

【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19年12月20日(2007.12.20)

【公表番号】特表2003-512967(P2003-512967A)

【公表日】平成15年4月8日(2003.4.8)

【出願番号】特願2001-534624(P2001-534624)

【国際特許分類】

**B 6 0 C 9/22 (2006.01)**

**B 6 0 C 9/18 (2006.01)**

**B 6 0 C 9/20 (2006.01)**

【F I】

B 6 0 C 9/22 C

B 6 0 C 9/22 B

B 6 0 C 9/18 K

B 6 0 C 9/20 F

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月19日(2007.10.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 二つのサイドウォール(3)および二つのビードにより延長されたクラウン(2)を有し、カーカス(4)が二つのビードの中に固定されたタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記クラウン(2)は、半径方向内側から半径方向に向けて、

・円周方向に対して $10 \sim 75^\circ$ の角度で配向された並列なコードによって形成された、軸方向幅Lの少なくとも一つの補強プライ(6)と；

・コードを一般に円周方向に螺旋状に巻回することにより得られ、前記補強プライに対して半径方向外側に配置され、且つ前記補強プライを越えて軸方向に延びるコードの少なくとも一つのプライ(7、41、51、61)とを具備するタイヤ(1、20、30、40、50、60)において、

前記タイヤの赤道面Pに対して軸方向に距離 $L/2 - h \sim L/2 + H$ の範囲で配置された領域内において、前記コードの配設ピッチ(p)は前記軸方向の距離 $H + h$ 以上であり、Hおよびhの値は2mm以上であり、また一般に円周方向に配置された前記コードのプライ(7、41、51、61)は $L + 2H$ を厳格に越える軸方向幅を有することを特徴とするタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項2】 二つのサイドウォール(3)および二つのビードにより延長されたクラウン(2)を有し、カーカス(4)が二つのビードの中に固定されたタイヤ(10)であって、前記クラウン(2)は、半径方向内側から半径方向に向けて、

・円周方向に対して $10 \sim 75^\circ$ の角度で配向された並列なコードによって形成された、軸方向幅Lの少なくとも一つの補強プライ(6)と；

・コードを一般に円周方向に螺旋状に巻回することにより得られ、前記補強プライに対して半径方向外側に配置され、且つ前記補強プライを越えて軸方向に延びるコードの少なくとも一つのプライ(7)とを具備するタイヤ(10)において、

前記円周方向のコードのプライ(7)が、前記タイヤの赤道面Pの少なくとも一方の側において、該赤道面Pから $L/2 - h$ の軸方向距離まで延びる第一の螺旋状巻回(11)と、

前記タイヤの赤道面から $L/2 + H$ の軸方向距離を越えて外側に延びる少なくとも第二の螺旋状巻回(12)とを含むことを特徴とするタイヤ。

【請求項3】 請求項1および2のいずれか1項に記載のタイヤ(40、50、60)であって、前記プライの一般に円周方向に配向され螺旋状(41、51、61)に巻回されたコードの配設ピッチ( $p$ )は、前記軸方向距離 $L/2 + H$ を越えて軸方向外側に配置された領域において、前記タイヤクラウンの中央領域における前記コードの配設ピッチよりも小さいタイヤ(40、50、60)。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか1項に記載のタイヤで(50)であって、前記プライの一般に円周方向に配向された螺旋状(51)に巻回されたコードの配設ピッチ( $p$ )は、前記軸方向距離 $L/2 - H$ に近接して軸方向内側に配置された領域において、前記タイヤクラウンの中央領域における前記コードの配設ピッチよりも小さいタイヤ(50)。

【請求項5】 請求項1～4のいずれか1項に記載のタイヤ(40、50)であって、前記タイヤクラウン(2)が、前記第一の補強プライ(6)に対して半径方向内側に、 $10 \sim 75^\circ$ の角度で配向された平行なコードで形成された軸方向幅 $L'$ の第二の補強プライ(5)を含み、前記円周方向コードのプライ(41、51)は軸方向距離 $L'/2$ 以内で延びるタイヤ(40、50)。

【請求項6】 請求項1～4のいずれか1項に記載のタイヤ(1、10、20、30、60)であって、前記タイヤクラウン(2)が、前記第一の補強プライ(6)に対して半径方向内側に、 $10 \sim 75^\circ$ の角度で配向された平行なコードで形成された軸方向幅 $L'$ の第二の補強プライ(5)を含み、前記円周方向コードのプライ(7、61)は軸方向距離 $L'/2$ を越えて延びるタイヤ(1、10、20、30、60)。

【請求項7】 請求項1～6のいずれか1項に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記軸方向距離 $h$ が $2 \sim 10\text{mm}$ の範囲であるタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項8】 請求項1～7のいずれか1項に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記軸方向距離 $H$ が $2\text{mm}$ を越えるタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項9】 請求項1～8のいずれか1項に記載のタイヤ(20)であって、前記トレッド(21)は、一般に円周方向に螺旋状(7)に巻回された前記コードと直接接触しているタイヤ(20)。

【請求項10】 請求項9に記載のタイヤ(30)であって、前記トレッド(21)は、道路と接触することを目的とした第一のコンパウンド(21)と、該第一のコンパウンドの下で半径方向に配置される下地層(22)とを含んでおり、前記下地層(22)は、一般に円周方向に配向された前記螺旋状(7)に巻回されたコードと直接接触するタイヤ(30)。

【請求項11】 請求項10に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記円周方向に配置されたコードは、少なくとも二本の同時に螺旋状巻回されたコードを含むタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項12】 請求項11に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記円周方向に配向されたコードは、四本以下の同時に螺旋状巻回されたコードを含むタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項13】 請求項1～12のいずれか1項に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記円周方向に配向されたコードは、3%の引張りの下で $12 \text{ cN/tex}$ を越える応力を発生するタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項14】 請求項13に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記円周方向に配向されたコードは、3%の引張りの下で $20 \text{ cN/tex}$ を越える応力を発生するタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項15】 請求項13または14に記載のタイヤ(1、20、30、40、50、60)であって、前記円周方向に配向されたコードは、 $900 \text{ cN/tex}$ 未満の初期モジュラスを有するタイヤ(1、20、30、40、50、60)。

【請求項 16】 請求項 13 または 14 に記載のタイヤ（1、20、30、40、50、60）であって、前記円周方向に配向されたコードは、800 cN/tex 未満の初期モジュラスを有するタイヤ（1、20、30、40、50、60）。

【請求項 17】 請求項 1～16 のいずれか 1 項に記載のタイヤ（1、20、30、40、50、60）であって、前記高モジュラスのコードは、少なくとも一本のナイロンもろよりヤーンおよび少なくとも一本のアラミドもろよりヤーンを組合せたハイブリッドケーブルであるタイヤ（1、20、30、40、50、60）。

【請求項 18】 請求項 1～17 のいずれか 1 項に記載のタイヤ（1、20、30、40、50、60）であって、前記一般に円周方向に配向された螺旋状巻回されたコードは、3.5% 未満の高温標準収縮能力を示すタイヤ（1、20、30、40、50、60）。

【請求項 19】 請求項 1～18 のいずれか 1 項に記載のタイヤ（1、20、30、40、50、60）であって、前記一般に円周方向に配向されたコードは、前記クラウンの全幅に亘って、加硫後のタイヤにおける前記コードの最終半径に略対応した配設直径で螺旋巻回されるタイヤ（1、20、30、40、50、60）。