

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名 : イオン交換樹脂カートリッジ
R F 0 0 0 1 3 2

会社名 : 株式会社東洋製作所
本社住所 : 〒277-0861 千葉県柏市高田1335
担当部門 : 製造部 大阪工場 品質管理課
電話番号 : 072-967-1360
F A X : 072-967-1370
緊急連絡電話番号 : 上記担当部署



推奨用途および使用上の制限 : 蒸留水製造装置の精製水用

2. 危険有害性の要約

G H S 分類区分 : 重篤な眼の損傷/刺激性 区分1
物理化学的危険性 : 分類対象外
人への健康有害性 : 高分子量化合物で生理学的に不活性であり、人体への特別な急性作用はない。
高温にて発生するガスは、眼、呼吸器に刺激性がある。
環境有害性 : 分類対象外
G H S ラベル要素 : 絵表示あり



注意喚起語 : 危険!

注意事項

防止 : 分解し内部のイオン交換樹脂を漏出させないこと。
対応 : 漏出した場合、保護手袋及び保護眼鏡/保護面を着用すること。
: 漏出したイオン交換樹脂が眼に入った場合は、水で数分間注意深く洗うこと。
コンタクトレンズは外すこと。
直ちに医師の診察・処置を受けること。

他の有害危険性 : データなし

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

3. 組成及び成分情報

単一物質・混合物の区別	: 混合物
化学名または一般名	: なし
主成分	: ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン型)とスチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン型)の混合物 (イオン交換樹脂) プロピレンホモポリマー (外筒) プロピレン・エチレン ランダムコポリマー (エンツァップ A, B) エチレン・ α -オレフィン コポリマー混合物 (メッシュ) ポリプロピレンおよびポリエチレンの混合物 (不織布フィルター、ネット) ポリアルキルアルケニルシロキサンおよびシリカを主体とする混合物 (リング)
化学式又は構造式	: イオン交換樹脂 ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物 (水酸化イオン形) 20~30% スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物 (水素イオン形) 20~30% プロピレンホモポリマー (省略) プロピレン・エチレン ランダムコポリマー (省略) ポリプロピレン (省略) ポリエチレン (省略) エチレン・ α -オレフィン コポリマー混合物 $(C_2H_4 - C_aH_{2a})_n$ ポリアルキルアルケニルシロキサンおよびシリカ (省略)
官報公示整理番号	: ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物、スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物 化審法: - プロピレンホモポリマー 化審法: (6)-402 プロピレン・エチレン ランダムコポリマー 化審法: (6)-10 ポリプロピレン 化審法: (6)-402 ポリエチレン 化審法: (6)-1 ポリアルキルアルケニルシロキサンおよびシリカ 化審法: (7)-483
CAS番号	: ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物 (水酸化イオン形) 69011-18-3 スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物 (水素イオン形) 69011-20-7 プロピレンホモポリマー 9003-07-0 プロピレン・エチレン ランダムコポリマー 9010-79-1

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

	ポリプロピレン	9003-07-0
	ポリエチレン	9003-88-4
P R T R	: 非該当	
危険有害成分	: 対象外	
安衛法通知対象物質	: ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)	9-2228

4. 応急措置

- 吸入した場合

: 高温の溶融物から発生するガスを吸入したときは新鮮な空気の場所に移る。
咳、呼吸困難等の症状が出たときは、医師の診断を受ける。
(外筒・エンドキャップ)
- 皮膚に付着した場合

: 漏出したイオン交換樹脂、不織布、メッシュが手に触れた場合、石けんと水で洗い流す。
皮膚の炎症が継続する場合は、医師の診察を受ける。
(イオン交換樹脂・外筒・エンドキャップ)
高温の溶融物が付着した場合は、直ちに水で冷やし、皮膚上に固まった樹脂は無理に剥がさず、医師の診察を受ける。
(外筒、エンドキャップ)
- 眼に入った場合

: 漏出したイオン交換樹脂、不織布、メッシュが眼に入った場合、直ちにまぶたを開いて押しえ15分以上の多量の水で洗眼する。
至急眼科医の診察を受ける。
コンタクトレンズは外す。
(イオン交換樹脂、外筒、エンドキャップ)
- 飲み込んだ場合

: 漏出したイオン交換樹脂、不織布、メッシュを飲み込んだ場合、直ちに吐き出し、正常な水でうがい、洗浄等をおこなう。
異常を感じたときは医師の診察・処置を受ける。
(外筒、エンドキャップ)

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤

: 水、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素消火剤。
- 使ってはならない消火剤

: 特になし
- 火災時の特定有害危険性

: イオン交換樹脂製品の分解物にさらされると、健康に害を及ぼす可能性がある。
- 消化を行う者の保護

: 火災時には、熱分解や不完全燃焼により、黒煙、一酸化炭素等が発生するので、状況に応じて空気呼吸器、酸素呼吸器の着用が必要。
また、消火用防毒マスクなど適切な保護具を着用し、風上から消火活動をおこなう。

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

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 : イオン交換樹脂の漏出物を取扱う際は、適切な保護具を着用する必要がある。

「8. ばく露防止及び保護措置」を参照。

浄化作業中に物質へのばく露が発生した場合は、対応について「4. 応急措置」を参照する。

環境に対する注意事項

: 漏出したイオン交換樹脂を下水道や開放水域に流さない。洗浄用流出液も直接開放水域に排出してはならない。

漏出したイオン交換樹脂については、土壌、排水溝、下水道、水路や地下水への流入を防ぐ。第12項、環境影響情報を参照。

二次災害の防止策

: イオン交換樹脂は粒状のため、床に飛散すると滑りやすくなるため、転倒しないよう注意すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : イオン交換樹脂は、凍結させないこと（ビーズが破損することがある）

局所排気・全体換気 : 特になし

安全取扱い注意事項 : イオン交換樹脂が漏出した場合、適切な保護具を必ず着用し、皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。

回避接触 : 製品内部のイオン交換樹脂は、硝酸等の強酸化性物質と接触させない。

「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策 : 高温物・火気・熱源より遠ざける。

混触禁止物質 : 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件 : 通常の保管設備に保管する。保管温度は0℃以上30℃以下とする。冬季には凍結させないこと。

容器包装材料 : ナイロン袋にて梱包。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 : 設定されていない。

許容濃度 : 設定されていない。

保護具

呼吸器の保護具 : 漏出時に着用

手の保護具 : 漏出時、防塵用手袋又はゴム手袋を着用

眼の保護具 : 漏出時、保護めがね（普通めがね型・ゴーグル型）を着用

皮膚及び身体の保護具 : 漏出時に保護衣を着用

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	: 白色または乳白色の円筒形状
臭い	: 無臭
沸点・初留点と沸騰範囲	: 100℃
引火点	: 200℃以上
爆発範囲	: データなし
蒸気圧	: データなし
溶解度	: 水に溶解しない
n-オクタノール/水分配計数	: データなし
自然発火温度	: 400℃以上
分解温度	: データなし
酸化開始温度	: データなし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の条件下においては安定である。
反応性	: 通常の条件下においては安定である。
危険有害反応可能性	: 熱分解によりモノマー蒸気が発生することがある。 (イオン交換樹脂)
混触危険物質	: 硝酸等の強酸化剤は製品の劣化、或いは爆発を生ずる可能性がある。強力な酸化剤で酸化される。 (イオン交換樹脂)
重合反応	: 特になし。

11. 有害性情報

急性経口毒性	(イオン交換樹脂)
ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン形)	: (経口)ラットメスLC50 > 2,000mg/kg
この物質または混合物は急性経口毒性ではない。	
スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)	同類物質の代表値 : (経口)ラット LD50 > 5,000mg/kg
急性経皮毒性	(イオン交換樹脂)
ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン形)	: 経皮 LD50 は決定されていない。
スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)	: 経皮 LD50 は決定されていない。
急性吸引毒性	(イオン交換樹脂)
ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン形)	: LC50 は決められていない。

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

皮膚腐食性・皮膚刺激性 (イオン交換樹脂)

ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン形)

：ウサギ OECD 試験がトライン 404 4 h 刺激性なし

スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)

：ウサギ OECD 試験がトライン 404 4 h 刺激性なし

短時間接触では、本質的に皮膚刺激性がない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性 (イオン交換樹脂)

：眼に重傷のおそれ。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

：データなし

発がん性

：データなし

生殖毒性

：データなし

生殖細胞変異原性 (イオン交換樹脂)

ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン形)

：バクテリアを用いる復帰突然変異試験 変異原性ではない

代謝活性を伴うものと伴わないもの

スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)

：バクテリアを用いる復帰突然変異試験 変異原性ではない

代謝活性を伴うものと伴わないもの

特定標的臓器毒性/全身毒性 単回ばく露

：データなし

特定標的臓器毒性/全身毒性 反復ばく露

：データなし

吸引性呼吸器有害性 (イオン交換樹脂)

ジビニルベンゼン・スチレン・エチルスチレン共重合体の4級アミノ化物(水酸化イオン形)

：物性上、吸引性呼吸器有害性は低い。

スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)

：物性上、吸引性呼吸器有害性は低い。

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

その他の情報

(イオン交換樹脂)

: 記載情報は、成分的に類似した物質の特性に基づいている。

実験室試験において、水素基型強酸性陽イオン(SACH)と水酸基型強塩基性陰イオン(SBA OH)のミックスベッド樹脂を、1%の塩化ナトリウムにばく露すると、1分以内にpHが上昇することが示された。

このpH効果が供給された製品にばく露して、眼の重篤な腐食性の結果をもたらすのかもしれない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性 (急性有害性)

(イオン交換樹脂)

スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)

: 急性毒性は予想されないが、ペレットやビーズ形態の本物質は、もし水鳥や水生生物に摂取されると機械的な悪影響を及ぼす原因となるかもしれない。

水生環境有害性 (長期間有害性)

: データなし

残留性・分解性

: データなし

生体蓄積性

: データなし

土壌中の移動性

(イオン交換樹脂)

オクタノール/水分係数

スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)

: 分子量が比較的大きい(MW1000超)ため、生物濃縮は起こらないと考えられる。

環境中の分布

スチレン・ジビニルベンゼン・エチルスチレン共重合体のスルホン化物(水素イオン形)

: 陸上環境では、物質は土壌中に残留すると考えられる。水中環境では、物質は沈降して底質に残留する。

環境における挙動と運命

: データなし

大粒径の不溶性プラスチックビーズ(直径0.3mm~1.2mm)による環境への影響は限定的であると予想されている。

13. 廃棄上の注意

- 環境に対する注意事項 : 注意：漏出したイオン交換樹脂は、下水道や開放水域に流さない。洗浄用流出液も直接開放水域に排出してはならない。
 : 漏出したイオン交換樹脂については、土壌、排水溝、下水道、水路や地下水への流入を防ぐ。
 第12項、環境影響情報を参照。
- 廃棄物分類 : この物質を供給時の状態のまま廃棄する際は、発火性、腐食性、反応性に関するRCRAの定義に合致せず、40 CFR 261.33にリストされていない。
 地方自治体の許可を得ている産業廃棄物処理業者により、焼却処分が可能。
- 汚染容器及び包装 : 「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に従い廃棄物処理をおこなう（国、都道府県ならびに地方自治体の法規、条例に従う）。

14. 輸送上の注意

- 国連番号 : 非該当
 品名 : 非該当
 国連分類 : 非該当
 容器等級 : 非該当
 海洋汚染物質 : 非該当
 安全対策 : 「7. 取扱い及び保管上の注意」に記載に従う。

15. 適用法令

- 化審法-既存化学物質及び新規化学物質リスト(ENCS) : 意図的使用成分はすべてインベントリー収載済みないし収載免除ないし供給元認証となっている。
 (イオン交換樹脂)
- TSCS Inventory(TSCA) : この製品の全成分は、米国TSCA(有害物質規制法)インベントリーの収載要件を満たしている。
 (イオン交換樹脂)
- 消防法 : 該当しない。(イオン交換樹脂)
 指定可燃物 合成樹脂類(3,000kg)
 (外筒、エンドキャップA,B)
- 労働安全衛生法 : 危険物 該当しない。
 特化則 該当しない。
 有機則 該当しない。
 表示物質 該当しない。

作成日 2010年 2月23日

改訂日 2015年12月 2日

毒物及び劇物取締法 : 該当しない。
船舶安全法 : 該当しない。
化学物質排出把握管理促進法
(P R T R 制度) : 非該当

16. その他の情報

引用文献 : ACGIH 米国産業衛生専門家会議
: BA_c 酢酸ブチル
: OSHA 労働安全衛生局
: PEL 許容ばく露濃度
: STEL 短時間ばく露限界値(STEL:)
: TLV 許容濃度(TLV)
: TWA 時間加重平均(RWA)

記載内容について

本データシートの記載内容は、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ますが、含有量、物理・化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものでもありません。

また、注意事項は通常の手扱いを対象としたものですので、特殊な手扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

ご需要家各位は本シートを参考にして、自らの責任において、個々取り扱い等の実態に応じた適切な措置をお取りくださいますよう、お願いいたします。

以上