

## GPS/JIPS 安全性要約書

## 1. 物質名 (SUBSTANCE NAME)

アルミニウム地金 (CAS 番号 7429-90-5)

## 2. 物質の概要 (GENERAL STATEMENT)

アルミニウムは地殻中に最も豊富にある金属で、広く分布しています。アルミニウムは非常に反応性が高く、天然には遊離の金属として存在しません。通常、酸素やケイ素、フッ素と結合した形で存在します。これらの化合物は通常、土壌や鉱物、岩、粘土中にみられます。アルミニウムはボーキサイトから得られ、重量は軽く、外観は銀白色で、臭いはありません。一般的には、飲料缶、炊事用具、飛行機、建築用外壁羽目板や屋根材、ホイールなどを作るために使われ、消費者製品(制酸剤、収斂剤、鎮痛解熱剤、食品添加物、制汗剤、化粧品)中にもみられます。また粉末のアルミニウム金属は爆薬や花火にも使われています。当社では、主に熱交換器、飲料用アルミ缶、容器・包材、アルミニウム電解コンデンサ用箔、アルミニウム合金押出材、アルミニウム合金鍛造品などの用途に利用されています。アルミニウムの危険有害性としては、粉じんやヒューム等に長期間繰り返しばく露されると、肺が冒されることがあり、腎機能障害がある場合、神経系に影響して機能障害を起こすことがあります。また、水生生物に有害な影響を起こすおそれもあります。

## 3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
化学名又は一般名	アルミニウム
製品名	アルミニウム地金
CAS 番号	7429-90-5
その他の番号	官報公示整理番号 化審法：対象外, 安衛法：既存化学物質
化学式等	Al

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

主な用途	当社のアルミニウムは、主として産業機器用及びハイブリッド/EV 自動車向け半導体用冷却器、冷蔵庫用エバポレータなどの熱交換器、飲料用アルミ缶、容器・包材、アルミニウム電解用箔などの高純度アルミニウム製品、アルミニウム板・条・円盤製品、鉄道車両向けボディーや産業用設備向け空圧部品に使用される大型・複雑な形状の押出材、オフィス用複写機向け感光ドラム押出材、カーエアコン用コンプレッサーなど自動車部品用の鍛造品などに利用されています。
------	---

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

白～灰色または銀色(金属色)で無臭の、水に溶けにくい固体です。室温(20℃)ではほとんど気化しませんが、粉末や顆粒状で空気に混合すると、粉じん爆発をおこす可能性があります。

外観	固体
色	銀色、金属色、白色～灰色
臭い	無臭
融点/沸点	660 °C / 2467 °C (101.325 hPa)

可燃性	データなし
爆発限界 (vol %)	データなし
爆発範囲 (上限、下限) (g/m <sup>3</sup> )	データなし
自然発火温度	590 °C
蒸気圧	0.00013 hPa (974 °C)
密度	2.702 g/cm <sup>3</sup>
水への溶解度	不溶、反応する
n-オクタノール/水分配 係数 (Log Pow)	該当しない

## 6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

長期間繰り返し粉じんにはばく露されると、肺が冒されることがあります。

危険有害性項目	GHS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)	分類できない <sup>(注2)</sup>
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	区分に該当しない(非該当) <sup>(注3)</sup>
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
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	分類できない
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	分類できない
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(反復ばく露)	区分 1
誤えん有害性	分類できない

(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。

(注2) 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。

(注3) 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となっておりません。

## 7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

長期間継続的に粉じんや粉末にはばく露されると、水生生物に有害な影響を起こすおそれがあります。

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)	分類できない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分4
オゾン層への有害性	分類できない

環境中の運命・動態	
土壌中の移動性	情報なし
生分解性	情報なし
生物蓄積性	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。

## 8. ばく露 (EXPOSURE)

作業者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	主な用途におけるばく露の可能性
作業者ばく露	<p>一般的な作業環境下では現在のところ有害な影響はありませんが、以下の作業で作業者への経皮・吸入ばく露の可能性がります。また、高温作業等では火傷の恐れがります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット化、圧縮、押し出し、ペレット化による調剤製品あるいは成形製品の製造作業(揮発物、フューム、ダストの発生などに伴う)。</li> <li>・材料・成形品の手作業による切断、低温でのローリング・組み立て・解体(塊状の金属を含む)等の作業</li> <li>・金属に関する高温作業</li> <li>・常温での固形の無機物の取り扱い作業において、金属粉体やその他の無機物の梱包、解梱、混合／混和、計量等</li> <li>・金属粉の製造作業</li> </ul>
消費者ばく露	<p>消費者が以下の最終製品中のアルミニウムに経皮・吸入ばく露される可能性がわずかにあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基材金属や合金等の製品</li> <li>・爆薬等の製品</li> <li>・化粧品、個人用ケア用品等</li> <li>・カトラリー、調理器具、ポット、鍋、貴金属、玩具、家具、建設材料等の金属製品</li> </ul>
環境ばく露	<p>以下のケースで環境へのばく露が考えられますが、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルミニウム製造工程から、主に大気及び水環境へ放出される可能性があります。</li> <li>・消費者用や業務用の建設資材(罌桶、配水管、支持構造体)等、屋外で長期間、使用できる製品として使用され、広範囲の水及び土壌環境への放出の可能性がります。</li> <li>・金属の切断、機械加工、破碎等、成形品の加工工程から、大気、水及び土壌へ放出される可能性があります。</li> </ul>
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
対作業者ばく露	技術的対策
	粉じんやヒューム等が発生するおそれのある製造・使用場所では、局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに、洗眼設備、洗身シャワー、手洗い等を設ける。必要に応じて保護具を着用する。
	局所排気・全体換気
	製造・使用場所においては、以下の許容濃度を下回る環境濃度となるように局所排気装置を設けるなどして、管理・制御して下さい。
	許容濃度
	<p>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):TWA 1 mg/m<sup>3</sup>(R),STEL - これらの値を下回るように、管理・制御して下さい。</p>

	<b>保護具</b> 作業する際は、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。
対消費者ばく露	通常取り扱いで、消費者が製品中のアルミニウムを吸い込んだり経皮ばく露される可能性は低いですが、化粧品や医薬品、食品添加物等の用途ではアルミニウムを摂取することがあります。その量は安全なレベルです。
対環境ばく露	通常は固体なので環境への漏出は少ないですが、作業により粉じんやヒューム等が生じる場合は河川、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。
特記事項(漏出時の緊急措置など)	高温に加熱した時に液体になり、溶解炉等から漏出することがあります。その場合は空冷して凝集させた後に回収して下さい。

## 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=0988&amp;p_version=2">https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&amp;p_card_id=0988&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	危険物・発火性の物(施行令別表第1第2号)
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)
消防法	第2類可燃性固体、金属粉(法第2条第7項危険物別表第1・第2類)
水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(平15省令101号)
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(反復ばく露) 区分 1
環境有害性	水生環境有害性 長期(慢性) 区分 4

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	長年にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (H372) 長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ (H413)

## 12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名 昭和電工株式会社  
 住所 栃木県小山市犬塚1-480  
 担当部門 小山事業所 品質保証部 押出品質保証課  
 電話番号 / ファックス番号 0285-30-2024/0285-30-1290

## 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30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

## 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。