

# タイパック

—— ポリ塩化アルミニウム ——

Poly Aluminum Chloride



ISO 有効活用研究会  
ISO9001 自己宣言  
Q-0002



エコアクション21  
認証・登録番号 0003738

このロゴマークは製品の認証ではなくシステムの認証です

## 特徴 用途

# タイパック

## Poly Aluminum Chloride

### ◆ 特徴

#### ◆ 強力な凝集性能

水中で吸着活性の極めて高い水和物を生成し、強力な凝集性能を発揮します。

#### ◆ 除濁効果が極めて大きい

注入量は硫酸バンドの50～80%でよく、特に高濁度時には数倍の効果があり、処理能力の増進がはかられます。

#### ◆ アルカリ助剤・凝集助剤がほとんど不要

アルカリ消費量は硫酸バンドの約1/2なので、アルカリ剤は不要かあるいは節減されます。凝集助剤もほとんど不要です。

#### ◆ 適正注入率の許容巾が広い

急激な濁度変化にも容易に対応でき、処理作業の簡易化と安全性が増します。

#### ◆ 寒冷地の水処理にも有効

低温・低アルカリ度の原水でも効果が大きく、特にタイパック6010が有効です。

### ◆ 用途

#### ◆ 浄水剤

タイパック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も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。

#### ◆ 特殊用途

紙サイジング剤、皮革及び毛皮鞣剤、染色用助剤、ファインケミカル用（セラミックバインダー等）など、用途により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。

# タイパック

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販売を始めて以来、一貫して水処理剤の研究開発に取り組んできました。

近年、水処理技術は急速に進歩しております。一方、用廃水はますます多様化してきており、水処理剤に対するニーズも機能、経済性はもとより安全性においてもより高度で、広範なものへと推移しております。

当社は、これらのユーザーのご要望に応えるため長年にわたる豊富な経験と技術のもと、優れた凝集能を発揮する無機高分子凝集剤（商品名：タイパック）を始めとして、有機高分子凝集剤（商品名：タイポリマー）、高分子重金属固定剤（商品名：タイキレート）にいたる各種グレードの水処理剤を揃え、お客様のご要望にお応えしております。



## 性質

特性	タイパック (PAC:ポリ塩化アルミニウム)
一般式	$[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ 但し、 $1 \leq n \leq 5$ , $m \leq 10$
官報公示整理番号 (化審法)	1-12
CAS No.	1327-41-9
におい	無臭
沸点(°C)	102 ~ 106
凝固点(°C)	-18以下
粘度(cps/20°C)	6 ~ 15
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。
取扱注意事項	1. 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 <sub>2</sub> ) を発生します。 2. 硫酸バンドや類似の薬剤と混合すると白色沈殿物を発生し、性能低下だけでなく配管等の閉塞を起こしますので避けて下さい。 3. 水溶液は酸性で、鉄などの金属を腐食させるので、容器に注意して下さい。 4. 高温で分解白濁することがあるので、直射日光の当たる場所や高温の場所は避けて下さい。 5. 貯蔵安定性は常温で6ヶ月です。原液で保管して下さい。希釈液の保管は分解白濁します。 6. 貯蔵タンクは定期的（2年に1回位）に清掃して下さい。 長期保管した場合や液が滞留すると分解白濁することがあります。 7. 粉末は潮解性があるので水漏れや吸湿に注意して密封保管し、開封後は速やかに使用して下さい。 8. 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。 9. 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 Z類物質



## 製品規格

タイパックはJIS Q 1000に基づき、JIS K 1475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	水道用ポリ塩化 アルミニウム (PAC) JIS K 1475	タイパック	タイパック 6010	粉末パック
		液 体	液 体	液 体	粉 末
外 観		無色～黄色がかった 薄い褐色の透明な液体	無色～黄色がかった 薄い褐色の透明な液体	無色～黄色がかった 薄い褐色の透明な液体	淡黄色～黄色の粉体
比 重 (20℃)		1.19 以上	1.19 以上	1.19 以上	—
酸化アルミニウム(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) wt %		10.0 ～11.0	10.0 ～ 11.0	10.0 ～ 11.0	30 以上
塩基度 (%)		45 ～ 65	50 ～ 65	55 ～ 65	40 ～ 60
pH値 (10g/L 溶液)		3.5 ～ 5.0	3.5 ～ 5.0	3.5 ～ 5.0	—
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) wt %		3.5 以下	3.5 以下	3.5 以下	10.5 以下
アンモニア性窒素 (N) wt ppm		100 以下	100 以下	100 以下	300 以下
ヒ素 (As) wt ppm		1.0 以下	1.0 以下	1.0 以下	3.0 以下
鉄 (Fe) wt ppm		100 以下	100 以下	100 以下	300 以下
マンガン (Mn) wt ppm		15 以下	15 以下	15 以下	45 以下
カドミウム (Cd) wt ppm		1.0 以下	1.0 以下	1.0 以下	3.0 以下
鉛 (Pb) wt ppm		5 以下	5 以下	5 以下	15 以下
水銀 (Hg) wt ppm		0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.3 以下
クロム (Cr) wt ppm		5 以下	5 以下	5 以下	15 以下
荷 姿		—	タンクローリー 及び小分け可能	タンクローリー 及び小分け可能	20kgポリ袋



## 参考 (ジャーテスト)

注入量や適正pHは原水の状態によって異なりますので、種々の添加量で下記のようにジャーテストを行い、最適条件を求めて下さい。

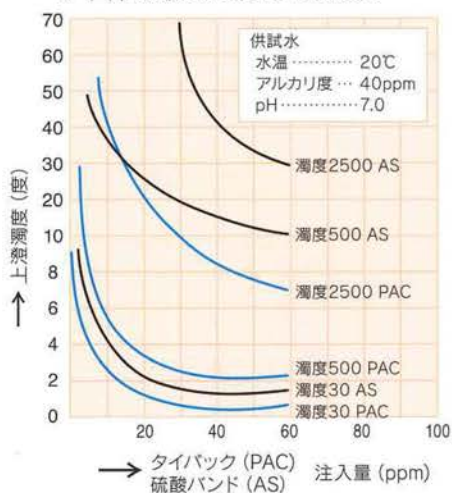
- ・ 1000mlビーカーに試験水1000mlを採る。
- ・ 回転数100～120rpmで攪拌しながら所定量のPACを速やかに注入する。
- ・ 1～2分間攪拌を続けた後、回転数を50～60rpmに落とし約10分間緩速攪拌する。
- ・ 攪拌羽根を引き上げ、5～10分間静置し、沈降状態を観察し記録する。
- ・ 上澄液100mlを採り、濁度、pH、COD、BODなど必要項目を測定する。
- ・ なお、有機高分子凝集剤と併用する場合は、PACを先に添加し10～60秒攪拌後、有機高分子凝集剤を注入し10～30秒攪拌してから、緩速攪拌を行う。

# Poly Aluminum Chloride

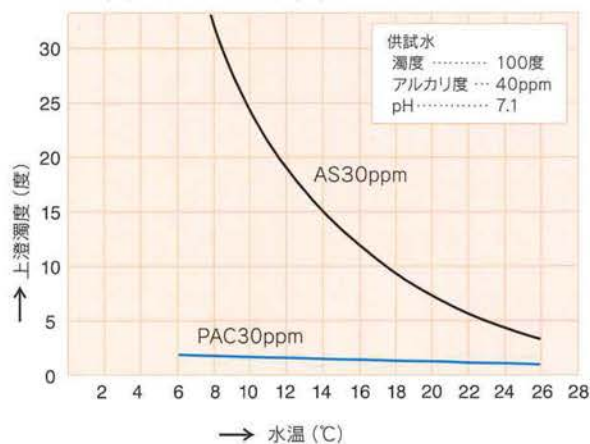


## テクニカルデータ

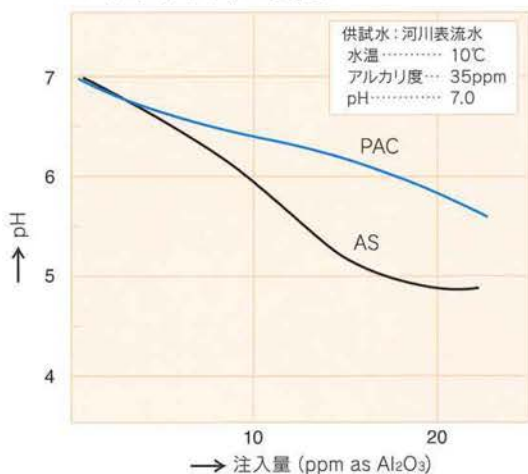
### 1. 各種濁度における効果



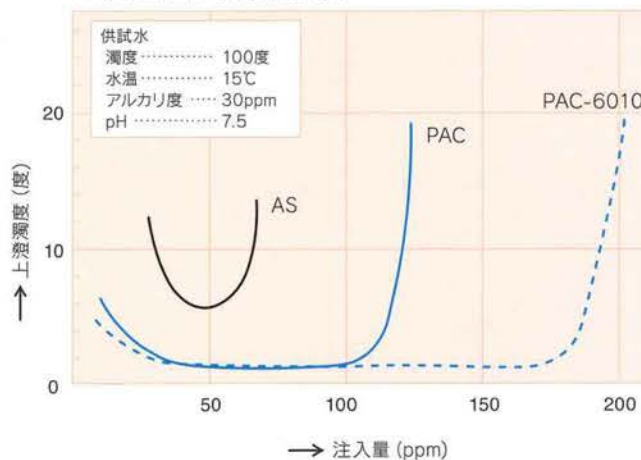
### 2. 低温における効果



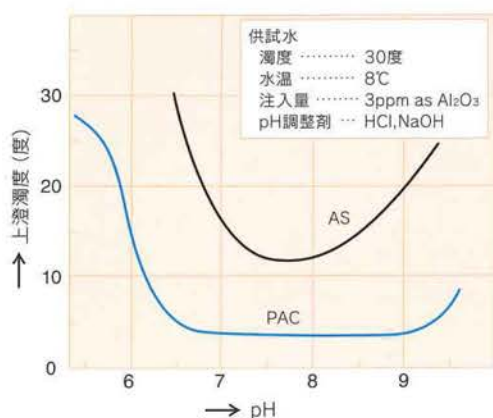
### 3. 注入時のpH変化



### 4. 適正注入率許容幅



### 5. 凝集適正pH範囲



### アルカリ消費量理論値

タイバック1ppmに対応するアルカリ消費量

アルカリ剤	消費量
水道用消石灰 (CaOとして72%)	0.12
水道用ソーダ灰 (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> として99%)	0.16
カセイソーダ (固形)	0.12

単位: ppm

(注) 1~5は比較試験の一例を示したものです。  
 タイバックをご使用になる時は、あらかじめ  
 ジャーテストなどでご確認下さい。

## 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・無水
- 高塩基性塩化アルミニウム（アルファイン）＝ 液体・粉末
- 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
- アルミナビーズ＝ 微小球体（ $\phi 0.1 \sim 0.5\text{mm}$ ）
- 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.



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

E-mail [info@taimei-chem.co.jp](mailto: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

本社工場・北殿工場・東川原工場・東京工場・東北工場

コスメ事業部・研究技術部

ISO9001自己適合宣言／エコアクション21認証登録  
(公社)日本水道協会認証登録



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。