

炭素繊維複合材の成形技術
RTM成形用プリフォームCFRP molding technology
Preforming technology for RTMChopped tape sheet
チョップドテープシートpreform
プリフォームsample
チョップドテープシートを使用した HP-RTM 成形サンプル

製品特徴

Product characteristics

複雑な形状に成形可能

Drapable for complex shape

高賦形性

High formability

- 炭素繊維チョップドテープを必要な大きさに合わせて散りばめたシートを生産。(チョップドテープシート)
- チョップドテープシートの高賦形性を利用してプリフォームを作成。
- 熱硬化性樹脂を充填して成形。
- 成形時に基材の端まで樹脂を均等に染み込ませることが出来るので複雑な形状に対応可能。

成形時間 **5-10分** ロス率 **3割以下**
Molding time 5-10min. Scrap rate <30%

高強度

High strength

炭素繊維 **平均含有率以上の強度**
Higher strength than estimated from carbon fiber ratio

高生産性

High productivity

- 金型よりも若干大きいサイズのシートで成形可能。
- 複雑な形状でも、しわなく賦形しやすいためロス率は3割以下。(既存技術では5割以上が捨てられている)
- HP-RTM 成型にかかる時間は1サイクルあたり5~10分。

- 炭素繊維を部材に多く含むと強度は増大。
- 当社の技術では、炭素繊維の平均含有率30%で、含有率45~50%に相当する高い曲げ強度を実現。