

(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2020-3349

(P2020-3349A)

(43) 公開日 令和2年1月9日(2020.1.9)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

G O 1 M 17/03 (2006.01)

G O 1 M 17/03

B 6 2 D 55/24 (2006.01)

B 6 2 D 55/24

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2018-123255 (P2018-123255)
 (22) 出願日 平成30年6月28日 (2018. 6. 28)

(71) 出願人 000183233
 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 110000280
 特許業務法人サンクレスト国際特許事務所
 (72) 発明者 横尾 勝昭
 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
 (72) 発明者 坂東 真郁
 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
 (72) 発明者 尾辻 秀希
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 弾性クローラの走行試験装置

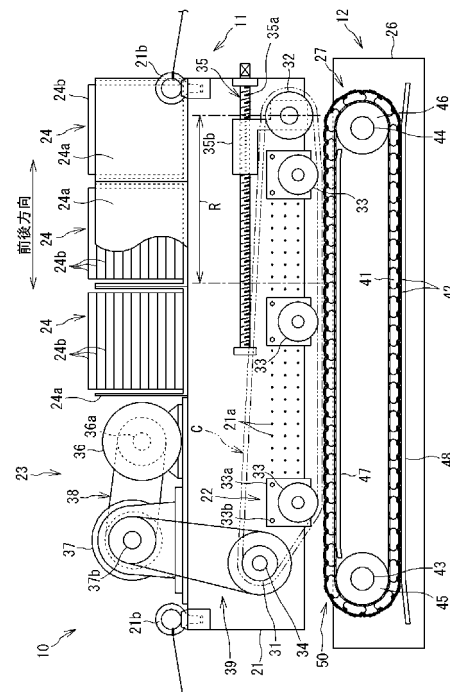
(57) 【要約】

【課題】弾性クローラのスリップを抑制し、弾性クローラの試験を適切に行うことができる走行試験装置を提供する。

【解決手段】弾性クローラの走行試験装置 10 は、弾性クローラ C が装着されるクローラ装着部 22、及びクローラ装着部 22 に装着した弾性クローラ C を回送駆動する駆動部 23 を有する台車 11 と、台車 11 に装着された弾性クローラ C を走行させる仮想路面 50 が外周に設けられた路面コンベア 27 を有する台車支持装置 12 と、を備え、路面コンベア 27 の仮想路面 50 には複数の突部 54 が周方向に間隔をあけて突設されている。

【選択図】 図 1

図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

弾性クローラが装着されるクローラ装着部、及び前記クローラ装着部に装着した弾性クローラを回送駆動する駆動部を有する台車と、

前記台車に装着された弾性クローラを走行させる仮想路面が外周に設けられた路面コンベアを有する台車支持装置と、を備え、

前記路面コンベアの仮想路面には、複数の突部が周方向に間隔をあけて突設されている、弾性クローラの走行試験装置。

【請求項 2】

前記突部の頂部に、前記路面コンベアの周方向に直交する左右方向に沿った角部が設けられている、請求項 1 に記載の弾性クローラの走行試験装置。

10

【請求項 3】

前記路面コンベアは、前後のスプロケットに巻き掛けられた左右一対の回送チェーンと、一対の回送チェーンの間に架け渡され、当該回送チェーンの周方向に沿って並べられた複数の路面板とを有しており、

前記突部が、前記路面板における前記回送方向の幅よりも小さい幅を有する板材よりなり、前記路面板の表面に取り付けられている、請求項 1 又は 2 に記載の弾性クローラの走行試験装置。

【請求項 4】

前記突部の高さが、3 mm 以上 15 mm 以下である、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の弾性クローラの走行試験装置。

20

【請求項 5】

前記クローラ装着部は、前記弾性クローラに噛み合う駆動輪及び従動輪を前後方向の一端部と他端部とに備えており、前記駆動輪及び前記従動輪の前後方向の間隔が調整可能である、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の弾性クローラの走行試験装置。

【請求項 6】

前記クローラ装着部は、前記駆動輪と前記従動輪との前後方向の間に弾性クローラの内周面を転動する転動輪を備えており、前記転動輪の前後方向の位置及び数量の少なくとも一方が調整可能である、請求項 5 に記載の弾性クローラの走行試験装置。

【請求項 7】

前記駆動部が出力可変型の電動モータを含む、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の弾性クローラの走行試験装置。

30

【請求項 8】

前記台車が、ウエイトを取り外し可能に装着するウエイト装着部を備えている、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の弾性クローラの走行試験装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、弾性クローラの走行試験装置に関する。

40

【背景技術】**【0002】**

コンバイン等の農用機械やバックホー等の建設機械には、軟弱地や凹凸の激しい場所でも好適に走行可能な弾性クローラを備えた走行装置が適用されている。この弾性クローラは、ゴム等の弾性材料により無端帯状に形成されたクローラ本体と、このクローラ本体の周方向に間隔をあけて埋設された芯金等を備えており、走行装置における駆動輪、従動輪、転動輪等に巻き掛けられて使用される。

【0003】

このような弾性クローラにおいては、長期使用による損傷及び摩耗の有無や芯金と弾性材料との剥離の有無等を評価するために、当該弾性クローラを実際の車両に装着した状態

50

で耐久試験が行われることがある。しかし、このような実車による耐久試験は、広い試験場が必要である。また、この耐久試験は、路面に存在する碎石等の影響を受けたり試験中の旋回動作の頻度や旋回時の左右弾性クローラの周速差の影響を受けたりするので、再現性に乏しいという実状がある。

【 0 0 0 4 】

一方、下記特許文献 1 には、試験対象となる弾性クローラを台車に装着してコンベア状の仮想路面上で走行させる台上走行試験装置が開示されている。この台上走行試験装置を用いれば、広い試験場が不要となり、再現性もある程度は改善される。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

10

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開昭 5 3 - 2 8 0 1 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 記載の台上走行試験装置では、仮想路面上で弾性クローラがスリップすることがあり、そのスリップの頻度によって牽引状態が変化するので耐久性等の評価を適切に行えない恐れがある。特に、高牽引負荷をかけた試験を行う場合には、弾性クローラのスリップが顕著になる。

【 0 0 0 7 】

20

本発明は、弾性クローラのスリップを抑制し、弾性クローラの試験を適切に行うことができる走行試験装置を提供することを主な目的とする。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 8 】

(1) 本発明における弾性クローラの走行試験装置は、

弾性クローラが装着されるクローラ装着部、及び前記クローラ装着部に装着した弾性クローラを回送駆動する駆動部を有する台車と、

前記台車に装着された弾性クローラを走行させる仮想路面が外周に設けられた路面コンベアを有する台車支持装置と、を備え、

前記路面コンベアの仮想路面には、複数の突部が周方向に間隔をあけて突設されている。

30

【 0 0 0 9 】

上記構成を有する走行試験装置によれば、台車に装着された弾性クローラを回送駆動することによって、路面コンベアの仮想路面上で弾性クローラを走行させることができる。仮想路面には複数の突部が周方向に間隔をあけて設けられているので、弾性クローラの外周面が突部に引っ掛かり、仮想路面上で弾性クローラがスリップするのを抑制することができる。したがって、一定の牽引力を発揮させた状態で安定して弾性クローラを走行させることができ、耐久性等の評価を適切に行うことができる。

【 0 0 1 0 】

(2) 好ましくは、前記突部の頂部に、前記路面コンベアの周方向に直交する左右方向に沿った角部が設けられている。

40

このような構成によって、弾性クローラの外周面がより突部に引っ掛かりやすくなり、スリップの発生をより抑制することができる。

【 0 0 1 1 】

(3) 好ましくは、前記路面コンベアは、前後のスプロケットに巻き掛けられた左右一対の回送チェーンと、一対の回送チェーンの間に架け渡され、当該回送チェーンの周方向に沿って並べられた複数の路面板とを有しており、

前記突部が、前記路面板における前記回送方向の幅よりも小さい幅を有する板材よりなり、前記路面板の表面に取り付けられている。

この構成によれば、突部を構成する板材を路面板に取り付けるだけで、容易に仮想路面

50

に突部を形成することができる。

【0012】

(4) 好ましくは、前記突部の高さが、3 mm以上15 mm以下である。

このような構成によって、弾性クローラに無用な損傷を与えることなくスリップを抑制することができる。

【0013】

(5) 好ましくは、前記クローラ装着部は、前記弾性クローラに噛み合う駆動輪及び従動輪を前後方向の一端部と他端部とに備えており、前記駆動輪及び前記従動輪の前後方向の間隔が調整可能である。

このような構成によって、周方向の長さが異なる弾性クローラを装着部に装着することができ、台車の汎用性を高めることができる。

【0014】

(6) 好ましくは、前記クローラ装着部は、前記駆動輪と前記従動輪との前後方向の間に弾性クローラの内周面を転動する転動輪を備えており、前記転動輪の前後方向の位置及び数量の少なくとも一方が調整可能である。

このような構成によって、弾性クローラの周方向の長さに応じて転動輪の位置や数量を適切に調整することができる。

【0015】

(7) 好ましくは、前記駆動部が出力可変型の電動モータを含む。

このような構成によって、弾性クローラの回送速度を変更することができるので、例えば、弾性クローラを高速で回送させる促進テストを行うことが可能となる。また、駆動部として電動モータを用いることによって、排気ガスによる試験環境の悪化が生じることもない。

【0016】

(8) 好ましくは、前記台車が、ウエイトを取り外し可能に装着するウエイト装着部を備えている。

このような構成によって、高荷重をかけた促進テストを行うことが可能となる。

【発明の効果】

【0017】

本発明の走行試験装置によれば、弾性クローラのスリップを抑制し、弾性クローラの試験を適切に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態に係る弾性クローラの走行試験装置を示す概略的な側面図である。

【図2】走行試験装置の台車を示す概略的な平面図である。

【図3】走行試験装置の台車支持装置を示す概略的な平面図である。

【図4】図3のA-A矢視断面図である。

【図5】図3のB部を拡大して示す平面図である。

【図6】図5のC-C矢視断面図である。

【図7】路面コンベアの路面板に設けられた突部の変形例を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

図1は、本発明の一実施形態に係る弾性クローラの走行試験装置を示す概略的な側面図である。

この走行試験装置10は、無端帯状に形成された弾性クローラCを装着し、この弾性クローラCを走行させることによって、耐久試験等を行うために用いられる。一般に、弾性クローラCは、ゴム等の弾性材料によって形成されたクローラ本体の内部に周方向に等間隔で多数の芯金埋設されており、この芯金に走行装置の駆動輪を噛み合わせることによって動力が伝達され、回送駆動されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 0 】

なお、本明細書においては、弾性クローラ C を走行させる方向を前後方向とし、この前後方向に直交する水平方向を左右方向とする。

【 0 0 2 1 】

走行試験装置 1 0 は、台車 1 1 と、台車支持装置 1 2 とに大別される。

(台車の構造)

図 2 は、走行試験装置 1 0 の台車 1 1 を示す概略的な平面図である。

図 1 及び図 2 に示すように、台車 1 1 は、車体フレーム 2 1 と、この車体フレーム 2 1 に設けられたクローラ装着部 2 2、駆動部 2 3、及びウエイト装着部 2 4 とを有する。

クローラ装着部 2 2 は、車体フレーム 2 1 の左右両側に設けられている。クローラ装着部 2 2 は、車体フレーム 2 1 の側面の前部側に設けられた駆動輪 3 1 と、後部側に設けられた従動輪 3 2 と、駆動輪 3 1 と従動輪 3 2 との前後方向の間に配置された複数の転動輪 3 3 とを有している。駆動輪 3 1 は、車体フレーム 2 1 の前部に回転自在に支持された駆動シャフト 3 4 の両端部に設けられている。

10

【 0 0 2 2 】

従動輪 3 2 は、車体フレーム 2 1 に位置調整機構 3 5 を介して取り付けられている。この位置調整機構 3 5 は、車体フレーム 2 1 の側部に回転自在に設けられた送りネジ 3 5 a と、この送りネジ 3 5 a に螺合された支持体 3 5 b とを備えており、支持体 3 5 b に従動輪 3 2 が回転自在に支持されている。位置調整機構 3 5 は、送りネジ 3 5 a を回転させて支持体 3 5 b を前後に移動させることによって、従動輪 3 2 の前後方向の位置を調整することができる。図 1 及び図 2 は、従動輪 3 2 が最も後方に位置付けられた状態を示している。また、図 1 には、従動輪 3 2 の位置調整範囲を符号 R で示している。

20

【 0 0 2 3 】

転動輪 3 3 は、支持体 3 3 a に回転自在に支持されており、この支持体 3 3 a が車体フレーム 2 1 の側面に固定ボルト等の取付具 3 3 b によって取り外し可能に取り付けられている。車体フレーム 2 1 の側面には、取付具 3 3 b を取り付けることができる取付孔 2 1 a が前後方向に多数形成されている。そして、この取付孔 2 1 a のいずれかを選択して支持体 3 3 a を取り付けすることで、転動輪 3 3 の前後方向の位置を調整可能であり、また、車体フレーム 2 1 に取り付けの転動輪 3 3 の数量も調整可能である。

【 0 0 2 4 】

駆動部 2 3 は、車体フレーム 2 1 の前部側の上面に配置されている。駆動部 2 3 は、電動モータ 3 6 と、減速機 3 7 とを有する。電動モータ 3 6 は、インバータ制御等によって出力（運転回転数）を調整可能な出力可変型のモータである。

30

減速機 3 7 は、電動モータ 3 6 の駆動軸 3 6 a の回転を減速する。電動モータ 3 6 の駆動軸 3 6 a と減速機 3 7 の入力軸 3 7 a とは、ベルト伝動機構 3 8 によって動力伝達可能に接続されている。減速機 3 7 の出力軸 3 7 b と、駆動シャフト 3 4 とは、チェーン伝動機構 3 9 によって動力伝達可能に接続されている。

【 0 0 2 5 】

以上より、駆動部 2 3 は、電動モータ 3 6 を作動することによって、減速機 3 7 を介して駆動シャフト 3 4 及び駆動輪 3 1 を回転させることができる。そして、駆動輪 3 1 を回転させることによって、クローラ装着部 2 2 に装着した弾性クローラ C を回送させることができる。

40

【 0 0 2 6 】

ウエイト装着部 2 4 は、車体フレーム 2 1 の後部側の上面に配置されている。具体的には、ウエイト装着部 2 4 は、駆動部 2 3 を構成する電動モータ 3 6 の後方に配置されている。ウエイト装着部 2 4 は、上方が開口した箱体 2 4 a を備え、前後方向に並べて複数（図示例では 3 箇所）設けられている。各ウエイト装着部 2 4 の箱体 2 4 a 内には、板状のウエイト 2 4 b を積層して収容することができる。

【 0 0 2 7 】

車体フレーム 2 1 の前後左右の 4 隅には、アイボルト等からなるワイヤ取付具 2 1 b が

50

設けられており、このワイヤ取付具 2 1 b には、台車 1 1 を前後から引っ張るワイヤが取り付けられている。これにより台車 1 1 の前後方向の位置が固定され、台車支持装置 1 2 上における前後方向の移動が阻止されている。

【 0 0 2 8 】

(台車支持装置の構成)

図 3 は、走行試験装置 1 0 の台車支持装置 1 2 を示す概略的な平面図である。

図 1 及び図 3 に示すように、台車支持装置 1 2 は、装置フレーム 2 6 と、装置フレーム 2 6 に支持された左右一对の路面コンベア 2 7 を備えている。

図 3 に示すように、各路面コンベア 2 7 は、左右一对の回送チェーン 4 1 と、左右一对の回送チェーン 4 1 の間に架け渡された複数の路面板 4 2 とを有している。回送チェーン 4 1 は、装置フレーム 2 6 に回転自在に支持された前後のシャフト 4 3 , 4 4 に取り付けられた前側スプロケット 4 5 と後側スプロケット 4 6 とに巻き掛けられている。一方のシャフト 4 3 には制動装置 4 9 が設けられ、路面コンベア 2 7 の回送を制動することができる。

10

【 0 0 2 9 】

図 4 は、図 3 の A - A 矢視断面図である。

図 1 及び図 4 に示すように、左右一对の路面コンベア 2 7 上には、台車 1 1 に装着された左右の弾性クローラ C がそれぞれ載置される。各路面コンベア 2 7 の左右の回送チェーン 4 1 の上部側は、上側支持レール 4 7 によって下方から支持されている。この上側支持レール 4 7 は、台車 1 1 の荷重を弾性クローラ C を介して受け、台車 1 1 を支持している。また、各路面コンベア 2 7 の左右の回送チェーン 4 1 の下部側は、下側支持レール 4 8 によって下方から支持されている。上側支持レール 4 7 及び下側支持レール 4 8 は、装置フレーム 2 6 に固定されている。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 は、図 3 の B 部を拡大して示す平面図である。図 6 は、図 5 の C - C 矢視断面図である。

各路面コンベア 2 7 の左右の回送チェーン 4 1 は、それぞれ左右一对のリンク部材 5 1 をリンクピン 5 2 で周方向に多数連結することによって構成されている。リンクピン 5 2 には、ローラ 5 3 が回転自在に装着されている。このローラ 5 3 は、図 4 に示す上側支持レール 4 7 及び下側支持レール 4 8 上を走行する。

30

【 0 0 3 1 】

左右一对のリンク部材 5 1 のうち路面コンベア 2 7 の左右方向の内側に配置されたリンク部材 5 1 には、左右方向の内側へ向けて突出する支持片 5 1 a が設けられている。そして、この支持片 5 1 a には、路面板 4 2 の左右方向の両端部が固定されている。路面板 4 2 は、前後方向 (路面コンベア 2 7 の回送方向) の幅が、左右方向の長さよりも小さい平面視長方形の板材であり、複数の路面板 4 2 の表面は、台車 1 1 に装着された弾性クローラ C が走行する仮想路面 5 0 を形成している。図 6 に示すように、路面板 4 2 の前後方向の端部には、内周側に折り曲げられた補強リブ 4 2 a が設けられており、台車 1 1 の荷重を受けることができるように路面板 4 2 の曲げ剛性が高められている。

【 0 0 3 2 】

各路面板 4 2 の表面には突部 5 4 が突設されている。突部 5 4 は、図 5 に示すように、路面板 4 2 の左右方向の長さと同じの長さを有し、路面板 4 2 の前後方向の幅よりも小さい幅を有する平面視長方形の板材により構成されている。また、図 6 に示すように、突部 5 4 を構成する板材は、断面形状が長方形に形成されている。突部 5 4 は、路面板 4 2 の前後方向の略中央部に取り付けられている。

40

【 0 0 3 3 】

図 6 に示すように、路面板 4 2 の前後方向の幅を L_1 、突部 5 4 の前後方向の幅を L_2 としたとき、 L_2 / L_1 が 25 % 以上 50 % 以下に設定されている。突部 5 4 の高さ h は、3 mm 以上 15 mm 以下に設定されている。

突部 5 4 は、回送チェーン 4 1 の周方向に並べられた複数の路面板 4 2 のそれぞれに設

50

けられているので、路面コンベア 27 の仮想路面 50 には、複数の突部 54 が周方向（回送方向）に間隔をあけて配置されることになる。

【0034】

以上の構成を有する走行試験装置 10 は、台車 11 のクローラ装着部 22 に弾性クローラ C を装着し、当該台車 11 を台車支持装置 12 上に搭載した状態で使用される。そして、台車 11 の駆動部 23 を作動することによって弾性クローラ C を回送させると、弾性クローラ C と路面コンベア 27 との接触面に発生する摩擦力（弾性クローラ C の牽引力）によって路面コンベア 27 も回送する。したがって、弾性クローラ C が実際の路面を走行する場合と略同様の環境で弾性クローラ C の試験を行うことができる。

【0035】

また、弾性クローラ C を路面コンベア 27 上で走行させるので、広い試験場を必要とせず、走行試験装置 10 を設置することができる一定の広さの領域があれば試験を行うことができる。

そして、弾性クローラ C を路面コンベア 27 上で走行させるので、実際の路面に存在する砕石等の影響を受けることがなく、弾性クローラ C の純粋な屈曲や牽引力等についての評価が可能となる。また、試験中は一定の場所で弾性クローラ C を直進させるだけであるので弾性クローラ C を旋回させる必要がなくなり、旋回頻度や左右弾性クローラ C の周速差の影響で試験結果が変動することなく、再現性の高い試験を行うことができる。したがって、同種又は異種の弾性クローラ C の比較評価が可能となる。なお、弾性クローラ C の評価としては、弾性クローラ C のクラック評価、駆動輪に対する噛み合い評価、摩耗の評価、弾性クローラ C を構成する部品（芯金、スチールコード、ゴム等）の接着性評価等を挙げることができる。

【0036】

路面コンベア 27 の仮想路面 50 には、複数の突部 54 が周方向に間隔をあけて設けられているので、弾性クローラ C の外周面（特に、外周面に設けられたラグ）が突部 54 に引っ掛かり、仮想路面 50 上における弾性クローラ C のスリップが抑制される。そのため、一定の牽引力を発揮させた状態で弾性クローラ C を安定して走行させることができ、耐久性等の評価を一定の条件で適切に行うことができる。

【0037】

なお、前述したように、突部 54 の高さ h が 3 mm 以上 15 mm 以下に設定されているのは、3 mm 未満であると、弾性クローラ C のスリップを確実に抑制することが困難となり、15 mm を超えると、突部 54 自体が障害物となって、実際の使用形態では生じえない損傷を弾性クローラ C に与える可能性があるからである。

【0038】

図 6 に示すように、仮想路面 50 に設けられた突部 54 は、その断面が長方形状であるため、その頂部の 2 箇所には左右方向に沿った角部 54 a が設けられる（図 6 参照）。そのため、弾性クローラ C の外周面が、突部 54 の角部 54 a に引っ掛かりやすくなり、よりスリップを抑制することができる。

【0039】

台車 11 のクローラ装着部 22 は、従動輪 32 が前後方向に位置調整自在に設けられ、駆動輪 31 と従動輪 32 との前後方向の間隔が調整可能である。そのため、長さが異なる弾性クローラ C をクローラ装着部 22 に装着することができ、台車 11 の汎用性を高めることができる。

【0040】

また、クローラ装着部 22 の転動輪 33 は、前後方向の位置及び数量を調整可能である。そのため、前述したように、長さの異なる弾性クローラ C を装着するときに、その弾性クローラ C の長さに応じて転動輪 33 の位置及び数量を適切に設定することができる。

【0041】

台車 11 の駆動部 23 を構成する電動モータ 36 は出力可変型であるため、その出力を高めることによって弾性クローラ C を高速で回送させることができる。そのため、試験を

10

20

30

40

50

短時間で行う促進テストを行うことが可能となる。また、駆動部 2 3 として電動モータ 3 6 が用いられているので、エンジンを用いた駆動部のように排気ガスによる試験環境の悪化が生じることもない。

【 0 0 4 2 】

台車 1 1 には、ウエイト 2 4 b を装着するウエイト装着部 2 4 が設けられているので、台車 1 1 に高荷重をかけた促進テストを行うことが可能となる。また、ウエイト装着部 2 4 は、複数のウエイト 2 4 b を取り外し可能に装着することができるので、台車 1 1 に付与する荷重を調整することができる。

【 0 0 4 3 】

なお、ウエイト装着部 2 4 は、前後方向に複数設けられているので、いずれかのウエイト装着部 2 4 を選択してウエイト 2 4 b を装着することができる。本実施形態では、ウエイト装着部 2 4 が、従動輪 3 2 の位置調整範囲（図 1 に R で示す）に対応して複数設けられており、従動輪 3 2 の位置に応じてウエイト 2 4 b を装着するウエイト装着部 2 4 を選択することができる。例えば、図 1 に示すように従動輪 3 2 が最も後方に位置付けられた場合は、3 つのウエイト装着部 2 4 に均等にウエイト 2 4 b を装着することができる。また、従動輪 3 2 が最も前方に位置付けられた場合は、最も前側のウエイト装着部 2 4 のみにウエイト 2 4 b を装着することができる。

10

【 0 0 4 4 】

台車支持装置 1 2 には、路面コンベア 2 7 を制動する制動装置 4 9 が設けられているので、路面コンベア 2 7 の回送を止めた状態で弾性クローラ C を回送させるという高牽引負荷をかけた促進テストを行うことが可能となる。

20

【 0 0 4 5 】

（変形例）

図 7 は、路面コンベアの路面板に設けられた突部の変形例を示す断面図である。路面板 4 2 の突部 5 4 は、図 7 に示すように変形することができる。

具体的には、図 7 (a) に示す路面板 4 2 は、突部 5 4 の断面形状が台形状に形成されている。図 7 (b) に示す路面板 4 2 は、突部 5 4 の断面形状が三角形に形成されている。図 7 (c) に示す路面板 4 2 は、突部 5 4 の頂部が曲面状に形成されている。

【 0 0 4 6 】

断面形状が台形状の突部 5 4 の頂部には 2 箇所の角部 5 4 a が形成され、断面三角形の突部 5 4 の頂部には 1 箇所の角部 5 4 a が形成されている。したがって、弾性クローラ C の外周面が突部 5 4 の角部 5 4 a に引っ掛かることによってよりスリップを抑制することができる。また、図 7 (c) に示す突部 5 4 は角部を備えないので、図 7 (a) 及び (b) に示す突部 5 4 と比べて弾性クローラ C が引っ掛かりにくくなるものの、スリップを抑制する効果は十分に有している。

30

【 0 0 4 7 】

本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内において、適宜変更できるものである。

例えば、上記実施形態では、路面板と別体に形成された板材を路面板に取り付けることによって突部が構成されていたが、路面板の表面を機械加工（削り出し等）することによって路面板と一体に突部が形成されていてもよい。ただし、上記実施形態の方が路面板上に安価に突部を設けることができる。

40

【 0 0 4 8 】

上記実施形態では、路面板上の突部が、路面板の左右方向の長さ全体にわたって連続的に設けられているが、路面板の長さ方向に断続的に設けられていてもよい。

上記実施形態では、クローラ装着部における従動輪の前後方向の位置が調整可能に構成されていたが、これに代えて又は加えて、駆動輪の前後方向の位置が調整可能に構成されていてもよい。また、転動輪は、従動輪と同じような位置調整機構によって前後方向の位置が調整可能に構成されていてもよい。

【 0 0 4 9 】

50

転動輪の位置調整機構は、上記実施形態のような送りネジ式のものに代えて、流体圧シリンダや電動シリンダを用いたものであってもよい。

転動輪は、前後方向の位置及び数量のいずれか一方のみが調整可能に構成されていてもよい。

【 0 0 5 0 】

上記実施形態における走行試験装置は、芯金を備えた弾性クローラに限らず、芯金レスの弾性クローラにも適用することができる。

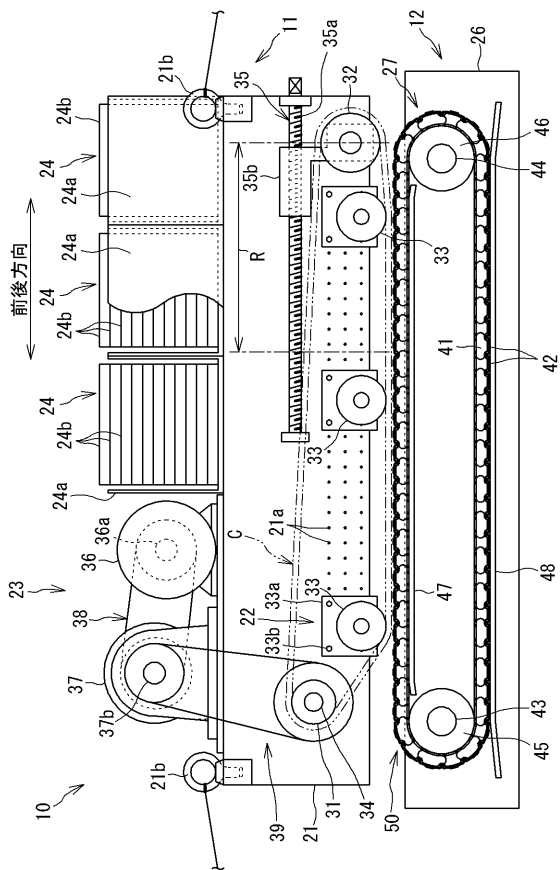
【 符号の説明 】

【 0 0 5 1 】

1 0	: 走行試験装置	10
1 1	: 台車	
1 2	: 台車支持装置	
2 2	: クローラ装着部	
2 3	: 駆動部	
2 4	: ウェイト装着部	
2 4 b	: ウェイト	
2 7	: 路面コンベア	
3 1	: 駆動輪	
3 2	: 従動輪	
3 3	: 転動輪	20
3 6	: 電動モータ	
4 1	: 回送チェーン	
4 2	: 路面板	
5 0	: 仮想路面	
5 4	: 突部	
5 4 a	: 角部	
C	: 弾性クローラ	

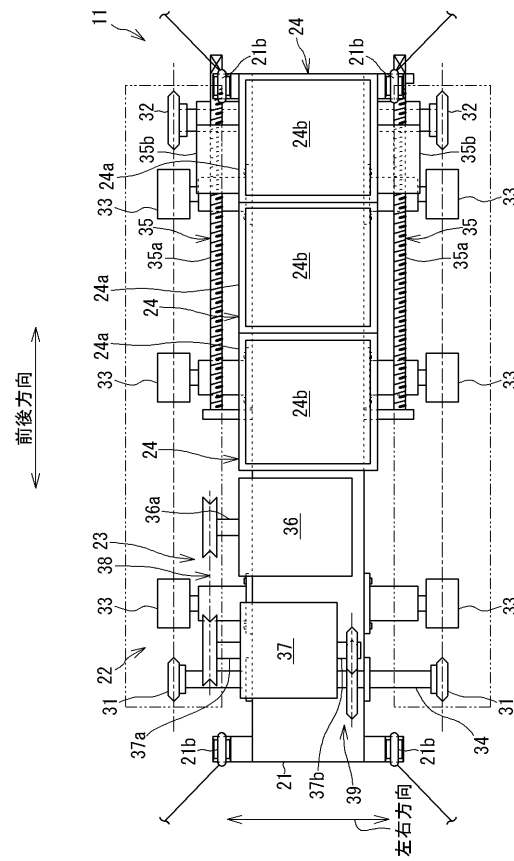
【図 1】

図 1



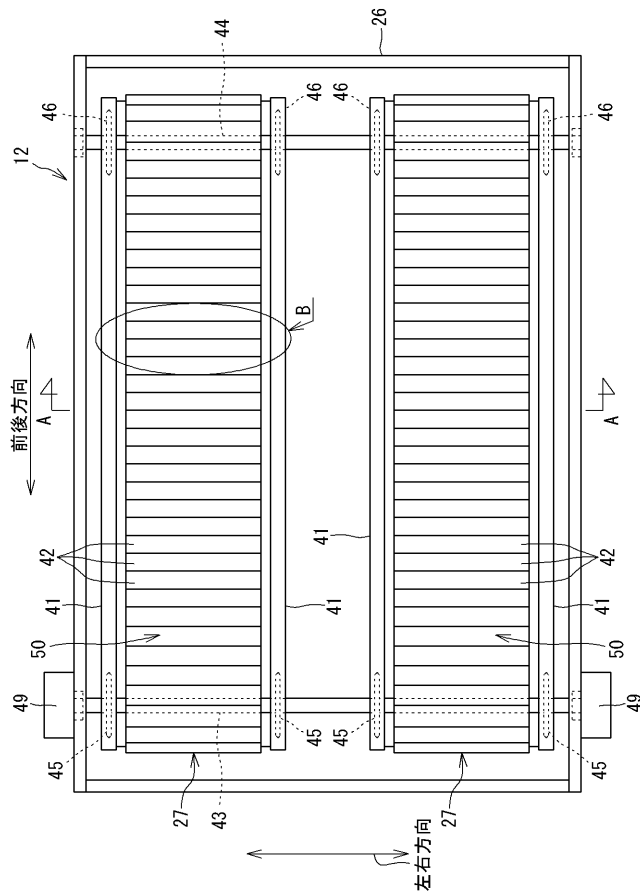
【図 2】

図 2



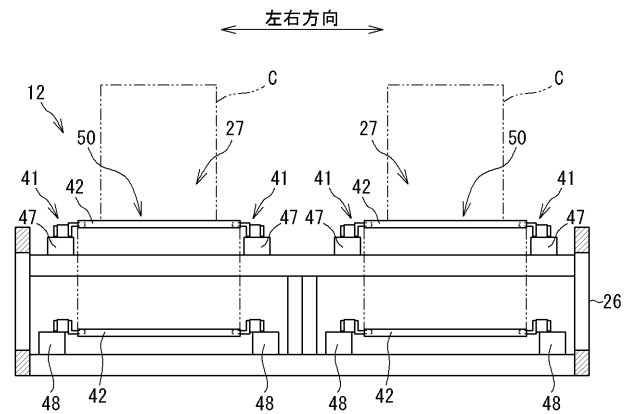
【図 3】

図 3



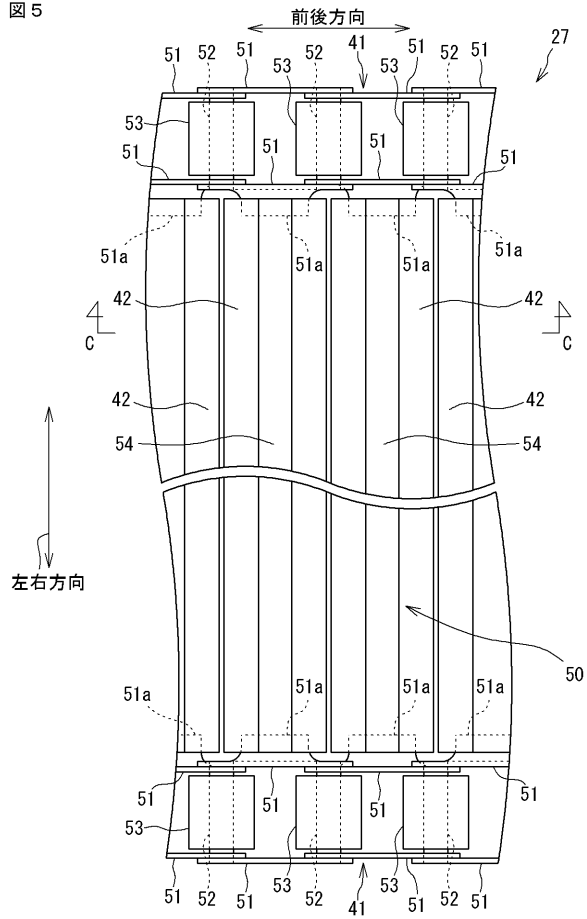
【図 4】

図 4



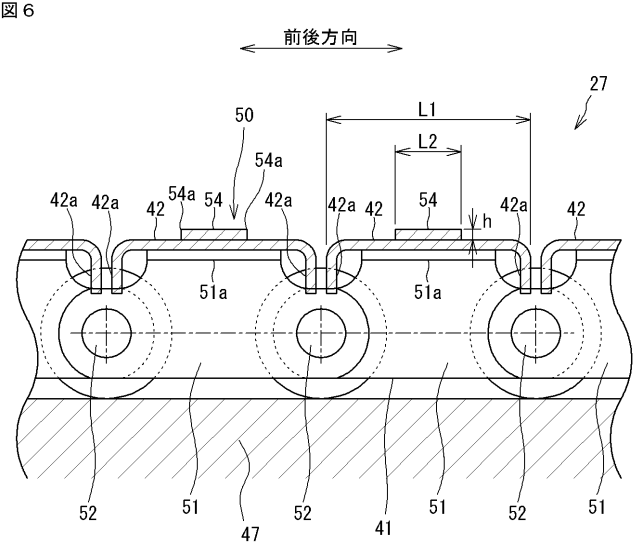
【図 5】

図 5



【図 6】

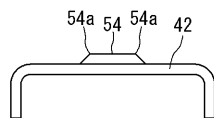
図 6



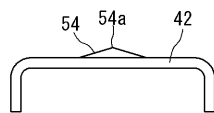
【図 7】

図 7

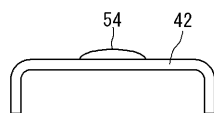
(a)



(b)



(c)



フロントページの続き

(72)発明者 鳶野 義之

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