

イシリアル[®]



鉱物や産業副産物から作られた《超軽量無機発泡体》

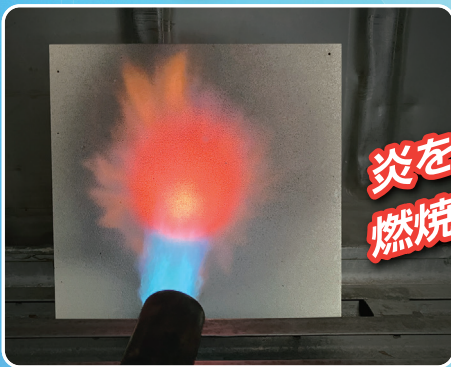
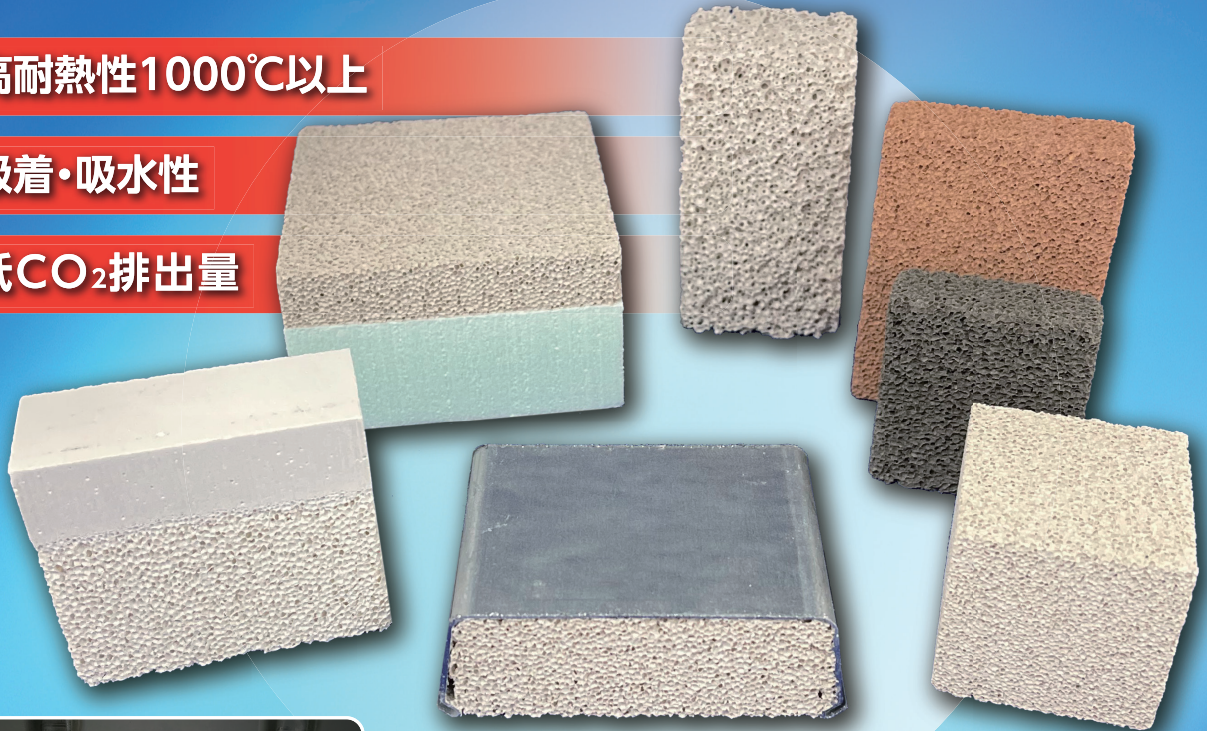
イシリアル[®]は、JSPの発泡技術から生まれた新素材。

軽量、高耐熱性など多彩な特性があり、製造時のCO₂排出が少ない環境に配慮した素材です。ぜひ、皆さまのアイデアでイシリアルを活かしてください。

 高耐熱性1000℃以上

 吸着・吸水性

 低CO₂排出量



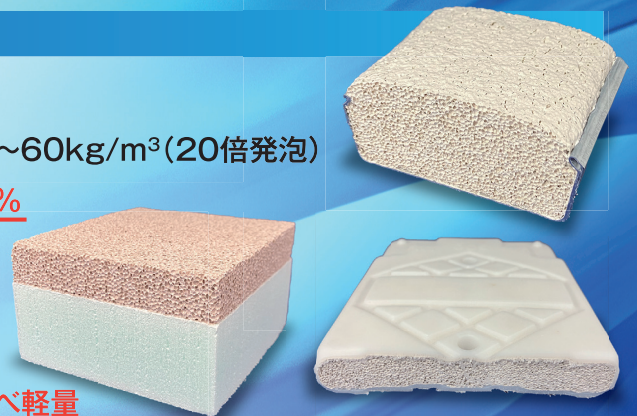
炎をあてても
燃焼しません!

型内成形で
いろいろな形状に!



▶ 特徴

- ▶ 二酸化ケイ素と酸化アルミニウムの重合体
- ▶ 独立気泡品、連続気泡品、密度1200kg/m³(無発泡)~60kg/m³(20倍発泡)
- ▶ 製造時CO₂排出量が一般的なコンクリートの20~30%
- ▶ 高耐熱温度(1000℃以上)、耐酸・アルカリ性
- ▶ 同密度のALCと同レベルの圧縮強度
- ▶ ゼオライト類似構造による吸着・吸水性
- ▶ 焼成により同程度の強度を有する耐火断熱レンガと比べ軽量



イシリアル[®]は、型内発泡や他素材との複合品などの加工が可能。

土木・建築資材にとどまらず幅広い分野への展開が期待できます。

また、製造時のCO₂削減、材料に産業副産物を使用できるなど環境にやさしい素材です。

▶ 発泡倍率と物性値

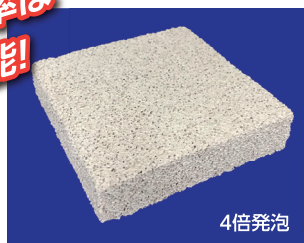
独立気泡、連続気泡の作り分けが可能です。**連続気泡**にすることで、**吸着、吸音性能が向上**します。

	20倍発泡	4倍発泡	2倍発泡	無発泡
密度 (kg/m ³)	60	300	600	1200
圧縮強度 (MPa)	<0.1	1	7	40
常温熱伝導率 (W/m・K)	0.05	0.07	0.12	—(未実施)
吸音性能 連続気泡品	△ 1000Hz~	○ 400Hz~	×	×
ガス吸着性能 (mmol/g) 連続気泡品	1.7	3.5	0.6	—(未実施)
吸湿量 (g/g)	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3

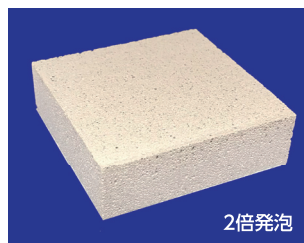


連続気泡品アップ

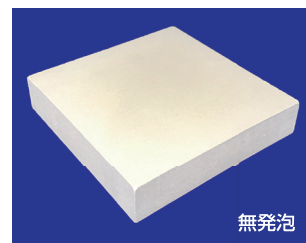
発泡倍率は調整可能!



4倍発泡



2倍発泡



無発泡

独立気泡品の発泡例

▶ 吸着性能

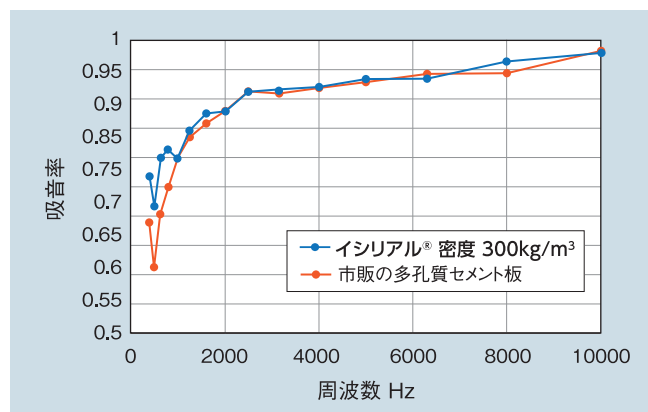
NO_xやSO_x等の有害ガスを吸着

市販の活性炭とのNO₂吸着性能比較(破過試験)

吸着材料		イシリアル [®]		活性炭A	活性炭B
形状		成形体 300kg/m ³	粉末 0.5-1mm	粉末 0.5-1mm	粉末 0.5-1mm
吸着量 (mmol/g)	30℃	3.5	2.2	3.7	5.4
	300℃	—(未実施)	0.6	0.3	0.3

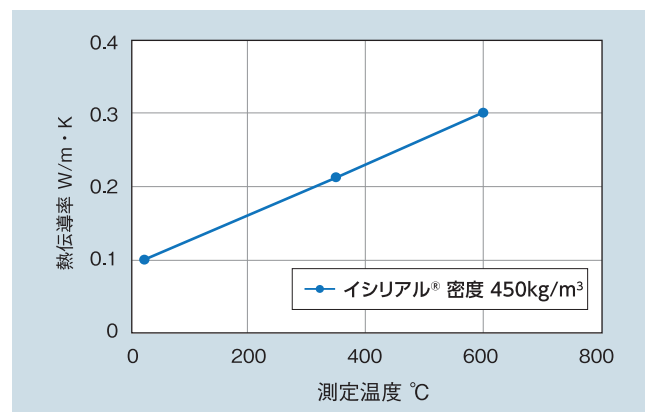
▶ 吸音性能

市販の多孔質セメント板との比較(残響室法)



▶ 熱伝導率

高温熱伝導率(熱線法)



形状、詳細な物性などお気軽にお問い合わせください

お問い合わせ先

株式会社 **JSP**

研究開発本部 鹿沼研究所

TEL 0289-76-1600 E-mail: n-naitou@co-jsp.co.jp