

製品安全データシート

2010/ 8/26

ver. K

1. 製品及び会社情報	製品名	エスレック® K KX-5	
	会社	積水化学工業株式会社	
	住所	〒105-8450 東京都港区虎ノ門2丁目3番17号	
	担当部門	高機能プラスチックカンパニー ケミカルスペシャリティ事業部	
	電話番号	(03) 5521-0929	FAX番号 (03) 5521-0589
	緊急連絡先	滋賀水口工場 樹脂技術課	電話番号 (0748) 62-8175

2. 危険有害性の要約

イソプロピルアルコール含有



危険性 : 引火性液体 (消防法：第四類アルコール類)
(労安法施行令：引火性物質)
急性毒性物質 (有機則：第二種有機溶剤)

火災の危険性 : 引火性の高い液体および蒸気

人体への有害性 : 蒸気を吸入すると麻酔性、呼吸器への刺激のおそれ。
飲み込みまたは気道に進入すると有害のおそれ。
皮膚に接触すると有害のおそれ
強い目刺激。眼に入ると角膜を侵す。
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い。
中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害。
長期または反復暴露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ。

環境への影響 : データなし

- 【注意】 :
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 - この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 - 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
 - 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
静電気放電や火花による引火を防止すること。
 - 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
 - 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 - 屋外又は換気の良い区域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。
 - 取扱い後はよく手を洗うこと。
 - 容器を密閉しておくこと。

3. 組成、成分情報 単一製品・混合物の区分 : 混合物

化学名 : 部分ベンザール化ホリビニルアルコールの水/アルコール混合溶液

成分	部分ベンザール化ホリビニルアルコール	イソプロピルアルコール	水
含有量 (%)	8.0 ± 2.0	37 ± 5	55 ± 5
化学式又は構造式	$(C_{11}H_{12}O_2)_1 (C_4H_6O_2)_m (C_2H_4O)_n$	$(CH_3)_2CHOH$	
官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	6-711	2-207	
CAS No.	113476-06-5*	67-63-0	
EINECS No.	2091833 2035454 2028604	2006617	2317912

4. 応急措置 目に入った場合 :
- ・ 清浄な水で最低15分間以上洗浄し、直ちに眼科医の診断を受ける。(コンタクトレンズ着用時は容易に外せる場合には外す。)
 - ・ 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球とまぶたのすみずみにまで水が良くいきわたるように洗浄する。
 - ・ この製品が眼に入った場合、寸秒でも早く洗浄を初め、入った製品を完全に洗い流す必要がある。洗浄を始めるのが遅れたり、不十分だと目に障害を生ずる恐れがある。

- 皮膚に付着した場合 :
- ・ 汚染された衣類、靴を脱ぎ捨てる。必要があれば切断する。
 - ・ 製品に触れた部分を水又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、傷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 :
- ・ 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。
 - ・ 呼吸が止まっている場合は、衣類を緩め呼吸気動を確保した上で人工呼吸を行う。
 - ・ 呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
 - ・ 呼吸が弱い場合は人工呼吸を行う。
 - ・ 体を毛布などで覆い、保温して安静に保つ。
 - ・ 直ちに医療治療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する。可能であれば、指をのどに差し込んで吐き出させ、直ちに医療処置を受ける手配をする。
 - ・ 被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

5. 火災時の措置 消火方法 :
- ・ 火元への燃料源を断ち消火剤を使用して消火する。
 - ・ スプレー水で火災に暴露されている表面を冷やす。
 - ・ 棒状の水を直接注ぐと火災を拡大する恐れがあるので避ける。
 - ・ 消火作業は風上より行い、分解ガスは吸わないようにする。好ましくは、防毒マスク(有機ガス吸収用)を着用するか、場合によっては自呼吸式防護服を着用する。

消火剤 : アルコホーム・粉末・二酸化炭素・ハロゲン化合物

6. 漏出時の措置 除去方法 : ・ 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
 ・ 漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
 (少量の場合) 土砂、おがくず、布切れなどに吸収させる。
 (多量の場合) 土砂等で流れを止め、安全な場所に導いて回収する。
- 人体に対する注意 : ・ 風上から作業し、風下の人を退避させる。
 ・ 作業の際には呼吸用保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。
- 環境に対する注意 : ・ 環境への影響は不明であるが、流出した製品が河川等に排出されないよう、迅速に回収する事が望ましい。

7. 取扱い及び保管上の注意
- 取扱い : ・ 危険物施設により、保安規制を遵守の上使用する。
 ・ 火花、静電気、衝撃火花等の着火源が生じないように注意する。
 ・ 取扱いは換気の良い場所で行う。
 ・ 取扱い場所の近くに、緊急時に身体洗浄等を行うための設備を設置する。
 ・ 漏れたり、溢れたり、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
 ・ 発散した蒸気を吸い込まないようにする。
 ・ 屋内での取扱いは、風上から行う。
 ・ 取扱いの都度、容器を密閉する。
 ・ 容器を開く前に内圧を除く。
 ・ 皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、眼に入らないようにする。
 ・ 取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。
 ・ 休憩場所には、手洗い、洗顔等の設備を設け、取扱い後には良く洗う。
 ・ 休憩場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではいならない。
- 保管 : ・ 指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。
 ・ 容器を転倒させる、落下させる、衝撃を加える、または引きずる等の乱暴な取扱いをしてはならない。
 ・ 容器の積み重ね高さは3メートル以下とする。
- 保管 : ・ 危険物施設により、保安規制を遵守の上保管する。
 ・ 通風を良くし、蒸気が滞留しないようにする。
 ・ 冷暗所に保管する。
 ・ 直射日光が当たらないように保管する。
 ・ 施錠場所に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 労働省基準 400 ppm (17ppm アルコール)
- 許容濃度 : 日本産業衛生学会(1992年度版) 400 ppm (17ppm アルコール)
 ACGIH (1992年度版) 400 ppm (17ppm アルコール)
- 設備対策 : ・ 取扱いについては、防爆使用の装置、機器又は局所排気装置を使用する。
 ・ 取扱い場所の近くに、洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
- 保護具 : ・ 状況に応じ、有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器、保護面、保護手袋、前掛け、保護長靴等を使用する。
 (呼吸用保護具) ; 有機ガス用防毒マスク、空気呼吸器 (火災時)
 (保護眼鏡) ; ゴーグル型等
 (皮膚の保護) ; 保護手袋 (耐溶剤型)
 (保護衣) ; 耐溶剤型の労働衛生保護衣、労働衛生保護長靴、前掛け等

9. 物理的及び 化学的性質	外観等	: 無色透明で芳香臭のある溶液
	引火点	: 23.4°C(セタ密閉式)
	沸点	: 約82°C
	融点	: データなし(IPA = -89.5°C)
	発火点	: データなし(IPA = 460°C)
	爆発限界	: データなし(IPA ; 2.07 ~ 12.7vol%)
	蒸気圧	: データなし(IPA = 4.32×10 ³ Pa ; 20°C)
	比重	: 0.96
	溶解度 水	: 水単独では溶解しない

10. 安定性及び 反応性	・ 通常の取り扱い条件においては安定。強酸化剤と混合すると発熱する。
	可燃性 : あり
	酸化性 : なし
	自己反応性 : なし
	・ 燃焼時にはホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、n-ブチルアルデヒド ^{1,3)} 、ベンズアルデヒド、酢酸、アクロレイン、n-酪酸、n-吉草酸等の分解ガスが発生する可能性がありますので暴露防止、臭気対策を行う。

11. 有害性情報 (人についての症例、疫学的情報を含む)

皮膚腐食性	: データなし	
刺激性(皮膚、眼)	: 眼、鼻、咽喉に刺激性がある。	
感作性	: IPAに感作されて粘膜の炎症や、湿疹様発疹が起こることがまれにある。	
急性毒性	樹脂 : 経口 ラット LD ₅₀ >5.0g/Kg	
	IPA : 経口	ラット LD ₅₀ 5,840mg/Kg ¹⁾ 6.48ml/Kg ²⁾
		ウサギ LD ₅₀ 7,800mg/Kg ³⁾ 7,900ml/Kg ³⁾
	犬 LD ₅₀ 6,150mg/Kg ¹⁾	
	人 TDL ₀ 15,710mg/Kg ¹⁾	
	吸入	人(男) LD ₅₀ 8,600mg/Kg ¹⁾
		ラット LC ₅₀ ♂22,500ppm/8時間 ⁴⁾ ♀19,000ppm/8時間 ⁴⁾
	マウス LC ₅₀	11,100ppm/4時間 ⁵⁾
		人(男) LD ₅₀ 400ppm ¹⁾
	腹腔	ラット LD ₅₀ 2,050mg/Kg(50%IPA-オリーブ) ⁵⁾
		マウス LD ₅₀ 933mg/Kg ¹⁾
	静注	マウス LD ₅₀ 1,800mg/Kg ³⁾
		ウサギ LD ₅₀ 8,230mg/Kg ¹⁾
	経皮	ウサギ LD ₅₀ 13,000mg/Kg ¹⁾
	皮下	マウス LD ₅₀ 6,000mg/Kg ¹⁾
人(男) LD ₅₀ 6mg/Kg ¹⁾		
眼	ウサギ 刺激性 70%IPAを0.1ml滴下、結膜の赤変、角膜の混濁一過性の虹彩炎等が認められた。 ³⁾	
	皮膚 刺激性 傷及び無傷の部分に対して刺激性なし。 ³⁾	
急性毒性	: IPA : ラットの飲料水中、0.5~10.0%のIPAを混入して27週間与えたところ、体重増加の抑制はみられたが、脳下垂体、肺、心、肝、脾、腎、副腎に異常は観察されなかった。 ³⁾	
がん原性	: データなし	
変異原性	: データなし	
生殖原性	: データなし	
催奇形性	: データなし	

12. 環境影響情報

分解性	: データなし	$\left[\begin{array}{l} \text{IPA : BOD}_5 : 0.16\text{gO}_2/\text{gIPA} (7\%) \\ \text{BOD}_{20} : 1.68\text{gO}_2/\text{gIPA} (70\%) \\ \text{理論酸素要求量: } 2.4\text{gO}_2/\text{gIPA} \end{array} \right]$
蓄積性	: データなし	
魚毒性	: データなし (IPA : TLm fathead minnow 11,130mg/L(96H))	

1 3. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物 : ・都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を依頼する。
 ・焼却する場合は、おがくず、ウエス等に吸収させて焼却炉で焼却する。
 尚、燃焼時にはホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、*n*-ブチルアルデヒド¹³⁾、
 ベンズアルデヒド、酢酸、アクロレイン、*n*-酪酸、*n*-吉草酸等の分解ガスが
 発生する可能性がありますので暴露防止、臭気対策を行う。
 ・IPAを含む排水は、活性汚泥等の処理を行ってから排出する。
- 容器、包装紙 : ・残余廃棄物と同様に処理する。
 (空容器を廃棄する場合は、内部に付着した製品を完全に除去する)

- 1 4. 輸送上の注意 : ・輸送に際しては、容器に漏れのないことを確かめ、収納口を上方に向け、転倒、
 落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。また、容器が著しく
 摩擦又は動揺を起こさないように運搬する。
 ・運搬量が401を超える場合は、第一類、第六類の危険物を混載しない。
 ・その他、危険物の運搬基準を遵守する。
- 国連分類 : クラス 3. 2 (中引火点グループ)
 国連番号 : 1993

1 5. 適用法令

労働安全衛生法	第14条 (作業主任者) 第45条 (定期自主検査) 第57条 (表示等) 第65条 (作業環境測定) 第66条 (健康診断)
施行令	第6条 (作業主任者を選出すべき作業) 第15条 (定期的に自主検査を行うべき機械等) 別表第1 危険物 引火性の物 第18条 (名称等を表示すべき有害物) 2の4 イソプロピルアルコール 第22条 (健康診断を行うべき有害物) 別表6の2 (有機溶剤) 3 イソプロピルアルコール
労働安全規則	第30条 (名称等を表示すべき有害物) 第31条 (名称等の表示) 第24条 (掲示) 第25条 (有機溶剤等の区分の表示)
作業環境測定法施行規則	
作業環境評価基準	別表 (管理濃度) 400 ppm (イソプロピルアルコール)
消防法	第2条危険物第四類 アルコール類 (指定数量4001)
船舶安全法	危険物船舶運送及び貯蔵規則 (危規則) 第3条危険物告示別表第5 (引火性液体類)
港則法	施行規則第12条危険物 (引火性液体類)
航空法	施行規則第194条告示別表第3引火性液体
化学物質管理促進法	該当せず

16. その他の情報

(1) 記載の内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しましたが、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、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、その用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。

(2) 参考文献

- ①NIOSH : 1981~1982 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (1982)
- ②Martin Grayson : Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, 3rd. ed., John Wiley & Sons (1978)
- ③Clayton & Clayton : Patty Industrial Hygiene and Toxicology, 3rd. ed., Vol. 2C (1982)
- ④S.Laham, et al. : Studies on Inhalation Toxicity of 2-Propanol, Drug & Chemical Toxicology, 3(4), 340-360, (1980)
- ⑤中世古博幸他 : イソプロピルアルコールの毒性に関する実験的研究 (その1)
日本産業衛生学会第57回年会 (1984)
- ⑥N. Irving Sax : Dangerous Properties of Industrial Materials, 5ed., Van Nostrand Reinhold, (1979)
- ⑦J E T O C : 変異原性自主試験結果報告書 情報B 別冊, (1) (1981)
- ⑧石化協海外事情研究会 : ニュース解説資料, 666-7 (1977)
- ⑨International Agency for Research on Cancer(IARC) : Monographs on the Evaluation on the Carcinogenic Risk on Chemical to Man, Vol.15, (1977)
- ⑩後藤周也編 : 産業中毒便覧, 医歯薬出版, 731-733 (1981)
- ⑪Young, R. H. F., D. W., and Buzzell, J. C. Jr : An Improved Tool for Measuring Biodegradability, Journal Water Pollution Control Federation, 40(8), Part2, R 354 (1968)
- ⑫Karel Vershuren : Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, 2nd Ed. 774-776 (1983)
- ⑬今井他, 全国公害研会誌, Vol.13 No.3, 150-154 (1988)

(3) 記載内容の問い合わせ先 :

会社	積水化学工業株式会社
担当部門	滋賀水口工場 樹脂製造部 樹脂技術課
住所	〒528-8585 滋賀県甲賀市水口町泉1259
電話番号	(0748) 62-8175
ファックス番号	(0748) 62-9115

この製品安全性データシートは、安全な取り扱いを確保するために「参考情報」として作成したものです。