

作成日: 1996年12月16日

改訂日: 2016年7月1日

安 全 デ ー タ シ ー ト

1.製品及び会社情報

製品名 シーラーN #45 (主な用途) モルタル接着増強材・吸水調整材
 会社名 株式会社 豊運
 住所 大阪市東住吉区今川3-12-4
 担当部門 研究開発部
 電話番号 0771-86-0844
 FAX番号 0771-86-0899
 緊急連絡先 東日本営業部 福島県石川郡平田村大字西山字水尾111-3 電話番号 0247-54-3232
 西日本営業部 大阪市東住吉区今川3-12-4 06-6708-8131
 製品番号 E-1710

2.危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性 皮膚腐食性・刺激性 区分3
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分2

GHSラベル要素



注意喚起語 警告

危険有害性情報 軽度の皮膚刺激
 臓器(中枢神経系、血液系、腎臓)の障害のおそれ

注意書き

安全対策

絶対に飲まないこと。
 ミスト/蒸気を吸入しないこと。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断を受けること。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

保管

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を、国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

3.組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分: 混合物

成分名	CASNo.	官報公示整理番号 (化審法)
エチレン酢酸ビニル共重合体	登録済	6-6
エチレングリコール	107-21-1	2-230
酢酸ビニル	108-05-4	2-278
ニュートラル潤滑油用基油 (鉱油)	登録済	登録済
水	7732-18-5	—

- ・国連GHS分類基準で評価して、評価物には該当しない。
- ・化学物質等の危険有害性等の表示に関する指針別表の分類基準に該当しない。

※厚生労働省指針値14物質(アセトアルデヒド・フタル酸ジ-n-ブチル・パラジクロロベンゼン・エチルベンゼン
 ・ホルムアルデヒド・n-ノナール・スチレン・テトラデカン・トルエン・キシレン・クロルピリホス・フェノール
 ・フタル酸ジ-2-エチルヘキシル・ダイアジン)は含まない。

※アスベストに類する物質は含まない。

日本接着剤工業会認定ホルムアルデヒド放散等級自主制度による登録番号

登録番号: JAIA-003812

区分 : F☆☆☆☆

4.応急措置

吸引した場合:	速やかに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努め、医療処置を受ける。
皮膚に付着した場合:	付着した衣服、靴を脱ぎ、付着した部分を水又は微温湯を流しながら洗浄する。
眼に入った場合:	速やかに清浄な水で最低15分間洗眼した後、医療処置を受ける。
飲み込んだ場合:	水でよく口の中を洗浄した後、直ちに医療処置を受ける。

5.火災時の措置

消火剤:	水、強化液、泡消火剤、粉末消火剤、ハロゲン化物消火剤
火災時の特有の危険有害性:	製品自体は可燃物ではないが、水分が蒸発した後の乾燥物は可燃性である。
消火方法:	燃焼の際は、火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。 延焼の恐れのないように水スプレーで周辺を冷却する。 消火作業は風上から行う。
消火を行う者の保護:	適切な保護具(耐熱性衣類など)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:	漏出時の処理を行う際には保護手袋、保護長靴、保護メガネなど適切な保護具を着用する。
環境に対する注意事項:	流路を毛布、土のうなどを用いてせき止め、河川、湖沼への流出を防止する。 河川、湖沼へ流入した場合は、必要に応じ、警察署・消防署・都道府県市町村の公害関連部署・河川管理局・水道局・保健所・農協・漁協などに連絡を取る。
封じ込め及び浄化の方法及び機材:	多量流出の場合はバキュームなどで汲み上げ、又、少量流出の場合はおが屑、土砂、パーライトなどを混ぜ、モルタル状として凝固回収する。
その他の注意事項	
二次災害の防止策:	漏出した場所の周辺には、ロープを張るなどの措置を行い、作業員以外の立ち入りを禁止する。

7.取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	手洗い、洗眼、うがい等の設備を設ける。
取扱者のばく露防止:	適切な保護具(保護手袋、保護長靴、保護メガネなど)を着用する。
局所排気・全体排気:	屋内で取扱う場合は換気の良い場所で行う。
安全取扱注意事項:	残液や洗浄に使用した水は下水に流さないようにし、「項目13.廃棄上の注意」を参照して適切に処理する。取扱い後は手、顔をよく洗い、うがいをする。 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。
保管	
安全な保管条件	
技術的対策:	皮張り防止のため、容器を密閉して保管する。
混触禁止物質との分離:	本製品に混触禁止物質はない。
推奨する安全な	
容器包装資材:	水含有製品のため、ポリ容器や内面ポリマーコーティングした容器など。
保管方法:	凍結、直射日光を避け、5℃から35℃の屋内で保管すること。

8.ばく露防止及び保護措置

管理濃度:	エチレングリコール	: 設定されていない。
	酢酸ビニル	: 設定されていない。
	ニュートラル潤滑油用基油(鉱油)	: 設定されていない。
許容濃度:	エチレングリコール	: 100mg/kg (ACGIH1999)
	酢酸ビニル	: TLV-TWA 10ppm (ACGIH2002)
		: TLV-STEL 15ppm (ACGIH2002)
	ニュートラル潤滑油用基油(鉱油)	: TLV-TWA 5mg/m ³ (ACGIH2002)
		: TLV-STEL 10mg/m ³ (ACGIH2002)
		*鉱油ミストとして
設備対策:	室内で取扱う場合は、局所排気装置又は全体換気装置を設置することが好ましい。 スプレーなどの使用で飛散する可能性がある場合はその対策をとる。 取扱い場所の近くに洗眼、水洗設備を設けること。	
保護具		
呼吸用保護具:	防塵マスク	
手の保護具:	不浸透性保護手袋	
眼の保護具:	保護メガネ(普通メガネ型、側板付き普通メガネ型、ゴーグル型)	
皮膚及び身体の		
保護具:	保護長靴、保護衣	
衛生対策	保護具は場所を定めて保管し、清潔なものを使用する。 取扱い場所の近くに手洗い、洗眼、うがい等の設備を設け、その位置を明示する。	

9.物理的及び化学的性質

物理的状态

形状:	液体
色:	乳白色
臭い:	微酢酸ビニル臭
pH:	4.0~6.5(水で50%希釈)
沸点:	約100°C
融点:	約0°C
引火点:	なし
発火点:	なし
密度:	約1.1g/cm ³
溶媒に対する溶解性:	水で無限大に希釈可能
粘度(粘度率):	2,000mPa・s

10.安定性及び反応性

化学的安定性:	一般的な貯蔵・取扱いにおいて安定である。
危険有害反応可能性	
避けるべき条件:	5°C以下あるいは35°C以上とならないようにする。凍結を避ける。
混触危険物質:	情報なし。
危険有害な分解生成物:	情報なし。

11.有害性情報

(混合物の有害性情報)

急性毒性:	経口 データなし。 経皮 データなし。 吸入 データなし。
皮膚腐食性・刺激性:	データなし。
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	データなし。
呼吸器感受性:	データなし。
皮膚感受性:	データなし。
生殖細胞変異原性:	データなし。
発がん性:	データなし。
生殖毒性:	データなし。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし。
吸引性呼吸器有害性:	データなし。

(エチレングリコール)

急性毒性:	経口 ラットを用いた経口投与試験の LD ₅₀ = 4000~13400mg/kgの範囲内で報告がある。 (6140mg/kg(PATTY(6th, 2012)), 8540mg/kg(DFGOT vol.4(1992)), PATTY(6th, 2012), 10800mg/kg(DFGOT vol.4(1992)), PATTY(6th,2012) 11300mg/kg(PATTY(6th, 2012)), 13000mg/kg, 5890-13400mg/kg(SIDS(2009)) 経皮 ラットのLD50値として、2800mg/kg(ACGIH(7th, 2001)), ウサギのLD50値として 9530mg/kg(ACGIH(7th, 2001), PATTY(6th, 2012)), 10600mg/kg(CICAD45(2002), CEPA(2000), NITE初期リスク評価書(2007)), 10612, g/kg(環境省リスク評価第3巻(2004)) 吸入 ラットのLC50値(1時間)として、10.9mg/L(4時間換算値:2.7mg/L) PARTY(6th, 2012)
皮膚腐食性・刺激性:	ヒト103人に対するバ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見られた。(SIDS(2009))
眼に対する重篤な損傷・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))
呼吸器感受性:	データなし。
皮膚感受性:	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))
生殖細胞変位原性:	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)) 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))

- 発がん性: ACGIHではA4(ヒト発がん性に分類できない物質)に分類。
- 生殖毒性: ラットを用いた経口経路(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)、環境省リスク評価書(2007)、環境省リスク評価第3巻(2004)、CICAD45(2002))
- 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、嗜眠、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見られる影響として第四段階をおき、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))。なお、ヒトにおける経口摂取による致死量は、約0.4-1.3g/kgbw(CEPA(2000))や1.6g/kg bw(SIDS(2009))、NITE初期リスク評価書(2007)、ACGIH(7th, 2001))
- 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)、ATRDR(2010))
- 吸引性呼吸器有害性: データなし。
- (酢酸ビニル)
急性毒性: 経口 ラットのLD50値2900mg/kg(環境省リスク評価第2巻(2003))、1600-3480mg/kg(CERI・NITE有害性評価書(2006))、2920-3730mg/kg(ECETOC JACC No.18(1991))、3730mg/kg(DFGOT vol.21(2005))
- 経皮 ウサギのLD50値2335-7470mg/kg(CERI/NITE有害性評価書(2006))、2340mg/kg(ECETOC JACC No.18(1991))、>5000mg/kg(ECETOC JACC No.18(1991))、7440mg/kg(DFGOT vol.21(2005))
- 吸入 ラットのLC50値(4時間)11.4mg/L(換算値:3184ppm、環境省リスク評価第2巻(2003))、3200-4490ppm(CERI・NITE有害性評価書(2006))、4000ppm、3680ppm(いずれもECETOC JACC No.18(1991))、4650ppm(ATSDR(1992))
- 皮膚腐食性・刺激性: ヒトでは、ボランティアによるパッチテストにおいて刺激性はみられない(ATRDR(1992))が、本物質の生産工場の労働者において21人中3人に皮膚の刺激性と発疹が見られている。(ECETOC JACC No.18(1991))ウサギを用いた7つの皮膚刺激性試験のうち2つの試験は「刺激性なし」(ECETOC JACC No.18(1991)、ATRDR(1992))であるが、3つの試験でそれぞれ「軽度の刺激」(CERI・NITE有害性評価書(2006))、「軽度の浮腫」の試験では「浮腫(ドレイズコア値 4)と皮下出血、皮膚の黄変」(DFGOT vol.21(2005))との記載がある。
- 眼に対する重篤な損傷刺激性: ヒトでは本物質との直接接触により角膜熱傷がおきたが、48時間以内に回復した例が報告されており、ウサギを用いた眼刺激性試験では、「強度の刺激性」(CERI・NITE有害性評価書(2006))、「角膜混濁、発赤、結膜の重度の浮腫(8日後に消失)」(DFGOT vol.21(2005))
- 呼吸器感作性: データなし。
- 皮膚感作性: パブリックコメントにあるOECD SIDS SIAPのsummaryに「エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラエチレングリコールは皮膚感作性を引き起こさない”EG、DEG、TEG and tetraEG have not induced skin sensitization.”」
- 生殖細胞変位原性: in vivoにおいて、ラットの骨髄を用いた小核試験(NTP DB(ACCESS ON 6.2009))、マウスの骨髄を用いた小核試験(CERI・NITE有害性情報(2006))、ラットの骨髄を用いた染色体異常試験(DFGOT vol.21(2005))、マウスの骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験(CERI・NITE有害性評価書(2006))でそれぞれ陽性結果があり、区分2とした。
なお、in vitroにおいては細菌を用いた復帰突然変異試験で陰性(CERI・NITE有害性評価書(2006)、NTP DB(ACCESS ON 6.2009))、ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験(CERI・NITE有害性評価書(2006))、マウスリンパ種細胞を用いた突然変異試験(CERI・NITE有害性評価書(2006))、ヒトリンパ球及びCHO細胞を用いた姉妹染色分体交換試験(CERI・NITE有害性評価書(2006)、NITE初期リスク評価書No.60(2005))、ハムスター培養細胞を用いた形質転換試験(NITE初期リスク評価書No.60(2005))でそれぞれ陽性である。
- 発がん性: IARC(1995)で2B、ACGIH(1992(ACGIH-TLV(2009))でA3、産衛学会(2008)で2Bに分類されていることから、区分2とした。動物試験ではラット及びマウスを用いた104週間経口投与試験において、ラットの雄に口腔の扁平上皮癌、雌に口腔と食道の扁平上皮癌の発生が

認められ、マウスにおいても雌雄に口腔と前胃の扁平上皮癌と扁平上皮乳頭腫、食道と喉頭に扁平上皮癌、雌の食道に扁平上皮乳頭癌が認められている。(厚生労働省がん原性試験(1995)、NITE初期リスク評価書No.60(2005))。ラット及びマウスを用いた2年間吸入ばく露試験においては、ラットの雄に鼻腔の乳頭腫及び扁平上皮癌、雌に鼻腔の扁平上皮癌と喉頭の扁平上皮癌が認められ、マウスでは雄の肺に扁平上皮癌が見られている。(NITE初期リスク評価書No.60(2005))

- 生殖毒性: GHS国連文書3.7.2.5.5には作用機序がヒトには該当しないことが示された場合には、実験動物の生殖に有害影響を生じるような物質でも分類すべきでない」と記載。
- 特定標的臓器毒性:
(単回ばく露) ヒトについてはボランティアによる吸入ばく露試験において「呼吸器に対する刺激性が認められた」(CERI・NITE有害性評価書(2006))、「鼻と喉を刺激する」(ATDR(1992))との記載。動物実験では、ラットを用いた経口投与試験において「中枢神経系の抑制」(NITE初期リスク評価書No.60(2005))との記載がある。また、ヒトに対する影響として「粘膜、皮膚を刺激し、高濃度でばく露されると麻酔作用がある」(厚労省指針(2005))
- 特定標的臓器毒性:
(反復ばく露) ラットを用いた2年間吸入ばく露試験において「鼻腔嗅上皮の扁平上皮化生と萎縮、基底細胞の過形成」、マウスを用いた13週間吸入ばく露試験において「巣状肺炎と鼻炎」。(CERI・NITE有害性評価書(2006))、マウスを用いた2年間吸入ばく露試験において「鼻腔嗅上皮の萎縮、粘液分泌線の萎縮」(いずれもCERI・NITE有害性評価書(2006))
- 吸引性呼吸器有害性: データなし。
- (鉱油)
- 急性毒性: 経口 ラットLD50 > 5000mg/kg (IUCLID(2000))
経皮 ラットLD50 > 5000mg/kg (IUCLID(2001))
吸入 ラットLD50=2.18mg/l (IUCLID(2002))
- 皮膚腐食性・刺激性: ウサギを用いた試験において軽度の刺激性を認めている複数の報告。(IUCLID(2000))
- 眼に対する重篤な損傷
刺激性: ウサギを用いた試験により、軽度の刺激性と記述。(IUCLID(2000))
- 呼吸器感作性: データなし。
皮膚感作性: モルモットを用いたOECD GUIDELINE 406に準拠した複数の試験において、いずれも感作性なしとの結果が得られている。(IUCLID(2000))
- 生殖細胞変位原性: ラットを用いた細胞遺伝学的試験(染色体異常試験 体細胞 in vivo変異原性試験)における異常細胞の増加(IUCLID(2000))に加え、職業ばく露を受けたヒトの抹梢血リンパ球で染色体異常の頻度増加が観察された。(IARC suppl.7(1987))
- 発がん性: IARC(1987)により未精製または軽度処理油1はGroup1、高精度製油ではGroup3に分類。
- 生殖毒性: データなし。
- 特定標的臓器毒性:
(単回ばく露) ラットに吸入ばく露した試験により、肺に肉眼的、病理組織学的な急性変化(詳細不明)が用量依存的(1.51~5.05mg/l)に見られたとの記述。(IUCLID(2000))
- 特定標的臓器毒性:
(反復ばく露) 長年にわたり鉱油、あるいはミストのばく露を受けたヒトで肺線維症、脂肪肺炎、肺の脂肪肉芽腫が報告され(ACGIH(2001)、IARC33(1984)、EHC20(1982)、また疫学調査において切削油への職業ばく露により重度の毛嚢炎の発生が報告されている。(IARC33(1984))
- 吸引性呼吸器有害性: データなし。

12.環境影響情報

(混合物の情報)

- 生態毒性: 情報なし。
残留性・分解性: 情報なし。
生態蓄積性: 情報なし。
土壌中の移動性: 水域へ移動する可能性がある。
オゾン層への有害性: 情報なし。
水性環境急性有害性: 情報なし。
水性環境慢性有害性: 情報なし。

(エチレングリコール)

- 水性環境急性有害性: 藻類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(いずれも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))
- 水性環境慢性有害性: 急速分解性であり、(14日後のBOD分解度:90%(既存点検、1998)、甲殻類(ニセネコミジンコ)の7日間MATC=4.2mg/l(環境省リスク評価第3巻(2004))
推定される。(log Kow = 0.73) (PHYSPROP Database、2005)
- オゾン層への有害性: データなし。

(酢酸ビニル)

水性環境急性有害性: 魚類(ヒメダカ)での96時間LC50=2.39mg/l(NITE初期リスク評価書(2005))
 水性環境慢性有害性: 急速分解性があり(BODによる分解度:90%(既存点検、1998)、かつ生物蓄積性が低いと推定される。(log Kow=0.73(PHYSPROP Database(2009)))
 オゾン層への有害性: データなし。

(鉱油)

水性環境急性有害性: データなし。
 水性環境慢性有害性: 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: 廃棄処理を業者に委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者と委託契約を結び、産業廃棄物管理表(マニフェスト)を交付して適切に処理する。
 焼却する場合は、大気汚染防止法、廃掃法、ダイオキシン類対策特別措置法及び都道府県、市町村条例等に適合する焼却設備を用いて処理する。

汚染容器及び包装: 廃棄処理を業者に委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者と委託契約を結び、産業廃棄物管理表(マニフェスト)を交付して適切に処理する。
 焼却する場合は、大気汚染防止法、廃掃法、ダイオキシン類対策特別措置法及び都道府県、市町村条例等に適合する焼却設備を用いて処理する。

14.輸送上の注意

輸送に関する規制及び分類に関する情報

陸上: 消防法、労働安全衛生法など該当法律に定められるところに従うこと。
 海上: 船舶安全法、港則法など該当法律に定められるところに従うこと。
 航空: 航空法など該当法律に定められるところに従うこと。
 国連分類: 該当しない。
 輸送の特定の安全対策及び条件: 運搬に際して容器からの漏出がないことを確認すること。
 転倒、落下、損傷がないように積み込むこと。
 荷崩れの防止を確実にこなうこと。

15.適用法令

・労働安全衛生法 通知対象物質: エチレングリコール
 : 酢酸ビニル
 : 鉱油
 表示対象物質: エチレングリコール

・化学物質管理促進法(PRTR): 該当しない。
 ・毒物及び劇物取締法: 該当しない。
 ・消防法: 該当しない。

16.その他の情報

本データシートはJIS Z 7253:2012[GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)]に準じて作成しており、製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、現時点で当社の有する情報を取扱事業者にご提供するものです。
 記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データなどに基づいて作成したものであり、新しい知見によって改訂されることがあります。
 本データシートは必ずしも製品の安全性を保証するものではなく、当社が知見を有さない危険性、有害性を持つ可能性があります。
 取扱事業者は本データシートを参考として個々の取扱い、用途、用法などの実態に応じた安全対策を実施のうえ、お取扱い下さい。

