【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5年8月10日(2023.8.10)

【国際公開番号】WO2023/013684
【出願番号】特願2023-534915(P2023-534915)
【国際特許分類】
C04B 35/117(2006.01)
C04B 35/10(2006.01)
H05K 1/03(2006.01)
【FI】
C04B 35/117
C04B 35/10
H05K 1/03 610D

【手続補正書】
【提出日】令和5年6月8日(2023.6.8)
【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】
Al_2O_3及び添加剤を含有し、前記Al_2O_3の含有量が９４質量％以上であるセラミック焼結体からなり、
前記添加剤は、SiO_2、ＣａＯ、ＭｇＯ、TiO_2及びFe_2O_3を含有し、
前記セラミック焼結体におけるＴｉのTiO_2換算での含有量は１２０ｐｐｍ以上であり、且つ、ＦｅのFe_2O_3換算での含有量は１８０ｐｐｍ以上である、セラミック焼結体。
【請求項２】
前記セラミック焼結体は、９６質量％以上９８質量％以下の前記Al_2O_3を含有する、請求項１に記載のセラミック焼結体。
【請求項３】
前記セラミック焼結体におけるＴｉのTiO_2換算での含有量は３５０ｐｐｍ以下である、請求項１に記載のセラミック焼結体。
【請求項４】
前記セラミック焼結体におけるＦｅのFe_2O_3換算での含有量は、ＴｉのTiO_2換算での含有量よりも多い、請求項１に記載のセラミック焼結体。
【請求項５】
前記セラミック焼結体におけるＦｅのFe_2O_3換算での含有量は４１０ｐｐｍ以下である、請求項１に記載のセラミック焼結体。
【請求項６】
前記セラミック焼結体は、ZrO_2を含有しない、請求項１に記載のセラミック焼結体。
【請求項７】
前記セラミック焼結体におけるTiO_2及びFe_2O_3は、結晶粒界に位置している、請求項１に記載のセラミック焼結体。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか一つに記載のセラミック焼結体を板状としたセラミック基板。

【請求項９】
請求項８に記載のセラミック基板と、
前記セラミック基板上に位置する金属層と
を備える、実装用基板。
【請求項１０】
前記金属層は、少なくとも前記セラミック基板側において、ＴｉおよびＦｅを含有する、請求項９に記載の実装用基板。
【請求項１１】
請求項９に記載の実装用基板と、
前記実装用基板における前記金属層上に位置する電子部品と
を備える、電子装置。
【請求項１２】
Al_2O_3の含有量が９４質量％以上となるように、Al_2O_3の粉末及び添加剤の粉末を調合して調合粉末を作製する工程と、
前記調合粉末を用いて成形体を作製する工程と、
前記成形体を焼成する工程と
を含み、
前記調合粉末を作製する工程において、前記Al_2O_3の粉末に、前記添加剤として、SiO_2、ＣａＯ、ＭｇＯ、TiO_2及びFe_2O_3の各粉末を調合して前記調合粉末を作製し、
前記添加剤におけるＴｉのTiO_2換算での含有量が０．４８質量％以上１．１８質量％以下であり、且つ、ＦｅのFe_2O_3換算での含有量が０．４８質量％以上である、セラミック焼結体の製造方法。
【請求項１３】
前記Al_2O_3の粉末に不純物として含まれるＦｅのFe_2O_3換算での含有量は１００～３００ｐｐｍである、請求項１２に記載のセラミック焼結体の製造方法。