

【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26年12月18日(2014.12.18)

【公表番号】特表2014-501319(P2014-501319A)

【公表日】平成26年1月20日(2014.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-003

【出願番号】特願2013-547471(P2013-547471)

【国際特許分類】

C 1 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

C 1 1 B 3/10

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月31日(2014.10.31)

【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】

天然エステル油ベースの電気絶縁流体を製造する方法であって、(A)粗製天然エステル油を脱ガムするステップ、(B)脱ガムした粗製油を、アルカリ性及び酸性漂白の少なくとも一つにかけけるステップ、(C)場合によって、脱ガムし漂白した粗製油を脱蠟して、残った蠟状化合物を除去又はそれらの量を低減するステップ、(D)脱ガムし漂白し場合によって脱蠟した天然エステル油を脱臭して、残った揮発性不純物を除去又はそれらの量を低減し、RBD又はRBWD天然エステル油を生成するステップ、(E)RBD又はRBWD天然エステル油を、アルカリ及び/又はアルカリ土類金属を含む合成ケイ酸塩吸収剤と接触させるステップ、並びに(F)油から吸収剤を分離するステップを含む方法。

【請求項 2】

天然エステル油を、油及び吸収剤の合計重量に対して 0.1 から 30 重量%までの吸収剤と接触させる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

吸収剤が、濾過によって油から分離される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

合成ケイ酸塩吸収剤が、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム及びバリウムの 1 種又は複数を含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれかに記載の方法によって作られる天然エステル油ベースの誘電性流体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

本発明を、好ましい実施形態の上記の記載を通して特定の詳細と共に記載したが、この詳細は、例示の主目的のためである。以下の特許請求の範囲に記載された本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、多くの変化及び変更が、当業者によって行われ得る。

以下に、本願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1]

天然エステル油ベースの電気絶縁性流体を製造する方法であって、(A) 精製し漂白し脱臭した(R B D) 天然エステル油、又は精製し漂白し脱蠟し脱臭した(R B W D) 天然エステル油を、アルカリ及び / 又はアルカリ土類金属を含む合成ケイ酸塩吸収剤と接触させるステップ、並びに(B) 油から吸収剤を分離するステップを含む方法。

[2]

天然エステル油ベースの電気絶縁流体を製造する方法であって、(A) 粗製天然エステル油を脱ガムするステップ、(B) 脱ガムした粗製油を、アルカリ性及び酸性漂白の少なくとも一つにかけけるステップ、(C) 場合によって、脱ガムし漂白した粗製油を脱蠟して、残った蠟状化合物を除去又はそれらの量を低減するステップ、(D) 脱ガムし漂白した場合によって脱蠟した天然エステル油を脱臭して、残った揮発性不純物を除去又はそれらの量を低減し、R B D 又は R B W D 天然エステル油を生成するステップ、(E) R B D 又は R B W D 天然エステル油を、アルカリ及び / 又はアルカリ土類金属を含む合成ケイ酸塩吸収剤と接触させるステップ、並びに(F) 油から吸収剤を分離するステップを含む方法。

[3]

天然エステル、油ベースの電気絶縁流体を製造するための改善された方法であって、R B D 天然エステル油又は R B W D 天然エステル油を、吸収剤と接触させるステップを含み、改善は、吸収剤として、アルカリ及び / 又はアルカリ土類金属を含む合成ケイ酸塩吸収剤を使用することを含む方法。

[4]

天然エステル油が、ヒマワリ油、カノーラ油、菜種油、ヒマシ油、大豆油、ヤシ油、メドウフォームシードオイル、ホホバ油、藻類油及び細菌又は真菌種からの生物油の少なくとも1種である、[1] から [3] までのいずれかに記載の方法。

[5]

天然エステル油を、油及び吸収剤の合計重量に対して 0 . 1 から 3 0 重量 % までの吸収剤と接触させる、[1] から [4] までのいずれかに記載の方法。

[6]

天然エステル油及び吸収剤を、0 から 1 0 0 までの温度において接触させる、[1] から [5] までのいずれかに記載の方法。

[7]

吸収剤が、濾過によって油から分離される、[1] から [6] までのいずれかに記載の方法。

[8]

合成ケイ酸塩吸収剤が、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム及びバリウムの1種又は複数を含む、[1] から [7] までのいずれかに記載の方法。

[9]

[1] から [8] までのいずれかに記載の方法によって作られる天然エステル油ベースの誘電性流体。

[1 0]

[9] に記載の誘電性流体を収容する変圧器。