【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２区分
【発行日】令和4年12月8日(2022.12.8)

【公開番号】特開2022-113688(P2022-113688A)
【公開日】令和4年8月4日(2022.8.4)
【年通号数】公開公報(特許)2022-142
【出願番号】特願2022-80901(P2022-80901)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｋ　8/19(2006.01)
Ａ６１Ｑ 19/00(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/25(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/29(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/26(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｋ　8/19
Ａ６１Ｑ 19/00
Ａ６１Ｋ　8/25
Ａ６１Ｋ　8/29
Ａ６１Ｋ　8/26

【手続補正書】
【提出日】令和4年11月30日(2022.11.30)
【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】
起伏を有する皮膚、斑点または加齢に関連する不規則性を有する皮膚の表面外観を改善するための美容剤であって、球状の細孔を含む三次元規則配列多孔質構造を有する粒子から成る無機材料を含む組成物からなり、
・前記細孔は、50nm～500nmの範囲の平均細孔径を有し、
・細孔径は、15％以下で変化し、
・前記粒子は、1～50μmの範囲の平均最大寸法を有し、
前記無機材料は、
（a）1～6の原子価を有する金属の少なくとも一つの金属酸化物、
（b）少なくともSiO_2またはSi_xO_y（x及びyは互いに独立に0.1から2の間に含まれる）、または
（c）共有結合した金属酸化物及び半金属のネットワーク（金属酸化物と半金属は（a）と（b）である）
を含む連続相を含む、美容剤。
【請求項２】
皮膚の視覚的及び／または触覚的な不規則性を低減するための、請求項１に記載の美容剤。
【請求項３】
前記無機材料の平均細孔径が、120nm～380nmの範囲である、請求項１または２に記載の美容剤。
【請求項４】

前記無機材料の細孔径が、10％以上は変化しない、請求項１から３のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項５】
前記無機材料の粒子の平均最大寸法が、1～20μmの範囲である、請求項１から４のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項６】
前記無機材料の粒子の平均最大寸法が、5～10μmの範囲である、請求項１から５のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項７】
前記無機材料の粒子の金属酸化物が、ZnO、TiO_2、Fe_2O_3、Al_2O_3、またはこれらの混合物から選択される、請求項１から６のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項８】
前記連続相が、（a）TiO_2、（b）SiO_2またはSi_xO_y（x及びyが互いに独立して0.1～2の間に含まれる）、または（c）これらの混合物から得られる、請求項１から７のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項９】
前記連続相が、無機材料の総体積に対して1～26％の範囲の量で前記無機材料中に存在する、請求項１から８のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項１０】
前記無機材料が、組成物総質量に対して0.1～30質量％の範囲の量で前記組成物中に存在する、請求項１から９のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項１１】
前記組成物が、老化防止活性剤及び／または脂性肌に作用する活性剤、UVフィルタ剤、色素脱失活性剤、または保湿剤をさらに含む、請求項１から１０のいずれか一項に記載の美容剤。
【請求項１２】
球状の細孔を含む三次元規則配列マクロ多孔質構造を有する粒子を含む無機材料であって、
・前記細孔は280nmより大きく500 nmより小さい平均細孔径を有し、
・細孔径は15％以上は変化せず、
・前記粒子は1～50μmの範囲の平均最大寸法を有し、
ここで、前記無機材料は、共有結合した金属酸化物及び半金属のネットワークからなる連続相を含み、前記金属酸化物及び半金属は、
（a）1～6の原子価を有する金属Mの少なくとも一つの金属酸化物、及び（b）少なくともSiO_2またはSi_xO_y（x及びyは互いに独立に0.1から2の間に含まれる）であって、Siと（a）で言及されるMとのモル比（a）／（b）が 5／95から80／20である、材料。
【請求項１３】
前記無機材料の平均細孔径が、280nmよりも大きく380nm未満である、請求項１２に記載の無機材料。
【請求項１４】
前記無機材料の細孔径が、10％以上変化しない、請求項１２または１３に記載の無機材料。
【請求項１５】
前記金属酸化物が、ZnO、TiO_2、Fe_2O_3、Al_2O_3、またはこれらの混合物から選択される、請求項１２から１４のいずれか一項に記載の無機材料。
【請求項１６】
前記連続相が、無機材料の総体積に対して1～26％の範囲の量で前記無機材料中に存在する、請求項１２から１５のいずれか一項に記載の無機材料。
【請求項１７】
固形連続相及び球状の細孔を含む三次元規則配列多孔質構造を有する粒子を含む無機材

料の製造方法であって、
（i）テンプレートとして単分散有機ポリマー粒子の規則的配列で形成されたコロイド結晶を提供し、前記有機ポリマー粒子の直径が65nm及び650nmの間で変化する工程、
（ii）連続相の前駆体を添加して、コロイド結晶の単分散粒子間の隙間内に非晶質固体を生成させ、前記固体連続相及びその複合コロイド結晶を形成させる工程、及び
（iii）単分散粒子を除去して、前記固体連続相中に細孔の規則的配列を形成させる工程、を含み、
前記連続相の前記前駆体は、
（a）1～6の原子価を有する金属の金属酸化物の少なくとも一つの前駆体と（b）SiO_2またはSi_xO_y（x及びyは互いに独立に0.1から2の間に含まれる）の少なくとも一つの前駆体との、Siと（a）で言及されるMとのモル比（a）／（b）が 5／95から80／20である混合物を含む、方法。