

# 安全データシート(SDS)

## ディフェンスブロックSWA 主剤

発行日: 2014-10-08

改訂日付: 2025-10-09

バージョン: R0001.0005E

### 1. 化学製品および会社情報

#### A. 製品名

- ディフェンスブロックSWA 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. 危険有害性情報

#### A. GHS分類

- 皮膚腐食性/刺激性: 区分2  
- 皮膚感作性: 区分1  
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性: 区分2

#### B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ シンボル



○ 信号語

- 警告

○ 危険有害性情報

- 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

○ 注意書き

##### 1) 予防

- P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレアの吸入を避けること。  
- P264 取扱後は手をよく洗うこと。  
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

##### 2) 対応

- P302+P352 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。  
- P321 特別な処置が必要である  
- 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。  
- 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。

##### 3) 保存

- 該当なし

##### 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いないその他の有害・危険性

○ NFPA等級(0~4段階)

- 保健: 2, 火災: 2, 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(%)
フェノールノボラック型エポキシ樹脂	-	28064-14-4	7-1285	-	40-50
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	-	25068-38-6	7-1283	-	40-50
ゴム成分	-	非開示	登録済み	-	5-10
ネオペンチルグリコールジグリシジルエーテル	-	17557-23-2	2-396	-	5-10
二酸化ケイ素(アモルファス)	Amorphous silicon dioxide	非開示	-	-	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

\*\*含有量の幅値記載は営業上の秘密に該当するため

#### 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。

##### B. 皮膚に付着した場合

- データなし

##### 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。

##### 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。

##### 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

- データなし

#### 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

- 風上で作業して、風下にいる人を非難させること。
- 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。
- 保護具を着用した後、破損した容器あるいは漏洩された物質を処理すること。
- 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。
- 漏出量が多い場合、119や環境省、地方環境管理庁、市・道(環境指導課)に通報すること。

### 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。

## 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

- 容器が空になった後も製品かす(蒸気、液体、固体)が残ることがあるので、すべてSDS、ラベルの予防措置に従うこと。

### B. 安全保管条件

- 避けるべき物質および条件に注意すること。

## 8. 暴露防止及び保護措置

### A. 許可濃度

- 日本許容濃度
  - 該当なし
- ACGIHの暴露標準
  - データなし

### 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。

### 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。
- 眼の保護
  - 保護眼鏡又はゴーグルを着用すること。
- 手の保護
  - 適切な不浸透性保護手袋を着用すること。
- 身体の保護
  - 適切な不浸透性保護服を着用すること。
- その他
  - データなし

## 9. 物理化学的特性

A. 外観	
- 性状	パテ状
- 色	オレンジ色
B. 臭い	微香
C. 臭気閾値	データなし
D. pH	中性
E. 融点/凝固点	データなし
F. 沸点、初留点及び沸騰範囲	245°C
G. 引火点	> 93.3 °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	データなし
K. 蒸気圧	0.02hPa
L. 溶解度	データなし
M. 蒸気密度	>1(空気=1)
N. 比重	1.18
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。空气中で材料を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. 毒性に関する情報

### A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

- (呼吸器)
  - データなし
- (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. 毒性と刺激性

- 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、CERIハザードデータ集 2001-36 (2002))
    - [2,2'-(2,2-Dimethyl-1,3-propanediyl)bis(oxymethylene)]bisoxirane] : ラットにおけるLD50値 4500 mg/kg (Patty (5th, 2001))
  - \* 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 (CERIハザードデータ集 2001-36 (2002))
    - [2,2'-(2,2-Dimethyl-1,3-propanediyl)bis(oxymethylene)]bisoxirane] : ラットにおけるLD50値 > 2150 mg/kg (Patty (5th, 2001))
  - \* 吸入毒性
    - 分類できない
- 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
  - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- 発がん性
  - \* IARC
    - データなし
  - \* OSHA
    - データなし
  - \* ACGIH
    - データなし
  - \* NTP
    - データなし
  - \* EU CLP
    - データなし
- 生殖細胞変異原性
  - 分類できない
- 生殖毒性
  - 分類できない
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露)
  - 分類できない
- 標的臓器/全身毒性(反復暴露)

- 分類できない
- 眼えん有害性
  - 分類できない

## 12. 生態学的情報

### A. 生態毒性

- 魚類
  - 分類できない
- 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
- 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

- 分類できない

## 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

- 非該当

### B. 国連輸送固有名

- 非該当

### C. 輸送危険クラス(ES) :

- 非該当

### D. 包装等級

- 非該当

### E. 海洋汚染物質

- 非該当

### F. 輸送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 : 非該当

- 流出時の非常措置の種類 : 非該当

## 15. 適用法令

### A. 日本国内規制事項

○ 消防法

- 指定可燃物(可燃性固体)

○ 毒物及び劇物取締法

- 非該当

○ 労働安全衛生法

\* 特化則

- 非該当

\* 有機則

- 非該当

\* 表示物質(年度毎に追加される物質を含めて記載)

年度	対象物質
2025年4月1日から	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状), ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル
2026年4月1日から	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状), ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル
2027年4月1日から	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状), ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル

\* 通知物質(年度毎に追加される物質を含めて記載)

年度	対象物質
2025年4月1日から	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状), ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル
2026年4月1日から	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状), ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル
2027年4月1日から	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状), ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル

\* 作業環境評価基準

- 非該当

\* 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者

- 非該当

\* 変異原性が認められた届出物質

- 非該当

\* 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

\* がん原性物質

- 非該当

\* 皮膚等障害化学物質

- ビスフェノールA型エポキシ樹脂, ネオペンチルグリコールグリシジルエーテル

\* 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4月1日から)

- 非該当

\* 第2種指定化学物質(令和5年4月1日から)

- 非該当

○ 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

- [2,2'-(2,2-Dimethyl-1,3-propanediyl)bis(oxyethylene)]bisoxirane] : Xi; R38 R43

\* 危険有害性情報

- [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : R36/38, R43, R51/53

- [2,2'-(2,2-Dimethyl-1,3-propanediyl)bis(oxyethylene)]bisoxirane] : R38, R43

\* 注意書き

- [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : S2, S28, S37/39, S61

- [2,2'-(2,2-Dimethyl-1,3-propanediyl)bis(oxyethylene)]bisoxirane] : S2, S24, S37

○ 米国の管理情報

\* OSHA規定(29CFR1910.119)

- 該当なし

\* CERCLA 103 規制(40CFR302.4)

- 該当なし

\* 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)
  - 該当なし
- 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: 2019

### B. 作成日

- 2014-10-08

### C. 改訂回数及び最終改訂日

- 5 times, 2025-10-09

### 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)

## ディフェンスブロックSWA 硬化剤

発行日: 2014-10-08

改訂日付: 2025-10-09

バージョン: R0001.0010E

### 1. 化学製品および会社情報

#### A. 製品名

- ディフェンスブロックSWA 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. 危険有害性情報

#### A. GHS分類

- 急性毒性(経口) : 区分4  
- 急性毒性(経皮) : 区分4  
- 皮膚腐食性/刺激性 : 区分1A  
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性 : 区分1  
- 呼吸器感作性 : 区分1  
- 皮膚感作性 : 区分1  
- 生殖毒性 : 区分2

#### B. 予防措置文句を含む警告表示項目

○ シンボル



○ 信号語

- 危険

○ 危険有害性情報

- H302 飲み込む有害  
- H312 皮膚に接触すると有害  
- H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
- H318 重篤な眼の損傷  
- H334 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難。  
- H361 生殖機能または胎児への悪影響のおそれの疑い

○ 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。  
- 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 取扱後は手をよく洗うこと。  
- 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。  
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
- 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+P312 飲み込んだ場合: 気分が悪い時は医師に連絡すること。  
- P301+P330+P331 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
- 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。
- P305+P351+P338 眼に入った場合: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。
- 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。
- P312 気分が悪い時は医師に連絡すること。
- P322 特別な処置が必要である
- P330 口をすすぐこと。
- 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。
- P361 汚染された衣類をすべて脱ぐこと。

### 3) 保存

- 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:3, 火災:2, 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(%)
ゴム成分	-	非開示	登録済み	-	40-50
4-tert-ブチルフェノール	-	98-54-4	3-503	1-368	20-30
1-アミノエチルピペラジン	-	140-31-8	5-961	-	10-20
ジエチレントリアミン	DETA	111-40-0	2-159	-	5-10
m-キシリレンジアミン	-	1477-55-0	3-308	-	3-7
トリエタノールアミン	Amine, triethyl, 2,2',2"-trihydroxy-	102-71-6	2-308	-	1-5
トリメチルヘキサメチレンジアミン	-	25513-64-8	2-3719	-	1-5
二酸化ケイ素(アモルファス)	Amorphous silicon dioxide	非開示	-	-	1-5
ピペラジン	-	110-85-0	5-953	閾値以下	0.1-1
二酸化チタン	Titanium oxide (TiO <sub>2</sub> )	13463-67-7	1-558	-	0.1-1

\*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

\*\*含有量の幅値記載は営業上の秘密に該当するため

## 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。
- 医師の診察を受けること。
- 皮膚のまん延を防ぐこと。

### 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。

### 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

- 風上で作業して、風下にいる人を非難させること。
- 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。
- 保護具を着用した後、破損した容器あるいは漏洩された物質を処理すること。
- 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。
- 漏出量が多い場合、119や環境省、地方環境管理庁、市・道(環境指導課)に通報すること。

### 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。

## 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

- 容器が空になった後も製品かす(蒸気、液体、固体)が残ることがあるので、すべてSDS、ラベルの予防措置に従うこと。
- 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

- 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。
- 発がん性物質保存区域を指定して保存すること。

## 8. 暴露防止及び保護措置

### A. 許可濃度

- 日本許容濃度
  - 該当なし
- 濃度基準値設定物質
  - [Triethanolamine]: 1mg/m<sup>3</sup>(8時間濃度基準値)
- ACGIHの暴露標準
  - [Triethanolamine]: TWA 5 mg/m<sup>3</sup>
  - [Titanium dioxide]: TWA 10 mg/m<sup>3</sup>

### 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。

### C. 個人防護具

- **呼吸保護**
  - 適切な密閉化、局所排気装置の設置が出来ず飛散する蒸気を吸入する恐れがある場合は防毒マスク(有機ガス用)を着用する。
- **眼の保護**
  - 保護眼鏡又はゴーグルを着用すること。
- **手の保護**
  - 適切な不浸透性保護手袋を着用すること。
- **身体の保護**
  - 適切な不浸透性保護服を着用すること。
- **その他**
  - データなし

### 9. 物理化学的特性

A. 外観	
- 性状	パテ状
- 色	クリーム色
B. 臭い	アミン臭
C. 臭気閾値	データなし
D. pH	アルカリ性
E. 融点/凝固点	-39℃
F. 沸点、初留点及び沸騰範囲	207℃
G. 引火点	107℃
H. 蒸発速度	<1 (酢酸ブチル=1)
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	データなし
K. 蒸気圧	0.15hPa
L. 溶解度	データなし
M. 蒸気密度	>1 (空気=1)
N. 比重	0.99
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	398.9℃
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. 毒性に関する情報

#### A. 暴露の可能性が高いルートに関する情報

- (呼吸器)
  - データなし
- (経口)
  - 飲み込むと有害
- (眼・皮膚)
  - 重篤な眼の損傷

- 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

## B. 毒性と刺激性

### ○ 急性毒性

#### \* 経口毒性

- [m-キシリレンジアミン]: ラットLD50値: 930mg/kg (ACGIH 7th, 2001)、660mg/kg (ACGIH 7th, 2001)、980mg/kg (SIDS, 2001) に基づき、計算を適用した。計算値は693mg/kgであった
- [4-tert-ブチルフェノール]: ラットを用いた経口投与試験のLD50値4,000 mg/kg、3,620 mg/kg、2,990 mg/kg、3,500 mg/kg (SIDS(2000))
- [ジエチレントリアミン]: ラットを用いた経口投与試験のLD50 1080mg/kg (ACGIH (7th,2001))、1140mg/kg、1539mg/kg、1800mg/kg、1950mg/kg (SIDS (1996))、2330mg/kg (環境省リスク評価書第2巻 (2003))
- [N-アミノエチルピペラジン]: ラットにおけるLD50値 1470 mg/kg 体重、約 2140 mg/kg 体重(IUCLID,2000)
- [トリエタノールアミン]: ラットLD50値: 8680mg/kg、9110mg/kg (ACGIH 7th, 2001)、8000-9110mg/kg (PATTY 4th, 1994)、8000-9000mg/kgおよび4200-11300mg/kg (NTP TR 518, 2004)に基づき、計算を適用した。計算値は7269.3mg/kgであった
- [二酸化チタン]: ラットLD50 > 20000mg/kg (DFGOT(1991))

#### \* 経皮毒性

- [m-キシリレンジアミン]: ウサギLD50値: 2000mg/kg (ACGIH 7th, 2001)
- [4-tert-ブチルフェノール]: ウサギを用いた経皮投与試験のLD50値2,318 mg/kg、>16,000 mg/kg (SIDS (2000))
- [ジエチレントリアミン]: ウサギを用いた経皮投与試験のLD50 672mg/kg、1040mg/kg (SIDS (1996))、1090mg/kg (ACGIH (7th,2001))
- [N-アミノエチルピペラジン]: ウサギにおけるLD50値 880 mg/kg 体重(IUCLID,2000)
- [トリエタノールアミン]: NTP TR 518 (2004)のウサギの皮膚に2000mg/kgを24時間経皮暴露した試験で死亡が認められていない
- [二酸化チタン]: ウサギ approxLD50 >10000mg/kg (IUCLID (2000))

#### \* 吸入毒性

- [m-キシリレンジアミン]: ラットLC50 (1時間) 値: 3.75mg/L (4時間換算値0.938mg/L) (ACGIH 7th, 2001)、LC50 (4時間) 値: 0.8mg/L (SIDS, 2001)
- [ジエチレントリアミン]: ラットを用いた吸入暴露試験 (蒸気) のLC50 70mg/m<sup>3</sup>(4時間)(環境省リスク評価書第2巻 (2003))に基づき、計算式を適用しLC50(4時間換算値)の170ppmが得られた

### ○ 皮膚腐食性及び皮膚刺激性

- 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷

### ○ 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

- 重篤な眼の損傷

### ○ 呼吸器感作性

- 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難。

### ○ 皮膚感作性

- アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

### ○ 発がん性

#### \* IARC

- [トリエタノールアミン]: Group 3
- [二酸化チタン]: Group 2B

#### \* OSHA

- データなし

#### \* ACGIH

- [二酸化チタン]: 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

- 生殖機能または胎児への悪影響のおそれの疑い

### ○ 標的臓器/全身毒性(単回暴露)

- 分類できない

### ○ 標的臓器/全身毒性(反復暴露)

- 分類できない

### ○ 誤えん有害性

- 分類できない

## 12. 生態学的情報

### A. 生態毒性

#### ○ 魚類

- 分類できない

**○ 甲殻類**

- [4-tert-ブチルフェノール]: 甲殻類(ヨコエビ科の一種)の96時間LC50 = 1.9mg/L

- [ジエチレントリアミン]: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=16mg/L

- [N-アミノエチルピペラジン]: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=32 mg/L

**○ 藻類**

- [m-キシリレンジアミン]: 藻類(セネデスマス)の72時間ErC50=14mg/L

- [トリエタノールアミン]: 藻類(セネデスマス)の96時間ErC50=169mg/L

**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**

- 分類できない

**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**

- 3267

**B. 国連輸送固有名**

- Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s.

**C. 輸送危険クラス(ES):**

- 8

**D. 包装等級**

- III

**E. 海洋汚染物質**

- 該当なし

**F. 輸送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-A (General fire schedule)

- 流出時の非常措置の種類: S-B (Corrosive substances)

**G. 緊急時応急措置指針(容器イエローカード)番号**

- 153

## 15. 適用法令

### A. 日本国内規制事項

- 消防法
  - 指定可燃物(可燃性固体)
- 毒物及び劇物取締法
  - 劇物: 4の5 ジエチレントリアミン
- 労働安全衛生法
  - \* 特化則
    - 非該当
  - \* 有機則
    - 非該当
  - \* 表示物質(年度毎に追加される物質を含めて記載)

年度	対象物質
2025年4月1日から	ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, N-アミノメチルピペラジン
2026年4月1日から	ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, N-アミノメチルピペラジン
2027年4月1日から	ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, N-アミノメチルピペラジン

- \* 通知物質(年度毎に追加される物質を含めて記載)

年度	対象物質
2025年4月1日から	酸化チタン(IV), ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, ピペラジン, N-アミノメチルピペラジン
2026年4月1日から	酸化チタン(IV), ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, ピペラジン, N-アミノメチルピペラジン
2027年4月1日から	酸化チタン(IV), ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, ピペラジン, N-アミノメチルピペラジン

- \* 作業環境評価基準
  - 非該当
- \* 特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者
  - 非該当
- \* 変異原性が認められた届出物質
  - 非該当
- \* 変異原性が認められた既存化学物質
  - 非該当
- \* がん原性物質
  - 非該当
- \* 皮膚等障害化学物質
  - ジエチレントリアミン, トリメタノールアミン, メタキシレンジアミン, 4-ter-ブチルフェノール, N-アミノメチルピペラジン
- \* 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4月1日から)
    - 非該当
  - \* 第2種指定化学物質(令和5年4月1日から)
    - 第106号 4-ターシャリーブチルフェノール(最大30.0%)

### 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
    - [ジエチレントリアミン]: H312, H302, H314, H317
    - [N-アミノエチルピペラジン]: H312, H302, H314, H317, H412
- 米国の管理情報
  - \* OSHA規定(29CFR1910.119)
    - 該当なし
  - \* CERCLA 103 規制(40CFR302.4)
    - 該当なし
  - \* 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)
    - 該当なし
- ロッテルダム協約物質
  - 該当なし

- ストックホルム協約物質
  - 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: 2019

### B. 作成日

- 2014-10-08

### C. 改訂回数及び最終改訂日

- 10- times, 2024-02-06

### 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。