

作成日 2003年7月22日

改定日 2023年4月1日

安全データシート

販売者：三笠産業株式会社  
〒340-0043 埼玉県草加市草加5-6-10  
tel (048)941-8215  
fax (048)943-4897

1. 製品及び会社情報

製品名 シリカ #645, #600H, #600S, #A, #6B  
#645改, #600H-N, #600HK,  
プールエース, フロエース, マルトク, N-1000,  
オプライトW-3050, W-3020, W-3005S

会社名 中央シリカ株式会社  
住所 秋田県北秋田市浦田字寄延沢家の下44  
担当部門 品質保証部  
担当者(作成者) 村木克行  
電話番号 0186-72-3281 FAX番号 0186-72-3223  
緊急連絡先 本社工場 電話番号 0186-72-3281  
整理番号 : F19  
推奨用途及び  
使用上の制限 ろ過助剤、充てん剤、窯業原料、インキ、農薬乳化剤配合  
原料、食品添加物、医薬部外品原料



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性：

区分外、区分に該当しない又は分類できない。

健康に対する有害性

危険有害性項目	分類結果	シンボル	注意喚起用語	危険有害性情報
発がん性	区分 1A		危険	発がんのおそれ
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分 1		危険	長期にわたる、又は反復ばく露によるじん肺のおそれ

その他の項目は、区分に該当しない又は分類できない。

環境有害性

区分に該当しない又は分類できない。

ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起用語 : 危険

危険有害性情報 : 発がんのおそれ

長期にわたる、又は反復ばく露によるじん肺のおそれ

注意書き : 安全対策 防塵マスクを着用し、粉じんを吸入しないこと。

防塵メガネを着用し、目を保護すること。

局所排気装置、全体換気装置等の使用により粉じん濃度をばく露  
限度以下に保つことが望ましい。取り扱い後よく手を洗うこと。

応急措置 気分が悪いときは、医師の診断を受けること。

廃棄 都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に依頼すること。

3. 組成、成分情報

化学物質・混合物の区別 : 化学物質

化学名 (又は一般名) : 珪藻土 (融剤焼成品)

成分及び含有量 : 珪藻土 100%

珪藻土由来の  $\text{SiO}_2$  を主成分とし、結晶質シリカを以下の含有率で含む。

結晶質シリカ (遊離珪酸) 含有率 (%) : 65~85

(化学成分)

シリカ	$\text{SiO}_2$	87.5%
酸化アルミニウム	$\text{Al}_2\text{O}_3$	5.3%
酸化鉄	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	1.8%
その他		5.4%

化学特性(示性式又は構造式) : 該当しない

官報公示整理番号 (化審法、安衛法) : 該当しない

P R T R 法 : 該当しない

T S C A : 珪藻土として既存

E I N E C S : 272-489-0

C A S N o . : 68855-54-9

4. 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気をすう。

皮膚に付着した場合 : 水などで、よく洗浄する。

目に入った場合 : 目をこすらないで、清浄な水で眼をよく洗浄する。

(コンタクトレンズの使用を避けた方がよい)

痛みが残る場合は、眼科医の診断を受ける。

飲み込んだ場合 : 水でよく口をすすぐ。

急性症状及び遅発性症状の

最も重要な兆候症状 : 吸入 ; 咳 、 皮膚 ; 乾燥 、 眼 ; 痛み

応急措置をする者の保護 : 適切な保護具を着用する。

医師に対する特別注意事項 : 暴露の程度によっては定期的な検診を勧める。

## 5. 火災時の措置

消火剤 : 不燃性にて該当せず

使ってはならない消化剤 : 不燃性にて該当せず

特定の消化方法 : 不燃性にて該当せず

消火を行なう者の保護 (保護具等) : 適切な保護具 (防じんマスク、保護メガネ等) 等を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項 : 吸い込んだり、眼に入らない様に防じんマスク及び保護メガネを着用する。

環境に関する注意事項 : 漏出物を直接に河川、下水に捨てないこと。

除去方法 : 漏出物を空容器などに回収し、その後掃除機などできれいに回収する。

二次災害の防止 : 屋外では風で飛散しない様に注意する。(散水等の対策)

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い : 水濡れに注意

技術的対策 : 保護具の着用

注意事項 : 粉じんの発散を出来るだけ抑える。

安全取扱注意事項 : 防じんマスク及び 保護メガネを着用する。

密閉装置または局所排気或いは全体排気を行なう。

保管 : 室内保管で高温多湿を避ける。

## 8. 暴露防止措置

設備対策 : 密閉装置または局所排気装置或いは全体排気装置の使用。

許容濃度 : 厚生労働省の管理濃度

粉じん障害防止規則の特定粉じん作業における粉じんに適用される。

管理濃度 E : 当該粉じんの遊離珪酸 Q を用いて下記の式より求める。

管理濃度 E ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) =  $3.0 / (1.19Q + 1)$  厚生労働省 平成 21 年 7 月より適用。

日本産業衛生学会の勧告値 (2021 年度) 珪藻土 : 第 1 種粉じん

珪藻土の許容濃度 (1 日 8 時間、週 5 日労働という条件下)

吸入性粉じん E =  $0.5 \text{ mg}/\text{m}^3$ 、総粉じん E =  $2 \text{ mg}/\text{m}^3$

ACGIH (米国産業衛生専門家会議)

TLV - TWA :  $0.025 \text{ mg}/\text{m}^3$  (Respirable fraction of the aerosol)

(Silica, crystalline,  $\alpha$ -quartz) ACGIH(2017 年版)

## 保護具

- 呼吸用保護具 : 防じんマスク、呼吸用保護具を着用する。  
手の保護具 : 保護手袋  
目の保護具 : 保護メガネ  
皮膚及び身体の保護具 : 作業服、ヘルメット等  
適切な衛生対策 : 粉じんが堆積しない様にする。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 物理的状态

形状 : 粉末、色 : 白～淡赤褐色、臭い : 無し

pH : 9.5 (食品添加物公定書の検査方法)

### 物理的状态が変化する特定の温度/温度範囲

融点 : 約 1400℃

沸点 : 1710℃

分解温度 : -℃

引火点 : -℃ 発火点 : -℃

### 爆発特性

爆発限界 上限 : -% 下限 : -%

蒸気圧 : - Pa (℃) 蒸気密度 : -

密度 : 2300 kg/m<sup>3</sup> 粉体嵩密度 : 300～350 kg/m<sup>3</sup>

### 溶解性

溶媒に対する溶解性 : 有機溶剤、水にほとんど不溶

溶媒の溶解性 : -

オクタノール/水分配係数 : オクタノール、水どちらにもほとんど不溶

その他のデータ : 強アルカリ水溶液に微容、フッ化水素酸に可溶

### 粒子特性 : 平均粒径 (μm) の例

シリカ #645, #A, マルトク, N-1000 : 60

オプライトW-3050, シリカ #645改, #600H-N : 40

シリカ #600H, #600HK, プールエース, フロエース : 38

シリカ #600S, オプライトW-3020 : 30

シリカ #6B, オプライトW-3005S : 10

## 10. 安定性及び反応性

安定性 : 安定

反応性 : 無し

避けるべき材料 : 強アルカリ、フッ化水素酸

## 11. 有害性情報

急性毒性 : 区分に該当しない

皮膚腐食性/刺激性 : 区分に該当しない

目に対する重篤な損傷性/目刺激性：分類できない  
呼吸器感作性又は皮膚感作性：分類できない  
生殖細胞変異原性：分類できない  
発がん性：区分 1A（発がんのおそれ）

IARC は、最新の疫学的調査に基づき、珪藻土の発がん性について引き続きグループ 3(分類できない)としている(IARC, 100C, 2012)。

一方、結晶質シリカについては、IARC でグループ 1 に (IARC, 100C, 2012)、NTP で K に (NTP RoC (14th, 2016))、日本産業衛生学会で第 1 群に分類されており（許容濃度の勧告 (2016))、区分 1A に分類される。本物質は、区分 1A に該当する結晶質シリカを発がん性区分 1 のカットオフ値 (0.1%) 以上含有していることから、区分 1A とした。

生殖毒性：分類できない

特定標的臓器毒性（単回ばく露）：分類できない

特定標的臓器毒性（反復ばく露）：区分 1（呼吸器系）

ヒトについては、珪藻土にばく露された労働者で塵肺症の報告があるが、他の石英ダストへのばく露が不明であったり、珪藻土の焼成によりクリストバライトが生じること、珪藻土中に結晶質シリカが含まれること等、塵肺症が珪藻土によるものと断定できないとの報告がある (DFGOT vol. 2 (1991))、未焼成のダストにばく露された珪藻土の作業員において、軽度の珪肺症のみがみられたとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。また、粗製の珪藻土あるいは天然の粉に 20～25 年間ばく露された労働者の研究では、肺の線維症を起こすのはまれであり、あったとしても症状のみで明らかな障害はみられていない。天然の珪藻土自体は弱い線維形成性あるいは非線維形成性であり、肺の線維症は結晶質シリカあるいは肺の過負荷に起因したものと考えられるとの報告がある (ACGIH (7th, 2001))。

実験動物では、モルモットに非晶質シリカとして 100 mg/m<sup>3</sup> の珪藻土、結晶質シリカとして 150 mg/m<sup>3</sup> のクリストバライトを 2 年間吸入ばく露した試験において結晶質シリカであるクリストバライトは 21 ヶ月で線維症がみられ、24 ヶ月で重篤化がみられたのに比べ、非晶質シリカである珪藻土は 24 ヶ月で線維化がみられたが、重篤化はみられていない (ACGIH (7th, 2001))。また、モルモットに 60mg/m<sup>3</sup> の非焼成の珪藻土を 37～50 週間吸入ばく露した試験において、マクロファージの浸潤、ダスト粒子を含んだ多数の多核細胞の蓄積による肺胞中隔の肥厚、及び肺胞の上皮化がみられたが、肺の線維化はみられず、極めてわずかな細網線維量の増加がみられたが膠原線維の有意な増加はみられていない (ACGIH (7th, 2001))。

以上のように、ヒトについては結晶質シリカを含まない珪藻土単体での影響については明確ではないが、結晶質シリカを含んだ珪藻土については肺への影響が考えられる。また、実験動物において、程度は軽いものの区分 2 の範囲で肺に影響がみられている。本物質は結晶質シリカを含むことから区分 1 (呼吸器) とした。

誤えん有害性：分類できない

## 1 2. 環境影響情報

残留性／分解性 : 区分に該当しない  
生体蓄積性 : 区分に該当しない  
生体毒性 : 分類できない  
土壌への移動性 : 区分に該当しない  
オゾン層への有害性 : 分類できない

## 1 3. 廃棄上の注意

廃棄物の処理及び清掃に関する法令に基づき廃棄を行う。  
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、または地方公共団体が廃棄物処理を行っている場合はそこに委託して処理する。

## 1 4. 輸送上の注意

国際規制：無し、国連番号：無し、国連分類：無し、国内規制：無し

## 1 5. 適用法令

食品衛生法（食品添加物）

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物 （ラベル）	（第 5 7 条、施行令第 18 条第 1 号 第 2 号別表第 9）（結晶質シリカ）
名称等を通知すべき危険物及び有害物 （SDS）	（第 5 7 条の 2、施行令第 18 条の 2 第 1 号 第 2 号別表第 9）（結晶質シリカ）
名称等を調査すべき危険物及び有害物 （リスクアセスメント）	（第 5 7 条の 3）（結晶質シリカ）

粉じん障害防止規則（第 2 条別表第 1 掲げる作業に限る）

じん肺法（じん肺法施行規則 第 2 条に該当する作業に限る）

作業環境測定法（じん肺法施行規則 第 2 5 条に該当する作業に限る）

化審法：非該当

消防法危険物：非該当

毒物及び劇物取締法（毒物、劇物）：非該当

労働安全衛生規則

- ・第 577 条の 2 第 3 項の規定に基づきがん原性があるものとして  
厚生大臣が定めるもの（がん原性物質）：珪藻土として該当  
がん原性物質を取り扱う場合、関係する書類を 30 年間保管する必要がある。

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 1 6 の項

## 1 6. その他の情報

引用文献等

JIS Z 7252 : 2019 GHS に基づく化学品の分類方法

JIS Z 7253 : 2019 GHS に基づく化学品の危険有害情報の伝達方法ーラベル、  
作業場内の表示及び安全データシート（SDS）

政府向け GHS 分類ガイダンス (Ver.2.1) 令和 4 年 3 月  
事業者向け GHS 分類ガイダンス (Ver.2.0) 令和 2 年 3 月  
政府 SDS 珪藻土 (未焼成) (結晶性シリカ含有率 0.1%以上のもの) 改定 20180316  
ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 作業環境許容濃度勧告(2017)  
CHRIP (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)  
日本産業衛生学会 2021 年度勧告値  
IARC MONOGRAPHS VOLUME 68 (1997)  
IARC MONOGRAPHS VOLUME 100C (2011)

【HP 掲載】珪藻土の安全性について

<http://www.chuosilika.co.jp/safety/index.html>

記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、法令の改正及び新しい知見に基づき訂正されることがあります。