

【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 5 月 12 日 (2005.5.12)

【公表番号】特表 2001-501019(P2001-501019A)

【公表日】平成 13 年 1 月 23 日 (2001.1.23)

【出願番号】特願 平 10-514784

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 M 4/20

H 0 1 M 4/14

H 0 1 M 4/62

H 0 1 M 10/12

【F I】

H 0 1 M 4/20 Z

H 0 1 M 4/14 Q

H 0 1 M 4/62 B

H 0 1 M 10/12 M

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 9 月 10 日 (2004.9.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】



手続補正書

平成16年9月10日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第514784号

2. 補正をする者

住所 シンガポール国 629543, ガル クレセント 50

名称 ジーピー バッテリーズ インターナショナル リミテッド

3. 代理人

住所 〒540-6015 大阪府大阪市中央区城見一丁目2番27号

クリスタルタワー15階

氏名 (7828) 弁理士 山本 秀策

電話 (大阪) 06-6949-3910



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

請求の範囲を別紙のとおり補正します。



請求の範囲

1. 鉛蓄電池の製造方法であって：鉛酸化物、硫酸、およびスズ含有化合物が添加された硫酸化電気化学的活性物質を調製する工程であって、該調製工程が、該硫酸を該物質に添加した後に該スズ含有化合物を該物質に導入する工程を包含する、工程；該電気化学的活性物質を第1の極性の第1の電極上にコートする工程；該第1の電極を該第1の電極とは反対の極性の第2の電極に隣接して配置する工程であって、該第1の電極および第2の電極がセパレータで分離される、工程；および該第1の電極、第2の電極、およびセパレータを容器中に収納する工程を包含する、方法。
2. 前記スズ含有化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(IV)塩からなる群から選択される、請求項1に記載の方法。
3. 前記スズ含有化合物が SnSO_4 を含む、請求項2に記載の方法。
4. 前記電気化学的活性物質が約0.001～5重量%の SnSO_4 である、請求項1に記載の方法。
5. 前記電気化学的活性物質が約0.1～1重量%の SnSO_4 である、請求項4に記載の方法。
6. 前記電気化学的活性物質が約0.3重量%の SnSO_4 である、請求項5に記載の方法。
7. 前記第1の電極が、実質的に純粋な鉛および鉛／スズ合金からなる群から選択される物質を含む、請求項1に記載の方法。
8. 前記第1の電極が約1～3重量%のスズである、請求項1～7に記載の方法。

9. 前記第1の電極が約0.5～1.5重量%のスズである、請求項8に記載の方法。

10. 鉛蓄電池で使用するための硫酸化電気化学的活性物質を製造する方法であって、硫酸を鉛酸化物に導入し、そして次にスズ含有化合物を導入する工程を包含する、方法。

11. 前記スズ含有化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(V)塩からなる群から選択される、請求項10に記載の方法。

12. 鉛蓄電池のための硫酸化電気化学的活性物質であって、鉛酸化物に硫酸を導入し、そして次にスズ含有化合物を導入することによって生成される、物質。

13. 前記スズ含有化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(V)塩からなる群から選択される、請求項12に記載の物質。

14. 第1の極性の第1の電極であって、該第1の電極が、鉛酸化物、硫酸、およびスズ含有化合物が添加された硫酸化電気化学的活性物質でコートされており、該電気化学的活性物質が、該硫酸を該物質に添加した後に該スズ含有化合物を該物質に導入することによって調製される、第1の電極；該第1の電極とは反対の極性の第2の電極；および該第1の電極と該第2の電極との間のセパレータを備える、電池。

15. 前記スズ含有化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(V)塩からなる群から選択される、請求項14に記載の電池。

16. 前記電気化学的活性物質が約0.001～5重量%の SnSO_4 である、請求項15に記載の電池。

17. 前記電気化学的活性物質が約0.1～1重量%の SnSO_4 である、請求項16に記載の電池。

18. 前記電気化学的活性物質が約0.3重量%の SnSO_4 である、請求項17に記載の電池。

19. 前記第1の電極が、実質的に純粋な鉛および鉛／スズ合金からなる群から選択される物質を含む、請求項14に記載の電池。

20. 前記第1の電極が約0～3重量%のスズである、請求項19に記載の電池。

21. 前記第1の電極が約0.5～1.5重量%のスズである、請求項20に記載の電池。

22. 鉛蓄電池の製造方法であって：非硫酸化電気化学的活性物質を調製する工程であって、該電気化学的活性物質には鉛酸化物が添加されており、そしてスズ、アンチモン、ヒ素、ゲルマニウム、インジウム、セレン、ガリウム、テルル、および他の半導体からなる群から選択される化合物が含まれる、工程；該電気化学的活性物質を第1の極性の第1の電極上にコートする工程；該第1の電極を該第1の電極とは反対の極性の第2の電極に隣接して配置する工程であって、該第1の電極および第2の電極がセパレータで分離される、工程；および該第1の電極、第2の電極、およびセパレータを容器中に収納する工程を包含する、方法。

23. 前記化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(IV)塩からなる群から選択される、請求項22に記載の方法。

24. 前記化合物が SnSO_4 を含む、請求項23に記載の方法。

25. 前記電気化学的活性物質が約0.001～5重量%の SnSO_4 である、請求項22

に記載の方法。

26. 前記電気化学的活性物質が約0.1~1重量%の SnSO_4 である、請求項25に記載の方法。

27. 前記電気化学的活性物質が約0.3重量%の SnSO_4 である、請求項26に記載の方法。

28. 前記第1の電極が、実質的に純粋な鉛および鉛/スズ合金からなる群から選択される物質を含む、請求項22に記載の方法。

29. 前記第1の電極が3重量%未満のスズである、請求項28に記載の方法。

30. 前記第1の電極が約0.5~1.5重量%のスズである、請求項29に記載の方法。

31. 鉛蓄電池で使用するための非硫酸化電気化学的活性物質を製造する方法であって、鉛酸化物を水中に導入する工程；およびスズ、アンチモン、ヒ素、ゲルマニウム、インジウム、セレン、ガリウム、テルル、および他の半導体からなる群から選択される化合物を導入する工程を包含する、方法。

32. 前記化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(IV)塩からなる群から選択される、請求項31に記載の方法。

33. 鉛蓄電池のための非硫酸化電気化学的活性物質であって、鉛酸化物を水中に導入し；そしてスズ、アンチモン、ヒ素、ゲルマニウム、インジウム、セレン、ガリウム、テルル、および他の半導体からなる群から選択される化合物を導入することによって生成される、物質。

34. 前記化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(IV)塩からなる群から選択される、請求項33に記載の物質。

35. 第1の極性の第1の電極；および該第1の電極上にコートされたコーティングであって、該コーティングが非硫酸化電気化学的活性物質を含み、該電気化学的活性物質には、鉛酸化物と、スズ、アンチモン、ヒ素、ゲルマニウム、インジウム、セレン、ガリウム、テルル、および他の半導体からなる群から選択される化合物とが添加されているコーティングを備える、電池。

36. 前記化合物が、 SnSO_4 、 SnO 、金属スズ、スズ(II)塩およびスズ(IV)塩からなる群から選択される、請求項35に記載の電池。

37. 前記電気化学的活性物質が約0.001～5重量%の SnSO_4 である、請求項36に記載の電池。

38. 前記電気化学的活性物質が約0.1～1重量%の SnSO_4 である、請求項37に記載の電池。

39. 前記電気化学的活性物質が約0.3重量%の SnSO_4 である、請求項38に記載の電池。

40. 前記第1の電極が、実質的に純粋な鉛および鉛／スズ合金からなる群から選択される物質を含む、請求項35に記載の電池。

41. 前記第1の電極が約0～3重量%のスズである、請求項40に記載の電池。

42. 前記第1の電極が約0.5～1.5重量%のスズである、請求項41に記載の電池。