

## GPS/JIPS 安全性要約書

## 1. 物質名 (SUBSTANCE NAME)

酸化アルミニウム (CAS 番号 1344-28-1)

## 2. 物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

酸化アルミニウム(アルミナ)は水酸化アルミニウムを焼成することによってできる白色粉末結晶です。アルミナの結晶形態は数多く知られていますが、安定で最も広く利用されているのは $\alpha$ アルミナです。 $\alpha$ アルミナは融点が高く、熱的に安定であり、ダイヤモンドに次いで硬いうえ、電気絶縁抵抗が高く、酸・アルカリに安定です。

## 3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
化学名又は一般名	酸化アルミニウム
製品名	アルミナ(酸化アルミニウム)
CAS 番号	1344-28-1
その他の番号	官報公示整理番号 化審法: (1)-23 安衛法: 既存化学物質
化学式等	$Al_2O_3$
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 3 項

## 4. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

主な用途	当社の製品は、主として、がいし、IC パッケージ、研削研磨材、耐熱磁器、放熱シート・放熱基板用フィラー、ブラスト材、敷粉などに利用されています。
------	--

## 5. 物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

白色無臭で、水に溶けにくい粉末です。

外観	粉体、粉末
色	白色
臭い	無臭
融点/沸点	2053 °C / 3000 °C
可燃性	不燃性
爆発範囲 (上限、下限) (g/m <sup>3</sup> )	爆発しない
蒸気圧	データなし
相対密度	3.98 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
出典・備考	昭和電工株式会社発行の SDS 第 9 項

## 6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

吸入すると呼吸器を刺激するおそれがあります。  
長期間繰り返し吸入すると、肺に障害を起こすおそれがあります。

危険有害性項目	GHSIによる分類結果 <sup>(注1)</sup> および評価コメント
急性毒性(経口)	区分に該当しない <sup>(注2)</sup>
急性毒性(経皮)	分類できない <sup>(注3)</sup>

急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない(非該当) <sup>(注4)</sup>
急性毒性(吸入:蒸気)	区分に該当しない(非該当)
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	区分に該当しない
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない
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(肺)
誤えん有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第2,11項
<p>(注1)GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals):世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供したりするシステムです。</p> <p>(注2)区分に該当しない:GHSで規定する一番低い危険有害性区分より、更に低い危険有害性であると考えられます。</p> <p>(注3)分類できない:分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できません。</p> <p>(注4)区分に該当しない(非該当):GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象になっていません。</p>	

## 7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第12項

環境中の運命・動態	
土壤中の移動性	情報なし
残留性・分解性	情報なし
生体蓄積性	情報なし
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留性し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留性しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する)には該当しません。
出典・備考	昭和電工株式会社発行のSDS第12項

## 8. ばく露 (EXPOSURE)

作業員及び環境へのばく露は、次項 9.推奨するリスク管理措置により最小化可能と考えられます。

詳細	ばく露の可能性
作業員ばく露	常温での粉体の取り扱い作業において、混合/混和、計量、梱包、解梱等に伴う作業員への経皮・吸入ばく露の可能性がります。有害性は主に高濃度の粉塵を吸入した場合にみられ、咳や息切れが起こるおそれがあります。また、気道や眼、皮膚に触れると、刺激性を起こすおそれがあります。経口摂取による有害性は低いと考えられます。
消費者ばく露	耐熱・耐薬品磁器等の原料として使用され、消費者への経皮・吸入ばく露の可能性がります。有害性は主に高濃度の粉塵を吸入した場

	合にみられ、咳や息切れが起こすおそれがあります。また、気道や眼、皮膚に触れると、刺激性を起こすおそれがあります。経口摂取による有害性は低いと考えられます。
環境ばく露	環境へのばく露は考えられますが、7.「環境影響」で記載しているように、環境に対して、特段問題となる影響はありません。
注意事項	他の用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施して下さい。

## 9. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

詳細	推奨するリスク管理措置
対作業ばく露	技術的対策
	空気中の濃度をばく露限度以下に保つために、排気用の換気を行って下さい。この製品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して下さい。
	局所排気・全体換気
	製造・使用場所においては、以下の勧告値を下回る環境濃度となるように局所排気装置、全体換気装置を設けるなどして、管理・制御して下さい。
	許容濃度
	日本産業衛生学会(2020)の勧告値:(第1種粉塵) 吸入性粉塵 0.5mg/m <sup>3</sup> 、総粉塵 2mg/m <sup>3</sup> ACGIH(米国産業衛生専門家会議): TLV-TWA(時間加重平均値) 金属アルミニウムとその化合物 1mg/m <sup>3</sup> これらの値を下回るように、管理・制御して下さい。
対消費者ばく露	保護具
	作業時は、適切な保護眼鏡、防塵マスク、および粉体が透過しない材料の衣類・保護手袋を着用して下さい。
対環境ばく露	粉塵を吸い込んだり、人体に直接接触れないように注意して下さい。ばく露量が多い場合は、上記「作業ばく露」と同様のリスク管理措置を行って下さい。
対環境ばく露	環境へのばく露を防止するために、河川、水路、下水溝などへの漏洩防止対策を講じるとともに、日常管理、取り扱いに注意して下さい。
注意事項	通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、昭和電工(株)発行のSDSの4,5,6,7,8,13,14項を参照して下さい。

## 10. 政府機関のレビュー状況 (STATE AGENCY REVIEW)

国際機関、各国当局によるレビュー	
IPCS (国際化学物質安全性計画)	国際化学物質安全性カード <a href="https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0351&amp;p_version=2">https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0351&amp;p_version=2</a>
OECD (経済協力開発機構)	高生産量化学物質(HPV chemicals)点検計画 <a href="https://hpcchemicals.oecd.org/ui/search.aspx">https://hpcchemicals.oecd.org/ui/search.aspx</a>
NITE-CHRIP (NITE化学物質総合情報提供システム)	<a href="https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput">https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput</a>
政府によるGHS分類結果	<a href="https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html">https://www.nite.go.jp/chem/ghs/ghs_download.html</a>

## 11. 法規制情報／GHS分類情報・ラベル情報 (REGULATORY INFORMATION／GHS CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)


### 法規制情報

適用法令	規制状況
労働安全衛生法	名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 酸化アルミニウム (政令番号 : 189)
毒物及び劇物取締法	通知対象物質ではありません
水質汚濁防止法	指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) アルミニウム及びその化合物
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号) アルミニウム及びその化合物
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	通知対象物質ではありません
じん肺法	法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

### GHS 分類情報

健康有害性	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(肺)

### ラベル情報

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 (H335) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (肺) (吸入) (H372)

## 12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名 昭和電工株式会社  
 住所 東京都港区芝大門1-13-9  
 担当部門 セラミックス事業部 第二営業部  
 電話番号 / ファックス番号 03-5470-3434 / 03-3431-6924

## 13. 発行・改訂日、その他の情報 (DATE OF ISSUE / REVISION, ADDITIONAL INFORMATION)

発行日: 2012年7月27日

改訂:

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版
2020年12月28日	3, 5, 6, 7, 10, 11, 12	最新情報に更新	rev.2

記載の情報は、2020/10/26 改訂版の安全性データシート(SDS)に基づいています。

## 14. 免責条項 (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象品に関する安全な取扱いに関する情報を概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全性データシート(SDS)や化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。本安全性要約書は、発行時点で入手可能な法令、資料、情報等のデータに基づいて、できる限り正確な記載に努めておりますが、すべてのデータを網羅したわけではありません。また、いかなる保証をするものでもありません。