

【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5部門第1区分  
 【発行日】平成26年2月6日(2014.2.6)

【公開番号】特開2011-127609(P2011-127609A)  
 【公開日】平成23年6月30日(2011.6.30)  
 【年通号数】公開・登録公報2011-026  
 【出願番号】特願2010-283077(P2010-283077)  
 【国際特許分類】

F 0 2 F 5/00 (2006.01)

F 1 6 J 9/06 (2006.01)

【F I】

F 0 2 F 5/00 3 0 1 Z

F 1 6 J 9/06

F 0 2 F 5/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月16日(2013.12.16)

【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】

内燃機関用のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ(12)であって、  
 ピストン(13)を備えており、該ピストン(13)は、リング溝(21a)内に収容された、リングギャップ(26)を有する少なくとも一つのピストンリング(22a)を備えているものにおいて、

リング溝(21a)の溝底(24)とピストンリング(22a)との間に、ばねエレメント(25)が配置されており、該ばねエレメント(25)は、ピストンリング(22a)のリングギャップ(26)を充填するように設けられていることを特徴とする、内燃機関用のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ。

【請求項2】

ばねエレメント(25)は、リング溝(21a)内で少なくとも180°の角度範囲にわたって配置されている、請求項1記載のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ。

【請求項3】

ばねエレメント(25)とピストンリング(22a)とは、ピストン軸方向に同じ高さ(h)を有している、請求項1記載のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ。

【請求項4】

ばねエレメント(25)は、板ばねとして形成されている、請求項1記載のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ。

【請求項5】

ばねエレメント(25)は、ピストンリング(22a)のリングギャップ(26)を充填する隆起部(28)を備えている、請求項1記載のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ。

【請求項6】

隆起部(28)の外側面(29)とピストンリング(22a)の外周面(31)とは、相互に整合して配置されている、請求項5記載のピストンとピストンリングとを含むアセ

ンブリ。

【請求項 7】

隆起部(28)は、1つのウェブ(32)と、相互に接近して延びる、該ウェブ(32)と結合された2つの斜部(33)を備えており、ピストンリング(22a)は、該斜部(33)に合致する斜面(27)を備えている、請求項5記載のピストンとピストンリングとを含むアセンブリ。

【請求項 8】

ピストンとピストンリングとを含むアセンブリ(12)と内燃機関のシリンダまたはシリンダライナ(11)とから成る構成ユニット(10)であって、

ピストン(13)を備えており、該ピストン(13)は、リング溝(21a)内に収容された、リングギャップ(26)を有する少なくとも1つのピストンリング(22a)を備えているものにおいて、

リング溝(21a)の溝底(24)とピストンリング(22a)との間に、ばねエレメント(25)が配置されており、該ばねエレメント(25)は、ピストンリング(22a)のリングギャップ(26)を充填するように設けられており、ピストンリングの外周面(31)が、シリンダまたはシリンダライナ(11)の摺動面(23)に密に当接するようになっていることを特徴とする、ピストンとピストンリングとを含むアセンブリと内燃機関のシリンダまたはシリンダライナとから成る構成ユニット。

【請求項 9】

ばねエレメント(25)は、リング溝(21a)内で少なくとも180°の角度範囲にわたって配置されている、請求項8記載の構成ユニット。

【請求項 10】

ばねエレメント(25)とピストンリング(22a)とは、ピストン軸方向に同じ高さ(h)を有している、請求項8記載の構成ユニット。

【請求項 11】

ばねエレメント(25)は、板ばねとして形成されている、請求項8記載の構成ユニット。

【請求項 12】

ばねエレメント(25)は、ピストンリング(22a)のリングギャップ(26)を充填する隆起部(28)を備えている、請求項8記載の構成ユニット。

【請求項 13】

隆起部(28)の外側面(29)とピストンリング(22a)の外周面(31)とは、相互に整合して配置されており、隆起部(28)の外側面(29)は、シリンダまたはシリンダライナ(11)の摺動面(23)に密に当接している、請求項12記載の構成ユニット。

【請求項 14】

隆起部(28)は、1つのウェブ(32)と、相互に接近して延びる、該ウェブ(32)と結合された2つの斜部(33)を備えており、ピストンリング(22a)は、該斜部(33)に合致する斜面(27)を備えている、請求項12記載の構成ユニット。