

【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20年10月9日 (2008.10.9)

【公表番号】特表2004-533956(P2004-533956A)
 【公表日】平成16年11月11日 (2004.11.11)
 【年通号数】公開・登録公報2004-044
 【出願番号】特願2002-593166(P2002-593166)
 【国際特許分類】

B 6 0 C 13/00 (2006.01)

B 6 0 C 9/08 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 13/00 F

B 6 0 C 9/08 E

B 6 0 C 9/08 L

【誤訳訂正書】
 【提出日】平成20年8月12日 (2008.8.12)
 【誤訳訂正 1】
 【訂正対象書類名】特許請求の範囲
 【訂正対象項目名】全文
 【訂正方法】変更
 【訂正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

少なくとも 2 つのゴムプライ (31、32) よりなる補強体 (3) により補強されたクラウンを備えており、前記ゴムプライがプライ同士で交差されたケーブルまたはワイヤで補強されており、前記ゴムプライの半径方向上には、地面と接触するようになっているトレッドが設けられており；また取付けリムのシートと接触するように設計された 2 つのビード (4) を備えており、各ビードが複数のケーブルまたはワイヤにより補強された少なくとも 1 つのゴムプライで構成された半径方向のカーカス補強体を備えた側壁部により延長されており、前記カーカス補強体がクラウンの中へ延びていて、各ビード (4) において周方向に伸長不可能である少なくとも 1 つの要素 (41) に固定されており；更に、周方向に対して傾斜されたゴム被覆補強要素で構成された補足補強体 (6) を少なくとも 1 つの側壁部 (2) に備えているラジアルタイヤ (1) において、子午線横断面で見て、

・補足補強体 (6) は各々が周方向に延びる少なくとも 2 つのストリップ (61A、61B、61C、61D および 62A、62B、62C、62D) で構成された少なくとも 2 つの群 (61、62) を備えており、

・幅 L_i が補足補強体の合計の子午線方向幅 L_t を群におけるストリップの合計数で割った値に本質的に等しいか或いはそれより大きい各ストリップ (61A、61B、61C、61D、62A、62B、62C、62D) は 30° と 90° との間の角度で傾斜された複数のケーブルまたはワイヤからなる補強要素により補強されたゴムで形成されており、前記角度は新しいすなわち未使用のタイヤにおいて周方向に対して測定したものであり、

・任意の 1 つの群内において、各周方向ストリップは、ストリップ間のギャップを回避するように隣接ストリップに部分的に重ねられている、ことを特徴とするラジアルタイヤ (1)。

【請求項 2】

各群間には、厚さが前記群を構成するストリップの補強要素の平均直径に少なくとも等しい結合分離ゴム混合物が位置決めされていることを特徴とする請求項 1 に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 3】

結合分離ゴム混合物の 10 % 伸びにおける引張り弾性率はストリップの補強要素を被覆する混合物のものより高いことを特徴とする請求項 2 に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 4】

結合分離ゴム混合物の 10 % 伸びにおける引張り弾性率はストリップの補強要素を被覆する混合物のものより少なくとも 30 % 高いことを特徴とする請求項 3 に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 5】

同一群におけるストリップの隣接ストリップとの部分重なりが前記ストリップの幅 L_i の多くとも 40 % に等しいことを特徴とする請求項 1 ないし 4 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 6】

1 つのストリップからビードからクラウンに向かう子午線方向における次のストリップまで、前記ストリップの補強要素の角度は漸次減少していることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 7】

1 つのストリップからビードからクラウンに向かう子午線方向における次のストリップまで、前記ストリップの補強要素の角度は漸次増大していることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 8】

側壁部の補足補強体 (6) における各群は半径方向平面に対して同じ方向に傾斜されているケーブルまたはワイヤを備えており、補強体の群は群同士で交差された補強要素を有していることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 9】

所定の群内において、ストリップの補強要素の傾斜角度は隣接ストリップの補強要素の傾斜角度と反対の記号のものであることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 10】

ストリップの補強要素は、織物でできており、各ストリップにおいて前記ストリップの横縁部と反対の横縁部との間で、 30° と 90° との間の平均角度で往復させることによる配置方法により配置されていることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 11】

少なくとも 1 つの群が数回巻きかかれた単一の連続ストリップから構成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【請求項 12】

補足補強体 (6) は少なくとも 1 つの側壁部におけるカーカス補強体 (5) の半径方向内側に配置されており、ゴム混合物層 (7) が前記カーカス補強体 (5) を前記補足補強体から分離しており、前記ゴム混合物層はカーカス補強体のゴム混合物層の 10 % 伸びにおける弾性率より低い 10 % 伸びにおける弾性率を有していることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のうちのいずれか 1 項に記載のラジアルタイヤ (1)。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

攻撃的な地面にオフロード使用するようにになっている本発明によるタイヤは、少なくとも 2 つのゴムプライよりなる補強体により補強されたクラウンを備えており、前記ゴムプ

ライがプライ同士で交差されたケーブルまたはワイヤで補強されており、前記ゴムプライの半径方向上には、地面と接触するようになっているトレッドが設けられており；また取付けリムのシートと接触するように設計された２つのビードを備えており、各ビードが複数のケーブルまたはワイヤにより補強された少なくとも１つのゴムプライで構成された半径方向のカーカス補強体を備えた側壁部により延長されており、前記カーカス補強体がクラウンの中へ延びていて、各ビードにおいて周方向に伸長不可能である少なくとも１つの要素に固定されており；更に、周方向に対して傾斜されたゴム被覆補強要素で構成された補足補強体を少なくとも１つの側壁部に備えている。このタイヤは下記の点を特徴としている。

子午線横断面で見て、

- ・補足補強体は各々が周方向に延びる少なくとも２つのストリップで構成された少なくとも２つの群を備えており、

- ・幅 L_i が補足補強体の合計の子午線方向幅 L_t を群におけるストリップの合計数で割った値に本質的に等しいか或いはそれより大きい各ストリップは 30° と 90° との間の角度で傾斜された複数のケーブルまたはワイヤからなる補強要素により補強されたゴムで形成されており、前記角度は新しいすなわち未使用のタイヤにおいて周方向に対して測定したものであり、

- ・任意の１つの群内において、各周方向ストリップは、ストリップ間のギャップを回避するように隣接ストリップに部分的に重ねられている。

群内で他のストリップに隣接したストリップとは、ストリップ同士の重なりがある他方のストリップに属するストリップを意味している。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】０００９

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【０００９】

所定群の各ストリップ B_i は前記群においてこのストリップに隣接したストリップに部分重なりにより結合されてタイヤの外側から内方へのタイヤのゴム混合物の可能な破断のいずれの伝播に対しての無ギャップのスクリーンを構成している。

好ましくは、１つの群におけるストリップの、同群における各隣接ストリップと重なっている領域の幅は、側壁部における過剰の厚さを制限しながら、最適の結合が得られるように多くとも前記ストリップ幅の４０％に等しい。

補足補強体の合計幅 L_t は新しいすなわち未使用のタイヤにおいて前記補強体の内側で半径方向に最も遠い点と前記補強体の外側で半径方向に最も遠い点との間でタイヤの回転軸線を含む断面平面において得られた子午線方向輪郭に沿って測定したものである。

補足補強体がタイヤの側壁部を保護する効能を更に高めるために、前記群を互いに間隔を隔てるゴム混合物部分が各群間に存在するようにすることが最良であり、好ましくは、この部分を構成するゴム混合物の１０％伸びにおける弾性率は群を構成するストリップのゴム混合物の１０％伸びにおける弾性率より４０％高い。

周方向ストリップの補強体の平均直径より本質的に大きい厚さを有する群間のゴム混合物部分により、攻撃に対する性能が良好になる。

【誤訳訂正４】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００１０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００１０】

更に、より大きい側壁部の剛性を得、且つカーカス補強体と補足補強体との凝集損失の恐れを回避するために、前記カーカス補強体と補足補強体との間にゴム混合物でできた結

合分離層を存在させることが最良である。この混合物は好ましくはカーカス補強体用に使
用される混合物の 10 % 伸びにおける弾性率より低い 10 % 伸びにおける弾性率を有する
ように選択される。

このタイヤ構造に関連してこのようなタイヤを製造する方法を提案する。この方法によ
れば、互いに本質的に平行で且つストリップの長さ方向と 30 ° と 90 ° との間の平均角
度をなす補強要素で補強されたゴム混合物で構成された 2 つのストリップを作成した後、
これらのストリップを前記タイヤ側壁部のうちの 1 つに対応するタイヤ素材の部分に巻き
つけにより位置決めする。この方法はドラムにおいてタイヤを構成し、その後、成形して
本質的に円環体形状を与える間、または成形段階が必要とされないようにコア上でタイ
ヤを直接構成する間に実施することができる。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

図 3 は 3 つのストリップ B1、B4、B3 の群 G2 の変更実施例を示しており、ストリップ B
1、B3 は図 1 に示す群 G1 に使用したものと同一であり、中間のストリップ B4 は群 G1 で
使用したストリップ B2 と同じ補強要素 12 よりなるが、この場合、補強要素 12 はスト
リップ B1、B3 の補強要素 11、13 の角度 1、3 と同じモジュールだが反対の記号
の角度 4 で傾斜されている。しかも、図 3 の線 IV - IV に沿った断面を示す図 4 でわかる
ように、中間ストリップ B4 はその端部でその幅方向において本質的に等しい重なり幅で
2 つのストリップ B1、B3 に重なっている。ここでは、3 つのストリップ B1、B4、B3
の幅は同一であるが、異なることもできる。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0014】

図 1 ないし図 4 に示す例では、ストリップすべての補強要素の角度は少なくともそれら
のモジュールにおいて本質的に等しいが、もちろん、いくつかの、例えば、3 つのストリ
ップの群を構成することも可能であり、各ストリップの補強要素の傾斜角度 1、2、
3 は異なる。この場合、前記角度が下記の関係を満足することが有利である。

$$1 > 2 > 3$$

この式において、角度 1 は周方向に対するタイヤのビード帯域に最も近くに位置決めさ
れたストリップの補強要素の角度であり、角度 3 はクラウン補強体に最も近くに位置決
めされたストリップの補強要素の角度であり、角度 2 は中間ストリップの補強要素の角
度である。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0015

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0015】

各群を構成するストリップの補強要素の角度がビード帯域の近いストリップからタイ
ヤのクラウンに近いストリップに向けて漸次増大しているという解決策は同等に可能である
が、同じ利点をもたらさない。

各ストリップにおける補強要素の角度について述べたことは各ストリップ幅についても
当てはまり、本例は同じ幅のストリップを示しているが、もちろん、ストリップによって

は且つ / 或いは群によっては異なる幅を与えることの可能であり、また異なる重なり幅を有することも可能である。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0016

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0016】

図5の実施例は、好ましくは織物のケーブル9を2つの縁部71、72間で往復させることにより構成されて30°と90°との間の平均傾斜角度で配置されたストリップBの場合を示しており、前記傾斜角度は(図5に矢印Xで示す)ストリップの長さ方向に対して測定したものである。

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

カーカス補強体5の半径方向外側において、クラウン補強体3は各々において互いに平行な金属補強要素により補強されたゴム混合物よりなる2つのプライ31、32よりなり、前記金属補強要素はプライ同士で交差されている(各プライにおいて前記補強要素は周方向と24°の平均角度をなしている)クラウンの軸方向端部のカーカス補強体への投影Sはビードワイヤの基部から435mmに等しい距離Hsのところの半径方向に位置決めされている(前記投影はカーカス補強体5の輪郭と直角になっている)。

更に、カーカス補強体の軸方向内側において、各側壁部2は2つの群61、62で構成された補足補強体6を有しており、各補足補強体6は子午線方向全長Ltにわたって軸方向に最も外側である側壁部の点Pのいずれの側においても高さH1と高さH2との間で延びている(これらの高さはビードワイヤ41の基部に対して測定したものである)。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0019】

H1がHr未満であり、また比H2/Hsが0.6と0.9との間であることが有利であるとわかった。この場合、H1=220mm、H2=347mmである。

各群61、62は幾つかのストリップ61A、61B、61C、61Dおよび62A、62B、62C、62Dで構成されており、これらのストリップはすべて子午線方向横断面で見て40mmの幅を有しており、図7でわかるように10mmの平均幅にわたって互いに重ねられている。群61の各ストリップ61A、61B、61C、61Dは各ストリップ内で互いに平行であるナイロン補強要素611により補強されたゴム混合物で形成されている。

群62の各ストリップ62A、62B、62C、62Dは各ストリップ内で互いに平行であるナイロン補強要素612により補強されたゴム混合物で形成されている。タイヤ素材の状態において、ストリップすべてにおける補強要素は80°に等しい平均角度をなしており、円環体が成形されると、ビードに半径方向に最も近いストリップの補強要素の平均角度は75°であり、クラウンに半径方向に最も近いストリップにおける補強要素の平均角度は65°である。

【誤訳訂正 11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

所定群におけるストリップの補強要素は周方向に対して同じ方向の傾斜を有する。1つの群から他の群まで、補強要素の傾斜は反対の記号のものである。群間のゴム混合物8は前記群間の結合分離作用を改良し、より正確には、ゴム混合物はストリップの補強要素を被覆するゴム混合物の10%、好ましくは少なくとも30%の引張り弾性率より高い10%変形における引張り弾性率を有し（この場合、弾性率の比は1.4に等しく、平均厚さは2mmであり、ストリップの補強要素の平均直径は1mmである）。

本例では、群を構成するストリップの補強要素の角度の値は同じであるが、もちろん、異なる角度を使用することも可能である。

【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

カーカス補強体5と側壁部の補足補強体6との間には、5mmの平均厚さおよびカーカス補強混合物の弾性率より40%低い10%の伸びにおける弾性率を有するゴム混合物の層7が設けられている。

このようなタイヤを製造するために、手順は下記の如くである。

タイヤ素材用の構成ドラムに内部ゴム混合物を位置決めする；

ストリップをその長さ方向に対して適切な角度だけ傾斜された補強要素で補強されたゴム混合物から作成する；

先行段階で得たストリップを内部ゴム混合物への巻き付けにより位置決めして群の全幅を生じるように適切な数の巻き体を構成し、前記ストリップの各巻き体を前の巻き体に部分的に重ねる；

各他の群における補強体の角度の配向を考慮に入れて他の群を構成するのに必要な回数、前段階を繰り返す；

カーカス補強体および他の必要な構成を位置決めする；

クラウン補強体およびトレッドを位置決めする前にこの初めの素材を成形して円環体形状を得る；

そのように生じた素材を成形し、加硫する。

種々の群を生じる段階の間において、前記群間の結合分離機能を有する厚さのゴム混合物を巻き付けにより位置決めする。

【誤訳訂正13】

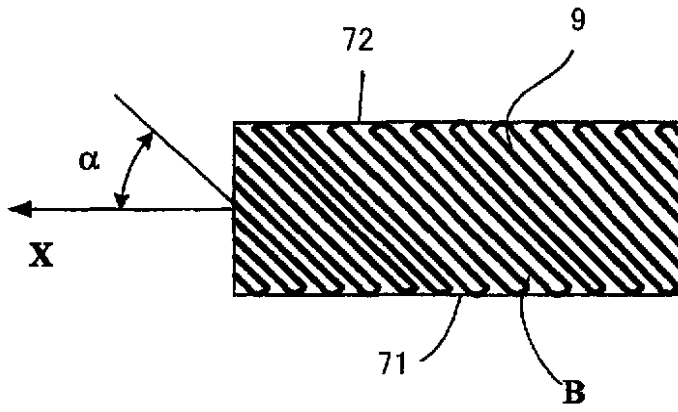
【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 図 5 】

**FIG. 5**