

【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 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)

【公開番号】特開 2003-12443 (P2003-12443A)

【公開日】平成 15 年 1 月 15 日 (2003.1.15)

【出願番号】特願 2002-116264 (P2002-116264)

【国際特許分類第 7 版】

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 47/08

A 6 1 K 47/10

A 6 1 K 47/14

A 6 1 K 47/16

A 6 1 K 47/20

A 6 1 K 47/22

A 6 1 K 47/32

A 6 1 K 47/34

C 0 8 F 2/06

C 0 8 F 220/58

C 0 8 F 226/06

【F I】

A 6 1 K 7/00 J

A 6 1 K 7/00 C

A 6 1 K 47/08

A 6 1 K 47/10

A 6 1 K 47/14

A 6 1 K 47/16

A 6 1 K 47/20

A 6 1 K 47/22

A 6 1 K 47/32

A 6 1 K 47/34

C 0 8 F 2/06

C 0 8 F 220/58

C 0 8 F 226/06

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 2 月 8 日 (2005.2.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 3】

2) 用途:

表 1、2 および 3 は、溶剤含有調製物におけるコポリマーの増粘性能を示している。使用した比較例はアクリル酸をベースとする市販の増粘剤 (Carbopol^(R) 980、製造元: Goodrich) である。粘度を測定するために、水性ゲルをコポリマー 1 および Carbopol^(R) 980 から製造し、次いでこれらのゲルを極性非プロトン性溶剤の添加によって所望の溶剤濃度に調整する。増粘剤の含有量は常に 1.0 重量% である。粘度はブルックフィールド粘度計 RVT 型を用いて 20 回転/分で 20 で測定する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

表1：エタノール／脱塩水およびアセトン／脱塩水混合物中1.0重量%濃度コポリマー1および1.0重量%濃度Carbopol^(R)980の調製物のpH4.5～6での粘度[mPa s]

混合物	粘度[mPa s]	粘度[mPa s]
E t O H / 脱 塩 水	コポリマー1	^(R) Carbopol 980
0 : 1 0	5 0 , 0 0 0	6 1 , 0 0 0
1 : 9	4 9 , 0 0 0	5 9 , 0 0 0
2 : 8	4 8 , 0 0 0	4 8 , 0 0 0
3 : 7	4 6 , 0 0 0	< 1 0 0
4 : 6	4 1 , 0 0 0	< 1 0 0
5 : 5	3 3 , 0 0 0	< 1 0 0
6 : 4	2 3 , 5 0 0	< 1 0 0
7 : 3	1 4 , 0 0 0	< 1 0 0
8 : 2	5 , 0 0 0	< 1 0 0
アセトン／脱塩水	コポリマー1	^(R) Carbopol 980
0 : 1 0	5 0 , 0 0 0	6 1 , 0 0 0
1 : 9	4 8 , 3 0 0	6 5 , 5 0 0
2 : 8	4 6 , 4 0 0	6 6 , 0 0 0
3 : 7	4 4 , 0 0 0	5 0 , 0 0 0
4 : 6	4 1 , 0 0 0	< 1 0 0
5 : 5	3 6 , 0 0 0	< 1 0 0
6 : 4	2 7 , 0 0 0	< 1 0 0

表2：エタノール／脱塩水混合物(1:9)中1.0重量%濃度コポリマー1および1.0重量%濃度Carbopol^(R)980の各調製物の色々なpHでの粘度[mPa s]

]

p H	粘度 [m P a s]	^(R) 粘度 [m P a s]
	コポリマー 1	^(R) Carbopol 980
7 . 0	4 9 , 0 0 0	5 9 , 0 0 0
6 . 0	4 8 , 0 0 0	4 8 , 0 0 0
5 . 0	4 7 , 0 0 0	2 5 , 0 0 0
4 . 5	4 7 , 5 0 0	1 0 , 0 0 0
4 . 0	4 8 , 0 0 0	< 1 0 0
3 . 5	3 5 , 0 0 0	< 1 0 0
3 . 0	2 9 , 0 0 0	< 1 0 0

表 3 : 種々の溶剤と水との 1 : 1 混合物中 1 . 0 重量 % 濃度ポリマー 1 溶液の粘度 [m P a s]

混合物	粘度 [m P a s]	外観
ポリプロピレングリコール / 脱塩水	5 5 , 0 0 0	透明なゲル
P E G 4 0 0 / 脱塩水	1 8 , 2 0 0	透明なゲル
グリコール / 脱塩水	4 6 , 8 0 0	透明なゲル
グリセロール / 脱塩水	5 5 , 0 0 0	透明なゲル
アセトニトリル / 脱塩水	2 3 , 5 0 0	曇ったゲル
D M F / 脱塩水	3 9 , 5 0 0	透明なゲル
D M S O / 脱塩水	6 3 , 5 0 0	曇ったゲル

コポリマーが溶剤含有調製物中で高い粘度性能を示すことが分かる。これは溶剤高含有量領域で特に言える。溶剤低含有量領域で増粘特性が特に酸性 p H 域で非常に良好である。