(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2019-205384
(P2019-205384A)
(43)公開日　令和1年12月5日(2019.12.5)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A01D 34/68	***(2006.01)***	A01D	34/68	L	2B083
A01D 34/82	***(2006.01)***	A01D	34/82		
A01D 34/76	***(2006.01)***	A01D	34/76	B	

審査請求 未請求　請求項の数 4　OL　（全 11 頁）

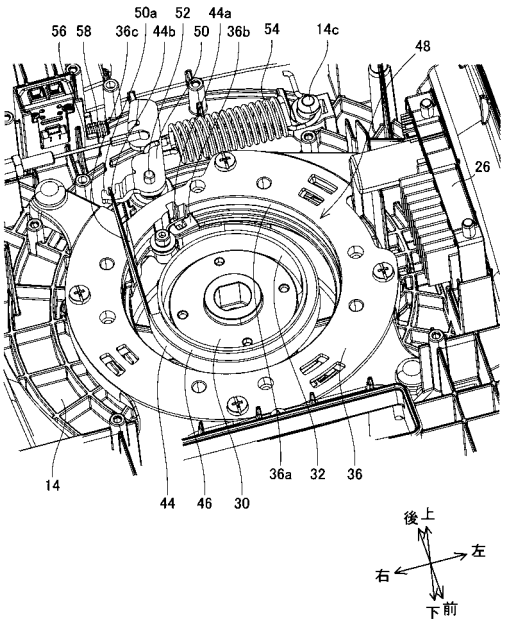
(21)出願番号　特願2018-102728 (P2018-102728)
(22)出願日　平成30年5月29日 (2018.5.29)

(71)出願人　000137292
株式会社マキタ
愛知県安城市住吉町３丁目１１番８号
(74)代理人　110000110
特許業務法人快友国際特許事務所
(72)発明者　飯尾　剛良
愛知県安城市住吉町３丁目１１番８号　株式会社マキタ内

Fターム(参考)　2B083 AA02 BA01 BA12 BA18 DA02 DA03 GA01 HA08 HA17 HA19 HA22 HA51

(54)【発明の名称】芝刈機

(57)【要約】
【課題】芝刈機において、刈り取った芝や粉塵がブレーキ部材に付着して回転軸への制動力に影響を及ぼすことを防止することが可能な技術を提供する。
【解決手段】本明細書が開示する芝刈機は、芝を刈る刈刃と、前記刈刃を駆動する原動機と、前記刈刃の回転軸に制動力を加えるブレーキ部材と、前記ブレーキ部材を収容するブレーキ室と、スイッチレバーと、前記スイッチレバーと前記ブレーキ部材を接続する接続部材を備えていてもよい。前記ブレーキ室に開口が設けられていてもよい。前記ブレーキ部材または前記接続部材が、前記ブレーキ室の内側から外側まで前記開口を貫通して配置されていてもよい。
【選択図】図４



【特許請求の範囲】
【請求項１】
芝を刈る刈刃と、
前記刈刃の回転軸を駆動する原動機と、
前記回転軸に制動力を加えるブレーキ部材と、
前記ブレーキ部材を収容するブレーキ室と、
スイッチレバーと、
前記スイッチレバーと前記ブレーキ部材を接続する接続部材を備えており、
前記ブレーキ室に開口が設けられており、
前記ブレーキ部材または前記接続部材が、前記ブレーキ室の内側から外側まで前記開口を貫通して配置されている、芝刈機。
【請求項２】
ユーザが前記スイッチレバーを操作していない場合に、前記回転軸に前記ブレーキ部材による前記制動力が作用し、
前記ユーザが前記スイッチレバーを操作している場合に、前記回転軸に前記ブレーキ部材による前記制動力が作用しない、請求項１の芝刈機。
【請求項３】
前記開口に設けられたシール部材をさらに備える、請求項１または２の芝刈機。
【請求項４】
前記回転軸が、ブレーキドラムを備えており、
前記ブレーキ部材が、前記ブレーキドラムの外周側に配置されており、縮径した時に前記ブレーキドラムに当接し、拡径した時に前記ブレーキドラムから離反するブレーキシューを備える、請求項１から３の何れか一項の芝刈機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本明細書で開示する技術は、芝刈機に関する。
【背景技術】
【０００２】
特許文献１には、芝刈機が開示されている。前記芝刈機は、芝を刈る刈刃と、前記刈刃を駆動する原動機と、前記刈刃の回転軸に制動力を加えるブレーキ部材と、スイッチレバーと、前記スイッチレバーと前記ブレーキ部材を接続する接続部材を備えている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開平４－１１８１２号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
上記のような芝刈機において、刈り取った芝や粉塵がブレーキ部材に付着すると、回転軸に対する制動力が正常に作用しなくなるおそれがある。本明細書では、芝刈機において、刈り取った芝や粉塵がブレーキ部材に付着して回転軸への制動力に影響を及ぼすことを防止することが可能な技術を提供する。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
本明細書が開示する芝刈機は、芝を刈る刈刃と、前記刈刃を駆動する原動機と、前記刈刃の回転軸に制動力を加えるブレーキ部材と、前記ブレーキ部材を収容するブレーキ室と、スイッチレバーと、前記スイッチレバーと前記ブレーキ部材を接続する接続部材を備えていてもよい。前記ブレーキ室に開口が設けられていてもよい。前記ブレーキ部材または前記接続部材が、前記ブレーキ室の内側から外側まで前記開口を貫通して配置されていて

もよい。
【０００６】
上記の構成によれば、ブレーキ部材がブレーキ室に収容されているので、刈り取った芝や粉塵がブレーキ部材に付着して回転軸への制動力に影響を及ぼすことを防止することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００７】
【図１】実施例の芝刈機２の外観を示す斜視図である。
【図２】実施例の芝刈機２の本体部４の縦断面図である。
【図３】実施例の芝刈機２のブレーキ室４８近傍の縦断面図である。
【図４】実施例の芝刈機２の本体部４の内部の、モータハウジング３８、モータ２２、シール部材８０を取り除いた状態での内部構造を示す斜視図である。
【図５】実施例の芝刈機２のブレーキドラム３２、ブレーキシュー４４、リンク５０、引張バネ５４、コントロールケーブル５６、スイッチ５８の配置を示す上面図である。
【図６】実施例の芝刈機２の本体部４の内部のシール部材８０の近傍の構造を示す斜視図である。
【図７】実施例の芝刈機２のハンドル部６の斜視図である。
【図８】変形例の芝刈機２のブレーキドラム３２、ブレーキシュー４４、中継部材８４、リンク５０、引張バネ５４、コントロールケーブル５６、スイッチ５８の配置を示す上面図である。
【発明を実施するための形態】
【０００８】
１つまたはそれ以上の実施形態において、芝刈機は、芝を刈る刈刃と、前記刈刃の回転軸を駆動する原動機と、前記回転軸に制動力を加えるブレーキ部材と、前記ブレーキ部材を収容するブレーキ室と、スイッチレバーと、前記スイッチレバーと前記ブレーキ部材を接続する接続部材を備えていてもよい。前記ブレーキ室に開口が設けられていてもよい。前記ブレーキ部材または前記接続部材が、前記ブレーキ室の内側から外側まで前記開口を貫通して配置されていてもよい。
【０００９】
上記の構成によれば、ブレーキ部材がブレーキ室に収容されているので、刈り取った芝や粉塵がブレーキ部材に付着して回転軸への制動力に影響を及ぼすことを防止することができる。
【００１０】
１つまたはそれ以上の実施形態において、ユーザが前記スイッチレバーを操作していない場合に、前記回転軸に前記ブレーキ部材による前記制動力が作用してもよい。前記ユーザが前記スイッチレバーを操作している場合に、前記回転軸に前記ブレーキ部材による前記制動力が作用しなくてもよい。
【００１１】
上記の構成によれば、ユーザがスイッチレバーを操作していない状況において、回転軸に制動力を作用させることで、ユーザが意図しない状況で回転軸が回転してしまう事態を防止することができる。
【００１２】
１つまたはそれ以上の実施形態において、前記芝刈機が、前記開口に設けられたシール部材をさらに備えていてもよい。
【００１３】
上記の構成によれば、ブレーキ部材または接続部材が貫通する開口の隙間を介して、刈り取った芝や粉塵がブレーキ室の外部から内部に流入することを防止することができる。
【００１４】
１つまたはそれ以上の実施形態において、前記回転軸が、ブレーキドラムを備えていてもよい。前記ブレーキ部材が、前記ブレーキドラムの外周側に配置されており、縮径した

時に前記ブレーキドラムに当接し、拡径した時に前記ブレーキドラムから離反するブレーキシューを備えていてもよい。

【００１５】

上記の構成によれば、簡素な構成によって、回転軸に制動力が作用する状態と作用しない状態を切り換えることができる。

【００１６】

（実施例）

実施例の芝刈機２について図面を参照しながら説明する。図１に示すように、芝刈機２は、本体部４と、ハンドル部６を備えている。本体部４は、前方左側、前方右側、後方左側、および後方右側に、地面に接地する車輪８を備えている。本体部４の後方には集草カゴ１０が着脱可能に取り付けられている。ハンドル部６は、本体部４の後方上部に接続されている。ユーザがハンドル部６の上部を把持して前方へ押し出すことで、車輪８が回転して本体部４が地面に沿って前方へ向けて移動する。

【００１７】

図２に示すように、本体部４は、車輪８の車軸（図示せず）を回転可能に支持するデッキ１２と、デッキ１２の中央上部に取り付けられたカウル１４を備えている。デッキ１２の下面側は、地面に向けて略円筒状に開口している。デッキ１２の内側の空間には、駆動軸１６と、刈刃１８と、送風ファン２０が収容されている。駆動軸１６は、略鉛直方向に沿って配置されている。刈刃１８は、駆動軸１６の下端に固定されており、駆動軸１６から略水平方向に伸びている。送風ファン２０は、刈刃１８よりも上方で駆動軸１６に固定されている。デッキ１２は、後端に近付くに連れて、デッキ１２の内側の空間が上方に拡がる形状を有している。デッキ１２の後端には集草カゴ１０（図１参照）が取り付けられている。デッキ１２の内側の空間は、デッキ１２の後端において集草カゴ１０の内側の空間と連通している。駆動軸１６が回転すると、刈刃１８が回転して、地面の芝が刈り取られる。また、駆動軸１６が回転すると、送風ファン２０が回転して、デッキ１２の内側の空間に、デッキ１２の下面の開口からデッキ１２の後方の集草カゴ１０に向けた空気の流れが生じる。このため、刈刃１８によって刈り取られた芝は、送風ファン２０によって吸い上げられて、集草カゴ１０に収集される。

【００１８】

デッキ１２の上面には、略円形状の開口１２ａが形成されている。カウル１４は、略円筒形状に下方に突出するスカート部１４ａを備えている。カウル１４は、スカート部１４ａが開口１２ａを貫通するように、デッキ１２の上面側に固定されている。カウル１４は、モータ２２と、バッテリ２４と、ＥＣＵ２６（図４参照）を搭載している。モータ２２は、例えばブラシレスモータである。モータ２２は、出力軸２８を回転させる。出力軸２８は、略鉛直方向に沿って配置されている。出力軸２８の下端には、中継フランジ３０が嵌合している。中継フランジ３０は、駆動軸１６の上端に固定されている。中継フランジ３０と駆動軸１６の間には、ブレーキドラム３２が挟持されている。モータ２２が出力軸２８を回転させると、出力軸２８と、中継フランジ３０と、ブレーキドラム３２と、駆動軸１６が一体的に回転する。以下では、出力軸２８と、中継フランジ３０と、ブレーキドラム３２と、駆動軸１６を総称して、単に回転軸３４ともいう。回転軸３４は、カウル１４のスカート部１４ａを介して、デッキ１２の内側の空間に配置された刈刃１８および送風ファン２０と、デッキ１２の外側の空間に配置されたモータ２２を連結している。バッテリ２４は、カウル１４のバッテリ取り付け部１４ｂに着脱可能に取り付けられている。バッテリ２４は、例えばリチウムイオン電池等の二次電池である。ＥＣＵ２６は、例えば複数のスイッチング素子からなるインバータ回路を備えており、バッテリ２４からモータ２２に供給される電力を制御することで、モータ２２の動作を制御する。

【００１９】

モータ２２は、ベース３６とモータハウジング３８を介して、カウル１４に支持されている。モータ２２の下部にはベース３６が固定されており、モータ２２の上部にはモータハウジング３８が固定されている。ベース３６とモータハウジング３８は、それぞれ、カ

ウル１４に固定されている。
【００２０】
図３に示すように、ベース３６は、出力軸２８、中継フランジ３０およびブレーキドラム３２の周囲を囲うように下方に突出する略円筒状の円筒部３６ａを備えている。円筒部３６ａの下端には、ブレーキハウジング４０が固定されている。ブレーキハウジング４０は、出力軸２８、中継フランジ３０、ブレーキドラム３２および駆動軸１６の周囲を囲うように配置された略円筒状の円筒部４０ａと、円筒部４０ａの下面側を覆う隔壁部４０ｂを備えている。駆動軸１６は、隔壁部４０ｂの中央に形成された開口４０ｃを貫通しており、ベアリング４２を介して隔壁部４０ｂに回転可能に支持されている。
【００２１】
図４に示すように、ベース３６の円筒部３６ａの内部には、ブレーキシュー４４が配置されている。ブレーキシュー４４は、ブレーキドラム３２の周囲を囲うように円環状に湾曲した帯状の部材である。図５に示すように、ブレーキシュー４４のブレーキドラム３２に対向する面、すなわちブレーキシュー４４の内周面には、ブレーキライニング４６が設けられている。ブレーキライニング４６は、ブレーキドラム３２の外周面に押し付けられた時に、摩擦力によってブレーキドラム３２の回転を制動する。図４に示すように、ブレーキシュー４４の一方の端部４４ａは、ベース３６から突出する係止部３６ｂに係止されている。ブレーキシュー４４の他方の端部４４ｂは、ベース３６の円筒部３６ａに形成された切り欠き３６ｃを介して、円筒部３６ａの外側まで引き出されている。ブレーキシュー４４の端部４４ｂが外側に向けて変位すると、ブレーキシュー４４が縮径して、ブレーキライニング４６がブレーキドラム３２に押し当てられ、回転軸３４に制動力が作用する。ブレーキシュー４４の端部４４ｂが内側に向けて変位すると、ブレーキシュー４４が拡径して、ブレーキライニング４６がブレーキドラム３２から離反し、回転軸３４に制動力が作用しなくなる。
【００２２】
図４では図示されていないが、ベース３６の円筒部３６ａの上面側は、モータ２２の下面によって覆われている。モータ２２の下面と、ベース３６の円筒部３６ａと、ブレーキハウジング４０によって、ブレーキドラム３２およびブレーキシュー４４を収容するブレーキ室４８が形成されている。仮に、ブレーキドラム３２およびブレーキシュー４４がブレーキ室４８に収容されておらず、デッキ１２の内側の空間に露出している場合には、刈刃１８によって刈り取られ、送風ファン２０によって吸い上げられた芝が、ブレーキドラム３２やブレーキシュー４４に付着するおそれがある。ブレーキドラム３２やブレーキシュー４４に芝が付着すると、回転軸３４に対する制動力が正常に作用しなくなるおそれがある。本実施例では、ブレーキドラム３２およびブレーキシュー４４がブレーキ室４８に収容されており、デッキ１２の内側の空間に露出していないので、刈り取った芝や粉塵がブレーキドラム３２やブレーキシュー４４に付着することを防止することができる。
【００２３】
図６に示すように、ベース３６の切り欠き３６ｃは、ブレーキ室４８の外側において、シール部材８０によって覆われている。シール部材８０は、例えば柔軟な樹脂製フィルム材である。シール部材８０には、ブレーキシュー４４が摺動可能に貫通するスリット８０ａが形成されている。切り欠き３６ｃにシール部材８０が設けられていることで、刈り取った芝や粉塵が切り欠き３６ｃを介してブレーキ室４８の外部から内部に流入することを防止することができる。
【００２４】
図４に示すように、ブレーキシュー４４の端部４４ｂは、リンク５０の係止部５０ａに係止されている。リンク５０は、ピン５２を介してカウル１４に回動可能に取り付けられている。リンク５０は、引張バネ５４を介して、カウル１４から突出する突起１４ｃに連結されている。リンク５０は、引張バネ５４によって、係止部５０ａが円筒部３６ａから遠ざかる方向に付勢されている。リンク５０には、コントロールケーブル５６が回動可能に連結されている。コントロールケーブル５６に引張力が作用していない場合、引張バネ

５４の付勢力によって、リンク５０は係止部５０ａが円筒部３６ａから遠ざかる方向に回動している。この場合、ブレーキシュー４４の端部４４ｂが外側に向けて変位することで、ブレーキライニング４６がブレーキドラム３２に押し当てられて、回転軸３４に制動力が作用している。コントロールケーブル５６に引張力が作用すると、リンク５０は、引張バネ５４の付勢力に抗して、係止部５０ａが円筒部３６ａに近付く方向に回動する。この場合、ブレーキシュー４４の端部４４ｂが内側に向けて変位することで、ブレーキライニング４６がブレーキドラム３２から離反し、回転軸３４に制動力が作用しなくなる。なお、リンク５０の近傍には、リンク５０の当接を検知するスイッチ５８が設けられている。コントロールケーブル５６に引張力が作用しておらず、従って回転軸３４に制動力が作用している状態では、スイッチ５８にリンク５０が当接しておらず、スイッチ５８はオフとなる。コントロールケーブル５６に引張力が作用して、回転軸３４に制動力が作用していない状態となると、スイッチ５８にリンク５０が当接して、スイッチ５８はオンとなる。スイッチ５８は、ＥＣＵ２６に電気的に接続されている。ＥＣＵ２６は、スイッチ５８がオンの場合に、モータ２２を駆動し、スイッチ５８がオフの場合に、モータ２２を停止させる。

【００２５】

図１に示すように、コントロールケーブル５６は、ケーブルカバー８２に外側を覆われた状態で、本体部４からハンドル部６に伸びている。ハンドル部６は、ユーザが把持するグリップ６０と、グリップ６０よりも前方側に配置されたスイッチレバー６２と、グリップ６０よりも前方右方に配置された右側操作部６４と、グリップ６０よりも前方左方に配置された左側操作部６６を備えている。右側操作部６４には、本体部４から伸びるコントロールケーブル５６が接続されている。左側操作部６６には、本体部４から伸びる信号線６８が接続されている。

【００２６】

図７に示すように、スイッチレバー６２は、左右方向に伸びる回動軸周りに回動可能に、右側操作部６４および左側操作部６６に支持されている。スイッチレバー６２は、左側操作部６６に収容された捩りバネ（図示せず）によって、グリップ６０から離反する方向に付勢されている。ユーザは、グリップ６０を把持した状態で、グリップ６０を把持した手の指でスイッチレバー６２を引き操作可能である。右側操作部６４には、ロックオフボタン７０が設けられている。ユーザが、ロックオフボタン７０を押し込み、かつスイッチレバー６２を引き操作した場合、コントロールケーブル５６に引張力が作用する。ユーザが、ロックオフボタン７０を押し込むこと無く、スイッチレバー６２を引き操作した場合には、コントロールケーブル５６に引張力は作用しない。上述したように、コントロールケーブル５６に引張力が作用していない状態では、モータ２２は停止しており、ブレーキシュー４４によって回転軸３４が制動されている。コントロールケーブル５６に引張力が作用すると、モータ２２が駆動され、ブレーキシュー４４による回転軸３４の制動が解除される。なお、左側操作部６６には、本体部４のＥＣＵ２６と信号線６８を介して通信可能な操作表示部７２が設けられている。操作表示部７２には、芝刈機２の状態をユーザに提示するためのＬＥＤ７４や、ユーザがＥＣＵ２６に対して各種の操作入力を行うためのスイッチ７６等が配置されている。

【００２７】

上記の実施例では、ブレーキシュー４４の端部４４ｂが、ベース３６の円筒部３６ａに形成された切り欠き３６ｃを介して、円筒部３６ａの外側まで引き出されて、リンク５０の係止部５０ａに係止されている構成について説明した。これとは異なり、図８に示すように、ブレーキシュー４４の端部４４ｂとリンク５０の係止部５０ａが中継部材８４を介して連結されている構成としてもよい。この場合、ブレーキシュー４４の端部４４ｂを、円筒部３６ａの内側に（すなわちブレーキ室４８の内部に）配置し、中継部材８４は切り欠き３６ｃを介してブレーキ室４８の内側から外側に貫通するように配置することができる。

【００２８】

上記の実施例では、モータ２２がブラシレスモータである構成について説明したが、これとは異なり、モータ２２はブラシ付きモータであってもよい。

【００２９】

上記の実施例では、バッテリ２４からＥＣＵ２６およびモータ２２に電力が供給される構成について説明したが、これとは異なり、電源コード（図示せず）を介して外部電源（図示せず）からＥＣＵ２６およびモータ２２に電力が供給される構成としてもよい。

【００３０】

上記の実施例では、刈刃１８の回転軸３４を駆動する原動機がモータ２２である構成について説明したが、これとは異なり、刈刃１８の回転軸３４を駆動する原動機がエンジン（図示せず）である構成としてもよい。

【００３１】

以上のように、１つまたはそれ以上の実施形態において、芝刈機２は、芝を刈る刈刃１８と、刈刃１８の回転軸３４を駆動するモータ２２（原動機の例）と、回転軸３４に制動力を加えるブレーキシュー４４（ブレーキ部材の例）と、ブレーキシュー４４を収容するブレーキ室４８と、スイッチレバー６２と、スイッチレバー６２とブレーキシュー４４を接続するコントロールケーブル５６およびリンク５０（および中継部材８４）を備えている。ブレーキ室４８には切り欠き３６ｃ（開口の例）が設けられている。ブレーキシュー４４（または中継部材８４）は、ブレーキ室４８の内側から外側まで切り欠き３６ｃを貫通して配置されている。

【００３２】

上記の構成によれば、ブレーキシュー４４がブレーキ室４８に収容されているので、刈り取った芝や粉塵がブレーキシュー４４に付着して回転軸３４への制動力に影響を及ぼすことを防止することができる。

【００３３】

１つまたはそれ以上の実施形態において、ユーザがスイッチレバー６２を操作していない場合に、回転軸３４にブレーキシュー４４による制動力が作用する。ユーザがスイッチレバー６２を操作している場合に、回転軸３４にブレーキシュー４４による制動力が作用しない。

【００３４】

上記の構成によれば、ユーザがスイッチレバー６２を操作していない状況において、回転軸３４に制動力を作用させることで、ユーザが意図しない状況で回転軸３４が回転してしまう事態を防止することができる。

【００３５】

１つまたはそれ以上の実施形態において、芝刈機２は、切り欠き３６ｃに設けられたシール部材８０をさらに備えている。

【００３６】

上記の構成によれば、ブレーキシュー４４（または中継部材８４）が貫通する切り欠き３６ｃの隙間を介して、刈り取った芝や粉塵がブレーキ室４８の外部から内部に流入することを防止することができる。

【００３７】

１つまたはそれ以上の実施形態において、回転軸３４が、ブレーキドラム３２を備えている。ブレーキシュー４４は、ブレーキドラム３２の外周側に配置されており、縮径した時にブレーキドラム３２に当接し、拡径した時にブレーキドラム３２から離反する。

【００３８】

上記の構成によれば、簡素な構成によって、回転軸３４に制動力が作用する状態と作用しない状態を切り換えることができる。

【００３９】

以上、本発明の具体例を詳細に説明したが、これらは例示に過ぎず、特許請求の範囲を限定するものではない。特許請求の範囲に記載の技術には、以上に例示した具体例を様々に変形、変更したものが含まれる。本明細書または図面に説明した技術要素は、単独であ

るいは各種の組合せによって技術的有用性を発揮するものであり、出願時請求項記載の組合せに限定されるものではない。また、本明細書または図面に例示した技術は複数目的を同時に達成し得るものであり、そのうちの一つの目的を達成すること自体で技術的有用性を持つものである。

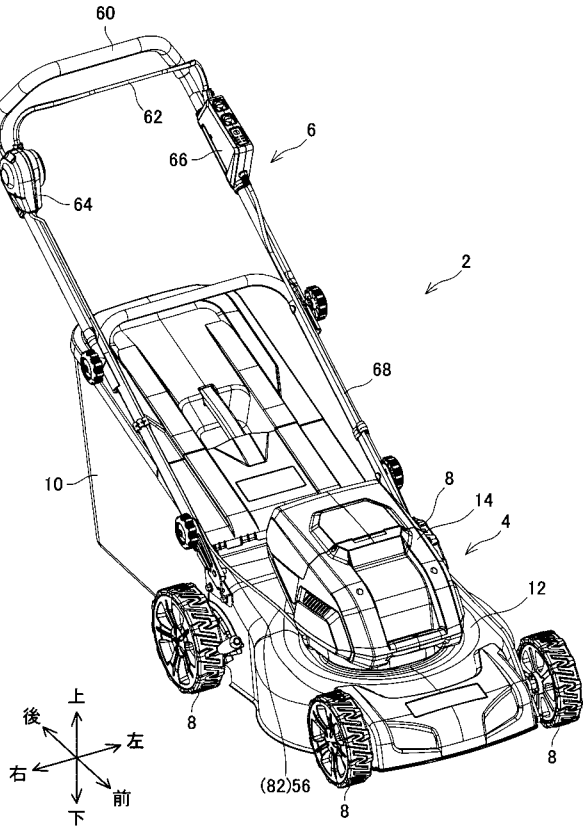
【符号の説明】

【００４０】

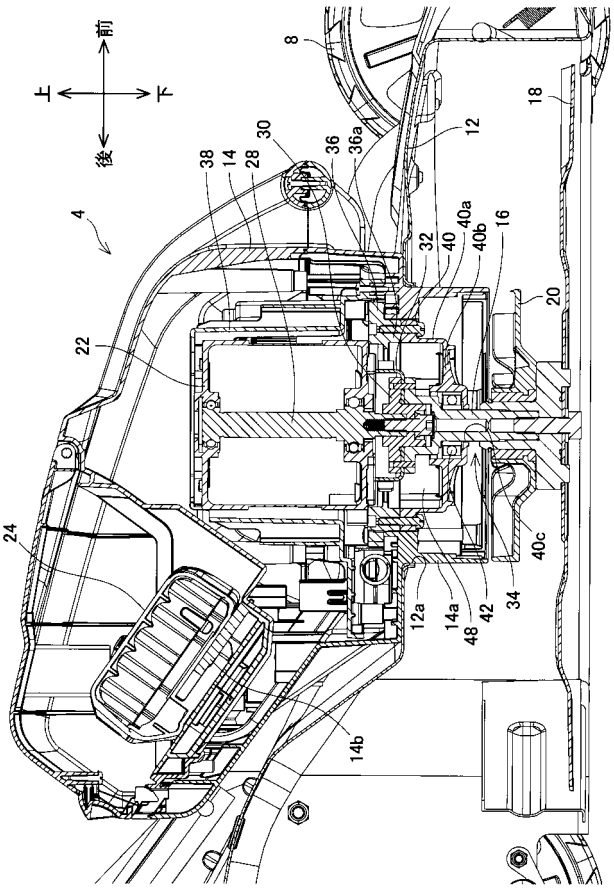
２　：芝刈機
４　：本体部
６　：ハンドル部
８　：車輪
１０　：集草カゴ
１２　：デッキ
１２ａ　：開口
１４　：カウル
１４ａ　：スカート部
１４ｂ　：バッテリ取り付け部
１４ｃ　：突起
１６　：駆動軸
１８　：刈刃
２０　：送風ファン
２２　：モータ
２４　：バッテリ
２６　：ＥＣＵ
２８　：出力軸
３０　：中継フランジ
３２　：ブレーキドラム
３４　：回転軸
３６　：ベース
３６ａ　：円筒部
３６ｂ　：係止部
３６ｃ　：切り欠き
３８　：モータハウジング
４０　：ブレーキハウジング
４０ａ　：円筒部
４０ｂ　：隔壁部
４０ｃ　：開口
４２　：ベアリング
４４　：ブレーキシュー
４４ａ　：端部
４４ｂ　：端部
４６　：ブレーキライニング
４８　：ブレーキ室
５０　：リンク
５０ａ　：係止部
５２　：ピン
５４　：引張バネ
５６　：コントロールケーブル
５８　：スイッチ
６０　：グリップ
６２　：スイッチレバー

６４　：右側操作部
６６　：左側操作部
６８　：信号線
７０　：ロックオフボタン
７２　：操作表示部
７４　：ＬＥＤ
７６　：スイッチ
８０　：シール部材
８０ａ　：スリット
８２　：ケーブルカバー
８４　：中継部材

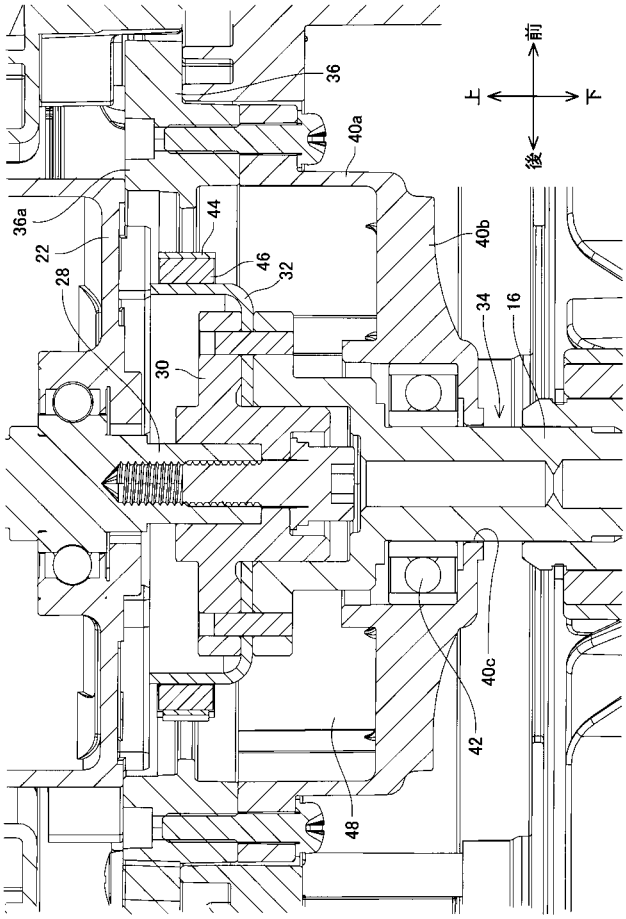
【図１】



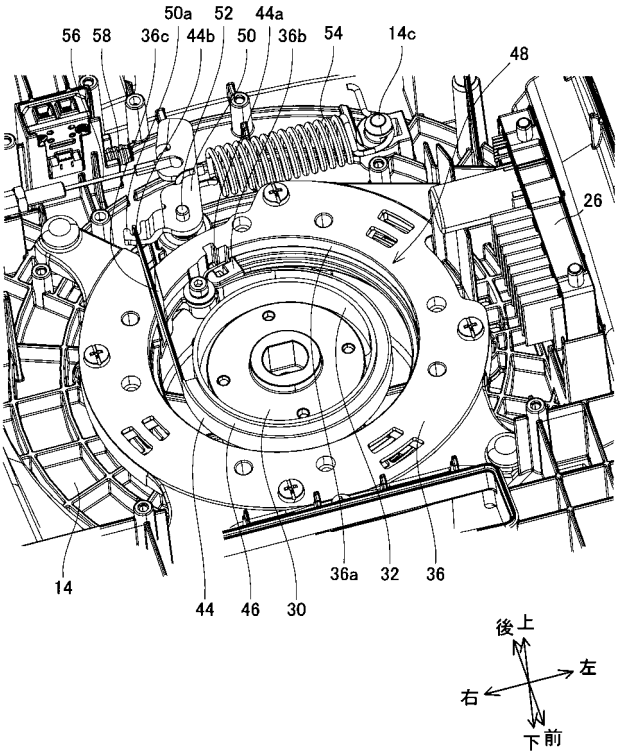
【図２】



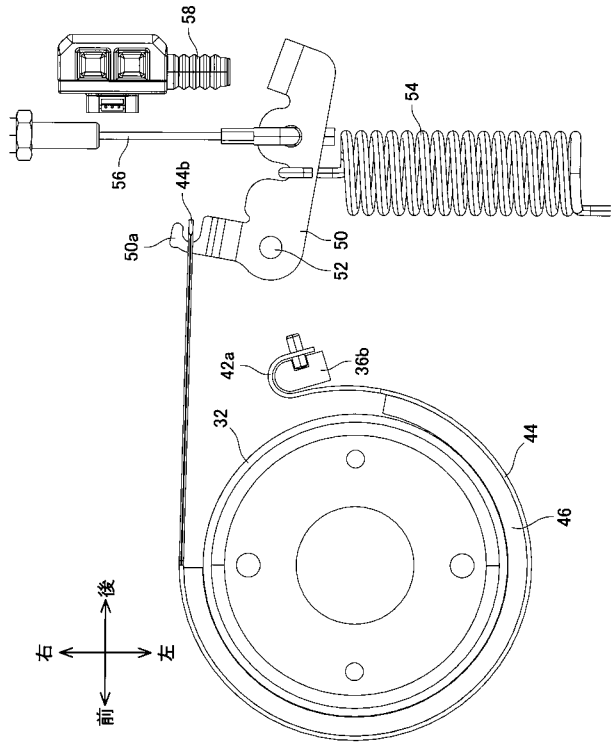
【図３】


前
上
下
後
36
40a
36a
22
28
44
46
32
40b
34
16
30
40c
42
48

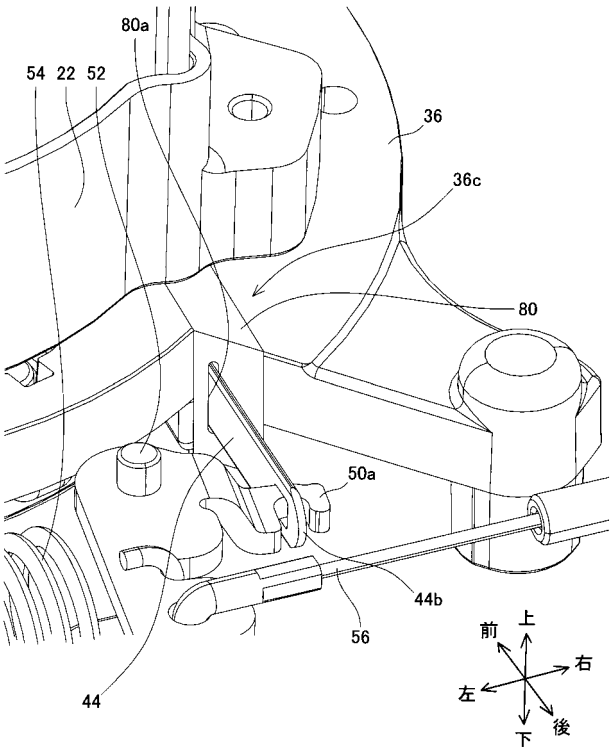
【図４】


50a
52
44a
56
58
36c
44b
50
36b
54
14c
48
26
14
44
46
30
36a
32
36
後
上
左
右
下
前

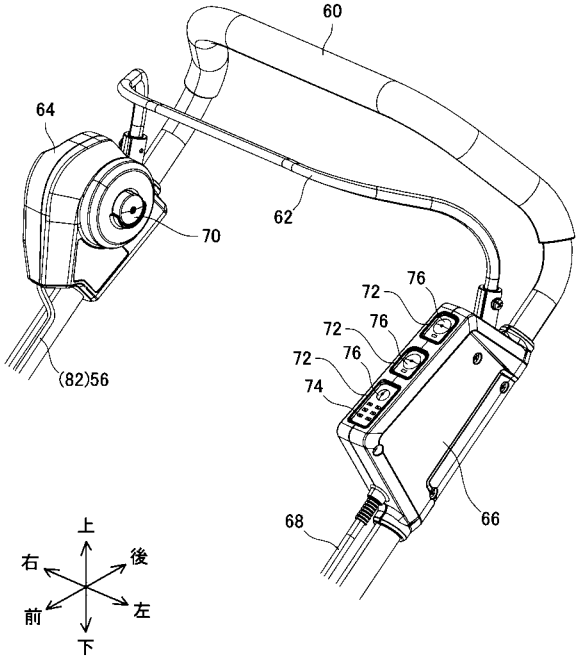
【図５】


58
54
56
44b
50a
50
52
42a
36b
32
44
46
後
右
左
前

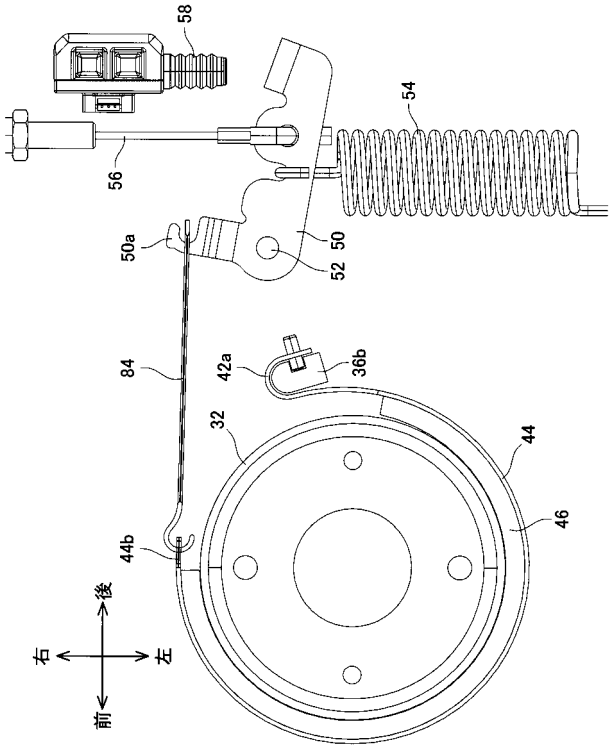
【図６】


80a
54
22
52
36
36c
80
50a
44b
56
44
前
上
右
左
後
下

【図７】


60
64
62
70
72
76
72
76
72
76
74
(82)56
68
66
上
後
右
前
左
下

【図８】


58
54
56
50a
50
52
84
42a
36b
32
44
46
44b
後
右
左
前