

【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27年12月3日 (2015.12.3)

【公表番号】特表2015-505766(P2015-505766A)

【公表日】平成27年2月26日 (2015.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2015-013

【出願番号】特願2014-545148(P2014-545148)

【国際特許分類】

B 6 0 C 9/18 (2006.01)

B 6 0 C 1/00 (2006.01)

B 6 0 C 9/22 (2006.01)

B 6 0 C 9/20 (2006.01)

C 0 8 L 7/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/36 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/22 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 C 9/18 M

B 6 0 C 9/18 G

B 6 0 C 1/00 Z

B 6 0 C 9/22 G

B 6 0 C 9/20 G

B 6 0 C 1/00 C

B 6 0 C 9/20 E

B 6 0 C 9/20 J

C 0 8 L 7/00

C 0 8 K 3/36

C 0 8 K 3/04

C 0 8 K 3/22

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月14日 (2015.10.14)

【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】

半径方向カーカス補強材を備えたタイヤであって、前記タイヤは、補強要素の少なくとも 2 つの実働クラウン層で作られたクラウン補強材を有し、1 つの実働クラウン層は、円周方向と  $10^{\circ}$  から  $45^{\circ}$  までの角度をなして次の実働クラウン層とクロス掛け関係をなし、ゴム混合物の層 C が、少なくとも、前記少なくとも 2 つの実働クラウン層の端相互間に配置され、前記クラウン補強材には半径方向にトレッドが被せられ、前記トレッドは、2 つのサイドウォールを経て 2 つのビードに接合され、前記クラウン補強材は、円周方向補強要素の少なくとも 1 つの層を有する、タイヤにおいて、前記層 C の  $10\%$  伸び率における引張り弾性率は、 $9\text{MPa}$  を超え、前記層 C の  $\tan(\quad)_{\max}$  で表される  $\tan(\quad)$  値の最大値は、 $0.100$  未満である、タイヤ。

【請求項 2】

前記ゴム混合物の層Cは、天然ゴムを主成分とし又は大部分がシス 1, 4 鎖を含む合成ポリイソプレンを主成分とし且つ場合によっては少なくとも1つの他のジエンエラストマー（天然ゴム又は合成ポリイソプレンは、配合の場合、用いられる他の1つ又は複数のジエンエラストマーの比率に対して大部分の比率で存在する）及び

a) 構造指数がどのようなものであれ、40～100 phr、好ましくは60～90 phrの比率で用いられるBET比表面積が60 m<sup>2</sup>/g未満のカーボンブラックか、

b) 沈降シリカ、熱分解法シリカ、アルミナ又はアルミノシリケートから成る群から選択されたSiOH及び/又はAlOH表面官能基を含むシリカ及び/又はアルミナ系の白色充填剤（ホワイトフィラー）又は合成中又は合成後に改質された40～100 phr、好ましくは60～90 phrの比率で用いられるBET比表面積が30～260 m<sup>2</sup>/gのカーボンブラックか、

c) 又は、a)に記載されたカーボンブラックとb)に記載された白色充填剤のブレンド（充填剤の全体的比率は、40～100 phr、好ましくは60～90 phrである）かのいずれかで構成された補強用充填剤を主成分とするエラストマー混合物である、請求項1記載のタイヤ。

#### 【請求項3】

前記少なくとも2つの実働クラウン層は、互いに等しくない軸方向幅を有し、軸方向に幅の最も狭い実働層の端とゴム混合物の前記層Cによって前記軸方向に幅の最も狭い実働層から隔てられた実働層との間の距離dは、 $1.1 < d < 2.2$  であるようなものであり、は、前記円周方向補強要素の少なくとも1つの層の前記補強要素の直径であり、子午線平面で見て、前記ゴム混合物の層Cの厚さは、前記層Cの軸方向内端と前記軸方向に幅の最も狭い実働層の前記端との間の軸方向幅にわたって実質的に一様である、請求項1又は2記載のタイヤ。

#### 【請求項4】

前記少なくとも2つの実働クラウン層は各々、ゴム混合物の2つのスキムコート相互間に挿入された補強要素で形成され、少なくとも1つの実働クラウン層の少なくとも1つのスキムコートの10%伸び率における引張り弾性率は、9 MPaを超え、少なくとも1つの実働クラウン層の少なくとも1つのスキムコートの $\tan(\quad)_{\max}$ で表される $\tan(\quad)$ 値の最大値は、0.100未満である、請求項1乃至3の何れか1項に記載のタイヤ。

#### 【請求項5】

前記少なくとも1つの実働クラウン層の少なくとも1つのスキムコートは、天然ゴムを主成分とし又は大部分がシス 1, 4 鎖を含む合成ポリイソプレンを主成分とし且つ場合によっては少なくとも1つの他のジエンエラストマー（天然ゴム又は合成ポリイソプレンは、配合の場合、用いられる他の1つ又は複数のジエンエラストマーの比率に対して大部分の比率で存在する）及び

a) 構造指数がどのようなものであれ、40～100 phr、好ましくは60～90 phrの比率で用いられるBET比表面積が60 m<sup>2</sup>/g未満のカーボンブラックか、

b) 沈降シリカ、熱分解法シリカ、アルミナ又はアルミノシリケートから成る群から選択されたSiOH及び/又はAlOH表面官能基を含むシリカ及び/又はアルミナ系の白色充填剤（ホワイトフィラー）又は合成中又は合成後に改質された40～100 phr、好ましくは60～90 phrの比率で用いられるBET比表面積が30～260 m<sup>2</sup>/gのカーボンブラックか、

c) 又は、a)に記載されたカーボンブラックとb)に記載された白色充填剤のブレンド（充填剤の全体的比率は、40～100 phr、好ましくは60～90 phrである）かのいずれかで構成された補強用充填剤を主成分とするエラストマー混合物である、請求項4記載のタイヤ。

#### 【請求項6】

前記円周方向補強要素の層は、2つの実働クラウン層相互間に半径方向に配置されている、請求項1乃至5の何れか1項に記載のタイヤ。

**【請求項 7】**

前記円周方向補強要素の少なくとも 1 つの層の前記補強要素は、10～120 GPa の 0.7% 伸び率における割線モジュラス及び 150 GPa 未満の最大接線モジュラスを示す金属補強要素である、請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載のタイヤ。