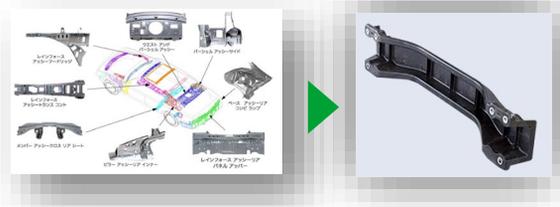


プラスチック製品の性能向上のための設計技術と評価に関する研究(2)

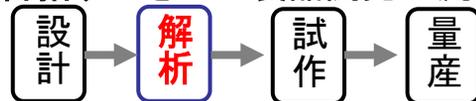
若い研究者を育てる会

背景



金属系材料をFRPへ

目指すべきFRP製品開発の流れ



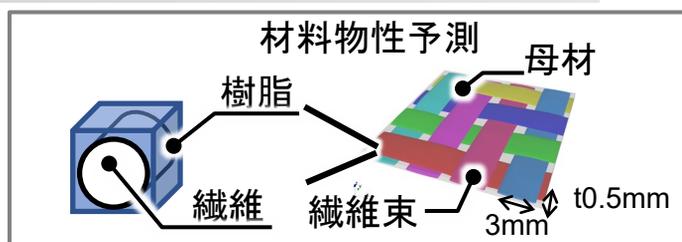
試作・試験をコンピュータ上で実施

CAEによる性能予測が必要

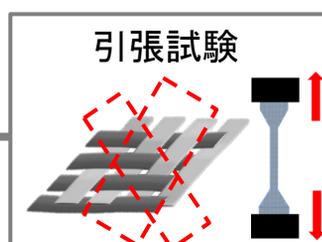
目的

FRPの構造解析手法の高精度化

方法

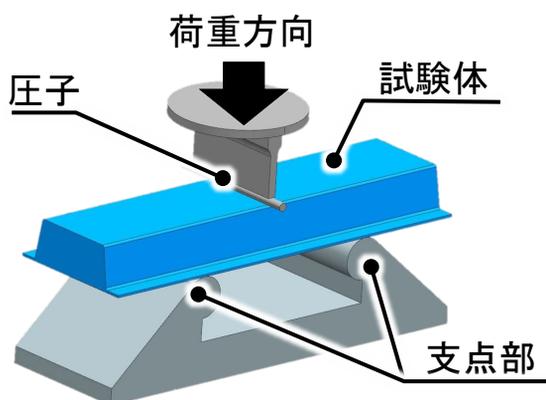


実験から
予測を修正
代理モデル
+最適化

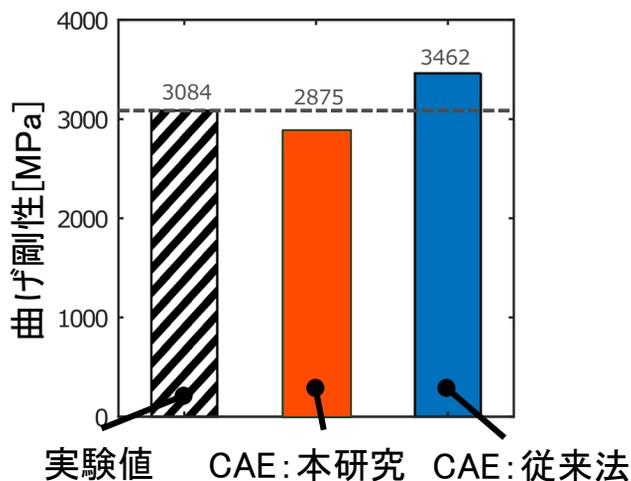


- ・FRPを均質体とした場合の等価な物性値を計算
- ・引張試験結果から樹脂・繊維単体の物性を推定
- ・成形時の構造変化を反映

結果



ハット型成形品の曲げ剛性評価



CAEと実験での剛性評価結果

本研究の手法によりFRPの構造解析の精度向上が期待