

硫酸アルミニウム

硫酸バンド

Aluminium Sulfate



エコアクション21
認証番号0003738

硫酸アルミニウム

当社は1946年(昭和21年)より浄水剤の専門メーカーとして硫酸アルミニウムの製造を開始し、幅広い用途に適したグレードと形状の製品を販売してまいりました。

この間、品質管理と標準化の導入実施を図り、1961年(昭和36年)工業標準化と品質管理実施優良工場として通産大臣賞を受賞、また1964年(昭和39年)以降1996年(平成8年)まで連続17回中小企業合理化モデル工場に指定され、良品の安定生産を続けてまいりました。

硫酸アルミニウムの固形から液体への需要面の転換にあわせ液体硫酸アルミニウムの製造設備を拡充すると共に、粉末、細粒、無水微粉末(タイエースS)製品などの品揃えをしてお客様のご要望にお応えしております。



性質

製品には、粉末状のものと液体状のものがあり、その一般的性質は次の通りです。

| 特 性 | 硫酸アルミニウム(硫酸バンド) | |
|-------------------|---|---------------|
| | 粉 末 | 液 体 |
| 一般式 | $Al_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$ | |
| 官報公示整理番号 (化審法) | 1-25 | |
| CAS RN® | 17927-65-0 | 10043-01-3 |
| におい | 無臭 | 無臭 |
| 比重(20℃) | 真比重約1.6 カサ比重約0.9 | 1.27 ~ 1.32 |
| 融点(℃) | 約 86 | — |
| 粘度(mPa・s) | — | 12 ~ 20 |
| pH | — | 約 2 |
| 溶解性 | 水に溶け、アルコールには不溶 グリセリンには徐々に溶ける。 | 水に任意の割合で混合する。 |
| 溶解度 | 約100g/水100g(20℃) | — |
| 性質 | 1. 水溶液は酸性で収れん性を有する。 2. 中和すれば白色コロイド状の水酸化アルミニウム水和物を析出する。 3. 加熱すると結晶水を放出し、約460℃で無水物となる。 さらに770℃以上に強熱すると亜硫酸ガスを分解放出し、850℃付近でアルミナ(Al ₂ O ₃)となる。 | |
| 取扱注意事項 | 1. 粉末は水濡れや吸湿により固化することがあるので注意する。 2. 次亜塩素酸塩類(次亜塩素酸ソーダ、漂白剤、サラシ粉、カルキ等)と混合接触すると有毒な塩素ガス(Cl ₂)を発生します。 3. 水溶液は酸性で、鉄などの金属を腐食させるので、容器に注意する。 4. 液体品は、寒冷時に結晶を析出することがあるので、その恐れがあるときは保温して下さい。 5. 酸性物質ですので、取り扱いの際は保護具を着用して下さい。 6. その他、詳細はSDSを参照して下さい。 | |
| 適用法令 | 1. 労働安全衛生法: 施行令第18条、別表第9 名称等を表示又は通知すべき物質 2. 水質汚濁防止法: 施行令第3条の3 指定物質 3. 海洋汚染防止法: 施行令別表第1 有害液体物質 Y類物質(液体が該当) | |



製品規格

■ 水道用硫酸アルミニウム

JIS Q1000に基づき、JIS K1450に適合していることを、自己適合宣言した製品です。

| 項目 | 品 種 | 水道用硫酸アルミニウム | |
|-----------------------|--------|-------------------------------|--|
| | | JIS K1450 (水道用硫酸アルミニウム)に準拠 | |
| | | 液 体 | |
| 外 観 | | 無色～黄味がかった薄い褐色の透明な液体 | |
| 酸化アルミニウム(Al_2O_3) | wt % | 8.0 ~ 8.2 | |
| pH値(2g/100ml溶液) | | 3.0 以上 | |
| アンモニア性窒素 (N) | wt ppm | 100 以下 | |
| 砒素 (As) | wt ppm | 2.0 以下 | |
| 鉄 (Fe) | wt ppm | 200 以下 | |
| マンガン (Mn) | wt ppm | 15 以下 | |
| カドミウム (Cd) | wt ppm | 1.0 以下 | |
| 鉛 (Pb) | wt ppm | 5 以下 | |
| 水銀 (Hg) | wt ppm | 0.1 以下 | |
| クロム (Cr) | wt ppm | 5 以下 | |
| 荷 姿 | | タンクローリー | |

■ 一般用及び特殊用硫酸アルミニウム

| 項目 | 品 種 | 一般用 | | 特殊用(例) |
|-------------------------------|------|----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| | | 硫酸アルミニウム | | 消火器用 硫酸アルミニウム |
| | | JIS K1423(硫酸アルミニウム)に準拠 | | |
| | | 固形特号 | 液 体 | 固 形 |
| 外 観 | | — | 無色～黄味がかった 薄い褐色の透明な液体 | — |
| pH値 | | 3.0以上 (1g/100ml溶液) | 3.0以上 (2g/100ml溶液) | 3.0以上 (1g/100ml溶液) |
| 酸化アルミニウム(Al_2O_3) wt % | | 17.0以上 | 8.0 ~ 8.2 | 16.1 ~ 16.7 |
| 鉄(Fe) | wt % | 0.01以下 | 0.02以下 | 0.01以下 |
| 水不溶分 | wt % | 0.1以下 | — | 0.05以下 |
| 荷 姿 | | クラフトバック(内ラミ) またはフレコンバック | タンクローリー | クラフトバック(内ラミ) |

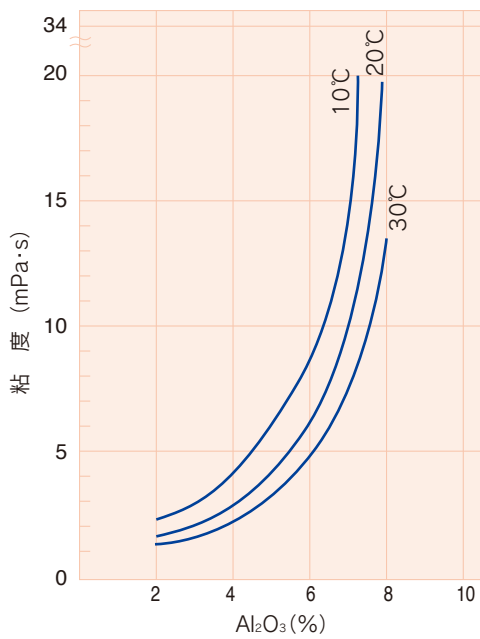
特殊用として、この他にもご要望に応じた製品を生産いたしますのでご相談下さい。

Aluminium Sulfate

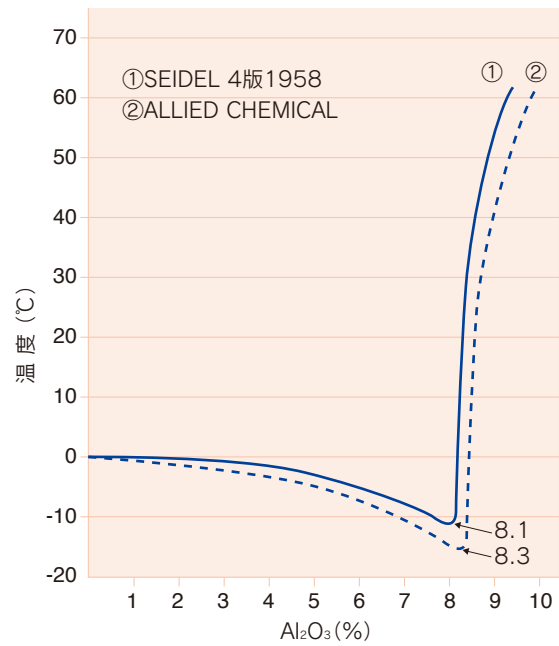


テクニカルデータ

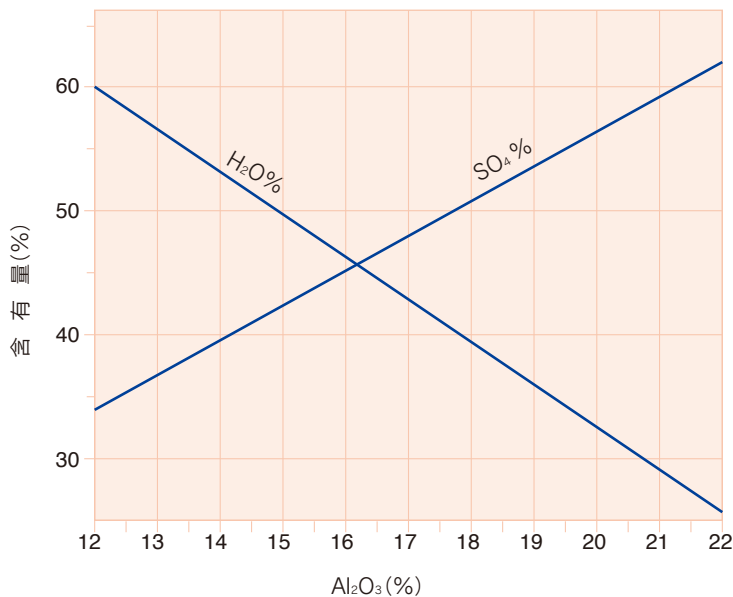
1. 液体硫酸アルミニウムの粘度



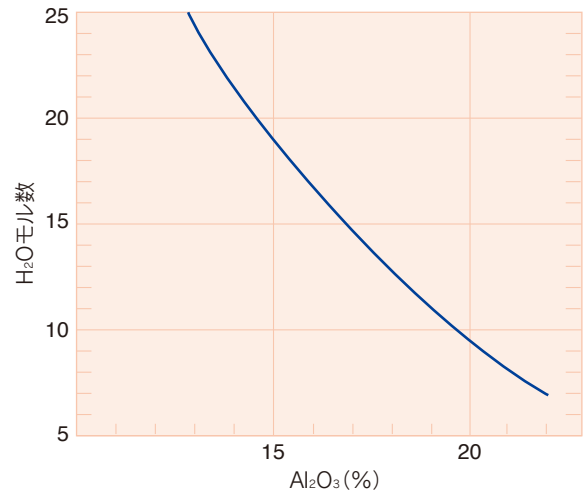
2. 液体硫酸アルミニウムの凍結点および結晶点



3. 硫酸アルミニウムの水分および硫酸イオン換算図



4. 硫酸アルミニウムのH₂Oモル数換算図



用途

硫酸アルミニウム

Aluminium Sulfate

◆ 浄水剤

硫酸アルミニウムを水に加えると水中のアルカリ分と反応して水酸化アルミニウム水和物を生じます。この水和物は中性付近においてプラス電荷を持っているのでマイナス電荷をもつ水中の懸濁物(粘土、有機物、藻類等)を中和して凝集し、いわゆるフロックを形成します。このフロックは微粒の濁質も吸着して大きく重くなり沈降します。この性質により上下水道、工業用水、産業廃水等の浄水剤(凝集剤)として用いられています。

◆ サイジング剤

ロジン液をリファイニングされたパルプに適宜添加し充分攪拌した後、硫酸アルミニウムを加えるとアルミニウムイオンにロジンおよび繊維が配位結合し繊維表面に固着します。このサイジング処理により、液体の浸透防止(インキのしみ止め)、毛羽立ち防止、平滑性の付与などの紙質を向上させます。

◆ 消火器用

通常の化学泡消火器には硫酸アルミニウムと炭酸水素ナトリウムが入っており、両者が混合されると炭酸ガスを発生し、同時に生成するコロイド状水酸化アルミニウムが炭酸ガスの気泡に粘着性を与え、空気の遮断効果が高まり消火します。

◆ その他

土壌中和剤、染色助剤、顔料、医薬品、皮革なめし剤、建材、コンクリート急結剤など。

営業品目

- ポリ塩化アルミニウム（タイパック）＝ 液体・粉末
- 硫酸アルミニウム＝ 液体・粉末・乾燥物・無水物
- 高塩基性塩化アルミニウム（アルファイン）＝ 液体
- 高分子凝集剤（タイポリマー）＝ 粉末・液体
- 高分子重金属固定剤（タイキレート）＝ 液体
- カリミョウバン＝ 粒状・粉末、焼ミョウバン＝ 粉末・顆粒
- アンモニウムミョウバン＝ 粒状、焼アンモニウムミョウバン＝ 粉末・顆粒
- 機能性ファインパウダー（タイエース）＝ 微粉末
- 高純度アルミナ粉体（タイミクロン）＝ 超微粉末・造粒粉
- 高純度アルミナビーズ＝ 微小球体（ ϕ 0.1～0.5mm）
- ベーマイト＝ 粉末
- 天使の美肌化粧品＝ 全身化粧水・乳液・クリーム etc.

大明化学工業株式会社

<https://www.taimei-chem.co.jp>

E-mail info@taimei-chem.co.jp



本 社 〒399-4597 長野県上伊那郡南箕輪村3685-2
TEL 0265-72-4151 FAX 0265-74-5100

営業本部 〒104-0061 東京都中央区銀座1-3-9マルイト銀座ビル9F
TEL 03-3563-2491 FAX 03-3563-2498

ISO9001認証登録 / エコアクション21認証登録

(公社)日本水道協会認証登録 (北殿工場・東京工場・東北工場)



この印刷物に使用している用紙は、
森を元気にするための間伐と間伐
材の有効活用に役立ちます。