

作成日 2008/11/06
改訂日 2014/01/06

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 1206E
整理番号 kenkyukanri78-2
会社名 スリーボンドファインケミカル株式会社
住所 神奈川県相模原市緑区大山町1-1
担当部門 研究開発本部 技術サービス部 研究管理課
電話番号 042-703-7126
緊急連絡電話番号 042-703-7126
FAX番号 042-771-7391
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4
健康に対する有害性 生殖毒性 区分1B
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

危険
可燃性液体
生殖能または胎児への悪影響のおそれ

注意書き 安全対策

熱、火花、裸火のような着火源から遠ざけること。－禁煙。
適切な保護手袋、保護眼鏡を着用すること。

救急措置

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。
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：多量の水と石鹸で洗うこと。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
容器を密閉して、日光を避け、適切な温度で保管すること。
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	
変成シリコン、無機充填剤	70～80%	—	—	—	—
酸化チタン (IV)	5%未満	TiO ₂	(1)-558	—	13463-67-7
すず化合物	1%未満	—	—	—	—

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	
シリカ	1%未満	SiO ₂	(1)-548	—	—
メタノール	硬化反応時に生成	CH ₃ OH	(2)-201	—	67-56-1

分類に寄与する不純物及び安 なし

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 シリカ

び有害物（法第57条の2、
施行令第18条の2別表第9）

すず及びその化合物

メタノール

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。

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、環境へ影響を起こ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、盛土で囲って流出を防止し、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

火気厳禁。

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。

容器包装材料

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。

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
酸化チタン (IV)	未設定		10mg/m ³

	管理濃度(厚生労働省)	許容濃度(産衛学会)	ACGIH
すず及びその化合物	未設定		
メタノール	200ppm	200ppm(260mg/m ³)(皮)	TWA:200ppm STEL:250ppm (Skin)
シリカ	未設定		0.025mg/m ³

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、ゴム製等の不透水性素材のもの）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

灰色

臭い

アルコール臭

引火点

74℃

自然発火温度

250℃以上

比重(密度)

1.43

溶解性

水に難溶

粘度

72 Pa・s

酸化チタン(IV)として

融点/凝固点

1640℃

比重(密度)

4.17, 3.84, 4.26

溶解性

水に不溶, 硫酸に可溶, アルカリに可溶

分解温度

=>3000℃

メタノールとして

融点/凝固点

-93.9℃

沸点、初留点及び沸騰範囲

64.1℃, 59.4℃(610mmHg), 39.9℃(260mmHg), 15℃(73mmHg)

比重(密度)

0.866(-59℃/4℃), 0.81(0℃/4℃), 0.801(10℃/4℃), 0.791(20℃), 0.796(15℃/15℃)

溶解性

水に可溶, エタノールに可溶, エーテルに可溶

シリカとして

比重(密度)

2.65(20℃/二酸化珪素), 2.653~2.660(石英)

溶解性

水に不溶, フッ化水素酸以外の酸に溶けない

10. 安定性及び反応性

安定性

通常の手扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性

空気中の水分と反応し、徐々に引火性、有害なメタノールを発生する。

避けるべき条件

強熱。

混触危険物質

強酸化剤

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	製品としてデータなし
酸化チタン（IV）として	
急性毒性：経口	ラット LD50>10000mg/kg（IUCLID（2000））の記載より区分外とした。
急性毒性：経皮	ウサギ approx. LD>10000mg/kg（IUCLID（2000））の記載より区分外とした。
急性毒性：吸入（ガス）	GHS定義による固体
急性毒性：吸入（蒸気）	データがなく分類できない。
急性毒性：吸入（粉塵）	ラット LC>6.82mg/L/4h（IUCLID（2000））の記載より区分外とした。
急性毒性：吸入（ミスト）	ラット LC>6.82mg/L/4h（IUCLID（2000））の記載より区分外とした。
皮膚腐食性／刺激性	ウサギの試験でslightly irritating, 及び not irritating（IUCLID（2000））の記載より区分外とした。
眼に対する重篤な損傷／刺激性	ウサギの試験でmild（IUCLID（2000））との記載より区分2Bとした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データがなく分類できない。皮膚感作性：ヒト、パッチテストで陰性（IUCLID（2000））の記載より区分外とした。
生殖細胞変異原性	マウス小核試験で陰性、及びマウス染色体異常試験で陰性（NTPDB（2005））の記載より区分外とした。
発がん性	IARCでグループ3、ACGIHでA4に分類されていることより区分外とした。
生殖毒性	データがなく分類できない。
特定標的臓器／全身毒性（単回ばく露）	ヒュウムは気道を刺激する（HSDB（2005））の記載より区分3（気道刺激性）に分類した。
吸引性呼吸器有害性	データがなく分類できない
メタノールとして	
急性毒性：経口	ラット経口LD50値=6200mg/kg（EHC 196（1997）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY（4th, 1994））、9100mg/kg（EHC 196（1997）、PATTY（4th, 1994））、12900mg/kg（EHC 196（1997）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY（4th, 1994））および13000mg/kg（EHC 196（1997）、ACGIH（7th, 2001）、PATTY（4th, 1994））に基づき計算値は7939mg/kgとなり、動物実験の結果からは区分外と判断された。一方、メタノールの毒性はげっ歯類に比べて霊長類には強く現れるとの記述があり（EHC 196（1997））、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が1400mg/kgであるとの記述（DFGOT vol.16（2001））があることから、区分5とした。
急性毒性：経皮	ウサギ経皮LD50値=15800mg/kg（DFGOT vol.16（2001）、PATTY（4th, 1994））に基づき、区分外とした。
急性毒性：吸入（蒸気）	ラット吸入LC50（8時間）値=>22500ppm（DFGOT vol.16（2001）、蒸気圧から蒸気と判断）に基づき、区分外とした。
皮膚腐食性／刺激性	DFGOT vol.16（2001）に、ウサギを用いた試験で24時間暴露後に脱脂作用により中等度の刺激性がみられたとの記述がある一方で、ウサギに20時間閉塞適用した別の試験では刺激性がみられなかったとの記述があり、4時間以内の暴露による試験データが得られなかったため分類できなかった。
眼に対する重篤な損傷／刺激性	EHC 196（1997）、DFGOT vol.16（2001）およびPATTY（4th, 1994）に、ウサギを用いた試験で軽度ないし中等度の眼刺激性が認められたとの記述があるが、回復性については明らかな記述がないこと、およびヒトで角膜の障害、強度の結膜浮腫が一過性に認められていること（DFGOT vol.16（2001））から、区分2A-2Bとした。
生殖細胞変異原性	マウス赤血球を用いる小核試験で陰性の結果（EHC 196（1997）、DFGOT vol.16（2001）、PATTY（4th, 1994））があることから、区分外とした。
発がん性	技術上の指針に示された機関において評価されていないため分類できない。なお、ラットおよびマウスを用いた吸入暴露による試験では、発がん性は認められていない。
生殖毒性	EHC 196（1997）、ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.16（2001）および

PATTY (4th, 1994)に、妊娠ラットおよびマウスを用いた経口および吸入暴露試験で胎児奇形または胎児死亡の増加が認められたとの記述があるが、信頼性のあるヒト暴露例のデータがないことから、区分1Bとした。EHC 196 (1997)、DFGOT vol.16 (2001)およびPATTY (4th, 1994)に雄ラットでテストステロン濃度の低下または精巣変性がみられたとの記述があるが、これとは逆に、雄の生殖器系への影響は認められないとの記述もあり、雄の生殖能力に対する影響は明らかではない。

シリカとして

急性毒性：経口

眼に対する重篤な損傷／刺激性

生殖細胞変異原性

分類に適したデータが見つからず、データ不足のため分類できない。

SITTIG(4th, 2002)に眼刺激性を示す記載があるが、裏付けとなるデータが見つからず、データ不足のため分類できない。

in vivo変異原性のマウスの骨髄小核試験が陰性(IARC68, 1997; CICAD24, 2000; DFGOT vol.14, 2000)であったことから、区分外とした。なお、OECDガイドラインにはない特殊なin vivo試験系(気管内投与とされたラットの肺上皮細胞におけるhprt変異の測定)において突然変異陽性を示す(炎症作用による可能性あり)など、CICAD24(2000)では「試験結果が相反しており、遺伝毒性の評価はまだ確定していない」とされている。また、in vitro変異原性においては、Ames試験のデータはなく、染色体異常試験で陰性、小核試験で陽性の知見がある(IARC68, 1997; CICAD24, 2000; DFGOT vol.14, 2000)。

発がん性

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)

IARC68(1997)は1、NTP RoC(11th, 2005)はK、産衛学会勧告(2005)は1に分類しており、区分1Aとした。

反復暴露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期暴露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述がIARC68(1997)、SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)にある。

IARC68(1997)はPriority 1文書であるため、区分1(呼吸器系)とした。Priority 1文書のCICAD24(2000)、IARC68(1997)、DFGOT vol.14(2000)、ACGIH-TLV(2005)に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり、区分1(呼吸器系、腎臓)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

酸化チタン(IV)として

環境に対する有害性

製品としてデータなし

データなし

水生環境急性有害性：甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50>1000000 μg/L(AQUIRE, 2003)他から、本物質の水溶解度(不溶(HSDB, 2004))において当該毒性を示さないことが示唆されるため、区分外とした。
水生環境慢性有害性：水溶解度までの濃度で急性毒性が報告されていないが、金属化合物であり水中での挙動が不明であるため、区分4とした。

メタノールとして

環境に対する有害性

水生環境急性有害性：甲殻類(ブラインシュリンプ)の24時間LC50=900.73mg/L(EHC196, 1998)から、区分外とした。

水生環境慢性有害性：難水溶性でなく(水溶解度=1.00×10⁶mg/L(PHYSPROP Database, 2005))、急性毒性が低いことから、区分外とした。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

汚染容器及び包装

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。

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。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	該当しない
UN No.	該当しない
航空規制情報	該当しない
UN No.	該当しない

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、施行令第18条の2別表第9）
消防法	指定可燃物 可燃性固体類

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

その他

日本ケミカルデータベース(株) 化学品総合データベース

- ・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を前提としたもので、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お客様相談室までお願いします。お客様相談室 0120-56-1456