

安全データシート

作成日 2000年 1月14日

改訂日 2024年 7月30日 1/7頁

SDS No.1050-0035

1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : モレキュラーシーブ 3A
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 : 1050-31036, 1050-31038, 1050-
整理番号(SDS No.) : 1050-0035
使用上の制限 : 試験・研究用

2 危険有害性の要約

GHS分類 : 生殖細胞変異原性 : 区分2
発がん性 : 区分1A
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分2(呼吸器系、腎臓、免疫系)

ラベル要素 :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
H350 発がんのおそれ
H373 長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓、免疫系の障害のおそれ

注意書き

[安全対策]

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
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。

[応急措置]

P308+P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の手当てを受けること。
P314 気分が悪いときは、医師の手当てを受けること。

[保管]

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
化学名または一般名 : モレキュラーシーブ 3A
成分及び濃度 : 以下の表に記載。

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	>70%	$M_2/nO \cdot Al_2O_3 \cdot xSiO_2(M=Na,K)$	(1)-548/(1)-23/(1)-495/(9)-2423	--	1318-02-1
粘土鉱物	<30%	—	--	--	999999-99-4
結晶質シリカ(石英)	<3%	SiO ₂	(1)-548	--	14808-60-7
オキシビスホスホン酸四ナトリウム	<2%	Na ₂ O ₇ P ₂	(1)-497	--	7722-88-5
リフラクトリーセラミックファイバー	<1%	—	--	--	142844-00-6

4 応急措置

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。ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。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。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。眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、直ちに医師の手当てを受けること。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 : 本製品自体は不燃物である。本製品の周囲の火災に対し適切な消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤 : 特になし

火災時の特有危険有害性 : 本製品自体は不燃物であるが、使用済みの本製品は危険な性質を持つ物質を含んでいる場合がある。その物質を特定し消火作業へ知らせる。

特有の消火方法 : 特になし

消火を行う者の保護 : 吸入性粉塵やヒュームがある場合は、自給式呼吸器と粉塵不浸透性の保護服を着用すること。

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 : 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 : 特になし
- 安全取扱注意事項 : 本製品は強い吸湿性を持ち、急激に水等を吸着すると強く発熱するので、開封後の取扱いは手早く行う。
容器は納入時には密封状態となっており、気温により内部が加圧または減圧状態になることがあるので、容器の取扱いや開封作業は注意して行う。
粉塵の発生を避けること。
皮膚及び眼への接触を避けること。
荷役作業時には、爆発性雰囲気への放電や作業員への静電気ショックを避けるため、アースを取ること。
- 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。

保管

- 適切な保管条件 : 容器に入れ密閉し、水に濡れない場所で保管すること。
- 避けるべき保管条件 : 混触危険物質との接触
- 混触危険物質 : 水、湿気など
- 安全な容器包装材料 : 密閉できる容器中に保管すること。

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 :

化学名	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
結晶質シリカ(石英)	—	—	—	0.03 mg/m ³ (吸入性粉じん)	0.025 mg/m ³ (吸入性シリカ)
リフラクトリーセラミックファイバー	0.3 f/cm ³	—	—	1 mg/m ³	—
その他の成分	—	—	—	—	—

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。

9 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体
- 色 : 褐色
- 臭い : 無臭
- 融点/凝固点 : データなし
- 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 : 不燃物
- 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 : 8 - 12 (10%スラリー)
- 動粘性率 : データなし

溶解度	: 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	: 600 - 900 g/L
相対ガス密度(空気=1)	: データなし
粒子特性	: データなし

10 安定性及び反応性

反応性	: 急激に水や有機化合物を吸着すると強く発熱することがある。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。
危険有害反応可能性	: 「反応性」項および「避けるべき条件」項を参照。
避けるべき条件	: 炭化水素類や塩化水素などの高い吸着熱を持つ化学物質を高濃度含むものと急激に接触させる場合、発熱が生じる可能性がある。
混触危険物質	: データなし
危険有害な分解生成物	: 使用時に接触した炭化水素などの残留している物質から分解物が発生することがあり得る。

11 有害性情報

急性毒性(経口)	: データ不足
(ゼオライト)	: ラット LD50 >5110mg/kg (SIDS)
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: ラット LD50 1000~3000mg/kg (ACGIH)、>2000mg/kg(IUCLID)
急性毒性(経皮)	: データ不足
(ゼオライト)	: ウサギ LD50 >2000mg/kg (SIDS)
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: ウサギ LD >300mg/kg (RTECS)
急性毒性(吸入：蒸気)	: データなし
急性毒性(吸入：粉じん、ミスト)	: データ不足
(ゼオライト)	: ラット LD50(4hr) >14mg/L (SIDS)
皮膚腐食性/刺激性	: データ不足
(ゼオライト)	: ウサギ 皮膚刺激性試験 刺激性なし
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: 皮膚接触 皮膚刺激のおそれ(ACGIH、HSDB) 急性皮膚暴露 軽度～中等度の皮膚刺激性(ACGIH、HSDB)
(リフラクトリーセラミックファイバー)	: 大気中の繊維濃度増加と皮膚刺激性発生に相関が確認された(厚労省リスク評価書(2014)、NIOSH(2006))
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: データ不足
(ゼオライト)	: ウサギ 眼刺激性試験 刺激性なし
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: ウサギ 眼刺激性試験 重度の眼の炎症および角膜の損傷(ACGIH、HSDB) 急性眼暴露 軽度～中等度の皮膚刺激性(ACGIH、HSDB)
(リフラクトリーセラミックファイバー)	: 大気中の繊維濃度増加と眼刺激性発生に相関が確認された(厚労省リスク評価書(2014)、NIOSH(2006))
呼吸器感作性	: データ不足
皮膚感作性	: データ不足
(ゼオライト)	: モルモット 皮膚感作性試験(ビューラー法) 感作性なし(SIDS)、ヒトパッチテスト 感作性なし(SIDS)

生殖細胞変異原性 (ゼオライト)	: 遺伝性疾患のおそれの疑い : ラット 優性致死試験(単回/反復経口投与) : 陰性(SIDS) : ラット 染色体異常試験(経口投与) : 陰性(SIDS) : サルモネラ菌 エームス試験 : 陰性(SIDS)
(結晶質シリカ)	: (In vivo) : ラット 肺上皮細胞 hprt 遺伝子突然変異試験 : 陽性 : マウス 肺組織 hprt 遺伝子突然変異試験 : 陰性 : マウス小核試験 : 陰性 : ヒトリンパ球 染色体異常試験/姉妹染色分体交換試験 : 陽性 : ラット 肺/末梢血 酸化DNA傷害試験 : 陽性又は陰性 : ラット 肺上皮細胞DNA切断試験 : 陽性 (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997)) (In vitro) : 哺乳類培養細胞 遺伝子突然変異試験 : 陽性、陰性 : 哺乳類培養細胞 小核試験 : 陽性、陰性 : 染色体異常試験/姉妹染色分体交換試験 : 陰性 (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: ゾウリムシ in vitro 遺伝毒性試験 : 陰性(DOSE)
(リフラクトリーセラミックファイバー)	: 細菌 復帰突然変異試験 : 陰性、哺乳類培養細胞 遺伝子突然変異試験 : 陰性、小核試験 : 陽性、染色体異常試験 : 陽性/陰性(厚労省リスク評価書 (2014)、IARC81(2002))
発がん性 (ゼオライト)	: 発がんのおそれ : IARC グループ3 (ヒト発がん性について分類できない)
(結晶質シリカ)	: IARC グループ1 (作用因子はヒト発がん性がある) ACGIH A2 (疑わしいヒト発がん性因子) 日本産業衛生学会 1 (人間に対して発がん性があると判断できる物質)
(リフラクトリーセラミックファイバー)	: IARC グループ2B (ヒトに対して発がん性が疑われる)、日本産業衛生学会 第2群 B、ECHA Carc. 1B
生殖毒性 (ゼオライト)	: データ不足 : サル 2年間吸入ばく露試験 精巣および卵巣影響なし NOAEL=50mg/m ³ (SIDS) : 雄ラット 200日間混餌投与試験 最大 1250mg/kg/day 精巣影響なし(SIDS) : 妊娠ラット/マウス/ウサギ/ハムスター 混餌投与試験 発生毒性なし NOAEL=1600mg/kg/day (SIDS)
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: ニワトリ胚 卵黄投与試験 96時間後 : 胚に重篤および一般的な奇形(ACGIH、HSDB)
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: データ不足
(ゼオライト)	: ラット 単回経口投与試験 31600mg/kg : 異常なし(SIDS) : ウサギ 単回経口投与試験 2000mg/kg : 異常なし(SIDS) : ラット 1時間吸入ばく露試験 18.3mg/L : 異常なし(SIDS) : ラット 4時間吸入ばく露試験 0.14mg/L : 異常なし(SIDS)
(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)	: 単回吸入暴露 咳および鼻と咽頭の刺激(ICSC) : 吸入暴露 のどの痛み、咳、息切れ、粘膜刺激のおそれ(MSDS-OHS)
(リフラクトリーセラミックファイバー)	: 一時的な上気道の刺激を引き起こす(ACGIH (7 th , 2001) "Synthetic Vitreous Fibers")

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

- (結晶質シリカ) : 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓、免疫系の障害のおそれ
: ヒト 呼吸器系、腎臓影響(CICAD)
長期間繰り返し吸入暴露 肺影響のおそれ、珪肺(ICSC)
ヒト 17.9年間暴露 巣状線維症(じん肺)、咳、呼吸困難(RTECS)
- (オキシビスホスホン酸四ナトリウム)
: ラット 1年間混餌投与試験 有害影響なし NOAEL=0.1% (約50mg/kg/day)
(ACGIH、HSDB)
- (リフラクトリーセラミックファイバー)
: ヒト 米国とヨーロッパ コホート研究：肺機能障害(IARC 81 (2002))、ラット 12
ヵ月間吸入毒性試験 0.003mg/L 以上：マクロファージの浸潤/小肉芽腫(IARC 81
(2002))
- 誤えん有害性 : データなし

1 2 環境影響情報

- 水生環境有害性 短期(急性) : データ不足
(ゼオライト) : 魚類(ファットヘッドミノー)LC50(96hr)>680mg/L,
NOEC(30days) 86.7mg/L(SIDS)
甲殻類(オオミジンコ)EC50(48hr)>1000~1800mg/L,
NOEC(21days) 32mg/L(SIDS)
藻類(イカダモ)ErC50(72hr)>1000mg/L, EC50(96hr) 18mg/L(SIDS)、
藻類(ムレミカヅキモ)LOEC(5day) 100~1000mg/L (SIDS)
- (オキシビスホスホン酸四ナトリウム)
: 魚類(ファットヘッドミノー) LC0(48hr) 1500mg/L (IUCLID)
- 水生環境有害性 長期(慢性) : データなし
生態毒性 : データなし
残留性・分解性 : データなし
生態蓄積性 : データなし
土壌中の移動性 : 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. : 規定されていない
海洋汚染物質 : 非該当
航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。
UN No. : 規定されていない
- 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 : 規定されていない
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 : 規定されていない
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 施行令第18条第1号～第2号別表第9 No.111(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)、165の2(結晶質シリカ)、314(リフラクトリーセラミックファイバー) 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 施行令第30条規則別表第2 No.341(オキシビスホスホン酸四ナトリウム)、578(結晶質シリカ)、1118(リフラクトリーセラミックファイバー)、1137(ゼオライト)【令和7年4月1日以降 該当】 がん原性物質(安衛則第577条の2第3項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号)【珪藻土(結晶質シリカ含有率0.1%以上のもの)】 作業環境測定対象物質(法第65条第1項)
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
土壤汚染対策法	: 非該当
じん肺法	: 粉じん(法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業)
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。