）、ECETOCTR33（1989））。以上より、In vivoで陽性知見、陰性知見共にあり、確定できずデータ不足で分類できない。なお、塩化ニッケル・無水物（CAS：7718-54-9）は区分外に分類されている。
発がん性	本物質の無水物である硫酸ニッケルは、IARCでニッケル化合物としてグループ1（IARC vol.100C（2012））、EUDSD分類においてCarc.Cat.1;R45、EuCLP分類においてCarc.1AH350i、日本産業衛生学会では第2群B（産衛学会勧告（2013））、NTPではK（NTP（2002））、ACGIHは水溶性ニッケル化合物としてA4（ACGIH7th（1996））に分類している。また、NTPTR454（1996）では、2年間吸入試験でラット、マウスとも腫瘍の増加なしとしている。以上の情報より、IARC（2012）の分類を採用し、区分1Aとした。

生殖毒性	ラットの経口経路（飲水）での2世代生殖毒性試験、1世代生殖毒性試験において、親動物毒性がみられる用量よりも低い用量で胎児の死亡がみられている（NITE初期リスク評価書（2008））。したがって、区分1Bに分類した。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	データ不足のため分類できない。なお、塩化ニッケル・無水物（CAS：7718-54-9）ではラットの経口投与試験においてガイダンスの区分2に相当する430mg/kg（雄）、529mg/kg（雌）の用量で興奮、運動量の増加に続き、神経系の機能低下を起こした。とある（ECETOCTR33（1989））ことから区分2（神経系）に分類されている。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	ラットに90日間強制経口投与した試験において、区分2のガイダンス値範囲内の用量（20mg/kg/day）から、死亡例が用量依存的にみられ（死亡率は低、中及び高用量群で雌雄とも各々3.3、10及び100%）、死亡前の症状としてはし眠、不規則呼吸が観察されている。中用量（140mg/kg/day相当）群では肺に炎症、肺胞上皮細胞の萎縮が認められており（NITE初期リスク評価書（2008））、肺が標的臓器であり、肺への有害影響による呼吸抑制が発現した症状及び死亡の原因と考えた。よって、区分2（肺）に分類した。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性　短期（急性）	魚類（メダカ）の96時間LC50 = 11mg/L（環境省生態影響試験,2006）から、区分3とした。
水生環境有害性　長期（慢性）	急速分解性に関する適切なデータが得られていないが、魚類（メダカ）の初期生活段階試験のNOEC = 1.1mg/L（環境省生態影響試験,2006）であることから、区分外とした。
生態毒性	データなし
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

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。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
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.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
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	3288

品名	その他の毒物（無機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）
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	3288
品名	その他の毒物（無機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）
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

化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第１種指定化学物質、特定第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、施行令第４条）【３５５　ニッケル化合物】 塩化ニッケル（２＋）六水和物 含有する製品は、特定第１種指定化学物質質量の割合が０．１質量％以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。（施行令第５条）１　事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品　２　第１種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品　３　主として一般消費者の生活の用に供される製品　４　資源の有効な利用の促進に関する法律第２条第４項に規定する再生資源
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第１項、施行令第１８条の２第１号～第２号別表第９）【第４１８号　ニッケル及びその化合物】 塩化ニッケル（２＋）六水和物 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が０．１重量％未満のものを除く。（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）【第４１８号　ニッケル及びその化合物】 塩化ニッケル（２＋）六水和物 ニッケルは粉状のものに限る。（施行令第１８条第１号）　含有する製剤その他の物。ただし、ニッケルの含有量が１重量％未満のもの及びニッケル化合物の含有量が０．１重量％未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。１号　令別表第１に掲げる危険物 ２号　危険物以外の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 ３号　酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第１８条第２号、安衛則第３０条別表第２） 特定化学物質第２類物質、管理第２類物質（特定化学物質障害予防規則第２条第１項第２，５号）【２３の３　ニツケル化合物（ニツケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。）】 塩化ニッケル（２＋）六水和物 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。（特化則別表第１） 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第５９４条の２第１項、令和４年５月３１日基発０５３１第９号、令和５年７月４日基発０７０４第１号・５該当物質の一覧）【塩化ニッケル六水和物】

	塩化ニッケル（２＋）六水和物 化学物質又は化学物質を含有する製剤（安衛則第594条の2）。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第66条第2項、施行令第22条第1項）【3 ニツケル化合物】 塩化ニッケル（２＋）六水和物 ニツケルカルボニルを除く。含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%以下のものを除く。（施行令別表第3第2号37、特化則別表第1第23号の2） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項）【21の3 ニツケル化合物（ニツケルカルボニルを除き、粉状のものに限る。）】 塩化ニッケル（２＋）六水和物
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）【144 二塩化ニッケル（II）】
大気汚染防止法	有害大気汚染物質、優先取組物質（中央環境審議会第9次答申）【16 ニッケル化合物】 排気
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）【45 ニッケル及びその化合物】
航空法	毒物類・毒物（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】3288 その他の毒物（固体）（無機物）】 他の危険性を有しないもの。他に品名が明示されているものを除く。
船舶安全法	毒物類・毒物（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】3288 その他の毒物（固体）（無機物）】 他の危険性を有しないもの
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）【ニッケル及びその化合物（ニッケルカルボニルを除く）】

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 化学物質総合情報提供システム（CHRIP） CERI有害性評価書 ニッケル化合物 IRAC vol.100C(2012)
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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PEGRx HT
コンポーネント名	#E4(52), #E6(54), #E10(58), #F6(66), #F9(69), #G2(74), #G4(76), #G9(81), #G12(84), #H2(86), #H4(88), #H9(93)
商品コード	HPT社　商品コード:HR2-086
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	OTH0112V03 （2024/4/1）

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）

化学品のGHS分類

物理化学的危険性	引火性液体 区分2
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 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（中枢神経系、全身毒性）、区分3（気道刺激性） 特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（血液系）、区分2（呼吸器、肝臓、脾臓） 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H225　引火性の高い液体及び蒸気 H319　強い眼刺激 H335　呼吸器への刺激のおそれ H361　生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い H370　臓器の障害 H372　長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 H373　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

注意書き

安全対策	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) 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210) 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241) 火花を発生させない用具を使用すること。(P242) 静電気放電に対する措置を講ずること。(P243) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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) 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(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	皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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)

	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、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313) 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314) 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) 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
保管	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233) 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	混合物
化学名又は一般名	イソプロピルアルコール＜２－プロパノール＞＜イソプロパノール＞
CAS番号	67-63-0
濃度又は濃度範囲	**1-60%未満**
化学式	C3H8O
化審法官報公示番号	(2)-207
安衛法官報公示番号	2-(8)-319
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

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。
皮膚に付着した場合	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 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	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。
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	高濃度のばく露では、目、鼻、のどに刺激を引き起こす。 眠気、頭痛、協調運動不能を引き起こす。 皮膚への長期のばく露では、脱脂性があり、乾燥、ひび、皮膚炎を引き起こす。
応急措置をする者の保護	火気に注意する。有機溶剤用の防毒マスクが有れば着用する。
医師に対する特別な注意事項	データなし

５. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、泡消火剤。 大火災：散水、噴霧水、泡消火剤。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 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。 引火性の高い液体及び蒸気。

特有の消火方法	散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 引火点が極めて低く、散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。 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、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。 関係者以外の立入りを禁止する。 低地から離れ、風上に留まる。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 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	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。
二次災害の防止策	全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	「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。 周辺での高温物、火花、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 眼に入れないこと。 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。
接触回避	「１０. 安定性及び反応性」を参照。
衛生対策	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。
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。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	消防法又は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

管理濃度	200ppm
許容濃度(産衛学会)	【最大許容濃度】400ppm（980mg/m3）
許容濃度(ACGIH)	TWA 200ppm, STEL 400ppm
設備対策	防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 高熱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	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、顔面の保護具	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	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の空気中濃度に応じた有機ガス及び蒸気用フィルター付マスクを着用すること。

９. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色
臭い	刺激臭
融点／凝固点	−87.9℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	82.3℃
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	下限：2vol%、上限：12vol%
引火点	12℃（密閉式）
自然発火点	399℃
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水、炭化水素油、含酸素有機溶剤に易溶。アルコール、エーテル、クロロホルムに可溶。
n−オクタノール／水分配係数（log値）	log Pow = 0.05
蒸気圧	4.4kPa（20℃）
密度及び／又は相対密度	0.78505（20℃/4℃）
相対ガス密度	2.1
粒子特性	データなし

１０. 安定性及び反応性

反応性	強力な酸化剤と反応する。
化学的安定性	通常の条件においては、安定である。
危険有害反応可能性	強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。 この物質の蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。 高温においてアルミニウムを腐食する。
避けるべき条件	高温。
混触危険物質	強酸化剤、強アルカリ。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

１１. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 4,384mg/kg（EPA Pesticides（1995））、4,396mg/kg（EHC103（1990））、4,710mg/kg（EHC103（1990）、PATTY 6th（2012）、SIDS（2002））、5,000mg/kg（環境省リスク評価 第6巻（2006））、5,045mg/kg（環境省リスク評価 第6巻（2006））、5,280mg/kg（EHC103（1990）、SIDS（2002））、5,300mg/kg（PATTY 6th（2012））、5,480mg/kg（EHC103（1990）、PATTY 6th（2012））、5,500mg/kg（（EHC103（1990）、SIDS（2002））、5,840mg/kg（PATTY 6th（2012）、SIDS（2002））に基づき、区分外とした。 今回の調査で入手したEPA Pesticides（1995）、PATTY 6th（2012）、環境省リスク初期評価第6巻（2006）の情報を追加し、JIS分類基準に従い、区分5から区分外に変更した。

経皮	ウサギのLD50 = 12,870mg/kg（EHC103（1990）（PATTY 6th（2012）（SIDS（2002））に基づき、区分外とした。
吸入(蒸気)	ラットの（4時間）LC50 = 68.5mg/L（27,908ppmV）（EPA Pesticides（1995））、72.6mg/L（29,512ppmV）（EHC103（1990),SIDS（2002））に基づき、区分外とした。なお、LC50値が飽和蒸気圧濃度（53,762ppmV（25℃））の90%より低いため、分類にはミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を適用した。
皮膚腐食性／刺激性	EHC103（1990）、PATTY 6th（2012）、ECETOCTR66（1995）のウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告があるが、EHC103（1990）のヒトでのボランティア及びアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を示さないとの報告から、軽微ないし軽度の刺激性があると考えられ、JIS分類基準の区分外（国連分類基準の区分3）とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	EHC（1990）、SIDS（2002）、PATTY 6th（2012）、ECETOCTR48（1998）のウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていないことから、区分2とした。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データ不足のため分類できない。In vivoでは、体細胞変異原性試験であるマウスの骨髄細胞を用いる小核試験（SIDS（2002））、ラットの骨髄細胞を用いる染色体異常試験（EHC103（1990））で陰性の結果が報告されている。in vitroでは、染色体異常試験のデータはなく、細菌を用いる復帰突然変異試験（SIDS（2002）、EHC103（1990））、哺乳類培養細胞を用いるhgprt遺伝子突然変異試験（SIDS（2002））で陰性である。なお、IARC71（1999）、環境省リスク評価 第6巻（2008）では変異原性なしと記載している。
発がん性	IARC71（1999）でグループ3、ACGIH 7th（2001）でA4に分類されていることから、分類できないとした。
生殖毒性	ラットの経口投与による2世代試験では生殖発生毒性は認められなかったとの記述がある（IARC71（1999）、EHC103（1990））が、このデータの詳細は明らかではない。比較的新しいラットの経口投与による2世代試験では親動物に一般毒性影響（肝臓及び腎臓の組織変化を伴う重量増加）が認められる用量で、雄親動物に交尾率の低下、児動物には生後に体重の低値及び死亡率の増加がみられたと記述されている（PATTY 6th（2012））、SIDS（2002））。雄親動物の交尾率の低下と新生児への有害影響は、親動物への一般毒性による二次的・非特異的な影響とは考えがまた、妊娠雌ラットに経口投与した発生毒性試験において、胎児には軽微な影響（体重低値、骨格変異）がみられたのみで、奇形の発生はなかったが、母動物毒性（不安定歩行、し眠、摂餌量及び体重増加量減少）がみられる用量で着床不全、全胚吸収など生殖毒性影響がみられている（PATTY 6th（2012））。以上のより、区分2に分類した。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	SIDS（2002）、EHC103（1990）、環境省リスク評価 第6巻（2005）の記述から、本物質はヒトで急性中毒として中枢神経抑制（し眠、昏睡、呼吸抑制など）、消化管への刺激性（吐き気、嘔吐）、血圧、体温低下、不整脈など循環器系への影響を含み、全身的に有害影響を生じる。また、吸入ばく露により鼻、喉への刺激性（咳、咽頭痛）を示す（EHC103（1990）、環境省リスク評価 第6巻（2005））ことから、気道刺激性を有する。以上より、区分1（中枢神経系、全身毒性）、及び区分3（気道刺激性）に分類した。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	ラットに本物質の蒸気を4ヶ月間吸入ばく露試験で、100mg/m3（ガイダンス値換算濃度：0.067mg/L/6hr）以上で白血球数の減少がみられ、500mg/m3（ガイダンス値換算濃度：0.33mg/L/6hr）群では呼吸器（肺、気管支）、肝臓、脾臓に病理学的な影響が認められた（EHC103（1990））との記述から、標的臓器は血液系、呼吸器、肝臓、脾臓であると判断し、血液は区分1、呼吸器、肝臓、脾臓は区分2とした。 なお、吸入又は経口経路による動物試験において、区分2のガイダンス値を上回る用量で、麻酔作用、血液系への影響がみられている（SIDS（2002）、PATTY 6th（2012））。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)72時間ErC50 > 1000mg/L、甲殻類(オオミジンコ)48時間EC50 > 1000mg/L、魚類(メダカ)96時間LC50 => 100mg/L(いずれも環境庁生態影響試験(1997))であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度:86%(既存点検(1993)))、甲殻類(オオミジンコ)の21日間NOEC > 100mg/L(環境庁生態影響試験(1997)、環境省リスク評価(2008))であることから、区分外となる。 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、急性毒性が区分外であり、難水溶性ではない(Inwater, infinitely soluble at 25℃、HSDB,2013)ことから区分外となる。 以上の結果から、区分外とした。
生態毒性	データなし
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

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。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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.	1219
Proper Shipping Name	ISOPROPANOL
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	II
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.	1219
Proper Shipping Name	ISOPROPANOL
Class	3
Sub Risk	
Packing Group	II
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	1219
品名	イソプロパノール
国連分類	3
副次危険	
容器等級	II
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	1219
品名	イソプロパノール

国連分類	3
副次危険	
等級	II
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	129

15. 適用法令

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第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）【第494号 プロピルアルコール】 イソプロピルアルコール＜２－プロパノール＞＜イソプロパノール＞ 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0．1重量%未満のものを除く。（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）【第494号 プロピルアルコール】 イソプロピルアルコール＜２－プロパノール＞＜イソプロパノール＞ 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の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 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2） 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第66条第2項、施行令第22条第1項）【6 イソプロピルアルコール】 イソプロピルアルコール＜２－プロパノール＞＜イソプロパノール＞ 第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。（有機則第1条第1項第4号） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項）【37 イソプロピルアルコール】 イソプロピルアルコール＜２－プロパノール＞＜イソプロパノール＞ 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）【4の3 その他の引火点0℃以上30℃未満のもの】 イソプロピルアルコール＜２－プロパノール＞＜イソプロパノール＞
消防法	第4類引火性液体、アルコール類（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）【3 アルコール類】 炭素数1～3の飽和一価アルコール（変性アルコールを含む）（法別表第1備考13）。ただし、1．アルコール類の含有量が60%未満の水溶液、2．可燃性液体量が60%未満であつて、引火点がエタノールの60%水溶液の引火点、燃焼点を超える混合液体を除く（危険物則第1条の3第4項）。
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）【102 イソプロピルアルコール】
大気汚染防止法	揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達）【揮発性有機化合物】 排気
航空法	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1219 イソプロパノール】
船舶安全法	引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1219 イソプロパノール】

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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PEGRx HT
コンポーネント名	#F4(64), #H7(91)
商品コード	HPT社　商品コード：HR2-086
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	OTH0104V03　（2024/4/1）

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）

化学品のGHS分類

物理化学的危険性	引火性液体 区分4
健康有害性	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2A 特定標的臓器毒性（単回ばく露）区分3（麻酔作用、気道刺激性） 上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語	警告
危険有害性情報	H227　引火性液体 H319　強い眼刺激 H335　呼吸器への刺激のおそれ H336　眠気又はめまいのおそれ

注意書き

安全対策	熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。(P210) 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261) 取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264) 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(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	吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312) 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) 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、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313) 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
保管	換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233) 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	混合物
化学名又は一般名	２－メチル－２，４－ペンタンジオール＜ヘキシレングリコール＞
CAS番号	107-41-5

濃度又は濃度範囲	**1-40%未満**
化学式	C6H14O2
化審法官報公示番号	(2)-240, (4)-849
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

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。 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	水と石鹸で洗うこと。 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	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。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咽頭痛、咳。皮膚：皮膚の乾燥、発赤。眼：発赤、痛み。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水、泡消火剤。 大火災：散水、噴霧水、泡消火剤。
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。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 96℃以上では、蒸気と空気の爆発性混合気体を生じることがある。
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。 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	適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用すること。

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。 関係者以外の立入りを禁止する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 低地から離れ、風上に留まる。
環境に対する注意事項	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	漏れた液をふた付きの容器に集める。危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	全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	火気注意。 ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。
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	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。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 直射日光を避け、酸化剤から離して保管する。 容器を密閉し、換気の良い涼所で保管すること。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	消防法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

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	未設定
許容濃度(ACGIH)	TWA －, STEL C 25ppm
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、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、顔面の保護具	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	適切な顔面用の保護具、保護衣を着用すること。必要に応じて個人用保護具（有機ガス及び蒸気用フィルター付マスク）を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	液体
色	無色
臭い	特異臭
融点／凝固点	−40℃(融点)、−50℃(融点)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	196℃(沸点)、198℃(沸点)
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	0.6～9.2vol%、1.2～8.1vol%、1.3～9vol%
引火点	90℃(密閉式)、96℃(開放式)、102℃(開放式)
自然発火点	306℃
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水：1000g/L。水と混和。アルコール、エーテル、低級脂肪族炭化水素に易溶。
n−オクタノール／水分配係数(log値)	log Pow = 0.58(推定値)
蒸気圧	6.7Pa(20℃)、1.7Pa(25℃)
密度及び／又は相対密度	0.924(15℃)(比重)、0.923(20℃)(比重)
相対ガス密度	4.1
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	強酸化剤、強酸と反応する。
化学的安定性	通常の取扱い条件においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 96℃以上では、蒸気と空気の爆発性混合気体を生じることがある。
避けるべき条件	高温、混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤、強酸。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などを発生する。
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 4470mg/kg、4700mg/kg（SIDS（2001）、DFGOT vol.16（2001））、3700mg/kg（SIDS（2001）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY4th（1994））、4760mg/kg、3680mg/kg（SIDS（2001））、4790mg/kg（ACGIH7th（2001）、PATTY4th（1994））、4200mg/kg（PATTY4th（1994））とのデータがあるが、SIDS（2001）のラットのOECD402準拠GLP試験においてLD50 = > 2000mg/kgであったとの記述から、2000mg/kg以下では死亡は認められないと判断し、区分外とした。
経皮	ウサギのLD50 = >5000mg/kg（SIDS（2001）、DFGOT vol.16（2001））、>1840mg/kg、>8680mg/kg（SIDS（2001））、12300mg/kg（SIDS（2001）、ACGIH7th（2001）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY4th（1994））、7900mg/kg（SIDS（2001）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY4th（1994））、>10000mg/kg（DFGOT vol.16（2001））、ラットのLD50 = >2000mg/kg（OECD402準拠GLP試験、SIDS（2001））に基づき、ラットでは2000mg/kg以下では死亡は認められないと判断し、区分外とした。
吸入	データなし
皮膚腐食性／刺激性	ウサギの皮膚刺激性試験で4時間ばく露で刺激性が認められなかった（SIDS（2001）、DFGOT（vol.16（2001））との記述から、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	SIDS（2001）に記載されたウサギの眼刺激性試験（OECDガイドライン405準拠GLP試験）では刺激性の基準に適応する眼の変化は認められなかったが、SIDS（2001）、ACGIH 7th（2001）、DFGOT（vol.16（2001））、PATTY 4th（1994）のウサギの眼に適用した試験において強い刺激性が認められたとの記述、SIDS（2001）に記載されたウサギのDraize試験では眼の変化が7日以内に完全に回復しなかったことから、区分2Aとした。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	SIDS（2001）のモルモットのBuehlertestにおいて陽性反応は認められなかったとの記述から、区分外とした。
生殖細胞変異原性	in vitro試験で陰性のデータしかないため分類できない。
発がん性	データなし
生殖毒性	SIDS（2001）のラットの経口投与による催奇形性試験において母動物に一般毒性が認められる用量でも明確な生殖毒性は認められなかったとの記述から、区分外とした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	SIDS（2001）、ACGIH 7th（2001）、DFGOT（vol.16（2001））及びPATTY 4th（1994）のヒトばく露例で気道刺激性が認められたとの記述、ならびにSIDS（2001）、ACGIH 7th（2001）のラット又はマウスの経口投与試験において麻酔作用を示唆する症状が認められたとの記述から、区分3（麻酔作用、気道刺激性）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	SIDS（2001）、DFGOT（vol.16（2001））、PATTY 4th（1994）のラットの経口投与試験又はウサギの経皮投与試験において区分2のガイダンス値範囲を超える用量でも重大な毒性作用が認められなかったとの記述から、区分外とした。また、SIDS（2001）及びDFGOT（vol.16（2001））にはヒトを対象とした経口投与試験において毒性症状は認められなかったとの記述がある。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性　短期（急性）	魚類（ヒメダカ）の96時間LC50 = ＞100mg/L（環境省生態影響試験（1997））から、区分外とした。
水生環境有害性　長期（慢性）	難水溶性でなく（水溶解度 = 1.00×106mg/L（PHYSPROP DB.（2005））、急性毒性が低いことから、区分外とした。
生態毒性	データなし
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	

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。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
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	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
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。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
容器等級	
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	該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
等級	
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

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第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）【第593号　２－メチル－２，４－ペ ２－メチル－２，４－ペンタンジオール＜ヘキシレングリコール＞ 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。（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）【第593号　２－メチル－２，４－ペンタンジ ２－メチル－２，４－ペンタンジオール＜ヘキシレングリコール＞ 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。1号　令別表第1に掲げる危険物 2号　危険物以外の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 3号　酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2）

消防法	第４類引火性液体、第三石油類水溶性液体（法第２条第７項危険物別表第１・第４類）【５　第三石油類水溶性液体】 １気圧において、２０℃で液状であって、危険物令第１条の６で定める試験において引火性を示し、引火点が７０℃以上２００℃未満のもの（法別表１備考１５）。ただし可燃性液体量が４０％以下のものを除く（危険物則第１条の３第６項）。

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。

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	PEGRx HT
コンポーネント名	#G10(82)
商品コード	HPT社　商品コード:HR2-086
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	OTH0122V03 （2024/4/1）

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）

化学品のGHS分類

健康有害性

急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） 区分4
皮膚腐食性／刺激性 区分2
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2B
特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分1（中枢神経系、血液系、腎臓）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素

絵表示

注意喚起語　危険

危険有害性情報

H315＋H320　皮膚及び眼刺激
H332　吸入すると有害
H335　呼吸器への刺激のおそれ
H336　眠気又はめまいのおそれ
H370　臓器の障害

注意書き

安全対策

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(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)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(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

皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)
吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)
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)
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)
皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P332+P313)
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)
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)

保管

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)
施錠して保管すること。(P405)

廃棄

内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(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	混合物
化学名又は一般名	エチレングリコール＜1，2－エタンジオール＞
CAS番号	107-21-1
濃度又は濃度範囲	**1-40%未満**
化学式	HOCH2CH2OH
化審法官報公示番号	(2)-203
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

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。 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹸で洗うこと。 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をすること。
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。 眼の刺激が持続する場合、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。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入した場合：咳、めまい、頭痛。皮膚に付着した場合：皮膚の乾燥。眼に入った場合：発赤、痛み。飲み込んだ場合：腹痛、感覚鈍麻、吐き気、意識喪失、嘔吐。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別な注意事項	データなし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、二酸化炭素、砂、噴霧水。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。
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	関係者以外の立入りを禁止する。低地から離れ、風上に留まる。 密閉された場所は換気する。 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。 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。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
環境に対する注意事項	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	危険でなければ漏れを止める。漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。 残留分を多量の水で洗い流す。
二次災害の防止策	全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）。

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。 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。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 環境への放出を避けること。 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
接触回避	「10. 安定性及び反応性」を参照。
衛生対策	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。
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。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作り、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 酸化剤から離して保管する。 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	消防法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

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	未設定
許容濃度(ACGIH)	TWA (-), STEL (C 100mg/m3 (H))
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、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	適切な保護手袋を使用すること。
眼、顔面の保護具	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	適切な保護衣、保護面を使用すること。必要に応じて、個人用保護具（有機ガス及び蒸気用フィルター付マスク)を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	粘ちょうな吸湿性液体
色	無色
臭い	無臭
融点／凝固点	-12.69℃(融点)
沸点又は初留点及び沸騰範囲	197.3℃
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃限界	下限：3.2vol%、上限：15.3vol%
引火点	111℃(密閉式)
自然発火点	398℃
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	混和：水、低級脂肪族アルコール、グリセリン、酢酸、アセトン及び類似のケトン、アルデヒド、ピリジン。微溶：エーテル(1：200)。不溶：ベンゼン及びその同属体、塩素化炭化水素、石油エーテル。
n-オクタノール／水分配係数(log値)	log Pow = -1.36
蒸気圧	7Pa(20℃)
密度及び／又は相対密度	1.1088(20℃、4℃)
相対ガス密度	2.14(空気 = 1)
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	強酸化剤、強塩基と反応する。
化学的安定性	常温では安定。
危険有害反応可能性	熱、炎に曝すと可燃性である。炎に曝すと中程度の爆発性を示す。
避けるべき条件	強酸化剤、強塩基、炎との接触。
混触危険物質	強酸化剤、強塩基。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	燃焼により刺激性又は有毒なガス(一酸化炭素)を発生する。
その他	

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	ラットのLD50 = 4,000-13,400mg/kgの範囲内で10件の報告がある。ガイダンスの改訂により、最も多くのデータ(6件)(6,140mg/kg(PATTY 6th(2012))、8,540mg/kg(DFGOT vol.4(1992)、PATTY(6h,2012))、10,800mg/kg(DFGOT vol.4(1992)、PATTY 6th(2012))、11,300mg/kg(PATTY 6th(2012))、13,000mg/kg、5,890-13,400mg/kg(SIDS(2009))が該当する区分外とした。なお、3件が国連分類基準の区分5、1件が国連分類基準の区分5又は区分外に該当する。
経皮	ラットのLD50 = 2,800mg/kg(ACGIH 7th(2001))、ウサギのLD50 = 9,530mg/kg(ACGIH 7th(2001)、PATTY(6h,2012))、10,600mg/kg(CICAD45(2002)、CEPA(2000)、NITE初期リスク評価書(2007))、10,612mg/kg(環境省リスク評価 第3巻(2004))の4件の報告がある。1件が国連分類基準の区分5に、3件が区分外に該当する。ガイダンスの改訂により最も多くのデータ(3件)が該当する区分外とした。
吸入(ミスト)	ラットの(1時間)LC50 = 10.9mg/L(4時間換算値:2.7mg/L)(PATTY 6th(2012))に基づき、区分4とした。なお、LC50 = 値が飽和蒸気圧濃度(0.2mg/L)より高いため、ミストの基準値を適用した。
皮膚腐食性／刺激性	ヒト103人に対するパッチテストにおいて、本物質の原液0.2mLの適用により刺激性がみられた(SIDS(2009))ことから、区分2とした。またウサギ、モルモットの皮膚刺激性試験で軽度の皮膚刺激性がみられた(CICAD45(2002)、初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000))。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギに原液を適用した眼刺激性試験において、刺激性なしとの報告がある(SIDS(2009))。また、液体や蒸気への1回あるいは短時間の眼へのばく露は、恒久的な角膜損傷を伴わない軽微な結膜刺激をウサギに引き起こす(CICAD45(2002)、初期リスク評価書(2007)、CEPA(2000))との報告がある。ヒトの事故例として本物質(濃度不明)に眼にばく露された結果、結膜のうっ血、浮腫、光反射の遅延、重度の角膜炎がみられたが4週間後には回復したとの報告がある(DFGOT vol.4(1992))が濃度等については詳細不明である。以上の結果から区分2Bとした。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	ヒトに対する報告が2件あり、本物質5%又は25%水溶液を11人に適用したところ、1人(レンズの切断作業で25%水溶液を扱い腕、胸、腹部に皮膚炎を発症した31歳女性、ニッケルアレルギーあり)に激しいアレルギー反応を示したが、他の10名にアレルギー反応はみられなかった(DFGOT vol.4(1992))。また、本物質の1%及び5%水溶液を10人に適用したところ1人(4ヶ月間光学レンズの洗浄作業で25%水溶液を扱い、発疹がみられた17歳男性)にアレルギー反応はみられなかったが、本物質3%を含むエタノール溶液に対して軽度の刺激、紅斑、腫れがみられた。他の9人についてはアルコールに対する軽度の刺激以外の反応はみられなかった(DFGOT vol.4(1992))。なお、モルモットのマキシマイゼーション試験において、感作性はみられなかったとの報告がある(SIDS(2009))。動物試験では陰性の結果があるものの、ヒトの事例でアレルギー反応の事例があることから、分類できないとした。
生殖細胞変異原性	In vivoでは、ラットの優性致死試験、マウスの小核試験及び染色体異常試験でいずれも陰性(NITE初期リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第3巻(2004)、SIDS(2009)、ACGIH 7th(2001)、ATSDR(2010)、CEPA(2000))である。

	in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験でいずれも陰性（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価 第3巻（2004）、SIDS（2009）、ACGIH 7th（2001）、ATSDR（2010）、CEPA（2000））であることから、分類できないとした。
発がん性	ACGHIでA4（ACGIH 7th（2001））に分類されているため、分類できないとした。
生殖毒性	ラットの経口経路（混餌）での三世代生殖毒性試験においては生殖発生毒性に対する影響は認められなかったとの報告（ATSDR（2010）、（NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価 第3巻（2004）、CICAD45（2002））、マウスの経口経路（飲水）での連続交配試験では、母動物毒性はないが極めて高用量（1,640mg/kg bw /day）で、胎児への影響（出生児体重の減少、同腹児数及び生存児数のわずかな減少、発生数は不明であるが顔貌異常と、頭蓋骨、胸骨分節、肋骨、椎骨で骨格変化）がみられたとの報告がある（ATSDR（2010）、CICAD45（2002））。 ラットあるいはマウスの経口経路（強制）での催奇形性試験において、母動物毒性のみられない高用量（1,000mg/kg bw /day以上）において児動物への影響（胎児体重の減少、骨化遅延、骨格奇形）がみられている（ATSDR（2010）、NITE初期リスク評価書（2007）、環境省リスク評価 第3巻（2004）、CICAD45（2002））。 以上のように、母動物毒性のみられない用量において主に骨格奇形を含む児動物への影響がみられたが極めて高用量であること、旧分類の根拠である作用機序がヒトに該当しないとの明確な証拠が得られなかったことから、分類できないとした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	ヒトにおいては、経口摂取後の毒性影響は主として以下の3段階に分けられる。すなわち、第一段階（摂取から0.5-12時間）：中枢神経系への影響（中毒、し眠、痙攣、昏睡）及び代謝障害（アシドーシス、高カリウム血症、低カルシウム血症）、第二段階（（摂取から12-24時間）：心臓及び肺への影響（頻脈、高血圧、代償性過呼吸を伴う重度の代謝性アシドーシス、低酸素症、鬱血性心不全、成人呼吸窮迫症候群）、第三段階（摂取から24-72時間）：腎毒性（シュウ酸カルシウム沈着、血尿、急性尿細管壊死、腎不全）である（SIDS（2009）、CEPA（2000）、環境省リスク評価 第3巻（2004））。さらに、摂取から6-14日、あるいはそれ以降においてみられる影響として第四段階を置き、中枢神経系影響に加え、神経学的影響（顔面神経麻痺、不明瞭な発語、運動能力の喪失、視力障害を含む）が観察され、脳神経の損傷を示唆するとの報告もある（NITE初期リスク評価書（2007）、ACGIH 7th（2001）、DFGOT vol.4（1992）、CEPA（2000））。 なお、ヒトにおける経口摂取による致死量は、約0.4-1.3g/kg bw（CEPA（2000））や1.6g/kg bw（SIDS（2009）、NITE初期リスク評価書（2007）、ACGIH 7th（2001））の報告がある。吸入経路では、ボランティアによる55ppmの吸入ばく露試験で吸入開始1.5分後から喉及び上気道の痛みがあり、79ppm以上では、痛みが非常に激しく1分以上耐えられなかったとの報告がある（NITE初期リスク評価書（2007）、ACGIH 7th（2001））。 ラット、マウスでは、投与量に相関した中枢神経抑制作用があり、多量の経口投与では、昏睡、麻痺、運動失調を示し死に至る。また、頻脈、頻呼吸、気管支肺炎、肺浮腫、うっ血性心不全、代謝性アシドーシス、腎臓障害を伴う多渇症、多尿症、尿中シュウ酸カルシウム結晶析出が報告されている。病理組織学的にはシュウ酸カルシウム結晶沈着による腎尿細管上皮の変性、間質性水腫、腎皮質の出血性壊死が認められている（NITE初期リスク評価書（2007）、SIDS（2009）、CEPA（2000）、ACGIH 7th（2001））。なお、これらの影響はガイダンス値の区分の範囲では認められていない。 以上より、区分1（中枢神経系、血液系、腎臓）、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）	ヒトでは、男性ボランティアに69mg/m3までの濃度を毎日20-22時間、1ヶ月間吸入ばく露したが、全身影響はみられなかった（環境省リスク評価第3巻（2004）、SIDS（2009）、ATSDR（2010））。また、カナダ及びフィンランドにおける職業ばく露による報告では、本物質ばく露により懸念された腎臓への影響はみられなかった（SIDS（2009））。この他、反復ばく露であることが明らかなヒトでの本物質についての知見はない。 実験動物では、腎臓が最も感受性の高い標的臓器である（SIDS（2009）、ATSDR（2010））とされており、信頼性が最も高いと判断されたラットの16週間、1年間又は2年間混餌投与試験において、いずれも腎臓に毒性病変（腎症、腎結石、尿結晶など）が雄に強く生じたが、その発現用量は区分2を遥かに超える用量（腎毒性を指標としたLOAELの最小値：300mg/kg/day（雄ラット1年間混餌投与試験））であった（SIDS 一方、吸入経路では反復吸入ばく露試験自体は実施されていないが、エチレングリコール類の毒性はSIDSがカテゴリー評価対象物質としたジエチレングリコール（DEG）、トリエチレングリコール（TEG）、PEG200のラット吸入ばく露における影響濃度が1,000mg/m3超であることから、概して低いと考えられる（SIDS（2009））と推定されている。 以上より、カテゴリー物質の知見も含めて、本物質は実験動物では経口、吸入のいずれの経路でも反復ばく露による毒性は低いと考えられるが、ヒトにおける高濃度反復ばく露による影響の有無に関して十分な知見がなく、データ不足のため分類できないとした。
誤えん有害性	データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性　短期（急性）	藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）72時間ErC50 > 1000mg/L、甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50 > 1120mg/L、魚類（メダカ）96時間LC50 => 100mg/L（環境省生態影響試験（2001）、環境省リスク評価 第3巻（2004）、NITE初期リスク評価書（2007））であることから、区分外とした。
水生環境有害性　長期（慢性）	急速分解性であり（14日後のBOD分解度：90%（既存点検（1988））、甲殻類（ニセネコゼミジンコ）の7日間MATC = 4.2mg/L（環境省リスク評価第3巻（2004））であることから、区分外とした。
生態毒性	データなし
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

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。廃棄処理中に危険が及ばないよう十分注意すること。
汚染容器及び包装	関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	
Sub Risk	
Packing Group	
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	該当しない。
UN No.	
Proper Shipping Name	
Class	

Sub Risk	
Packing Group	
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。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
容器等級	
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	該当しない。
国連番号	
品名	
国連分類	
副次危険	
等級	
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

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第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）【第75号　エチレングリコール】 エチレングリコール＜1，2－エタンジオール＞ 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。（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）【第75号　エチレングリコール】 エチレングリコール＜1，2－エタンジオール＞ 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物（次の各号のいずれかに該当するものを除く。）を除く。1号　令別表第1に掲げる危険物 2号　危険物以外の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 3号　酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの（施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2） 濃度基準値設定物質（安衛則第577条の2第2項、令和5年4月27日告示第177号、令和5年4月27日公示第24号）【エチレングリコール】 エチレングリコール＜1，2－エタンジオール＞ 皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧）【35　エチレングリコール】 エチレングリコール＜1，2－エタンジオール＞ 化学物質又は化学物質を含有する製剤（安衛則第594条の2）。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。
消防法	第4類引火性液体、第三石油類水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）【5　第三石油類水溶性液体】

	１気圧において、20℃で液状であって、危険物令第１条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が70℃以上200℃未満のもの（法別表１備考15）。ただし可燃性液体量が40％以下のものを除く（危険物則第１条の3第6項）。
化審法	優先評価化学物質（法第2条第5項）【105 エチレングリコール】
大気汚染防止法	揮発性有機化合物（法第2条第4項）（環境省から都道府県への通達） 【揮発性有機化合物】 排気

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 化学物質総合情報提供システム（CHRIP） 国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版
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。