

【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17年12月15日(2005.12.15)

【公表番号】特表2005-505118(P2005-505118A)

【公表日】平成17年2月17日(2005.2.17)

【年通号数】公開・登録公報2005-007

【出願番号】特願2003-533412(P2003-533412)

【国際特許分類第7版】

H 01M 10/44

H 02J 7/10

【F I】

H 01M 10/44 A

H 02J 7/10 D

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月19日(2004.5.19)

【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】

開放型ディープサイクル鉛蓄電池を充電する方法であって、選択された充電プロファイルにしたがってこの電池に充電エネルギーを印加する段階と、前記電池の状態が前記電池の完全充電状態に対して既知の関係を有するプロセス中の時点を識別し、前記プロセスの開始からその時点までに前記電池に供給される充電エネルギーの第1の量を求める段階と、前記第1の量に関係付けられた選択された量だけ前記電池が過充電されることを生じさせるために前記電池に印加されるときに適切である、さらに別の充電エネルギーの第2の量を求める段階と、前記第2の量の充電エネルギーを前記電池に印加する段階と、を含む方法。

【請求項2】

開放型ディープサイクル鉛蓄電池を充電する方法であって、前記電池の初期充電不足量に等しい充電エネルギーの量をこの電池に印加する段階と、前記充電不足量の選択されたパーセント値として予め決められた度合いに前記電池を過充電するのに適切である、この方法の実行中に前記電池から得られた情報から求められた充電エネルギーのさらに別の増分を前記電池に印加する段階と、を含む方法。

【請求項3】

ディープサイクル鉛蓄電池を充電する装置であって、改善が、電圧測定装置と、電流測定装置と、タイマと、この装置によって充電されている電池が、完全充電かまたはそれよりも少ない状態である予め決められた充電状態を前記電池が有する充電事象中の時点に何時あるかを判定するように、および、その充電事象中のその時点に前記電池に供給される充電エネルギーの量の選択されたパーセント値だけ前記電池を過充電するのに有効な充電エネルギー量の、その時点を超えた前記電池に対する印加を求めて制御するように動作する機構と、を含む組合せを具備することを特徴とする装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

本発明による電池再充電プロセスが終了されなければならない時点を判定するのに有用な関係は次の通りである。

$$Q_S / p = Q_D (1 + x)$$

ここで、 Q_S と Q_D は上記定義の通りであり（用語解説を参照されたい）、 x は、電池の所望のコンディショニング（電解質攪拌）を得るために完全充電後に電池に加えられるべき補充充電 Q_R のパーセント値に等しい小数である。