

微粒シラスバルーンの工業的製造法の確立

素材開発部 袖山研一, 神野好孝, 浜石和人, 関 博光*1

(株)シラックスウと共同で、急速加熱法により平均粒径 $20\mu\text{m}$ 以下、タップ嵩密度 0.5 (103 kg/m^3)以下で高白色度の微粒シラスバルーンの工業的製造法(特許第2562788号)を確立しました。

まず、シラスを微粉碎装置によって平均粒径 $7\mu\text{m}$ 以下に粉碎後、噴流性、流動性を向上させるため疎水処理剤により乾式表面処理します。その原料粉体を内燃式媒体流動床炉により約 1000°C で急速加熱し、発泡させ連続的に製造します。

*1 (株)シラックスウ

微粒シラスバルーン製造装置の開発

素材開発部 袖山研一, 神野好孝, 浜石和人, 吉村景則*1, 刀根俊二*2

(株)西中製作所, 山武エンジニアリング(株)と共同で微粒シラスバルーン製造装置(特願平9-185848号)を開発しました。

この全自動内燃式媒体流動床炉は、熱媒体を装填した流動層部分に、ガス分散板の下から流動化空気にシラス粉体を混合して吹き込み、流動床内でプロパンガスを燃焼させる方式であり、 1000°C で $\pm 3^\circ\text{C}$ 以内の温度制御が可能で、短時間で自動的に高温流動化できる特徴をもっています。

原料処理量は 1kg/h 以上であり、平均粒径 $20\mu\text{m}$ 以下の微粒シラスバルーンのほか、 $500\mu\text{m}$ 以下の従来型のシラスバルーンの製造も可能です。

*1 (株)西中製作所 *2 山武エンジニアリング(株)