

連続繊維強化複合材料 LENCEN™



開発中

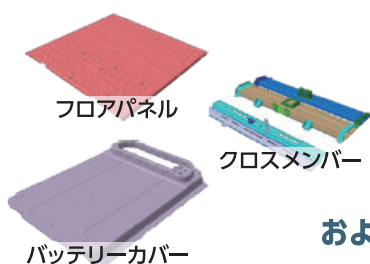
ガラス繊維織物とポリアミドによる連続繊維強化複合材料 多機能バッテリーカバー コンセプト部品

ユーザーメリット

▶ 多機能バッテリーカバー コンセプト部品

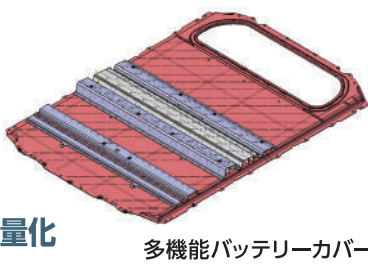
ガラス繊維織物とポリアミド樹脂による高強度な軽量化材料であるLENCEN™を用いて、EVバッテリーカバー周辺部品の機能を統合し、部品点数削減と大幅な軽量化を実現

<従来金属部品>



従来金属部品	部品数	重量(kg)
バッテリーカバー	1	18
クロスメンバー	21	21
フロアパネル	1	8
計	23	47

<コンセプト部品>

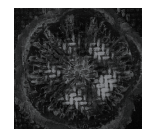


コンセプト部品	部品数	重量(kg)
バッテリーカバー	1	15
クロスメンバー	6	10
計	7	25

およそ20kgの軽量化

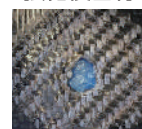
高温耐火性

難燃グレード
LENCEN™



穴あき:無

既存連続繊維
強化複合材



穴あき:有

1000℃ 5分のバーナー
火あぶり試験で穴あき無し。
バッテリー暴走時の
乗員保護が可能

お客様からの声

- ▶ 鉄の約半分の変形量で衝撃エネルギーを吸収できるため、バッテリーや乗員保護部品への適用ポテンシャルがある
- ▶ 優れた耐火性を持つため、バッテリーカバー・ケースにおいて金属代替が見込める

採用実績

- ▶ 国内バッテリーメーカー:
建機・商用車向けバッテリーカバーへの適用を検討中
- ▶ 国内Tier1:
構造部品・衝撃吸収部品への適用を検討

その他製品情報

競争優位性	鉄・アルミに対して軽量化と高いエネルギー吸収、複数部品の一体成型
サステナビリティ	熱可塑性樹脂を用いる事でリペレットによるマテリアルリサイクルが可能 樹脂とガラスを分離可能なケミカルリサイクル技術を開発中
背反懸念事項	金属材料と比べると重量単価は高い 【改善案】部品一体化や機能統合により、部品としてのコスト同等を検討可能 リブ構造を形成するために射出ハイブリッド成形を用いると金型コストが上昇 【改善案】リブ構造にランダム材を用いる成形手法により金型コストを低減