

【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 23 年 8 月 11 日 (2011.8.11)

【公表番号】特表 2010-533641 (P2010-533641A)

【公表日】平成 22 年 10 月 28 日 (2010.10.28)

【年通号数】公開・登録公報 2010-043

【出願番号】特願 2010-517020 (P2010-517020)

【国際特許分類】

C 0 1 F 7/00 (2006.01)

【F I】

C 0 1 F 7/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 23 日 (2011.6.23)

【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

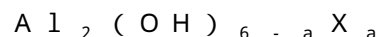
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

実験式：



(式中、 $0.5 \leq a \leq 5.0$ であり、X は窒素のアニオンである)

を有し、 $-40 \sim +40$ ppm の共鳴線が NMR スペクトルの全面積の少なくとも 60 % を構成する NMR スペクトルを有する、塩基性アルミニウム組成物。

【請求項 2】

$-40 \sim +40$ ppm の共鳴線が NMR スペクトルの全面積の少なくとも 70 % を構成する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

$-40 \sim +40$ ppm の共鳴線が NMR スペクトルの全面積の少なくとも 80 % を構成する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

$-40 \sim +40$ ppm の共鳴線が NMR スペクトルの全面積の少なくとも 90 % を構成する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

$-40 \sim +40$ ppm の共鳴線が NMR スペクトルの全面積の少なくとも 95 % を構成する、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 6】

NMR スペクトルが、該 NMR スペクトル中に存在する $-40 \sim +40$ ppm の範囲内の少なくとも 1 つの共鳴線以外の他の共鳴線を実質的に含まない、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 7】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 3 重量 % 未満の金属酸化物不純物を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 8】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 1 重量 % 未満の金属酸化物不純物を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 9】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 0 . 1 重量 % 未満の金属酸化物不純物を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 0】

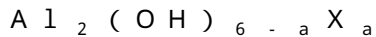
該金属酸化物不純物が、ナトリウム、鉄、マグネシウム、チタン、ジルコニウム、カルシウム、又はこれらの混合物の酸化物を含む、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 1】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 0 . 2 重量 % 未満の酸化ナトリウム不純物を含む、請求項 1 ~ 1 0 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 2】

実験式：



(式中、0 . 5 \leq a \leq 5 . 0 であり、X は窒素のアニオンである)

を有し、組成物の全アルミナ重量を基準として 3 重量 % 未満の金属酸化物不純物を含む、塩基性アルミニウム組成物。

【請求項 1 3】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 1 重量 % 未満の金属酸化物不純物を含む、請求項 1 2 に記載の組成物。

【請求項 1 4】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 0 . 1 重量 % 未満の金属酸化物不純物を含む、請求項 1 2 に記載の組成物。

【請求項 1 5】

該金属酸化物不純物が、ナトリウム、鉄、マグネシウム、チタン、ジルコニウム、カルシウム、又はこれらの混合物の酸化物を含む、請求項 1 2 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 6】

該組成物の全アルミナ重量を基準として 0 . 2 重量 % 未満の酸化ナトリウム不純物を含む、請求項 1 2 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 7】

- 4 0 ~ + 4 0 p p m の共鳴線が N M R スペクトルの全面積の少なくとも 6 0 % を構成する N M R スペクトルを有する、請求項 1 2 ~ 1 6 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 8】

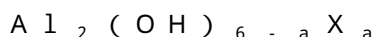
- 4 0 ~ + 4 0 p p m の共鳴線が N M R スペクトルの全面積の少なくとも 7 0 % を構成する、請求項 1 2 ~ 1 6 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 9】

N M R スペクトルが、該 N M R スペクトル中に存在する - 4 0 ~ + 4 0 p p m の範囲内の少なくとも 1 つの共鳴線以外の他の共鳴線を実質的に含まない、請求項 1 2 ~ 1 8 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 2 0】

実験式：



(式中、0 . 5 \leq a \leq 5 . 0 であり、X は窒素のアニオンである)

を有し、- 4 0 ~ + 4 0 p p m の範囲内の少なくとも 1 つの共鳴線以外の他の共鳴線が N M R スペクトル中に実質的に存在しない N M R スペクトルを有する、塩基性アルミニウム組成物。

【請求項 2 1】

酸化アルミニウム金属塩を、約 6 以下の p H において硝酸と反応させてアルミナ沈殿物及び金属硝酸塩を形成し；

該金属硝酸塩を該沈殿物から除去し；

該沈殿物に硝酸を加えてスラリーを形成し、該沈殿物の硝酸塩に対するアルミニウムの

比を調節し；そして

該スラリーを加熱して塩基性硝酸アルミニウムの溶液を形成する；
ことを含む、塩基性硝酸アルミニウム組成物の製造方法。

【請求項 2 2】

該金属が、ナトリウム、カリウム、又はこれらの混合物である、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

該酸化アルミニウム金属塩がアルミン酸ナトリウムである、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 4】

該金属硝酸塩が硝酸ナトリウムである、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 5】

該 pH が約 5 以下である、請求項 2 1 ~ 2 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 6】

該 pH が約 4 . 5 以下である、請求項 2 1 ~ 2 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 7】

脱イオン水で清浄することによって該金属硝酸塩を除去する、請求項 2 1 ~ 2 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 8】

硝酸塩に対するアルミニウムの比が約 1 . 0 以上である、請求項 2 1 ~ 2 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 9】

硝酸塩に対するアルミニウムの比が約 1 . 2 以上である、請求項 2 1 ~ 2 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 0】

水を除去することによって溶液を濃縮する、請求項 2 1 ~ 2 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 1】

溶液を濾過して不純物を除去する、請求項 2 1 ~ 3 0 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 3 2】

溶液を乾燥して塩基性硝酸アルミニウムの粉末を形成する、請求項 2 1 ~ 3 1 のいずれか 1 項に記載の方法。