

【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24年3月22日 (2012.3.22)

【公表番号】特表2010-517865(P2010-517865A)

【公表日】平成22年5月27日 (2010.5.27)

【年通号数】公開・登録公報2010-021

【出願番号】特願2009-549388(P2009-549388)

【国際特許分類】

B 6 0 C 15/00 (2006.01)

B 6 0 C 15/04 (2006.01)

B 6 0 C 9/02 (2006.01)

B 6 0 C 15/06 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 C 15/00 C

B 6 0 C 15/04 G

B 6 0 C 9/02 A

B 6 0 C 15/06 A

B 6 0 C 15/06 C

B 6 0 C 15/06 F

B 6 0 C 15/06 N

B 6 0 C 15/06 Q

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月27日 (2011.1.27)

【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】

トレッドを備えた重量物運搬車両用タイヤであって、前記トレッドはサイドウォールにより横方向に延長され、前記サイドウォールが取り付けリムと協働するようになったビードで終端し、前記タイヤが、

円周方向と少なくとも 80° の角度をなす方向に差し向けられた複数の補強部材を有する半径方向カーカス補強材 (10) を更に有し、

前記カーカス補強材 (10) が、それぞれの前記ビード内で繫留構造体 (20) に繫留され、前記繫留構造体 (20) が、円周方向補強アーマチュア (21) を有し、前記補強アーマチュアの周りには、被覆異形材 (22) が形成され、前記異形材の子午線方向断面の輪郭が、半径方向内側に部分 (221) を有すると共に半径方向外側に部分 (222) を有し、これら部分は、前記被覆異形材の輪郭から軸方向最も遠くに位置する点 N1, N2 のところで交わり、

前記カーカス補強材 (10) は、前記タイヤの内側から外側に向かって延びる状態で前記繫留構造体の前記被覆異形材 (22) に部分的に巻き付けられ、前記カーカス補強材の端 C が、前記被覆異形材 (22) の輪郭上に又はその近くに位置し、

前記タイヤは、

円周方向と 70° 以上の角度をなす方向に差し向けられた複数の補強部材で形成されている第 1 の連結補強材 (30) を更に有し、前記第 1 の連結補強材は、前記半径方向最も外側の繫留構造体の被覆異形材 (22) の輪郭上の点 N3 の半径方向外側に位置する点 P

1 と前記カーカス補強材の端 C との間で前記カーカス補強材 ( 1 0 ) と接触状態にある第 1 の部分 ( 3 1 ) を有し、

前記第 1 の連結補強材 ( 3 0 ) は、第 2 の部分 ( 3 2 ) により前記カーカス補強材の前記端 C を越えて延長され、前記第 2 の部分が、前記被覆異形材 ( 2 2 ) の前記輪郭の半径方向外側部分 ( 2 2 2 ) 上に位置する点 P 2 まで前記被覆異形材 ( 2 2 ) と接触状態にあり、

前記タイヤは、前記第 1 の連結補強材 ( 3 0 ) を包囲すると共に内側ストランド部分 ( 4 1 ) 及び外側ストランド部分 ( 4 2 ) を形成するよう前記第 1 の連結補強材 ( 3 0 ) の半径方向内側で前記被覆異形材 ( 2 2 ) の下を半径方向に延びる第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) を有し、前記内側ストランド部分は、前記カーカス補強材の軸方向内側に位置し、前記外側ストランド部分は、前記カーカス補強材 ( 1 0 ) の軸方向外側に位置し、

前記内側ストランド部分 ( 4 1 ) は、前記内側ストランド部分の第 1 の端点 D 1 と前記第 1 の連結補強材 ( 3 1 ) の端点 P 1 との間で長さ V 1 にわたり前記カーカス補強材と接触状態にあり、前記外側ストランド部分 ( 4 2 ) は、前記外側ストランド部分の点 D 2 0 から前記外側ストランド部分の端点 D 2 まで長さ V 2 にわたり前記カーカス補強材と接触状態にあり、前記点 D 1 , D 2 は、前記第 1 の連結補強材 ( 3 0 ) の前記端点 P 1 , P 2 を半径方向に越えて位置し、

前記第 2 の連結補強材 ( 4 1 ) は、前記円周方向と最大 5 0 ° の角度をなす平均方向に差し向けられた複数の補強部材で形成されている、

ことを特徴とするタイヤ。

【請求項 2】

前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) は、前記円周方向と少なくとも 2 0 ° 、最大 3 0 ° の角度をなす複数の補強部材で形成されている、

請求項 1 記載のタイヤ。

【請求項 3】

前記カーカス補強材の前記端 C は、前記繫留構造体の前記被覆異形材 ( 2 2 ) の前記内側部分 ( 2 2 1 ) の半径方向内側に且つ前記被覆異形材の前記輪郭の軸方向最も遠くの点 N 1 , N 2 相互間に軸方向に位置している、

請求項 1 又は 2 記載のタイヤ。

【請求項 4】

前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) の前記外側ストランド部分 ( 4 2 ) の前記接触長さ V 2 は、前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) の前記外側ストランド部分 ( 4 2 ) の半径方向最も外側の端点 D 2 を半径方向最も内側に位置する前記繫留構造体の前記円周方向補強アーマチュア ( 2 1 ) の点 A から分離する距離 Y 2 の少なくとも 1 5 パーセントに等しい、

請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 5】

前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) の前記内側ストランド部分 ( 4 1 ) の前記接触長さ V 1 は、前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) の前記内側ストランド部分 ( 4 1 ) の半径方向最も外側の端点 D 1 を半径方向最も内側に位置する前記繫留構造体の前記円周方向補強アーマチュア ( 2 1 ) の点 A から分離する距離 Y 1 の少なくとも 2 0 パーセントに等しい、

請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 6】

前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) の前記外側ストランド部分 ( 4 2 ) の前記半径方向最も外側の端を半径方向最も内側に位置する前記円周方向補強アーマチュア ( 2 1 ) の前記補強構造体の点 A から分離する距離 Y 2 は、前記カーカス補強材上の前記半径方向最も外側の点とそのカーカス補強材上の前記半径方向最も内側の点との間の半径方向距離の少なくとも 2 0 パーセント、最大 6 0 パーセントに等しい、

請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 7】

前記第 2 の連結補強材 ( 4 0 ) の前記内側ストランド部分 ( 4 1 ) の前記半径方向最も

外側の端を半径方向最も内側に位置する前記繫留構造体の前記補強構造体の点 A から分離する距離  $Y_1$  は、前記カーカス補強材上の前記半径方向最も外側の点とそのカーカス補強材上の前記半径方向最も内側の点との間の半径方向距離の少なくとも 15 パーセント、最大 40 パーセントに等しい、

請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 8】

前記第 1 及び前記第 2 の連結補強材の前記補強要素は、互いに同一であり、性状がテキスタイル又は金属の補強部材から選択されている、

請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 9】

前記第 2 の補強材 (40) の前記ストランド部分 (41, 42) は、前記端の近くの剪断応力を減少させるように前記カーカス補強材 (10) から局所的に分離され、前記補強材相互間にはエラストマー材料が挿入されている、

請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 10】

前記第 2 の連結補強材 (40) は、各々が前記ストランド部分 (41, 42) のうちの一方を構成する 2 つの不連続部分で形成され、前記不連続部分は、重ね合わせ領域で互いにオーバーラップしている、

請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。

【請求項 11】

前記重ね合わせ領域は、前記繫留構造体の前記被覆異形材の近くに位置し、前記重ね合わせ領域の子午線方向距離  $L_c$  は、前記繫留構造体 (20) の軸方向最も遠くの点相互間の軸方向距離の少なくとも半分に等しい、

請求項 10 記載のタイヤ。

【請求項 12】

前記第 1 の連結補強材 (30) は、前記ビード繫留構造体 (20) の前記被覆異形材と前記カーカス補強材 (10) との間に挿入されている、

請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載のタイヤ。