

題目

球状シリカへのアモジメチコン処理

分類

化粧品

作成者

山口 仁司

作成年月日

2020年11月3日

(要旨)

球状シリカにアモジメチコンで表面処理した PSG-05WA5 は、しっとり又クリーミーで柔らかい感触となった。
また高い撥水性も有しており、プラスチックビーズ代替候補の粉体である。

(背景)

アモジメチコン処理は、メイクアップ製品向け粉体への表面処理として、当社オリジナルの実績のある表面処理である。粉体がしっとり柔らかい感触になり、クリーミーな優れた滑性、付着性、プレス成型性が期待できる。メチコン処理のような水素発生もなく、高い撥水性も示すことから、当社のアモジメチコン処理である WA シリーズは、ファンデーションやアイシャドーなどに良く活用されてきた。

近年、マイクロプラスチックビーズによる海洋汚染が問題視され、代替材料が求められている。代替候補の一つには無機粉体の球状シリカが挙げられるが、弾力性がなく、感触が硬いといった課題がある。そこで今回、球状シリカにアモジメチコン処理をすることで、マイクロプラスチックビーズ代替になりうる優れた粉体ができないか検討した。

(結果)

球状シリカにアモジメチコンを 5% 処理した PSG-05WA5 について以下の評価を実施した。

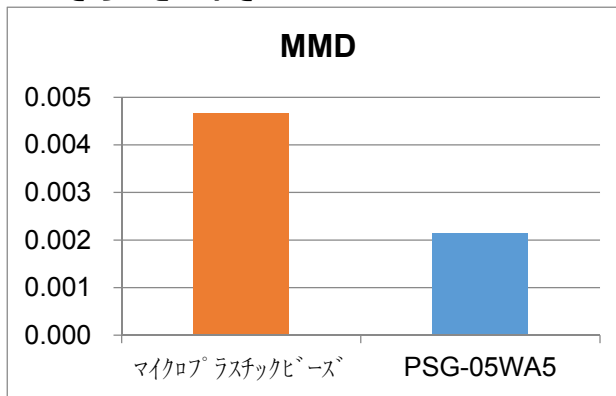
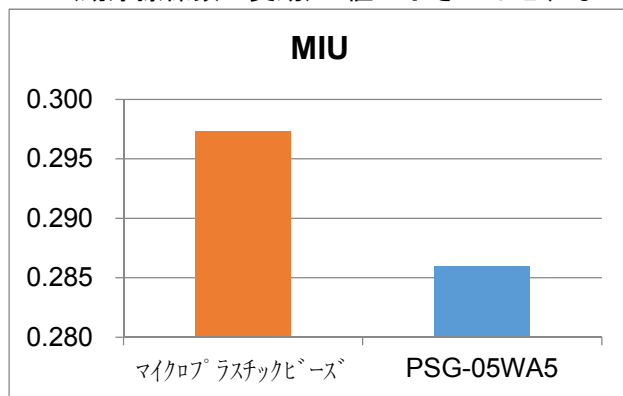
摩擦感：動摩擦感テスター（カトーテック社製）による測定

撥水性：水接触角試験

・摩擦感測定結果

MIU（動摩擦係数）：値が小さいほどすべりやすい

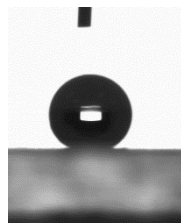
MMD（動摩擦係数の変動）：値が小さいほど、なめらかでざらつきが小さい



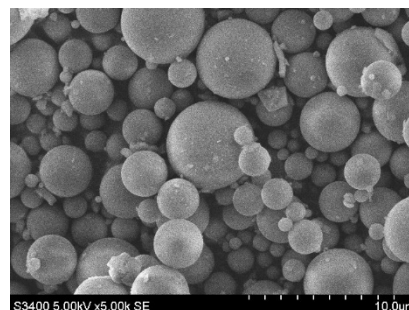
マイクロプラスチックビーズに比べて、MIU、MMD ともに優れた数値となっている。

・撥水性試験結果

水接触角：141°



水接触角写真



PSG-05WA5 SEM 写真

高い水接触角を示していることから PSG-05WA5 は高い撥水性を有している。

(まとめ)

球状シリカにアモジメチコン処理した PSG-05WA5 は狙い通りのクリーミーでしっとりとした柔らかい感触に改善され、高い撥水性を有する粉体になった。

マイクロプラスチックビーズ代替候補の粉体だと考える。