【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３区分
【発行日】令和6年10月4日(2024.10.4)

【国際公開番号】WO2023/145737
【出願番号】特願2023-576923(P2023-576923)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｋ 3/00(2006.01)
Ｃ０１Ｇ 41/00(2006.01)
Ｃ０１Ｇ 41/02(2006.01)
Ｂ３２Ｂ 27/18(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｋ 3/00 １０５
Ｃ０１Ｇ 41/00 Ａ
Ｃ０１Ｇ 41/02
Ｂ３２Ｂ 27/18 Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月25日(2024.7.25)
【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】
含有するセシウム（Ｃｓ）と、タングステン（Ｗ）との物質量比であるＣｓ／Ｗ比が０．０１以上０．２０未満であり、
含有する酸素（Ｏ）と、タングステン（Ｗ）との物質量比であるＯ／Ｗ比が２．６以上２．９９未満であり、
酸化タングステンと、六方晶タングステンブロンズと、がバンド状に混在したインターグロースタングステンブロンズ結晶を含む近赤外線吸収粒子。
【請求項２】
前記酸化タングステンおよび前記六方晶タングステンブロンズから選択された１種類以上が酸素欠損を含む請求項１に記載の近赤外線吸収粒子。
【請求項３】
前記酸化タングステンが、三酸化タングステン（WO_3）である請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子。
【請求項４】
前記六方晶タングステンブロンズが含有するセシウムの一部が添加元素により置換されており、前記添加元素がＮａ、Ｔｌ、Ｉｎ、Ｌｉ、Ｂｅ、Ｍｇ、Ｃａ、Ｓｒ、Ｂａ、Ａｌ、Ｇａから選択された１種類以上である請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子。
【請求項５】
平均粒径が０．１ｎｍ以上２００ｎｍ以下である請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子。
【請求項６】
表面が、Ｓｉ、Ｔｉ、Ｚｒ、Ａｌから選択された１種類以上の原子を含む化合物で修飾されている請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子。
【請求項７】

請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子を製造する近赤外線吸収粒子の製造方法であって、
セシウムを含有する化合物と、タングステンを含有する化合物とを混合し、原料混合物を調製する混合工程と、
前記原料混合物を、還元性気体の雰囲気中３５０℃以上９５０℃以下で加熱・結晶化する還元結晶化工程と、を有し、
前記混合工程では、前記原料混合物が含有するセシウム（Ｃｓ）と、タングステン（Ｗ）との物質量比であるＣｓ／Ｗ比が０．０１以上０．２０以下となるように前記原料混合物を調製する近赤外線吸収粒子の製造方法。
【請求項８】
前記還元結晶化工程により得られた粉末を低酸素濃度雰囲気下３００℃以上５５０℃以下で加熱する酸化工程を有する請求項７に記載の近赤外線吸収粒子の製造方法。
【請求項９】
請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子と、水、有機溶媒、油脂、液状樹脂、液状可塑剤から選択された１種類以上である液状媒体とを含む近赤外線吸収粒子分散液。
【請求項１０】
前記近赤外線吸収粒子の含有量が、０．０１質量％以上８０質量％以下である請求項９に記載の近赤外線吸収粒子分散液。
【請求項１１】
請求項１または請求項２に記載の近赤外線吸収粒子と、固体媒体とを含む近赤外線吸収粒子分散体。
【請求項１２】
前記固体媒体が樹脂である請求項１１に記載の近赤外線吸収粒子分散体。
【請求項１３】
前記樹脂が、ポリエステル樹脂、ポリカーボネート樹脂、アクリル樹脂、スチレン樹脂、ポリアミド樹脂、ポリエチレン樹脂、塩化ビニル樹脂、オレフィン樹脂、エポキシ樹脂、ポリイミド樹脂、フッ素樹脂、エチレン・酢酸ビニル共重合体、ポリビニルアセタール樹脂、および紫外線硬化樹脂からなる樹脂群から選択される１種の樹脂、または、前記樹脂群から選択される２種以上の樹脂の混合物である請求項１２に記載の近赤外線吸収粒子分散体。
【請求項１４】
シート形状、ボード形状、またはフィルム形状を備えた請求項１１に記載の近赤外線吸収粒子分散体。
【請求項１５】
Ｈｕｎｔｅｒ色指数のＬ＊＝９２±１断面において、日射透過率が６５％以下であり、ｂ＊≧１．６×ａ＊＋８．０を満たす請求項１１に記載の近赤外線吸収粒子分散体。
【請求項１６】
請求項１１に記載の近赤外線吸収粒子分散体と透明基材とを含む積層構造を備えた近赤外線吸収積層体。
【請求項１７】
透明基材と、
前記透明基材の少なくとも一方の面に配置された近赤外線吸収層と、を備えており、
前記近赤外線吸収層が、請求項１１に記載の近赤外線吸収粒子分散体である近赤外線吸収透明基材。