

安全データシート

1. 製品および会社情報

| | | |
|------|---|-----------------------|
| 製品名 | : | 複合カートリッジ RF000230 |
| 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 |
| FAX | : | 072-967-1370 |



| | | |
|---------------|---|--------------------|
| 推奨用途および使用上の制限 | : | 蒸留水製造装置 超純水製造装置 |
|---------------|---|--------------------|

2. 危険有害性の要約

通常使用時の場合。

| | | |
|----------|---|-----------------|
| GHS分類 | : | 分類対象外 |
| GHSラベル要素 | : | — |
| 注意喚起語 | : | — |
| 危険有害性 | : | 通常の取扱いでは有害性はない。 |

カートリッジが破損した場合。

| | | |
|-----------|---|-------|
| GHS分類 | : | |
| 物理化学的危険性 | : | |
| 火薬類 | : | 分類対象外 |
| 可燃性・引火性ガス | : | 区分外 |
| エアゾール | : | 区分外 |
| 支燃性・酸化性ガス | : | 区分外 |
| 高圧ガス | : | 区分外 |
| 引火性液体 | : | 分類対象外 |
| 可燃性固体 | : | 区分外 |
| 自己反応性化学品 | : | 区分外 |
| 自然発火性液体 | : | 分類対象外 |
| 自然発火性固体 | : | 区分外 |
| 自己発熱性化学品 | : | 区分外 |
| 水反応可燃性化学品 | : | 区分外 |
| 酸化性液体 | : | 分類対象外 |
| 酸化性固体 | : | 区分外 |

| | | |
|--------------------|---|---|
| 有機過酸化物質 | : | 分類対象外 |
| 金属腐食性物質 | : | 区分外 |
| 健康に対する有害性 | : | |
| 急性毒性(吸入：蒸気、気体、ミスト) | : | 区分不可 |
| 急性毒性(経口、経皮、粉じん) | : | 区分不可 |
| 皮膚腐食性・刺激性 | : | 区分不可 接触により皮膚等を刺激することがある。 (活性炭) |
| 眼損傷性・刺激性 | : | 区分1 (イオン交換樹脂) 接触により目等を刺激することがある。 (活性炭) |
| 呼吸器・皮膚感作性 | : | 区分不可 吸入により鼻、喉等を刺激することがある。 特に湿潤状態の活性炭繊維は空気中の酸素を吸着する性質があり、密閉された場所で大量に扱うと酸素欠乏症状状態に達する場合がある。 (活性炭) |
| 変異原性 | : | 区分不可 |
| 発がん性 | : | 区分不可 |
| 生殖毒性 | : | |
| (単回ばく露) | : | 区分不可 |
| 特定標的臓器毒性 | : | |
| (反復ばく露) | : | 区分不可 |
| 吸引性呼吸器有害性 | : | 区分不可 |
| 環境に対する有害性 | : | |
| 水生環境有害性(急性) | : | 区分不可 |
| 水生環境有害性(長期間) | : | 区分不可 |
| GHSラベル要素 | : | 絵表示あり。 |



| | | |
|---------|---|---|
| 注意喚起語 | : | 危険 |
| 危険有害性情報 | : | 溶融性樹脂から発生するガスは、眼や呼吸器を刺激する虞がある。(カートリッジ外装) 重篤な眼の損傷。(イオン交換樹脂) 海洋や河川、水域への放出により、環境汚染を起こす虞がある。(カートリッジ外装) 摩擦等で粉体化されると、粉じん爆発の可能性が有る。(カートリッジ外装) |

注意書き

： 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。

破損時は、安全対策として、保護眼鏡、保護面を着用すること。

破損時に、イオン交換樹脂、粉体などが眼に入った場合、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し、その後の洗浄を続けること。直ちに中毒情報センターまたは医師に連絡すること。

他の有害危険情報

： データなし。 (イオン交換樹脂)

強酸化剤で酸化される。 (活性炭)

粉塵障害防止規則により規定されており、長時間の許容粉塵濃度以上で作業した場合、障害を起こす場合がある。 (活性炭)

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。

3. 組成および成分情報

単一製品・混合物の区別

： 混合物

化学名または一般名

： 複合カートリッジ

RF000230

主成分

： 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

(カートリッジホルダーA、カートリッジホルダーB、エンドキャップC)

エチレン・ α -オレフィン コポリマー混合物

(エンドキャップ内メッシュ)

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

(Oリング)

炭素(石炭ピッチ系活性炭素繊維、

別名：活性炭)

トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形

スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼン共重合物のスルホン化物のH形

| | | |
|-------------------|--|---|
| | 添加剤(酸化防止剤等) | |
| 化学式又は構造式 | : プロピレン・エチレン ランダムコポリマー | (C ₂ H ₄ -C _a H _{2a}) _n |
| | 炭素 | (C) |
| 官報公示整理番号(化審法、安衛法) | : プロピレンホモポリマー | 化審法：6-402 安衛法：6-10 |
| | プロピレン・エチレン ランダムコポリマー | 化審法：6-402 安衛法：6-10 |
| | 不織布フィルター | 化審法：6-402 安衛法：6-10 |
| | ネット | 化審法：6-1 |
| | リング | 化審法：7-483 |
| | 炭素 | 化審法：対象外 安衛法：対象外 |
| | トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形 | 化審法：6-3153 1-314 安衛法：9-2224 1-314 |
| | スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼン共重合物のスルホン化物のH形 | 化審法：6-3208 安衛法：9-2228 |
| CAS番号 | : プロピレンホモポリマー | 9003-07-01 |
| | プロピレンホモポリマー | 9010-79-1 |
| | 炭素 | 7440-44-0 |
| | 不織布フィルター | 9003-07-0 |
| | ネット | 9003-88-4 |
| | トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形 | 69011-18-3 |
| | スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼン共重合物のスルホン化物のH形 | 69011-20-7 |
| 含有量 | : プロピレンホモポリマー、 プロピレンホモポリマーポリプロピレン >99% (カートリッジ外装部) | |
| | 添加剤(酸化防止剤等) | >1% (カートリッジ外装部) |

炭素 >98% (活性炭部)
 トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形 $\geq 20.0 < 30.0\%$
 (イオン交換樹脂部)
 スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼン共重合物のスルホン化物のH形 $\geq 20.0 < 30.0\%$
 (イオン交換樹脂部)

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物

: なし。 (炭素)

4. 応急措置

吸入した場合 : 溶融樹脂から発生するガスを多量に吸入した場合は、空気の新鮮な場所に移動すること。呼吸に関する症状が出た場合には、直ちに医師の手当てを受けさせること。

(カートリッジ外装、イオン交換樹脂)

水でうがいをを行い、鼻をかみ、新鮮な空気の場所に移動する。咳き込みが続く場合には、蒸留吸入器で気管支を洗浄するほか、医師の診断を受ける。 (活性炭)

皮膚に付着した場合 : 溶融物が皮膚に付着した場合は、無理に剥がさないで、多量の水をかけて十分に冷却すること。また、皮膚刺激や発疹、火傷等が生じた場合は、医師の手当てを受けること。

(カートリッジ外装)

石鹼を用い湯または水で流しながら洗い落とす。粘着テープ等で付着物を除去することも有効である。 (イオン交換樹脂)

触れた部分を石鹼と水で十分に洗い流す。外観に変化が見られ、痛みが続く場合は直ちに医師の診断を受ける。 (活性炭)

眼に入った場合 : 直ちに清浄な水で洗浄し、速やかに医師の手当てを受けること。可能であれば、眼球、まぶたのすみずみまで水が行き渡るように洗浄すること。

(カートリッジ外装、イオン交換樹脂、活性炭)

コンタクトレンズをつけている場合ははずす。こすると眼球に傷を付ける虞があるので、

直ちに正常な流水で15分以上洗眼すること。必要により医師の診断を受けること。

(イオン交換樹脂、活性炭)

飲み込んだ場合

： 可能であれば、吐き出させ、直ちに医師の手当てを受けること。(カートリッジ外装)

水を2杯以上飲むこと。(イオン交換樹脂)

速やかにうがいを行い、口の中をよく洗浄する。異常がある場合は、医師の診断を受ける。

(活性炭)

最も重要な急性症状及び遅発性症状

： データなし。(活性炭)

その他

： いずれの場合も、刺激が残る等の異常があれば、直ちに医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤

： 水、粉末消火剤、二酸化炭素、泡。
(カートリッジ外装、活性炭、イオン交換樹脂)

使ってはならない消火剤

： データなし。(イオン交換樹脂)

火災時の特有の危険有害性

： 燃焼により一酸化炭素が発生する。活性炭素繊維が塊状になっている場合、表面が低温でも内部が高温に保たれている場合があり、空气中で可燃物と接触して発火することがある。

(活性炭)

イオン交換樹脂中の水分が蒸発した後に230℃で燃焼を開始する。燃焼生成物としてアルキル化ベンゼン、ジビニルベンゼン、ナフタレン、ベンズアルデヒド、フェノール、二酸化炭素、水、酸化イオウ、有機スルホン酸等が生成する可能性がある。(イオン交換樹脂)

異常な火災のおよび爆発の危険

： 製品が火災や火災が起きる状況に晒されると有害なヒュームが発生する。火災時は水を噴射して密閉容器(カートリッジ外装)を冷却すること。(イオン交換樹脂)

消火方法

： 消火作業は風上から行うこと。関係者以外は安全な場所に撤去させること。赤熱した活性炭が強風等で飛散し、火傷の原因や火災を拡大させる可能性がある。また、煤煙の吸入を避けること。

近くの引火性、可燃物は速やかに安全な場所に移す。

消火を行う者の保護(保護具等)

- ： 火災発生場所の周辺に、関係者以外の立ち入りを禁止すること。消火作業の際は、状況に応じた保護具(自給式呼吸器、呼吸保護具等)を必ず着用すること。

(カートリッジ外装、イオン交換樹脂)

消火作業は、防火服等の保護具を着用し、また、燃焼時は、一酸化炭素が発生するので自給式呼吸器を着用する。(活性炭)

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

- ： ペレットがこぼれた場所は、滑りやすいので注意すること。(カートリッジ外装)

できるだけ粉塵を吸引しないよう保護具を着用する。飛散した粉塵が皮膚に付着しないよう保護具を着用する。(活性炭)

漏出物を取り扱う際は、適切な保護具を着用する必要がある。「8. ばく露防止および保護措置」を参照すること。浄化作業中に物質への暴露が発生した場合は、対応について「4. 応急措置」を参照すること。(イオン交換樹脂)

環境に対する注意事項

- ： 海洋や河川、水域への投棄、放出しないようにすること。(カートリッジ外装)

導電性を有するので、粉塵が飛散しないよう方法で容器に回収する。残りは大量の水で洗い流す。(活性炭)

漏出した製品を下水道や開放水域に流さないこと。洗浄用流出液も直接開放水域に排出してはならない。土壌、排水溝、下水道、水路や地下水への流入を防ぐこと。「12. 環境影響情報」を参照すること。(イオン交換樹脂)

封じ込め及び浄化の方法・機材

- ： 飛散したものは、掃き集めて紙袋またはドラム等に回収すること。(カートリッジ外装)

速やかに電気掃除機・ほうき等で掃き集め、紙袋等に回収する。(活性炭)

二次災害の防止策

部外者を近付けないこと。(イオン交換樹脂)
漏出した際、床が滑りやすくなること
がある。

(イオン交換樹脂)

漏出物は適切な容器に移して回収ないし廃棄
に備えること。(イオン交換樹脂)

: 周囲の着火源となるものを速やかに取り除き
回収時には火花を発生しない安全な用具を使用
すること。(カートリッジ外装)

活性炭素繊維は空気中の酸素を吸着するの
で、充填容器や大型タンク内で作業を行う時
は、予め容器内の酸素濃度を測定し、必要に応
じて空気を容器内に送り込み正常な酸素濃度
にする処置を行う。(活性炭)

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い

通常使用時

:
: 取扱説明書をよく読んでから使用すること。
規定された製品の部品としてのみ使用する。
規定以外の製品、他社製品、使用しないこ
と。

凍結・溶解の反復を避けること。外装が破損
して、漏出の虞がある。

凍結した場合は、常温で溶かすこと。

破損・漏出した場合

技術的対策

:
: 粉じんの発生により、粉じん爆発の可能性が
あるため、局所排気内または全体換気の設備の
ある場所で取り扱うこと。また、その周辺で火
気、スパーク、高温物の使用を禁止すること。

(カートリッジ外装)

電気機器類は防爆構造のものを扱い、静電気
対策を行うこと。(カートリッジ外装)

防塵マスク、保護眼鏡等、適切な保護具を着
用する。また、電気設備のショートの原因とな
るので、防塵設備の必要がある。活性炭素繊維
は空気中の酸素を吸着する性質があり(特に湿潤
時)、酸素欠乏状態に達する場合がある。

(活性炭)

局所排気・全体排気

: 密閉型装置にするか、換気、局所排気装置を
設ける。(活性炭)

注意事項

: 溶融物の皮膚への接触を防ぎ、またペレット

が眼に入らないよう適切な保護具を着用すること。
(カートリッジ外装)

ペレットを床に放置したままにすると滑りやすいので、常に清掃して取り除くこと。

(カートリッジ外装)

取扱い場所及び周辺の高湿物・火気・衝撃火花等の着火源の存在を避ける。(活性炭)

取扱い場所の近くに、緊急時及び取扱い後に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。(活性炭)

皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。取り扱いに際しては、「8. ばく露防止および保護措置」を参照すること。

(イオン交換樹脂)

これらの樹脂を硝酸等の強酸化性物質と併用する場合は、急速は圧力の蓄積および爆発の可能性を予防するために、適切に設計された装置が不可欠となる。事前にこれらの物質の取り扱いに詳しい専門家等に相談すること。

(イオン交換樹脂)

保管上の注意 : 直射日光及び高温多湿、雨水を避け、保管する。

火気、熱源を避け、保管する。

凍結すると破裂することがあるので注意する。

破損防止の適切な対策を講じること。

漏出時の保管上の注意 : ガス及び蒸気(湿気)の吸着性があるため、密閉して保管すること。(活性炭)

気温変化により容器中のガス(空気)が吸脱着し、容器が強く締まったり、あるいは膨張したりすることがある。(活性炭)

凍結させないこと。乾燥した、涼しい場所で保管すること。容器はしっかり閉じておくこと。

(イオン交換樹脂)

その他 : カラムに乾燥状態のイオン交換樹脂を詰め込まないこと。乾燥したビーズは湿潤すると膨張する。このため、ガラスカラムが壊れる可能性がある。(イオン交換樹脂)

8. ばく露防止および保護措置

- 通常使用時 : 規定された製品の部品としてのみ使用する。
規定以外の製品、他社製品、使用しないこと。
- カートリッジが破損した場合 :
- 管理濃度 : 3.0g/m³(厚生労働省告示) (活性炭)
- 許容濃度 : ポリプロピレン
ACGIH …設定なし
日本産業衛生学会 …設定なし
(ポリプロピレンは設定されていないが、粉じんが発生する場合は、次の値を採用するのが望ましい。
日本産業衛生学会許容濃度等の勧告(2015年度)の第3種粉じんに対する勧告値
吸引性粉じん : 2mg/m³
総粉じん : 8mg/m³
ACGIH(2015年度)の一般粉じんに対する推奨値
Respirable particles : 3mg/m³
Inharable particles : 10mg/m³)
炭素(活性炭)
ACGIH …該当しない
日本産業衛生学会 …0.5mg/m³
(吸入性粉塵)
…2.0mg/m³(総粉塵)
- 設備対策 : 熔融樹脂から発生するガスは、眼や呼吸器を刺激する虞があるため、取り扱い場所には、局所排気または全体換気装置を設置すること。取り扱い場所の近くに、洗眼および身体洗浄のための設備を設置すること。
定常的に取り扱う場合は、局所集じんを行うこと。
必要に応じて密閉型装置にするか、換気、局所排気装置を設ける。(活性炭)
- 保護具 : 粉じんマスク(粉体状物発生時)、給気式マスク、保護手袋(革製、厚手の布製等)、保護服(防塵服)、保護眼鏡(粉じん用ゴーグル、耐化学薬品性保護眼鏡等)、保護面、安全帽、安全靴。

9. 物理的および化学的性質

物理的状态

外観（物理状态、形状、色など）

| | | |
|---------------|---|---|
| 物理的状态 | : | ポリプロピレン製の筒に球状粒体の活性炭、イオン交換樹脂をつめたもの。 |
| 色 | : | 透明または乳白色（カートリッジ外装） 黒色（活性炭） 琥珀色、褐色（イオン交換樹脂） |
| 臭い | : | ほとんど無臭（カートリッジ外装） データなし（活性炭） アミン（イオン交換樹脂） |
| pH | : | 該当しない。（カートリッジ外装） 4.0-9.0 水性懸濁液（イオン交換樹脂） |
| 融点 | : | 155-165℃（カートリッジ外装） 130-170℃（不織布フィルター） 3000℃以下では溶融は認められない。（活性炭） |
| 凝固点 | : | 0℃ 水（イオン交換樹脂） データなし。（イオン交換樹脂） |
| 沸点、初留点および沸点範囲 | : | データなし。（活性炭） |
| 引火点 | : | 100.00℃ 水（イオン交換樹脂） 該当しない。（カートリッジ外装） データなし。（活性炭） 不燃性。（イオン交換樹脂） |
| 自然発火温度 | : | >270℃ ASTM E659（カートリッジ外装） 450-480℃。使用中・使用後は吸着物により発火点が低くなることがあるので、取り扱い・保管には配慮する。（活性炭） |
| 燃焼性 | : | 500.00℃（イオン交換樹脂） バーナー等により高温で強熱すれば表面が赤熱して燃焼（酸化）するが、マッチ等の火では部分的に赤熱するものの、火をあげて燃焼しない。（活性炭） |
| 燃焼または爆発範囲 | : | データなし。（イオン交換樹脂） データなし。（カートリッジ外装） 該当しない。（活性炭、イオン交換樹脂） |
| 蒸気圧 | : | 該当しない。（活性炭） 22hPa (@20℃)（イオン交換樹脂） |
| 蒸気密度 | : | 該当しない。（活性炭） |

| | | | |
|--------------|---|---|----------------|
| 蒸発速度 | : | データなし。 | (イオン交換樹脂) |
| 下限濃度 | : | 該当しない。 | (活性炭、イオン交換樹脂) |
| 密度 | : | データなし。 | (カートリッジ外装) |
| | : | 0.9-0.92 | (カートリッジ外装) |
| | : | 1.9-2.1 | (活性炭) |
| | : | 1.0900-1.2500 | (イオン交換樹脂) |
| 溶解性 | : | 水に対しほとんど不溶。(カートリッジ外装) | |
| | : | 水、有機物等の溶媒に不溶。(活性炭) | |
| n-オクタル/水分配係数 | : | データなし。 | (活性炭) |
| 分解温度 | : | データなし。 | (カートリッジ外装、活性炭) |
| | : | 190.00℃ | (イオン交換樹脂) |
| 動粘度 | : | データなし。 | (イオン交換樹脂) |
| 爆発特性 | : | データなし。 | (イオン交換樹脂) |
| 酸化特性 | : | データなし。 | (イオン交換樹脂) |
| 分子量 | : | データなし。 | (イオン交換樹脂) |
| 揮発性 | : | 50.00-56.00% | (イオン交換樹脂) |
| 粒子サイズ | : | 0.300-1.200mm | (イオン交換樹脂) |
| 耐薬品性 | : | 耐酸(酸化性の酸を除く)、耐アルカリ性、耐有機溶剤性(※ 表面に複雑な多孔性構造を持ち、大きな細孔容積を有するため、各種物質を活性炭細孔内に吸着する力が強い。)(活性炭) | |

10. 安定性および反応性

| | | |
|------------|---|------------------------|
| 安定性 | : | 安定。 |
| 反応性 | : | なし。 |
| 自己反応性 | : | なし。 |
| 危険有害反応可能性 | : | 強酸化剤で酸化される。(活性炭) |
| 可燃性 | : | 非危険物(消防法)。(活性炭) |
| 導電性 | : | 電気系統のショートの可能性である。(活性炭) |
| 混触危険物質 | : | データなし。(活性炭) |
| 危険有害な分解生成物 | : | データなし。(活性炭) |

11. 有害性情報

カートリッジが破損した場合。

| | | |
|---------------------|---|---|
| 急性毒性(経口) | : | データなし。 ラット LD ₅₀ : >5000mg/kg (カートリッジ外装) (イオン交換樹脂) |
| 急性毒性(経皮) | : | データなし。 ラット LD ₅₀ : >2000mg/kg (カートリッジ外装) ラット LD ₅₀ : >5000mg/kg (イオン交換樹脂) マウス LD ₅₀ : 440g/kg (日本産業衛生学会) (活性炭) |
| 急性毒性(吸入) | : | データなし。 (カートリッジ外装、活性炭、イオン交換樹脂) |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : | 物理的な刺激性がある。 粉塵が皮膚に付着すると刺激を感じることがある。 (イオン交換樹脂) (活性炭) |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | : | データなし。 粉じんが眼に入ると刺激的な痛みを感じて涙が出ることもある。 物理的な刺激性があり、眼に重傷の虞がある。 (カートリッジ外装) (活性炭) (イオン交換樹脂) |
| 感作性 | : | 呼吸器、皮膚においてデータなし。 (カートリッジ外装、活性炭、イオン交換樹脂) |
| 生殖細胞変異原性(変異原性) | : | AMES試験…データなし。 染色体異常試験…データなし。 (カートリッジ外装) |
| 発がん性 | : | データなし。 IARC…3 データなし。 (カートリッジ外装) (活性炭、イオン交換樹脂) |
| 催奇形性 | : | データなし。 (活性炭、イオン交換樹脂) |
| 生殖毒性 | : | データなし。 (カートリッジ外装、活性炭、イオン交換樹脂) |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | : | データなし。 (カートリッジ外装、活性炭) |
| 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) | : | データなし。 (カートリッジ外装、活性炭) |
| 吸引力呼吸器有害性 | : | データなし。 (カートリッジ外装、イオン交換樹脂) |

- 長期間の粉塵の吸入で、じん肺を起こすことがある。 (活性炭)
- その他の情報 : 人への症例、免疫学的情報についての報告例は現在見受けられない。 (活性炭)
- 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(SAC H)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暴露すると、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暴露して、眼に重篤な腐食性の結果をもたらす可能性がある。 (イオン交換樹脂)
- 毒性分析に影響を与えるコンポーネント
- :
- トリメチルアミン官能基を持つ
スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形
- 急性毒性(経口) : 疑似物質について
LD50, ラット, メス > 2000mg/kg
この濃度では死に至らない。
- 急性毒性(経皮) : 経皮LD50は決定されていない。
- 急性毒性(吸入) : LC50は決定されていない。
- 皮膚腐食性/刺激性 : 短時間接触では、本質的に皮膚刺激性がない。
- 感作性 : 呼吸器、皮膚においてデータなし。
(カートリッジ外装、イオン交換樹脂)
過敏症の人で、皮膚に付着し刺すような痒みを感じることもある。 (活性炭)
- 特定標的臓器毒性
(単回ばく露) : 入手可能データは特定標的臓器毒性(単回ばく露)を決定するには不十分である。
- 特定標的臓器毒性
(反復ばく露) : 関連のあるデータなし。
- 発がん性 : 関連のあるデータなし。
- 催奇形性 : 関連のあるデータなし。
- 生殖毒性 : 関連のあるデータなし。
- 生殖細胞変異原性(変異原性)
: 関連のあるデータなし。
- 吸引性呼吸器有害性 : 関連のあるデータなし。
- スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物の
スルホン化物H形
- 急性毒性(経口) : 同類物質の代表値

| | |
|---------------------|--|
| | LD50, ラット > 5000mg/kg |
| 急性毒性(経皮) | : 経皮LD50は決定されていない。 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : 短時間接触では、本質的に皮膚刺激性がない。 |
| 感作性 | : 呼吸器、皮膚においてデータなし。 |
| 特定標的臓器毒性 (単回ばく露) | : 使用可能データの評価によれば、この物質は特定標的臓器毒性(単回ばく露)を示さない。 |
| 特定標的臓器毒性 (反復ばく露) | : 関連のあるデータなし。 |
| 発がん性 | : 関連のあるデータなし。 |
| 催奇形性 | : 関連のあるデータなし。 |
| 生殖毒性 | : 関連のあるデータなし。 |
| 生殖細胞変異原性(変異原性) | : 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。 |
| 吸引性呼吸器有害性 | : 物性上、吸引性呼吸器有害性は低い。 |

12. 環境影響情報

通常使用の場合。

環境において長期間分解しないため、環境汚染の原因となる。

カートリッジが破損した場合。

| | |
|------|---|
| 一般情報 | : 大粒径の不溶性プラスチックビーズ (直径 0.3~1.2mm)による環境への影響は限定的であると予想されている。(イオン交換樹脂) |
| 生態毒性 | : データなし。(カートリッジ外装) 魚毒性のデータはないが、活性炭は浄水用として広く用いられており、特に環境影響はないと考えられる。(活性炭) |

魚類に対する急性毒性の関連のあるデータは得られていない。(ト

リメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形)魚類に対する急性毒性は予想されていないが、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。

(スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のスルホン化物H形)

- 残留性／分解性 : 通常の環境下において、長期間分解しない。
(カートリッジ外装)
データなし(通常の下で分解しないと推測される)。(活性炭)
生分解性の関連あるデータは得られていない。
(トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形)
生分解性の明らかな生分解性はないと考えられる。(スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のスルホン化物H形)
- 生体蓄積性 : データなし。(カートリッジ外装)
データなし(水に溶解しないため、生体に入る可能性は小さい)。(活性炭)
関連のあるデータは得られていない。(トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH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。
(スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のスルホン化物H形)
- 土壌中の移動性 : データなし。(カートリッジ外装、活性炭)
関連のあるデータは得られていない。(トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH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。
(スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のスルホン化物H形)
- オゾン層 : データなし。(カートリッジ外装)
この物質は、オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書に含まれていない。
(トリメチルアミン官能基を持つスチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のOH形、スチレン・エチルスチレン・ジビニルベンゼンの共重合物のスルホン化物H形)
- 他の有害影響 : 有用な情報はない。(活性炭)
この物質／混合物は0.1%以上の濃度かつ難分解性で高蓄積性および毒性を有する物質(PBT)または極めて難分解性、高い生体蓄積性を有する物質(vPvB)と懸念される物質を含有していない。

13. 廃棄上の注意

本製品は、販売元であるアドバンテック東洋株式会社がリサイクル品として回収しているため、廃棄の場合は販売元に依頼すること。

焼却処理を行う場合、大気汚染防止法等の関連条例に従い、処理を行うこと。

都道府県知事などの許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託し、関係法令を遵守して処理すること。

カートリッジが破損した場合は、活性炭、イオン交換樹脂を密閉できる容器に入れ、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。外部環境に漏出しないよう注意すること。

14. 輸送上の注意

カートリッジが破損しないよう梱包すること。

直射日光を避け、落下、損傷がないようにすること。

常温で輸送すること。

国際規制

:

UN(国連勧告)

:

危険物に該当しない。

IMDG(国際海上危険物規則)コード

:

危険物に該当しない。

IATA-DGR(国際航空運送協会危険物規則)

:

危険物に該当しない。

国内規制

:

消防法

:

指定可燃物

同法の規定に従った容器、積載方法による輸送を行うこと。

安全対策等

:

包装を傷つけたり汚すような取り扱いは厳禁。荷崩れ防止、水濡れ防止、異物混入防止措置を講じること。

15. 適用法令

消防法

:

指定可燃物(合成樹脂類)

法第9条の4による市町村条例の定める取扱い基準に従う。

毒劇物取締法

:

該当しない。

労働安全衛生法(通知対象物質)

:

該当しない。

ただし、活性炭は「粉塵障害防止規則」、
「酸素欠乏症防止規則」に該当する。

化審法(特定化学物質、指定化学物質)

: 該当しない。

化学物質管理促進法(P R T R法)

: 該当しない。

食品衛生法

: 食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)の第2添加物
(活性炭)

16. その他の情報

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、新しい知見により予告なく改訂されることがあります。

危険・有害性の評価は、現時点で入手できうる資料・データなどに基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありません。

また、含有量、物理・化学的性質、危険・有害性などに関しては、いかなる保証をなすものではなく、注意事項は、通常の手扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

本シートを参考にして、自らの責任において、個々取扱いなど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。

参考文献

- ・安全衛生情報センター
- ・GSH対応ラベルおよびSDSの作成マニュアル
- ・職場のあんぜんサイト
- ・原材料安全データシート(SDS)
- ・「14716の化学商品」(2016), 化学工業日報社