

# 安全データシート

作成日 2019年 8月23日

改訂日 年 月 日 1/6頁

SDS No. 1003-61221

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : トラップ管 GL-Trap I  
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社  
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F  
電話番号 : 03-5323-6611  
FAX番号 : 03-5323-6622  
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)  
製品コード : 1003-61221  
整理番号(SDS No.) : 1003-61221  
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

## 2 危険有害性の要約

本製品は、ガラスライニングステンレス管に2種類の充填剤を充填し、その両端を石英ウールで封入した構造をしています。その使用上及び取扱い上の特徴から、本製品は成形品のカラムであり、通常の使用条件では充填剤等が漏洩することはありませんが、情報提供として以下に充填剤及び封入用石英ウールの危険有害性情報を記載します。

### 《Tenax TA》

GHS分類 : 分類できない  
物理化学的危険性 : 通常の手扱いは危険性は低い  
健康に対する有害性 : 吸入または飲み込んだ場合有害である。眼、粘膜に接触すると刺激作用がある。長期ばく露により、不快感、吐き気、頭痛などの症状を起こすことがある

### 《Tenax GR》

GHS分類 : 皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分2  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3(気道刺激性)

### GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 :

H315 皮膚刺激  
H319 強い眼刺激  
H335 呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

[安全対策]

P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。  
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。  
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

[応急措置]

P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。  
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。  
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。  
P332+P313 皮膚刺激が生じた場合:医師の手当てを受けること。  
P337+P313 眼の刺激が続く場合:医師の手当てを受けること。  
P312 気分が悪いときは医師に連絡すること。  
P362+P364 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]	:	
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。
[廃棄]	:	
P501	:	内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

## 《石英ウール》

GHS分類	:	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	:	区分2
	:	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	:	区分3(気道刺激性)
	:	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	:	区分1(呼吸器)

## GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語	:	警告
危険有害性情報	:	
H319	:	強い眼刺激
H335	:	呼吸器への刺激のおそれ
H372	:	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

## 注意書き

[安全対策]	:	
P260	:	粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
P280	:	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P264	:	取扱い後は手をよく洗うこと。
P270	:	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
P271	:	屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
[応急措置]	:	
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。
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。
P314	:	気分が悪いときは医師の手当てを受けること。
P337+P313	:	眼の刺激が続く場合:医師の手当てを受けること。

[保管]	:	
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。
[廃棄]	:	
P501	:	内容物や容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

## 3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 混合物及びその組み合わせ

化学名または一般名 : トラップ管 GL-Trap I

本製品は、Tenax TA(ポリ(2,6-ジフェニル-1,4-フェニレンオキシド))とTenax GR(Tenax TAにグラファイトカーボンを混合したものを)を2層に充填したトラップ管です。

化学名又は一般名	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
ポリ(2,6-ジフェニル-1,4-フェニレンオキシド)	—	$[(C_6H_6)_2C_6H_2O]_n$	7-1459	—	24938-65-9
グラファイトカーボン	—	C	—	—	1333-86-4
石英ウール	100%	SiO <sub>2</sub>	—	—	60676-86-0

GHS分類に寄与する成分 : ポリ(2,6-ジフェニル-1,4-フェニレンオキシド)、石英ウール

## 4 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気のある場所に移動し、安静保温に努め、直ちに医師の手当てを受けること。気分が悪い場合は医師の手当てを受けること。

皮膚に付着した場合 : 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当を受けること。

目に入った場合 : 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗う。こすると眼球を傷つける場合があるため、こすらないこと。  
刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当を受けること。

飲み込んだ場合 : 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

暴露した場合 : 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。

急性症状および遅発性症状の

最も重要な徴候症状 : データなし

応急措置をする物の保護 : 救助者は適切な保護具を着用すること。

## 5 火災時の措置

適切な消火剤 : 水噴霧、耐アルコール性泡消火剤、粉末消火剤

使ってはならない消火剤 : 棒状水

火災時の特有の危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有害なヒューム(またはガス)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。

特有の消火方法 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。

消火を行う者の特別な保護具

および予防措置 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、呼吸保護具を着用する。

## 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 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材

: 適切な保護具をつけて処理すること。土砂・吸着剤などに吸着させて取り除くか、またはある程度水で徐々に希釈した後、消石灰、ソーダ灰等で中和し、多量の水を用いて洗い流す。

## 7 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

- 技術的対策 : 屋内作業場における取扱い場所では、局所排気装置を使用する。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。  
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。  
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。  
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。  
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

## 保管

- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良い場所で密閉して保管する。
- 避けるべき保管条件 : 直射日光、高温、火花等を発生する場所、混触危険物質との接触
- 技術的対策 : 施錠して保管すること。火気厳禁。
- 混触危険物質 : 強酸化性物質、強酸化剤、強塩基
- 安全な容器包装材料 : 法令の定めるところによる。

## 8 ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。  
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。
- 管理濃度 作業環境評価基準 : 設定されていない
- 許容濃度
- 日本産業衛生学会 : 1(繊維/mL)(人造鉱物繊維)
- ACGIH : 設定されていない
- OSHA : 設定されていない
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 保護マスク、防塵マスク
- 手の保護具 : 保護手袋
- 目の保護具 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体への保護具 : 保護衣・保護長靴
- 適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

## 9 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 粉末繊維状(石英ウール)
- 色 : 濃い灰色～黒色(TENAX)/白色(石英ウール)
- 臭い : なし
- 融点/凝固点 : 460℃(TENAX)
- 沸点または初留点 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界 : データなし
- 引火点 : データなし
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : データなし
- 動粘性率 : データなし
- 溶解度 : データなし
- n*-オクタノール/水分配係数
- log Po/w : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 密度及び/または相対密度 : 0.4 g/cm<sup>3</sup> (TENAX)
- 相対ガス密度(空気=1) : データなし
- 粒子特性 : データなし

## 1 0 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 適切な保管条件下では安定。
避けるべき条件	: 湿気、日光、熱、裸火、高温、スパーク、静電気、その他発火源、酸化剤
混触危険物質	: 強酸化剤、酸性化合物
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素

## 1 1 有害性情報

石英ウール(人造鉱物繊維)以外の成分について有害性情報が得られなかったため、以下には人造鉱物繊維の情報を記載します。

急性毒性	: データなし
皮膚腐食性/刺激性	: データ不足で分類できない。なお、ロック/スラグウールの製造または取扱作業中にばく露した労働者が、物理的刺激により皮膚にかゆみを生じる場合があるが、一時的な症状で、適切な作業により管理が可能であり(ACGIH(7th, 2001))、ばく露を継続しながらしばしば消失するとの記載(EHC 77(1988), ATSDR(2004))がある。また、物理的刺激は主に本物質の直径が5 µm 以上の場合に起きるとの記載(ACGIH(7th, 2001), ATSDR(2004))がある。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 防護措置が不十分であった作業者に一過性の眼刺激性がみられたとの記載(ACGIH(7th, 2001)) や、本物質は眼刺激性を示すとの記載(ATSDR(2004))、本物質の取扱時のばく露と眼刺激性とが関連しているとの記載(EHC 77(1988))がある。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	: in vivoデータはなく、in vitroでは、合成ガラス繊維(RCFを除く)、グラスウール、ロックウール、スラグウールにおいて、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の染色体異常試験、小核試験で陰性、陽性の結果、姉妹染色分体交換試験で陰性である(ATSDR(2004), EHC 77(1988), IARC 81(2002))。
発がん性	: IARCはRCFを除く人造鉱物繊維を主にガラス長繊維、断熱ウール、ロック(ストーン)ウール、スラグウール、特殊用途ウールに分類している。これらのうち、ガラス長繊維、断熱ウール、ロック(ストーン)ウールについては発がん性の証拠はヒトで不十分、実験動物で限定的、スラグウールについても発がん性の証拠は実験動物で限定的として、グループ3に分類した(IARC 81(2002))。日本産業衛生学会はガラス長繊維、グラスウール、ロックウール、スラグウールに対して、第3群に分類している(産衛学会許容濃度の提案理由書(2003))。
生殖毒性	: データなし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: ヒトではガラス長繊維、グラスウール、ロックウール、スラグウールの急性吸入ばく露により、鼻出血、咳、喉頭及び咽頭痛などの上気道の刺激症状がみられるが、ばく露中止後速やかに消失するとの報告がある(ATSDR(2004))。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: ヒトについては、EHC 77(1988)で、いくつかの横断的な疫学研究において、呼吸機能に人造鉱物繊維(MMMF)ばく露関連の影響の可能性が示唆され、また、大規模な研究では、MMMF製造の雇用期間が長くなる喫煙者の胸部X線写真に低濃度のシャドーイングの有病率が増加した。しかしながら、呼吸器系に対するMMMF関連の影響の一貫したパターンは、今日まで、横断的な調査から得られていないとしている。実験動物については、ロックウール(MMVF21)あるいはスラグウール(MMVF22)をラットに2年間吸入ばく露した試験において、ロックウールでは区分1のガイダンス値の範囲内である3.1 mg/m <sup>3</sup> (0.0031 mg/L)以上で肺の炎症、16 mg/m <sup>3</sup> (0.016 mg/L)以上で軽度の肺の線維化がみられた。スラグウールでは区分1のガイダンス値の範囲内である3.1 mg/m <sup>3</sup> (0.0031 mg/L)以上で肺の炎症がみられたが、肺の線維化は最高用量である29.9 mg/m <sup>3</sup> (0.03 mg/L)でもみられていない(ACGIH(7th, 2001), ATSDR(2004))。このほか、グラスウール(MMVF10, MMVF11)をラットに2年間吸入ばく露した試験において、区分1のガイダンス値の範囲内(MMVF10では3.1 mg/m <sup>3</sup> , MMVF11では4.8 mg/m <sup>3</sup> )以上で肺の炎症がみられているが、いずれも最高用量(MMVF10では27.8 mg/m <sup>3</sup> 、MMVF11では28.3 mg/m <sup>3</sup> )においても肺の線維化はみられていない(ATSDR(2004))。
誤えん有害性	: データなし

---

1 2	環境影響情報	
	生態毒性	: データなし
	残留性/分解性	: 微生物による分解はされないと考えられる。
	生態蓄積性	: データなし
	土壤中の移動性	: データなし
	オゾン層への影響	: 本製品に含まれる成分はいずれもモントリオール議定書の付属書に列記されていない。

---

1 3	廃棄上の注意	
	残余廃棄物	: 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。 都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。
	汚染容器及び包装	: 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

---

1 4	輸送上の注意	
	国連番号	: 非該当
	国連分類(危険有害性クラス)	: 非該当
	海洋汚染物質	: 非該当
	注意事項	: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないこと確認する。 転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行う

---

1 5	適用法令	
	毒物及び劇物取締法	: 非該当
	労働安全衛生法	: 非該当(成形品のため)
	化管法	: 非該当
	化審法	: 非該当
	消防法	: 非該当
	船舶安全法(危規則)	: 非該当
	航空法	: 非該当
	海洋汚染防止法	: 非該当
	大気汚染防止法	: 非該当
	水質汚濁防止法	: 非該当
	土壤汚染対策法	: 非該当

---

1 6	その他の情報	
	引用文献等	
		化学品安全管理データブック、化学工業日報社 16918の化学商品、化学工業日報社(2018) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP) 航空危険物規則書 第52版邦訳 等・他

## 記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。