



住友化学

豊かな明日を支える 創造的ハイブリッド・ケミストリー

無機材料事業部 アルミナ製品 / 高純度アルミナ

製品データブック

(抜 粋)

□ 活性アルミナ / 水硬性アルミナ



1. 水酸化アルミニウム

- 普通粒品 2ページ
- 細粒、微粒、低ソーダ品 2ページ
- 高白色品 3ページ
- 高白色品(表面処理品) 3ページ

2. アルミナ

- 普通ソーダ / 粗粒品 4ページ
- 普通ソーダ / 粉碎品 5ページ
- 低ソーダ / 粗粒品 5ページ
- 低ソーダ / 粉碎品 6ページ
- 低ソーダ / 粉碎品(充填剤用) 7ページ
- 普通ソーダ / 易焼結品 8ページ
- 低ソーダ / 易焼結品 9ページ

3. 高純度アルミナ (HPA)

- AKP シリーズ 10ページ
- アドバンストアルミナ (AA) 11ページ
- ガンマHPA/超微粒HPA/単結晶用高充填品 12ページ

4. 活性アルミナ / 水硬性アルミナ

- 活性アルミナ：粉末 13ページ
- 活性アルミナ：球状 14ページ
- 水硬性アルミナ 15ページ

＜当データブックをご覧頂く際の注意点＞

- (1) 掲載の数値は代表値であり、保証値ではありません。また、掲載製品を改良のために予告なく変更したり供給停止したりすることがありますのでご了承下さい。
- (2) 用途に示したものは使用例です。最終的な使用決定は、お客様ご自身の判断にてお願い致します。
- (3) 医療用途、食品に接する用途にはご使用をお控え下さい。

4. 活性アルミナ / 水硬性アルミナ

総販売代理店
住化アルケム株式会社（裏表紙参照）

当社では吸着精製用として、粉末の活性アルミナを製造販売致しております。
A-11、AC-11、AC-12Rは一般吸着精製用に、KCG-30、KCG-1525Wは特にクロマトグラフ用に開発した製品です。

活性アルミナ(粉末)

品質項目(代表値)	品名	粉 末				クロマトグラフ用		
		KC-501	A-11	AC-11	AC-12R	KCG-30	KCG-1525W	
化学組成	L.O.I	[%]	4.5	4.0	4.5	4.5	3.5	3.5
	Fe2O3	[%]	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	SiO2	[%]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	Na2O	[%]	0.45	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
	Al2O3	[%]	99.5	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
真比重			-	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
嵩比重(重装)	[g/cm3]		0.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
中心粒径	[μm]		1.5	40-50	80-100	100-200	40-50	80-100
比表面積	[m2/g]		200	150	140	130	150	140
細孔容積	[mL/g]		-	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
充填率**		-	-	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6
透過速度	[mm/min]		-	12	30	55	13	42
吸着能*	[g/g]		-	0.16	0.14	0.12	0.17	0.13
荷姿	紙袋 / 樹脂袋(PE)		-	25kg	25kg	-	-	-
	ペール缶		5kg	-	-	15kg	15kg	15kg
	ドラム缶		50kg	-	-	180kg	-	-

*充填率と嵩比重、真比重は次の関係があります。

$$\text{充填率} = \frac{1}{1 - \frac{\text{嵩比重}}{\text{真比重}}} = \frac{\text{充填容積}}{\text{充填容積} - \text{固体真容積}}$$

**ベンゼン溶液中のピクリン酸吸着量(ピクリン酸g/アルミナg)です。

■ 活性アルミナによる吸着力の順位

吸着力大 ↑ ↓ 吸着力小	有機酸	PO ₄ ⁻³	F ⁻
	水	F ⁻	
	アルコール		
	アミン	[Fe(CN) ₆] ⁻⁴	
	メルカプタン	SO ₄ ⁻²	Cl ⁻
	アルデヒド		
	ケトン	[Fe(CN) ₆] ⁻³	
	エステル	Cr ₂ O ₇ ⁻²	
	エーテル		
	芳香族	Cl ⁻	Br ⁻
	硫化物	NO ₃ ⁻	
	有機ハロゲン		
	不飽和炭化水素	MnO ₄ ⁻	
	飽和炭化水素	ClO ₄ ⁻	I ⁻

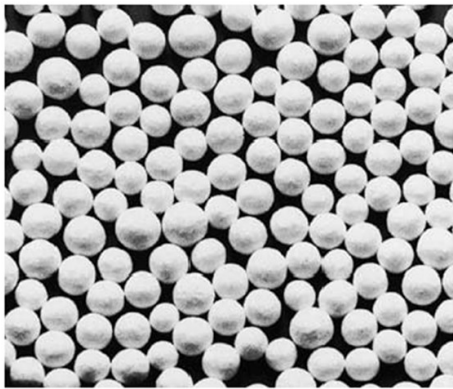
吸着力小の物質中から吸着力大のものを除去したい場合に有効で、両者の差が開いているほど効果的です。

当社の球状活性アルミナには、1) Al₂O₃純分が高く、成分が均一。2) 水滴に接しても割れない。3) 吸着(乾燥)性能、粒子強度、比表面積、細孔容積等の物性が安定している、等の特長があります。一般にNKシリーズは、KHシリーズより細孔容積が大きく軽量です。

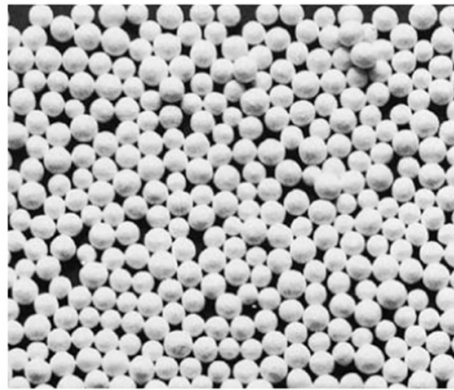
活性アルミナ (球状)

品質項目(代表値)		品名	KHS		KHA		KHO			NKHO
			-46	-46	-24	-46	-24	-12	-24	
外観	形状		球							
	色相		白							
	粒径	[mm]	4-6	4-6	2-4	4-6	2-4	1-2	2-4	
化学組成	L.O.I	[%]	3.5	1.9		1.5		2.4	1.8	
	Fe ₂ O ₃	[%]	0.02	0.02						
	SiO ₂	[%]	0.02	0.02						
	Na ₂ O	[%]	0.04	0.26						
	Al ₂ O ₃	[%]	99.9	99.7						
物性値	充填密度	[kg/L]	0.60	0.73	0.74	0.80	0.83	0.85	0.61	
	細孔容積	[mL/g]	0.64	0.51		0.43			0.62	
	比表面積	[m ² /g]	165	160		140		210	170	
強機械度的	摩耗率	[%]	0.3	0.4		0.4		0.2	0.2	
	耐圧強度	[daN]	17	26	13	33	18	5	5	
荷姿		ドラム缶	120kg	130kg		150kg			120kg	
		ペール缶	10kg	10kg		15kg			10kg	

品質項目(代表値)		品名	NKHD				KHD		HD	FD
			-46	-24	-46HD	-24HD	-46	-24	-13	-24
外観	形状		球							
	色相		白							
	粒径	[mm]	4-6	2-4	4-6	2-4	4-6	2-4	1-2	2-4
化学組成	L.O.I	[%]	6.4		5.9		5.4		6.1	6.3
	Fe ₂ O ₃	[%]	0.02							
	SiO ₂	[%]	0.02							
	Na ₂ O	[%]	0.26							
	Al ₂ O ₃	[%]	99.7							
物性値	充填密度	kg/L	0.60	0.64	0.74	0.77	0.82	0.86	0.80	0.68
	細孔容積	[mL/g]	0.60		0.45		0.38		0.45	0.55
	比表面積	[m ² /g]	290				280		290	280
強機械度的	摩耗率	[%]	0.3		0.3		0.2		0.4	0.2
	耐圧強度	[daN]	10	5	30	16	30	16	5	7
吸湿能	乾燥強度	[gH ₂ O/m ³]	0.003		0.003		0.003			0.003
	吸湿容量	10% RH	[%]	5.7	5.7	5.8	6.1	5.3	5.5	5.8
		50% RH	[%]	15.5	16.0	15.7	16.7	13.6	14.8	16.0
		90% RH	[%]	37.8	39.3	37.0	38.2	34	34.1	37.0
荷姿		ドラム	120kg	150kg		160kg		150kg	120kg	
		ペール缶	10kg	15kg		15kg		-	10kg	



KHD-46(Actual)



KHD-24(Actual)

水硬性アルミナ

品質項目(代表値)		品名	BK-112
化学組成	L.O.I	[%]	6.6
	Fe2O3	[%]	0.05
	SiO2	[%]	0.01
	Na2O	[%]	0.25
	Al2O3	[%]	99.7
真比重			3.0
嵩比重(重装)		[g/cm3]	1.0
中心粒径		[μm]	16
荷姿		ドラム	150kg
		ペール缶	15kg
		紙袋	20kg

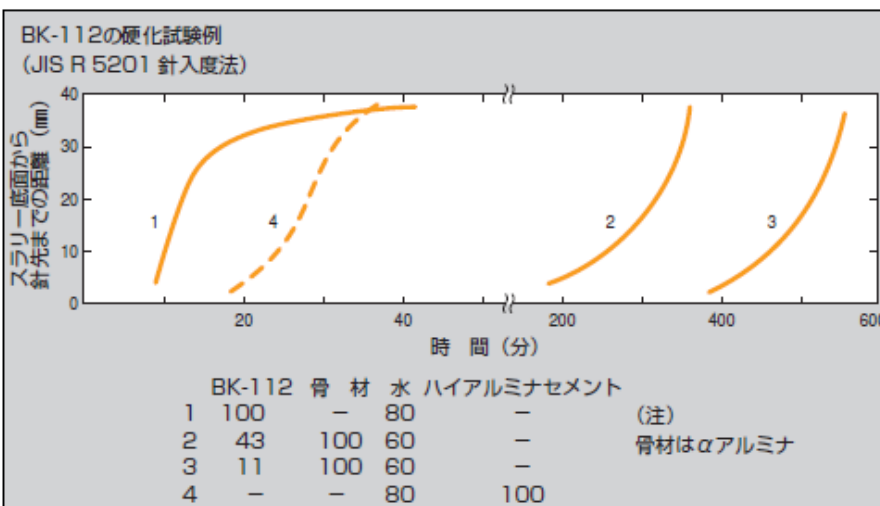
水硬性アルミナは、水を添加すると再水和反応を起こし、粒子同士が凝集して硬化しますので、アルミナセメントの代わりに使用できます。また、アルミナ純分の高いバインダーとしてもご好評頂いております。

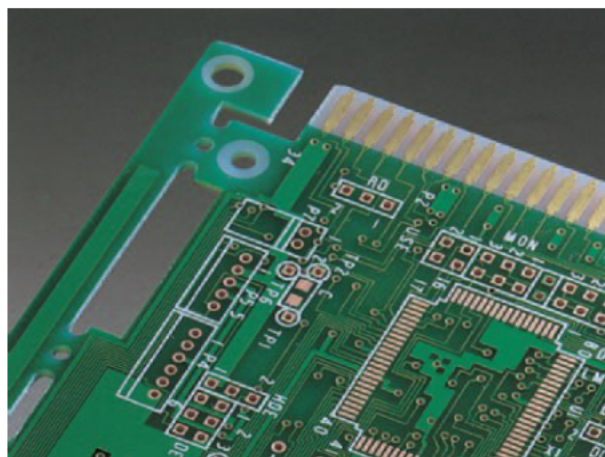
水硬性アルミナの成形体は、脱水時に急激な昇温を行うと爆裂する可能性がありますのでご注意ください。

■ 水硬性アルミナを水と混練した時の状態と硬化時間

硬化時間: JIS R 5201針入度法(スラリー圧38mm)で、スラリー底面と針先端が25mmになった時間

水添加量 (g/100g-Al2O3)	混練した時の状態	硬化時間 (分)
60	ばさばさ	-
70	混練困難	-
75	クリーム状	-
80	クリーム状	15
90	流動性良好なスラリー	20



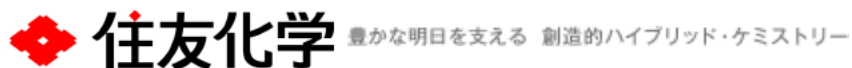


水酸化アルミ使用製品例：プリント配線板



水酸化アルミ使用製品例：人工大理石

◆ 技術 / 購入の問い合わせ(活性アルミナ / 水硬性アルミナ以外)



住友化学株式会社

無機材料事業部 アルミナ製品部 / 高純度アルミナ部

〒104-8260 東京都中央区新川2丁目27番1号 東京住友ツインビル(東館)

電話: 03-5543-5321 ファックス: 03-5543-5912

ウェブサイト: <https://www.sumitomo-chem.co.jp>

ウェブサイトからのお問合せ: <https://www.sumitomo-chem.co.jp/products/detail/a06000.html>

◆ 活性アルミナ / 水硬性アルミナの問い合わせ

住化アルケム株式会社

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町1番8号 茅場町高木ビル3階

電話: 03-6837-9340 ファックス: 03-6837-9341

ウェブサイト: <https://www.sumika-alchem.co.jp>