

【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 4 区分

【発行日】平成 29 年 4 月 20 日 (2017.4.20)

【公開番号】特開 2015-74829 (P2015-74829A)

【公開日】平成 27 年 4 月 20 日 (2015.4.20)

【年通号数】公開・登録公報 2015-026

【出願番号】特願 2014-203808 (P2014-203808)

【国際特許分類】

B 2 2 F 1/00 (2006.01)

C 0 1 B 6/21 (2006.01)

【F I】

B 2 2 F 1/00 E

C 0 1 B 6/21

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 14 日 (2017.3.14)

【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】

式 I に従った試薬複合体であって、



$M^0$  は酸化状態 0 である 0 価金属であり、X は水素化物であり、y は 0 よりも大きな整数値または小数値であり、

前記水素化物は、2 元素金属水素化物、2 元素メタロイド水素化物、複合金属水素化物、及び複合メタロイド水素化物よりなる群から選択される 1 種である、試薬複合体。

【請求項 2】

0 価金属は、0 価遷移金属または 0 価ポスト遷移金属のうちの少なくとも 1 つである、請求項 1 に記載の試薬複合体。

【請求項 3】

0 価金属はマンガンまたは錫である、請求項 1 に記載の試薬複合体。

【請求項 4】

約 6 3 6 e V または 4 8 4 e V を中心とする X 線光電子分光ピークを有する、請求項 3 に記載の試薬複合体。

【請求項 5】

水素化物は複合金属水素化物または複合メタロイド水素化物である、請求項 1 に記載の試薬複合体。

【請求項 6】

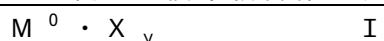
水素化物は水素化ホウ素リチウムである、請求項 1 に記載の試薬複合体。

【請求項 7】

y は約 4 以下である、請求項 1 に記載の試薬複合体。

【請求項 8】

0 価金属を含有する調合物と水素化物との混合物をボールミル粉碎するステップを含む式 I に従った試薬複合体を製造する方法であって、



$M^0$  は酸化状態 0 である 0 価金属であり、X は水素化物であり、y は 0 よりも大きな整

数値または小数値であり、

前記水素化物は、2元素金属水素化物、2元素メタロイド水素化物、複合金属水素化物、及び複合メタロイド水素化物よりなる群から選択される1種である、方法。

【請求項9】

水素化物は、複合金属水素化物または複合メタロイド水素化物である、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

水素化物は水素化ホウ素リチウムである、請求項8に記載の方法。

【請求項11】

水素化物と0価金属を含有する調合物とは実質的に等モル比で混合される、請求項8に記載の方法。

【請求項12】

水素化物は、0価金属を約4倍以下のモル過剰で含有する調合物と混合される、請求項8に記載の方法。

【請求項13】

水素化物は、0価金属を約2倍以下のモル過剰で含有する調合物と混合される、請求項8に記載の方法。

【請求項14】

前記ボールミル粉碎するステップは、1 - 3 / 4 インチ、3 - 1 / 2 インチおよび5 - 1 / 4 インチの316ステンレス鋼玉軸受を用いて、ステンレス鋼の気密ボールミルジャーにおいて、約400rpmで、約4時間、プラネタリボールミルで行われる、請求項8に記載の方法。

【請求項15】

無酸素の環境において、無水の環境において、または無酸素および無水の環境において実行される、請求項8に記載の方法。

【請求項16】

0価金属を含有する調合物は、遷移金属の調合物またはポスト遷移金属の調合物である、請求項8に記載の方法。

【請求項17】

0価金属を含有する調合物はマンガンまたは錫の調合物である、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

約636eVまたは約484eVを中心とするX線光電子分光ピークを有する、式Iに従った試薬複合体を生成する、請求項17に記載の方法。