

【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 21 年 9 月 10 日 (2009.9.10)

【公開番号】特開 2007-70217 (P2007-70217A)

【公開日】平成 19 年 3 月 22 日 (2007.3.22)

【年通号数】公開・登録公報 2007-011

【出願番号】特願 2006-189800 (P2006-189800)

【国際特許分類】

C 0 1 B 25/32 (2006.01)

C 0 2 F 1/58 (2006.01)

C 0 2 F 1/64 (2006.01)

B 0 9 B 3/00 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 25/32 Z A B P

C 0 2 F 1/58 R

C 0 2 F 1/64 Z

B 0 9 B 3/00 3 0 4 G

C 0 1 B 25/32 G

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 6 月 10 日 (2009.6.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 8】

本発明の特徴を更に具体的に明らかにするため以下に実施例を示す。実施例 1 ~ 実施例 3 は、モデル系として鶏ふん焼却灰を適用して、リン含有水溶液の調製方法、次いでそのリン含有水溶液から無機リン化合物の凝集・沈澱挙動における各種因子を調べ、リン化合物を分離・回収する方法を更に詳述するものである。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 9】

リン溶出に関わる鶏ふん焼却灰と塩酸濃度との関係

畜産系廃棄物焼却灰として鶏ふん焼却灰を試料として、50 乾燥機で乾燥した後、分析ふるいを用いて 840 μm 以下の粒径のものを試料として用いた。試料の L / S (鉱酸 / 焼却灰の重量比) は 10 に設定し、塩酸濃度変化がおよぼす焼却灰からのリン、重金属イオンの溶出挙動を示す。溶出後の溶液をろ過し、全リン量と重金属イオン量の定性と定量を行った。塩酸水溶液の濃度は 0.5 から 2.0 mol dm^{-3} に変化させ実験はすべてバッチ法により行った。鶏ふん焼却灰 1 g に濃度の異なる塩酸 10 cm^3 を加えリン溶出を行った。塩酸の初濃度は 0.5、0.6、0.7、0.8、0.9、1.0、2.0 mol dm^{-3} の濃度範囲で行った。焼却灰と塩酸水溶液を 30 分混合し、その後ろ紙 (ADVANTEC 社製、No 2) によりろ過を行いリン溶出液を得た。ろ過後の pH はそれぞれ 4.7、3.6、3.1、2.4、2.1、1.9、0.1 となった。これらリン溶出液に 1.0 mol dm^{-3} 水酸化ナトリウム水溶液 10 cm^3 を加えヒドロキシアパ

タイトの沈殿物を得た。

2.0 mol dm^{-3} の濃度の塩酸によって溶出させた溶出液から得られたヒドロキシアパタイトと試薬のヒドロキシアパタイトのX線回折装置による分析結果を図2に示す。図2に示されるように、試薬のヒドロキシアパタイトと同じ回折角に回折ピークがあることがわかった。焼却灰1gに塩酸水溶液 10 cm^3 からのヒドロキシアパタイト回収量はそれぞれ0.09、0.13、0.18、0.23、0.28、0.31、0.51gであり塩酸濃度が高くなるにつれ回収量も増大した。

【手続補正3】

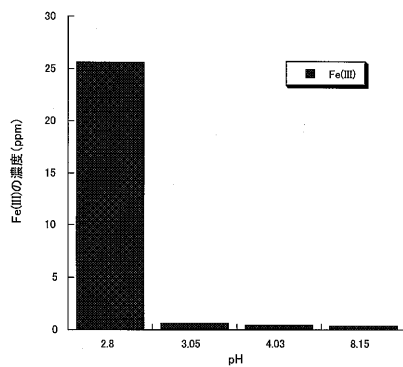
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

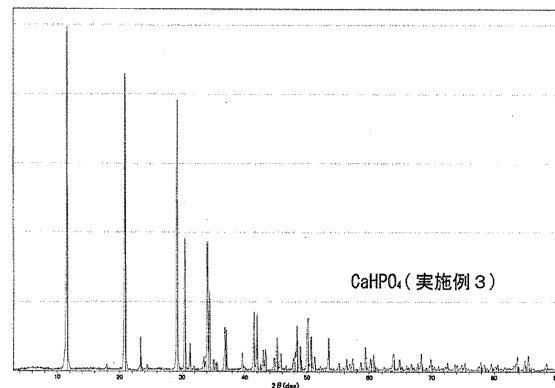
【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【図3】



【図2】

