

【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 29 年 1 月 5 日 (2017.1.5)

【公表番号】特表 2015-536296 (P2015-536296A)

【公表日】平成 27 年 12 月 21 日 (2015.12.21)

【年通号数】公開・登録公報 2015-080

【出願番号】特願 2015-542848 (P2015-542848)

【国際特許分類】

C 0 1 B 21/086 (2006.01)

C 0 7 C 211/63 (2006.01)

C 0 7 C 211/11 (2006.01)

【F I】

C 0 1 B 21/086

C 0 7 C 211/63

C 0 7 C 211/11

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 11 月 15 日 (2016.11.15)

【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】

ビス(フルオロスルホニル)イミドアニオンの塩 $M^{x+}_m[(FSO_2)_2N^-]_n$ を生成する方法であって、

ここで、 M^+ は無機または有機カチオンであり、 x 、 n および m は 1 乃至 4 の整数であり、

密閉された反応器において溶媒中で非プロトン性塩基の存在下で固形のフッ化アンモニウムにフッ化スルフリル(SO_2F_2)を加え、

前記塩を単離すること、を含む方法。

【請求項 2】

密閉された反応器において溶媒中で非プロトン性塩基の存在下で固形のフッ化アンモニウムにフッ化スルフリル(SO_2F_2)を加える工程が、

密閉された反応器において溶媒に固形のフッ化アンモニウムを供給し、

密閉された反応器内に非プロトン性塩基および最初の量のフッ化スルフリル(SO_2F_2)を供給し、

所定の化学量論的量に達するように別の量のフッ化スルフリル(SO_2F_2)を連続的に加えること、を含むものである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

さらに、前記密閉された反応器に対して真空引きを行うことを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記溶媒は、アセトニトリル、プロピオニトリル、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ブチロニトリル、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、N-メチルピロリジノン、テトラメチル尿素、ジメチルプロピレン尿素、ジメチルエチレン尿素、およびこれらの組合せからなる群から選択されたものである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記非プロトン性塩基が N, N, N', N' - テトラメチル - 1, 3 - プロパンジアミンである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

フッ化アンモニウム対フッ化スルフリル (SO_2F_2) の所定の化学量論比が 1 : 3 乃至 1 : 1 : 2 の範囲のモル比である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記溶媒中で、懸濁液、ペレットまたはその他の形態の固形のフッ化アンモニウムに、フッ化スルフリル (SO_2F_2) が加えられる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記反応は、フッ化スルフリル (SO_2F_2) を加える工程の期間中に - 30 乃至 + 50 の範囲の温度に維持されるものである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記密閉された反応器内の圧力が、フッ化スルフリル (SO_2F_2) を加える工程の期間において、約 0.3 MPa 以下である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

結果的に得られた前記塩を単離する工程は、有機カチオンを含む塩の溶液を加えることを含むものである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

ビス(フルオロスルホニル)イミドアニオンの塩 $M^{x+}_m[(FSO_2)_2N^-]_n$ を生成する方法であって、

ここで、 M^+ は無機または有機カチオンであり、 x 、 n および m は 1 乃至 4 の整数であり、

密閉された反応器においてフッ化スルフリル (SO_2F_2)、固形のフッ化アンモニウム、溶媒、および非プロトン性塩基を混合し、

前記塩を単離すること、を含む方法。

【請求項 12】

密閉された反応器においてフッ化スルフリル (SO_2F_2)、固形のフッ化アンモニウム、溶媒、および非プロトン性塩基を混合する工程が、

前記密閉された反応器において前記溶媒に固形のフッ化アンモニウムを供給し、

前記反応器内に前記非プロトン性塩基および最初の量のフッ化スルフリル (SO_2F_2) を供給し、

所定の化学量論的量に達するように別の量のフッ化スルフリル (SO_2F_2) を連続的に加えること、を含むものである、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記非プロトン性塩基が N, N, N', N' - テトラメチル - 1, 3 - プロパンジアミンである、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

さらに、前記溶媒を蒸留する工程を含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 15】

結果的に得られた前記塩を単離する工程は、有機カチオンを含む塩の溶液を加えることを含むものである、請求項 11 に記載の方法。