【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５部門第３区分
【発行日】令和6年9月27日(2024.9.27)

【国際公開番号】WO2022/065340
【出願番号】特願2022-552017(P2022-552017)
【国際特許分類】
Ｆ２８Ｆ 13/18(2006.01)
Ｆ２８Ｆ 21/08(2006.01)
Ｆ２８Ｄ 20/00(2006.01)
Ｆ２４Ｓ 60/00(2018.01)
Ｆ２４Ｓ 60/30(2018.01)
Ｆ２４Ｓ 70/20(2018.01)
Ｂ６４Ｇ 1/50(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ２８Ｆ 13/18 Ｅ
Ｆ２８Ｆ 13/18 Ｄ
Ｆ２８Ｆ 21/08 Ｚ
Ｆ２８Ｄ 20/00 Ｂ
Ｆ２８Ｄ 20/00 Ａ
Ｆ２４Ｓ 60/00 ０１０
Ｆ２４Ｓ 60/30
Ｆ２４Ｓ 70/20
Ｂ６４Ｇ 1/50 Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和6年9月18日(2024.9.18)
【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】
蓄熱部材と、前記蓄熱部材の上に設けられた凹凸形状物を含む金属層と、を備え、
前記凹凸形状物の高さが１００ｎｍ以上１０００ｎｍ以下であることを特徴とする蓄熱材。
【請求項２】
前記蓄熱部材は、水、パラフィン、オイル、繊維、砂、塩のいずれか１つを含むことを特徴とする請求項１に記載の蓄熱材。
【請求項３】
前記凹凸形状物に接し、前記凹凸形状物の凹凸に倣う凹凸形状を含む金属酸化物をさらに備えることを特徴とする請求項１または２に記載の蓄熱材。
【請求項４】
前記金属酸化物は、アルミナを主成分とする板状結晶を含むことを特徴とする請求項３に記載の蓄熱材。
【請求項５】
表面の平均面粗さＲａ’が１ｎｍ以上５０ｎｍ以下であり、かつ比表面積Ｓｒが１．０以上３．０以下であることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載の蓄熱材。
【請求項６】

前記金属層の材料は、ニッケル、クロム、亜鉛から選ばれるいずれか１つを含むことを特徴とする請求項１乃至５のいずれか１項に記載の蓄熱材。
【請求項７】
前記金属層と前記蓄熱部材が接着層により接着されていることを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１項に記載の蓄熱材。
【請求項８】
前記蓄熱部材は、蓄熱材料と、前記金属層と前記蓄熱材料との間に設けられた基材と、を有することを特徴とする請求項１乃至７のいずれか１項に記載の蓄熱材。
【請求項９】
前記基材は、金属、ガラス、セラミックス、木材、紙、樹脂のいずれか１つであることを特徴とする請求項８に記載の蓄熱材。
【請求項１０】
蓄熱部材と、前記蓄熱部材の上に設けられた凹凸形状物を含む金属層と、を備え、
前記金属層は、波長５５０ｎｍの光に対する反射率が１０％以下であり、波長１０μｍの光に対する反射率が７０％以下であることを特徴とする蓄熱材。
【請求項１１】
請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の蓄熱材と、断熱材と、を備えることを特徴とする物品。
【請求項１２】
請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の蓄熱材と、放熱材と、を備えることを特徴とする物品。
【請求項１３】
前記物品の所定部分が所定温度未満である時には前記蓄熱材に蓄熱し、前記所定部分が前記所定温度以上である時には前記放熱材から放熱するように、変形および変位の少なくとも一方を行うことを特徴とする、請求項１２に記載の物品。
【請求項１４】
請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の蓄熱材と、前記蓄熱材により加熱される媒体と、を備えることを特徴とする物品。
【請求項１５】
請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の蓄熱材を備えることを特徴とする人工衛星。
【請求項１６】
請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の蓄熱材を備えることを特徴とする太陽熱利用システム。
【請求項１７】
請求項１乃至１０のいずれか１項に記載の蓄熱材を備えることを特徴とする太陽光発電システム。
【請求項１８】
断熱材を備え、前記蓄熱材と前記断熱材との間に太陽光発電セルが設けられていることを特徴とする請求項１７に記載の太陽光発電システム。
【請求項１９】
金属酸化物の凹凸形状を形成する第１工程と、
前記金属酸化物の凹凸形状上に、前記金属酸化物の前記凹凸形状に対応した凹凸形状を有する金属層を形成する第２工程と、
前記金属層の前記凹凸形状とは逆の面に蓄熱部材を接着する第３工程と、を含むことを特徴とする蓄熱材の製造方法。
【請求項２０】
前記第１工程では、アルミニウムを含む膜を温水に浸漬処理することを特徴とする請求項１９に記載の蓄熱材の製造方法。
【請求項２１】
前記第２工程の後に、前記金属酸化物の少なくとも一部を除去する工程をさらに含むこ

とを特徴とする請求項１９または２０に記載の蓄熱材の製造方法。