

2016年11月9日
株式会社クラレ

～自由に成形でき、車両の軽量化に貢献する金属のように強いプラスチック～

＜ジェネスタ＞レーザー透過グレードが自動車用途で採用拡大

株式会社クラレ(本社:東京都千代田区、社長:伊藤正明)の高機能ポリアミド樹脂＜ジェネスタ＞は、高いレーザー透過率を活かして自動車部品での採用が拡大しています。今後は電気・電子部品への採用拡大も目指します。

■ ＜ジェネスタ＞について

- 世界に先駆けて原料モノマーから自社開発した耐熱性ポリアミド樹脂で、1999年に事業化した当社の独自素材。
- 耐熱性、耐薬品性、低吸水性、電気絶縁性などの特長を有し、摩擦にも強い。
- スマートフォンやパソコンの差込口(コネクタ)などの電気・電子用途や、LED 反射材用途のほか、車両軽量化のニーズが高まる自動車分野でも、冷却系部品や燃料チューブなど金属代替での用途拡大が進む。また近年、車載電装部品でも採用が進んでいる。

■ レーザー透過グレードについて

- 自動車部品では、燃費向上のための軽量化、車の高機能化に伴い、樹脂部品の複合化が進んでいる。複合化の手段としてボルト締結や接着剤が挙げられるが、いずれもボルトや接着剤という二次部材が必要となる。
- 二次部材が不要な手段として熱溶着が挙げられるが、振動溶着、超音波溶着、熱板溶着については、溶着リブなどの専用設計、溶着バリの発生、振動による内部部品の損傷が懸念される。レーザー溶着はこれらの点において有利な溶着方法として知られている。
- ＜ジェネスタ＞は、エンジニアリングプラスチックの中において非常に高いレーザー透過率を有しており、溶着時に厚みの制約を受けにくい(図 1)ため、溶着部の設計の自由度を上げられるというメリットがある。また、従来レーザー溶着が難しかった部品にも適用が可能となる。
- 昨年トヨタ自動車の新型 V6 エンジンの冷却部品(図 2)に採用されたのを皮切りに、自動車の高機能部品への適用が拡大しており、車の軽量化・高機能化に貢献している。今後は自動車部品のみならず電気・電子部品など幅広い用途への採用拡大を目指す。

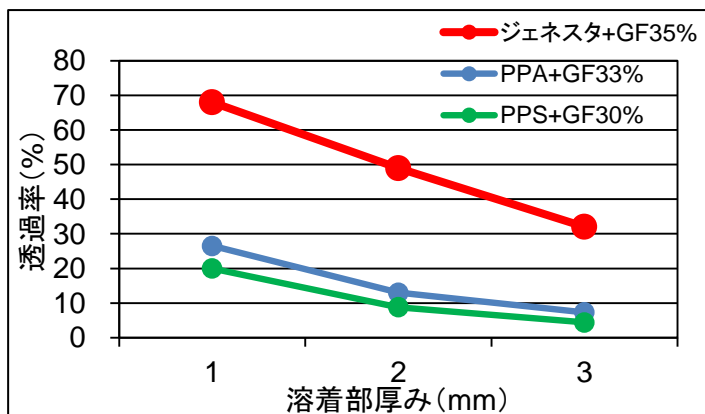


図 1. 他のエンジニアリングプラスチックとのレーザー透過率の比較



図 2. トヨタ自動車の新型 V6 エンジンに採用されたレーザー透過グレード