

【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19年10月4日(2007.10.4)

【公開番号】特開2002-110144(P2002-110144A)  
 【公開日】平成14年4月12日(2002.4.12)  
 【出願番号】特願2000-298232(P2000-298232)  
 【国際特許分類】

**H 0 1 M 4/02 (2006.01)**  
**H 0 1 M 4/58 (2006.01)**  
**H 0 1 M 4/62 (2006.01)**  
**H 0 1 M 10/40 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 M 4/02 C  
 H 0 1 M 4/58  
 H 0 1 M 4/62 Z  
 H 0 1 M 10/40 Z

【手続補正書】  
 【提出日】平成19年8月22日(2007.8.22)  
 【手続補正1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0015  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0015】

また、このスピネル型マンガン酸リチウムに混合される第2成分としては、組成式が  $\text{LiNi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_2$  (但し、MはB, Mg, Ca, Sr, Ba, Ti, V, Cr, Fe, Co, Cu, Al, In, Nb, Mo, W, Y, Rhから選択される少なくとも一種の元素であり、 $0 < x < 0.4$ である)で表されるニッケル酸リチウムを用いれば、同様な結果が得られるが、このうち、特に容量と熱的安定性の点から  $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.2}\text{O}_2$ 、 $\text{LiNi}_{0.6}\text{Co}_{0.3}\text{Mn}_{0.1}\text{O}_2$ 、 $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.175}\text{Al}_{0.025}\text{O}_2$  等が望ましい。

【手続補正2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0033  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0033】

#### 5. リチウム二次電池の充放電試験

これらの各電池A1～A12およびB1～B6を用いて、室温(約25℃)で、60mA(0.1It: Itは定格容量(mAh)/1h(時間)で表される数値)の充電電流で、電池電圧が4.2Vになるまで定電流充電した後、600mA(1It)の放電電流で電池電圧が3.0Vになるまで放電させるという充放電を1回だけ行って、放電時間から放電容量(mAh)を求めると、下記の表4に示すような結果となった。