

 **太平洋セメント株式会社**

《本 社》資源事業部営業企画グループ TEL.03-5801-0351 / FAX.03-5801-0361
〒112-8503 東京都文京区小石川 1-1-1 文京ガーデン ゲートタワー

北海道支店 資源営業部 TEL.011-242-7181 / FAX.011-242-7182
〒060-0004 北海道札幌市中央区北 4 条西 5-1-3 日本生命北門館ビル 7F

東北支店 資源営業部 TEL.022-221-3251 / FAX.022-225-7006
〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町 1-23 アーバンネット勾当台ビル 8F

中部北陸支店 資源営業部 TEL.052-218-3323 / FAX.052-218-3326
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-8-12 伏見 KS ビル 7F

関西四国支店 資源営業部 TEL.06-6205-8615 / FAX.06-6205-8618
(関西) 〒541-0051 大阪府大阪市中央区備後町 4-1-3 御堂筋三井ビル 11F

関西四国支店 資源営業部 TEL.087-863-6663 / FAX.087-863-6664
(四国) 〒760-0050 香川県高松市亀井町 7-15 セントラルビル 8F

中国支店 資源営業部 TEL.082-504-8616 / FAX.082-504-8624
〒730-0811 広島県広島市中区中島町 3-25 ニッセイ平和公園ビル 10F

九州支店 資源営業部 TEL.092-263-8463 / FAX.092-263-8461
〒812-0018 福岡県福岡市博多区住吉 1-2-25 キャナルシティ・ビジネスセンタービル 6F

機能性中空粒子

CellSpheres™
セルスフィアーズ™

 **太平洋セメント株式会社**



CellSpheres®
01

セルスフィアーズ®とは

セルスフィアーズ®は微小球の中空バルーンです。
従来の中空バルーンに比べて粒径が小さいにも関わらず、70%以上の中空率を確保しています。そのため、軽量性や断熱性に優れ、また無機ガラス質のため化学的安定性が高い材料です。
環境負荷低減や省エネルギーに求められる断熱用途として、また近年の加工技術の発展により、小型化、薄膜化が図られている車両や電子機器などの装置を構成する部材のフィラーとして有効です。

CellSpheres®
02

セルスフィアーズ®の特徴

軽くて、熱に強く、さらに小さい中空粒子です！！
これまでの中空粒子では使用できなかった、薄膜微小用途への活用が可能です。

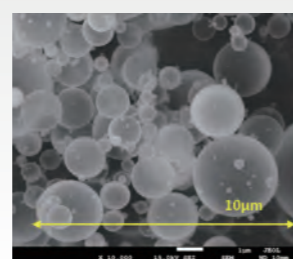
白色

白色のため塗料等顔料との色合わせが可能です。



微小球状粒子

平均粒子径 10μm 以下です。



低密度

粒子表面に孔(穴)がなく、水に浮きます。



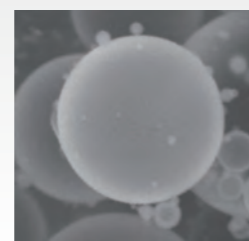
高耐熱性

700℃の高温暴露にも中空を保持し、高耐熱性を有します。



高耐薬品性

ガラス質のため、水や酸・アルカリに溶け難い。



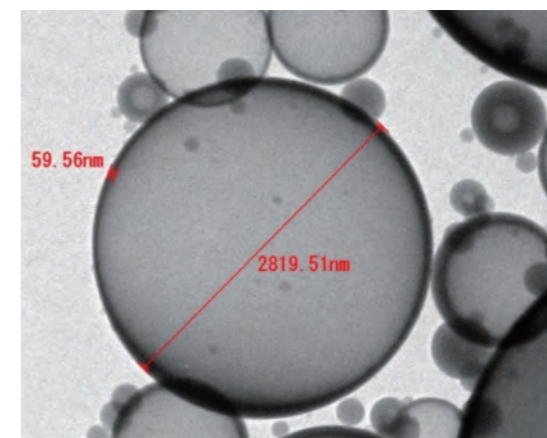
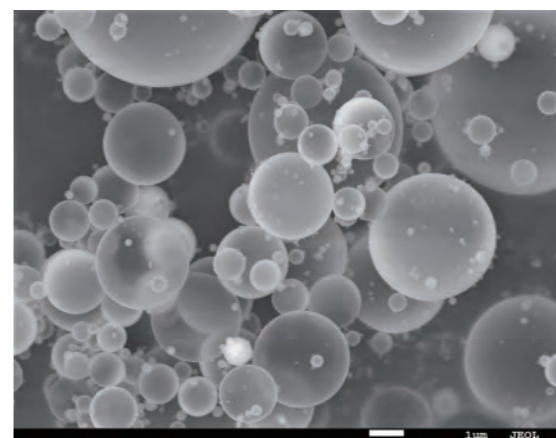
空気並みの特性

70%以上が空洞のため、断熱性、誘電性など、空気に近い特性を有します。



CellSpheres®
03

セルスフィアーズ®の諸物性



材 質：アルミナ硼珪酸ガラス
鉱物組成：非晶質

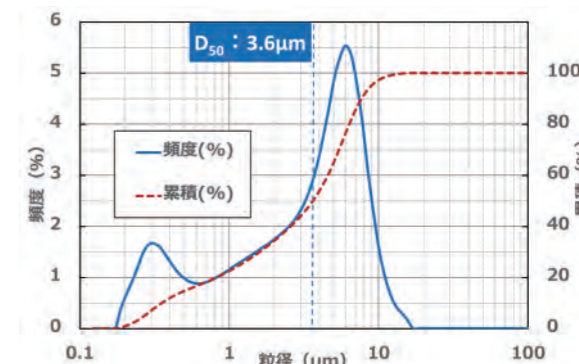
◇基本物性 (数値は保証値ではありません)

外 観	白色粉状
外殻構造	無孔
表面性状	親水性
pH	9~10
融 点	700℃
付着水分	0.28%
浮遊率 (エタノール)	90%
中空率	70%
かさ密度	0.15 g/cm ³

比表面積 (BET法)	4m ² /g
白色度 (ハンター表示)	97
熱伝導度 (25℃)	0.033 W/mK
比誘電率 (粉体摂動振動法1GHz)	2.05

◇試験値

平均粒子径 (D ₅₀)	見掛け密度	加圧強度 (50%残存時)
10 μm以下	0.7 g/cm ³ 以下	5 MPa以上



粒度分布の一例

CellSpheres®
04

用途例

家電製品・電子部材・樹脂製品等の物性改良が期待されます

