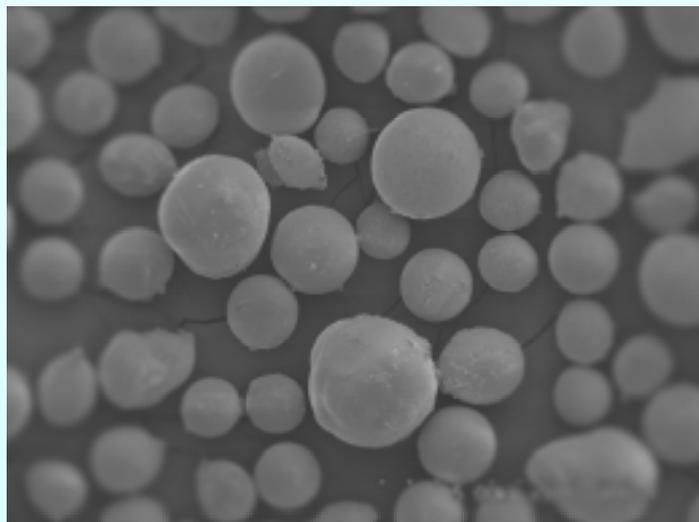


自然と調和する原料

マールライト®

MAARLITE®



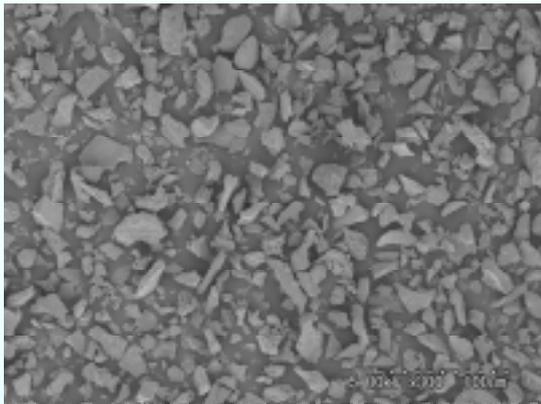
丸中白土株式会社  
MARUNAKA-HAKUDO Co., Ltd.

# マールライトはこれからの素材

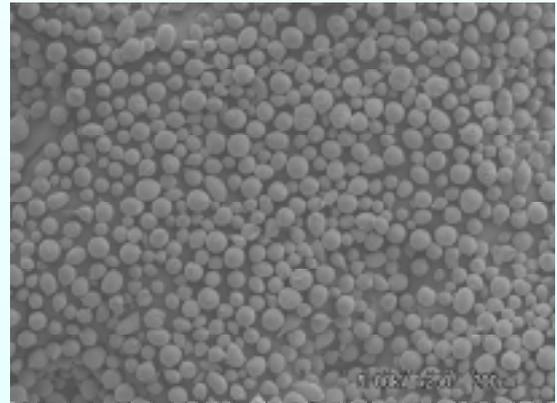
## ▶ マールライトとは？

**マールライト**とは国内でも有数の原料埋蔵量（約 2000 万トン）を誇っている、福島県福島市飯坂町中野地区に産出する“火山性細粒ガラス質凝灰岩”（シルト）を高温で加熱発泡させた中空軽量で微細な球状の発泡体です。

また、地球から生まれた火山灰を原料として使用している為、大部分が非晶質（天然ガラス質）であり、環境負荷も非常に小さくなっております。



電子顕微鏡写真（シルト）



電子顕微鏡写真（マールライト）

## ▶ 化学成分（共通事項）

成分名	割合(wt%)
SiO <sub>2</sub>	77.34( )
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12.06
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.77
Na <sub>2</sub> O	3.28
K <sub>2</sub> O	2.87
CaO	1.17
MgO	0.07
Ig - loss	0.96
Total	99.52

( ) 結晶質シリカ（遊離けい酸）：1.0(wt%)未満

▶ 品質特性（共通事項）

項 目	内 容
真 密 度	2.31 (g/cm <sup>3</sup> )
水 分	1.0%以下
耐 熱 温 度	1,000 以上
X 線 回 折	非 晶 質

▶ マールライトの特徴や用途は？

- 軽量** 中空球状体なので、非常に軽く無機軽量フィラーに最適。
- 耐熱** 高温で焼成しているので熱に強く不燃である。
- 断熱** 中空球状体なので保温性に優れている。
- 安定** 化学的に極めて安定しており耐薬品性に優れている。
- 防音** 中空球状体なので防音性・遮音性に優れている。
- 微粒** 非常に微細な中空球状体なので充填性・混合性に優れている。

使用例として、

軽量性を利用し ” 押出成形建材 ”、” 外装サイディング ”  
” 教材用紙粘土 ”、” 軽量モルタル ” 等

耐熱性を利用し ” セラミック充填材 ” 等

断熱性を利用し ” 壁紙用のり材 ”、” 断熱塗料 ” 等

安定性を利用し ” 油処理剤 ”、” 各種金属系複合材用素材 ” 等

遮音性を利用し ” 自動車用遮音シート ”、” 建築用遮音ボード ” 等

混合性を利用し ” 各種ゴム・樹脂用軽量フィラー ” 等



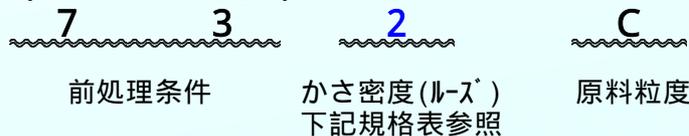
## (ハイグレード製品規格)

ハイグレード品とは？

ハイグレード品とは、丸中白土独自の前処理方法でマールライトの品質を上げたもので未発泡物が非常に少なく、強度や比重の調整もユーザー様に合わせる事が出来る製品

	7 3 2 C	7 2 2 B	7 1 3 D	7 1 5 D	M 6 0 H
かさ密度(ルーズ) (cm <sup>3</sup> )	0.15 ± 0.025	0.15 ± 0.025	0.20 ± 0.025	0.30±0.025	0.25 ± 0.03
かさ密度(タップ) (cm <sup>3</sup> )	0.20 ± 0.025	0.20 ± 0.025	0.25 ± 0.025	0.40±0.025	0.30 ± 0.03
平均粒径 (μm)	40 ~ 50	75 ~ 85	40 ~ 50	30 ~ 40	120 ~ 150
浮水率 (wt%)	70 ~ 80	75 ~ 85	40 ~ 50	30 ~ 40	35 ~ 50
PH(°-ル)	6 . 0 ~ 7 . 0				

グレードの見方 (ハイグレード品)

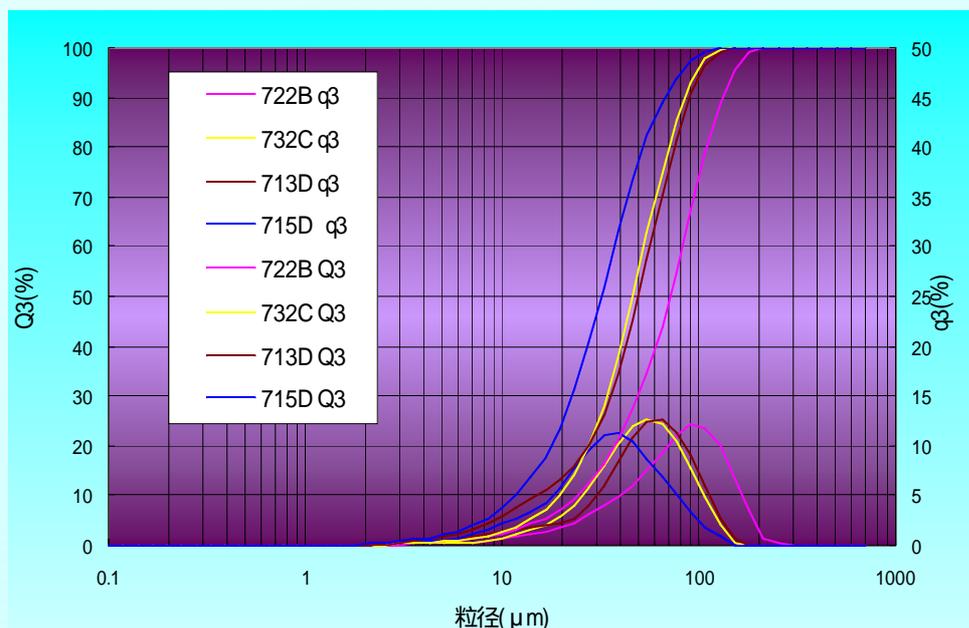


かさ密度規格 (ルーズ)

呼	1	0 . 1 0 ± 0 . 0 2 5
	2	0 . 1 5 ± 0 . 0 2 5
	3	0 . 2 0 ± 0 . 0 2 5
	4	0 . 2 5 ± 0 . 0 2 5
称	5	0 . 3 0 ± 0 . 0 2 5
	6	0 . 3 5 ± 0 . 0 2 5

この他にもご希望にお応えオーダー製品をお作り致します。

▶ 粒度分布 (代表値)



マールライトM60H

マールライトM60H 粒度分布(wt%)【代表値】	
+297(μm)	trace
210~297	1.30
149~210	13.28
105~149	37.45
74~105	20.57
45~74	15.94
-45	11.46

## 丸中自土株式会社

〒 960-0261

福島県福島市飯坂町中野字蛭田 6 6

TEL : 024-542-2361 (代表)

FAX : 024-542-5497

URL : <http://www.horae.dti.ne.jp/~marunaka>

e-mail : marunaka@horae.dti.ne.jp