

グレード表 酸化アルミニウム

アルミナ 粗粒品

品質項目 (代表値)		普通ソーダ [※]		低ソーダ [※]	
		A-21	A-26	AL-41-01	AL-43A
化学組成	H ₂ O (%)	0.04	0.1	0.05	0.05
	L.O.I (%)	0.05	0.1	0.05	0.05
	Fe ₂ O ₃ (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
	SiO ₂ (%)	0.01	0.01	0.04	0.04
	Na ₂ O (%)	0.26	0.26	0.04	0.02
	Al ₂ O ₃ (%)	99.7	99.7	99.9	99.9
真比重 (g/cm ³)		3.95	3.9	—	—
中心粒径 (MT-3300、レーザー解析法) (μm)		50	50	50	50
α 結晶の大きさ (μm)		2~4	<1	1~2	2~3
嵩比重	軽装 (g/cm ³)	0.7	0.9	—	—
	重装 (g/cm ³)	1.2	1.2	—	—

粉碎品

品質項目 (代表値)		普通ソーダ [※]		低ソーダ [※]	
		AM-21	AM-210	ALM-41-01	ALM-43
化学組成	H ₂ O (%)	0.06	0.06	0.08	0.07
	L.O.I (%)	0.05	0.05	0.07	0.05
	Fe ₂ O ₃ (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
	SiO ₂ (%)	0.02	0.02	0.04	0.05
	Na ₂ O (%)	0.26	0.22	0.04	0.03
	Al ₂ O ₃ (%)	99.7	99.7	99.9	99.9
真比重 (g/cm ³)		3.95	3.95	—	—
中心粒径 (MT-3300、レーザー解析法) (μm)		4.8	4.8	2.2	3.7
α 結晶の大きさ (μm)		2~4	2~4	1~2	2~3
嵩比重	軽装 (g/cm ³)	0.7	0.7	—	—
	重装 (g/cm ³)	1.3	1.3	—	—
吸油量 煮アマニ油 (ml/100g)		16	—	—	—
成形密度※ (g/cm ³)		2.26	2.26	2.23	2.27
焼結密度※ (g/cm ³)		3.72	3.72	3.71	3.67
焼成線収縮率※		—	—	16	15

※フラックス 4%、49MPa (500kg/cm²)、焼結温度 1600°C

易焼結品

品質項目 (代表値)		普通ソーダ		低ソーダ	
		AMS-5020F	AMS-90B	AES-12	AES-11
化学組成	H ₂ O (%)	0.1	0.1	0.1	0.1
	L.O.I (%)	0.1	0.3	0.1	0.2
	Fe ₂ O ₃ (%)	0.01	0.01	0.01	0.01
	SiO ₂ (%)	0.02	0.01	0.03	0.03
	Na ₂ O (%)	0.23	0.22	0.04	0.04
	MgO※ (%)	—	—	—	0.11
	Al ₂ O ₃ (%)	99.7	99.7	99.9	99.9
真比重 (g/cm ³)		3.95	3.9	—	—
中心粒径 (MT-3300、レーザー解析法) (μm)		3.2	0.7	0.44	0.43
α 結晶の大きさ (μm)		0.3~4	0.3	0.3	0.3
成形密度※※ (g/cm ³)		2.44	2.07	2.22	2.22
焼結密度※※ (g/cm ³)		3.4	3.82	3.88	3.93
焼成線収縮率※※		—	—	17	17

※MgO は Al₂O₃ 純度の計算には含まず

※※フラックス無添加、29.4MPa (300kg/cm²)、焼結温度 1600°C

高純度アルミナ (HPA)

品質項目 (代表値)		高純度アルミナ (HPA)		アドバンストアルミナ (AA)	
		AKX-5	AKP-20	AA-03	AA-04
結晶型		α	α	α	α
純度 (Al ₂ O ₃) (%)		≧99.99	≧99.99	≧99.99	≧99.99
中心粒径 (MT3300) (μm)		—	0.46	0.44	0.5
かさ密度 (軽装) (g/cm ³)		2.2	0.9	0.5	0.5
かさ密度 (重装) (g/cm ³)		—	1.4	0.9	1
BET 比表面積 (m ² /g)		0.3	4.3	5.2	4.1
不純物	Si (ppm)	6	16	5	4
	Fe (ppm)	3	3	4	4
	Na (ppm)	2	4	5	5
	Mg (ppm)	1	3	1	1
	Cu (ppm)	1	1	1	1