

【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2部門第5区分  
 【発行日】令和3年3月18日(2021.3.18)

【公開番号】特開2019-116166(P2019-116166A)  
 【公開日】令和1年7月18日(2019.7.18)  
 【年通号数】公開・登録公報2019-028  
 【出願番号】特願2017-250783(P2017-250783)  
 【国際特許分類】

B 6 0 C 13/00 (2006.01)  
 B 6 0 C 9/08 (2006.01)  
 B 6 0 C 9/00 (2006.01)  
 B 6 0 C 15/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 13/00 E  
 B 6 0 C 9/08 J  
 B 6 0 C 9/00 A  
 B 6 0 C 15/00 B

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月5日(2021.2.5)

【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】

タイヤ幅方向の両側に配置されるビードコアと、  
 前記ビードコアのタイヤ径方向外側に配置されるビードフィラーと、  
 並設される複数のコードを被覆層で覆ってなり、前記ビードコアに掛け渡されるカーカ  
 スプлайと、  
 を備え、

前記カーカスプлайは、タイヤ周方向に直交する面内に配置されたコードを有する本体  
 部と、前記ビードコアからタイヤ幅方向外面側に巻き上げられ、タイヤ幅方向から見て前  
 記本体部のコードに対して交差して延びるコードを有する巻き上げ部と、  
 を備え、

前記巻き上げ部は、前記ビードフィラーをタイヤ径方向外側に超えて前記本体部の外面  
 に積層されている、空気入りタイヤ。

【請求項2】

前記巻き上げ部のコードは、前記ビードコアのタイヤ径方向内側の基端から傾斜して延  
 びている、請求項1に記載の空気入りタイヤ。

【請求項3】

前記巻き上げ部のコードは、本体部のコードに対して20°以上80°以下の角度を成  
 して傾斜する、請求項1に記載の空気入りタイヤ。

【請求項4】

前記カーカスプлайの巻き上げ端は、前記ビードフィラーをタイヤ径方向外側に10m  
 m以上超えて本体部の外面に積層されている、請求項1から3のいずれか1項に記載の空  
 気入りタイヤ。

【請求項5】

前記カーカスプライのタイヤ径方向外側に巻き付けられるベルトを備え、

前記カーカスプライの巻き上げ端は、前記ベルトのタイヤ幅方向の両端に対してタイヤ幅方向の中心側に向かって20mmまでの範囲に位置している、請求項1から4のいずれか1項に記載の空気入りタイヤ。

【請求項6】

前記カーカスプライのコードは有機繊維である、請求項1から5のいずれか1項に記載の空気入りタイヤ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明は、剛性を高めて操縦安定性能を向上させることができる空気入りタイヤを提供することを課題とする。

【手続補正3】

【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、前記課題を解決するための手段として、

タイヤ幅方向の両側に配置されるビードコアと、

前記ビードコアのタイヤ径方向外側に配置されるビードフィルラート、

並設される複数のコードを被覆層で覆ってなり、前記ビードコアに掛け渡されるカーカスプライと、  
を備え、

前記カーカスプライは、タイヤ周方向に直交する面内に配置されたコードを有する本体部と、前記ビードコアからタイヤ幅方向外面側に巻き上げられ、タイヤ幅方向から見て前記本体部のコードに対して交差して延びるコードを有する巻き上げ部と、

を備え、

前記巻き上げ部は、前記ビードフィルラートをタイヤ径方向外側に超えて前記本体部の外面に積層されている、空気入りタイヤを提供する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

前記巻き上げ部のコードは、前記ビードコアのタイヤ径方向内側の基端から傾斜して延びているのが好ましい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

前記カーカスプライの巻き上げ端は、前記ビードフィルラートをタイヤ径方向外側に10m以上超えて本体部の外面に積層されているのが好ましい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

前記カーカスプラインのタイヤ径方向外側に巻き付けられるベルトを備え、

前記カーカスプラインの巻き上げ端は、前記ベルトのタイヤ幅方向の両端に対してタイヤ幅方向の中心側に向かって20mmまでの範囲に位置しているのが好ましい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

カーカスプライン3のタイヤ径方向内側にはインナーライナー9が設けられている。カーカスプライン3はトロイド状で、所定間隔で並設した複数本のカーカスコード10をゴムで被覆した1枚で構成されている。カーカスコード10は、ナイロン繊維等の有機繊維で構成されている。カーカスプライン3は、タイヤ内面側に配置される本体部11と、ビードコア1で折り返して巻き上げられる巻き上げ部12とを備える。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

巻き上げ部12は、ビードコア1からビードファイラ2を超えて本体部11の外面まで延びている。ビードファイラ2の先端から巻き上げ部12の巻き上げ端までの寸法d1は、10mm以上とされている。但し、巻き上げ端の位置は、タイヤ径方向内側に位置するベルトのタイヤ幅方向における端部からタイヤ幅方向の中心側に向かう寸法d2が最大で20mmまでとしている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

特に、カーカスプライン3の巻き上げ端の位置は、ビードファイラ2の先端から10mm以上とされている。このため、カーカスコード10a、10bを交差させる範囲を確保して十分に剛性を高めることができる。また、カーカスプライン3の巻き上げ端の位置は、タイヤ径方向内側に位置するベルトのタイヤ幅方向における端部からタイヤ幅方向の中心側に向かって20mmまでとしている。このため、重量が大きくなって燃費が悪化したり、タイヤ剛性が高くなり過ぎて乗り心地が悪化したりすることがない。