

## “ニイガタマシンテクノ CFRTTP 複合成形機を開発” IPFにて発表

株式会社ニイガタマシンテクノ（本社：新潟市）はCFRTTPのプレス成形と射出成形を1工程で行なう複合成形機 MDV200TY-GMSを10月24日から幕張メッセで行なわれる『国際プラスチックフェア（IPF）2017』で発表する。

CFRTTPは炭素繊維と熱可塑性樹脂を組み合わせた複合素材で、強度は鉄の10倍、重さは4分の1と優れた特性をもち、航空機や自動車など軽量化と強度が求められる分野での用途拡大が期待されている。従来は熱硬化樹脂と組み合わせたCFRPが主流であったが、加工時間が長い、材料が限定される等の理由から熱可塑性樹脂を用いたCFRTTPが注目されている。

MDV200TY-GMSは200トンの油圧プレスと電動射出ユニット、金型ヒートアンドクール装置（GMS）を一体化し、CFRTTPのプレス成形と樹脂の射出成形を1工程で行う事ができる機械。従来は別工程でプレス成形したCFRTTPのプリプレグを成形機にインサートして射出成形をおこなっていたが、工程が集約されるとともにプリプレグが熱い状態で射出を行なうため、プリプレグと樹脂の結合力が格段にアップし、自由な形状の製品を得ることが出来る。

金型のヒートアンドクール装置として株式会社郷製作所（横浜市）のGMSを装備し、サイクルタイム短縮と成形品の品質向上を可能にしている。また、プレス装置とGMSのみを使用して熱硬化型のCFRP成形にも対応できるようになっている。

今回のIPF2017では、PA樹脂を使用して自動車用のオイルパンを成形実演するが、プリプレグや射出材料を変更することで、多様な材質の成形に対応出来る。

[写真] 成形実演予定の自動車用オイルパン



[写真] CFRTTP 複合成形機  
MDV200TY-GMS