

## 製品情報シート

## 1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称:	シリカゲル(乾燥剤)
製品コード:	3-9062-01~05, -31~35
会社名:	アズワン株式会社
住所:	大阪市西区江戸堀2-1-27
担当部門:	品質保証部
電話番号:	06-6447-8614
FAX番号:	06-6447-8664

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 人健康有害性

急性毒性(経口)	区分5
皮膚腐食性・刺激性	区分3
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2B
呼吸器感受性	区分1
皮膚感受性	区分1
生殖細胞変異原性	区分2
発がん性	区分1A
生殖毒性	区分2
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(呼吸器)

記載が無い項目は「分類対象外」「区分外」「分類できない」。

## ラベル要素

## 絵表示又はシンボル:

注意喚起語:  
危険有害性情報:

危険  
飲み込むと有害のおそれ  
軽度の皮膚刺激  
眼刺激  
吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ  
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
遺伝子疾患のおそれの疑い  
発がんのおそれ  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い  
呼吸器への刺激のおそれ  
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】  
使用前にすべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。  
粉じんの吸入を避けること。  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。  
取り扱った後、手を洗うこと。  
【救急処置】  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。  
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
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。  
眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。  
皮膚に付着した場合、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。  
【保管】  
施錠して保管すること。  
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。  
【廃棄】  
内容物、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。

### 3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区別 混合物  
 化学名又は一般名: シリカゲル(乾燥剤)  
 別名:

成分、化学式、濃度又は濃度範囲、CAS番号及び官報公示整理番号(化審法・安衛法):

成分名	化学式	濃度 wt%	CAS番号	EINECS番号	官報公示整理番号 (化審法)
非晶質シリカ	SiO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O	>94.05	112926-00-8	231-545-4	—
結晶質シリカ (クリストバライト)	SiO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O	>4.95	14464-46-1	238-455-4	1-548
過塩素酸鉄(III)	FeCl <sub>3</sub> O <sub>12</sub>	<0.475	13537-24-1	236-908-0	—
酸化アルミニウム	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	<0.475	1344-28-1	215-691-6	1-23
酸化カルシウム	CaO	<0.475	1305-78-8	215-138-9	1-189
酸化ナトリウム	Na <sub>2</sub> O	<0.475	1313-59-3	215-208-9	1-495
クリスタルバイオレット	C <sub>25</sub> H <sub>30</sub> ClN <sub>3</sub> ·nH <sub>2</sub> O	0.00125	548-62-9	208-953-6	5-1971
その他		<0.0095			—

分類に寄与する不純物  
 及び安定化添加物: 情報なし

### 4. 応急措置

吸入した場合: 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
 医師の手当、診断を受けること。  
 呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合: 皮膚を速やかに洗浄すること。  
 多量の水と石鹼で洗うこと。  
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 医師の手当、診断を受けること。

目に入った場合: 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。  
 水で15~20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。  
 目の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 医師の手当、診断を受けること。

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。  
 医師の手当、診断を受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状: 吸入した場合、呼吸器感受性によりアレルギー性喘息(咳と軽い呼吸困難によるぜいぜい息切れ)と気管支炎を起こすことがある。  
 皮膚に付着した場合、アレルギー性皮膚炎により赤い斑点が発生することがある。

応急措置をする者の保護: 救助者は、状況に応じて適切な眼、皮膚の保護具を着用する。

### 5. 火災時の措置

消火剤: この製品自体は、燃焼しない。  
 周辺火災に応じて水噴霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素を使用する。

使ってはならない消火剤: 火災が周辺に広がる恐れがあるため、直接の棒状注水避ける。

特有の消火方法: 危険有害性: 火災等の場合は、毒性の強い分解生成物が発生する可能性がある。  
 特有の消火方法: 危険でなければ火災区域から容器を移動する。  
 火災場所の周辺には関係者以外の立ち入りを規制する。  
 消火活動は風上から行う。

消火を行う者の保護: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項: 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。  
 保護具及び緊急時措置: 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけな  
 密閉された場所に立入る前に換気する。  
 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。  
 関係者以外の立ち入りを禁止する。  
 風上に留まる。  
 低地から離れる。  
 作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。

環境に対する注意事項: 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収、中和： 封じ込め及び浄化の方法・機材：	環境中に放出してはならない。 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。 危険でなければ漏れを止める。 飛散した物を掃き集めるか、真空掃除機で吸引する等できるだけ飛散発じんしないようにして、空容器等に回収する。
二次災害の防止策：	取扱いや保管場所の近傍での飲食の禁止。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
技術的対策：	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
局所排気・全体換気：	使用前に使用説明書を入手すること。
安全取扱い注意事項：	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 保護手袋／保護衣／保護めがね／保護面を着用すること。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 粉じんを発生させないようにする。
接触回避：	『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
技術的対策：	『10. 安定性及び反応性』を参照。
混触危険物質：	施錠して保管すること。
保管条件：	容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 直射日光を避け、冷暗所に保管する。
容器包装材料：	包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

## 8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度／許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：	データなし
設備対策：	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器または局所換気装置を使用す
保護具	
呼吸器の保護具：	換気が不十分な場合には、適切な呼吸器保護具を着用すること。 必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具：	適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具：	必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。
衛生対策：	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など：	白色粒状、オレンジ～緑粒状の混合
臭い：	データなし
pH：	データなし
融点・凝固点：	>1000°C（シリカ）
沸点、初留点及び沸騰範囲：	データなし
引火点：	不燃性
爆発範囲：	データなし
蒸気圧：	無視できるほど低い（シリカ）
蒸気密度（空気＝1）：	非揮発性
比重（密度）：	>670 g/L（シリカ）
溶解度：	不溶（水）（シリカ）
オクタノール／水分配係数：	データなし
自然発火温度：	不燃性
分解温度：	データなし
臭いのしきい（閾）値	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル＝1）：	データなし
燃焼性（固体、ガス）：	データなし
粘度：	データなし

## 10. 安定性及び反応性

安定性:	通常の取扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性:	フッ化水素と反応する。
避けるべき条件:	粉塵の拡散。
混触危険物質:	フッ化水素。
危険有害な分解生成物:	なし

## 11. 有害性情報

急性毒性:	経口: ATEmix=4526mg/kg; 2000mg/kg<区分5=<5000mg/kgにより、区分5とした。 飲み込むと有害のおそれ 経皮: データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性・刺激性:	吸入(粉じん): 粉じんによる吸入の可能性が考えられるが、データがなく、分類できない。 全成分が区分3であることにより、区分3とした。 軽度の皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷・刺激性:	シリカ(区分2B) 眼刺激
呼吸器感受性:	吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ(区分1)
皮膚感受性:	アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ(区分1)
生殖細胞変異原性:	In vivoでは、本物質を用いてラットに13週間吸入ばく露し肺上皮細胞のhprt遺伝子突然変異を調べた試験で突然変異頻度の有意な増加が認められたとの報告がある(SIDS(2013))。それ以外にin vivo、in vitroのデータはない。以上より、データが限定されるものの、ガイダンスに従い区分2とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる(SIDS(2013)、IARC 100C(2012))。
発がん性:	多くの疫学研究結果において、本物質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、実験動物ではラットに本物質20 mg/匹を単回胸腔内注射後に生涯観察した結果、投与群では平均生存日数が597日で4例(4/32例)に組織球性悪性リンパ腫が認められたのに対し、対照群では平均生存日数は717日で同タイプの腫瘍発生はみられなかった(0/32例)との報告がある(IARC 68(1997)、ACGIH(7th, 2006))。 以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARCは本物質の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結晶質シリカに対して、「第1群」に(産衛学会勧告(2015))、ACGIHが2004年以降、本物質に対し「A2」に(ACGIH(7th, 2006))、NTPが1991年以降、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))。よって、本項は区分1Aとした。
生殖毒性:	遺伝性疾患のおそれの疑い(区分2)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	GHS分類: 区分1(呼吸器) ヒトにおいて、本物質は石英と同様珪肺症が報告されている。また、実験動物ではα-石英に比べてより炎症性で線維形成性があることが報告されている(ACGIH(7th, 2006))。 したがって、区分1(呼吸器)とした。

## 12. 環境影響情報

水生環境急性有害性:	データがなく、分類できない。
水生環境慢性有害性:	データがなく、分類できない。
オゾン層への有害性:	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

## 13. 廃棄上の注意:

残余廃棄物:	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
汚染容器及び包装:	廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 14. 輸送上の注意

国際規則	
海上規制情報	非危険物
航空規制情報	非危険物
国内規制	
陸上規制情報	非該当
海上規制情報	非危険物
航空規制情報	非危険物
特別の安全対策	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法:	結晶質シリカ 名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
じん肺法:	法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業
外国為替及び外国貿易管理法:	輸出貿易管理令別表第1の16の項

---

16. その他の情報

参考文献	NITE 化学物質総合情報提供システム 厚生労働省 職場のあんぜんサイト
------	---

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、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はありません。また、注意事項は通常の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、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。