

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-13727

(P2017-13727A)

(43) 公開日 平成29年1月19日(2017.1.19)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)	
B60C	11/03	(2006.01)	B60C	11/03	E
B60C	11/11	(2006.01)	B60C	11/11	A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2015-134985 (P2015-134985)	(71) 出願人	000183233
(22) 出願日	平成27年7月6日 (2015.7.6)		住友ゴム工業株式会社
			兵庫県神戸市中央区脇浜町 3 丁目 6 番 9 号
		(74) 代理人	100104134
			弁理士 住友 慎太郎
		(74) 代理人	100156225
			弁理士 浦 重剛
		(74) 代理人	311002724
			苗村 潤
		(74) 代理人	100200403
			弁理士 石原 幸信
		(72) 発明者	居石 誠
			兵庫県神戸市中央区脇浜町 3 丁目 6 番 9 号
			住友ゴム工業株式会社内

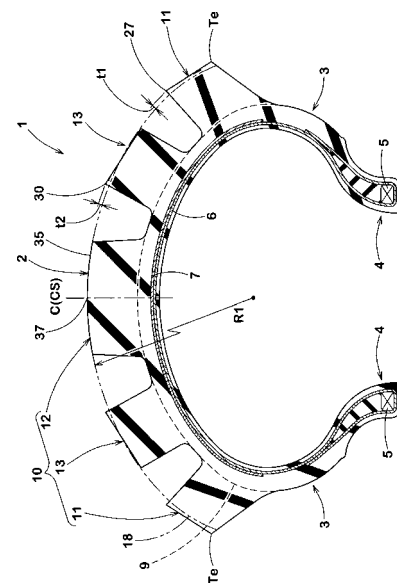
(54) 【発明の名称】 不整地走行用の自動二輪車用タイヤ

(57) 【要約】

【課題】 旋回時のグリップ性能を向上させた不整地走行用の自動二輪車用タイヤを提供する。

【解決手段】 トレッド部 2 に、ショルダーブロック 11 の少なくとも一つが、ミドルブロック 13 の少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接配置された第 1 のブロックペア 21 が設けられている。第 1 のブロックペア 21 のタイヤ回転軸を含む第 1 の子午線断面において、ショルダーブロック 11 とミドルブロック 13 との間の第 1 溝底部 23 でゴム厚さが最も小さい第 1 最薄部 24 からショルダーブロック 11 の踏面 26 のタイヤ軸方向の内側エッジ 27 までの距離は、第 1 最薄部 24 からミドルブロック 13 の踏面 28 のタイヤ軸方向の外側エッジ 29 までの距離よりも大きい。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

トレッド部に、トレッド端を形成する少なくとも一つのショルダーブロックと、前記ショルダーブロックのタイヤ軸方向内側に設けられた少なくとも一つの中ドルブロックとを含む不整地走行用の自動二輪車用タイヤであって、

前記ショルダーブロックの少なくとも一つが、前記中ドルブロックの少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接配置された第 1 のブロックペアが設けられており、

前記第 1 のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第 1 の子午線断面において、

前記ショルダーブロックと前記中ドルブロックとの間の第 1 溝底部でゴム厚さが最も小さい第 1 最薄部から前記ショルダーブロックの踏面のタイヤ軸方向の内側エッジまでの距離は、前記第 1 最薄部から前記中ドルブロックの踏面のタイヤ軸方向の外側エッジまでの距離よりも大きい不整地走行用の自動二輪車用タイヤ。

10

【請求項 2】

トレッド部に、さらに、前記中ドルブロックのタイヤ軸方向内側に設けられた少なくとも一つのセンターブロックが設けられており、

前記中ドルブロックの少なくとも一つが、前記センターブロックの少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接配置された第 2 のブロックペアが設けられており、

前記第 2 のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第 2 の子午線断面において、

前記中ドルブロックと前記センターブロックとの間の第 2 溝底部でゴム厚さが最も小さい第 2 最薄部から前記中ドルブロックの踏面のタイヤ軸方向の内側エッジまでの距離は、前記第 2 最薄部から前記センターブロックの踏面のタイヤ軸方向の外側エッジまでの距離よりも大きい請求項 1 記載の不整地走行用の自動二輪車用タイヤ。

20

【請求項 3】

トロイド状のカーカスを具えており、

前記中ドルブロックの前記内側エッジは、前記センターブロックの踏面とタイヤ赤道面との交点を通りかつ前記カーカスのプロファイルに沿ってのびる仮想トレッド面よりもタイヤ半径方向外側に突出している請求項 2 記載の不整地走行用の自動二輪車用タイヤ。

【請求項 4】

前記第 2 の子午線断面において、前記中ドルブロックの前記踏面は、一直線状又は前記仮想トレッド面の曲率半径よりも大きい円弧状である請求項 3 記載の不整地走行用の自動二輪車用タイヤ。

30

【請求項 5】

トロイド状のカーカスを具えており、

前記ショルダーブロックの前記内側エッジは、前記センターブロックの踏面とタイヤ赤道面との交点を通りかつ前記カーカスのプロファイルに沿ってのびる仮想トレッド面よりもタイヤ半径方向外側に突出している請求項 2 又は 3 記載の不整地走行用の自動二輪車用タイヤ。

【請求項 6】

前記第 1 の子午線断面において、前記ショルダーブロックの前記踏面は、一直線状又は前記仮想トレッド面の曲率半径よりも大きい円弧状である請求項 3 乃至 5 のいずれかに記載の不整地走行用の自動二輪車用タイヤ。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、旋回時に高いグリップ性能を発揮しうる不整地走行用の自動二輪車用タイヤに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、下記特許文献 1 は、トレッド部に、複数のブロックが設けられた不整地走行用

50

の自動二輪車用タイヤを提案している。しかしながら、特許文献1の自動二輪車用タイヤは、ショルダーブロックとミドルブロックとがタイヤ軸方向で隣接して配置されていない。このようなブロックの配置は、タイヤにキャンバー角が付与された旋回時、十分なグリップ性能が得られない傾向がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2007-131111号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

本発明は、以上のような実状に鑑み案出されたもので、ショルダーブロックとミドルブロックとをタイヤ軸方向で隣接して配置するとともに、ショルダーブロックのタイヤ軸方向の内側エッジとミドルブロックのタイヤ軸方向の外側エッジとの位置関係を改善することを基本として、旋回時に高いグリップ性能を発揮しうる不整地走行用の自動二輪車用タイヤを提供することを主たる目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、トレッド部に、トレッド端を形成する少なくとも一つのショルダーブロックと、前記ショルダーブロックのタイヤ軸方向内側に設けられた少なくとも一つのミドルブロックを含む不整地走行用の自動二輪車用タイヤであって、前記ショルダーブロックの少なくとも一つが、前記ミドルブロックの少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接配置された第1のブロックペアが設けられており、前記第1のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第1の子午線断面において、前記ショルダーブロックと前記ミドルブロックとの間の第1溝底部でゴム厚さが最も小さい第1最薄部から前記ショルダーブロックの踏面のタイヤ軸方向の内側エッジまでの距離は、前記第1最薄部から前記ミドルブロックの踏面のタイヤ軸方向の外側エッジまでの距離よりも大きいことを特徴としている。

20

【0006】

本発明の不整地走行用の自動二輪車用タイヤは、トレッド部に、さらに、前記ミドルブロックのタイヤ軸方向内側に設けられた少なくとも一つのセンターブロックが設けられており、前記ミドルブロックの少なくとも一つが、前記センターブロックの少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接配置された第2のブロックペアが設けられており、前記第2のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第2の子午線断面において、前記ミドルブロックと前記センターブロックとの間の第2溝底部でゴム厚さが最も小さい第2最薄部から前記ミドルブロックの踏面のタイヤ軸方向の内側エッジまでの距離は、前記第2最薄部から前記センターブロックの踏面のタイヤ軸方向の外側エッジまでの距離よりも大きいのが望ましい。

30

【0007】

本発明の不整地走行用の自動二輪車用タイヤは、トロイド状のカーカスを具えており、前記ミドルブロックの前記内側エッジは、前記センターブロックの踏面とタイヤ赤道面との交点を通りかつ前記カーカスのプロファイルに沿ってのびる仮想トレッド面よりもタイヤ半径方向外側に突出しているのが望ましい。

40

【0008】

本発明の不整地走行用の自動二輪車用タイヤの前記第2の子午線断面において、前記ミドルブロックの前記踏面は、一直線状又は前記仮想トレッド面の曲率半径よりも大きい円弧状であるのが望ましい。

【0009】

本発明の不整地走行用の自動二輪車用タイヤは、トロイド状のカーカスを具えており、前記ショルダーブロックの前記内側エッジは、前記センターブロックの踏面とタイヤ赤道面との交点を通りかつ前記カーカスのプロファイルに沿ってのびる仮想トレッド面よりもタイヤ半径方向外側に突出しているのが望ましい。

50

【0010】

本発明の不整地走行用の自動二輪車用タイヤの前記第1の子午線断面において、前記ショルダーブロックの前記踏面は、一直線状又は前記仮想トレッド面の曲率半径よりも大きい円弧状であるのが望ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明の不整地走行用の自動二輪車用タイヤは、ショルダーブロックの少なくとも一つが、ミドルブロックの少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接配置された第1のブロックペアが設けられている。このようなブロックペアは、タイヤにキャンバー角が付与された旋回時、ショルダーブロック及びミドルブロックを同時に接地させて十分な接地面積を得ることができる。

10

【0012】

本発明では、第1のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第1の子午線断面において、ショルダーブロックとミドルブロックとの間の第1溝底部でゴム厚さが最も小さい第1最薄部からショルダーブロックの踏面のタイヤ軸方向の内側エッジまでの距離は、第1最薄部からミドルブロックの踏面のタイヤ軸方向の外側エッジまでの距離よりも大きい。これにより、例えば、図4に示されるように、大きなキャンバー角 θ が付与された旋回時において、ショルダーブロックの内側エッジの路面に対する接地圧が増加し、エッジが路面を強く引っ掻いて大きな摩擦力を得ることができる。従って、本発明の自動二輪車用タイヤは、旋回時に高いグリップ性能を発揮することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本実施形態の不整地走行用の自動二輪車用タイヤを示す断面図である。

【図2】図1のトレッド部の展開図である。

【図3】第1のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第1の子午線断面図である。

【図4】旋回時のブロックの接地状態を示す説明図である。

【図5】第2のブロックペアのタイヤ回転軸を含む第2の子午線断面図である。

【図6】(a)は、従来のタイヤの旋回時のブロックの接地状態を示す説明図であり、(b)は、本実施形態のタイヤの旋回時のブロックの接地状態を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

30

【0014】

以下、本発明の実施の一形態が図面に基づき説明される。

図1には、本実施形態の不整地走行用の自動二輪車用タイヤ（以下、単に「タイヤ」ということがある）1として、モトクロス競技用のタイヤが例示される。図1は、タイヤ1の正規状態でのタイヤ回転軸を含むタイヤ子午線断面図である。図2は、図1のタイヤ1のトレッド部2の展開図である。図2のA-A線断面図が、図1に示されている。

【0015】

前記「正規状態」とは、タイヤを正規リム（図示省略）にリム組みし、かつ、正規内圧を充填した無負荷の状態である。以下、特に言及しない場合、タイヤの各部の寸法等は、この正規状態で測定された値である。

40

【0016】

「正規リム」とは、タイヤが基づいている規格を含む規格体系において、当該規格がタイヤ毎に定めるリムであり、例えばJ A T M Aであれば標準リム、T R Aであれば "Design Rim"、又はE T R T Oであれば "Measuring Rim"を意味する。

【0017】

「正規内圧」とは、前記規格がタイヤ毎に定めている空気圧であり、J A T M Aであれば最高空気圧、T R Aであれば表 "TIRE LOAD LIMITS AT VARIOUS COLD INFLATION PRESSURES" に記載の最大値、E T R T Oであれば "INFLATION PRESSURE"を意味する。

【0018】

図1に示されるように、本実施形態のタイヤ1は、例えば、カーカス6と、ベルト層7

50

とを含んでいる。カーカス6は、例えば、トレッド部2からサイドウォール部3を経てビード部4に埋設されたビードコア5に至るトロイド状に構成されている。ベルト層7は、例えば、カーカス6のタイヤ半径方向外側かつトレッド部2の内方に配され、トレッド部2を補強している。これらカーカス6及びベルト層7は、公知の構成が好適に採用される。

【0019】

トレッド部2のトレッド端Te、Te間の外表面は、タイヤ半径方向外側に凸で円弧状に湾曲し、溝底面9から隆起した複数のブロック10が設けられている。トレッド端Teは、例えば、トレッド部2に配されたブロック10の内、最もタイヤ軸方向外側に位置するブロックのタイヤ軸方向の最も外側のエッジを意味する。

10

【0020】

ブロック10は、例えば、ショルダーブロック11、センターブロック12、及び、ミドルブロック13を含んでいる。図2に示されるように、各ブロック10は、例えば、タイヤ周方向に隔設されている。

【0021】

ショルダーブロック11は、例えば、第1領域14に踏面の図心を有するブロックである。第1領域14は、トレッド端Teからトレッド展開半幅TWhの25%の領域である。トレッド展開半幅TWhは、トレッド部2を展開したときのタイヤ赤道Cからトレッド端Teまでの距離である。本実施形態では、各ショルダーブロック11のタイヤ軸方向の外側エッジ17が、トレッド端Teを構成している。

20

【0022】

センターブロック12は、例えば、第2領域15に踏面の図心を有するブロックである。第2領域15は、トレッド展開半幅TWhの50%の幅を有し、かつ、その中心がタイヤ赤道Cに位置する領域である。本実施形態のセンターブロック12は、例えば、タイヤ赤道C上に設けられている。

【0023】

ミドルブロック13は、その踏面の図心が、第1領域14と第2領域15との間の第3領域16に設けられている。

【0024】

本実施形態の各ブロックの踏面は、例えば、タイヤ軸方向に沿ってのびる一对の横エッジとタイヤ周方向に沿ってのびる一对の縦エッジとに囲まれた矩形状である。但し、各ブロックの踏面の形状は、このような態様に限定されるものではない。

30

【0025】

本実施形態では、各ブロックの踏面のタイヤ軸方向の幅は、例えば、トレッド展開半幅TWhの0.20~0.40倍である。望ましい態様として、トラクション性能を高めるために、センターブロック12の踏面のタイヤ軸方向の幅W2が、ショルダーブロック11の踏面のタイヤ軸方向の幅W1及びミドルブロック13の踏面のタイヤ軸方向の幅W3よりも大きくされても良い。各ブロックのブロック高さ(図示省略)は、例えば、6~19mmであるのが望ましい。

【0026】

各ブロック10が設けられることにより、溝底面9は、例えば、ショルダーブロック11とミドルブロック13との間の第1溝底部23を含んでいる。

40

【0027】

トレッド部2には、第1のブロックペア21が構成されている。第1のブロックペア21は、ショルダーブロック11の少なくとも一つが、ミドルブロック13の少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接して配置されたブロックペアである。本明細書において、「ブロックがタイヤ軸方向で隣接して配置される」とは、一方のブロックをタイヤ軸方向に投影したとき、他方のブロックの少なくとも一部と交わる態様を含むものとする。本実施形態の第1のブロックペア21は、一方のブロックをタイヤ軸方向に投影したとき、その全部が他方のブロックの全部に交わる。

50

【0028】

図3には、第1のブロックペア21のタイヤ回転軸を含む第1の子午線断面図が示されている。図3で示される第1の子午線断面図は、図1のタイヤの右側のショルダーブロック11及びミドルブロック13の拡大図に相当する。図3に示されるように、第1溝底部23には、第1最薄部24が構成されている。第1最薄部24は、第1溝底部23の内、溝底面9からタイヤ内腔面19までのゴム厚さが最も小さい部分のトレッド外面上の点である。前記ゴム厚さが最も小さい部分がトレッド外面上で連続している場合、第1最薄部24は、その幅の中心とされる。

【0029】

本実施形態では、第1最薄部24からショルダーブロック11の踏面26のタイヤ軸方向の内側エッジ27までの距離L1は、第1最薄部24からミドルブロック13の踏面28のタイヤ軸方向の外側エッジ29までの距離L2よりも大きく形成されている。このような第1のブロックペア21は、図4に示されるように、大きなキャンバー角 θ が付与された旋回時において、ショルダーブロック11の内側エッジ27の路面Gに対する接地圧が増加し、エッジが路面Gを強く引っ掻いて大きな摩擦力を得ることができる。

【0030】

一般に、トレッド部2に複数のブロック10が配された不整地走行用の自動二輪車用タイヤでは、旋回時、トレッド部2は大きく変形するが、その大部分は、溝底部で生じる。そして、溝底部の変形の中心は、ゴム厚さが最も小さい最薄部となる。発明者らは、種々の実験の結果、図3に示されるような第1のブロックペア21において、第1最薄部24から測定した前記距離L1が前記距離L2よりも大きい場合、とりわけ硬質な路面での旋回時、ショルダーブロック11の内側エッジ27の路面に対する接地圧が増加するとの知見を得て、上述の実施形態を案出するに至った。

【0031】

本実施形態では、前記距離L1が前記L2よりも大であれば上述の効果が得られる。特に望ましい態様では、前記距離L1と前記距離L2との比 $L1/L2$ は、1.05～1.15であり、さらに望ましくは1.07～1.10である。これにより、上述の効果がより一層高められるとともに、旋回時、車体を倒し込むときの手応えがリニアになり、優れた倒し込み特性が得られる。

【0032】

図1に示されるように、望ましい態様として、本実施形態のショルダーブロック11の内側エッジ27は、仮想トレッド面18よりもタイヤ半径方向外側に突出している。仮想トレッド面18は、センターブロック12の踏面35とタイヤ赤道面CSとの交点37を通りかつカーカス6のプロファイルに沿ってのびる仮想面である。これにより、ショルダーブロック11の内側エッジ27が路面をさらに強く引っ掻くことができる。

【0033】

ショルダーブロック11の内側エッジ27の仮想トレッド面18からの突出量 $t1$ が大きい場合、ショルダーブロック11が接地するキャンバー角まで車体を倒し込んだとき、その接地感が急変するおそれがある。このため、前記突出量 $t1$ は、例えば、4.0mm未満が望ましく、具体的には、2.5～3.5mmが望ましい。

【0034】

図3に示されるように、第1の子午線断面において、ショルダーブロック11の踏面26は、一直線状又は仮想トレッド面18の曲率半径 $R1$ （図1に示す）よりも大きい曲率半径 $R2$ を有する円弧状であるのが望ましい。前記踏面が円弧状とされる場合には、前記曲率半径 $R2$ は、例えば、65mm以上であるのが望ましい。これにより、内側エッジ27が路面をさらに強く引っ掻くことができ、しかも、ショルダーブロック11の踏面26全体で大きな摩擦力を発生させることができる。

【0035】

図2に示されるように、望ましい態様として、トレッド部2には、第2のブロックペア22が構成されている。第2のブロックペア22は、ミドルブロック13の少なくとも一

10

20

30

40

50

つが、センターブロック 12 の少なくとも一つとタイヤ軸方向で隣接して配置されたブロックペアである。さらに望ましい態様として、本実施形態では、ショルダーブロック 11、ミドルブロック 13、及び、センターブロック 12 が、それぞれ、タイヤ軸方向に隣接して配置された態様を含んでいる。

【0036】

第 2 のブロックペア 22 が設けられることにより、溝底面 9 は、例えば、ミドルブロック 13 とセンターブロック 12 との間の第 2 溝底部 33 を含んでいる。

【0037】

図 5 には、第 2 のブロックペア 22 のタイヤ回転軸を含む第 2 の子午線断面図が示されている。図 5 で示される第 2 の子午線断面図は、図 1 の右側のミドルブロック 13 及びセンターブロック 12 の拡大図に相当する。図 5 に示されるように、第 2 溝底部 33 には、第 2 最薄部 34 が構成されている。第 2 最薄部 34 は、第 2 溝底部 33 の内、溝底面 9 からタイヤ内腔面 19 までのゴム厚さが最も小さい部分のトレッド外面上の点である。前記ゴム厚さが最も小さい部分がトレッド外面上で連続している場合、第 2 最薄部 34 は、その幅の中心である。

【0038】

第 2 最薄部 34 からミドルブロック 13 の踏面 28 のタイヤ軸方向の内側エッジ 30 までの距離 L3 は、第 2 最薄部 34 から、センターブロック 12 の踏面 35 のタイヤ軸方向の外側エッジ 36 までの距離 L4 よりも大きい。なお、センターブロック 12 の外側エッジ 36 は、前記ミドルブロック 13 の内側エッジ 30 と隣接するエッジである。

【0039】

従来のタイヤでは、前記距離 L3 が前記距離 L4 よりも小さい傾向があった。このような従来のタイヤでは、図 6 (a) に示されるように、旋回時、ミドルブロック a の内側エッジ b が路面 G から浮き上がり、旋回時のグリップ力が低下するという問題があった。本実施形態では、前記距離 L3 が前記距離 L4 よりも大きいため、例えば、図 6 (b) に示されるように、旋回時、ミドルブロック 13 の内側エッジ 30 が路面 G と確実に接触する。従って、前記内側エッジ 30 が、路面 G を強く引っ掻くことができ、優れたグリップ性能が得られる。

【0040】

図 5 に示されるように、本実施形態では、前記距離 L3 が前記 L4 よりも大であれば上述した効果が得られる。特に望ましい態様では、前記距離 L3 と前記距離 L4 との比 $L3/L4$ は、 $1.05 \sim 1.15$ であり、さらに望ましくは $1.07 \sim 1.10$ である。これにより、上述の効果がより一層高められるとともに、優れた倒し込み特性が得られる。

【0041】

図 1 に示されるように、望ましい態様として、本実施形態のミドルブロック 13 の内側エッジ 30 は、仮想トレッド面 18 よりもタイヤ半径方向外側に突出している。これにより、ミドルブロック 13 の内側エッジ 30 が路面をさらに強く引っ掻くことができる。

【0042】

ミドルブロック 13 の内側エッジ 30 の仮想トレッド面 18 からの突出量 t2 は、例えば、4mm 未満が望ましく、具体的には $2.5 \sim 3.5$ mm が望ましい。このようなミドルブロック 13 は、旋回時、車体を倒し込むときの手応えをリニアにするのに役立つ。

【0043】

さらに望ましい態様として、ミドルブロック 13 の内側エッジ 30 の突出量 t2 は、ショルダーブロック 11 の内側エッジ 27 の突出量 t1 よりも小さいのが望ましい。これにより、旋回時、ショルダーブロック 11 が接地したときにキャンバー角の増加が収束し易くなり、優れた倒し込み特性が得られる。

【0044】

図 5 に示されるように、第 2 の子午線断面において、ミドルブロック 13 の踏面 28 は、一直線状又は仮想トレッド面 18 の曲率半径 R1 (図 1 に示す) よりも大きい曲率半径 R3 を有する円弧状であるのが望ましい。本実施形態の前記曲率半径 R3 は、例えば、6

10

20

30

40

50

5 mm以上であるのが望ましい。これにより、ミドルブロック 13 の内側エッジ 30 が路面をさらに強く引っ掻くことができ、しかも、ショルダーブロック 11 の踏面 26 全体で大きな摩擦力を発生させることができる。

【0045】

上述した効果をさらに発揮させるために、トレッド部 2 のランド比 L_r は、例えば、5 ～ 35 % であるのが望ましい。本明細書において、ランド比 L_r は、溝底面を全て埋めたと仮定したときのトレッド部 2 の外表面の全面積 S_t に対する、ブロック 10 の踏面の面積の総和 S_b の割合 S_b / S_t である。

【0046】

以上、本発明の一実施形態の不整地走行用の自動二輪車用タイヤが詳細に説明されたが、本発明は、上記の具体的な実施形態に限定されることなく、種々の態様に変更して実施され得る。

【実施例】

【0047】

図 1 に示す基本構造をなし、かつ、図 2 のトレッドパターンを有する不整地走行用の自動二輪車用の後輪タイヤが、表 1 の仕様に基づき試作された。比較例として、第 1 最薄部からショルダーブロックの内側エッジまでの距離 L_1 が、第 1 最薄部からミドルブロックの外側エッジまでの距離 L_2 よりも小さいタイヤが試作された。各テストタイヤの旋回時のグリップ性能、トラクション性能、及び、倒し込み特性がテストされた。各テストタイヤの共通仕様やテスト方法は、以下の通りである。

使用車両：排気量 450 cc 自動二輪車

タイヤサイズ：120 / 80 - 19

リムサイズ：2.15 × 19

内圧：80 kPa

仮想トレッド面の曲率半径 R_1 ：65 mm

テスト方法は以下の通りである。

【0048】

＜旋回時のグリップ性能、トラクション性能、倒し込み特性＞

各テストタイヤを装着した車両で不整地路面のテストコースを実車走行したときの旋回時のグリップ性能、トラクション性能、及び、倒し込み特性が、運転者の官能により評価された。結果は、比較例を 100 とする評点であり、数値が大きい程、各性能が優れていることを示す。

【0049】

10

20

30

【表 1】

	比較例	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	実施例 6
第 1 最薄部からシヨルダーブロックの内側エッジまでの距離 L 1 (mm)	17.5	21.0	20.0	22.0	23.0	21.0	21.0
第 1 最薄部からミドルブロックの外側エッジまでの距離 L 2 (mm)	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
第 2 最薄部からミドルブロックの内側エッジまでの距離 L 3 (mm)	17.5	21.0	20.0	22.0	23.0	21.0	21.0
第 2 最薄部からセンターブロックの外側エッジまでの距離 L 4 (mm)	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
シヨルダーブロックの内側エッジの突出量 t 1 (mm)	-1.4	3.3	2.4	4.2	5.1	3.3	3.3
ミドルブロックの内側エッジの突出量 t 2 (mm)	-1.4	3.3	2.4	4.2	5.1	3.3	3.3
シヨルダーブロックの踏面の曲率半径 R 2 (mm)	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	55.0	100.0
ミドルブロックの踏面の曲率半径 R 3 (mm)	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	55.0	100.0
旋回時のグリップ性能 (評点)	100	110	107	110	111	110	110
トラクション性能 (評点)	100	100	100	99	98	99	100
倒し込み特性 (評点)	100	102	102	100	98	102	102

【0050】

テストの結果、実施例のタイヤは、旋回時のグリップ性能が向上していることが確認できた。

【符号の説明】

【0051】

10

20

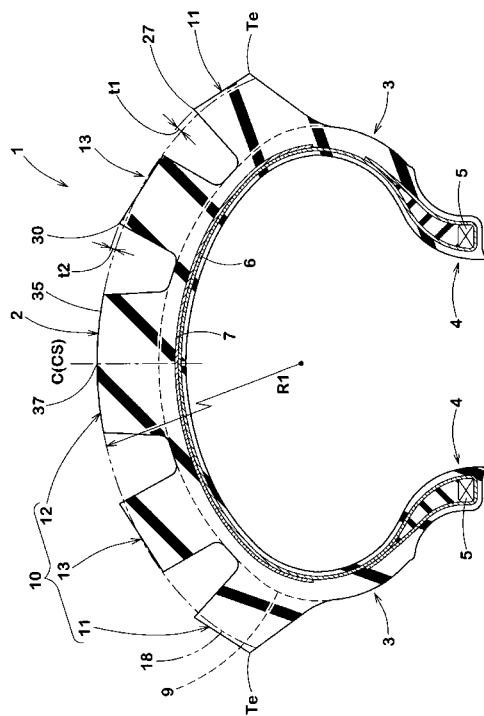
30

40

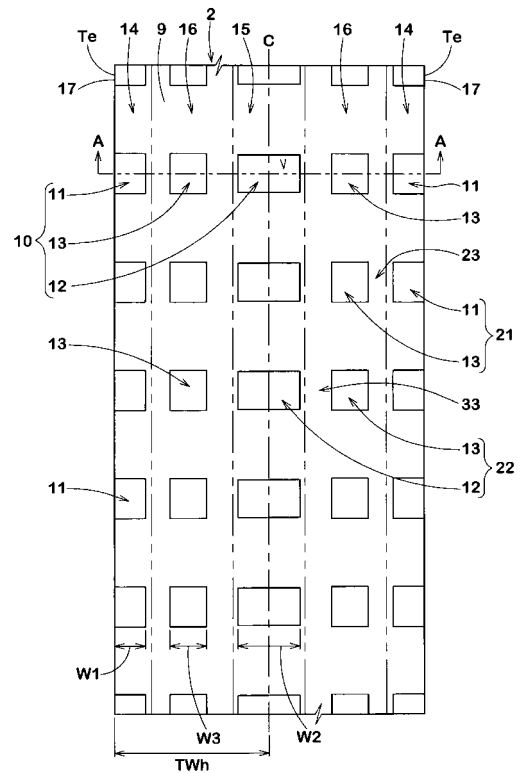
50

- 2 トレッド部
- 1 1 ショルダーブロック 1 1
- 1 3 ミドルブロック
- 2 1 第 1 のブロックペア
- 2 3 第 1 溝底部
- 2 4 第 1 最薄部
- 2 6 ショルダーブロックの踏面
- 2 7 ショルダーブロックの内側エッジ
- 2 8 ミドルブロックの踏面
- 2 9 ミドルブロックの外側エッジ
- T e トレッド端

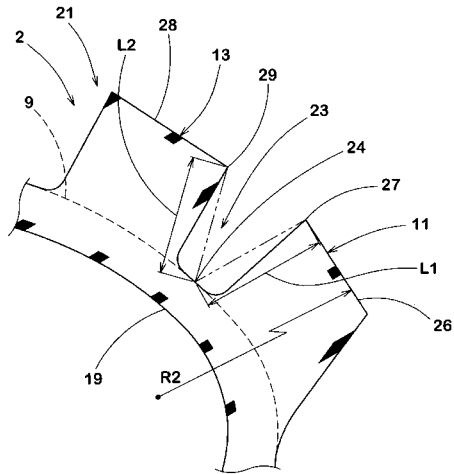
【図 1】



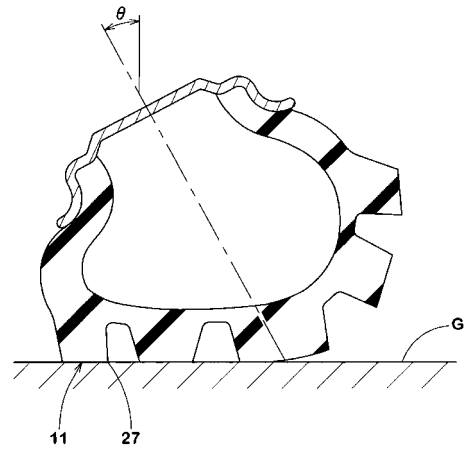
【図 2】



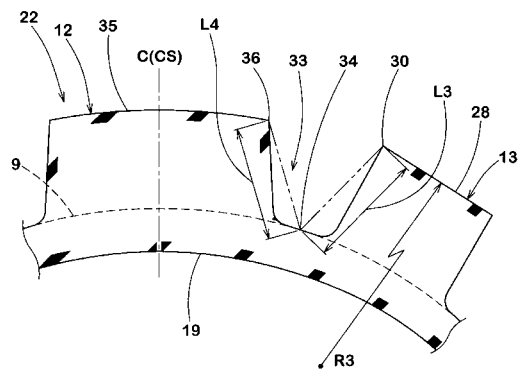
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

