

【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 2 区分

【発行日】平成 28 年 3 月 31 日 (2016.3.31)

【公開番号】特開 2012-12403 (P2012-12403A)

【公開日】平成 24 年 1 月 19 日 (2012.1.19)

【年通号数】公開・登録公報 2012-003

【出願番号】特願 2011-188535 (P2011-188535)

【国際特許分類】

C 0 7 C 215/08 (2006.01)

C 0 7 C 213/00 (2006.01)

C 0 7 C 59/06 (2006.01)

C 0 7 C 311/48 (2006.01)

C 1 2 P 7/24 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 215/08

C 0 7 C 213/00

C 0 7 C 59/06

C 0 7 C 311/48

C 1 2 P 7/24

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 28 年 2 月 10 日 (2016.2.10)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 6 3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 6 3】

ある生物学的及び / 又は化学的反應にイオン性液体を使用することには、従来の水溶液と比べていくつかの利点がある。イオン性液体は、幅広い範囲の無機、有機、高分子及び生物材料を溶解する能力を有し、しばしば非常に高濃度まで溶解する。イオン性液体の液体範囲は幅広く、高低温両方のプロセスを同一溶媒中で行うことを可能にする。イオン性液体は加溶媒分解現象を発現せず、多くは短寿命の反応中間体を安定化する。溶媒中での pH 効果はなく、蒸気圧が液体範囲のほとんどにわたって実質的にゼロである。また、イオン性液体の電気及び熱伝導性は優れている一方、非可燃性で、リサイクル可能であって一般に毒性が低い。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

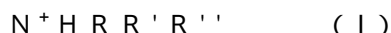
【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アニオン及びカチオンを含み、1 0 0 未満の融点を有するイオン性液体の、有機材料、無機材料、又は生物材料を溶解するための溶媒としての使用であって、該カチオンが下式 (I) の窒素含有カチオンであることを特徴とするイオン性液体の使用。



(R は、アミノ基、及びモノ - もしくはジ - アルキルアミノ基 (該アルキルが 1 ~ 8 個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルである) から選択される 少なくとも 1 つの置換基

で置換されている、1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルであるヒドロカルビル基であり、

R'及びR''は同じであっても違ってよく、それぞれH又はヒドロカルビル基であって、該ヒドロカルビル基は、アミノ基、及びモノ-もしくはジ-アルキルアミノ基（該アルキルが1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルである）から選択される少なくとも1つの置換基で置換されていてもよい、1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルである。）

【請求項2】

前記ジアルキルアミノ基がジメチルアミノ基である、請求項1に記載のイオン性液体の使用。

【請求項3】

R'及びR''のいずれか一方又は両方が1～8個の炭素原子を有する無置換の直鎖又は分岐アルキル基である、請求項1又は2に記載のイオン性液体の使用。

【請求項4】

前記アニオンが、ハロゲン化無機アニオン、硝酸イオン、硫酸イオン、リン酸イオン、炭酸イオン、スルホン酸イオン及びカルボン酸イオンからなる群から選択される、請求項1～3のいずれか一項に記載のイオン性液体の使用。

【請求項5】

前記アニオンが、ビス（トリフルオロメチルスルホニル）イミド、炭酸イオン、炭酸水素イオン、硫酸イオン、硫酸水素イオン、ケイ酸イオン、リン酸イオン、リン酸水素イオン、リン酸二水素イオン、メタリン酸イオン、メタンスルホン酸イオン、トリフルオロメタンスルホン酸イオン、エチレンジアミン四酢酸イオン、塩化物イオン、臭化物イオン、ヨウ化物イオン、ヘキサフルオロリン酸イオン、テトラフルオロホウ酸イオン、トリフルオロ酢酸イオン、ペンタフルオロプロパン酸イオン、ヘプタフルオロブタン酸イオン、シウ酸イオン、ギ酸イオン、酢酸イオン、プロパン酸イオン、ブタン酸イオン、ペンタン酸イオン、ヘキサン酸イオン、ヘプタン酸イオン、オクタン酸イオン、ノナン酸イオン、デカン酸イオン、安息香酸イオン、ベンゼンジカルボン酸イオン、ベンゼントリカルボン酸イオン、ベンゼンテトラカルボン酸イオン、クロロ安息香酸イオン、フルオロ安息香酸イオン、ペンタクロロ安息香酸イオン、ペンタフルオロ安息香酸イオン、サリチル酸イオン、グリコレート、ラクテート、パントテン酸イオン、酒石酸イオン、酒石酸水素イオン、マンデル酸イオン、クロトン酸イオン、リンゴ酸イオン、ビルビン酸イオン、コハク酸イオン、クエン酸イオン、フマル酸イオン、及びフェニル酢酸イオンから選択される、請求項1～3のいずれか一項に記載のイオン性液体の使用。

【請求項6】

(i) 1級、2級又は3級の有機アミンを用意する工程、及び

(ii) (i)の該化合物を酸で中和する工程

を含む、請求項1～5のいずれか一項に記載のイオン性液体の調製方法。

【請求項7】

(i) 下式(II)の窒素含有化合物を用意する工程、及び



(Rは、アミノ基、及びモノ-もしくはジ-アルキルアミノ基（該アルキルが1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルである）から選択される少なくとも1つの置換基で置換されている、1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルであるヒドロカルビル基であり、

R'及びR''は同じであっても違ってよく、それぞれH又はヒドロカルビル基であって、該ヒドロカルビル基は、アミノ基、及びモノ-もしくはジ-アルキルアミノ基（該アルキルが1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルである）から選択される少なくとも1つの置換基で置換されていてもよい、1～8個の炭素原子を有する直鎖又は分岐アルキルである。）

(ii) (i)の該化合物を酸で中和する工程

を含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記酸が、ハロゲン化無機アニオン、硝酸イオン、硫酸イオン、炭酸イオン、スルホン酸イオン又はカルボン酸イオンを含むアニオンを含んでなる、請求項6又は7に記載の方法。