

## 安全データシート(SDS)

## ブラッシュャブル-S 主剤

発行日: 2015-11-18

改訂日付: 2024-01-27

バージョン: R0001.0006E

## 1. 化学製品および会社情報

## A. 製品名

- ブラッシュャブル-S 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2A

## 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: 多量の水と石鹼で洗うこと。  
- 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。  
- P363 汚染された衣類を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: 1, 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 | -     | 30-40  |
| 反応性希釈剤          | -                         | 非開示        | 登録済み   | -     | 30-40  |
| アルミナ粉           | Aluminum oxide            | 1344-28-1  | 1-23   |       | 20-30  |
| アモルファスシリカ       | Amorphous silicon dioxide | 非開示        | -      | -     | 1-10   |
| 酸化チタン           | Pigment white             | 13463-67-7 | 1-558  | -     | 1-5    |

\*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分間目を洗い流すこと。
- 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。

#### 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。
- 風上で作業して、風下にいる人を非難させること。
- すべての発火源を取り除くこと。
- 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。

## 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

- 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。
- 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
  - 該当なし
- ACGIHの暴露標準
  - 該当なし

### 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。
  - 作業場の近くに洗顔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             | 液体            |
| - 色              | 白色            |
| B. 臭い            | 微量            |
| 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  | データなし         |
| G. 引火点           | > 204.4 °C    |
| 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           | データなし         |
| L. 溶解度           | データなし         |
| M. 蒸気密度          | >1 (空気=1)     |
| N. 比重            | 1.4-1.5       |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 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. 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))
  - \* 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))
  - \* 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
    - [Titanium dioxide]: Group 2B
  - \* 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)
  - 気道刺激性
- 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
  - [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
- 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

- 第4類第4石油類

## \* 危険等級

- III

## ○ 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                           |
|--------------|--------------------------------|
| 2024年3月31日まで | 酸化チタン(IV)                      |
| 2024年4月1日から  | 酸化チタン(IV)                      |
| 2025年4月1日から  | 酸化チタン(IV), ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状) |
| 2026年4月1日から  | 酸化チタン(IV), ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状) |

## \* 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                           |
|--------------|--------------------------------|
| 2024年3月31日まで | 酸化チタン(IV)                      |
| 2024年4月1日から  | 酸化チタン(IV)                      |
| 2025年4月1日から  | 酸化チタン(IV), ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状) |
| 2026年4月1日から  | 酸化チタン(IV), ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状) |

## \* 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

- 該当

## \* 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

## \* 危険有害性情報

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

## \* 注意書き

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

○ 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

- 2015-11-18

### C. 改訂回数及び最終改訂日

- 6 times, 2024-01-26

### 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)

## ブラッシュャブル-S 硬化剤

発行日: 2015-11-20

改訂日付: 2024-01-26

バージョン: R0001.0010E

## 1. 化学製品および会社情報

## A. 製品名

- ブラッシュャブル-S 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  
- 急性毒性(ミスト): 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1B  
- 標的臓器/全身毒性(単回暴露): 区分3(気道刺激性)

## 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

- H302 飲み込むと有害  
- 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  
- H332 吸入すると有害  
- H334 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難。  
- H335 呼吸器への刺激のおそれ  
- H361 生殖機能または胎児への悪影響のおそれの疑い  
- H335 呼吸器への刺激のおそれ

## ○ 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。  
- 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。



- 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。
- P314 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受けること。
- 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

- 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。
- 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いないその他の有害・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(%) |
|----------------------|--------------------------------------|----------|--------|-------|--------|
| ジエチレントリアミン           | 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)- | 111-40-0 | 2-159  | -     | 40-50  |
| ポリ(プロピレングリコール)ジアミン   | -                                    | 非開示      | 登録済み   | -     | 25-35  |
| 4, 4'-イソプロピリデンジフェノール | Bisphenol A                          | 80-05-7  | 4-123  | 該当    | 20-30  |

\*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

- 密閉された空間に出入りする前に、換気を実施すること。
- 風上で作業して、風下にいる人を非難させること。
- 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。
- 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

- 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

- 使用しない場合、密閉しておくこと。
- 静電気を防止するために可燃性の物質および熱源から遠ざけること。
- 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
  - 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。
- 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ビレーター
- 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**

- 保護眼鏡又はゴーグルを着用すること。
- 作業場の近くに洗顔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**

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| <b>A. 外観</b>             |             |
| - 性状                     | 液状          |
| - 色                      | 淡褐色透明       |
| <b>B. 臭い</b>             | アンモニア臭      |
| <b>C. 臭気閾値</b>           | データなし       |
| <b>D. pH</b>             | 約11         |
| <b>E. 融点/凝固点</b>         | データなし       |
| <b>F. 沸点、初留点及び沸騰範囲</b>   | > 148.8 °C  |
| <b>G. 引火点</b>            | > 93.3 °C   |
| <b>H. 蒸発速度</b>           | データなし       |
| <b>I. 引火性(固体、気体)</b>     | データなし       |
| <b>J. 燃焼又は爆発範囲下限/上限</b>  | データなし       |
| <b>K. 蒸気圧</b>            | データなし       |
| <b>L. 溶解度</b>            | データなし       |
| <b>M. 蒸気密度</b>           | >1(空気=1)    |
| <b>N. 比重</b>             | 1.00 - 1.05 |
| <b>O. 水/n-オクタノール分配係数</b> | データなし       |
| <b>P. 自然発火温度</b>         | データなし       |
| <b>Q. 熱分解温度</b>          | データなし       |
| <b>R. 粘度</b>             | データなし       |
| <b>S. 分子量</b>            | 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
    - [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine]: 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))
    - [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol]: ラットに対する経口投与のLD50=3,300 mg/kg、4,100 mg/kg、およそ5,000 mg/kg (以上、EU-RAR No.37 (2003))
    - 尚、上記以外の毒性未知成分を含めた製品混合物としての急性毒性推定値は300~2,000mg/kgとなり、区分4となる。
  - \* 経皮毒性
    - [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine]: 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))
    - [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol]: ウサギに対する経皮投与のLD50=>2,000 mg/kg、>6,400 mg/kg (以上、EU-RAR No.37 (2003))
    - 尚、上記以外の毒性未知成分を含めた製品混合物としての急性毒性推定値は1,000~2,000mg/kgとなり、区分4となる。
  - \* 吸入毒性
    - [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine]: 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。飽和蒸気圧37Pa(20°C)(ICSC (1999))における飽和蒸気圧濃度は370ppmである。
    - 尚、上記以外の毒性未知成分を含めた製品混合物としての急性毒性推定値は1.0~5.0mg/Lとなり、区分4となる。
- 皮膚腐食性及び皮膚刺激性
  - 区分1A 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
  - 区分1 重篤な眼の損傷
- 呼吸器感作性
  - 区分1 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難。
- 皮膚感作性
  - 区分1 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
  - 区分に該当しない
- 生殖毒性
  - 区分1B 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)
  - 区分3 気道刺激性
- 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
  - [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine]: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=16mg/L
  - [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol]: 甲殻類(ミシッドシュリンプ)の96時間LC50=1100µg/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

- 区分に該当しない

### 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

- 2079

#### B. 国連輸送固有名

- DIETHYLENETRIAMINE MIXTURE

#### C. 輸送危険クラス (ES) :

- 8

#### D. 包装等級

- II

#### 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

- 154

### 15. 適用法令

#### A. 日本国内規制事項

- 消防法
  - 第4種第3石油類 (非水溶性液体)
- \* 危険等級

- III

## ○ 毒物及び劇物取締法

- 劇物: 4の5 ジェチレントリアミン

## ○ 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                 |
|--------------|----------------------|
| 2024年3月31日まで | ジェチレントリアミン           |
| 2024年4月1日から  | ジェチレントリアミン, ビスフェノールA |
| 2025年4月1日から  | ジェチレントリアミン, ビスフェノールA |
| 2026年4月1日から  | ジェチレントリアミン, ビスフェノールA |

## \* 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                 |
|--------------|----------------------|
| 2024年3月31日まで | ジェチレントリアミン           |
| 2024年4月1日から  | ジェチレントリアミン, ビスフェノールA |
| 2025年4月1日から  | ジェチレントリアミン, ビスフェノールA |
| 2026年4月1日から  | ジェチレントリアミン, ビスフェノールA |

## \* 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

- 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4月1日から)

- 第55号 4, 4'-イソプロピリデンジフェノール(最大28.0%)

## \* 第2種指定化学物質(令和5年4月1日から)

- 非該当

**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

- [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine] : Xn; R21/22 C; R34 R43

- [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol] : Repr. Cat. 3; R62 Xi; R37-41 R43 R52

## \* 危険有害性情報

- [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine] : R21/22, R34, R43

- [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol] : R37, R41, R43, R62, R52

## \* 注意書き

- [N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine] : S1/2, S26, S36/37/39, S45

- [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol] : S2, S26, S36/37, S39, S46, S61

## ○ 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)

- [4,4'-(1-Methylethylidene)bisphenol] : 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: 2019

### B. 作成日

- 2015-11-20

### C. 改訂回数及び最終改訂日

- 10 times, 2024-01-26

### 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。