

平成27年度採択 高効率成形システムを有する複合材向けオートクレーブの研究開発

法認定中小企業名 株式会社羽生田鉄工所（長野県） 主たる技術：立体造形に係る技術

研究開発の概要

- ①ハイサイクルオートクレーブシステムの確立
- ②直接加熱冷却可能な金型による成形時間の短縮・消費電力の削減
- ③ハイサイクル成形による成形品品質の評価と各種材料成形プロセスの最適化
- ④立体成形型の作成技術の確立と試作期間の短縮

研究開発の成果

■ハイサイクルオートクレーブ開発

【小型 RAC-2210仕様】

缶内最高温度：220℃

最高成形温度：400℃

（直接加熱ヒーター仕様による）

最高使用圧力：0.98MPa

温度測定点：8点（制御点兼用・拡張可能）

■成形時間の大幅な短縮

一般的なCF/Epoxyプリプレグの成形時間を50%削減

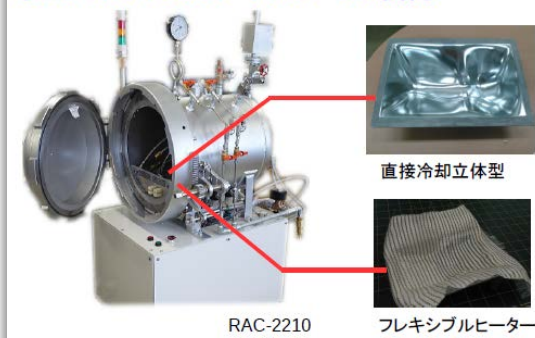
速硬化プリプレグで80%短縮

■成形時の省エネルギー化

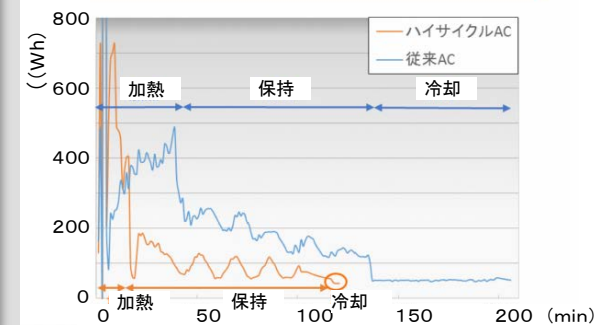
一般的なCF/Epoxyプリプレグ成形時の消費電力を57%削減

■成形品の強度への影響がないことを確認

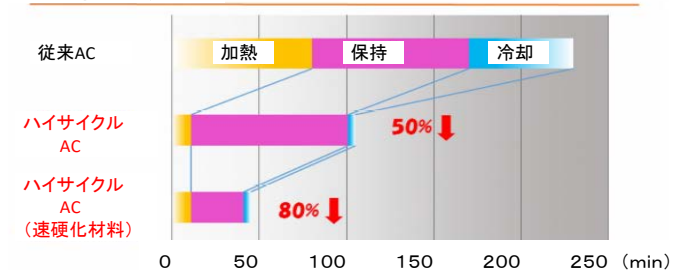
小型ハイサイクルオートクレーブの開発



消費電力比較



成形時間比較



研究体制

事業管理機関：公益財団法人長野県テクノ財団

法認定企業：株式会社羽生田鉄工所

研究実施機関：吉田工業株式会社、名古屋大学、東京理科大学、
埼玉工業大学、信州大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：長野県テクノ財団 荒井 健

E-mail：tsu-arai@tech.or.jp

電話番号：026-225-6650