

【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18年6月15日(2006.6.15)

【公開番号】特開2003-208919(P2003-208919A)

【公開日】平成15年7月25日(2003.7.25)

【出願番号】特願2002-5855(P2002-5855)

【国際特許分類】

<i>H 01 M</i>	<i>10/36</i>	(2006.01)
<i>H 01 B</i>	<i>1/06</i>	(2006.01)
<i>H 01 B</i>	<i>1/10</i>	(2006.01)
<i>H 01 B</i>	<i>13/00</i>	(2006.01)

【F I】

<i>H 01 M</i>	<i>10/36</i>	A
<i>H 01 B</i>	<i>1/06</i>	A
<i>H 01 B</i>	<i>1/10</i>	
<i>H 01 B</i>	<i>13/00</i>	Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月20日(2006.4.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

リチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスを製造するにあたり、前記リチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスを構成する金属リチウム、単体硫黄及び単体リンを原料として、メカニカルミリングによりガラス化又はガラスセラミックス化させることを特徴とする、リチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスの製造方法。

【請求項2】

前記単体元素として、更に、金属ゲルマニウム、金属アルミニウム、金属鉄、金属亜鉛、単体ケイ素及び単体ホウ素から選ばれる一種以上の元素を含むことを特徴とする請求項1に記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスの製造方法。

【請求項3】

前記金属リチウムの一部又は全部を硫化リチウムで置換することを特徴とする請求項1に記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスの製造方法。

【請求項4】

前記メカニカルミリングによりガラス化したリチウムイオン伝導性硫化物ガラスを、ガラス転移温度以上で焼成することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラスセラミックスの製造方法。

【請求項5】

150 以上で焼成することを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラスセラミックスの製造方法。

【請求項6】

前記焼成を真空下又は不活性ガス存在下で行なうことを行なうことを特徴とする請求項4～5のいずれかに記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラスセラミックスの製造方法。

【請求項7】

前記硫化物ガラス又はガラスセラミックスの分解電圧が、少なくとも3V以上であることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスの製造方法。

【請求項8】

原料として金属リチウム、単体硫黄及び単体リンを順次1.5～9.5：3～7.5：1の混合モル比で用いたリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックス。

【請求項9】

原料として硫化リチウム、単体硫黄及び単体リンを順次1：0.5～3.5：0.2～1.5の混合モル比で用いたリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックス。

【請求項10】

請求項1～7に記載の方法で製造されたリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックス、請求項8及び9に記載のリチウムイオン伝導性硫化物ガラス又はガラスセラミックスから選ばれる少なくとも1種を固体電解質として用いることを特徴とする全固体型電池。