【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】令和4年6月17日(2022.6.17)

【国際公開番号】WO2021/070433
【出願番号】特願2021-550342(P2021-550342)
【国際特許分類】
Ｃ１０Ｍ129/74(2006.01)
Ｃ１０Ｍ137/10(2006.01)
Ｃ１０Ｎ 10/04(2006.01)
Ｃ１０Ｎ 40/06(2006.01)
Ｃ１０Ｎ 30/06(2006.01)
Ｃ１０Ｎ 30/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ１０Ｍ129/74
Ｃ１０Ｍ137/10　　Ａ
Ｃ１０Ｎ 10:04
Ｃ１０Ｎ 40:06
Ｃ１０Ｎ 30:06
Ｃ１０Ｎ 30:00　　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和4年2月16日(2022.2.16)
【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】
基油と、摩擦調整剤と、を含有し、
前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、
前記ペンタエリスリトールエステルは、ペンタエリスリトールテトラエステルを一番多い割合で含むもの、あるいは、５０質量％以上含むものであり、
前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が０．５質量％以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項２】
基油と、摩擦調整剤と、を含有し、
前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、
前記ペンタエリスリトールエステルは、エステル基の平均数が３よりも大きく、
前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が０．５質量％以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項３】
基油と、摩擦調整剤と、を含有し、
前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、
前記ペンタエリスリトールエステルは、水酸基の平均数が１よりも小さく、
前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が０．５質量％以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項４】
基油と、摩擦調整剤と、を含有し、

前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、
前記ペンタエリスリトールエステルは、微振幅時の摩擦係数μ２と通常振幅時の摩擦係数μ１との比（μ２／μ１）が、０．８以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項５】
基油と、摩擦調整剤と、を含有し、
前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、
静止直前または摺動開始直後の潤滑油の摩擦係数μ３が、滑り状態における潤滑油の摩擦係数μ４よりも大きい、緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項６】
水酸基価が０．５ｍｇＫＯＨ／ｇ以上である、請求項１ないし５のいずれかに記載の緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項７】
前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が５質量％以上である、請求項１ないし６のいずれかに記載の緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項８】
前記ジチオリン酸亜鉛は炭素数３～５のアルキル基を有する、請求項１ないし７のいずれかに記載の緩衝器用潤滑油組成物。
【請求項９】
請求項１ないし８のいずれかに記載の緩衝器用潤滑油組成物を用いた緩衝器。
【請求項１０】
基油と、ペンタエリスリトールエステルと、を含有する緩衝器用潤滑油の摩擦調整方法であって、
前記ペンタエリスリトールエステルのエステル基の平均数を調整することで、微振幅時の摩擦特性を調整する、緩衝器用潤滑油の摩擦調整方法。
【請求項１１】
基油と、ペンタエリスリトールエステルと、を含有する緩衝器用潤滑油組成物の摩擦調整方法であって、
前記ペンタエリスリトールエステルの水酸基の平均数を調整することで、微振幅時の摩擦特性を調整する、緩衝器用潤滑油の摩擦調整方法。
【請求項１２】
基油と、ペンタエリスリトールエステルと、を含有する緩衝器用潤滑油組成物の摩擦調整方法であって、
緩衝器用潤滑油の水酸基価を調整することで、前記ペンタエリスリトールエステルの減少を抑制する、緩衝器用潤滑油の摩擦調整方法。
【請求項１３】
基油と、ペンタエリスリトールエステルと、を含有する緩衝器用潤滑油組成物の摩擦調整方法であって、
前記ペンタエリスリトールエステルの脂肪酸残基の炭素数を調整することで、緩衝器用潤滑油の摩擦係数を調整する、緩衝器用潤滑油の摩擦調整方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明は下記（１）ないし（８）の緩衝器用潤滑油組成物を要旨とする。
（１）基油と、摩擦調整剤と、を含有し、前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、前記ペンタエリスリトールエステルは、ペンタエリスリトールテトラエステルを一番多い割合で含むもの、あるいは、５０質量％以上含むものであり、前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が０．５質量％以上である、緩

衝器用潤滑油組成物。
（２）基油と、摩擦調整剤と、を含有し、前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、前記ペンタエリスリトールエステルは、エステル基の平均数が３よりも大きく、前記ペンタエリスリトールの含有量が０．５質量％以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
（３）基油と、摩擦調整剤と、を含有し、前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、前記ペンタエリスリトールエステルは、水酸基の平均数が１よりも小さく、前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が０．５質量％以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
（４）基油と、摩擦調整剤と、を含有し、前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、微振幅時の摩擦係数μ２と通常振幅時の摩擦係数μ１との比（μ２／μ１）が、０．８以上である、緩衝器用潤滑油組成物。
（５）基油と、摩擦調整剤と、を含有し、前記摩擦調整剤は、ペンタエリスリトールエステルと、ジチオリン酸亜鉛とを含有し、静止直前または摺動開始直後の潤滑油の摩擦係数μ３が、滑り状態における潤滑油の摩擦係数μ４よりも大きい、緩衝器用潤滑油組成物。
（６）水酸基価が０．５ｍｇＫＯＨ／ｇ以上である、上記（１）ないし（５）のいずれかに記載の緩衝器用潤滑油組成物。
（７）前記ペンタエリスリトールエステルの含有量が５質量％以上である、上記（１）ないし（６）のいずれかの緩衝器用潤滑油組成物。
（８）前記ジチオリン酸亜鉛は炭素数３～５のアルキル基を有する、上記（１）ないし（７）のいずれかの緩衝器用潤滑油組成物。