

【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20年9月11日(2008.9.11)

【公表番号】特表2008-508402(P2008-508402A)

【公表日】平成20年3月21日(2008.3.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-011

【出願番号】特願2007-523813(P2007-523813)

【国際特許分類】

C 10M 169/04	(2006.01)
C 10M 145/10	(2006.01)
C 10M 145/16	(2006.01)
C 10M 145/14	(2006.01)
C 10M 133/12	(2006.01)
C 10M 133/32	(2006.01)
C 10M 133/40	(2006.01)
C 10M 133/38	(2006.01)
C 10M 133/06	(2006.01)
C 10M 133/26	(2006.01)
C 10M 135/10	(2006.01)
C 10M 101/04	(2006.01)
C 10M 101/02	(2006.01)
C 10M 107/02	(2006.01)
C 10M 105/06	(2006.01)
C 10M 105/72	(2006.01)
C 10M 105/18	(2006.01)
C 10M 105/32	(2006.01)
C 10M 105/74	(2006.01)
C 10M 107/50	(2006.01)
C 10M 105/04	(2006.01)
C 10N 20/02	(2006.01)
C 10N 20/04	(2006.01)
C 10N 30/02	(2006.01)
C 10N 30/04	(2006.01)
C 10N 40/25	(2006.01)

【F I】

C 10M 169/04
C 10M 145/10
C 10M 145/16
C 10M 145/14
C 10M 133/12
C 10M 133/32
C 10M 133/40
C 10M 133/38
C 10M 133/06
C 10M 133/26
C 10M 135/10
C 10M 101/04
C 10M 101/02
C 10M 107/02

C 1 0 M 105/06  
C 1 0 M 105/72  
C 1 0 M 105/18  
C 1 0 M 105/32  
C 1 0 M 105/74  
C 1 0 M 107/50  
C 1 0 M 105/04  
C 1 0 N 20:02  
C 1 0 N 20:04  
C 1 0 N 30:02  
C 1 0 N 30:04  
C 1 0 N 40:25

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月28日(2008.7.28)

【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】

排気ガス再循環装置を備え付けたディーゼルエンジンを潤滑させる方法であって、該方法は、該ディーゼルエンジンに、潤滑粘性のあるオイルと以下の反応生成物：

(a) カルボン酸官能性を含むオレフィン重合体またはそれらの反応性等価物であって、該重合体は、5,000より高い数平均分子量を有する；および

(b) 少なくとも1種の芳香族アミンを含むアミン成分であって、該芳香族アミンは、該カルボン酸官能性と縮合してペンドント基を提供できる少なくとも1個のアミノ基と少なくとも1個の追加基とを含有し、該追加基は、少なくとも1個の窒素原子、酸素原子またはイオウ原子を含み、ここで、該芳香族アミンは、以下からなる群から選択される：(i) 3-ニトロアニリンまたは置換3-アニリン、(ii) -C(O)NR-基、-C(O)O-基、-O-基、-N=N-基、または-SO<sub>2</sub>-基で連結された2個の芳香族部分を含むアミンであって、ここで、Rは、水素またはヒドロカルビルであり、該芳香族部分の1個は、該縮合可能アミノ基を持つ、(iii) アミノキノリン、(iv) アミノベンゾイミダゾール、(v) N,N-ジアルキルフェニレンジアミン、および(vi) 環置換ベンジルアミン

とを含有する組成物を供給する工程を包含する、方法。

【請求項2】

前記重合体が、エチレン-プロピレン共重合体、または、イソブチレン/共役ジエン重合体、または、スチレンおよび共役ジエンの実質的に水素化された共重合体を含み、該エチレン-プロピレン共重合体は、必要に応じて、非共役ジエンから誘導される少なくとも1種の追加モノマーを含有し；該重合体は、グラフト化カルボン酸官能性を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記芳香族アミンが、芳香環上に-NH<sub>2</sub>基を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記芳香族アミンが、3-ニトロアニリンを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記芳香族アミンが、-O-基、-N=N-基、-C(O)NR-基、-C(O)O-基、または-SO<sub>2</sub>-基で連結された2個の芳香族部分を含み、ここで、Rが、水素または

ヒドロカルビルであり、該芳香族部分の1個が、前記縮合可能アミノ基を持つ、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記芳香族アミンが、4-(4-ニトロフェニルアゾ)アニリンを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記アミン成分が、前記芳香族アミンに加えて、約8個までの炭素原子を有する脂肪族アミンを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記アミン成分が、さらに、少量の分枝アミンまたは架橋アミンを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記重合体の前記数平均分子量が、約5,000～約150,000である、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記組成物が、さらに、追加分散剤、清浄剤、酸化防止剤、流動点降下剤、耐摩耗剤、および高分子粘度調整剤からなる群から選択される少なくとも1種の物質を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

100で少なくとも $3.5 \text{ mm}^2/\text{秒}$ の動粘度を有する潤滑粘性のあるオイルと以下の反応生成物：

(a) カルボン酸官能性を含むオレフィン重合体またはそれらの反応性等価物であって、該重合体は、5,000より高い数平均分子量を有する；および

(b) 3-ニトロアニリンを含むアミン成分

とを含有する潤滑組成物。

【請求項12】

内燃機関を潤滑させる方法であって、該内燃機関に、請求項11に記載の潤滑組成物を供給する工程を包含する、方法。