

【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 26 年 1 月 16 日 (2014.1.16)

【公表番号】特表 2013-513505 (P2013-513505A)
 【公表日】平成 25 年 4 月 22 日 (2013.4.22)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-019
 【出願番号】特願 2012-542453 (P2012-542453)
 【国際特許分類】

B 6 0 C 9/18 (2006.01)

B 6 0 C 11/04 (2006.01)

B 6 0 C 5/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 9/18 N

B 6 0 C 11/06 A

B 6 0 C 5/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 11 月 22 日 (2013.11.22)

【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】

車両のホイールの取り付けリムに取り付けられるよう構成されたタイヤ (10) であって、

前記取り付けリムに接触するよう構成された 2 つのビード (20) を有し、各ビードは、少なくとも 1 つの環状補強構造体 (70) を有し、

前記ビードの半径方向外方の延長部として設けられた 2 つのサイドウォール (30) を有し、前記 2 つのサイドウォールは、転動面を備えたトレッド (40) を載せているクラウン補強材 (80, 90) を有するクラウン (25) に合体し、

前記ビードから前記サイドウォールを通して前記クラウンまで延びる少なくとも 1 つのカーカス補強材 (60) を有し、前記カーカス補強材は、前記 2 つのビード内に繋留され、

前記トレッドは、前記タイヤの中間平面 (130) によって、

前記中間平面から前記トレッドの第 1 の軸方向縁 (45) に向かって延びていて、前記転動面上に開口した第 1 の主周方向溝 (141) を備えた第 1 の部分トレッド (41)、及び

前記中間平面から前記トレッドの第 2 の軸方向縁 (46) に向かって延びる第 2 の部分トレッド (42) に分割され、

前記タイヤは、複数本の実質的に半径方向に差し向けられた細線状補強要素を含む追加の補剛補強材 (151) を更に有し、前記追加の補剛補強材は、前記第 1 の主周方向溝と直接的半径方向整列関係をなして前記カーカス補強材の半径方向内側に位置し、

前記追加の補剛補強材 (151) は、任意の半径方向断面で見ても、前記追加の補剛補強材の軸方向最も外側の箇所 (1511) と前記第 1 の主周方向溝の軸方向最も外側の箇所 (1411) との間の軸方向距離 D E E 1 が軸方向距離 D A E 1 の 75% 以下であるように前記第 1 の主周方向溝の軸方向最も外側の箇所 (1411) の軸方向外側で延び、前記軸方向距離 D A E 1 は、

前記第1の主周方向溝(141)と前記トレッドの前記第1の軸方向縁(45)との間で前記転動面上に軸方向に開口した周方向溝が存在しない場合、前記第1の主周方向溝の前記軸方向最も外側の箇所(1411)と前記トレッドの前記第1の軸方向縁(45)との間の軸方向距離としてか、

前記第1の主周方向溝(141)と前記トレッドの前記第1の軸方向縁(45)との間で前記転動面上に軸方向に開口した追加の周方向溝(162)が存在する場合、前記第1の主周方向溝の前記軸方向最も外側の箇所(1411)と前記追加の周方向溝の前記軸方向最も内側の箇所(1622)との間の軸方向距離かのいずれかとして定められ、

前記追加の補剛補強材(151)は、任意の半径方向断面で見て、前記追加の補剛補強材の軸方向最も内側の箇所(1512)と前記第1の主周方向溝の軸方向最も内側の箇所(1412)との間の軸方向距離DEI1が軸方向距離DAI1の75%以下であるように前記第1の主周方向溝の軸方向最も内側の箇所(1412)の軸方向内側で延び、前記軸方向距離DAI1は、

前記第1の主周方向溝(141)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)との間で前記転動面上に軸方向に開口した周方向溝が存在しない場合、前記第1の主周方向溝(141)の前記軸方向最も内側の箇所(1412)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)との間の軸方向距離としてか、

前記第1の主周方向溝(141)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)との間で前記転動面上に軸方向に開口した追加の周方向溝(161)が存在する場合、前記第1の主周方向溝(141)の前記軸方向最も内側の箇所(1412)と前記第1の主周方向溝の軸方向最も近くに位置する前記追加の周方向溝(161)の箇所(1611)との間の距離としてかのいずれかとして定められ、

前記トレッドは、前記第1の主周方向溝(141)と前記トレッドの前記第1の軸方向縁(45)と間で前記転動面上に軸方向に開口した追加の周方向溝(162)を有し、前記追加の補剛補強材(151)の前記軸方向最も外側の箇所(1511)と前記第1の主周方向溝(141)の前記軸方向最も外側の箇所(1411)との間の前記軸方向距離DEE1は、前記第1の主周方向溝(141)の前記軸方向最も外側の箇所(1411)と前記追加の周方向溝(162)の前記軸方向最も内側の箇所(1622)との間の前記軸方向距離DEE1の50%以下である、ことを特徴とするタイヤ。

【請求項2】

前記カーカス補強材(60)は、複数のカーカス補強要素(61)を有し、前記カーカス補強要素は、テキスタイルである、

請求項1記載のタイヤ。

【請求項3】

前記追加の補剛補強材(151)の前記細線状補強要素は、金属で作られている、

請求項1又は2記載のタイヤ。

【請求項4】

前記追加の補剛補強材(151)の前記細線状補強要素は、テキスタイルである、

請求項1又は2記載のタイヤ。

【請求項5】

前記トレッドは、前記第1の主周方向溝(141)と前記トレッドの前記第1の軸方向縁(45)との間で前記転動面上に軸方向に開口した追加の周方向溝を備えていない、

請求項1～4のいずれか1項に記載のタイヤ。

【請求項6】

前記タイヤは、所定の取り付け方向を有し、前記トレッドの前記第1の軸方向縁(45)は、前記タイヤが前記所定の取り付け方向で前記車両に取り付けられているとき、前記車両の外側に向いた前記タイヤの側に位置するようになっており、前記タイヤは、たった1つの追加の補剛補強材(151)を備えている、

請求項1～5のいずれか1項に記載のタイヤ。

【請求項7】

前記タイヤは、好ましい回転方向を有し、前記第2の部分トレッド(42)は、転動面上に開口した第2の主周方向溝(142)を有し、前記タイヤは、複数本の実質的に半径方向に差し向けられた細線状補強要素を含む第2の追加の補剛補強材(152)を更に有し、前記第2の追加の補剛補強材は、前記第2の主周方向溝(142)と直接的半径方向整列関係をなして前記カーカス補強材の半径方向内側に位置し、

前記第2の追加の補剛補強材(152)は、任意の半径方向断面で見て、前記第2の追加の補剛補強材の軸方向最も外側の箇所(1521)と前記第2の主周方向溝(142)の軸方向最も外側の箇所(1421)との間の軸方向距離DEE2が軸方向距離DAE2の75%以下であるように前記第2の主周方向溝(142)の軸方向最も外側の箇所(1421)の軸方向外側で延び、前記軸方向距離DAE2は、

前記第2の主周方向溝(142)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)との間で軸方向に周方向溝が存在しない場合、前記第2の主周方向溝の前記軸方向最も外側の箇所(1421)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)との間の軸方向距離としてか、

前記第2の主周方向溝(142)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)との間で軸方向に追加の周方向溝(165)が存在する場合、前記第2の主周方向溝(142)の前記軸方向最も外側の箇所(1421)と前記追加の周方向溝(165)の前記軸方向最も内側の箇所(1652)との間の軸方向距離かのいずれかとして定められ、

前記第2の追加の補剛補強材(152)は、任意の半径方向断面で見て、前記第2の追加の補剛補強材(152)の軸方向最も内側の箇所(1522)と前記第2の主周方向溝(142)の軸方向最も内側の箇所(1422)との間の軸方向距離DEI2が軸方向距離DAI2の75%以下であるように前記第2の主周方向溝(142)の軸方向最も内側の箇所(1422)の軸方向内側で延び、前記軸方向距離DAI2は、

前記第2の主周方向溝(142)と前記第1の主周方向溝(141)との間で軸方向に周方向溝が存在しない場合、前記第2の主周方向溝(142)の前記軸方向最も内側の箇所(1422)と前記第1の主周方向溝(141)の前記軸方向最も内側の箇所(1412)との間の軸方向距離としてか、

前記第2の主周方向溝(142)と前記第1の主周方向溝(141)との間で軸方向に追加の周方向溝(164)が存在する場合、前記第2の主周方向溝(142)の前記軸方向最も内側の箇所(1422)と前記第2の主周方向溝(142)の軸方向最も近くに位置する前記追加の周方向溝(164)の箇所(1641)との間の距離としてかのいずれかとして定められる、

請求項1～6のいずれか1項に記載のタイヤ。

【請求項8】

前記トレッドは、前記第2の主周方向溝(142)と前記トレッドの前記第2の軸方向縁(46)と間で軸方向に追加の周方向溝(165)を備え、前記第2の追加の補剛補強材(152)の前記軸方向最も外側の箇所(1521)と前記第2の主周方向溝(142)の前記軸方向最も外側の箇所(1421)との間の前記軸方向距離DEE2は、前記第2の主周方向溝(142)の前記軸方向最も外側の箇所(1421)と前記追加の周方向溝(165)の前記軸方向最も内側の箇所(1652)との間の前記軸方向距離DAE2の50%以下である、

請求項7記載のタイヤ。