

作成日 2008/10/28
改訂日 2010/06/10

製品安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

製品の名称	ThreeBond 2082E 本剤
整理番号	kenkyukanri470-6
会社名	株式会社スリーボンド
住所	東京都八王子市狭間町1456
担当部門	研究開発本部 研究管理課
電話番号	042-661-1367
緊急連絡電話番号	042-661-1367
FAX番号	042-669-7235
推奨用途及び使用上の制限	接着剤・シール剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	引火性液体 区分外
健康に対する有害性	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 皮膚感作性 区分1
環境に対する有害性	水生環境急性有害性 区分2 水生環境慢性有害性 区分2

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素 シンボル



注意喚起語
危険有害性情報

警告
H315 皮膚刺激
H320 眼刺激
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H401 水生生物に毒性
H411 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き
安全対策

適切な保護手袋、保護眼鏡を着用すること。
必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
環境への放出を避けること。

救急措置

気分が悪いときは、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。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。

皮膚刺激また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。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して、その後も洗浄を続けること。洗浄後、医師の診断、手当てを受けること。

保管
廃棄

容器を密閉して、日光を避け、適切な温度で保管すること。

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。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 混合物

成分	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	安衛法	
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	75～85%	—	—	—	—
その他のエポキシ樹脂	10～20%	—	—	—	—
シリカ	5%以下	—	(1)-548	—	—
無機充填剤	5%以下	—	—	—	—

分類に寄与する不純物及び安

定化添加物

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及びシリカ（政令番号：312）
 び有害物（法第57条の2、
 施行令第18条の2別表第9）

4. 応急措置

吸入した場合

中毒を起こしたときは、直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、安静、保温に努める。医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

水と石鹼で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。

目に入った場合

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。
 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。

飲み込んだ場合

医師の診断、手当てを受けること。
 口をすすぐこと。
 医師の診断、手当てを受けること。

5. 火災時の措置

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

特有の危険有害性

火災によって、刺激性、有害性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

消火作業を行う者は、保護具（保護眼鏡、保護衣、有機ガス用有毒マスク等）を着用して、風上から消火する。

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

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。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収・中和

少量の場合、乾燥砂・土・ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

二次災害の防止策

大量の場合、盛土で困って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
 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）。

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。

局所排気・全体換気

『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項

火気注意。

保管

保管条件

容器を密閉して、直射日光や火気を避け、適切な温度で保管すること。
 保管温度範囲は、技術資料、納入仕様書、商品ラベル等を参照のこと。

容器包装材料

保管の際には、容器を移し替えないこと。また、容器から出したものを中に戻さないこと。

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
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂	未設定	未設定	
シリカ	未設定	未設定	

設備対策	屋内作業場で使用の場合は、発生源の密閉化または局所排気装置の設置等の対策をする。 取扱場所の近くに、安全シャワー、手洗い、洗顔設備を設け、その位置を明瞭に表示することが望ましい。
保護具	
呼吸器の保護具	必要に応じて、有機ガス用防毒マスクを使用する。
手の保護具	適切な保護手袋（ポリエチレン製、ゴム製等の不浸透性素材のもの）を着用すること。
眼の保護具	保護眼鏡（ゴーグル型が望ましい）を使用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて保護前掛け、保護長靴などを使用する。 半袖の作業着の使用は避ける。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	
形状	ペースト状
色	白色
臭い	微臭
引火点	196℃
比重(密度)	1.19
溶解性	水に難溶
粘度	95 Pa・s
シリカとして	
融点/凝固点	1710℃, 2230℃, 1600~1750 (1750℃で昇華)℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	2230℃
比重(密度)	2.650(20℃), 2.33, 2.26, 2.20, 2.2
溶解性	水: 0.2g(100ml, 3Nアンモニア水, 18℃), 水に微溶, 水に不溶

10. 安定性及び反応性

安定性	通常の実扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	強酸化剤, 強ルイス酸, 強無機酸, 強無機塩基, 有機塩基(特に1, 2級の脂肪族アミン)と激しく反応し, 火災の危険をもたらす。
避けるべき条件	多量の本剤と硬化剤を一度に混ぜると急激に発熱を伴って硬化反応し, 有害ガスの発生と共に反応物の炭化, 分解を生じることがある。
混触危険物質	酸化剤, 塩基。
危険有害な分解生成物	燃焼すると条件によって有害ガス(一酸化炭素, 低分子有機化合物など)が生成することがある。

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	製品としてデータなし
皮膚腐食性/刺激性	製品としてデータはないが、皮膚及び粘膜に刺激性がある
ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂として	
急性毒性: 経口	ラットに対する経口投与のLD50=>1,000 mg/kg, 11,400 mg/kg, 13,600 mg/kg (以上, CERIハザードデータ集 2001-36 (2002))に基づき, 確定値のうち低い値のLD50=11,400 mg/kgから, 区分外とした。
急性毒性: 経皮	ラットに対する経皮投与のLD50=>1,600 mg/kg (CERIハザードデータ集 2001-36 (2002))に基づき, 区分4以上に分類されると考えられるが, 確定値が得られていないので, 「分類できない」とした。

皮膚腐食性／刺激性	CERIハザードデータ集 2001-36 (2002)、DFGOTvol.19 (2003) のウサギに対する皮膚一次刺激性試験結果の記述「皮膚刺激性について刺激性なしから中等度の刺激性を有する」から、4時間適用試験結果はないが、刺激性を有すると考えられ、区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	CERIハザードデータ集 2001-36 (2002)のウサギに対する眼刺激性試験結果の記述「刺激性なしから軽度の刺激性を有する」から、軽度の刺激性を有すると考えられ、区分2B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ハザードデータ集 2001-36 (2002)、DFGOTvol.19 (2003) のヒトにおける症例研究やボランティア試験の結果、また、モルモットに対する皮膚感作性試験結果の記述及び日本職業・環境アレルギー学会による「皮膚感作性物質」という分類結果から、皮膚感作性を有すると考えられ、区分1とした。
生殖細胞変異原性	DFGOT vol.19 (2003) 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（染色体異常試験）で陰性、体細胞in vivo変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陰性であることから、区分外とした。
発がん性	既存分類がないため、分類できない。
生殖毒性	PATTY (4th, 2000) 及びDFGOT vol.19 (2003) の記述から、生殖毒性試験、催奇形性試験のいずれにおいても、親動物毒性がみられる用量で生殖及び発生への影響がみられていないことから、区分外とした。

1 2. 環境影響情報

環境に対する有害性
水生環境急性有害性
生態毒性

製品としてデータなし
データなし

ビスフェノールA型液状エポキシ樹脂として

環境に対する有害性

水生環境急性有害性：甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=1.7mg/L（CERI・NITE有害性評価書（暫定版）、2006）他から、本物質の水溶解度（0.041mg/L（CERI・NITE有害性評価書（暫定版）、2006））において当該毒性が発現した可能性が否定できないため、NITEでは区分1としている。ただし、NITE公表「化学物質の初期リスク評価書Ver.1.0」に掲載されている毒性試験結果には区分1に分類すべきデータがないため、最も高い毒性を示した試験結果EC50=1.7mg/Lから、区分2とした。
水生環境慢性有害性：急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの（BCF≤42（既存化学物質安全性点検データ））、急速分解性がない（BODによる分解度：0%（既存化学物質安全性点検データ））ことから、NITEでは区分1としているが、水生環境急性有害性と同様の理由で、区分2とした。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することはしてはならない。

汚染容器及び包装

使用済みの容器・ウエス等も、残余廃棄物と同様に処理する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報

I MOの規定に従う。

UN No.

3082

Proper Shipping Name.

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.

Class

9

Packing Group

III

Marine Pollutant

P

航空規制情報	I C A O / I A T A の規定に従う。
UN No.	3082
Proper Shipping Name.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
Class	9
Packing Group	III
国内規制	
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質 (液体)
クラス	9
容器等級	III
海洋汚染物質	P
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	3082
品名	環境有害物質 (液体)
クラス	9
容器等級	III
緊急時応急措置指針番号	171

15. 適用法令

労働安全衛生法

変異原性が認められた既存化学物質 (法第 57 条の 5、労働基準局長通達)
 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 別表第 9)

消防法

非危険物

労働基準法

感作性を有するもの (法第 75 条第 2 項、施行規則第 35 条別表第 1 の 2 第 4 号、平 8 労基局長通達、基発第 182 号)

16. その他の情報

参考文献

(独)製品評価技術基盤機構(NITE)公表 GHS分類結果
 日本ケミカルデータベース(株) 化学品総合データベース

その他

- ・危険有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。
- ・記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、記載事項は通常の実用を対象としたもので、特別な取扱いをする場合には、用途・用法に適した安全対策を実施のうえ、お取扱い願います。
- ・この情報は、新しい知見及び試験等により改正されることがあります。
- ・この製品安全データシートは日本国内向けに作成したものですので、無断での翻訳及び海外向けの交付はご遠慮下さい。製品を海外に輸出する場合には、仕向け国の法令・規制等について事前にご確認ください。
- ・製品の特性等に関するお問い合わせは、ご購入先の営業所または弊社お客様相談室までお願いします。お客様相談室 0120-56-1456

製品安全データシート

会社名 株式会社スリーボンド
 住 所 〒193-8533 東京都八王子市狭間町1456
 担当部門 研究所 研究管理課
 責任者 北村正生
 担当者 北澤宏政
 電話番号 0426-61-1367
 F A X 0426-69-7235
 作成日 2003年 9月24日
 改訂日

1 [製品名] ThreeBond 2082E (硬化剤)

2 [物質の特定]

単一製品・混合物の区別：混合物
 化学名：主成分 変性ホリアミトアミン
 成分及び含有量：

化学名又は一般名 (CAS No)	含有量 (%)	P R T R 法	安衛法通知対象物質
変性ホリアミトアミン	70~80	—	—
変性脂肪族ホリアミン・三級アミン	1~5	—	—
ノルフェノール (25154-52-3)	6.6	I - 242	—
酸化チタン(IV) (13463-67-3)	5~15	—	192
シリカ	1~5	—	311
無機充填剤・その他	1~5	—	—
合 計	100		

- * P R T R 法：“I”は第1種指定化学物質，“II”は第2種指定化学物質であることを示す。
 “I”又は“II”のあとの番号は政令番号を示す。
 “—”は該当しないことを示す。
- * 安衛法通知対象物質：該当する時は政令番号を記載。“—”は該当しないことを示す。

国連分類：腐食性物質（クラス8）
 国連番号：2735

3 [危険有害性の分類]

分類の名称：腐食性物質
 危 険 性：わずかに引火性を有する。
 有 害 性：皮膚刺激性があり，接触により皮膚炎を起こし得る。
 高濃度の蒸気を吸入すると眼，呼吸器官に炎症を起こすおそれがある。

4 [応急措置]

眼に入った場合：

清浄な水で最低15分間眼を洗浄したのち、直ちに眼科医の手当てを受けること。
洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水が行きわたるように洗浄する。

皮膚に付着した場合：

汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。

製品に触れた部分を水または微温湯を流しながら洗浄する。石鹼を使ってよく落とす。

外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医療処置を受ける手配をする。

吸入した場合：

中毒を起こした時には、直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、安静、保温に努めて医療処置を受ける手配をする。

飲み込んだ場合：

水でよく口の中を洗浄し、直ちに医療処置を受ける手配をする。

5 [火災時の措置]

消火方法：初期の火災には、粉末、二酸化炭素、泡などの消火剤を用いる。

大規模火災には、泡消火剤を用いて空気を遮断する。

消火剤：粉末、二酸化炭素、泡

6 [漏出時の措置]

少量の場合：乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる空容器に回収する。

残りは、大量の水で洗い流す。

大量の場合：盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。

7 [取扱い及び保管上の注意]

・火気、静電気、衝撃火花などによる着火源の生じないように注意する。

・蒸気の発散を抑え、局所排気設備等により、作業環境を低濃度（許容濃度が設定されている場合には許容濃度以下）に保つ。

・漏洩の防止。

・接触、吸入の防止のための個人保護具の着用。

・保管の際には、上記のほか直射日光を避け、高温物を近づけない。

8 [暴露防止措置]

成分	管理濃度	許容濃度 (ppm)	
	(ppm)	日本産業衛生学会 (2002年度版)	ACGIH (TLV) (2002年度版)
ノニルフェノール	未設定	未設定	未設定
酸化チタン(IV)	2.9 mg/m ³ (計算値)	4 mg/m ³ (総粉塵として)	10 mg/m ³
シリカ	0.13 mg/m ³ (計算値)	0.13 mg/m ³ (計算 値)(総粉塵とし て)	0.05 mg/m ³

設備対策：屋内作業場での使用の場合は、発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。

取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示するのが望ましい。

保護具 呼吸用保護具：有機ガス用防毒マスク

保護眼鏡：ゴーグル型

保護手袋：溶剤用手袋など不浸透性のもの。

保護衣：必要に応じて保護前掛け，保護長靴などを使用する。
半袖の作業着は避ける。

9 [物理／化学的性質]

外 観：灰色ペースト状

比 重：1.07

粘 度：150 Pa·s (1500 P)

溶解性：水に不溶

10 [危険性情報]

引 火 点：112 °C

発 火 点：200 °C以上

爆発範囲：知見なし

11 [有害性情報]

・急性毒性

成 分	LD ₅₀ mg/kg (経口ラット)	備 考
ノニフェノール	1620	

12 [環境影響情報]

知見なし

13 [廃棄上の注意]

- ・産業廃棄物として産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
 - ・使用済みの容器，ウエス等も同様に処理する。
 - ・燃焼により，一酸化炭素，アンモニア，アミン等有害な物質を生成する可能性がある。
 - ・廃液処理を行う場合，エポキシ樹脂等と混合すると化学反応や発火するおそれがある。
- “10 [危険性情報] 反応性”の項を参照のうえ，事前に安全性を十分に確認すること。

14 [輸送上の注意]

“7 [取扱い及び保管上の注意]”の項の記載による。

15 [適用法令]

消 防 法：非危険物（指定可燃物 可燃性固体類）

化学物質管理促進法（PRTR法）：該当（“2 [物質の特定]”に記載）

労働安全衛生法：安衛法通知対象物質含有（“2 [物質の特定]”に記載）

*法令ではないが下記労働省通達あり。

- ・製品及び本剤との混合物について

「労働基準局長通達 昭和51年6月23日付け基発第477号」

エポキシ樹脂の硬化による健康障害の防止について

16 [その他]

- ・危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので，取扱いには十分注意して下さい。
- ・記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが，記載のデータや評価に関しては，いかなる保証をなすものではありません。また，記載事項は通常の実施のうえ，お取扱い願います。
- ・この情報は，新しい知見及び試験等により改正されることがあります。

- ・この製品安全データシートは日本国内向けに作成したものですので、無断での翻訳及び海外向けの交付はご遠慮下さい。
-