

# ALUMINUM HYDROXIDE

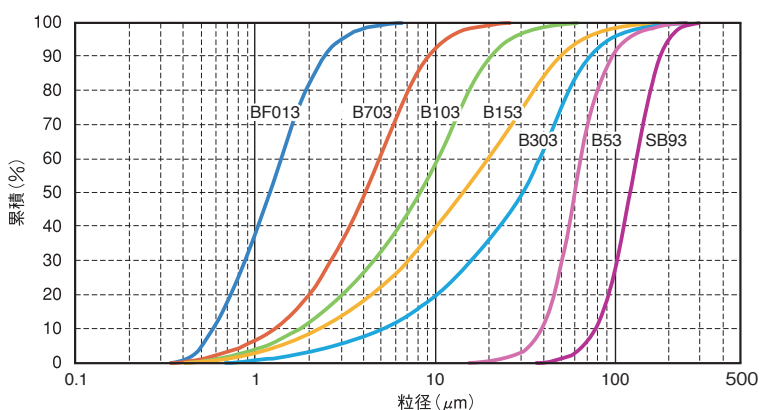
## 水酸化アルミニウム

水酸化アルミニウムは、ボーキサイトを原料として、  
バイヤー法で製造されるギブサイトという白色粉末体の結晶です。  
化学式では、 $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ または $\text{Al}(\text{OH})_3$ で表されます。  
両性化合物で反応性に富んでおり、酸、アルカリに溶け、  
それぞれにアルミニウム塩、アルミン酸塩となります。  
また200℃付近から急激に脱水分解し、  
大きな吸熱反応を起こすという特性があり、  
無機系難燃充填材（フィラー）としても幅広く使用されています。

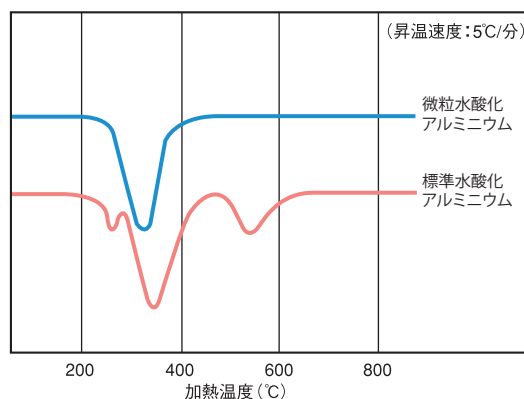
### 一般的特性

新モース硬度	3	脱水開始温度	約200℃
真比重	2.42	水蒸気発生量	0.9l/g
屈折率	1.57	吸熱量	$2.0 \times 10^3 \text{J/g}$
強熱減量	34.6%		

### 粒度分布

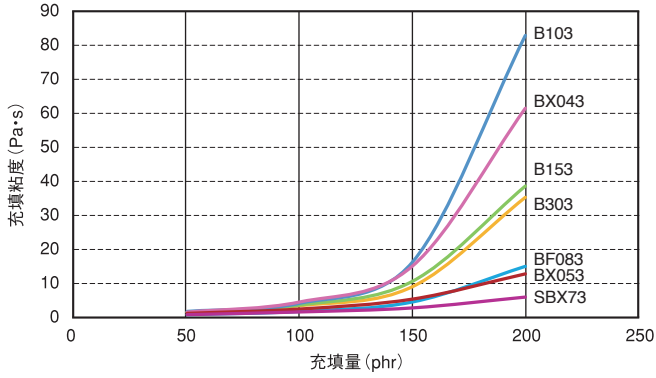


### 示差熱分析 (DTA)

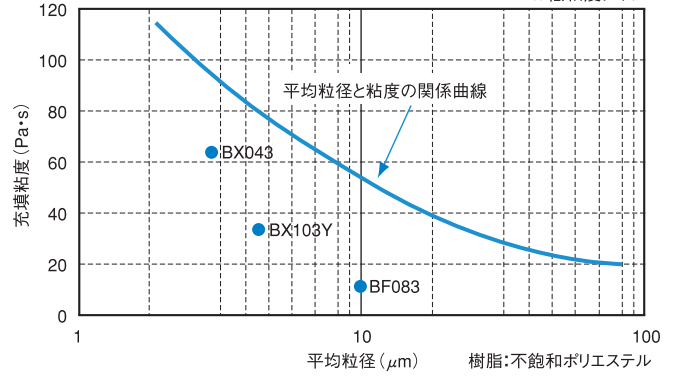


## 粘度特性

充填量と充填粘度

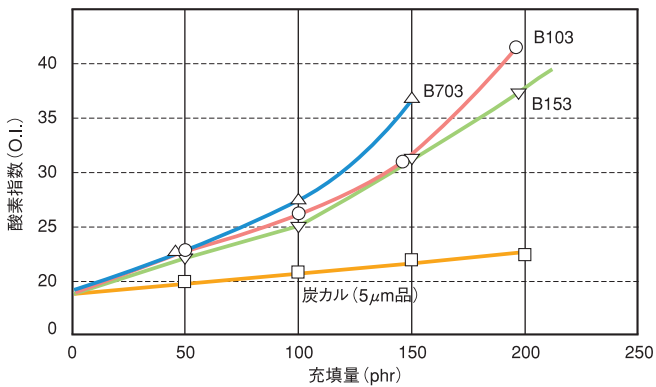


平均粒径と充填粘度

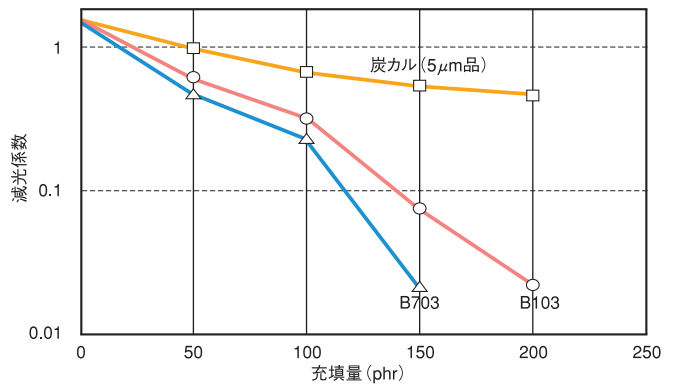


## 難燃特性

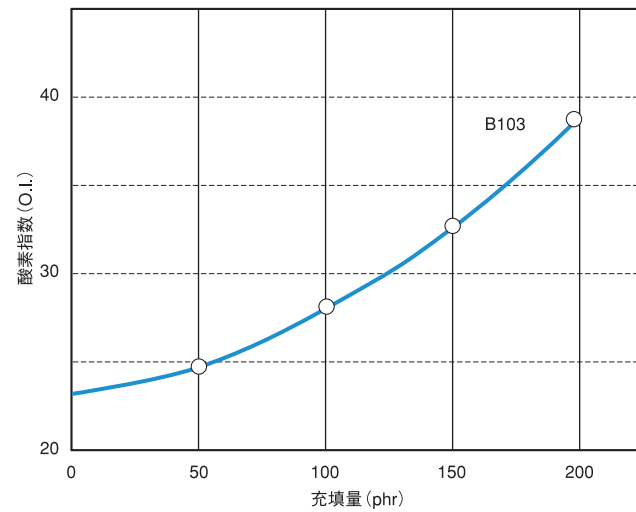
不飽和ポリエステル樹脂の難燃化



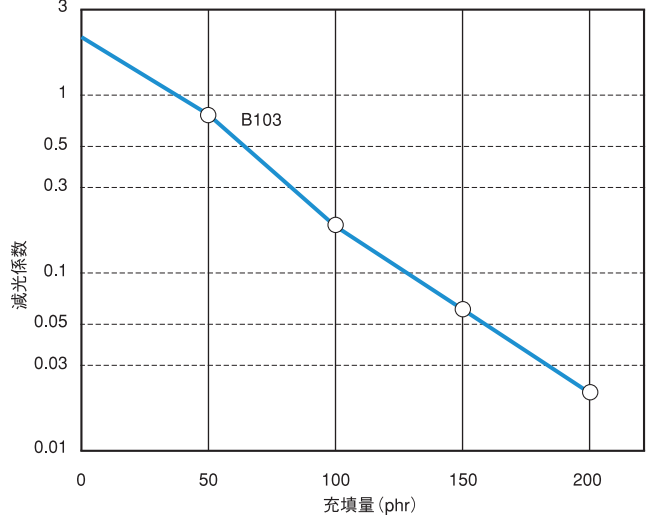
不飽和ポリエステル樹脂の低発煙化



エポキシ樹脂の難燃化

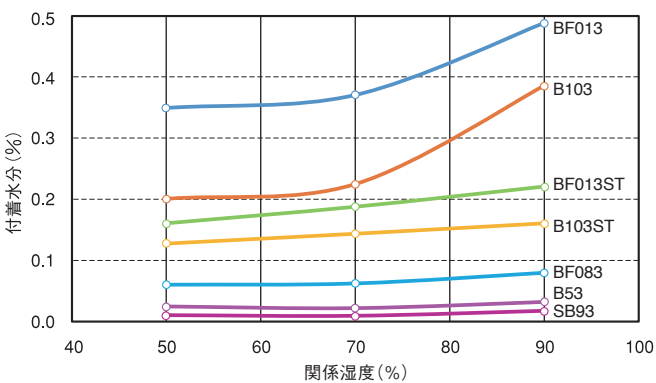


エポキシ樹脂の低発煙化



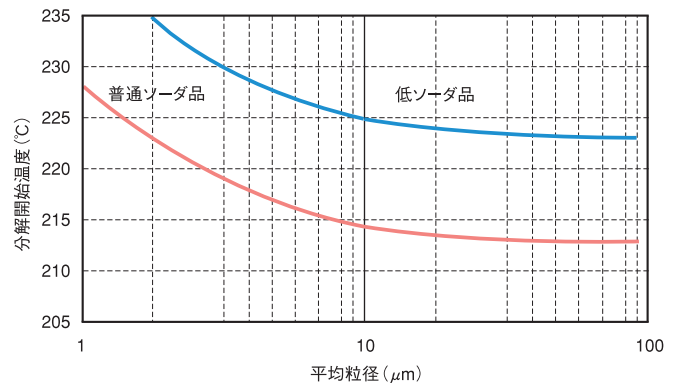
## 吸湿特性

吸湿特性(7日間保持)



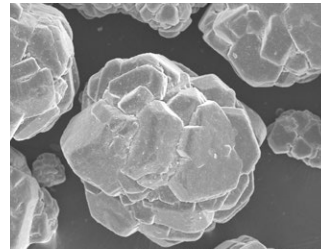
## 分解温度

平均粒径と分解開始温度



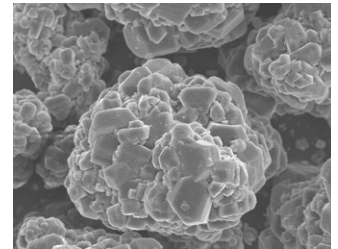
# 標準水酸化アルミニウム

標準水酸化アルミニウムSB92、B52は、酸、アルカリに対する反応性、溶解性が優れているギブサイト結晶の湿粉で、硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、ゼオライトなど各種化学品に使用されます。SB93、B53は付着水分を除いた乾粉です。他原料への添加、混合等の作業性が良好で、ガラス、陶磁器原料、難燃フィラーとして使用されます。



SB93

100μm



B53

50μm

## 標準品質

品名	SB92	SB93	B52	B53
付着水分 (%)	4~9	0.01	8~10	0.02
Na <sub>2</sub> O (%)	0.27	0.27	0.20	0.20
SiO <sub>2</sub> (%)	0.02	0.02	0.01	0.01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
Al(OH) <sub>3</sub> (%)	99.7	99.7	99.8	99.8
平均粒径 (μm)	110	110	55	55
休止角 (°)	—	32	—	40
pH	—	9	—	9

## 推奨用途

- (1) 硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウム、ふっ化アルミニウム、氷晶石、ゼオライト
- (2) アルミン酸ソーダ
- (3) 合成ムライト、一般耐火物
- (4) 陶磁器、顔料、目砂、敷粉
- (5) ガラス、ガラス繊維
- (6) ゴム・プラスチック用フィラー
- (7) 触媒、触媒担体

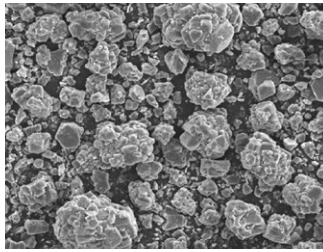
## 荷姿

フレコンバッグ (500kg、1000kg)  
紙袋 (25kg)

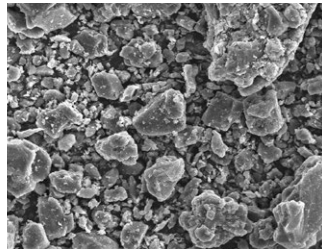
# 細粒・微粒水酸化アルミニウム

水酸化アルミニウムは、燃焼時に有毒ガス、腐食性ガスを発生しない、発煙量を減少させるなどの特徴を生かし、難燃フィラーとして広く使用されています。粒度をコントロールした一般グレードの細粒：B303、B153、B103、微粒：B703、

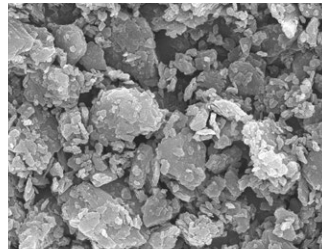
B1403、BF013があります。



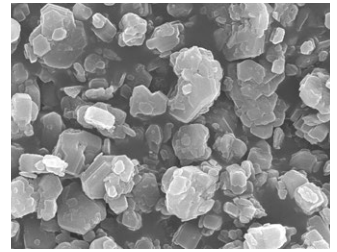
B303 100µm



B153 50µm



B1403 5µm

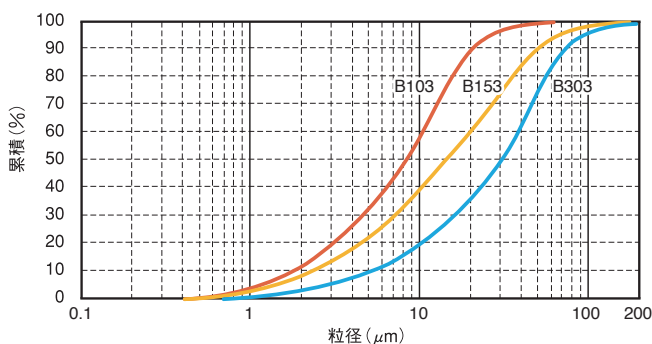


BF013 5µm

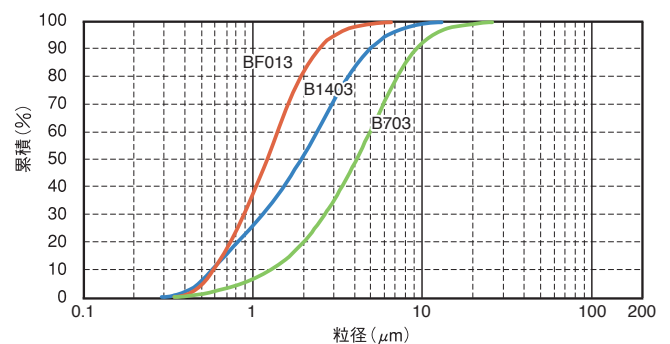
## 標準品質

品名	B303	B153	B103	B703	B1403	BF013
附着水分 (%)	0.10	0.10	0.20	0.40	0.70	0.30
Na <sub>2</sub> O (%)	0.20	0.20	0.20	0.30	0.35	0.30
f-Na <sub>2</sub> O (%)	0.02	0.02	0.02	0.10	0.20	0.02
SiO <sub>2</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Al(OH) <sub>3</sub> (%)	99.7	99.7	99.7	99.7	99.6	99.7
平均粒径 (µm)	26	11	7	4	2	1
吸油量 (mℓ/100g)	27	28	32	41	57	47
pH	10	10	10	10	10	9

## 粒度分布(細粒)



## 粒度分布(微粒)



## 推奨用途

- (1) 不飽和ポリエステル、エポキシ、アクリル、シリコン、フェノール、メラミン樹脂用フィラー
- (2) ポリオレフィン、塩化ビニル樹脂用フィラー
- (3) ゴム、ラテックスコンパウンド用フィラー
- (4) 難燃壁紙・製紙塗工・内填剤

## 荷姿

フレコンバッグ (500kg、1000kg)  
紙袋 (20kgまたは25kg)

# 低ソーダ水酸化アルミニウム

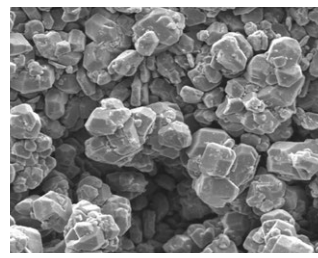
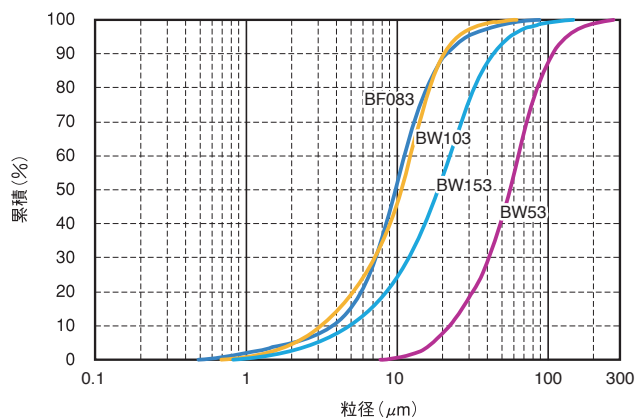
低ソーダ水酸化アルミニウムBF083、BW・BEグレードは、電子材料向けにソーダを低減し、電気特性、耐熱性を高めています。BWグレードは着色有機物が少なく不飽和ポリエステル樹脂やアクリル樹脂製の人工大理石用フィラーとしても使用されています。またBEグレードはよりソーダレベルを低減し、より高耐熱性・高絶縁性を高めています。

## BWグレード, BF083

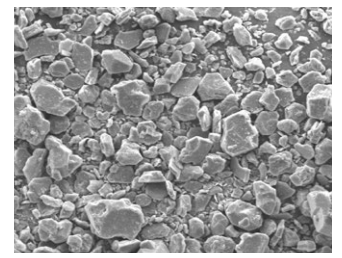
### 標準品質

品名	BW53	BW153	BW103	BF083
付着水分 (%)	0.02	0.10	0.20	0.10
Na <sub>2</sub> O (%)	0.02	0.02	0.02	0.08
f-Na <sub>2</sub> O (%)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
SiO <sub>2</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
Al(OH) <sub>3</sub> (%)	99.9	99.9	99.9	99.9
平均粒径 (μm)	54	19	10	10
吸油量 (mℓ/100g)	30	30	35	30

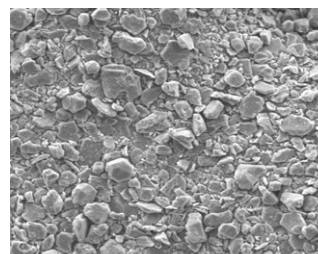
### 粒度分布



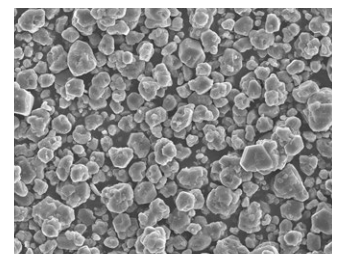
BW53 100μm



BW153 100μm



BW103 100μm



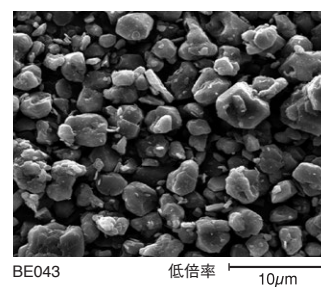
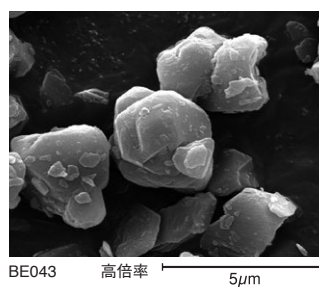
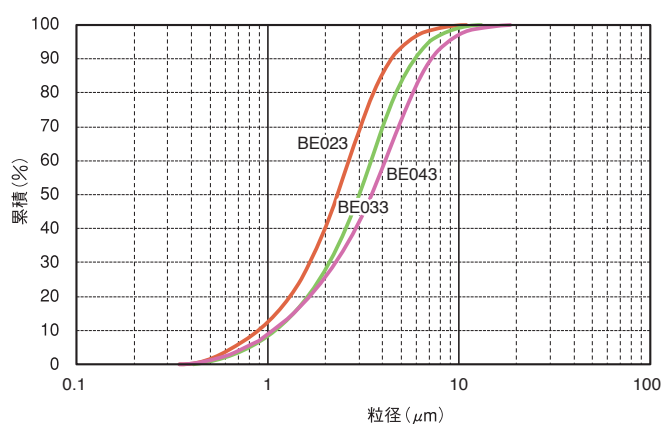
BF083 50μm

## BEグレード

### 標準品質

品名	BE023	BE033	BE043
付着水分(%)	0.20	0.20	0.10
Na <sub>2</sub> O(%)	0.01	0.01	0.01
f-Na <sub>2</sub> O(%)	<0.01	<0.01	<0.01
SiO <sub>2</sub> (%)	0.01	0.01	0.01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.01	0.01	0.01
Al(OH) <sub>3</sub> (%)	99.9	99.9	99.9
平均粒径(μm)	2	3	4
吸油量(ml/100g)	40	35	30

### 粒度分布



### 推奨用途

- (1) 不飽和ポリエステル、エポキシ、アクリル、シリコン、フェノール、メラミン樹脂用フィラー
- (2) ポリオレフィン、塩化ビニル樹脂用フィラー
- (3) ゴム、ラテックスコンパウンド用フィラー
- (4) 難燃壁紙・製紙塗工・内填剤

### 荷姿

フレコンバッグ (500kg、1000kg)  
紙袋 (20kgまたは25kg)

# 高充填水酸化アルミニウム 表面処理水酸化アルミニウム

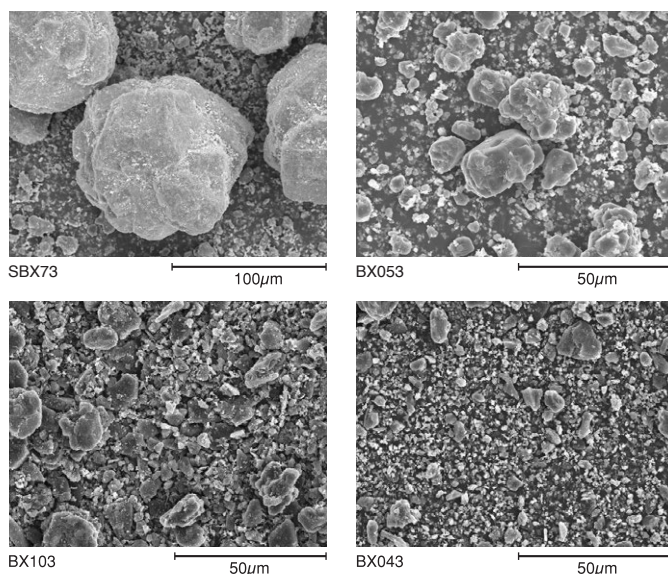
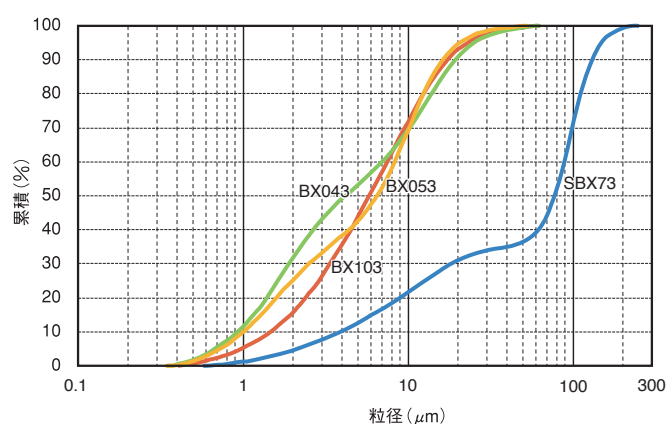
BXシリーズはブロードな粒度分布が特徴となっており、高充填が可能です。表面処理水酸化アルミニウムは水酸化アルミニウムの有する難燃性、低炎、低煙、無毒特性、電気的

性等の特長を表面処理によって、より幅広くご利用いただけるよう開発した商品です。要求される分野のニーズに合わせて各種グレードを取り揃えています。

## 標準品質（高充填品）

品名	SBX73	BX053	BX103	BX043
付着水分 (%)	0.10	0.10	0.20	0.20
Na <sub>2</sub> O (%)	0.22	0.16	0.24	0.23
f-Na <sub>2</sub> O (%)	0.03	0.01	0.05	0.02
SiO <sub>2</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
Al(OH) <sub>3</sub> (%)	99.7	99.8	99.7	99.8
平均粒径 (μm)	60	6	5	3
吸油量 (mℓ/100g)	20	28	33	33

## 粒度分布



## 表面処理品

### ● シランカップリング剤処理品 (STシリーズ)

樹脂との界面を強化し、成形品の耐薬品性、耐湿性、耐熱性、機械強度が向上します。

### ● ステアリン酸処理品 (S)

親油性で樹脂に対する分散性が向上します。

### ● チタネート系カップリング剤処理品 (T)

樹脂に対する分散性が向上し、成形品の柔軟性が改善されます。

## 推奨用途

- (1) 不飽和ポリエステル、エポキシ、アクリル、シリコン、フェノール、メラミン樹脂用フィラー
- (2) ポリオレフィン、塩化ビニル樹脂用フィラー
- (3) ゴム、ラテックスコンパウンド用フィラー
- (4) 難燃壁紙・製紙塗工・内填剤

## 荷姿

フレコンバッグ (500kg、1000kg)  
紙袋 (20kgまたは25kg)

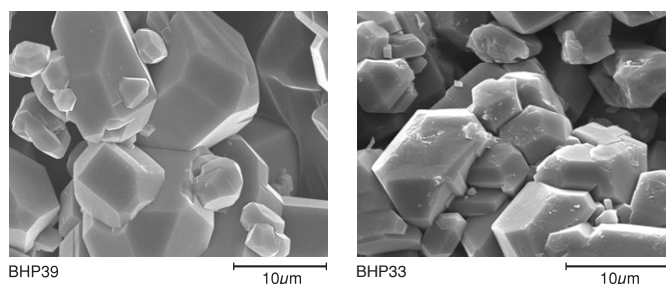
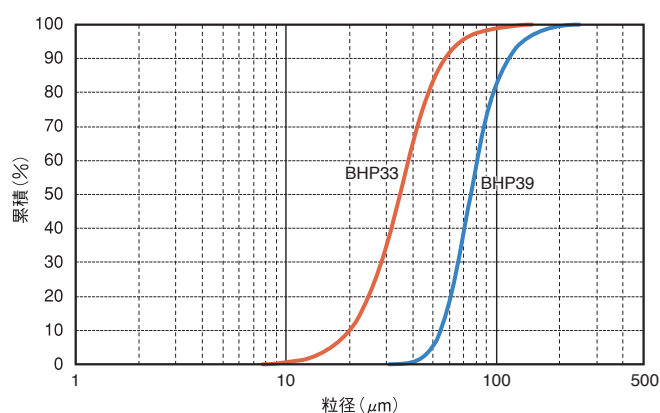
# 高純度水酸化アルミニウム

高純度水酸化アルミニウムは $\text{Al}(\text{OH})_3$ 純度99%以上を達成しており、Fe、Si、Ca等不純物を極限まで低減しています。

## 標準品質

品名	BHP39	BHP33
付着水分(%)	0.02	0.02
$\text{Na}_2\text{O}$ (%)	0.07	0.05
Fe(ppm)	1	1
Si(ppm)	2	2
Ca(ppm)	<1	<1
Ti(ppm)	<1	<1
Mg(ppm)	<1	<1
$\text{Al}(\text{OH})_3$ (%)	>99.9	>99.9
平均粒径( $\mu\text{m}$ )	70	35

## 粒度分布



## 推奨用途

- (1) 高純度工業薬品原料
- (2) 光学ガラス添加剤
- (3) 電池材料添加剤
- (4) 高純度アルミナ原料

## 荷姿

フレコンバッグ  
紙袋 (25kg)