

3. 組成及び成分情報

単一化合物・混合物の区分 単一製品

化学名：アルミニウム

成分及び含有量：

(単位：%)

成分	含有量	CSA番号	安衛法	PRTR法
Si	Si+Fe 0.7以下	7440-21-3	非該当	非該当
Fe		7439-89-6	非該当	非該当
Cu	0.01以下	7440-50-8	非該当	非該当
Mn	0.05以下	7439-96-5	非該当	非該当
Mg	0.05以下	7439-95-4	非該当	非該当
Zn	0.05以下	7440-66-6	非該当	非該当
Al	99.30以上	7429-90-5	非該当	非該当

4. 応急処置

【吸入した場合】

アルミ粉塵を多量に吸引した場合、直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努め、速やかに医者の手当てを受ける。

【目に入った場合】

アルミ粉塵が目に入った時は、手で擦らずに清浄な水で洗浄する。その後痛みが残る場合は、直ちに眼科医の診察を受ける。

【飲み込んだ場合】

経口毒性は低いですが、出来るだけ吐き出し、異常を感じるようであれば医者の診断を受ける。

【皮膚を火傷した場合】(製品を過熱した状態で取り扱う場合)

軽度の火傷の場合は直ちに患部を多量の冷水で冷やす。

重度の火傷の場合は直ちに医者の診断を受ける。

5. 火災時の処置

圧延品(固体)の状態では燃えにくいですが、粉やチップの状態の場合は高温燃焼性や爆発性がある。

消火方法： 初期の火災の場合は粉塵をたてないようにして消化剤を用いて窒息消火する。

火災が進んだ時は消防署に連絡し消火を依頼する。

消化剤： 乾燥砂、ガラス繊維布、雲母粉

注意： 粉末消火器、炭酸ガス消火器は使用しないこと。

水や塩化物の消化剤は用いないこと。

6. 漏出時の処置

通常は固体なので漏出はないが、製品を溶解した時は炉等から溶湯が漏出することがある。

溶湯が漏出した時は、空冷して凝固させたあとに回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

【取扱い】

はくの端面で手を切る危険性があるので、注意する。手先を損傷する可能性がある場合には保護手袋を用いること。

粉の場合は高温、スパーク火炎を避け、静電気対策を行い、容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずるなどの乱暴な取扱いをしない。

製品の加工時に切粉が発生する場合、推積させない様また空気中に飛散させない様にする。

また、加工時には、切粉が目に入ったり、吸込んだりしないようにする。

【保管】

雨水に濡らさないよう注意する。また、酸、アルカリ、強力な酸化剤、塩化物等化学物質と接触する場所には保管してはならない。粉の場合は前途した水、酸、アルカリ等、アルミニウムと反応するものとの接触はもとより、容器は直射日光を避け、冷暗所に密閉して貯蔵する。

その他消防法等の定めるところに従う。

また、保管場所は平坦な場所とする。傾斜している場所に段積みすると、荷崩れを生じる可能性があり安全上も危険である。

8. 暴露防止及び保護処置

管理濃度： 規定されていない。

許容濃度： 通常は管理の必要はないが、粉塵・ヒュームが発生する場合には下記の規定が適用される。

対象物質	ACGIH TLV (*1)	OSHA PBL (*2)
アルミニウム粉塵	10.0mg/m ³	15.0mg/m ³ (雰囲気全体) 5.0mg/m ³ (呼吸可能)
アルミニウムヒューム	5.0mg/m ³	5.0mg/m ³

・特に指定のない項目の暴露条件は8Hr/Day×5Day/Weekで長期にわたる作業が可能であることを意味する。

(*1)ACGIH TLV : 米国政府工業衛生会議で定めた暴露限界値

(*2)OSHA PEL : 米国労働省職業安定健康部で定めた暴露限界値

設備対策： 通常なら不要だが、粉塵・ヒュームが発生する場合でヒューム・粉塵の濃度の上表の基準以下に維持できない時は、局部廃棄装置等の設置対策を行なう。

保護具

呼吸用保護具： 圧延品(固体)の状態では必要なし。

塵埃、細かなチップ、旋盤屑又は粉末が存在する場合には、防塵マスクを着用すること。

保護眼鏡： 粉塵や細かなチップを生ずるような作業においては、防護眼鏡を用いること。

保護手袋： 手先を損傷する可能性がある場合には、保護手袋を用いること。

保護衣： 定められた作業衣、安全靴を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観： 銀色の延性金属(固体)

臭い： なし

沸点： 2060°C

融点： 650°C

密度： 2.71

水に対する溶解性： 溶けない。

水に対する反応性： 固体では反応しない。

10. 安定性及び反応性

発火性 : 特になし

酸化性 : 通常雰囲気では、薄い自然酸化皮膜で表面が保護され、それ以上酸化しない。

事故反応性 : 特になし

粉塵爆発性 : 粉塵状態になると爆発しやすい。特に放電源がある場合には危険である。

安定性・反応性 : 圧延品(固体)の状態では通常雰囲気中に保管されれば安定である。

コイル状のアルミニウムはくが灌水すると、水との反応熱や水素ガスの発生により、コイルが爆発することがある。

また、アルミ粉や微細なチップの状態では以下の様に反応する。

反応する相手の物質	発生する別の化学物質
水	徐々に水素と熱を発生する。
熱	温度の上昇率に応じて酸化する。
酸とアルカリ	反応して水素を発生する。
強力な酸化剤	激しい酸化と共に高熱を発生する。
ハロゲン化合物	特に微細なアルミ粉の場合は激しく反応する。

11. 有害性情報

皮膚腐食性 : 特になし

刺激性(皮膚、眼) : 特になし

感応性 : 特になし

急性毒性(50% 致死量等を含む) : 特になし

亜急性毒性 : 特になし

慢性毒性 : 特になし

がん原生 : 特になし

変異原生(微生物、染色体異常) : 特になし

生殖毒性 : 特になし

催奇形性 : 特になし

その他(水と反応して有毒なガスを発生する等を含む) : 特になし

12. 環境影響状況

分解性: データなし
蓄積性: データなし
魚毒性: データなし
その他: データなし

13. 廃棄上の注意

コイル状のまま野外に放置しないこと。
アルミニウムはリサイクルが可能なので、回収し再溶解し使用する。
アルミニウムを溶解する時に発生するドrossは、湿った雰囲気中ではメタンガスやアンモニウムガスを発生し
管理型産業廃棄物となっているので関係法規に則って廃棄すること。

14. 輸送上の注意

荷崩れが発生する様な乱暴な取扱いをしない。
雨水に濡らさないよう注意して輸送する。

15. 適用法令

通常は特になし。
粉塵が発生する場合: 安衛法 粉じん障害予防規則(昭54、労令18)

16. その他の情報

主な引用文献 (1)「アルミニウム圧延品の安全確保のための表示ガイドライン及び製品安全データシート
(MSDS)について」 (社)日本アルミニウム協会
(2)「GHS分類マニュアル」(H18.2.10版) (GHS関係省庁連絡会議編)
(3)「GHS分類による混合物(化学物質)のMSDS作成方法の研修テキスト(改訂版)」
(中央労働災害防止協会)

基準規格 JIS Z7250(2005) 化学物質等安全データシート(MSDS)
第一部: 内容及び項目の順序

本データシートは現時点で入手した資料文献を元にした、あくまでも参考情報として提供するものであります。
実際のご使用に当たっては、そのご使用の実際にあわせた適切な対応を取られることが必要であることをご理解願います。
記載内容は入手できた資料や情報にもとづいて作成しておりますが、今後法律、規制等の改正、新たな知見及び試験等により
改正することがあります。