ThreeBond

安全データシート

発行日 2015-1-05　　**改定日** 2016-4-04　　**バージョン** 2

1. 化学品及び会社情報

製品特定名
化学品の名称　ThreeBond 6141B　エアゾール

推奨用途及び使用上の制限
推奨用途　塗料

供給者情報
社名
スリーボンドファインケミカル株式会社

住所・担当部門
神奈川県相模原市緑区大山町1-1
生産技術部

緊急連絡電話番号
042-774-1333

2. 危険有害性の要約

GHS分類

引火性液体	区分3
引火性エアゾール	区分1
急性毒性 - 経皮	区分4
急性毒性 - 吸入(蒸気)	区分4
急性毒性 - 吸入(粉塵/ミスト)	区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分 2A
発がん性	区分2
生殖毒性	区分 1B
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1
区分1 中枢神経系 腎臓 肝臓 呼吸器系	
区分3 **麻酔作用。**	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1
区分1 神経系, 呼吸器系	
区分2 中枢神経系, 聴覚器。	
水生環境有害性(急性)	区分1
水生環境有害性(長期間)	区分2

GHSラベル要素

注意喚起語　危険

危険有害性情報
H226 - 引火性液体及び蒸気

H222 - 極めて可燃性又は引火性の高いエアゾール
H229 - 高圧容器: 熱すると破裂するおそれ
H312 - 皮膚に接触すると有害
H315 - 皮膚刺激
H319 - 強い眼刺激
H332 - 吸入すると有害
H351 - 発がんのおそれの疑い
H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
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
H400 - 水生生物に非常に強い毒性
H411 - 長期継続的影響によって水生生物に毒性
H336 - 眠気又はめまいのおそれ
H370 - 吸入すると以下の臓器に障害を生じる: 中枢神経系, 腎臓, 肝臓, 呼吸器系。
H372 - 長期暴露又は反復暴露により以下の臓器に障害を生じる: 神経系, 呼吸器系。
H373 - 長期暴露又は反復暴露により以下の臓器に障害を生じるおそれ: 中枢神経系, 聴覚器。

注意書き - 安全対策
• 使用前にラベルやSDSを確認すること。
• 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
• 指定された個人保護具を使用すること。
• 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
• 取り扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと。
• 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
• この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
• 環境への放出を避けること。
• 熱、火花、裸火のような着火源から遠ざけること。ー禁煙
• 裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。
• 加圧容器: 使用後を含め、穴を開けたり燃やしたりしないこと
• 容器を密閉しておくこと。
• 容器を接地すること／アースをとること。
• 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
• 火花を発生させない工具を使用すること。
• 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
注意書き - 応急措置
• 特別な処置が必要である。
• 特別な処置が必要である。
• 暴露した場合: 直ちに医師に連絡すること。
• 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。
• 眼の刺激が続く場合: 医師の診断/手当てを受けること。
• 気分が悪い時は医師に連絡すること。
• 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。
• 皮膚(または髪)に付着した場合: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
• 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
• 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。
• 火災の場合: 消火に二酸化炭素、粉末消火剤、または泡消火剤を使用すること。
• 漏出物を回収すること。
注意書き - 保管
• 施錠して保管すること。
• 日光から遮断し、50 °C以上の温度に暴露しないこと
• 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。
注意書き - 廃棄
• 内容物/容器を承認を受けている廃棄物処理施設に廃棄すること。

他の危険有害性
• 飲み込んで気道に侵入すると有害のおそれ
• 飲み込むと有害のおそれ。

3. 組成及び成分情報

単一の化学物質または混合物　　混合物

労働安全衛生法　名称等を通知すべき危険物及び有害物は2016年6月1日より労働安全衛生法　名称等を表示すべき危険物及び有害物とリスクアセスメント実施対象物質に該当します。

化学物質名	濃度又は濃度範囲(%)	化審法	安衛法番号	CAS番号
キシレン	28	(3)-60,(3)-3	-	1330-20-7
ジメチルエーテル	20-30	(2)-360	-	115-10-6
亜鉛	15-25	-	-	7440-66-6
エチルベンゼン	10	(3)-60,(3)-28	-	100-41-4
1-ブタノール	<5	(2)-3049	2-(8)-299	71-36-3
カーボンブラック	<1	(5)-3328,(5)-5222	-	1333-86-4
鉛	<0.5	(1)-527	-	7439-92-1
エポキシ樹脂	5-15	-	-	-

化学物質排出把握管理促進法

規制区分	法文物質名	金属名	政令番号
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)	エチルベンゼン	-	53
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)	キシレン	-	80

労働安全衛生法

規制区分	法文物質名	政令番号
名称等を表示すべき危険物及び有害物(法５７条１、施行令第１８条)	エチルベンゼン	2の8
名称等を表示すべき危険物及び有害物(法５７条１、施行令第１８条)	キシレン	7の2
名称等を表示すべき危険物及び有害物(法５７条１、施行令第１８条)	１－ブタノール	29の3
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)	エチルベンゼン	70
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)	カーボンブラック	130
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)	キシレン	136
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)	鉛及びその無機化合物	411
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)	ブタノール	477

化審法

規制区分	法文物質名	政令番号
優先評価化学物質(法第２条第５項)	エチルベンゼン	50
優先評価化学物質(法第２条第５項)	１－ブタノール	124
優先評価化学物質(法第２条第５項)	キシレン	125

4. 応急処置

吸入した場合　被災者を空気の新鮮な場所に移すこと。 呼吸が不規則になった場合または停止した場合には、人工呼吸を施すこと。 呼吸が困難な場合には酸素吸入を行うこと。

皮膚に付着した場合　皮膚を石鹸と水で洗うこと。

眼に入った場合　物質に接触した場合には、直ちに皮膚または眼を少なくとも20分間流水で洗うこと。

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。

応急措置をする者の保護　医療関係者が物質の関与を認識し、彼ら自身の保護対策を講じていることを確認すること。

医師に対する特別な注意事項　被災者を暖かく安静にしておくこと。

5. 火災時の措置

引火性の特性
引火性が高い: 熱、火花または炎で容易に引火する。
容器は熱すると爆発することがある。 多くの液体は水より軽い。

消火剤
粉末消火剤、CO2、水噴霧または通常の泡消火剤。 直接水をかけてはならない。

使ってはならない消火剤
警告: これらの物質は全て発火点が低い。消火を行う際に水を使用しても効果がないおそれがある。

特有の危険有害性
蒸気は空気と爆発性混合物を形成することがある。 蒸気は発火点まで移動して逆火を引き起こすことがある。 ほとんどの蒸気は空気より重いため、地面に沿って広がり低所または閉所(下水、地下室、タンク)に集まる。 屋内、屋外または下水における蒸気爆発危険有害性。 加熱されたり火災に巻き込まれると爆発的に重合することがある 下水に流れ込むと火災危険有害性または爆発危険有害性を生じることがある。 物質は高温の状態で輸送されることもある。

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, 呼吸用保護具等)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
全ての点火源を排除すること。(近接区域では禁煙とし裸火、火花または火炎を排除する)
製品の取扱時に使用する全ての器材は接地しなければならない。 漏出物に触れたり、その上を歩いたりしないこと。リスクを伴わずに可能なら、漏出を止めること。

環境に対する注意事項
水路、下水道、地下室または閉めきった場所への侵入を防止すること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材
蒸気を減らすために蒸気抑制泡を使用することができる。 乾いた土、砂または他の不燃性物質で吸収または覆い、容器に移すこと。

浄化の方法
清潔で火花を発生させない工具を用いて吸収させた物質を集める。 液体流出物のかなり前方に防液堤を築き、後で廃棄する。

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)。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い
安全取扱注意事項

技術的対策
『８．ばく露防止措置及び保護措置』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．ばく露防止措置及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

保管

安全な保管条件
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。

混触危険物質
強酸化剤。

安全な容器包装材料
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. ばく 露防止及び保護措置

ばく 露限界

化学物質名	日本産業衛生学会	労働安全衛生法作業環境評価基準 - 管理濃度	ACGIH 許容濃度、暴露限界
キシレン	TWA: 50 ppm TWA: 217 mg/m^3 ISHL/ACL: 50 ppm	ISHL/ACL: 50 ppm	STEL: 150 ppm TWA: 100 ppm
エチルベンゼン	TWA: 50 ppm TWA: 217 mg/m^3 ISHL/ACL: 20 ppm	ISHL/ACL: 20 ppm	TWA: 20 ppm
1-ブタノール	Ceiling: 50 ppm Ceiling: 150 mg/m^3 Skin ISHL/ACL: 25 ppm	ISHL/ACL: 25 ppm	TWA: 20 ppm
カーボンブラック	TWA: 4 mg/m^3 TWA: 1 mg/m^3	-	TWA: 3 mg/m^3 inhalable fraction
鉛	TWA: 0.1 mg/m^3 ISHL/ACL: 0.05 mg/m^3	ISHL/ACL: 0.05 mg/m^3	TWA: 0.05 mg/m^3 TWA: 0.05 mg/m^3 Pb

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，洗顔装置を設け、その位置を明瞭に表示することが望ましい。

個人用保護具

- **呼吸用保護具**　換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。
- **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**　サイドシールド付き保護眼鏡(またはゴーグル)を着用すること。
- **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。

注記　取扱後は手をよく洗うこと。 取扱中は飲食禁止および禁煙。

9. 物理的及び化学的特性

形状　液体
臭い　溶剤臭
色　黒色

特性	値	備考
pH	-	
融点/凝固点	データなし	
沸点 / 沸点範囲	データなし	
引火点	23 °C	セタ密閉式
蒸発速度	データなし	
燃焼性(固体、気体)		
空気中での可燃限界		
燃焼上限:	データなし	
燃焼下限:	データなし	
比重	1.20	
水への溶解度	水に難溶	
自然発火温度	200 °C以上	
分解温度	データなし	
粘度	データなし	

10. 安定性及び反応性

化学的安定性　通常の条件下で安定。

危険有害反応可能性　強酸化剤と反応し、火災の危険をもたらす。

避けるべき条件　加熱

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が生成することがある。

11. 有害性情報

急性毒性

以下の値はGHS文書の第3.1章に基づいて算出された
急性毒性(経口LC50)　製品としてデータなし。

毒性の数値指標 - 成分情報

化学物質名	経口LD50	経皮LD50	急性毒性(経口LC50)
キシレン	= 3500 mg/kg（Rat）	> 1700 mg/kg（Rabbit）> 4350 mg/kg（Rabbit）	= 5000 ppm（Rat）4 h = 29.08 mg/L（Rat）4 h
ジメチルエーテル	-	-	= 308.5 mg/L（Rat）4 h
エチルベンゼン	= 3500 mg/kg（Rat）	= 15400 mg/kg（Rabbit）	= 17.2 mg/L（Rat）4 h
1-ブタノール	= 790 mg/kg（Rat）= 700 mg/kg（Rat）	= 3400 mg/kg（Rabbit）= 3402 mg/kg（Rabbit）	> 8000 ppm（Rat）4 h
カーボンブラック	> 15400 mg/kg（Rat）	> 3 g/kg（Rabbit）	-

短期的及び長期的暴露による直後の影響と遅発性の影響及び慢性的影響

皮膚腐食性及び皮膚刺激性　製品としてデータなし。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性　製品としてデータなし。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　製品としてデータなし。

生殖細胞変異原性　製品としてデータなし。

発がん性　以下に表が掲示される場合、本製品に含有される発がん性物質の情報を示している。表が掲示されない場合製品としてデータなし。

化学物質名	日本産業衛生学会	IARC
キシレン		Group 3
エチルベンゼン	2	Group 2B
カーボンブラック	2	Group 2B
鉛	2	Group 2A

生殖毒性　製品としてデータなし。

特定標的臓器毒性、 単回ばく露　製品としてデータなし。

特定標的臓器毒性、 反復ばく露　製品としてデータなし。

吸引性呼吸器有害性　製品としてデータなし。

12. 環境影響情報

生態毒性
水生環境に対する急性危険有害性　製品としてデータなし。

水生環境に対する慢性危険有害性　製品としてデータなし。

生態毒性　水生生物に非常に強い毒性 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

化学物質名	藻類/水生植物	魚類	甲殻類
キシレン	-	*13.4: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through 2.661 - 4.093: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 static 7.711 - 9.591: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 static 23.53 - 29.97: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static 19: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 13.1 - 16.5: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 flow-through 13.5 - 17.3: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 30.26 - 40.75: 96 h Poecilia reticulata mg/L LC50 static 780: 96 h Cyprinus carpio mg/L LC50 780: 96 h Cyprinus carpio mg/L LC50 semi-static*	*3.82: 48 h water flea mg/L EC50 0.6: 48 h Gammarus lacustris mg/L LC50*
亜鉛	*0.11 - 0.271: 96 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50 static 0.09 - 0.125: 72 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50 static*	*0.211 - 0.269: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 semi-static 2.16 - 3.05: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through 0.24: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 flow-through 0.59: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 semi-static 0.41: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 static 30: 96 h Cyprinus carpio mg/L LC50 0.45: 96 h Cyprinus carpio mg/L LC50 semi-static 3.5: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 static 7.8: 96 h Cyprinus carpio mg/L LC50 static 2.66: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static*	*0.139 - 0.908: 48 h Daphnia magna mg/L EC50 Static*

エチルベンゼン	*4.6: 72 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50 2.6 - 11.3: 72 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50 static 1.7 - 7.6: 96 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50 static 438: 96 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50*	*4.2: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 semi-static 32: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 static 9.1 - 15.6: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static 9.6: 96 h Poecilia reticulata mg/L LC50 static 11.0 - 18.0: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 static 7.55 - 11: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through*	*1.8 - 2.4: 48 h Daphnia magna mg/L EC50*
1-ブタノール	*500: 96 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50 500: 72 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50*	*100000 - 500000: 96 h Lepomis macrochirus µg/ LC50 static 1910000: 96 h Pimephales promelas µg/ LC50 static 1730 - 1910: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 static 1740: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through*	*1983: 48 h Daphnia magna mg/L EC50 1897 - 2072: 48 h Daphnia magna mg/L EC50 Static*
カーボンブラック	-	-	*>5600: 24 h Daphnia magna mg/L EC50*
鉛	-	*0.44: 96 h Cyprinus carpio mg/L LC50 semi-static 1.32: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 static 1.17: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 flow-through*	*600: 48 h water flea µg/ EC50*

残留性･分解性　製品としてデータなし。

生物蓄積性　製品としてデータなし。

土壌中の移動性　製品としてデータなし。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物　国、都道府県、および市町村の規制に従って廃棄すること。 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依託して処理する。 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。

14. 輸送上の注意

IMO／海上規制

UN/ID番号	UN1950
品名	Aerosols
国連分類	2.1
EmS - No	F-D, S-U
海洋汚染物質	P

ICAO／IATA／航空規制

UN/ID番号	UN1950
品名	Aerosols
国連分類	2.1

ADR(EU)／陸上規制

UN/ID番号	UN1950
品名	Aerosols
国連分類	2.1
ERG コード	10C

国内規制

国連番号	UN1950
品名	Aerosols
国連分類	2.1
副次危険性	SP63
船舶安全法	高圧ガス(危規則第3 条危険物告示別表第1)
民間航空法	航空法の規定に従う 。

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は2016年6月1日より労働安全衛生法　名称等を表示すべき危険物及び有害物とリスクアセスメント実施対象物質に該当します。

消防法	第4 類 第二石油類(非水溶性)
化審法	優先評価化学物質(法第2 条第5 項)
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法5 7 条1 、施行令第1 8 条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第5 7 条の2 、施行令第1 8 条の2 別表第9)
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)

16. その他の情報

発行日	2015-1-05
注記	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株式会社スリーボンド お客様相談室までお願いします。お客様相談室 0120-56-1456

免責事項
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ください。
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されておりますが、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、記載事項は通常の取扱い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ください。製品を海外に輸出する場合には、仕向国の法令・規制等について事前にご確認ください。

[会社情報]

販売者：(株)トヨナガ
所在地：群馬県安中市板鼻185-1
TEL:027-381-1455