

航空機用CFRP強靱化

3Dプリンターなども

CNF添加で物性改善

アルメディオは、カーボンナノファイバー（CNF）ならではの特性を生かせる用途の開拓を加速する。新たにCNFの添加により、プリプレグを用いた炭素繊維強化プラスチック（CFRP）の層間剥離を抑制できることを確認。航空機などに使われるCFRPを薄くして軽量化や低燃費化できることを訴求する。3DプリンターにもCNFを添加することで強度物性を向上し、外観性にも優れる成形体を成形できるメリットを打ち出す。塗料に用いれば電波吸収性能や導電性などの機能付与が可能だ。2月から福島県双葉郡の量産工場が本格稼働を開始しており、CNFのさまざまな有用性のデータをそろそろそろまとめたレポートの飛躍を目指す。

アルメディオ

DCB試験後のCNF添加CFRPの電顕写真（上）、CNFが炭素繊維の間にまで入り込んでいたことがわかる。CNFを添加した3Dプリンター用フィラメント



アルメディオは、独自の幅広い用途での開発した新素材であるCNFを展開している。従来、東村山事業所（東京都東村山市）の小規模設備で市場開拓を進めてきたが、先行して年初から

物性向上といった機能を生かせる用途に提案して

新たに打ち出すが、CFRPの層間剥離抑制機能、航空機では、パードストライクなどにより

剥離が起これば、自動車やスポーツ・レジャー用途にも生かせる可能性がある。さらに、電波吸収/反射抑制機能は、これまでコンパウンド材料で提案してきたが、新たに塗料でも提案する。微細なCNFのためスプレー塗装でもノズル詰まりを起こす恐れがなく、優れた電波吸収能を狙った周波数で実現できるため、車載ミリ波レーダーなど次世代自動車向けもターゲットの一つとしている。

2月から福島県双葉郡の量産工場が本格稼働を開始しており、CNFのさまざまな有用性のデータをそろそろそろまとめたレポートの飛躍を目指す。

先行して年初から物性向上といった機能を生かせる用途に提案して、硬度向上や抵抗レスを生かせる半導体用途などの採用例も増えつつある。

DCB試験後のCNF添加CFRPの電顕写真（上）、CNFが炭素繊維の間にまで入り込んでいたことがわかる。CNFを添加した3Dプリンター用フィラメント

また、電波吸収/反射抑制機能は、これまでコンパウンド材料で提案してきたが、新たに塗料でも提案する。微細なCNFのためスプレー塗装でもノズル詰まりを起こす恐れがなく、優れた電波吸収能を狙った周波数で実現できるため、車載ミリ波レーダーなど次世代自動車向けもターゲットの一つとしている。