



安全データシート(SDS)

デブコンWR 主剤

発行日: 2014-10-03

改訂日付: 2016-06-01

バージョン: R0001.0003

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- デブコンWR 主剤

B. 製品の勧告用途と使用上の制限

- 用途 : 金属補修剤用主剤
- 使用上の制限 : 所定の用途以外に使用しないこと

C. 製造業者/供給者/流通業者情報

○ 製造者情報

- 製造元/供給元 : 株式会社ITWパフォーマンスポリマーズ & フルuids ジャパン
- 住所 : 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町30-32

○ 供給者/販売者情報

- 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uids 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2
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性: 区分1
- 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



○ 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
- 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。
- 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

- P302+P352 皮膚に付着した場合: 多量の水と石鹸で洗うこと。
- 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。
- P309+P311 暴露したとき、または気分が悪い時: 医師に連絡すること。
- 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
- 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

- 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：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(%)
アルミナ粉	Aluminum oxide	1344-28-1	-	-	55-65
ビスフェノールA型エポキシ樹脂	-	25068-38-6	-	-	30-40
脂肪酸(C=6~24)グリセリド	-	555-43-1	2-669	-	1-10
黒鉛	Graphite	7782-42-5	-	-	1-10
粘土鉱物	-	登録済み	-	-	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

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。

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

- 作業者は適切な保護具("8. 暴露防止及び保護措置"の項参照)を着用して、眼、皮膚への接触や吸入を避けること。
- 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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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
- ACGIHの暴露標準
 - [Graphite]: TWA, 2 mg/m³, Respirable particulate mass
 - [Quartz (SiO₂)]: TWA 0.025 mg/m³, Respirable particulate matter

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
 - 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
 - 適切な保護手袋を着用すること。
- 身体の保護
 - 適切な防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	液状
- 色	黒色
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	> 260 °C
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	0.03mmHg@77.2°C
L. 溶解度	データなし
M. 蒸気密度	>1 (空気=1)
N. 比重	2.1
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°C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)) に基づき、確定値のうち低い値のLD50=11,400 mg/kgから、区分外とした。
 - * 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)) に基づき、区分4以上に分類されると考えられるが、確定値が得られていないので、「分類できない」とした。
 - * 吸入毒性
 - データなし

- **皮膚腐食性/刺激性**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002)、DFGOT vol.19 (2003) のウサギに対する皮膚一次刺激性試験結果の記述「皮膚刺激性について刺激性なしから中等度の刺激性を有する」から、4時間適用試験結果はないが、刺激性を有すると考えられ、区分2とした。
- **眼に対する重篤な損傷/刺激性**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002)のウサギに対する眼刺激性試験結果の記述「刺激性なしから軽度の刺激性を有する」から、軽度の刺激性を有すると考えられ、区分2Bとした。
 - [Octadecanoic acid 1,2,3-propanetriyl ester] : 眼刺激
 - [Quartz (SiO₂)] : SITTIG(4th, 2002)に眼刺激性を示す記載があるが、裏付けとなるデータが見つからず、データ不足のため分類できない。
- **呼吸器感作性**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : 呼吸器感作性 : データなし 皮膚感作性 : CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002)、DFGOT vol.19 (2003) のヒトにおける症例研究やボランティア試験の結果、また、モルモットに対する皮膚感作性試験結果の記述及び日本職業・環境アレルギー学会による「皮膚感作性物質」という分類結果から、皮膚感作性を有すると考えられ、区分1とした。
- **皮膚感作性**
 - データなし
- **発がん性**
 - * **IARC**
 - [Quartz (SiO₂)] : Group 1 (Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite)
 - [Quartz (SiO₂)] : Group 1 (Silica, crystalline-a quartz and cristobalite)
 - * **OSHA**
 - データなし
 - * **ACGIH**
 - [Quartz (SiO₂)] : A2 (Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite)
 - [Quartz (SiO₂)] : A2 (Silica, crystalline-a quartz and cristobalite)
 - * **NTP**
 - [Quartz (SiO₂)] : K (Silica dust, crystalline, in the form of quartz or cristobalite)
 - [Quartz (SiO₂)] : K (Silica, crystalline-a quartz and cristobalite)
 - [Quartz (SiO₂)] : K (Silica, Crystalline (Respirable Size))
 - * **EU CLP**
 - データなし
- **生殖細胞変異原性**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : DFGOT vol.19 (2003) の記述から、経世代変異原性試験(優性致死試験)で陰性、生殖細胞in vivo変異原性試験(染色体異常試験)で陰性、体細胞in vivo変異原性試験(小核試験、染色体異常試験)で陰性であることから、区分外とした。
 - [Quartz (SiO₂)] : in vivo変異原性のマウスの骨髄小核試験が陰性(IARC68, 1997; CICAD24, 2000; DFGOT vol.14, 2000)であったことから、区分外とした。なお、OECDガイドラインにはない特殊なin vivo試験系(気管内投与されたラットの肺上皮細胞におけるhprt変異の測定)において突然変異陽性を示す(炎症作用による可能性あり)など、CICAD24(2000)では「試験結果が相反しており、遺伝毒性の評価はまだ確定していない」とされている。また、in vitro変異原性においては、Ames試験のデータはなく、染色体異常試験で陰性、小核試験で陽性の知見がある(IARC68, 1997; CICAD24,
- **生殖毒性**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : PATTY (4th, 2000) 及びDFGOT vol.19 (2003) の記述から、生殖毒性試験、催奇形性試験のいずれにおいても、親動物毒性がみられる用量で生殖及び発生への影響がみられていないことから、区分外とした。
- **標的臓器/全身毒性(単回暴露)**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : データ不足のため、分類できない。
 - [Quartz (SiO₂)] : 反復暴露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期暴露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述がIARC68(1997)、SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)にある。IARC68(1997)はPriority 1文書であるため、区分1(呼吸器系)とした。
- **標的臓器/全身毒性(反復暴露)**
 - [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane] : データ不足のため、分類できない。
 - [Graphite] : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ (SDSの11項を参考すること)
 - [Quartz (SiO₂)] : Priority 1文書のCICAD24(2000)、IARC68(1997)、DFGOT vol.14(2000)、ACGIH-TLV(2005)に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり、区分1(呼吸器系、腎臓)とした。
- **吸入有害性**
 - データなし

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

- **魚類**
 - データなし
- **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**
 - データなし

B. 残留性と分解性

- 残留性
 - データなし
- 分解性
 - データなし

C. 生体蓄積性

- 生体蓄積性
 - データなし
- 生分解性
 - データなし

D. 土壌中の移動性

- データなし

E. オゾン層への有害性

- データなし

F. その他の有害な影響

- [4,4'-(1-methylethylidene)bisphenol polymer with (chloromethyl)oxirane]: 急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの (BCF ≤ 42 (既存化学物質安全性点検データ))、急速分解性がない (BODによる分解度: 0% (既存化学物質安全性点検データ)) ことから、区分1とした。
- [Octadecanoic acid 1,2,3-propanetriyl ester]: 長期的影響により水生生物に有害のおそれ

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**

- データなし

B. 国連輸送固有名

- データなし

C. 輸送危険クラス (ES) :

- データなし

D. 包装等級

- データなし

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: データなし
- 流出時の非常措置の種類: データなし

15. 適用法令**A. 日本国内規制事項**

- 消防法
 - 指定可燃物 (可燃性液体)
 - * 危険等級
 - III
- 労働安全衛生法

*** その他**

- 変異原性物質 (ビスフェノールA型エポキシ樹脂)

*** 表示物質**

- 法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号・別表第9(312 シカ)

*** 通知物質**

- 法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9(312 シカ)

○ 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

B. 作成日

- 2014-10-03

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 5 times, 2016-06-01

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)

WR用硬化剤

発行日: 2018-12-03

改訂日付: 2018-12-03

バージョン: R0001.0003

1. 化学製品および会社情報

A. 製品名

- WR用硬化剤

B. 製品の勧告用途と使用上の制限

- 用途 : エポキシ樹脂硬化剤
- 使用上の制限 : 所定の用途以外に使用しないこと

C. 製造業者/供給者/流通業者情報

○ 製造者情報

- 製造元/供給元 : 株式会社ITWパフォーマンスポリマーズ & フルuids ジャパン
- 住所 : 〒564-0053 大阪府吹田市江の木町30-32

○ 供給者/販売者情報

- 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uids 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

- 急性毒性（経口）: 区分4
- 急性毒性（経皮）: 区分4
- 急性毒性（吸入：蒸気）: 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
- 皮膚感作性: 区分1
- 標的臓器/全身毒性（反復暴露）: 区分2
- 急性水生環境毒性: 区分3
- 慢性水生環境有害性: 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

- 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
- H373 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ(SDSの11項を参考すること)
- H402 水生生物に有害
- H412 長期的影響により水生生物に有害

○ 注意書き

1) 予防

- P260 ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- P261 ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

- 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。

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。
- P310 ただちに医師に連絡すること。
- P312 気分が悪い時は医師に連絡すること。
- 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
- 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。
- 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

- 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(%)
ポリアミドアミン	-	社外秘	登録済	-	40-50
ベンジルアルコール	-	100-51-6	3-1011	-	20-30
N-アミノメチルピペラジン	N-AEP	140-31-8	5-961	-	20-30
4-ter-ブチルフェノール	-	98-54-4	3-503	1-368	1-10
1,3-BAC	-	2579-20-6	3-2279	-	1-10
トリエチレンテトラミン(不純物)*	TETA	112-24-3	2-163	1-278	<3
メタキシレンジアミン	MXDA	1477-55-0	3-308	-	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

**本成分は劇物指定物質ではあるが、原材料内の不純物として残存しているため対象外

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。

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

- 作業者は適切な保護具（"8. 暴露防止及び保護措置"の項参照）を着用して、眼、皮膚への接触や吸入を避けること。
- 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。
- 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。
- 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。

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。
- 長期間または繰り返し蒸気を吸入しないこと。

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。
- 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

 - [メタキシレンジアミン]: Ceiling, 0.1 mg/m³, Vapor and aerosol

B. 設備対策

- データなし

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

- 適切な保護手袋を着用すること。

○ 身体の保護

- 適切な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 (粘性液体)
- 色	淡褐色透明
B. 臭い	アミン臭
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	> 200 °C
G. 引火点	> 93 °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	データなし
L. 溶解度	水に僅かに溶ける
M. 蒸気密度	データなし
N. 比重	0.98
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

- 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)
 - 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. 有害性

- 急性毒性
 - * 経口毒性
 - [ベンジルアルコール]: ラットのLD50値=1610 mg/kg (SIDS (2008)) (Directive 84/449/EECガイドラインに準拠)、1230 mg/kg (PATTY (5th, 2001))、2080 mg/kg [SIDS (2008)]、3100 mg/kg (PATTY (5th, 2001))
 - [N-アミノメチルピペラジン]: ラットにおけるLD50値 1470 mg/kg 体重、約 2140 mg/kg 体重(IUCLID,2000)
 - [4-ter-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))との記述があり、OECD TG 401準拠試験のLD50値4,000 mg/kg。なお、ラットを用いた経口投与試験のLD50値801 mg/kg、1,440 mg/kg (DFGOT vol.11(1998))。
 - [1,3-BAC]: ラットのLD50値は>300-2000 mg/kg (OECD TG423) (厚労省報告(2007))、及び200-2000 mg/kg (OECD TG 401) (NICNAS (2001))。
 - [トリエチルアミン(不純物)]: ラット LD50=2500、2780、3750mg/kg (SIDS(1998))、4340mg/kg (PATTY, 5th(2001)、SIDS(1998))。
 - [メタキシレンジアンミン]: 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。
 - * 経皮毒性
 - [ベンジルアルコール]: ウサギのLD50値=2000mg/kg (SIDS (2008))。
 - [N-アミノメチルピペラジン]: ウサギにおけるLD50値 880 mg/kg 体重(IUCLID,2000)、EU分類においてR21 (区分3または区分4相当) (EU-Annex I ,access on 11.2008)。
 - [4-ter-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))との記述。
 - [1,3-BAC]: ウサギのLD50値は1700 mg/kg (OECD TG) (NICNAS (2001))。
 - [トリエチルアミン(不純物)]: ウサギ LD50=550mg/kg(SIDS(1998))、805mg/kg (PATTY, 5th (2001)、SIDS(1998))。
 - [メタキシレンジアンミン]: ウサギLD50値:2000mg/kg (ACGIH 7th, 2001)。
 - * 吸入毒性
 - [ベンジルアルコール]: ラットのLC50値>4.178 mg/L (SIDS (2008)) (OECD TG 403;GLP準拠)、ラットのLC50値=8.9 mg/L(SIDS (2008))、ラットのLC50値=8.84 mg/L((換算値:12.5 mg/L/4h)(PATTY (5th, 2001))に基づき、GLP準拠のデータ>4.178 mg/Lかつ危険性の高い区分(8.9 mg/L)を採用し。
 - [メタキシレンジアンミン]: 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)。
- 皮膚腐食性/刺激性
 - [ベンジルアルコール]: ウサギのドレイズ試験の2報告で、皮膚一次刺激性指標値 (PII値) は、それぞれ、1.56、1.83 (ECETOC TR 66(1995)) であり、いずれも2.3より低いため区分外とした。
 - [N-アミノメチルピペラジン]: ウサギのドレイズ試験において、投与時間が24時間であるが「腐食性」との記述があり、皮膚の壊死がみられる(IUCLID,2000)こと、さらにEU分類において、R34で腐食性 (EU-Annex I ,access on 11.2008) であることから、区分1とした。なお、HSDB(2002)にヒトへの健康影響について、「皮膚、眼、呼吸器において組織に強い刺激をあたえる」との記述がある。
 - [4-ter-ブチルフェノール]: ウサギを用いた皮膚刺激性/腐食性試験(OECD TG 404) で「irritating (程度は不明)」(SIDS (2000))との記述がある。また、ウサギを用いたDraize試験 (4時間) で2/6匹に「紅斑、浮腫、落屑等、moderateな刺激性」が見られたが「17日後には回復した」 (SIDS(2000)) と記述されている。一方、ウサギで「腐食性」 (SIDS(2000)) との記述もあるが、これらを含む多数のデータから、SIDS (2000) では「皮膚を刺激すると考えられる」と結論されているので、区分2とした。
 - [1,3-BAC]: ウサギ1匹に試験物質0.5 mLを3分間適用した皮膚刺激性試験において、1時間後のドレイズの刺激性スコアは紅斑4、浮腫0であり、皮膚に緑色化した壊死、弾性喪失、乾燥が見られ、腐食性あり (corrosive) との評価結果 (NICNAS (2001)) に基づき、区分1Aとした。
 - [トリエチルアミン(不純物)]: ウサギ皮膚に適用した試験で紅斑と浮腫のみならず壊死が複数の試験で観察された (SIDS(1998))ことから「区分1」とした。
 - [メタキシレンジアンミン]: ACGIH (7th, 2001) のモルモットの皮膚に原液の適用で腐食性があるとの記述、SIDS (2001)、ラットの皮膚への適用で3分後に皮下出血、5分後には壊死が認められ、60分後に6匹全例に皮膚の紅斑、浮腫、出血、壊死が認められたとの記述およびマウスへの皮膚適用により60分以内に出血、壊死が認められていることから、腐食性があると判断し、区分1Bとした。
- 眼に対する重篤な損傷/刺激性

- [ベンジルアルコール]: ウサギを用いた眼刺激性試験(OECD TG 405)で、中等度の刺激性 (moderately irritating) (SIDS (2008))に基づいて区分2とした。
- [N-アミノメチルピペラジン]: 皮膚腐食性物質であることから、区分1とした。なお、HSDB(2002)に、ヒトへの健康影響について、「皮膚、眼、呼吸器において組織に強い刺激をあたえる」との記述がある。
- [1,3-BAC]: 本物質はウサギの皮膚に対し腐食性を示し(NICNAS (2001))、皮膚腐食性物質であることから区分1とした。
- [トリエチルアミン(不純物)]: ウサギの眼に適用した試験で重度の角膜損傷が報告されている(SIDS(1998))。さらに、皮膚腐食性を示すデータ(SIDS(1998))もあることから「区分1」とした。
- [メタキシレンジアミン]: SIDS (2001)にラットを用いた試験において皮膚腐食性とするデータがあることから、区分1とした。

○呼吸器感作性

- [4-ter-ブチルフェノール]: ウサギを用いたDraize試験で、「重篤な角膜損傷や結膜刺激、虹彩炎が投与21日後にも見られた」(SIDS (2000))との記述があるので区分1とした。

○皮膚感作性

- [ベンジルアルコール]: データ不足により分類できない。なお、2261人のボランティアに対するパッチテストにおいて約1%に陽性反応がみられたが、他方、本研究の最大投与量(10%濃度、48時間×5回)のテストにおいても25人の被験者には感作反応が現れなかったとの報告がある。
- [N-アミノメチルピペラジン]: モルモットのMaximization試験(OECDテストガイドライン406、非GLP)において、15匹中15匹(100%)に感作反応がみられた(IUCLID,2000)こと、またEU分類においてR43(EU-Annex I, access on 11.2008)であることから、区分1とした。
- [4-ter-ブチルフェノール]: ウサギを用いたDraize試験で、「重篤な角膜損傷や結膜刺激、虹彩炎が投与21日後にも見られた」(SIDS (2000))との記述があるので区分1とした。
- [トリエチルアミン(不純物)]: モルモットを用いた皮膚感作性試験(Maximization Test)で陽性率がそれぞれ80%および90%でいずれも「感作性あり(sensitizing)」と評価され(SIDS(1998))、マウスに対する耳介浮腫試験でも陽性結果が得られている(SIDS(1998))。さらにヒトの症例および疫学調査では、本物質が皮膚感作性を有することを示す報告が数多く出されている(SIDS(1998))。これらの皮膚感作性が陽性を示す動物およびヒトの情報に基づき「区分1」とした。
- [メタキシレンジアミン]: SIDS (2001)のモルモットを用いたmaximization testにおいて感作性陽性率が70%であったとの記述から、区分1とした。
- [4-ter-ブチルフェノール]: 動物については、モルモットを用いたMaximization試験(OECD TG 406)で「陰性」(SIDS (2000))との記述がある。ヒトについては、「接触性皮膚炎の患者1900人の1.9%が本物質に対して陽性」(SIDS (2000))との記述や、「本物質を取り扱う労働者で白斑を有する8人がパッチテストで陽性」(SIDS(2000))との記述がある。これら動物の陰性データとヒトの陽性データから、SIDS (2000)では「ヒトに対して感作性を有する可能性を無視できない」と結論されているので、区分1とした。
- [1,3-BAC]: モルモットのマキシマイゼーション試験(OECD TG406)において、陽性率0% (0/10)で皮膚感作性なし(not sensitizing)との結果(NICNAS (2001))に基づき区分外とした。

○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

- [ベンジルアルコール]: マウスを用いた腹腔内投与によるin vivo 小核試験(OECD TG474)(体細胞in vivo変異原性試験)で陰性結果(SIDS(2008))が報告されていることから、区分外とした。なお、Ames試験・大腸菌の点変異試験・CHO細胞の細胞遺伝学的試験など多数のin vitro変異原性試験報告があるが、曖昧な判定結果を除き20報告中13例の陰性結果(SIDS(2008))、及び3例の陽性結果ある(SIDS(Access on June. 2008))。
- [N-アミノメチルピペラジン]: in vivoのデータがなく、in vitro変異原性試験(Ames試験: OECDテストガイドライン471, GLP、培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験: OECDテストガイドライン473, GLP、チャイニーズ・ハムスターV79細胞を用いたHGPRT試験: OECDテストガイドライン476, GLP、マウスリンフォーマ試験: OECDテストガイドライン476, GLP)の陰性結果(IUCLID,2000)のみで分類できないとした。
- [4-ter-ブチルフェノール]: 体細胞in vivo変異原性試験(マウス骨髄細胞を用いた小核試験(OECD TG 474、GLP))が「陰性」(厚労省報告(Access on October 2008))との記述に基づき、区分外とした。in vitro変異原性試験について、CHL細胞を用いた染色体異常試験(OECD TG 473)は「陽性」(SIDS (2000))、細菌を用いた遺伝子突然変異試験(OECD TG 471、472)は「陰性」(SIDS (2000))との記述がある。
- [1,3-BAC]: マウスの経口投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)の陰性結果(厚労省報告(Access on Oct. 2012))に基づき、区分外とした。なお、in vitro試験としては、エームス試験で陰性(厚労省報告(2006))、チャイニーズ・ハムスターCHL細胞を用いた染色体異常試験では陽性(厚労省報告(2006))が報告されている。
- [トリエチルアミン(不純物)]: マウスの腹腔内投与による小核試験(体細胞 in vivo 変異原性試験)での陰性結果(SIDS(1998))に基づき、区分外とした。なお、in vitro 変異原性試験では、細菌を用いた復帰突然変異、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験など複数指標で陽性が得られている。(SIDS(1998))。
- [メタキシレンジアミン]: 体細胞を用いるin vivo変異原性試験であるマウス赤血球を用いた小核試験で陰性の結果(SIDS, 2001、ACGIH 7th, 2001)があることから、区分外とした。

○生殖毒性

- [トリエチルアミン(不純物)]: 器官形成期を含む妊娠期間に、ラットの場合は経口、ウサギの場合は経皮投与により、それぞればく露した試験で、胎児および催奇形性を含む仔の発生に有害影響は認められていない(SIDS(1998))が、親動物の性能および生殖能への影響に関してデータ不十分のため分類できない。なお、ラットで胎児の異常の発生頻度が有意に増加したが、キレート化がもたらす銅欠乏による二次影響と考えられている(SIDS(1998))。

- [メタキシレンジアミン]: 厚労省報告(2005)およびSIDS (2001)のラットを用いた経口投与簡易生殖毒性試験において親動物に一般毒性が認められる用量でも生殖毒性が認められなかったとの記述から、区分外とした。

○ **標的臓器/全身毒性 (単回暴露)**

- [ベンジルアルコール]: ラットのLD50値(経口)で用量1230 mg/kg、1660mg/kg、マウスのLD50値(経口)で用量1360 mg/kg、また、ラット・マウスの吸入試験、以上[RTECS (2007)]において嗜眠・昏睡・運動失調などの神経毒性諸症状を示す報告があるが、リスト3のデータであるため分類できないとした。

- [N-アミノメチルピペラジン]: ヒトへの健康影響について、「皮膚、眼、呼吸器において組織に強い刺激をあたえる」(HSDB,2002)との記述があり、気道刺激性が考えられるが、詳しい内容が無く、試験データも無いため分類できないとした。

- [1,3-BAC]: ラットの単回経口投与試験(OECD TG 423) (投与量: 300, 2000 mg/kg bw)の結果、300 mg/kgで死亡はなく、一般状態、体重および剖検のいずれも被験物質に起因する変化は認められなかったが、2000 mg/kgでは自発運動低下、眼瞼下垂、体温低下、呼吸不整、緩徐呼吸、異常姿勢(腹臥位、背臥位、うずくまり)が見られ、投与第2日までに全例が死亡し、剖検により前胃および腸胃の赤色化ならびに水腫、胃および腸管に異常内容物の貯留が認められた(厚労省報告(2007))。以上の所見はガイダンス値区分2に相当する用量範囲であるが、標的臓器の特定が困難なため区分2(全身毒性)とした。なお、胃の病変については腐食性物質を経口投与した際の刺激による局所影響と考えられ、分類に用いなかった。

○ **標的臓器/全身毒性 (反復暴露)**

- [4-ter-ブチルフェノール]: ヒトについて、製造、加工作業を通して本物質に慢性的に暴露された労働者で「甲状腺腫、肝障害」が観察されており、本物質は「肝臓、甲状腺に組織損傷を生じ得る」(DFGOT vol.11(1998))と記述されているため、区分1(肝臓、甲状腺)とした。

○ **吸入有害性**

- データなし

12. 生態学的情報

A. 生態毒性

○ **魚類**

- [ベンジルアルコール]: 魚類(ファットヘッドミノール)の96時間LC50 = 460 mg/L

○ **甲殻類**

- [ベンジルアルコール]: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 230 mg/L

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

- [4-ter-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

- [トリエチルアミン(不純物)]: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 31.1 mg/L

○ **藻類**

- [ベンジルアルコール]: 藻類の72時間EC50 = 770 mg/L

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

B. 残留性と分解性

○ **残留性**

- データなし

○ **分解性**

- データなし

C. 生体蓄積性

○ **生体蓄積性**

- データなし

○ **生分解性**

- データなし

D. 土壌中の移動性

- データなし

E. オゾン層への有害性

- データなし

F. その他の有害な影響

- [N-アミノメチルピペラジン]: 急性毒性区分3であり、急速分解性がない(難分解性、BODによる分解度: 0% (既存点検, 2004))ことから、区分3とした。

- [トリエチルアミン(不純物)]: 急性毒性区分3であり、急速分解性がない(OECD302B準拠28日間試験分解度: 0% (SIDS, 2004))ことから、区分3とした。

- [メタキシレンジアミン]: 急性毒性が区分3、生物蓄積性が低いものの(BCF<2.7 (既存化学物質安全性点検データ))、急速分解性がない(BODによる分解度: 22% (既存化学物質安全性点検データ))ことから、区分3とした。

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

- 2735

B. 国連輸送固有名

- AMINES, LIQUID, CORROSIVE, 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-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
 - 第4種第3石油類(非水溶性液体)
 - * 危険等級
 - III
- 労働安全衛生法
 - * 通知物質
 - 法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9(555 マキシレンジアミン)
 - * その他
 - エポキシ樹脂硬化剤健康障害防止通達該当
- 毒物及び劇物取締法
 - 非該当
- PRTR法
 - 第1種指定化学物質
 - 第278号 トリエチレンテトラミン
 - 第368号 4-ter-ブチルフェノール

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
 - [ベンジルアルコール] : H332, H302
 - [N-アミノメチルピペラジン] : H312, H302, H314, H317, H412
 - [トリエチルアミン (不純物)] : H312, 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、通常のお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

- 2018-12-03

C. 改訂回数及び最終改訂日

- 2 times, 2018-12-03

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。