

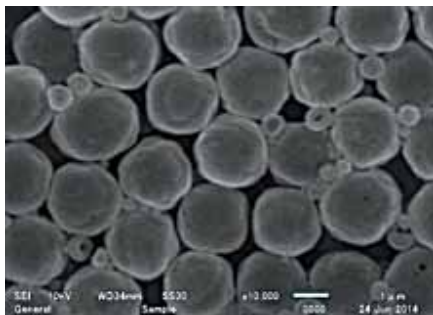
品質向上へ測定を高度化

サイデン化学（さいたま市南区）

測定技術の高度化による 新たな機能を持った高品質接着剤開発体制の構築

合成樹脂メーカーとして接着剤や粘着剤、塗料、コーティング剤などを手掛ける。これらの製品は塗布した表面の状態が重要。各種環境下での樹脂塗膜の耐性を光沢や強度の違い等々、樹脂の伸縮やクラックの発生度合い、微細な異物混入や凝集物発生の有無を確認する。ものづくり補助金で2014年9月に導入したデジタルマイクロスコープ（デジタル顕微鏡）が高品質な樹脂の開発に貢献している。

最大倍率2千倍。サンプルに電子線を当てて画像処理をする電



デジタルマイクロスコープで安定性改良に成功した中空粒子のSEM画像

子顕微鏡では塗布面を乾燥させた上、真空状態にする必要がある。これに対しデジタルマイクロスコープは、塗布した直後から乾燥するまでの工程も、液晶大画面で計測機能、3D化等々の画像処理をすることで分

かりやすく確認できる。

品質向上に向けた開発体制が整備される中、期待を担う新製品が「中空粒子エマルション」。ミクロン前後の微小な樹脂の粒で、液体中では水分を含み、乾燥すると中空になる。こうした性質から軽量化や吸湿性、クッション性、吸音性など幅広い用途が考えられ、屈折率差による光の散乱効果から白色顔料としても利用できる。白色度は酸化チ

タン並みだが比重が軽いため液中で沈みにくい。また粒子の中に空気層ができることから熱伝導率が低くなり、断熱性も期待できる。

さらに「ハイブリッド型アクリルエマルション」は異なる樹脂を同一粒子の中に複合化した。耐候性と低コストというアクリル樹脂の長所と柔軟性や密着性というウレタン樹脂の長所を兼ね備えている。

【サイデン化学株式会社】

本社は東京都中央区日本橋本町3の4の7、研究所はさいたま市南区辻7の14の2。大阪、名古屋支社のほか、さいたま市と滋賀県に工場がある。籠島嘉隆代表取締役社長、デンブ加工会社として1940年に創立。現在は接着剤や粘着剤、コーティング材料などを開発製造している。従業員数は284人。