【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３部門第１区分
【発行日】令和4年12月16日(2022.12.16)

【国際公開番号】WO2021/177355
【出願番号】特願2022-504426(P2022-504426)
【国際特許分類】
C01G 3/12(2006.01)
H01M 4/58(2010.01)
H01M 4/136(2010.01)
H01M 10/052(2010.01)
H01M 10/0562(2010.01)
H01M 4/62(2006.01)
【FI】
C01G 3/12
H01M 4/58
H01M 4/136
H01M 10/052
H01M 10/0562
H01M 4/62 Z

【手続補正書】
【提出日】令和3年9月13日(2021.9.13)
【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】
Ｌｉ、Ｃｕ及びＳを主な構成成分として含む逆蛍石型の結晶構造を有する固溶体であって、前記固溶体が、下記式（１）

$$Li_{4-x-y-z}Cu_{x-y}M_yS_{2-z}A_z \quad (1)$$

（式中、ＭはＭｇ，Ｃａ，Ｎｉ，Ｚｎ，Ｆｅ，Ｃｏ，Ｓｎ，Ｐｂ又はＭｎから選択される２価の金属カチオンであり、Ａは１価のアニオンであり、ｘは０．１以上２．０以下であり、ｙは０以上１．０未満であり、ｚは０以上１．０以下であり、ｘ＞ｙである。ただし、ｙ及びｚがともに０である場合を除く）
で表される、固溶体。
【請求項２】
（削除）
【請求項３】
前記式（１）中、ｘが０．５～１．０の範囲である、請求項１に記載の固溶体。
【請求項４】
前記式（１）中、ｙが０～０．５の範囲である、請求項１又は３に記載の固溶体。
【請求項５】
前記式（１）中、ｚが０～０．５の範囲である、請求項１、３又は４のいずれか１項に記載の固溶体。
【請求項６】
前記式（１）中、ｘが０．５～１．０の範囲であり、かつｙ＝０及びｚ＝０である、請求項１又は３～５のいずれか１項に記載の固溶体。

【請求項７】
（削除）
【請求項８】
前記Ａが、Ｆ，Ｃｌ，Ｂｒ又はＩから選択される、請求項１又は３～５のいずれか１項に記載の固溶体。
【請求項９】
前記固溶体のａ軸の格子定数が、５．６０Å～５．８０Åの範囲である、請求項１、３～６又は８のいずれか１項に記載の固溶体。
【請求項１０】
前記固溶体の電子伝導度が１．０×１０$^{-6}$Ｓｃｍ$^{-1}$以上である、請求項１、３～６、８又は９のいずれか１項に記載の固溶体。
【請求項１１】
請求項１、３～６又は８～１０のいずれか１項に記載の固溶体を含む電極活物質。
【請求項１２】
更に固体電解質を含む、請求項１１に記載の電極活物質。
【請求項１３】
請求項１、３～６又は８～１０のいずれか１項に記載の固溶体又は請求項１１又は１２に記載の電極活物質を含む電極。
【請求項１４】
請求項１３に記載の電極と、集電体が組み合わされた電極複合体。
【請求項１５】
請求項１３に記載の電極又は請求項１４に記載の電極複合体を含む、二次電池。
【請求項１６】
前記二次電池が、全固体二次電池である、請求項１５に記載の二次電池。