

平成29年度採択 マルチマテリアルによるEV用電池パッケージのハイブリッド型プレス量産技術の研究開発

株式会社The MOT Company (東京都) 主たる技術：精密加工

- ・電気自動車の軽量化に資するマルチマテリアルによるバッテリーケースを開発する。
- ・軽量化、高強度、低コストを実現する金属とCFRPの異種複合材を、ハイサイクルで3次元複雑形状にプレス成形する技術を開発した。

研究開発の成果

■ハイブリッド型プレス成形の開発

- ・CFRPのプレス成形（プリフォームレス）でバッテリーケースを製作。
- ・ハイテンまたはアルミとCFRPの一体一発プレス成形でバッテリーケースを製作。

■冷却・脱型時間の短縮

- ・金型に水管を通した間接冷却とワークに冷却ガスを吹き付ける直接冷却で冷却時間を短縮。
- ・ $t = 1\text{mm}$ で5分のハイサイクル成形を達成。

■光音響技術をボイド計測に適用

- ・1mm以下のボイドを光音響イメージングで検出する装置を試作。

プリフォームレス・プリプレグ・圧縮成型によるバッテリーケース：CFRPとアルミの一体



冷却エア吹付
冷却法



研究体制

事業管理機関 一般社団法人日本金属プレス工業協会

株式会社The MOT Company
三池工業株式会社 服部板金工業有限会社
国立研究開発法人理化学研究所

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：(株)The MOT Co. 濟藤友明
E-mail：saito@the-mot-company.com
電話番号：03-3757-5255