

# HP-RTM PROCESS BY USING PREFORM OF CHOPPED CARBON FIBER TAPE 炭素繊維チョップドテーププリフォームを用いたHP-RTM成形プロセス

森大介\* 齋藤譲司\* 惣川武勇\*\* 浅井清嗣\*\* 石田応輔\*\*\* 布谷勝彦\*\*\* 斎藤義弘\*\*\* 鶴澤潔\*\*\*

自動車部材に適用可能な高品質かつ高生産性を有するCFRP成形技術としてHP-RTM成形法が注目されている。HP-RTM成形に使用する基材として、これまでは炭素繊維織物やノンクrimpファブリック等のシート基材が用いられてきたが、シートを所定の形状に切り出して使用するため炭素繊維の端材ロスが極めて大きいという課題があった。本研究では端材ロスを減少させるべく、チョップド炭素繊維テープを用いた新たなHP-RTM成形プロセスの開発を行った。開発した成形プロセスでは、バインダー樹脂を付着させた炭素繊維束を数センチメートルの長さに切断したものを目的の形状および厚さとなるように積層して基材を作製する。得られた基材を金型により予備賦形することでプリフォームを作製し、成形用金型内にセットした後に液状の熱硬化性樹脂を注入して硬化させることで、曲げ強さ600MPaの強度と高い表面品質を両立するCFRPの成形が可能となった。

キーワード：CFRP，RTM成形

掲載論文：15TH JAPAN INTERNATIONAL SAMPE SYMPOSIUM AND EXHIBITION PROSEEDINGS, 2017, 3C03, p. 3.

---

\*企画指導部 \*\*テックワン(株) \*\*\*金沢工業大学