

High Purity & Ultrafine Single Crystal Magnesia Powder

気相法高純度超微粉 マグネシア

当社のマグネシア粉末は、高純度の金属マグネシウム蒸気(Mg)と酸素の気相酸化反応で生成する結晶核を成長させるプロセスで製造されており、高純度・超微粉でしかも一次粒子が単結晶であるという特徴を持っております。さらにその粒子径は、不純物混入の原因となる機械的な粉碎を行うことなく、結晶核の成長速度をコントロールすることによって50nmと200nmを製造することが可能です。

グレード

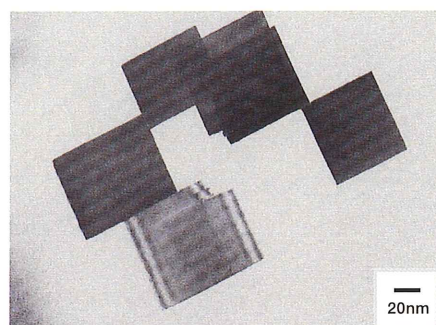
グレード	粒子径(nm)	BET 比表面積(m ² /g)	包装単位(kg)
500A	45~60	28~38	10
2000A	190~240	7~9	10

純 度

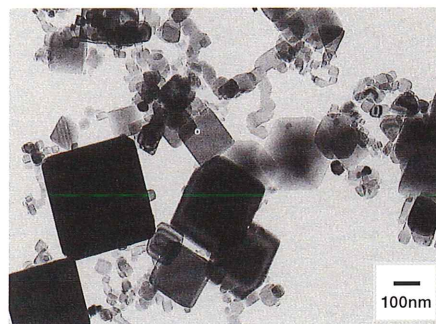
MgO	>99.98	%
Al	<5	ppm
Si	<10	
Ca	<10	
Fe	<5	
Zn	<40	
Na	<5	
Mn	<15	
Ni	<1	
Cr	<3	
B	<1	
U,Th	≒1	ppb

電子顕微鏡写真

500A



2000A



特 徴

- ① 不純物の含有量が極めて少なく、品質が安定している。
- ② 各粒子は独立した高純度単結晶であり、分散性に優れる。
- ③ 超微粉であるため、極めて活性が高く低温焼成が可能である。
- ④ 粒度分布がシャープであり、異常粒成長がない。
- ⑤ 放射性同位元素(ウラン、トリウム)の含有量は1ppb程度と極めて少ない。

主な用途

- ① 電気、電子材料分野
 - PDP 保護膜用原料
 - PDP 蛍光体用原料
 - 誘電体用原料
 - 各種担体
- ② セラミックス分野
 - マグネシアセラミックス用原料
 - 各種セラミックス用焼結助剤、安定剤(窒化ケイ素、アルミナ、ジルコニア、β-アルミナなど)
 - スピネル原料



宇部マテリアルズ株式会社

ファインマテリアル事業部

〒755-8510 山口県宇部市大字小串1985番地 TEL.0836-31-2174 FAX.0836-21-8034

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町1丁目9番12号 共同ビル5階 TEL.03-3279-3236 FAX.03-3279-3238

0702.2000.SK

HIGH PURITY & ULTRAFINE SINGLE CRYSTAL MAGNESIA POWDER

HIGH PURITY & ULTRAFINE SINGLE CRYSTAL MAGNESIA POWDER is manufactured by the oxidation process of magnesium vapor in Ube Material Industries, Ltd.

Particle size of the powder 500A and 2000A are controlled only by the crystal growth mechanism without any mechanical pulverizing which has the probability of introducing impurity.

This magnesia powder is widely used in fine ceramics manufacturing as well as in the electric and electronics fields.

Grade

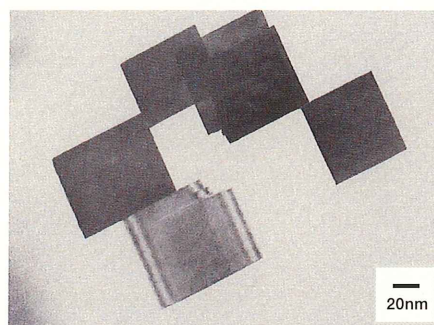
Grade	Particle Size(nm)	BET Specific Surface Area(m ² /g)	Package(kg)
500A	45~60	28~38	10
2000A	190~240	7~9	10

Chemical Composition

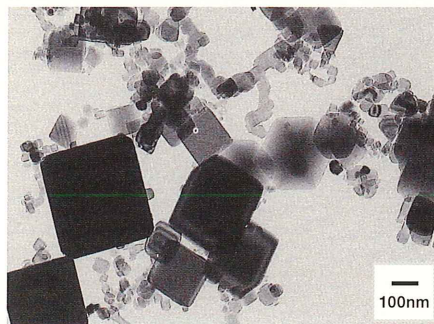
MgO	>99.98	%
Al	<5	ppm
Si	<10	
Ca	<10	
Fe	<5	
Zn	<40	
Na	<5	
Mn	<15	
Ni	<1	
Cr	<3	
B	<1	
U,Th	≒1	ppb

Transmission Electron Microscope photograph

500A



2000A



CHARACTERISTICS

- 1 This powder has excellent qualities and contains very low impurities.
- 2 The particles of this powder are ultrafine single crystals with excellent dispersibility features.
- 3 Low-temperature sintering can be achieved due to the extremely high activity of this ultrafine powder.
- 4 Very narrow particle size distribution: On sintering, there is no exaggerated grain growth.
- 5 The total amount of α -rays radioactive isotopes (Uranium and Thorium) is only about 1ppb.

MAIN APPLICATION

- 1 Fine Ceramics Field
 - Magnesia Ceramic
 - Magnesia Ceramics
 - Spinel Ceramics
 - Additives (Al₂O₃, Si₃N₄, ZrO₂)
- 2 Electric
 - Electronics Field
 - Additive for Insulation
 - Carrier for Catalyst
- 3 Filler for
 - Heat for Resistance Paint



Ube Material Industries, Ltd.

Fine Materials Division

1985 Kogushi, Ube-City, Yamaguchi 755-8510 Japan Phone.+81-836-31-2174 Facsimile.+81-836-21-8034
Kyoudou Bldg. 5F,1-9-12 Nihonbashi, Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022 Japan Phone.+81-3-3279-3236 Facsimile.+81-3-3279-3238

0702.2000.SK