

【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2部門第1区分

【発行日】令和1年8月15日(2019.8.15)

【公表番号】特表2018-530418(P2018-530418A)

【公表日】平成30年10月18日(2018.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-040

【出願番号】特願2018-504795(P2018-504795)

【国際特許分類】

C 0 2 F 1/42 (2006.01)

C 0 2 F 1/28 (2006.01)

B 0 1 J 20/26 (2006.01)

B 0 1 J 41/04 (2017.01)

B 0 1 J 41/14 (2006.01)

C 0 1 B 37/00 (2006.01)

G 2 1 F 9/12 (2006.01)

C 0 7 F 7/18 (2006.01)

【 F I 】

C 0 2 F 1/42 B

C 0 2 F 1/28 A

C 0 2 F 1/28 B

C 0 2 F 1/28 J

B 0 1 J 20/26 A

B 0 1 J 41/04

B 0 1 J 41/14

C 0 1 B 37/00

G 2 1 F 9/12 5 0 1 A

C 0 7 F 7/18 M

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月4日(2019.7.4)

【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】請求項3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項3】

該前駆体が下記から選ばれることを特徴とする、請求項2に記載の方法

- トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)メチルアンモニウムハライド、及び特にトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)メチルアンモニウムハライド及び特にそのヨウ化物、

- トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)アンモニウムハライド、及びテトラキス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)アンモニウムハライド及び特にそのヨウ化物、並びに特にトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)アンモニウムハライド及び特にそのヨウ化物、並びにテトラキス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)アンモニウムハライド及び特にそのヨウ化物、

- トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)ベンジルアンモニウムハライド、トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)(4-スチリルメチル)アンモニウムハライド、並びにトリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)(4-ピフェニル)アンモニウムハライド、及び特にトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)ベンジルアンモニウムハライド及び特に

その塩化物、トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-スチリルメチル)アンモニウムハライド及び特にその塩化物、並びにトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-ピフェニル)アンモニウムハライド及び特にその塩化物、

- 1,3-ジ(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)-1H-イミダゾール-3-イウムハライド及び特にそのヨウ化物、並びに特に1,3-ジ(3-(トリエトキシシリル)プロピル)-1H-イミダゾール-3-イウムハライド及び特にそのヨウ化物、

- N-(1,3-ジメチルイミダゾリジン-2-イリデン)-N,N-[ビス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)-1-アミニウムハライド]及び特にそのヨウ化物、並びに特にN-(1,3-ジメチルイミダゾリジン-2-イリデン)-N,N-[ビス(3-(トリエトキシシリル)プロピル)-1-アミニウムハライド]及び特にそのヨウ化物、

- 1,4-(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)ピリジニウムハライド及び特にそのヨウ化物、並びに特に1,4-(3-(トリエトキシシリル)プロピル)ピリジニウムハライド及び特にそのヨウ化物、

- テトラキス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)ホスホニウムハライド及び特にテトラキス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)ホスホニウムハライド、及び

- それらの混合物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項4】

該有機ケイ素物質は、粒子の形態で、特に粉末、粒、ビーズ又はモノリスの形態で、より特にはビーズ又はモノリスの形態で、用意され、該粒子の寸法は、50nm～5cm、特に200nm～2mm、例えば100nm～250µm、であり、特に、50nm～50µm、特に200nm～5µm、特に100nm～1µm、の寸法の粉末の形態において、又は5mm～5cm、特に5mm～2cm、及びより特には10mm～2cm、の寸法のモノリスの形態において用意されることを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項17

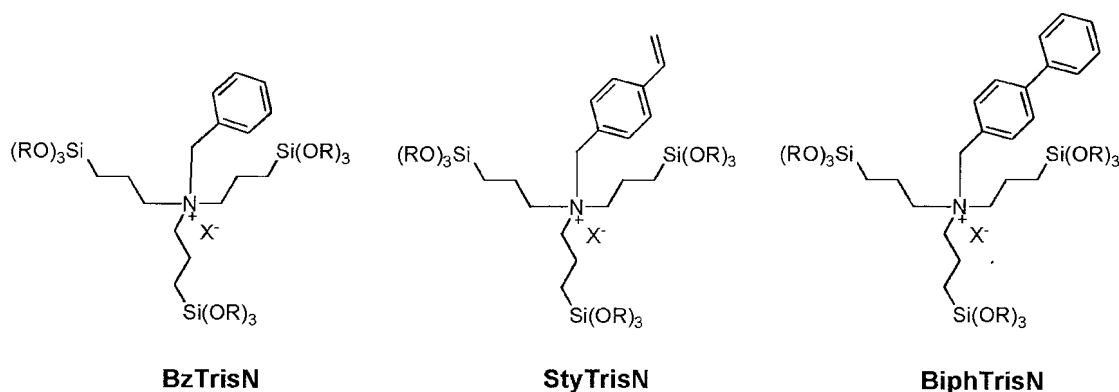
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項17】

下記の3つの前駆体のうちの1つから調製される、請求項16に記載の有機ケイ素物質：

【化6】



ここで、Rは、メチル基、エチル基又はイソプロピル基を表し、及びX-はハライドを表し、特にトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)ベンジルアンモニウムハライド、及び

より特にはその塩化物、トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-スチリルメチル)アンモニウムハライド、及びより特にはその塩化物、並びにトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-ビフェニル)アンモニウムハライド、及びより特にはその塩化物、から選択される、上記有機ケイ素物質。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

本発明に従うイオノシリカ物質は、粒子の形態で用意されうる。特に、粉末、粒、ビーズ又はモノリスが挙げられうる。これら粒子の寸法は、50nm～5cm、特に200nm～2mm、例えば100nm～250µm、でありうる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

本発明の特定の実施態様に従うと、イオノシリカ物質は、粒、ビーズ又はモノリスの形態で、及びより特にはなおビーズ又はモノリスの形態で、用意される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

ここで、Rは、メチル基、エチル基又はプロピル基、及び特にメチル基、を表し、該化合物は、トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)アンモニウムハライド及び特にそのヨウ化物、並びにテトラキス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)アンモニウムハライド及び特にそのヨウ化物、としても呼ばれることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0085

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0085】

トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)アンモニウム(HTrisN)ハライド及び特にそのヨウ化物、並びにテトラキス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)アンモニウム(TetraN)ハライド及び特にそのヨウ化物、が非常に特に言及される。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0088

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0088】

ここで、Rは、メチル基、エチル基又はイソプロピル基、及びより特にはメチル基、を表し、及びX⁻はハライドを表し、該化合物は、トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)ベンジルアンモニウムハライド、トリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)(4-スチリルメチル)アンモニウムハライド、及びトリス(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)(4-

ビフェニル)アンモニウムハライドとしても呼ばれることができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

特に、トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)ベンジルアンモニウム(BzTrisN)ハライド及び特にその塩化物、トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)-(4-スチリルメチル)アンモニウム(StyTrisN)ハライド及び特にその塩化物、並びにトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-ビフェニル)アンモニウム(BiphTrisN)ハライド及び特にその塩化物、が言及される。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

ここで、Rは、メチル基、エチル基又はイソプロピル基、及びより特にはエチル基、を表し、及びX⁻はハライドを表し、該化合物は、1,3-ジ(3-(トリアルコキシシリル)プロピル)-1H-イミダゾール-3-イウムハライドとしても呼ばれることができる。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

特に、1,3-ジ(3-(トリエトキシシリル)プロピル)-1H-イミダゾール-3-イウムハライド及び特にそのヨウ化物、が言及される。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0123

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0123】

特に、トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)ベンジルアンモニウム(BzTrisN)塩化物、トリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-スチリルメチル)アンモニウム(StyTrisN)塩化物、及びトリス(3-(トリメトキシシリル)プロピル)(4-ビフェニル)アンモニウム(BiphTrisN)塩化物が言及され、それらから得られる有機ケイ素物質は本発明内に入る。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0300

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0300】

実施例6：イオノシリカ物質の成形