

04 高強度の複合材(FRP) 製造方法

課題

- ・オートクレーブではサイズに限界がある。
- ・要求の高度化に従って、真空含浸法(VaRTM)では、複合材の強度が十分ではなくなってきた。

特徴

- ・繊維に応力を加えた状態で真空含浸することで、高強度の複合材を得る。

用途

- ・FRPの製造(風車、航空機、車両、船舶、鉄道車両、遊具 etc)

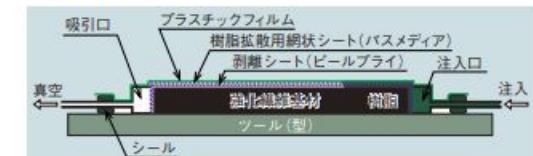
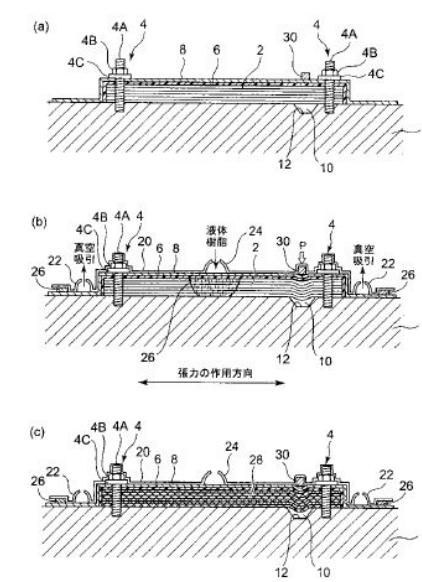
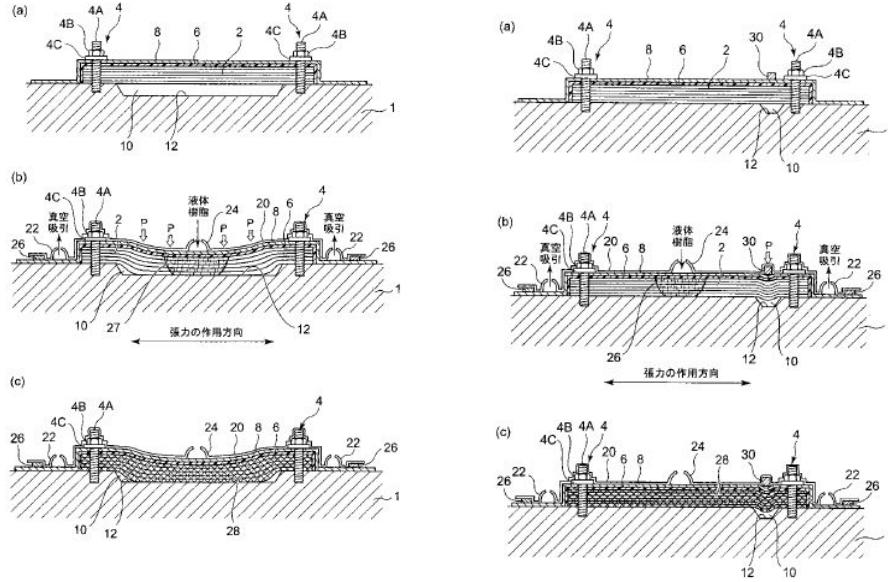


図1 VaRTM工法の模式図 成形型の上に積層した強化繊維基材(ガラス繊維やカーボン繊維の織物など)を、プラスチックフィルム等で封入して真空吸引した後に、液状樹脂を注入・含浸して硬化させる。

出典:当社 Website
<https://www.mhi.co.jp/technology/review/pdf/431/431011.pdf>

4. 高強度のFRP製造方法



[特徴]

- モールドに強化繊維基材を置いて、固定部材で固定し、バッグフィルムで覆い、減圧して含侵させ、硬化する複合材製造方法(特許第5550537号)

[考えられるターゲット]

風車、航空機、車両、船舶、遊具 等。