

【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21年8月27日(2009.8.27)

【公表番号】特表2009-503785(P2009-503785A)

【公表日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-004

【出願番号】特願2008-523965(P2008-523965)

【国際特許分類】

H 01 M	4/38	(2006.01)
C 22 C	45/00	(2006.01)
C 22 C	45/08	(2006.01)
B 22 F	1/00	(2006.01)
H 01 M	4/62	(2006.01)
H 01 M	10/36	(2006.01)
C 22 C	30/00	(2006.01)

【F I】

H 01 M	4/38	Z
C 22 C	45/00	
C 22 C	45/08	
B 22 F	1/00	R
H 01 M	4/62	Z
H 01 M	10/00	1 1 5
H 01 M	10/00	1 0 2
C 22 C	30/00	

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月9日(2009.7.9)

【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】

リチウムイオンバッテリのための非晶質の合金組成物であって、

a) 1~50モル%の量のスズと、

b)シリコン、アルミニウム、又はそれらの組み合わせを含む第2要素であって、20~95モル%の量で存在する前記第2要素と、

c)イットリウム、ランタニド元素、アクチニド元素、又はそれらの組み合わせと、任意のアルカリ土類元素とを含む第3要素であって、3~50モル%の量で存在する前記第3要素と、

d)0~1モル%の量の遷移金属と、

を含み、各モル%は、リチウムを除外した前記合金組成物中の全要素の合計モル数を基準にしたものである、合金組成物。

【請求項2】

陽極を含むリチウムイオンバッテリであって、前記陽極が請求項1に記載の合金組成物を含む、リチウムイオンバッテリ。

【請求項3】

前記合金組成物が、次式(I)の組成である、請求項2に記載のリチウムイオンバッテ

リ。

S n_a S i_b A l_c M_d A_e T_f L i_g (I)

(式中、

a は、 1 ~ 5 0 の範囲の数であり、

b は、 0 ~ 9 5 の範囲の数であり、

c は、 0 ~ 9 5 の範囲の数であり、

b + c は、 2 0 ~ 9 5 の範囲の数であり、

M は、 イットリウム、 ランタニド元素、 アクチニド元素、 又はそれらの組み合わせであり、

d は、 3 ~ 5 0 の範囲の数であり、

A は、 アルカリ土類元素であり、

e は、 0 ~ 2 0 の範囲の数であり、

d + e は、 3 ~ 5 0 の範囲の数であり、

T は、 遷移金属であり、

f は、 0 ~ 1 の範囲の数であり、

g は、 0 ~ [4 . 4 (a + b) + c] の範囲の数であり、

a + b + c + d + e + f は、 1 0 0 である。)

【請求項 4】

前記陽極が、 リチウム金属を更に含む、 請求項2 又は 3 に記載のリチウマイオンバッテリ。

【請求項 5】

請求項2 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の少なくとも 1 つのリチウマイオンバッテリを含む、 バッテリパック。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の非晶質合金組成物を提供すること、 及び
陰極及び電解質を提供するとともに、 その際前記電解質を前記陰極及び前記陽極双方と
電気的に連通させること
を含む、 リチウマイオンバッテリを製造する方法。