

KOBELCO

マルチマテリアルEVバッテリーケース 構造コンセプト

Multi-Material Battery Case Concept for BEV

効果

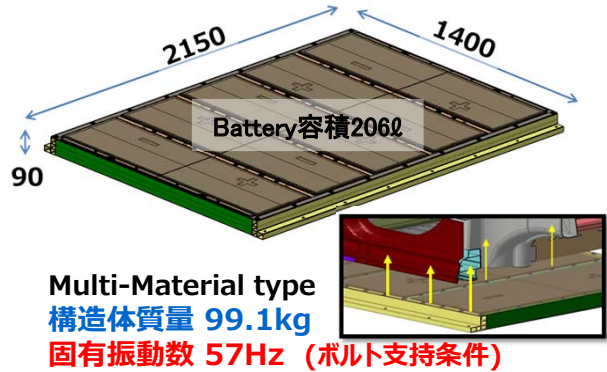
- ・軽量かつ耐強度剛性 (ISO12405-3,GB31467.3)の確保
- ・床板を鋼板で軽量化 ・当社異材接合技術で強度と水密性確保
- ・コスト／軽量目標に応じた材料の構成選択が可能

ポイント

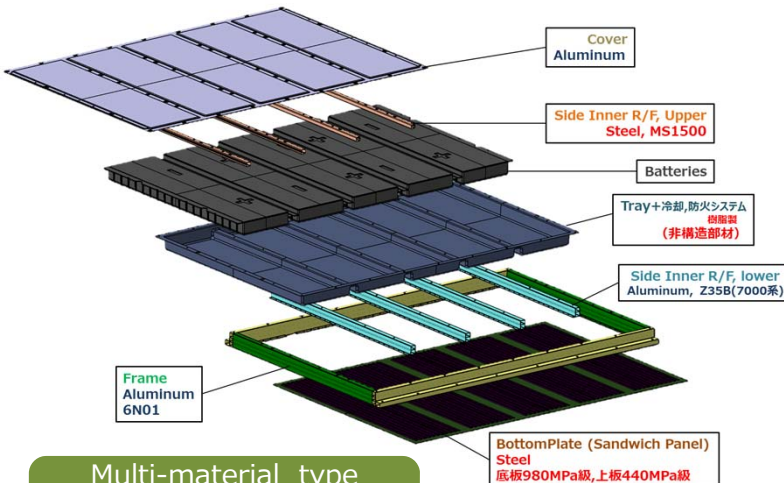
提案電池パック構造コンセプトの特徴

- 1.溶接組立を基本とし、マルチマテリアル,オール鉄,オールアルミ構造の中から、コスト/軽量性の要求バランスに合わせて材料選択が可能
- 2.素材構成 (Multi-Material type)
フレーム: アルミ押出材、底板: 鋼製、
Inner R/F: ハイテン鋼およびアルミ製
- 3.単体で横押し強度要件※1、および路面干渉条件に対応
※1(側面Φ150円筒押 (ISO12405-3(2014), 中国 GB31467.3(2015))
※2独自条件, 口30角材で底面から車量相当押し

外観寸法と質量性能



コンセプト内部構造の俯瞰 multi-material type



Multi-material type で使用了異種金属接合技術

EASW(Element Arc Spot Welding, 当社開発),
鉄アルミFCWブレージング技術 (当社共同開発)

本コンセプトの材料選択と質量の試算例 (同寸法、等強度)

 高強度 Al押出材	All-Aluminum 83.5kg
 高強度 Al押出材	Multi-material Hybrid構造 99.1kg
 ハイテン鋼 MS1500	All-Steel 126.3kg
比較対象 Telsa 注)同寸法, 強度は異なる	Model-Sのケース All-Aluminum 114.6kg

株式会社 神戸製鋼所

ソリューション技術センター 企画グループ
TEL: 078-992-5647