

図5-5のAh、Wh容量あたりの電極面積はエネルギータイプの設計では正極が 282 cm<sup>2</sup>/Ah, 75 cm<sup>2</sup>/Wh 負極が 320 cm<sup>2</sup>/Ah, 85 cm<sup>2</sup>/Wh が平均的な値である。パワータイプに関しては非常に幅が大きく、エネルギータイプの3~4倍の電極面積の事例もある。

(2) セル重量の内訳

図5-6のラミネート型セルの重量内訳（活物質、集電箔、電解液、セパレーター）で最も多いのは正極活物質であり、図5-7上の比率の表示では40~50%が正極の重量である。パワー設計の事例では（E）、電極面積が大きいので相対的に集電箔（特に、比重の大きい銅箔）とセパレーターの比率が増大する。このような設計では電極層の空隙とセパレーターの空隙（微細孔の容積）を電解液で満たす為に、電解液の使用量も増大する。7章(7.4)で試算するが、左記の様なパワー設計の場合は原材料のコスト（=使用量×単価）は大幅に高くなる。図5-8のセルの重量g/Ah容量、汎用設計とパワー設計例ではエネルギー系の汎用設計では、Ahあたりのセル重量（外装材+正極、負極+集電箔+セパレーター+電解液）は25g/Ahとほぼ一定の値に集約される。パワー系の場合はAhあたりでかなり大きな重量となるが、これは前記の銅箔の重量等の影響である。

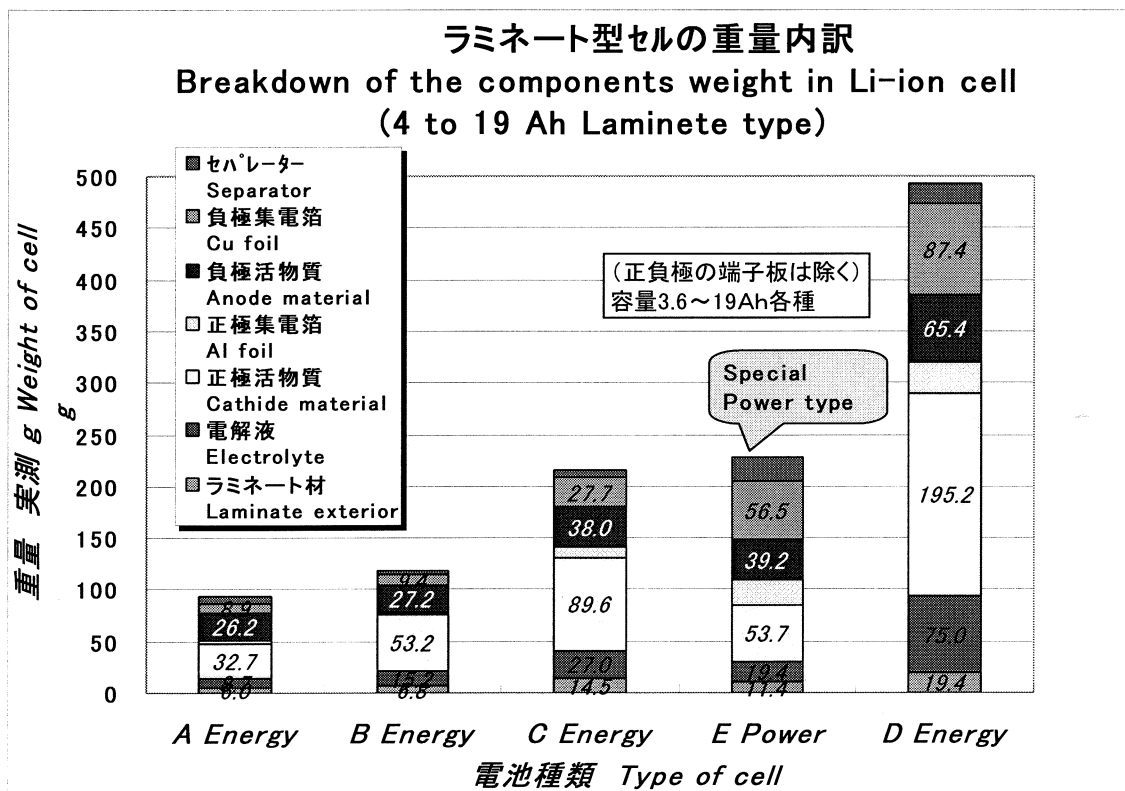


図5-6 ラミネート型セルの重量内訳  
(活物質、集電箔、電解液、セパレーター)