

【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21年10月1日(2009.10.1)

【公表番号】特表2009-506935(P2009-506935A)

【公表日】平成21年2月19日(2009.2.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-007

【出願番号】特願2008-529092(P2008-529092)

【国際特許分類】

B 6 0 C 13/00 (2006.01)

B 6 0 C 9/18 (2006.01)

B 6 0 C 15/06 (2006.01)

B 6 0 C 9/08 (2006.01)

【F I】

B 6 0 C 13/00 G

B 6 0 C 9/18 Z

B 6 0 C 15/06 B

B 6 0 C 15/06 N

B 6 0 C 9/08 J

B 6 0 C 9/18 K

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月12日(2009.8.12)

【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】

断面高さと、最大断面幅と、該最大断面幅の上方にある上側断面部と、該最大断面幅の下方にある下側断面部とを有するタイヤにおいて、該タイヤは、

周方向トレッドと、

一対のサイドウォールと、

ビードコア、ビードフィラー及びそのビードフィラーとは別個のビードフィラーアインサートをそれぞれ含む一対のビード部と、

一方のビード部から他方のビード部へとタイヤの周りを周方向に延在する少なくとも2枚のカーカスプライと、

一对の軸方向端を有するとともに、該少なくとも2枚のカーカスプライと周方向トレッドとの間に配置されて、周方向に延びる少なくとも一つのベルトと、

一对のベルト縁インサートと、

少なくとも2枚の補強プライとを備え、

前記ビードフィラーアインサートは、ビードフィラーより上方で、タイヤの下側断面部内に設けられるとともに、ビードフィラーから所定の間隙を隔てて配置され、

前記カーカスプライは内側及び外側の折返し部を有し、該内側及び外側の折返し部のそれぞれは、トレッドに向かって上方に延びて、内側及び外側の折返し端で終端し、

前記ベルト縁インサートは、周方向に延びる該少なくとも一つのベルトの軸方向端が、ベルト縁インサートの端を越えて外側に延びるように、周方向に延びる少なくとも一つのベルトの軸方向端と少なくとも2枚のカーカスプライとの間にそれぞれ設けられ、

前記少なくとも2枚の補強プライは該タイヤの周りを周方向に延在する第一及び第二の

補強プライを含み、該少なくとも 2 枚の補強プライはカーカスプライと該タイヤの少なくとも一方の該サイドウォールとの間に設けられており、該第一及び第二の補強プライの下側端が、少なくとも 2 枚のカーカスプライとそれの外側折返し部の折返し端との間に延びて、該タイヤの該下側断面部において終端し、該第一及び第二の補強プライの上側端が、内側及び外側のカーカスプライの折返し端の上方で、タイヤのショルダー領域内において終端し。

第一及び第二の補強プライのそれぞれの上側端が、ベルト縁インサートの一方の外側端を越えて内側に延び、その上側端は、ベルトのいずれの軸方向端とも重なり合うことなく、

前記ビードフィラーインサートが、補強プライと少なくとも 2 枚のカーカスプライとの間に設けられて、該ビードフィラーインサートの上側端は、補強プライの下側端の上方に延びるとともに、該ビードフィラーインサートの下側端は、ビードフィラーの上側端の下方に延び、ビードフィラーとビードフィラーインサートとの間の前記間隙には、ゴム材料が存在することを特徴とするタイヤ。

【請求項 2】

前記第一の補強プライは第一の平行配列コードセットを含み、前記第二の補強プライは第二の平行配列コードセットを含む、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 3】

前記第一及び第二の平行配列コードセットの角度方向が、前記タイヤの周方向に対して約 45 度から約 85 度の間にある、請求項 2 に記載のタイヤ。

【請求項 4】

前記第一及び第二の平行配列コードセットが互いに交差する向きに向けられている、請求項 3 に記載のタイヤ。

【請求項 5】

前記第一及び第二の平行配列コードセットがナイロンから構成される、請求項 4 に記載のタイヤ。

【請求項 6】

第一の補強プライは、約 0.6 mm から約 1.2 mm の厚さを有し、第二の補強プライは、約 0.6 mm から約 1.2 mm の厚さを有する、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 7】

前記少なくとも 2 枚のカーカスプライが、径方向に配置されたコードを含む、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 8】

第一及び第二の補強プライの下側端が、外側のカーカスプライの下方であって、タイヤの下側断面部内で終端する、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 9】

前記折返し部が前記タイヤの前記断面高さの約 30 % から約 70 % の間の高さを有する、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 10】

前記第一及び第二の補強プライの前記下側端の少なくとも一方が、前記少なくとも 1 枚のカーカスプライの前記折返し端の下方に約 4 mm から約 15 mm の間の径方向距離だけ延在している、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 11】

前記タイヤの周りを周方向に延在する少なくとも一つのベルトを更に備え、該少なくとも一つのベルトは前記トレッドと前記少なくとも 2 枚のカーカスプライとの間に設けられている、請求項 1 に記載のタイヤ。

【請求項 12】

トレッドと、

一対のサイドウォールと、

ビードコア、ビードフィラー及び、そのビードフィラーとは別個のビードフィラーアイ

サートを含む一对のビード部と、

一方のビード部から他方のビード部へとタイヤの周方向に延びる少なくとも2枚のカーカスプライと、

一对の軸方向端を有するとともに、該少なくとも2枚のカーカスプライと前記トレッドとの間に配置されて、周方向に延在する少なくとも一つのベルトと、

前記カーカスプライとタイヤの一方のサイドウォールとの間に配置される内側及び外側の傾斜補強プライと、を備えるタイヤにおいて、

前記ビードフィラーインサートが、ビードフィラーの上方で、タイヤの下側断面部内に設けられ、該ビードフィラーインサートは、ビードフィラーから所定の間隙を隔てて配置され、

前記カーカスプライは内側及び外側の折返し部を有し、該折返し部のそれぞれは、トレッドに向かって上方に延びて、内側及び外側の折返し端で終端し、

前記内側及び外側の傾斜補強プライの下側端は、前記少なくとも2枚のカーカスプライと、前記外側の折返し部の一つの折返し端との間に延びて、カーカスプライの折返し端の下方で終端し、

内側及び外側の傾斜補強プライの上側端は、内側及び外側のカーカスプライの折返し端の上方で、タイヤのショルダー領域内で終端し、それの上側端は、ベルトのいずれの軸方向端とベルトのいずれの軸方向端とも重なり合うことなく、

前記ビードフィラーインサートは、補強プライと少なくとも2枚のカーカスプライとの間に設けられて、該ビードフィラーインサートの上側端は、補強プライの下側端の上方まで延びるとともに、該ビードフィラーインサートの下側端は、ビードフィラーの上側端の下方まで延び、ビードフィラーとビードフィラーインサートとの間の前記間隙にはカーカスコードが存在しないことを特徴とするタイヤ。

【請求項13】

前記外側の傾斜補強プライが、タイヤの周方向に対して約45度から約85度の角度で指向されている平行配列コードを含み、内側の傾斜補強プライが、タイヤの周方向に対して約45度から約85度の角度で指向されている平行配列コードを含む、請求項12に記載のタイヤ。

【請求項14】

内側の傾斜補強プライの平行配列コードが、外側の傾斜補強プライの平行配列コードに対して交差する向きに指向されている、請求項13に記載のタイヤ。

【請求項15】

内側及び外側の傾斜補強プライの平行配列コードは、ナイロン、ポリエステル、レーヨン及びスチールからなるグループから選択された材料より構成されている、請求項13に記載のタイヤ。

【請求項16】

外側の傾斜補強プライの下側端は、内側の傾斜補強プライの下側端より下方に約4mmから約6mmの径方向距離だけ延在している、請求項12に記載のタイヤ。

【請求項17】

最大断面幅と、該最大断面幅の上方にある上側断面部と、該最大断面幅の下方にある下側断面部とを有するタイヤにおいて、該タイヤは、

トレッドと、

一对のサイドウォールと、

ビードコア、ビードフィラー及びそのビードフィラーとは別個のビードフィラーインサートを含む一对のビード部と、

径方向に配置されたコードを有するとともに、一方のビード部から他方のビード部へとタイヤの周方向に延びる少なくとも1枚のカーカスプライと、

一对の軸方向端を有するとともに、該少なくとも1枚のカーカスプライとトレッドとの間に配置されて、周方向に延びる少なくとも一つのベルトと、

前記少なくとも1枚のカーカスプライと、タイヤの一方のサイドウォールの上側部との

間に配置される一対の第一傾斜補強プライと、

前記少なくとも1枚のカーカスプライと、タイヤの他方のサイドウォールの上側部との間に配置される一対の第二傾斜補強プライと、を備えるタイヤにおいて、

前記ビードフィラーインサートは、ビードフィラーの上方であって、タイヤの下側断面に設けられ、該ビードフィラーインサートが、ビードフィラーから所定の間隙を隔てて配置され、

前記少なくとも1枚のカーカスプライは折返し部を含み、該折返し部は、トレッドに向かって上方に延びて、端で終端し、

前記第一及び第二の一対の傾斜補強プライは下側端及び上側端を有し、該下側端は、タイヤの下側部で終端し、該上側端は、カーカスプライの折返し端の上方であって、タイヤのショルダー領域で終端し、

第一及び第二の一対の傾斜補強プライの該上側端は、ベルトの各軸方向端と重なり合うことなく、第一及び第二の一対の傾斜補強プライの該下側端は、少なくとも1枚のカーカスプライとそれの外側の折返し部との間に延在し、

前記ビードフィラーインサートは、補強プライと少なくとも1枚のカーカスプライとの間に設けられ、該ビードフィラーインサートの上側端は、該補強プライの下側端の上方に延びるとともに、該ビードフィラーインサートの下側端は、ビードフィラーの上側端の下方に延び、ビードフィラーとビードフィラーインサートとの間の前記間隙には、ゴム材料が存在することを特徴とするタイヤ。

【請求項18】

前記第一及び第二の一対の傾斜補強プライのそれぞれは内側及び外側の傾斜補強プライを含み、該内側及び外側の傾斜補強プライは、タイヤの周方向に対して約45度から約85度の間の角度で指向されている平行配列コードを含む、請求項17に記載のタイヤ。

【請求項19】

前記内側及び外側の傾斜補強プライの平行配列コードは、互いに交差している、請求項18に記載のタイヤ。

【請求項20】

少なくとも1枚のカーカスプライが、径方向に配置されたコードをそれぞれ有する2枚のカーカスプライを含む、請求項18に記載のタイヤ。

【請求項21】

内側及び外側の傾斜補強プライの平行配列コードがポリエステルから構成されている、請求項18に記載のタイヤ。

【請求項22】

第一ベルト縁インサート及び第2ベルト縁インサートを含む、一対のベルト縁インサートをさらに備える請求項17に記載のタイヤであって、

前記一対の第一傾斜補強プライの上側端が、第一ベルト縁インサートの外側端を越えて内側に延び、かつ周方向に延びる少なくとも一つのベルトの軸方向端が、第一ベルト縁インサートの内側端を越えて外側に延びるように、第一ベルト縁インサートが、周方向に延びる少なくとも一つのベルトと少なくとも1枚のカーカスプライとの間に設けられ、

前記第二の一対の傾斜補強プライの上側端が、第二のベルト縁インサートの外側端を越えて内側に延び、かつ周方向に延びる少なくとも一つのベルトの軸方向端が、第二のベルト縁インサートの内側端を越えて外側に延びるように、第二ベルト縁インサートが、周方向に延びる少なくとも一つのベルトと少なくとも1枚のカーカスプライとの間に設けられることを特徴とするタイヤ。

【請求項23】

第一及び第二の一対の傾斜補強プライの少なくとも一つの下側端は、少なくとも1枚のカーカスプライの折返し部の下方に約4mmから約15mmの間の径方向距離だけ延在している、請求項17に記載のタイヤ。

【請求項24】

少なくとも一つのベルト縁インサートをさらに備える請求項12に記載のタイヤにおい

て、

内側及び外側の傾斜補強プライの上側端が、少なくとも一つのベルト縁インサートの外側端を越えて内側に延びて、周方向に延在する少なくとも一つのベルトの一対の軸方向端のうちの一つが、少なくとも一つのベルト縁インサートの内側端を越えて外側に延びるよう、前記少なくとも一つのベルト縁インサート周方向に延びる少なくとも一つのベルトの軸方向端の一つと、少なくとも2枚のカーカスプライとの間に設けられることを特徴とするタイヤ。

【請求項25】

前記内側及び外側の傾斜補強プライの少なくとも一つの下側端は、外側のカーカスプライの折返し部の下方に約4mmから約15mmの間の径方向距離だけ延在している、請求項12に記載のタイヤ。