

2021年6月17日

フェノール樹脂を使用した高耐熱性 CFRP の開発について

三菱ケミカル株式会社

三菱ケミカル株式会社（本社：東京都千代田区、社長：和賀 昌之、以下「当社」）は、軽量性や剛性と高耐熱性を両立した炭素繊維複合材料（以下「CFRP」）を開発しましたので、お知らせいたします。

軽量化要求が高まる航空機や自動車などのモビリティ用途、また製造工程の高度化・複雑化に加えて効率化への対応を求められる産業機械用途などでは、軽さと強度を兼ね備える CFRP の利用は今後ますます進むと見込まれています。一方、汎用性が高いエポキシ樹脂をベースにした CFRP は耐熱性に課題があり、多様化する顧客ニーズを十分に満足できない場面もありました。

本開発品は、ベース樹脂としてフェノール樹脂を使用することで、300℃でも物性が低下しない高い耐熱性を実現しました。CFRP の特長である高熱伝導性、高剛性、軽量性に加えて高耐熱性を付与することで、これまで解決が難しかった顧客課題へのソリューション提供が可能となります。既に一部の顧客での採用も決まり、耐熱部材等での更なる採用に向けて取り組んでおります。

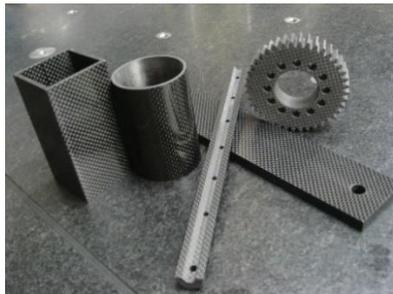
当社は、多様化・高度化する顧客の要望にお応えする複数の新製品の開発を進めており、今後も引き続き、最適なソリューションをタイムリーに提供することで、積極的に事業を展開してまいります。

以上

【物性比較表】

	強化材	マトリックス材	かさ密度 (g/cm ³)	耐熱温度 (℃)
当社フェノール CFRP (本開発品)	Pitch 系 / PAN 系 炭素繊維	フェノール樹脂	1.7	300≦
当社エポキシ CFRP	Pitch 系 / PAN 系 炭素繊維	エポキシ樹脂	1.7	100~200
Aluminum(A6061)			2.7	150
Steel(SS400)			7.9	600

【使用例】



お問合せ先
 三菱ケミカル株式会社 広報本部
 TEL : 03-6748-7161