

安全データシート(SDS)

ECプライマー 主剤

発行日: 2015-11-04

改訂日付: 2022-03-08

バージョン: R0001.0003E

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- ECプライマー 主剤

B. 製品の推奨用途と使用上の制限

- 用途 : 工業用
- 使用上の制限 : 所定の用途以外には使用しないこと

C. 供給者情報

- 供給元/販売元 : 株式会社ITWパフォーマンスポリマーズ&フルイズジャパン
- 住所 : 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町30-32
- 担当部署 : 品質管理部
- 電話 : 06-6330-7118
- FAX : 06-6330-7083

2. 危険有害性の要約

A. GHS分類

- 可燃性液体: 区分2
- 急性毒性(吸入:蒸気): 区分4
- 皮膚腐食性/刺激性: 区分2
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性: 区分2A
- 皮膚感作性: 区分1
- 発がん性: 区分2
- 生殖毒性: 区分1A
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分1
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分3(麻酔作用、気道刺激性)
- 標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1
- 誤えん有害性: 区分1
- 水生環境毒性 短期(急性): 区分2
- 水生環境有害性 長期(慢性): 区分3

B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ シンボル



○ 注意喚起語

- 危険

○ 危険有害性情報

- H225 引火性の高い液体および蒸気
- H304 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
- H315 皮膚刺激
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H319 強い眼刺激
- H332 吸入すると有害
- H335 呼吸器への刺激のおそれ
- H336 眠気やめまいのおそれ
- H351 発がんのおそれの疑い
- H360 生殖能また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、または反復暴露により臓器の障害
- H401 水生生物に毒性
- H412 長期的影響により水生生物に有害

○ 注意書き
1) 予防

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- P210 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。－禁煙。
- P233 容器を密閉しておくこと。
- P240 容器を接地すること/アースをとること。
- P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
- P242 火花を発生させない工具を使用すること。
- P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P264 取扱後は取扱部位をよく洗うこと。
- P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P273 環境への放出を避けること。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P281 指定された個人用保護具を使用すること。

2) 対応

- P301+P310 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。
- P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
- P303+P361+P353 皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- P304+P340 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。
- P308+P313 暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。
- P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- P321 特別な処置が必要である
- P331 無理に吐かせないこと。
- P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。
- P362 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- P370+P378 火災の場合:消火に適合の消化剤を使用すること。(SDS5項参照)

3) 保存

- P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- P403+P235 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。
- P405 施錠して保管すること。

4) 廃棄

- P501 内容物/容器を都道府県/市町村の法令・規則に従って廃棄すること。

C. 有害・危険性分類基準に含まれてないその他の有害・危険性
○ NFPA等級(0～4段階)

- 保健:2, 火災:3, 反応性:0

3. 組成及び成分情報

- 単一製品・混合物の区別 :混合物
- 一般名 :エポキシ樹脂組成物

| 化学物質名 | 慣用名及び異名 | CAS No. | 官報公示番号 | PRTR法 | 含有量(%) |
|-----------------|------------------|------------|--------|-------|--------|
| ビスフェノールA型エポキシ樹脂 | - | 25068-38-6 | 7-1283 | - | 45-55 |
| トルエン | Methylbenzene | 108-88-3 | 3-2 | 該当 | 20-30 |
| イソブタノール | Isobutyl alcohol | 78-83-1 | 2-3049 | - | 5-15 |
| キシレン | Dimethylbenzene | 1330-20-7 | 3-3 | 該当 | 1-10 |
| エチルベンゼン | Benzene, ethyl- | 100-41-4 | 2-28 | 該当 | 1-10 |

*GHS危険有害性分類対象物質と日本国内法規制対象物質のみ記載

4. 応急措置
A. 眼への接触

- 眼をこすらないこと。
- 大量の水を使用して、少なくとも15分間眼を洗い流すこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

B. 皮膚に付着した場合

- 直ちに医師の治療を受けること。

C. 吸入毒性

- 多量の蒸気やミストに曝露された場合、直ちに新鮮な空気のある場所に移すこと。
- 必要に応じて適切な措置をとること。
- 直ちに医師の治療を受けること。

D. 飲み込んだ場合

- 嘔吐をすべきかどうかについては医師の助言を取ること。
- 直ちに水で口をすすぐこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。
- 飲み込んだ場合、大量の水を飲むようにして嘔吐を誘発しないこと。

E. 急性および遅延性の主な症状/影響

- データなし

F. 応急処置および医師の注意事項

- ばく露とばく露懸念時、医学的な措置、助言を求めること。

5. 火災時の措置

A. 消火剤

- 粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂

B. 使ってはならない消火剤

- 水、泡(炎を拡散する可能性がある)

C. 特有の危険有害性

- 消火活動の際には有毒ガスが発生するので、煙を吸入しないように注意する。

D. 特定の消化方法

- 適切な保護具を着用する。防護服を着用していない人を作業場から遠ざける。可燃性のものを周囲から素早く取り除く。爆発のリスクを最小限にする為、霧状の水を使用して容器を冷却する。

E. 消化を行う者の保護

- 空気呼吸器を含め、必要に応じて適切な保護具(耐熱性)を着用すること。

6. 漏出時の措置

A. 人体を保護するために必要な注意事項

- 密閉された空間に出入りする前に、換気を実施すること。
- 漏出し物質に触れないこと。作業者が危険なく漏れを停止させることができれば停止すること。
- 漏出区域から安全な区域に容器を移動すること。
- すべての発火源を取り除くこと。
- 危険地域を隔離し、関係者外の立ち入りを禁止すること
- 皮膚との接触、吸入を避けること。

B. 環境に対する注意事項

- 漏出物が下水施設、水系に流入しないようにすること。

C. 浄化方法

- 大量漏出の場合、低い領域を避け、風上に止まること。後日処理のために堤防を築造して管理すること。
- 基準量以上排出時、中央政府、地方公共団体の排出の内容を通知すること。
- 廃棄物管理法(環境省)により処理すること。
- 漏出物質廃棄のため、適切な容器に回収すること。
- 漏出物質は潜在的な危険性廃棄物としての処理をすること。
- プラスチック容器を使用しないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

A. 安全な取り扱いのための注意事項

- 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。
- 長期間または繰り返し蒸気を吸入しないこと。
- 汚染された衣服を作業場から持ち出さないこと。

B. 安全保管条件

- 漏れないよう、定期的に点検すること。
- 避けるべき物質および条件に注意すること。
- 密閉容器に入れて回収すること。

8. 暴露防止及び保護措置

A. 許可濃度

- 日本許容濃度
 - [Isobutanol] : 50ppm, 150mg/m³
 - [Toluene] : 50ppm, 188mg/m³, S
 - [Xylene] : 50ppm, 217mg/m³
 - [Ethylbenzene] : 50ppm, 217mg/m³
- ACGIHの暴露標準
 - [Toluene] : TWA 20 ppm (75 mg/m³)
 - [Isobutanol] : TWA, 50 ppm (152 mg/m³)
 - [Xylene] : TWA 100 ppm (434 mg/m³), STEL, 150 ppm (651 mg/m³)
 - [Ethylbenzene] : TWA, 20 ppm (87 mg/m³)

B. 設備対策

- 作業所はできるだけ自動化し、混合、加熱工程等の設備はできるだけ密閉構造にする。取扱場所の近くに手洗い、洗眼設備等を設け、その位置を明示する。
- 適切な全体換気、局所排気装置を用いること。
- 静電気対策の為、装置等は接地し、電気機器類は防爆型を使用する。

C. 個人防護具

- 呼吸保護
 - 使用前に警告の特性を考慮すること。
 - 直結式防毒マスク(有機ガス用)
 - 有機蒸気カートリッジ付任意の化学カートリッジレスピレーター
 - 空気清浄呼吸器(フル面体および有機蒸気キャニスタ付)
 - 未知濃度またはその他の生命や健康に差し迫った危険がある場合: 送気マスク(複合式エアラインマスク)、空気呼吸器(全面型)
- 眼の保護
 - 作業場の近くに洗眼設備と非常洗浄設備(シャワー式)を設置すること。
- 手の保護
 - 適切な耐化学性手袋を着用すること。
- 身体の保護
 - データなし
- その他
 - データなし

9. 物理化学的特性

| | |
|-------------------|---------------------------|
| A. 外観 | |
| - 性状 | 液体 |
| - 色 | 透明 |
| B. 臭い | 溶剤臭 |
| C. 臭気閾値 | データなし |
| D. pH | データなし |
| E. 融点/凝固点 | データなし |
| F. 沸点、初留点及び沸騰範囲 | 108 °C ~ 144 °C |
| G. 引火点 | 7.5 °C |
| H. 蒸発速度 | データなし |
| I. 引火性(固体、気体) | データなし |
| J. 燃焼又は爆発範囲下限/上限 | 上限: 8.0 vol% 下限: 1.0 vol% |
| K. 蒸気圧 | データなし |
| L. 溶解度 | データなし |
| M. 蒸気密度 | データなし |
| N. 比重 | 1.01 |
| O. 水/n-オクタノール分配係数 | データなし |
| P. 自然発火温度 | データなし |
| Q. 熱分解温度 | データなし |

| | |
|--------|-------|
| R. 粘度 | データなし |
| S. 分子量 | データなし |

10. 安定性及び反応性

A. 安定性

- 推奨された保管と取り扱いの場合、安定する。

B. 有害反応の可能性

- 強ルイス酸、無機酸、強酸化剤、強無機塩基及び有機塩基(特に一級及び二級脂肪族アミン類)との混触は避ける。

C. 避けるべき条件

- 高温、火花及び直火。混触禁止物質、酸化剤及び酸化する環境。空気中で材料を148℃以上に熱するとゆっくりと酸化性分解する可能性がある。

D. 混触危険物質

- 強ルイス酸、無機酸、強酸化剤、強無機塩基及び有機塩基(特に一級及び二級脂肪族アミン類)

E. 危険有害な分解生成物

- 燃焼などによりCO等の有害ガスを発生するおそれがある。

11. 有害性情報

A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

○ (呼吸器)

- 呼吸器への刺激のおそれ
- 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

○ (経口)

- データなし

○ (眼・皮膚)

- 皮膚刺激
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

B. 有害性

○ 急性毒性

* 経口毒性

- [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane]: 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、CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002))
- [Toluene]: ラットに対する経口投与のLD50=2,600、5,500、5,580、5,900、6,400、7,000、7,530 mg/kg (EU-RAR No.30 (2003))に基づき、計算式を適用して区分した。LD50 (計算値) = 4,800 mg/kg
- [Isobutanol]: ラット経口LD50値: 3350mg/kg、2650mg/kg、2740mg/kg (SIDS (2004))、3100mg/kg (SIDS (2004)、EHC 65 (1987)、PATTY (4th, 1994))、2460mg/kg (SIDS (2004)、EHC 65 (1987)、PATTY (4th, 1994)、産衛学会勧告(1993))に基づき、計算を適用した。計算値は2596mg/kg
- [Xylene]: ラットを用いた経口投与試験のLD50=3,500 mg/kg (CaPSAR (1993))、4,300 mg/kg (環境省リスク評価第1巻)
- [Ethylbenzene]: ラットに対する経口投与のLD50=3,500 mg/kg (EHC 186 (1996))、4,769 mg/kg (ATSDR (1999))

* 経皮毒性

- [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane]: ラットに対する経皮投与のLD50=>1,600 mg/kg (CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002))
- [Toluene]: ラットに対する経皮投与のLD50=12,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、ウサギに対するLD50=14,100 mg/kg (EHC 52 (1985))
- [Isobutanol]: ウサギLD50値: 2460mg/kg (SIDS (2004))、4240mg/kg (SIDS (2004)、EHC 65 (1987))および3400mg/kg (SIDS (2004)、PATTY (4th, 1994))
- [Xylene]: ウサギを用いた経皮投与試験のLD50=>4,350 mg/kg (IUCLID (2000))
- [Ethylbenzene]: ウサギに対する経皮投与のLD50=15,400 mg/kg (ACGIH (7th, 2002))

* 吸入毒性

- [Toluene]: フットに対する吸入暴露のLC50 (4時間) = 12.5、28.1、28.8、35 mg/L (EU-RAR No.30 (2003))に基づき、計算式を適用して区分する。LC50 (計算値) = 18 mg/Lは換算係数 (25℃) 1 mg/m³ = 0.265 ppmを用いると4,800 ppmと算出される。飽和蒸気圧 (25℃) = 3.3 kPaにおける飽和蒸気圧濃度 (25℃) = 33,000 ppmである。したがって、LC50 = 4,800 ppmは飽和蒸気圧濃度の90%より低い濃度であるので、「ミストがほとんど混在しない蒸気」と考えられ、ppm濃度基準値で分類して、区分4とした。
- [Isobutanol]: ラットLC50 (4時間) 値: 19.2mg/L (SIDS (2004)、EHC 65 (1987))および24.2mg/L (産衛学会勧告(1993))に基づき、小さい方の値を採用した。19.2mg/L (換算値: 6336ppm)は蒸気圧からミストをほとんど含まない蒸気と判断でき、ppm濃度基準値に基づき区分5とした。
- [Xylene]: ラットを用いた吸入暴露試験のLD50 (4時間) = 29.08 mg/L (環境省リスク評価第1巻 (2002)) (6,700 ppmに相当)は、飽和蒸気圧 0.8 kPa (20℃)における飽和蒸気圧濃度 8,000 ppmの90%より低い濃度であるため、「ミストがほとんどない蒸気」としてppm濃度基準値で分類し、区分外とした。

- [Ethylbenzene]: ノットに対するLC50=17.2 mg/L (4,000 ppm) (A1SDR (1999)、EHC 180 (1996)) に基づき、与えられる。飽和蒸気圧0.9 kPa (20°C) における飽和蒸気圧濃度は9,000 ppmである。LC50=4,000 ppmは飽和蒸気圧濃度の90%より低い濃度であるので、試験条件下のエチルベンゼンはミストが混在しない蒸気と考えられ、ppm濃度基準値を適用して、区分4とした。

- 皮膚腐食性/刺激性**
 - 皮膚刺激
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性**
 - 強い眼刺激
- 呼吸器感受性**
 - 分類できない
- 皮膚感受性**
 - アレルギー皮膚反応を起こすおそれ
- 発がん性**
 - * **IARC**
 - [Ethylbenzene]: Group 2B
 - [Toluene]: Group 3
 - [Xylene]: Group 3
 - * **OSHA**
 - データなし
 - * **ACGIH**
 - [Ethylbenzene]: A3
 - [Toluene]: A4
 - [Xylene]: A4
 - * **NTP**
 - データなし
 - * **EU CLP**
 - データなし
- 生殖細胞変異原性**
 - 区分に該当しない
- 生殖毒性**
 - 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露)**
 - 臓器の障害(呼吸器、中枢神経系、肝臓、腎臓)
 - 呼吸器への刺激のおそれ
 - 眠気またはめまいのおそれ
- 標的臓器/全身毒性(反復暴露)**
 - 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害(呼吸器、神経系、中枢神経系、肝臓、腎臓)
- 誤えん有害性**
 - 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

- 魚類**
 - [Xylene]: 魚類(ニジマス)の96時間LC50=3.3mg/L
- 甲殻類**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane]: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=1.7mg/L
 - [Toluene]: 甲殻類(ブラウンシュリンプ)の96時間EC50=3.5mg/L
 - [Isobutanol]: 甲殻類(オオミジンコ)の24時間EC50=1250mg/L
 - [Ethylbenzene]: 甲殻類(ブラウンシュリンプ)の96時間LC50=0.4mg/L
- 藻類**
 - 分類できない

B. 残留性と分解性

- 残留性**
 - 分類できない
- 分解性**
 - 分類できない

C. 生体蓄積性

- 生体蓄積性**
 - 分類できない
- 生分解性**
 - 分類できない

D. 土壤中の移動性

- 分類できない

E. オゾン層への有害性

- 分類できない

F. その他の有害な影響

- 水生生物に毒性
- 長期的影響により水生生物に有害

13. 廃棄上の注意
A. 廃棄方法

- 油と水の分離が可能なのは、油と水の分離方法で事前処理すること。
- 焼却して処理する
- 廃棄物管理法上の規定を遵守すること。

B. 廃棄上の注意

- データなし

14. 輸送上の注意
A. 国連番号

- 1263

B. 国連輸送固有名

- Paint related material including paint thinning, drying, removing, or reducing compound

C. 輸送危険クラス (ES) :

- 3

D. 包装等級

- II

E. 海洋汚染物質

- 該当なし

F. 輸送上の特定の安全対策及び条件

- DOTおよびその他の規定により包装または輸送すること。
- 火災時の非常措置の種類 : F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 流出時の非常措置の種類 : S-E (Flammable liquids, floating on water)

G. 緊急時応急措置指針 (容器イエローカード) 番号

- 128

15. 適用法令
A. 日本国内規制事項

- 消防法
 - 第4類第1石油類 (非水溶性液体)
- * 危険等級
 - II
- 毒物及び劇物取締法
 - 幻覚又は麻酔の作用を有する物 (トルエン)
- 労働安全衛生法
 - * 特化則
 - 3の3 エチルベンゼン
 - * 有機則
 - 第2種有機溶剤: 2 イソブチルアルコール, 11 キシレン, 37トルエン
 - * 表示物質
 - 70 エチルベンゼン, 136 キシレン, 407トルエン, 477 フタノール
 - * 通知物質
 - 70 エチルベンゼン, 136 キシレン, 407トルエン, 477 フタノール
 - * 作業環境評価基準
 - 4の2 エチルベンゼン, 36 イソブチルアルコール, 45 キシレン, 62トルエン
 - * 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者

- 3 エチルベンゼン, 6 イソブチルアルコール, 6 トルエン, 6 キシレン
- * 変異原性が認められた届出物質
 - 140 トルエン, 197 シメチルベンゼン(構造不定), 564 トルエン
- * 変異原性が認められた既存化学物質
 - 171 ビスフェノールA型エポキシ樹脂中間体
- * その他
 - 非該当
- 化学物質排出把握管理促進(PRTR)法
 - * 第1種指定化学物質(令和5年3月31日まで)
 - 第300号 トルエン(23%)
 - 第80号 キシレン(8.3%)
 - 第53号 エチルベンゼン(8.1%)
 - * 第1種指定化学物質(令和5年4月1日から)
 - 管理番号300 トルエン(23%)
 - 管理番号80 キシレン(8.3%)
 - 管理番号53 エチルベンゼン(8.1%)
- 労働基準法
 - 平成8年労働基準局長通達 基発第182号13 ビスフェノールA型エポキシ樹脂

B. 他の国内および国際法律情報

- 残留性有機汚染物質規制法
 - 該当なし
- EU 分類情報
 - * 分類
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : Xi; R36/38 R43 N; R51-53
 - [Toluene] : F; R11 Repr.Cat.3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67
 - [Isobutanol] : R10 Xi; R37/38-41 R67
 - [Xylene] : R10 Xn; R20/21 Xi; R38
 - [Ethylbenzene] : F; R11Xn; R20
 - * 危険有害性情報
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : R36/38, R43, R51/53
 - [Toluene] : R11, R38, R48/20, R63, R65, R67
 - [Isobutanol] : R10, R37/38, R41, R67
 - [Xylene] : R10, R20/21, R38
 - [Ethylbenzene] : R11, R20
 - * 注意書き
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : S2, S28, S37/39, S61
 - [Toluene] : S2, S36/37, S46, S62
 - [Isobutanol] : S2, S7/9, S13, S26, S37/39, S46
 - [Xylene] : S2, S25
 - [Ethylbenzene] : S2, S16, S24/25, S29
- 米国の管理情報
 - * OSHA規定(29CFR1910.119)
 - 該当なし
 - * CERCLA 103 規制(40CFR302.4)
 - [Toluene] : 453.599 kg 1000 lb
 - [Isobutanol] : 2267.995 kg 5000 lb
 - [Xylene] : 45.3599 kg 100 lb
 - [Ethylbenzene] : 453.599 kg 1000 lb
 - * EPCRA 302 規制(40CFR355.30)
 - 該当なし
 - * EPCRA 304 規制(40CFR355.40)
 - 該当なし
 - * EPCRA 313 規制(40CFR372.65)
 - [Toluene] : 該当する
 - [Xylene] : 該当する
 - [Ethylbenzene] : 該当する
- ロッテルダム協約物質
 - 該当なし
- スtockホルム協約物質
 - 該当なし
- モントリオール議定書物質

- 該当なし

16. その他注意事項

A. 参考文献

- このSDSはKOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCSなどに基づいて作成してある。
- 危険及び有害性評価は十分ではないので、お取り扱いには十分にご注意ください。
- 本製品安全データシートは当社の製品を適切に使用するために注意する事項を簡単に整理したもので、通常の取り扱いを対象に作成されております。
- ここに記載された内容は現時点で入手出来た情報やメーカ所有の知見に基づいて作成しており、そのデータや評価はいかなる保証をなすものではありません。
- 法令の改訂及び新しい知見により改訂されることがあります。
- 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) JIS Z 7253

B. 作成日

- 2015-11-04

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 3 times, 2022-03-08

D. その他

- この情報は労働者の健康、環境、安全を保護するため、現在使用可能なDBに基づいて作成してある。

安全データシート(SDS)

ECプライマー 硬化剤

発行日: 2015-11-04

改訂日付: 2022-03-08

バージョン: R0001.0003E

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- ECプライマー 硬化剤

B. 製品の推奨用途と使用上の制限

- 用途 : 工業用
- 使用上の制限 : 所定の用途以外には使用しないこと

C. 供給者情報

- 供給元/販売元 : 株式会社ITWパフォーマンスポリマーズ&フルイズジャパン
- 住所 : 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町30-32
- 担当部署 : 品質管理部
- 電話 : 06-6330-7118
- FAX : 06-6330-7083

2. 危険有害性の要約

A. GHS分類

- 可燃性液体: 区分2
- 急性毒性(吸入:蒸気): 区分4
- 皮膚腐食性/刺激性: 区分2
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性: 区分2A
- 皮膚感作性: 区分1
- 生殖毒性: 区分1A
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分1
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分3(麻酔作用、気道刺激性)
- 標的臓器/全身毒性(反復暴露): 区分1
- 誤えん有害性: 区分1
- 水生環境毒性 短期(急性): 区分2

B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ シンボル



○ 注意喚起語

- 危険

○ 危険有害性情報

- H225 引火性の高い液体および蒸気
- H304 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
- H315 皮膚刺激
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H319 強い眼刺激
- H332 吸入すると有害
- H335 呼吸器への刺激のおそれ
- H336 眠気やめまいのおそれ
- H360 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- H370 臓器の障害(中枢神経系)
- H372 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害(中枢神経系、肝臓、腎臓)
- H401 水生生物に毒性

○ 注意書き

1) 予防

- P201 使用前に取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

- P210 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。
- P233 容器を密閉しておくこと。
- P240 容器を接地すること/アースをとること。
- P241 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
- P242 火花を発生させない工具を使用すること。
- P243 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P264 取扱後は取扱部位をよく洗うこと。
- P270 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- P271 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- P273 環境への放出を避けること。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P281 指定された個人用保護具を使用すること。

2) 対応

- P301+P310 飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。
- P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
- P303+P361+P353 皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
- P304+P340 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。
- P308+P313 暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。
- P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- P321 特別な処置が必要である
- P331 無理に吐かせないこと。
- P332+P313 皮膚刺激が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。
- P362 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- P370+P378 火災の場合:消火に適合の消化剤を使用すること。(SDS5項ご参照)

3) 保存

- P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
- P403+P235 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。
- P405 施錠して保管すること。

4) 廃棄

- P501 内容物/容器を都道府県/市町村の法令・規則に従って廃棄すること。

C. 有害・危険性分類基準に含まれてないその他の有害・危険性

○ NFPA等級(0~4段階)

- 保健:2, 火災:3, 反応性:0

3. 組成及び成分情報

- 単一製品・混合物の区別 :混合物
- 一般名 :ポリアミン組成物

| 化学物質名 | 慣用名及び異名 | CAS No. | 官報公示番号 | PRTR法 | 含有量(%) |
|------------|------------------|----------|--------|-------|--------|
| 変性ポリアミドアミン | - | 非開示 | 登録済み | - | 20-30 |
| トルエン | Methylbenzene | 108-88-3 | 3-2 | 該当 | 50-60 |
| イソブタノール | Isobutyl alcohol | 78-83-1 | 2-3049 | - | 10-20 |

*GHS危険有害性分類対象物質と日本国内法規制対象物質のみ記載

4. 応急措置

A. 眼への接触

- 眼をこすらないこと。
- 大量の水を使用して、少なくとも15分間眼を洗い流すこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。

B. 皮膚に付着した場合

- 直ちに医師の治療を受けること。

C. 吸入毒性

- 多量の蒸気やミストに曝露された場合、直ちに新鮮な空気のある場所に移すこと。
- 必要に応じて適切な措置をとること。
- 直ちに医師の治療を受けること。

D. 飲み込んだ場合

- 嘔吐をすべきかどうかについては医師の助言を取ること。
- 直ちに水で口をすすぐこと。
- 直ちに医師の治療を受けること。
- 飲み込んだ場合、大量の水を飲むようにして嘔吐を誘発しないこと。

E. 急性および遅延性の主な症状/影響

- データなし

F. 応急処置および医師の注意事項

- ばく露とばく露懸念時、医学的な措置、助言を求めること。

5. 火災時の措置

A. 消火剤

- 粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂

B. 使ってはならない消火剤

- 水、泡（炎を拡散する可能性がある）

C. 特有の危険有害性

- 消火活動の際には有毒ガスが発生するので、煙を吸入しないように注意する。

D. 特定の消化方法

- 適切な保護具を着用する。防護服を着用していない人を作業場から遠ざける。可燃性のものを周囲から素早く取り除く。爆発のリスクを最小限にする為、霧状の水を使用して容器を冷却する。

E. 消化を行う者の保護

- 空気呼吸器を含め、必要に応じて適切な保護具（耐熱性）を着用すること。

6. 漏出時の措置

A. 人体を保護するために必要な注意事項

- 密閉された空間に出入りする前に、換気を実施すること。
- 漏出し物質に触れないこと。作業者が危険なく漏れを停止させることができれば停止すること。
- 漏出区域から安全な区域に容器を移動すること。
- すべての発火源を取り除くこと。
- 危険地域を隔離し、関係者外の立ち入りを禁止すること
- 皮膚との接触、吸入を避けること。

B. 環境に対する注意事項

- 漏出物が下水施設、水系に流入しないようにすること。

C. 浄化方法

- 大量漏出の場合、低い領域を避け、風上に止まること。後日処理のために堤防を築造して管理すること。
- 基準量以上排出時、中央政府、地方公共団体の排出の内容を通知すること。
- 廃棄物管理法（環境省）により処理すること。
- 漏出物質廃棄のため、適切な容器に回収すること。
- 漏出物質は潜在的な危険性廃棄物としての処理をすること。
- プラスチック容器を使用しないこと。

7. 取扱い及び保管上の注意

A. 安全な取り扱いのための注意事項

- 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。
- 長期間または繰り返し蒸気を吸入しないこと。
- 汚染された衣服を作業場から持ち出さないこと。

B. 安全保管条件

- 漏れがないよう、定期的に点検すること。
- 避けるべき物質および条件に注意すること。
- 密閉容器に入れて回収すること。

8. 暴露防止及び保護措置

A. 許可濃度

- **日本許容濃度**
 - [Isobutanol] : 50ppm, 150mg/m³
 - [Toluene] : 50ppm, 188mg/m³, S
- **ACGIHの暴露標準**
 - [Toluene] : TWA 20 ppm (75 mg/m³)
 - [Isobutanol] : TWA, 50 ppm (152 mg/m³)

B. 設備対策

- 作業所はできるだけ自動化し、混合、加熱工程等の設備はできるだけ密閉構造にする。取扱場所の近くに手洗い、洗眼設備等を設け、その位置を明示する。
- 適切な全体換気、局所排気装置を用いること。
- 静電気対策の為、装置等は接地し、電気機器類は防爆型を使用する。

C. 個人防護具

- **呼吸保護**
 - 使用前に警告の特性を考慮すること。
 - 直結式防毒マスク(有機ガス用)
 - 有機蒸気カートリッジ付任意の化学カートリッジレスピレーター
 - 空気清浄呼吸器(フル面体および有機蒸気キャニスタ付)
 - 未知濃度またはその他の生命や健康に差し迫った危険がある場合: 送気マスク(複合式エアラインマスク)、空気呼吸器(全面型)
- **眼の保護**
 - 作業場の近くに洗眼設備と非常洗浄設備(シャワー式)を設置すること。
- **手の保護**
 - 適切な耐化学性手袋を着用すること。
- **身体の保護**
 - データなし
- **その他**
 - データなし

9. 物理化学的特性

| | |
|-------------------|----------------------------|
| A. 外観 | |
| - 性状 | 液体 |
| - 色 | 黄褐色透明 |
| B. 臭い | 溶剤臭 |
| C. 臭気閾値 | データなし |
| D. pH | データなし |
| E. 融点/凝固点 | データなし |
| F. 沸点、初留点及び沸騰範囲 | 108℃～110℃ |
| G. 引火点 | 4.5℃ |
| H. 蒸発速度 | データなし |
| I. 引火性(固体、気体) | データなし |
| J. 燃焼又は爆発範囲下限/上限 | 上限: 10.6 vol% 下限: 1.0 vol% |
| K. 蒸気圧 | データなし |
| L. 溶解度 | データなし |
| M. 蒸気密度 | データなし |
| N. 比重 | 0.9 |
| O. 水/n-オクタノール分配係数 | データなし |
| P. 自然発火温度 | データなし |
| Q. 熱分解温度 | データなし |
| R. 粘度 | データなし |
| S. 分子量 | データなし |

10. 安定性及び反応性

A. 安定性

- 常温・常圧、密閉保管であれば安定

B. 有害反応の可能性

- 酸、酸化剤、有機塩素化合物、反応性金属(ナトリウム、カルシウム、亜鉛等)、次亜塩素酸ナトリウム/カリウム、亜硝酸、一酸化二窒素、亜硝酸化合物との混触を避ける。本品はヒドロキシル化合物と反応する。

C. 避けるべき条件

- 高温、火花及び直火。混触禁止物質、酸化剤及び酸化する環境。

D. 混触危険物質

- 酸、酸化剤、有機塩素化合物、反応性金属（ナトリウム、カルシウム、亜鉛等）、次亜塩素酸ナトリウム/カリウム、亜硝酸、一酸化二窒素、亜硝酸化合物

E. 危険有害な分解生成物

- データなし

11. 有害性情報

A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

- (呼吸器)
 - 呼吸器への刺激のおそれ
 - 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
- (経口)
 - データなし
- (眼・皮膚)
 - 皮膚刺激

B. 有害性

- 急性毒性
 - * 経口毒性
 - [Toluene]: ラットに対する経口投与のLD50=2,600、5,500、5,580、5,900、6,400、7,000、7,530 mg/kg (EU-RAR No.30 (2003))に基づき、計算式を適用して区分した。LD50 (計算値) = 4,800 mg/kg
 - [Isobutanol]: ラット経口LD50値: 3350mg/kg、2650mg/kg、2740mg/kg (SIDS (2004))、3100mg/kg (SIDS (2004)、EHC 65 (1987)、PATTY (4th, 1994))、2460mg/kg (SIDS (2004)、EHC 65 (1987)、PATTY (4th, 1994)、産衛学会勧告(1993))に基づき、計算を適用した。計算値は2596mg/kg
 - * 経皮毒性
 - [Toluene]: ラットに対する経皮投与のLD50=12,000 mg/kg (ACGIH (7th, 2001))、ウサギに対するLD50=14,100 mg/kg (EHC 52 (1985))
 - [Isobutanol]: ウサギLD50値: 2460mg/kg (SIDS (2004))、4240mg/kg (SIDS (2004)、EHC 65 (1987))および3400mg/kg (SIDS (2004)、PATTY (4th, 1994))に基づき、計算を適用した。計算値は2523mg/kgであったことから、区分5とした。
 - * 吸入毒性
 - [Toluene]: フットに対する吸入暴露のLC50 (4時間) = 12.5、28.1、28.8、35 mg/L (EU-RAR No.30 (2003))に基づき、計算式を適用して区分する。LC50 (計算値) = 18 mg/Lは換算係数 (25°C) 1 mg/m³ = 0.265 ppmを用いると4,800 ppmと算出される。飽和蒸気圧 (25°C) = 3.3 kPaにおける飽和蒸気圧濃度 (25°C) = 33,000 ppmである。したがって、LC50 = 4,800 ppmは飽和蒸気圧濃度の90%より低い濃度であるので、「ミストがほとんど混在しない蒸気」と考えられ、ppm濃度基準値で分類して、区分4とした。
 - [Isobutanol]: ラットLC50 (4時間) 値: 19.2mg/L (SIDS (2004)、EHC 65 (1987))および24.2mg/L (産衛学会勧告(1993))に基づき、小さい方の値を採用した。19.2mg/L (換算値: 6336ppm) は蒸気圧からミストをほとんど含まない蒸気と判断でき、ppm濃度基準値に基づき区分5とした。
- 皮膚腐食性/刺激性
 - 皮膚刺激
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性
 - 強い眼刺激
- 呼吸器感作性
 - 分類できない
- 皮膚感作性
 - アレルギー皮膚反応を起こすおそれ
- 発がん性
 - * IARC
 - [Toluene]: Group 3
 - * OSHA
 - データなし
 - * ACGIH
 - [Toluene]: A4
 - * NTP
 - データなし
 - * EU CLP
 - データなし
- 生殖細胞変異原性
 - 区分に該当しない
- 生殖毒性
 - 生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露)
 - 臓器の障害(中枢神経系)

- 呼吸器への刺激のおそれ
- 眠気やめまいのおそれ
- 標的臓器/全身毒性(反復暴露)
 - 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害(中枢神経系、肝臓、腎臓)
- 誤えん有害性
 - 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

- 魚類
 - 分類できない
- 甲殻類
 - [Toluene]: 甲殻類(ブラウンシュリンプ)の96時間EC50=3.5mg/L
 - [Isobutanol]: 甲殻類(オオミジンコ)の24時間EC50=1250mg/L
- 藻類
 - 分類できない

B. 残留性と分解性

- 残留性
 - 分類できない
- 分解性
 - 分類できない

C. 生体蓄積性

- 生体蓄積性
 - 分類できない
- 生分解性
 - 分類できない

D. 土壌中の移動性

- 分類できない

E. オゾン層への有害性

- 分類できない

F. その他の有害な影響

- 水生生物に毒性

13. 廃棄上の注意

A. 廃棄方法

- 油と水の分離が可能なものは、油と水の分離方法で事前処理すること。
- 焼却して処理する
- 廃棄物管理法上の規定を遵守すること。

B. 廃棄上の注意

- データなし

14. 輸送上の注意

A. 国連番号

- 1263

B. 国連輸送固有名

- Paint related material including paint thinning, drying, removing, or reducing compound

C. 輸送危険クラス(ES):

- 3

D. 包装等級

- II

E. 海洋汚染物質

- 該当なし

F. 輸送上の特定の安全対策及び条件

- DOTおよびその他の規定により包装または輸送すること。
- 火災時の非常措置の種類 : F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 流出時の非常措置の種類 : S-E (Flammable liquids, floating on water)

G. 緊急時応急措置指針(容器イエローカード)番号

- 128

15. 適用法令

A. 日本国内規制事項

- 消防法
 - 第4類第1石油類(非水溶性液体)
 - * 危険等級
 - II
- 毒物及び劇物取締法
 - 幻覚又は麻酔の作用を有する物(トルエン)
- 労働安全衛生法
 - * 特化則
 - 非該当
 - * 有機則
 - 第2種有機溶剤: 2 イソブチルアルコール, 37 トルエン
 - * 表示物質
 - 407 トルエン, 477 ブタノール
 - * 通知物質
 - 407 トルエン, 477 ブタノール
 - * 作業環境評価基準
 - 36 イソブチルアルコール, 62 トルエン
 - * 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者
 - 6 イソブチルアルコール, 6 トルエン
 - * 変異原性が認められた届出物質
 - 140 トルエン, 564 トルエン
 - * 変異原性が認められた既存化学物質
 - 非該当
 - * その他
 - エポキシ樹脂硬化剤健康障害防止通達該当
- 化学物質排出把握管理促進(PRTR)法
 - * 第1種指定化学物質(令和5年3月31日まで)
 - 第300号 トルエン(58%)
 - * 第1種指定化学物質(令和5年4月1日から)
 - 管理番号300 トルエン(58%)

B. 他の国内および国際法律情報

- 残留性有機汚染物質規制法
 - 該当なし
- EU 分類情報
 - * 分類
 - [Toluene] : F; R11 Repr.Cat.3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67
 - [Isobutanol] : R10 Xi; R37/38-41 R67
 - * 危険有害性情報
 - [Toluene] : R11, R38, R48/20, R63, R65, R67
 - [Isobutanol] : R10, R37/38, R41, R67
 - * 注意書き
 - [Toluene] : S2, S36/37, S46, S62
 - [Isobutanol] : S2, S7/9, S13, S26, S37/39, S46
- 米国の管理情報
 - * OSHA規定(29CFR1910.119)
 - 該当なし
 - * CERCLA 103 規制(40CFR302.4)
 - [Toluene] : 453.599 kg 1000 lb
 - [Isobutanol] : 2267.995 kg 5000 lb
 - * EPCRA 302 規制(40CFR355.30)
 - 該当なし

* EPCRA 304 規制 (40CFR355.40)

- 該当なし

* EPCRA 313 規制 (40CFR372.65)

- [Toluene]: 該当する

ロッテルダム協約物質

- 該当なし

スtockホルム協約物質

- 該当なし

モントリオール議定書物質

- 該当なし

16. その他注意事項

A. 参考文献

- このSDSはKOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCSなどに基づいて作成してある。
- GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS) JIS Z 7253
- 危険及び有害性評価は十分ではないので、お取り扱いには十分にご注意ください。
- 本製品安全データシートは当社の製品を適切に使用するために注意する事項を簡単に整理したもので、通常の取り扱いを対象に作成されております。
- ここに記載された内容は現時点で入手出来た情報やメーカ所有の知見に基づいて作成しており、そのデータや評価はいかなる保証をなすものではありません。
- 法令の改訂及び新しい知見により改訂されることがあります。

B. 作成日

- 2015-11-04

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 3 times, 2022-03-08

D. その他

- この情報は労働者の健康、環境、安全を保護するため、現在使用可能なDBに基づいて作成してある。