

安全データシート

作成日 2016年 2月25日

改訂日 2025年 2月 6日 1/6頁

SDS No.3001-18353

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : スーパークリーンガスフィルター モイスチャー/ハイドロカーボン
製造者名 : Scientific Glass Technology Singapore Pte Ltd
製造者住所 : 83 Science Park Drive, #01-01 The Curie Singapore Science Park I, Singapore 118258
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 : 3001-18353
整理番号(SDS No.) : 3001-18353
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

スーパークリーンガスフィルター モイスチャー/ハイドロカーボンは成形品であり、通常は内容物(ゼオライト・シリカゲル・カーボン)が漏洩することはありません。以下に内容物の危険有害性情報を記載します。

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 : 危険

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呼吸器の障害

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。

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だけ使用すること。

P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急措置]

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。

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 内容物や容器を廃棄する場合は、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 : 化学物質の組み合わせ
化学名または一般名 : スーパークリーンガスフィルター モイスチャー/ハイドロカーボン

| 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 | |
| ゼオライト | -- | -- | -- | -- | 1318-02-1 |
| シリカゲル | -- | SiO ₂ | -- | -- | 112926-00-8 |
| カーボン | -- | C | -- | -- | 7440-44-0 |

4 応急処置

吸入した場合 : 新鮮な空気の所へ運び、安静保温に努め、直ちに医師の手当を受ける。
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。
眼に入った場合 : 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恐れがあるのでこすらないこと。直ちに医師の手当を受ける。
飲み込んだ場合 : 水でよくうがいをし、大量の水を飲ませて、可能ならば吐かせること。気分が悪い場合には医師の手当てを受けること。
ばく露した場合 : 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。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状 : 眼や皮膚、粘膜に接触すると刺激性がある。長期暴露により不快感、腹痛、下痢、吐気等の症状が出る恐れがある。
応急措置をする者の保護 : 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、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素
使ってはならない消火剤 : 棒状注水
火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス、一酸化炭素)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。
消火を行う者の保護 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、消火活動は風上から行い、必ず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。漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚や眼に付着したり、粉塵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。漏洩物を掃き集めて密閉できる容器に回収する。

7 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 眼、皮膚への接触を避ける。取扱後は手や顔をよく洗うこと。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落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、みだりに粉塵を発生させない。
使用後は容器を密閉する。
吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 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ない。

保管

- 適切な保管条件 : 直射日光を避け、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して施錠保管する。
- 技術的対策 : 特になし
- 混触危険物質 : 酸性物質、酸化剤
- 安全な容器包装材料 : ポリエチレン等(密閉できるもの)

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 許容濃度 :

| 成分名 | 管理濃度 | 八時間濃度基準値 | 短時間濃度基準値 | 日本産業衛生学会 | ACGIH TLV-TWA |
|-------|----------|----------|----------|---------------------|---------------|
| シリカゲル | — | — | — | 8 mg/m ³ | — |
| ゼオライト | 設定されていない | | | | |
| カーボン | — | — | — | 2 mg/m ³ | — |

保護具

- 呼吸器の保護具 : 防塵マスク。日本産業規格(JIS T8151)に適合した、作業に適した性能及び構造のものを選ぶ。
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 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。
取扱い後はよく手を洗う。

9 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体
- 色 : ベージュ(ゼオライト)、シリカゲル(オレンジ)、黒(カーボン)
- 臭い : 無臭
- 融点/凝固点 : >1200°C(ゼオライトとして)、>1000°C(シリカゲル)
- 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 | : 水に不溶(ゼオライト,カーボン) |
| 溶媒に対する溶解性 | : データなし |
| <i>n</i> -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 | : データなし |
| 相対ガス密度(空気=1) | : データなし |
| 粒子特性 | : 粒子状 |
| <hr/> | |
| 1 0 安定性及び反応性 | |
| 反応性 | : データなし |
| 化学的安定性 | : 通常の条件下で安定。 |
| 危険有害反応可能性 | : データなし |
| 避けるべき条件 | : 湿気、日光、熱 |
| 混触危険物質 | : 酸化剤、酸性物質 |
| 危険有害な分解成分 | : 有害なヒュームなど |
| <hr/> | |
| 1 1 有害性情報 | |
| 急性毒性(経口) | : 区分に該当しない。 |
| 急性毒性(経皮) | : 区分に該当しない。 |
| 急性毒性(吸入：粉じん、ミスト) | : 分類できない。 |
| 皮膚腐食性/刺激性 | : 区分に該当しない。 |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | : 10×(眼区分1+皮膚区分1)+眼区分2A+眼区分2B+眼区分2の成分合計が100%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2に該当。 |
| (ゼオライト) | : ウサギを用いた眼刺激性試験において、中等度の刺激性がみられ、刺激性の反応はいずれも7日以内に回復している (SIDS (2006)、DFGOT vol.56 (2014))。 |
| 呼吸器感受性 | : 分類できない。 |
| 皮膚感受性 | : 分類できない。 |
| (ゼオライト) | : モルモットを用いた皮膚感受性試験で感受性はみられなかった (SIDS (2006))との報告があるが、試験条件や結果の詳細等が不明である。 |
| 生殖細胞変異原性 | : 分類できない。 |
| (ゼオライト) | : In vivoでは、合成ゼオライトAのラットを用いる優性致死試験、染色体異常試験、合成ゼオライトXを用いるマウスの小核試験でいずれも陰性である (SIDS (2006))。 |
| (シリカゲル) | : In vivoでは、気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いたhprt遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織のhprt遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞のDNA切断試験で陽性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。 |
| 発がん性 | : 分類できない。 |
| (ゼオライト) | : ヒトの発がん性に関して利用可能な情報は無い。実験動物では合成ゼオライトAをラットに2年間経口 (混餌)又は吸入経路で投与した結果、腫瘍発生の増加はみられなかった (IARC 68 (1997))。また、合成ゼオライトAをカニクイザルに最長2年間吸入ばく露した結果、肺に炎症性変化とマクロファージの集簇が観察されたのみで腫瘍性変化はみられなかった (SIDS (2006))。 |

| | |
|----------|---|
| (シリカゲル) | : 多くの疫学研究結果において、本物質（石英）を含む結晶質シリカへの職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した (IARC 100C (2012)、SIDS (2013))。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じんの吸入ばく露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている (IARC 100C (2012))。 一方、実験動物では雌雄ラットに本物質（空気力学的中央粒子径 (MMAD) : 1.3 μ m) を 1 mg/m ³ で2年間吸入ばく露した試験、また雌ラットに本物質 (MMAD: 2.24 μ m) を 12 mg/m ³ で83週間鼻部ばく露した試験において、ばく露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質 (MMAD: 1.8 μ m) を 6.1、30.6 mg/m ³ で鼻部ばく露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多くみられた (IARC 100c (2012))。 以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じんばく露によるヒト発がん性に対し、1997年に「グループ 1」に分類し、2012年の再評価でも分類結果を変更していない (IARC 68 (1997)、IARC 100C (2012))。他の国際機関による発がん性分類結果としては、日本産業衛生学会が「第1群」に (産衛学会勧告 (2015))、ACGIHが2004年以降「A2」に (ACGIH (7th, 2006))、NTPが結晶質シリカ (吸入性粒子径) に対して、「K」に分類している (NTP RoC (13th, 2014))。 |
| 生殖毒性 | : 分類できない。 |
| (ゼオライト) | : 合成ゼオライトAを妊娠ラット又は妊娠ウサギの器官形成期 (ラット:妊娠6~15日、ウサギ:妊娠6~18日) に強制経口投与した発生毒性試験において、両種とも 1,600 mg/kg/dayまで投与したが毒性影響はみられなかった (IARC 68 (1997)、SIDS (2006))。 |
| 特定標的臓器毒性 | |
| (単回ばく露) | : 濃度限界(20%)以上のため、区分3(気道刺激性)に該当する。 |
| (シリカゲル) | : 旧分類のヒトにおける呼吸器影響のデータは短期ばく露であり、単回急性影響のデータではない。 |
| 特定標的臓器毒性 | |
| (反復ばく露) | : ゼオライトが50% \geq 10%のため、区分1(呼吸器)に該当。 |
| (ゼオライト) | : ヒトのデータは得られていない。実験動物では、吸入経路では、サルを用いた合成ゼオライトAの6か月間反復吸入毒性試験において区分1の範囲である1 mg/m ³ で肺のマクロファージ蓄積、細気管支炎と肺炎がみられている (SIDS (2006))。経口経路では、ラットを用いた合成ゼオライトAの90日間、200日間、104週間の混餌投与による反復投与毒性試験が実施されており、区分2までの範囲で影響はみられていない (SIDS (2006))。 |
| (シリカゲル) | : ヒトにおいて、多くの疫学研究において、本物質の職業ばく露と呼吸器への影響 (珪肺症、肺がん、肺結核) が確認されている。このほか、自己免疫疾患 (強皮症、関節リュウマチ、多発性関節炎、混合結合組織疾患、全身性紅斑性狼瘡、シェーグレン症候群、多発性筋炎、結合織炎)、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性もみられている (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000))。この腎臓の疾患は自己免疫が関連していると考えられている (SIDS (2013))。実験動物においても、ラットを用いた反復吸入ばく露試験により肺の線維化が確認されている (SIDS (2013))。 |
| 誤えん有害性 | : 動粘性率が不明のため、分類できない。 |

1 2 環境影響情報

| | |
|----------------|--|
| 水生環境有害性 短期(急性) | : (毒性乗率 \times 100 \times 区分1)+(10 \times 区分2)+区分3が0%であり、濃度限界(25%)未満のため、区分に該当しない。 |
| (ゼオライト) | : 甲殻類(オオミジンコ)96時間EC50 = 377.17 mg/L(AQUIRE, 2016、Maki, 1979)。 |
| (シリカゲル) | : 非晶質シリカを用いて試験されたデータで、甲殻類(オオミジンコ)の24時間LL50 > 10,000 mg/L、魚類(ゼブラフィッシュ)の96時間LL0 = 10,000 mg/L(いずれも SIDS, 2013)である。 |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | : 毒性未知成分を含有しているため、区分に分類できない。 |
| (ゼオライト) | : 無機化合物につき環境中の動態は不明であるが、甲殻類(オオミジンコ)21日間NO EC = 200 mg/L、魚類(ファットヘッドミノー)の21日NOEC (致死、生長、ふ化) = 175 mg/L(AQUIRE, 2016、Maki, 1979)。 |
| (シリカゲル) | : 急性毒性は区分外であるが、無機化合物であり、急速分解性及び生物蓄積性に関する適切なデータが得られていない。 |
| 残留性・分解性 | : データなし |
| 生態蓄積性 | : データなし |
| 土壤中の移動性 | : データなし |

| | | |
|------------------|--|--|
| オゾン層への有害性 | ：本製品はモントリオール議定書の附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 | | |
| 国際規制 | | |
| 海上規制情報 | ：IMOの規定に従う。 | |
| UN No. | ：Not applicable | |
| Marine Pollutant | ：Not applicable | |
| 航空規制情報 | ：ICAO/IATAの規定に従う。 | |
| UN No. | ：Not applicable | |
| 国内規制 | | |
| 陸上規制 | ：国内法令の規定に従う。 | |
| 海上規制 | ：船舶安全法の規定に従う。 | |
| 国連番号 | ：非該当 | |
| 海洋汚染物質 | ：非該当 | |
| 航空規制情報 | ：航空法の規定に従う。 | |
| 国連番号 | ：非該当 | |
| 緊急時応急措置指針番号 | ：非該当 | |
| 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 | ：名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 安衛則第別表第2 No.1137(ゼオライト)【令和7年4月1日以降該当】 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 安衛則第別表第2 No.1568(非晶質シリカ)【令和8年4月1日以降該当】 | |
| 化管法 | ：非該当 | |
| 化審法 | ：既存物質 | |
| 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 | |
| 水質汚濁防止法 | ：非該当 | |
| 大気汚染防止法 | ：非該当 | |
| 土壌汚染対策法 | ：非該当 | |
| 廃掃法 | ：非該当 | |
| 1 6 その他の情報 | | |
| 引用文献等 | ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社 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) 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) 航空危険物規則書 第64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。