

プラ部品 摺動性向上

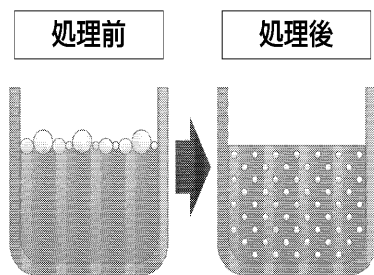
魁半導体

【京都】魁半導体（京都市下京区、田口貢士社長）は、摺動性と耐熱性に優れたプラスチック部品の製造につながる材料処理技術を開発した。摺動性の向上用途で混合するフッ素樹脂「PTFE」粉体の表面をプラズマ処理で活性化し、プラスチック固体や溶媒内で同粉体が均一分散する業界初の技術。同粉体の凝集しやすい性質を解決した。同粉体の分散目的で使うも完成品段階で不純物となる添加剤が不要で、生産性向上も期待できる。

プラズマ発生法活用

材料処理で新技術

独自プラズマ処理を施したPTFE粉体はプラスチックや溶媒に均一分散する



すでにベアリング大1月内にテストマーケティングを始める。受託手などが関心を示し、

加工事業で2023年で成形温度を下げられ春をめどに、新技術で分散性を高めた同粉体を提供する計画。自動車、ロボット、建材などのプラスチック部品で採用を狙う。

PTFE粉体は摩擦係数が低く、耐熱、耐薬性に優れるが、凝集しやすいのが課題。そこでプラズマ発生法で独自工夫を加えた特殊処理を施し、同粉体の表面改質で表面張力を向上。熱可塑性プラスチックや、熱硬化性プラスチックに使う溶媒での分散性を高めた。

PTFE粉体の分散性の補完で使われる添加剤（分散剤）が不要。で成形温度を下げられるため、エネルギーコストの削減が見込めるほか、環境負荷も軽減できる。耐熱温度を同じ温度が低い添加剤に合わせる必要がなく、ベアリング素材による完成品の耐熱性も向上する。このほか、新しい塗料や3Dプリンター用素材開発にもつながるとし、広く提案していく。

魁半導体はプラズマ装置メーカー。21年7月期の売上高は約2億円。プラズマ処理受託加工事業は業容拡大を狙った新規事業で業界でも珍しく、新メニューを加え弾みをつけ