

【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3区分

【発行日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【公開番号】特開2014-224254(P2014-224254A)

【公開日】平成26年12月4日(2014.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-066

【出願番号】特願2014-91429(P2014-91429)

【国際特許分類】

C 09 K 3/00 (2006.01)

C 09 K 8/08 (2006.01)

E 21 B 43/27 (2006.01)

【F I】

C 09 K 3/00 103 G

C 09 K 8/08

E 21 B 43/27

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月24日(2017.4.24)

【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】

(A) ローカストビーンガム及び(B) グーガム、から選ばれる少なくとも1種と(C) キサンタンガムとを含有する粘度調整剤であって、各成分の配合割合が該(A)成分と(B)成分との合計量と該(C)成分が質量比で1:99ないし99:1の割合で含有することを特徴とする粘度調整剤。

【請求項2】

(A) ローカストビーンガムと(C) キサンタンガムとを質量比で1:99ないし99:1の割合で含有することを特徴とする請求項1記載の粘度調整剤。

【請求項3】

(B) グーガムと(C) キサンタンガムとを質量比で65:35ないし1:99の割合で含有することを特徴とする請求項1記載の粘度調整剤。

【請求項4】

(A) ローカストビーンガム及び(B) グーガムとの合計量と(C) キサンタンガムとを質量比で80:20ないし10:90、該(A)成分と(B)成分とを質量比で49.5:0.5ないし5:45の割合で含有することを特徴とする請求項1記載の粘度調整剤。

【請求項5】

請求項1ないし4のいずれかに記載の粘度調整剤を含有することを特徴とするフラクチャーリング流体。

【請求項6】

請求項5に記載のフラクチャーリング流体を坑井に注入し、フラクチャーを形成し、天然ガス成分を採取することを特徴とする坑井掘削方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

(3) (B) グアーガムと(C)キサンタンガムとを質量比で65:35ないし1:9  
9の割合で含有することを特徴とする前記(1)記載の粘度調整剤。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

次に前記(B)グアーガムと前記(C)キサンタンガムとの配合割合が質量比で65:  
35ないし1:99の範囲とすることで、グアーガム単独からなる粘度調整剤に比べ低粘  
性物の粘度を高くすることできることはもちろんのこと、耐熱性、耐圧性及び耐薬品性等  
の効果を得られるので好ましい。特に前記(B)成分よりも(C)成分の配合割合を多く  
するのが好ましく、60:40~5:95、より好ましくは35:65~10:90の範  
囲である。