

# 安全データシート

## 【1 製品および会社情報】

社名 公益社団法人日本セラミックス協会  
住所 東京都新宿区百人町2-22-17  
担当 標準化委員会  
TEL (03)3362-5231  
FAX (03)3362-5714  
作成 平成22年 4月 1日

製品名 (社) 日本セラミックス協会認証標準物質  
JCRM R 034~036 アルミナ微粉末

## 【2 危険有害性の要約】

GHS 分類 : 物理化学的危険性  
可燃性固体 : 区分外  
自然発火性固体 : 区分外  
自己発熱性化学品 : 区分外  
水反応可燃性化学品 : 区分外  
酸化性固体 : 区分外  
上記で記載がない危険性は、分類対象外か分類できない。

健康に対する有害性  
急性毒性 (経口) : 区分外  
発がん性 : 区分外  
特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分3 (気道刺激性)  
特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分1 (肺; 吸入)  
上記で記載がない有害性は、分類対象外か分類できない。

環境に対する有害性 : 分類できない

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

: 呼吸器への刺激のおそれ  
長期または反復暴露による臓器(肺; 吸入)の障害

## 注意書き

- ：（予防策）  
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。  
取扱い後はよく手を洗うこと。  
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
発塵する場合は、防塵マスク／保護手袋／保護眼鏡／  
保護衣を着用すること。  
発塵する場合の除去は真空掃除機を使用すること。
- （対応）  
気分が悪い時は、医師の診断／手当てを受けること。吸入  
した場合、被災者を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。
- （保管）  
（できれば）施錠して保管すること。  
容器を密閉して、水濡れしないように室内の換気のよい所  
で保管すること。
- （廃棄）  
内容物、容器を国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

## 重要な徴候

： 情報なし

## 想定される非常事態の概要

： 情報なし

## 【3 組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別	： 単一製品
化学名（又は一般名）	： 酸化アルミニウム(別名アルミナ)
別名	： アルミナ
化学特性（化学式または構造式）	： $Al_2O_3$
CAS番号	： 1344-28-1
成分および含有量	： $Al_2O_3$ 98 mass%以上
官報公示整理番号（化審法）	： 情報なし(1)-23
GHS分類に寄与する不純物および安定 化添加物	
化学名（又は一般名）	： 情報なし
濃度（又は濃度範囲）	： 情報なし

## 【4 応急措置】

吸入した場合	： 直ちに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。気分が悪い時は医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	： 皮膚を速やかに水道水で洗浄すること。
目に入った場合	： 直ちに清浄な水で洗眼すること。眼の刺激が続く場合は、 医師の診断／手当てを受けること。
飲み込んだ場合	： 多量の水を飲ませ嘔吐させ、必要ならば医師の手当てを 受けること。
最も重要な兆候及び症状	： 情報なし。
応急措置をする者の保護	： 保護服・保護具を着用すること。
医師に対する特別な注意事項	： 保護服・保護具を着用すること。

## 【5 火災時の処置】

消火剤	： この製品自体は燃焼しない。周辺の火災に適した消火 剤を使用すること。
使ってはならない消火剤	： 情報なし
火災時の特有の危険有害性	
特定の消火方法	： 情報なし
消火を行う者の保護	： 情報なし ： 消火作業では、適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク）を 着用すること。

【6 漏出時の処置】

人体に対する注意事項、 保護具及び緊急時措置	: 発塵する場合には、防塵マスクを着用すること。 漏出時の処理を行う際には、ゴム手袋、保護眼鏡、保護衣を着用すること。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法・機材	: 収集物は産業廃棄物として処理すること。 : 粉塵が立たないように、真空掃除機を使用すること。
二次災害の防止策:	: 粉塵の発生、拡散を避けること。

【7 取扱い及び  
保管上の注意】

取扱い	
技術的対策	: 『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用すること。
局所排気・全体換気	: 『8. 暴露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行うこと。
注意事項:	: 発塵する場合には、防塵マスクを着用すること。
安全取扱い注意事項	: 屋外又は換気の良い区域のみで使用すること。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 粉塵、ヒュームを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	
適切な保管条件	: (できれば) 施錠して保管すること。 容器を密閉して、水濡れしないように室内の換気のよい所で保管すること。
安全な容器包装材料	: データなし

【8 暴露防止及び  
保護措置】

設備対策	: 空気中の濃度を暴露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗顔器と安全シャワーを設置すること。
管理濃度	: 3.0 mg/m <sup>3</sup>
許容濃度	
日本産業衛生学会 (2005年版)	: 吸入性粉塵 0.5 mg/m <sup>3</sup> (第1種粉塵) 総粉塵 2 mg/m <sup>3</sup> (第1種粉塵)
ACGIH (2006年版)	: TLV-TWA (時間加重平均値) Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 10 mg/m <sup>3</sup>
保護具	
呼吸器の保護具	: 防塵マスクを着用すること。
手の保護具:	: 保護手袋を着用すること。
目の保護具:	: 保護眼鏡を着用すること。
皮膚及び身体の保護具。	: 保護衣を着用すること。
適切な衛生対策:	: 作業中は飲食、喫煙はしないこと。

【9 物理的及び  
化学的性質】

物理的状态	
形状	: 粉末
色	: 白色
臭い (臭いの閾値)	: 無臭
pH	: 該当しない
沸点	: 3000 °C
初留点と沸騰範囲:	: データなし
融点/凝固点	: 2053 °C
分解温度	: データなし
引火点	: データなし
自然発火温度	: データなし

	燃焼性 (固体、ガス)	: データなし
	燃焼又は爆発範囲の上限/下限	: データなし
	蒸気圧	: データなし
	蒸気密度	: データなし
	蒸発速度	: データなし
	比重 (相対密度)	: 3.98
	溶解性	: 水: 不溶 その他の溶媒: 不溶
	オクタノール/水分係数	: データなし
<b>【10 安定性及び反応性】</b>	安定性	: 大気中で安定である。
	危険有害反応可能性	: 酸・アルカリに極微量溶ける。
	避けるべき条件	: 情報なし
	混触危険物質	: 情報なし
	危険有害な分解生成物	: 情報なし
<b>【11 有害性情報】</b>	急性毒性	: 経口 ラット LD50 >5000mg/Kg <sup>2)</sup>
	皮膚腐食性/刺激性	: 情報なし
	眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 情報なし
	呼吸器感作性/皮膚感作性	: エームス試験で陰性。Salmonella typhimurium TA100, TA1537, TA1538 では、代謝活性有り無しの系で変異原性はなかった。 <sup>12)</sup>
	変異原性 (生殖細胞変異原性)	: A C G I Hによるヒトの発がんリスクの総合評価はA4である。 微細粒状あるいは繊維状の酸化アルミニウムをラットの胸膜内に移植注入すると、腫瘍の発生が見られた。 <sup>5,6)</sup> NTP (米国国家毒性プログラム) に基づく試験では、発がん性は認められなかった。 <sup>7)</sup>
	発がん性:	
	生殖毒性:	: データなし
	特定標的臓器/全身毒性 —単回暴露	: 高濃度の粉塵を吸入すると、眼や上気道を刺激することがあるとの報告もある。 <sup>10)</sup>
	特定標的臓器/全身毒性 —反復暴露	: 酸化アルミニウムまたは腺維症に関する情報で、職業暴露により肺に腺維症が認められたとの情報があるが、詳細な記載はない。 <sup>11)</sup> 吸入 マウス LC50 357 mg/m <sup>3</sup> 60 日間 間歇投与 <sup>5)</sup> 酸化アルミニウムをラットに吸入させると肺に保持される。 ラットでは肺に酸化アルミニウムが沈着すると、まず肺胞腔内のマイクロファージが増殖し脂肪肺炎を引き起こす。さらに継続して暴露すると肺胞壁のヒアリンに限局性沈着を引き起こす。 <sup>4)</sup>
	吸引性呼吸器有害性 その他	: 情報なし : アルミニウム生産あるいは陶器工場において、酸化アルミニウム粉末にされた作業者に塵肺症の臨床所見はみられなかった。 <sup>1,8,9)</sup>
<b>【12 環境影響情報】</b>	生態毒性	
	魚毒性	: 情報なし
	残留性/分解性	: 情報なし
	生体蓄積性	: 情報なし
	土壌中の移動性	: 情報なし
<b>【13 廃棄上の注意】</b>	産業廃棄物として処理する。	

**【14 輸送上の注意】**

国際規制	
国連分類	: 該当しない
国連番号	: 該当しない
国連輸送品名	: 該当しない
容器等級	: 該当しない
海洋汚染物質	: 該当しない
国内規制	: 該当しない
輸送に関連する特別の安全対策	: 包材を破損させないようにすること（発塵防止）。 吸湿性があるので、雨に濡らさないようにすること。
応急時措置指針番号	: 該当しない

**【15 適用法令】**

労働安全衛生法	: 57 条の 2 第 1 項、通知対象物、政令番号第 189 号
粉塵障害防止規則	
塵肺法	: 施行規則第 2 条別表 粉塵作業（アルミナ、粉塵）

本製品は、化学物質排出把握管理促進法、毒物及び劇物取締法における危険有害性情報の通知対象製品ではありません。

**【16 その他の情報】**

P R T R法対象物質含有量	: 該当しない
T S C A収載状況E I N E C S番号	: 収載されている。 : 215-691-6
引用文献 1)	1) Sutherland, C, L, et al., An Inquiry into the Health Hazard of a Group Workers Exposed to Alumina Dust., J. Ind. Hyd. Toxicol., 19, 312-319(1937) 2) Martinswerk GmbH Bergheim (IUCID(2000)) 3) 後藤, et al., 産業中毒便覧, 242, 医歯薬出版株式会社 (1977) 4) Venugopal, B., et al., Metal Toxicity in mammals, 2. New York: Plenum Press, (1978) (in HSDB, 1997) 5) Stanton, M. F. et al., J. Natl. Cancer Inst., 67:965-975(1981) 6) Wagner, J. C. et al., Br. J. Cancer, 28, 173-185(1973) 7) Documentation of the Threshold Limit Values And Biological Exposure indices, 6th ed, 1991, 48-49 8) Meiklejohn A, et al., The Effect of the Use of Calcined Alumina in China Biscuit Placing on the Health of the Workman., J. Ind. Hyd. Toxicol., 30, 160-165(1948) 9) Meiklejohn A, et al., The Effect of the Use of Calcined Alumina in China Biscuit Placing on the Health of the Workman., Brit. J. Ind. Med., 14, 229-231(1957) 10) ICSC 0351-ALUMINIUM OXIDE ICSC(2000). 7. 2. 2 Inhalation exposure (EHC(1999)) 11) 8. 2. 1 Respiratory tract effect (EHC(1999)) 12) UCLID dataset Existing Chemical substance ID:1344-28-1 (IUCID(2000))

**<注意>**

この安全データシートは、製品の安全な取扱いを確保するため、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、全ての情報を網羅しているわけではありませんので、お取扱いにはこの情報に基づき自らの責任において適切な処置を講じてください。  
本SDSの記載内容は、情報提供であり記載した製品の取扱い上のいかなる保証をするものではありません。  
ご使用になるお客様の使用目的や使用した結果につきまして、いかなる責任を負うものではありません。