

(6章)

6.5 HEVのLi-ion電池試算(抜粋)

表14 汎用設計Li-ionセルの構成材料の解析(重量・面積)

(注:電池製造時の歩止は未補正の値)

ハイブリッド車の電池、容量と電圧

1.3kWh電池システム	電圧
20Ahセルで****ヶ	****
10Ahセルで****ヶ	****
5Ahセルで****ヶ	****

- HEVの電池ユニットは容量Whのみならず、モーターやインバーターとの関係で決定。  
\*現行'08PRIUS(トヨタ)(Ni-MH)の例では200V。  
\*同じくINSIGHT(ホンダ)Ni-MHの例では101V。
- Li-ionシステムでの電圧は現時点では決めがたいので左記の3ケースを並行して試算する。
- 最終的にはセルの直列、並列の組合せと、インバーター&モーターの組合せで最適化される。

○汎用設計Li-ionセル

(kg/百万セル)

正極材

セルAh	正極材	バインダー	導電剤	純正極材
5	****	****	****	****
10	****	****	****	****
20	****	****	****	****
配合%	****	****	****	****

(kg/百万セル)

負極材

セルAh	負極材	バインダー	導電剤	純負極材
5	****	****	****	****
10	****	****	****	****
20	****	****	****	****
配合%	****	****	****	****

(kg/百万セル)

電解液

セルAh	電解液	有機溶剤	Li塩
5	****	****	****
10	****	****	****
20	****	****	****
配合%	****	****	****

(m<sup>2</sup>/百万セル)

面積材料

セルAh	アルミ箔	銅箔	セパレーター	外装ラミ材
5	****	****	****	****
10	****	****	****	****
20	****	****	****	****
目付例	****	****	****	****
	**** μm	**** μm	**** μm	**** μm