

開発中 Development

## 断熱シート「BOY-P シリーズ」

Insulation Sheet "BOY-P Series"



資料提供：オゾンセーブ株式会社 Document provided by: Ozonesave Co., Ltd.

### 特長 Features

- ①空気層を持つ中空ビーズを用いた断熱材  
①Insulation material that uses hollow beads having air layer
- ②薄型で軽量の断熱材  
②Thin and lightweight insulation material
- ③重ねて使用すると断熱性能が向上  
③Improved heat insulation performance when used by piling up multiple layers
- ④難燃タイプ、高耐熱不燃タイプ開発中  
④Flame-retardant type and high heat-resistant non-flammable type are under development

# 薄型 軽量 柔軟 複層化

建材 保冷保温 医用などあらゆる用途に

Thin film type Light weight Flexible Multiple layers

For building material, cold insulation, medical use, etc.

### 製品仕様 Product Specifications

No.	製品名 Product Name	厚みmm目安 Approximate thickness mm	重量g/m <sup>2</sup> Weight g/m <sup>2</sup>	幅mm Width mm	長さ Length	熱伝導率W/mk Thermal conductivity W/mk
1	「BOY-P」標準タイプ "BOY-P" General type	0.14	56	1,000	ロール状 Roll shape	0.067
2	「BOY-P」難燃タイプ "BOY-P" Flame retardant type	0.19	88	1,000	ロール状 Roll shape	0.032
3	「BOY-P」高耐熱タイプ "BOY-P" High heat resistance type	開発中(耐熱600℃以上、不燃認定材) Under development (Heat resistant 600 °C or higher, non-combustible certified material)				

※熱伝導率は当社測定値で保証値ではありません ※These are our measured values and not guaranteed values.

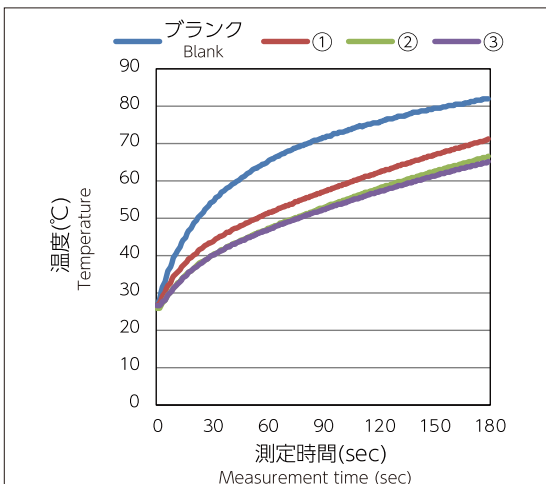
### 断熱性能 Insulation performance

※熱源のヒーターにe断熱材をおき温度変化を測定(①blank ②e断熱材1枚 ③2枚重ね ④3枚重ね)

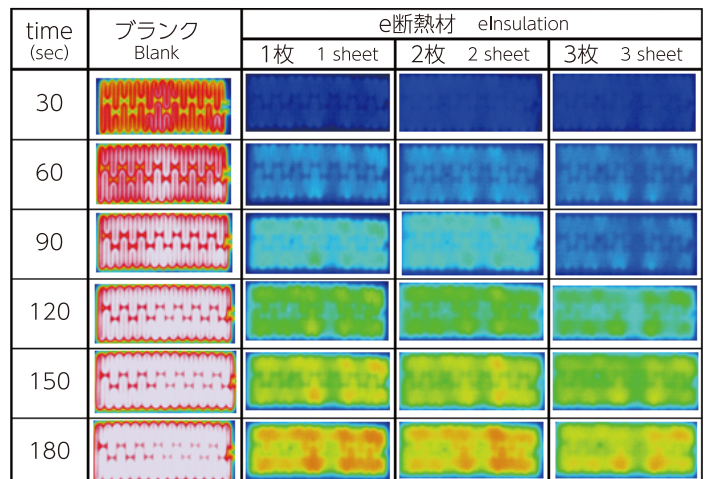
※Insulation is placed on the heat source and change in temperature is measured.

((1) Blank (2) eInsulation 1 sheet (3) 2 sheets stacked (4) 3 sheets stacked)

温度変化グラフ Temperature change graph



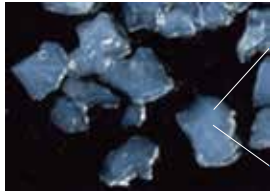
温度変化サーモグラフィ Temperature change thermogram



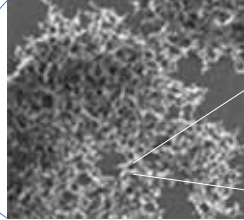
※熱伝導率は当社測定値で保証値ではありません ※These are our measured values and not guaranteed values.



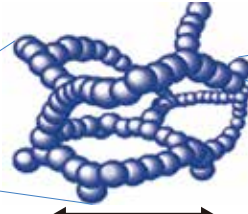
「キャボット アモルファスシリカ エアロゲル粒子」  
Aerogel particles made from amorphous silica, developed by Cabot



ミクロン～ミリメートルの粒子  
Micron to millimeter 'particles'



ナノ多孔質微細構造  
空気率 90%超、表面積 740m<sup>2</sup>/g  
Nanoporous microstructure  
>90% air, 740m<sup>2</sup>/g surface



20nmの開気孔  
20nm open pores



超疎水性  
Superhydrophobic

# エアロゲル断熱材

超軽量 超微細孔 空気率 90%

## Aerogel Heat Insulator

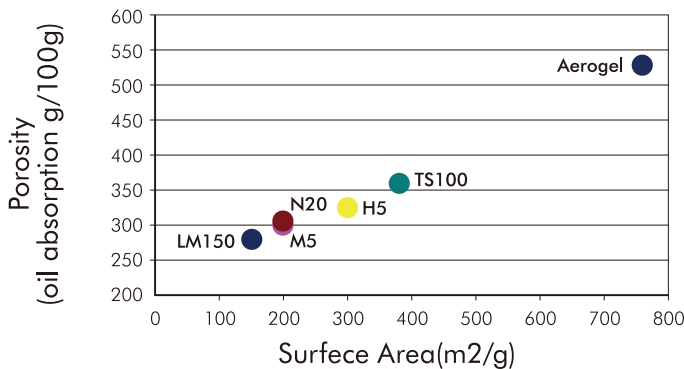
Ultra-lightweight Ultrafine pores  
Air occupies 90% of total particle-volume

### 特徴 Features

- ①軽量断熱、超低熱伝導率 0.012W/mk
- ②高い撥水性、水蒸気の通気性
- ③高い光透過性と分散性
- ④不活性、長期安定性、不燃性

- 1.Lightweight, ultralow heat-conductivity (0.012W/mk)
- 2.High water-repellent, vapor permeable
- 3.High light transmission, dispersible
- 4.Inert, nonflammable, long term stability commodo consequat.

### エアロゲル vs 従来のシリカ Aerogel vs conventional silica



キャボットエアロゲルは従来のシリカに比べて、  
2.5倍の比表面積と1.5～3倍の孔隙率がある

Cabot aerogel has 2.5 times more specific surface area  
and is 1.5 to 3.0 times more porous than conventional  
silica.

### ご提案までの流れ

- ①お客様の要求をお聞きします
- ②要求に合わせて試作をします
- ③試作品を試験、評価をします
- ④試作品をご評価頂きます
- ⑤実用に向けて提案致します

### Ordering Procedure

1. First, tell us your requirements.
2. Then, we will design the product according to your specifications.
3. Next, we will create a prototype.
4. We will then evaluate the prototype to confirm that it satisfies your requirements.
5. Finally, we will propose the product to you for your order to us.

資料提供：キャボットジャパン株式会社 Materials provided by Cabot Japan Co., Ltd.

