

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 7 部門第 1 区分
 【発行日】平成 27 年 9 月 3 日 (2015.9.3)

【公開番号】特開 2012-156124 (P2012-156124A)
 【公開日】平成 24 年 8 月 16 日 (2012.8.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-032
 【出願番号】特願 2011-266933 (P2011-266933)
 【国際特許分類】

H 0 1 M 10/60 (2014.01)

H 0 1 M 2/10 (2006.01)

H 0 1 M 10/0566 (2010.01)

【F I】

H 0 1 M 10/50

H 0 1 M 2/10 E

H 0 1 M 10/00 1 1 1

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 16 日 (2015.7.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

端子面である第 1 の壁と、前記第 1 の壁と反対側に形成された第 2 の壁とを含む複数の壁を有するケースと、

正極板と、負極板とをセパレータを介して積層したものを巻回してなり、前記複数の壁のうちの前記第 2 の壁の内面から離間した状態で前記ケース内に収容された蓄電要素と、充放電に伴い前記蓄電要素が膨張する間も前記蓄電要素から離間した状態が保たれている前記第 2 の壁の、外面と接している伝熱部材と、を備える蓄電素子。

【請求項 2】

前記伝熱部材は冷却部材として機能する請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 3】

前記冷却部材は、冷媒を流通するための流通路を有する請求項 2 に記載の蓄電素子。

【請求項 4】

前記冷却部材は、冷媒を流通するための流通路を有し、前記冷媒は液体である請求項 2 に記載の蓄電素子。

【請求項 5】

前記ケースは、ラジエータを有する車両に載置され、前記冷媒はラジエータ液である請求項 4 に記載の蓄電素子。

【請求項 6】

前記伝熱部材と接触する冷却部材を更に備える請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 7】

前記冷却部材は、冷媒を流通するための流通路を有し、前記冷却部材は金属製の外表面を有する請求項 6 に記載の蓄電素子。

【請求項 8】

前記冷却部材は、冷媒を流通するための流通路を有し、前記冷媒は液体である請求項 6 に記載の蓄電素子。

【請求項 9】

前記ケースは、ラジエータを有する車両に載置され、
前記冷媒はラジエータ液である請求項 8 に記載の蓄電素子。

【請求項 10】

前記ケースは直方体形状をなし、
前記端子面は、前記蓄電要素と電気接続された電極を有し、前記第 2 の壁は、前記端子面とは反対側に位置する前記ケースの底面を有し、
前記ケースは更に、長側面と短側面を有し、
前記伝熱部材は前記底面と前記短側面との少なくとも一方と熱的に接している請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 11】

前記伝熱部材は、弾性変形するように構成され、空気より熱伝導性が高い材料からなる請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 12】

前記ケースは有機溶媒を含む電解液で満たされている請求項 11 に記載の蓄電素子。

【請求項 13】

前記伝熱部材は絶縁材料からなる請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 14】

更に、液体冷媒を流通するための流通路を有する冷却部材を備え、
前記伝熱部材は、合成樹脂からなるシート形状の伝熱部材を有し、前記第 2 の壁と前記冷却部材との間に形成され、接着剤により前記第 2 の壁と前記冷却部材とに接着されている請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 15】

前記複数の壁の内面は、前記第 1 の壁と第 2 の壁の内面を含む請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 16】

前記複数の壁は更に、第 3 の壁と、前記第 3 の壁より幅が狭い第 4 の壁とを有し、前記第 1 の壁は前記第 3 の壁と前記第 4 の壁により前記第 2 の壁に接続され、
前記正極板および負極板は前記第 4 の壁と交差する軸の回りに巻回されている請求項 1 に記載の蓄電素子。

【請求項 17】

前記第 3 の壁と交差する方向に並べられた複数の蓄電要素を備える請求項 16 に記載の蓄電素子。

【請求項 18】

端子面である第 1 の壁と、前記第 1 の壁と反対側に形成された第 2 の壁とを有するケースと、
正極板と、負極板とをセパレータを介して積層したものを巻回してなる蓄電要素であって、充放電に伴い前記蓄電要素が膨張する間も前記複数の壁のうちの前記第 1 の壁および第 2 の壁の内表面から離間した状態で前記ケース内に収容された複数の前記蓄電要素と、
液体冷媒を流通するための流通路を有する冷却部材と、
合成樹脂からなるシート形状の伝熱部材を有し、前記第 2 の壁と前記冷却部材との間に形成され、接着剤により前記第 2 の壁と前記冷却部材とに接着されている伝熱部材と、を備える蓄電素子。

【請求項 19】

請求項 1 から請求項 18 のいずれか一項に記載された複数の蓄電素子を備え、
前記複数の蓄電素子は並べて配置されて互いに電気接続された蓄電装置。