

【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】平成17年5月12日(2005.5.12)

【公表番号】特表2002-513361(P2002-513361A)

【公表日】平成14年5月8日(2002.5.8)

【出願番号】特願平11-502398

【国際特許分類第7版】

B 6 0 C 17/00

B 6 0 C 15/00

B 6 0 C 15/02

B 6 0 C 15/04

B 6 0 C 15/06

【F I】

B 6 0 C 17/00 B

B 6 0 C 15/00 M

B 6 0 C 15/02 G

B 6 0 C 15/04 C

B 6 0 C 15/06 B

【手続補正書】

【提出日】平成16年6月22日(2004.6.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書



平成16年6月22日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 平成11年特許願第502398号

2. 補正をする者

住所 スイス国 1763 グランジューパッコ ルート ルイーブレイユ

10 エ 12

名称 ミシュラン ルシエルシュ エ テクニク ソシエテ アノニム

3. 代理人

住所 〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町3-32

紀尾井町ヒルズ3階 電話 (03) 5211-5401

氏名 (9227) 弁理士 越場 隆



4. 補正対象項目名 請求の範囲

5. 補正の対象 請求の範囲

6. 補正の内容 請求の範囲を別紙の通りに補正する。

方 式
審 査

(別紙)

請求の範囲

1. 通常のタイヤ圧に膨脹された時およびタイヤ圧が失われた時にタイヤの接触パッチの所で地面と接触して車両荷重を支持する、車両のリムに取付けられるラジアルタイヤであって、

タイヤ圧が失われた時の車両荷重からの通常の最大タイヤ荷重を支持するサイドウォール補強部材の側に配置された放射方向カーカス補強材層を含む一対のサイドウォールと、

上記リム上にタイヤを取付け且つ支持するための弾性境界部品を含む、カーカス補強材層によって互いに連結された互いに間隔をあけて配置された一対の環状のビードと

を有し、

上記弾性境界部品の各々はトウ部分と、リムシート部分と、ヒールフランジ部分とを含み、この弾性境界部品は上記リムと境界となる所定の硬度を有し、

上記弾性境界部品のヒールフランジ部分はヒールコーナーを有し、このヒールコーナーは、タイヤがリムに取付けられたときに、ヒールフランジ部分の円周方向の大部分で上記リムのリムフランジから放射方向に一定の間隙だけ離れ、この放射方向間隙はタイヤが通常タイヤ圧の 100%で車両荷重から上記の通常の最大タイヤ荷重を受けた時に 3mm～8mm であり、タイヤが車両荷重から上記の通常の最大タイヤ荷重を受けた状態でタイヤ圧が通常タイヤ圧の 15%以下に低下したときにはゼロになる、

ことを特徴とするタイヤ。

2. 環状の各ビードがビードコアとビード充填材とを有し、ビードコアは所定の引張強度を有する断面が多角形のワイヤーフィラメントの環状コイルを有し、このビードコアはフィラメントと接触する仮想面によって規定されるフラット最内面を有し、このフラット最内面はビードコアの最内面を形成し、環状の各ビー

ドはタイヤが取り付けられる上記リムの取付幅に対応する距離だけ軸線方向に互いに離れており、環状の各ビードの内径は上記リムの標準リム直径よりも約5mm大きい、請求項1に記載のタイヤ。

3. ビード充填材が環状のビードから放射方向外側へ延びてサイドウォール補強部材の外側補強部材を形成する第1のビード充填材と、この第1のビード充填材およびビードコアに隣接した、第1ビード充填材よりも硬度の低いビードコアに隣接した充填材材料となる第2のビード充填材とを有する請求項2に記載のタイヤ。

4. 第1ビード充填材のショアーA硬度が約70～約90で、第2ビード充填材のショアーA硬度が約20～約40である請求項3に記載のタイヤ。

5. ビードコアの平らな最内側面とタイヤ硬化後で且つリムに取り付ける前のビードコアの横方向中心位置でのリムシート部分の最内側面との間で測定したシート境界放射方向距離が約4mm～約6mmである請求項2に記載のタイヤ。

6. 上記弾性境界部品のリムシート部分のビードコアの横方向中心線に沿った放射方向厚さがシート境界放射方向距離の70%以上である請求項5に記載のタイヤ。

7. 上記弾性境界部品が、ショアーA硬度が約50～80で、10%単位歪み時の弾性率が約5～約9メガパスカル (MPa) である請求項6に記載のタイヤ。

8. 放射方向カーカス補強材層の第1カーカス層の一部がビードの所でビードコアの周りに巻き付けられて反転上向き部分を形成し、タイヤをリムに取付けた時のリムフランジの放射方向外側終端までビード充填材に隣接して放射方向外側へ延びる請求項2に記載のタイヤ。

9. 上記反転上向き部分のビードコアの最内側面から上記の終端までの放射方向距離が約15～約35mmである請求項8に記載のタイヤ。

10. ビードコアの1%単位歪みでの引張強度が約1100～約3000ニュートン/mm²である請求項2に記載のタイヤ。

11. タイヤが上記リムに取り付けられ且つ一般タイヤ圧で完全に膨張しているときに規定されるタイヤ膨張部分高さと、タイヤが上記リムに取付けられ、タイヤ圧がゼロで且つ通常の最大タイヤ荷重が加えられたときの接触パッチの円周方向中心で規定されるゼロ圧部分高さとを有し、ゼロ圧部分高さに対する膨張部分高さの高さ比が約20～約35%である請求項1に記載のタイヤ。

12. 上記弾性境界部品のエラストマー部分がショアーA硬度が約50～80で、10%単位歪みでの弾性率が約5～約9メガパスカル (MPa) の単一ユニット構造である請求項1に記載のタイヤ。

13. サイドウォールに接した接線ラインと、ヒールコーナーにおける上記弾性境界部品のヒールフランジとの間の角度として定義されるヒールコーナー角が硬化したランフラットタイヤで少なくとも30°である請求項1に記載のタイヤ。

14. 下記 (1) ～ (6) を有するラジアルランフラットタイヤ：

- (1) 一対のサイドウォール部、
- (2) タイヤ圧が失われたときにタイヤを支持する上記サイドウォール部内の複数の三日月型サイドウォール部材、
- (3) 互いに間隔をあけて配置された一対の環状ビード、
- (4) ビードからビードへ延び且つ三日月型サイドウォール部材の側に配置される一対の放射方向補強カーカス層、

- (5) 三日月型サイドウォール部材の間をビードからビードへ延び、両端で各ビードコアを部分的に取り囲み、ビードコアの周りで反転して上向きになり、一対のカーカス層の最外カーカス層と重なる中央カーカス層、
- (6) 各ビードコアの放射方向外側で放射方向におよびカーカス層間に軸線方向に各々配置された第1および第2ビード充填材であって、第1ビード充填材はビードコアから放射方向外側へ延びて複数の三日月型サイドウォール部材の1つのサイドウォール部材を形成し、第2ビード充填材は第1ビード充填材およびビードコアによって取り囲まれて第1ビード充填材よりも硬度の低いビードコアと隣接する充填材材料となる、第1および第2ビード充填材。

15. 各ビード内に、一般に多角形断面のワイヤーまたは合成フィラメントの所定の引張強度を有するビードコアを有し、このビードコアはフィラメントと接触する仮想面によって規定される仮想フラット最内面を有し、この仮想フラット最内面がビードコアの内径を形成する、請求項14に記載のランフラットタイヤ。

16. ビードコアの1%単位歪みでの引張強度が約1100~3000ニュートン/mm²である請求項15に記載のランフラットタイヤ。

17. ビードコアのねじり剛性が少なくとも100ニュートンメートル/ラジアンである請求項16に記載のランフラットタイヤ。

18. ビードコアのねじり剛性が約200ニュートンメートル/ラジアンである請求項17に記載のランフラットタイヤ。

19. ビードコアの断面部分の慣性ねじりモーメントが約150mmの4乗~約350mmの4乗である請求項16に記載のランフラットタイヤ。

20. ビードコアの慣性ねじりモーメントが約200mmの4乗である請求項19

に記載のランフラットタイヤ。

21. 単一ユニットとして形成されたトウ部分、ビード充填材部分およびヒールフランジ部分を含む、車両のリム上に取り付けられたときに車両のリムと境界を成す、所定の硬度および弾性特性を有する複数のエラストマー境界部品を各ビードにさらに含み、ランフラットタイヤがリムに取付けられ膨脹したときにヒールフランジ部分がリムフランジから放射方向に所定間隙距離だけ離れた所にヒールコーナーを有する請求項 14 に記載のランフラットタイヤ。

22. エラストマー境界部品のショアーA硬度が約 50~80 ある請求項 21 に記載のランフラットタイヤ。