

【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】平成28年12月28日 (2016.12.28)

【公表番号】特表2016-508104(P2016-508104A)

【公表日】平成28年3月17日 (2016.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2016-016

【出願番号】特願2015-546135(P2015-546135)

【国際特許分類】

C 0 1 F 5/24 (2006.01)

B 0 1 J 20/04 (2006.01)

B 0 1 J 20/30 (2006.01)

【F I】

C 0 1 F 5/24

B 0 1 J 20/04 A

B 0 1 J 20/30

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月9日 (2016.11.9)

【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】

X 線的にアモルファスであり； 10 nm より小さい直径を有する細孔の累積細孔容積が少なくとも $0.018\text{ cm}^3/\text{g}$ であることにより特徴付けられる、炭酸マグネシウム。

【請求項 2】

炭酸マグネシウムが、 N_2 収着等温線から得られる B E T 比表面積が $60\text{ m}^2/\text{g} \sim 1500\text{ m}^2/\text{g}$ であることにより特徴付けられる、請求項 1 に記載の炭酸マグネシウム。

【請求項 3】

炭酸マグネシウムが、 N_2 収着等温線から得られる B E T 比表面積が $240\text{ m}^2/\text{g} \sim 1500\text{ m}^2/\text{g}$ であることにより特徴付けられる、請求項 2 に記載の炭酸マグネシウム。

【請求項 4】

10 nm より小さい直径を有する細孔の累積細孔容積が、 $0.018\text{ cm}^3/\text{g} \sim 3.0\text{ cm}^3/\text{g}$ である請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウム。

【請求項 5】

10 nm より小さい直径を有する細孔の累積細孔容積が、 $0.018\text{ cm}^3/\text{g} \sim 1.5\text{ cm}^3/\text{g}$ である請求項 4 に記載の炭酸マグネシウム。

【請求項 6】

炭酸マグネシウムが、室温、RH 3 %で、 0.3 mmol 水/g 材料より多く吸着することにより特徴付けられる、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウム。

【請求項 7】

炭酸マグネシウムが、室温、RH 90 %で、 1.4 mmol 水/g 材料より多く吸着することにより特徴付けられる、請求項 6 に記載の炭酸マグネシウム。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムを含む乾燥剤。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムを含む粉末、ペレットまたは膜。

【請求項 1 0】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムを含む食品、化学品、化粧品または薬剤への添加剤。

【請求項 1 1】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムを含む化粧品または薬剤の賦形剤。

【請求項 1 2】

MgO を CO₂ 雰囲気中でアルコールと反応させることを含み、ここで圧力は大気圧より高く、そして温度は 40 ~ アルコールの沸点温度である、炭酸マグネシウムの製造方法。

【請求項 1 3】

圧力は、大気圧より 1 ~ 3 bar 高い請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

得られた炭酸マグネシウムは請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムであることにより特徴付けられる、請求項 1 2 又は 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

少なくとも 1 つの Mg に基づく中間体と反応する CO₂ は大気圧より 1 ~ 1.2 bar 高い圧力であり、乾燥することが、60 ~ 300 の温度で実施される、請求項 1 2 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 6】

次の段階：

MgO とアルコール含有液体を反応器内で混合し、CO₂ と相互作用し得る、少なくとも 1 つの Mg に基づく中間体を生成させること；

少なくとも 1 つの Mg に基づく中間体を CO₂ と反応させることにより炭酸化された中間体生成物を生成させること、ここでその炭酸化された中間体生成物は液体またはゲルであり；ならびに

その液体またはゲルである炭酸化された中間体生成物を乾燥することにより炭酸マグネシウムに変換すること、を含み、

炭酸マグネシウムは請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムであり；

その少なくとも 1 つの Mg に基づく中間体と反応する CO₂ は大気圧より 0.001 ~ 2.00 bar 高い圧力であり；ならびに

混合することが、40 ~ アルコール含有液体の沸点温度である温度で実施され；

乾燥することが、350 より低い温度で実施される、
ことにより特徴付けられる、炭酸マグネシウムの製造方法。

【請求項 1 7】

炭酸化された中間体生成物を生成させることが、50 未満の温度および大気圧より高い圧力で実施される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

圧力が大気圧より 5 bar 未満高い、請求項 1 6 又は 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

大量の材料中の水分含量の調節方法であり、その材料を請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の炭酸マグネシウムにさらすことを含む水分含量の調節方法。