

【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19年8月23日(2007.8.23)

【公表番号】特表2003-503473(P2003-503473A)

【公表日】平成15年1月28日(2003.1.28)

【出願番号】特願2001-507780(P2001-507780)

【国際特許分類】

C 0 7 C 209/62 (2006.01)

C 0 7 C 211/52 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 209/62

C 0 7 C 211/52

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月3日(2007.7.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 分子中に少なくとも1個の過ハロゲン化脂肪族炭素を含みかつ該炭素がフッ素と交換されるハロゲン原子を少なくとも1個有利には少なくとも2個担持するアリアルカルバモイルフルオライドの処理方法であって、アリアルカルバモイルフルオライドをフッ化水素酸および水と液相において接触させることによる該方法において、該方法が該カルバモイルフルオライドをフッ化水素酸と接触させる段階を含み、しかもフッ化水素酸対カルバモイルフルオライドの比率を反応中少なくとも4に好ましくは少なくとも5に等しい値に維持すること、および該比率が多くとも11に等しいことを特徴とする上記方法。

【請求項2】 該カルバモイルフルオライドを、高くとも10に等しい温度において液状フッ化水素酸へのイソシアネートの添加によりその場で形成させる、ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】 フッ素と交換されるハロゲン原子が基質分子当たり多くとも1個有利には多くとも0.1個しか残存しないようになる時まで、温度を高くとも40に等しい値に維持する、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】 反応混合物への水の添加を、フッ素と交換されるハロゲンが1個しか残存しないようになった後にのみ行い、しかも該添加を10と90の間の温度にて行う、ことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の方法。

【請求項5】 水の添加を、高くとも50に等しい有利には高くとも30に等しい温度にて始める、ことを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】 水の添加が完了すると、反応混合物を、二酸化炭素ガスの発生が止むまで、少なくとも80に等しくかつ高くとも130に等しい温度に維持する、ことを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の方法。

【請求項7】 反応混合物中に導入される水の量が、カルバモイルフルオライド官能基の加水分解について必要とされる化学量論量の1倍と1.5倍の間の値に等しい、ことを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の方法。

【請求項8】 方法を連続的に行い、かつ水を導入する時反応媒質の温度が少なくとも70に有利には少なくとも90に好ましくは少なくとも100に等しいことを特徴とする請求項1～3, 6及び7のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】 方法を連続的に行い、かつ少なくとも 2 基の反応器を用い、

・第 1 反応器において、第 1 段階すなわち混合および交換を実施し；基質および試薬をその中に有利には連続的に導入し、この反応器中における滞留時間を、有利には、交換されるハロゲン原子が多くとも 0.2 個好ましくは多くとも 0.1 個しか残存しないようになるように調整し；反応器を変える前に、守らねばならない温度範囲は導入および交換について定められたとおりの範囲であり、

・第 2 反応器において、それらの 2 基しかない場合、水を導入し、そして反応を少なくとも 50 に有利には少なくとも 70 に好ましくは少なくとも 90 に実際には 100 さえにかつ一般に高くとも 170 に有利には高くとも 150 に好ましくは高くとも 130 に等しい温度にて完了にもたらず、

ことを特徴とする請求項 1～3, 6, 7 又は 8 に記載の方法。

【請求項 10】 反応を、栓流型反応器において行う、ことを特徴とする請求項 1～7 のいずれかに記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

これらの目的並びに引き続いて明らかになる他の目的は、カルバモイルフルオライドまたはイソシアネートを液相においてフッ化水素酸とおよび水と接触させる方法において、フッ化水素酸対カルバモイルフルオライド (HF / カルバモイルフルオライド) の比率を反応持続時間の間少なくともおおよそ 4 に有利には 4.0 に好ましくは 5 に一層好ましくは 6 に等しい値に維持すること、およびこの比率は有利には多くともおおよそ 11 に好ましくは 10 に一層好ましくは 8 に等しいことを特徴とする上記方法により達成される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

本発明によれば並びにフッ化水素酸対カルバモイルフルオライド (HF / カルバモイルフルオライド) の比率についておおよそ 20 より小さいかまたは等しい値によりもたらされる制約にかんがみて、水の添加は本方法の特定の段階においてのみ行われることが好ましいということが示された。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

イソシアネートが発発物質として用いられる場合 (最も頻繁な場合である)、それをフッ化水素酸に添加することが得策である。これは、HF / カルバモイルフルオライド 比率の下限を一層うまく守ることを可能にする。