

作成日 : 2024年 6月26日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ARタイト 主剤
供給者の会社名称	アロン化成株式会社
住所	〒105-0003 東京都港区西新橋2丁目8番6号
担当部署	環境インフラシステム事業部
電話番号	03-3502-1449
FAX	03-3502-1452
用途及び使用上の制限	下水道塩化ビニル管と塩化ビニル管用支管の接合。所定の用途以外に使用しない。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性: 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 区分 2B

皮膚感作性: 区分 1

生殖細胞変異原性: 区分 2

発がん性: 区分 1B

生殖毒性: 区分 2

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性): 区分 1

水生環境有害性 長期(慢性): 区分 1

GHSラベル要素



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

皮膚刺激

眼刺激

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

遺伝性疾患のおそれの疑い

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き

安全対策

環境への放出を避けること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

指定された個人用保護具を使用すること。

応急措置

漏出物を回収すること。

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。

皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

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。

眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

製品に関する国/地域情報

15章 適用法令 参照

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：
混合物

成分名	含有量 (%)	CAS No.	化管法政令番号
ビスフェノールAエポキシ樹脂	35 - 45	25068-38-6	-
n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル	1 - 5	2426-08-6	1-359
酸化チタン(IV)	5 - 10	13463-67-7	-

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル，酸化チタン(IV)

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル，酸化チタン(IV)

化管法「第1種指定化学物質」該当成分

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル

GHS分類区分に該当する危険有害成分

健康有害性シンボル該当成分

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル，酸化チタン(IV)

環境シンボル該当成分

ビスフェノールAエポキシ樹脂

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

吸入した場合

呼吸が困難な場合は、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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

皮膚に付着した場合：多量の水/適切な薬剤で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

気分が悪いときは医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、直ちに医師の診察を受け、医師にその容器又はラベルを見せる。

医師に対する特別な注意事項

症状に応じた治療を施す。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

使ってはならない消火剤

水は冷却の目的には用いてもよいが、消火の効果はない。

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

関係者以外は安全な場所に退去させる。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

区域より退避させる。

適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。

二次災害の防止策

漏出物を回収すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(注意事項)

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

保護手袋を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

取扱中は飲食、喫煙してはならない。

接触回避

酸、塩基、酸化性物質、還元性物質との接触を避けること。

衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

保管

安全な保管条件

容器を密閉しておくこと。

国際/国/地方の規則に従って保管すること。

安全な容器包装材料

他の容器に移し替えないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度データなし

許容濃度

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

日本産衛学会(2016) 0.25ppm; 1.33mg/m³

(酸化チタン(IV))

日本産衛学会(第2種粉塵)(吸入性粉塵) 1mg/m³; (総粉塵) 4mg/m³

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

ACGIH(2014) TWA: 3ppm (生殖障害、感作)

(酸化チタン(IV))

ACGIH(1996) TWA: (10mg/m³) (下気道刺激)

特記事項

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

皮膚吸収; 皮膚感作性

ばく露防止

保護具

呼吸用保護具

換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態: パテ状

色: 白色

臭い: 微刺激臭

融点/凝固点: 知見なし

沸点又は初留点: 知見なし

沸点範囲データなし

可燃性(ガス、液体及び固体)データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界: 知見なし

引火点: 172°C(主成分エポキシ樹脂)°C

自然発火点: 知見なし

分解温度: 知見なし

自己促進分解温度/SADT: 知見なし

pH: 知見なし

粘度: 知見なし

溶解度:

水に対する溶解度: 不溶

溶媒に対する溶解度: ほとんどの有機溶剤に易溶

n-オクタノール/水分配係数: 知見なし

蒸気圧: 知見なし

密度及び/又は相対密度: 1.5

相対ガス密度(空気=1)データなし

粒子特性 : 適用外知見なし

10. 安定性及び反応性

反応性

反応性データなし

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

危険有害反応可能性データなし

避けるべき条件

避けるべき条件データなし

混触危険物質

酸、塩基、酸化性物質、還元性物質

危険有害な分解生成物

危険有害な分解生成物データなし

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

rat LD50=2050mg/kg (HSDB, Access on May 2016)

(酸化チタン(IV))

rat LD50 >5000mg/kg (SIDS, 2015)

急性毒性(経皮)

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

rabbit LD50=788mg/kg (ACGIH 7th, 2014)

(酸化チタン(IV))

hamster LD50>10000mg/kg (HSDB, Access on May 2016)

急性毒性(吸入)

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

vapor: rat LC50=948ppm/4hr (ACGIH 7th, 2001 and 2014), LC50=1,457ppm/4hr, (NPT, 2004; PA TTY 6th, 2012)

(酸化チタン(IV))

dust: rat LC50 >5.09mg/L (SIDS, 2015)

労働基準法: 疾病化学物質

ビスフェノールAエポキシ樹脂

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

ヒト 皮膚刺激性 (ACGIH 7th, 2001 et al)

[会社固有データ]

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

ラビット 刺激性 (GERIハザードデータ集 2001-36, 2002 et al)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

ヒト 眼刺激性 (ACGIH 7th, 2001 and 2014; DFGOT vol.4, 1992; PATTY 6th, 2012)

[会社固有データ]

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

ラビット 軽度の刺激性 (CERIハザードデータ集 2001-36, 2002)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

感作性[厚労省局長通達]

ビスフェノールAエポキシ樹脂

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

cat. 1; ACGIH 7th, 2014

[会社固有データ]

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

cat. 1; DFGOT vol.19, 2003

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

cat. 2; PATTY 6th, 2012

変異原性が認められた化学物質 [厚労省局長通達]

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

発がん性

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

cat.1B; EU Cat.2 et al.

(酸化チタン(IV))

cat.2; IARC Gr. 2B (IARC 93, 2010 et al.)

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

IARC-Gr.2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(酸化チタン(IV))

IARC-Gr.2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない

(酸化チタン(IV))

ACGIH-A4(1996) : ヒト発がん性因子として分類できない

(酸化チタン(IV))

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

日本産衛学会-2B: 人におそらく発がん性があると判断できる証拠が比較的十分でない物質

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

EU-発がん性カテゴリ2; ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

cat. 2; NTP (2004), Environment Canada/Health Canada (2010), ACGIH (7th, 2014), 産衛学許
容濃度の提案理由書 (2016)

催奇形性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[区分3(気道刺激性)]

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

気道刺激性 (DFGOT vol.4, 1992)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

呼吸器 (PATTY 6th, 2012)

(酸化チタン(IV))

呼吸器 (SIDS, 2015)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

生殖器 (男性) (DFGOT vol.4, 1992; PATTY 6th, 2012; ACGIH 7th, 2014)

誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(酸化チタン(IV))

甲殻類 (オオミジンコ) EL50 > 100mg/L/48hr (SIDS, 2015)

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

甲殻類 (アカルチア) EC=2mg/L/48hr (Aquire, 2016)

[会社固有データ]

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

甲殻類 (オオミジンコ) EC50=1.7mg/L/48hr (CERI/NITE, 2006)

水溶解度

(酸化チタン(IV))

溶けない (ICSC, 2002)

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

2 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2005)

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

0.0000041 g/100 ml (CERI・NITE有害性評価書(暫定版), 2006)

残留性・分解性

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

急速分解性なし (BODによる分解度: 40% (既存点検1986)

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

BODによる分解度: 0% (既存点検)

生体蓄積性

(n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル)

log Pow=0.63 (ICSC, 2005)

(ビスフェノールAエポキシ樹脂)

BCF <= 42 (Check & Review, Japan)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

汚染容器及び包装

内容物を使い切ってから、容器を廃棄すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号またはID番号 : 3077

正式輸送名 :

環境有害物質、固体、N.O.S.

分類または区分 : 9

容器等級 : III

指針番号: 171

特別規定番号 : 274; 331; 335; 375

特別規定詳細

輸送書類及び輸送物への表示について、正式輸送品名に専門的名称を付記しなければならない(3.1.2.8.1 項参照)。

2.9.3 項の判定基準に適合する環境有害物質は、5.2.1.6 及び5.3.2.3 項に規定する追加の表示を適用しなければならない。

本規則が適用されない固体と環境有害性の液体又は固体との混合物は、UN 3077 に分類しなければならない。本物質の積載時又は容器包装もしくは輸送ユニットへの収納時に視認できる自由液がない場合には、本エントリーの下で輸送することができる。バルクコンテナを使用する場合には、各貨物輸送ユニットは水密でなければならない。混合物の積載時又は容器包装もしくは貨物輸送ユニットへの収納時に自由液が視認できる場合には、この混合物はUN 3082 に分類しなければならない。固体物質に吸収させた10 ml 未満の環境有害性液体を内蔵する自由液のない密封小包装(パケット)もしくは物品又は10gm 未満の環境有害性固体の密封小包装もしくは物品は、本規則を適用しない。

これらの物質が単一もしくは組合せで輸送される場合、輸送物あるいは内装容器一つあたりの収納物が5リットル以下の液体又は5kg以下の固体であれば、輸送物が一般規定4.1.1.1項、4.1.1.2項及び4.1.1.4から 4.1.1.8項までの一般規定を満たす限り、これらの規制以外の他の規定は適用されない。

IATA 航空危険物規則書

国連番号 : 3077

正式輸送名 :

環境有害物質、固体、N.O.S.

分類または区分 : 9

危険性ラベル : Miscellaneous & Environmentally hazardous

容器等級 : III

特別規定番号 : A97; A158; A179; A197; A215

環境有害性

MARPOL条約附属書III - 個品有害物質による汚染防止

海洋汚染物質 (該当/非該当): 該当

バルク輸送におけるMARPOL条約附属書II 改訂有害液体物質及びIBCコード

有害液体物質(X類)

ビスフェノールAエポキシ樹脂

有害液体物質(Z類)

酸化チタン(IV)

国内規制がある場合の規制情報

船舶安全法

有害性物質 分類9

航空法

その他の有害物件 分類9

例外規定詳細

輸送書類及び輸送物への表示について、正式輸送品名に専門的名称を付記しなければならない(3.1.2.8.1 項参照)。

2.9.3 項の判定基準に適合する環境有害物質は、5.2.1.6 及び5.3.2.3 項に規定する追加の表示を適用しなければならない。

本規則が適用されない固体と環境有害性の液体又は固体との混合物は、UN 3077 に分類しなければならない。本物質の積載時又は容器包装もしくは輸送ユニットへの収納時に視認できる自由液が

ない場合には、本エントリーの下で輸送することができる。バルクコンテナを使用する場合には、各貨物輸送ユニットは水密でなければならない。混合物の積載時又は容器包装もしくは貨物輸送ユニットへの収納時に自由液が視認できる場合には、この混合物はUN 3082 に分類しなければならない。固体物質に吸収させた10 ml 未満の環境有害性液体を内蔵する自由液のない密封小包装(パケット)もしくは物品又は10gm 未満の環境有害性固体の密封小包装もしくは物品は、本規則を適用しない。

これらの物質が単一もしくは組合せで輸送される場合、輸送物あるいは内装容器一つあたりの収納物が5リットル以下の液体又は5kg以下の固体であれば、輸送物が一般規定4.1.1.1項、4.1.1.2項及び4.1.1.4から 4.1.1.8項までの一般規定を満たす限り、これらの規制以外の他の規定は適用されない。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

特化則に該当しない製品

有機溶剤等に該当しない製品

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

名称表示危険/有害物

酸化チタン(IV); n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル

名称通知危険/有害物

酸化チタン(IV); n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項)

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質

ノルマル-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル(3.3%)

消防法

指定可燃物

可燃性固体類(届出数量 3,000kg)

化審法

優先評価化学物質

ビスフェノールAエポキシ樹脂

大気汚染防止法

有害大気汚染物質

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル

環境有害性

MARPOL条約附属書V - 廃物排出による汚染防止

発がん性: 区分1, 1A, 1B 該当物質

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル

水生環境有害性: 短期(急性) 区分1 該当物質

ビスフェノールAエポキシ樹脂

水生環境有害性: 長期(慢性) 区分1, 2 該当物質

n-ブチル-2,3-エポキシプロピルエーテル; ビスフェノールAエポキシ樹脂

適用法規情報

この物質に関する貴国又は地方の規制を遵守してください。

化学安全性評価

本製品の安全な取り扱いに関しては、本SDSの第7章および第8章を参照して下さい。

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 21th edit., 2019 UN
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2021 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2020 許容濃度等の勧告（日本産業衛生学会）
Supplier's data/information

責任の限定について

この情報はこの特定の材料に関するものであり、この材料が他の材料と組み合わせられたり、処理されたときは無効です。この情報を自分自身の独特な取扱いに適合させ完全で満足できるものとする責任はユーザーにあります。

この情報は、私どもの知識の及ぶ限りにおいて正確ですが、当社は内容の正確性又は完全性について、何も責任を取ることはできません。全ての材料を適当に使用する最終的決定の責任はユーザーのみのものです。全ての材料には、未知の危険性があり、取扱いに注意が必要です。ここには特定の危険性について記載してありますが、これ以外の危険性が存在しないことは保証できません。本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しており、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。