

熱可塑性 CFRP「タフジット」

フクビ化学工業(株) (福井市)

平成 23~26 年度 地域科学技術振興研究事業
平成 29 年度~ 技術指導

問合せ先 替地慎、川邊和正



CFRTPチョップドシート

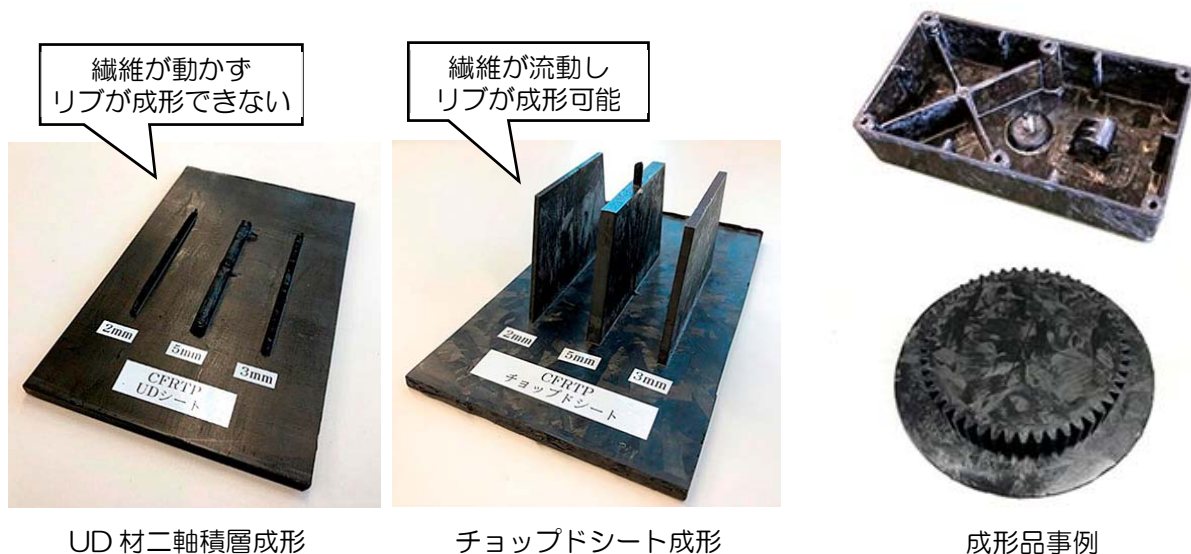
背景と経緯

炭素繊維複合材料のうち、熱可塑性樹脂をマトリックスに用いた CFRTP は、早い成形サイクルとリサイクルしやすいという利点から注目されています。成形方法として、量産性に優れたプレス成形が期待されていますが、連続繊維が変形拘束するために変形性に乏しく、成形性が良くありません。

そこで、福井県工業技術センターからの技術移転のもと、熱可塑性薄層プリプレグを短冊状にカットしたチョップを分散、融着したランダム状のシート材を開発しました。

成果と製品化の状況

開発したシートは、福井県の特許技術である「開織技術」を用いた世界最薄クラスの熱可塑性プリプレグシートを幅 5~20mm、長さ 10~40mm の短冊状に切断し、それを幅広のベルト上に均一に散らして重ねて加熱・圧着したシート材で、薄層積層であること、繊維の方向性がランダムであることが特徴です。繊維がランダムに分散しているため、繊維の方向性を気にする必要がなく、繊維が流しやすいため賦形性に優れています。UD 材ではできなかったリブ、ボス、ヒンジなどの複雑形状や深絞り形状、金属パーツのインサート成形など、様々な展開が可能です。



UD 材二軸積層成形

チョップドシート成形

成形品事例