

2021年3月29日

積水化成品工業株式会社（本社：大阪市北区西天満2-4-4 社長：柏原正人）は、省資源化に貢献する発泡倍率100倍のビーズ法ポリスチレン発泡体を上市しました。

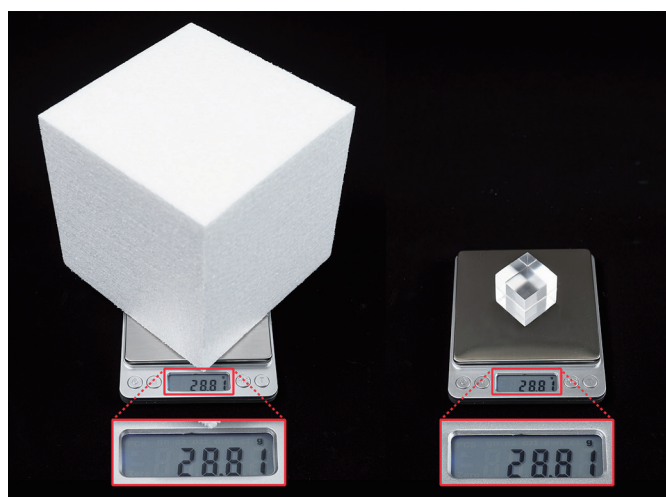
## 発泡倍率100倍の ビーズ法ポリスチレン発泡体を上市

### 1. 開発の経緯

ビーズ法ポリスチレン発泡体は、優れた断熱性・軽量性・緩衝性、加工の容易性などから、魚箱や農産箱・建築資材・土木資材として広く使われています。従来品は発泡倍率90倍程度が限界であり、100倍を超える発泡体の実現は、原材料の削減や軽量化による省エネルギー効果が見込める一方で、発泡助剤の添加量を増やす、発泡工程を複数回行う、といった環境への負荷が増すという課題がありました。

### 2. 100倍発泡体の特長

この度開発した発泡倍率100倍のビーズ法ポリスチレン発泡体〔改正食品衛生法に準拠<sup>※1</sup>〕は、従来の課題を解決した製品です。総体積の99%が空気、1%がポリスチレン樹脂で構成される省資源素材であり、構造材や緩衝材<sup>※2</sup>として使用される90倍発泡の当社従来品と比較して10%の軽量化を実現しています。独自のポリマー重合技術と発泡技術を深化させ、通常の製造工程での生産を可能としたことで、プラスチック使用量を削減するとともに、環境への負荷も低減しました。



左が100倍発泡体、右が非発泡のポリスチレン樹脂

### 3. 今後の展開

この100倍発泡体を製造する原料「エスレンビーズHCMH」は、すでに販売を開始しており、浮力と剛性に優れた大型の発泡ブロックを生産できることから、現在、水上ソーラーの浮力材として採用されています。原材料の省資源化（Reduce）によって環境負荷低減を実現しているほか、水上ソーラーの訴求を通じて、再生可能エネルギーである太陽光発電の推進にも寄与しています。今後は、食品用途をはじめとする幅広い分野での展開を目指し、サステナブル・スタープロダクト（環境貢献製品）の普及を通じて、持続可能社会への貢献に努めていきます。

※1 改正食品衛生法（2020年6月施行）：プラスチック製の器具・容器包装の安全性をさらに高めるため、2018年6月13日に食品衛生法の一部が改正。2020年6月には現在のネガティブリストに加えてポジティブリストが導入され、規制対象物質がおおよそ30から1000物質以上に増えて安全対策が大幅に強化された。

※2 高発泡ビーズ法ポリスチレン発泡体の用途例：断熱材・緩衝材（食品用、家電IT用）、フロート（海上や貯水池）、高上げ材（ボイド）など。