

(11) 特許出願公開番号

特開2021-36751

(P2021-36751A)

(43) 公開日 令和3年3月4日(2021.3.4)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

H02J 50/80 (2016.01)

H02 J 50/80

3 B 0 8 7

H02J 50/10 (2016.01)

H02 J 50/10

5G503

H02J 7/00 (2006.01)

H02 J 7/00

301D

B6ON 2/90 (2018.01)

B60N 2/90

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2019-158066 (P2019-158066)

(22) 出願日 令和1年8月30日 (2019.8.30)

(71) 出願人 395011665

株式会社オートネットワーク技術研究所
三重県四日市市西末広町1番14号

(71) 出願人 000183406

住友電装株式会社

三重県四日市市西末広町1番14号

(71) 出願人 000002130

住友電気工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号

(74) 代理人 110001036

特許業務法人暁合同特許事務所

(72) 発明者 小田 康太

三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内

[最終頁に続く](#)

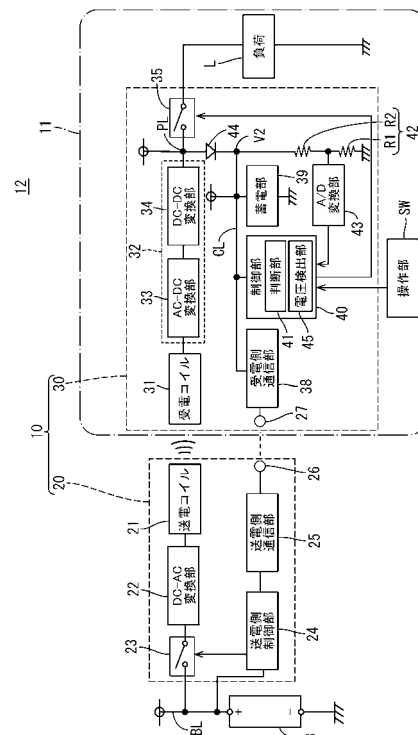
(54) 【発明の名称】 給電システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】消費電力の増加や電磁ノイズの発生を抑制しつつ、スライド対象物の構成を簡素化する。

【解決手段】車両１２の車体側に対してスライド可能なスライド対象物１１の負荷Ｌに対して電源Ｂから供給される電力を非接触で給電する給電システム１０であって、車両における車体側は、電源から供給された電力を送電可能な送電コイル２１と、通信可能な送電側通信部２５と、送電側通信部が通信した情報に基づいて送電コイルの送電を制御する送電側制御部２４と、を備える。スライド対象物は、送電コイルからの電力を非接触で受電する受電コイル３１と、送電コイルから受電コイルに送電を行うか否かを判断する判断部４１と、判断部により判断された送電を行うか否かの情報を送電側通信部に送信する受電側通信部３８と、判断部に電力を供給し、負荷Ｌに電力を供給しない蓄電部３９と、を備える。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両の車体側に対してスライド可能なスライド対象物の負荷に対して電源から供給される電力を非接触で給電する給電システムであって、

前記車両における前記車体側は、

前記電源から供給された電力を送電可能な送電部と、

通信可能な送電側通信部と、

前記送電側通信部が通信した情報に基づいて前記送電部の送電を制御する送電側制御部と、を備え、

前記スライド対象物は、

前記送電部からの電力を非接触で受電する受電部と、

前記送電部から前記受電部に送電を行うか否かを判断する判断部と、

前記判断部により判断された前記送電を行うか否かの情報を前記送電側通信部に送信する受電側通信部と、

前記判断部に電力を供給し、前記負荷に電力を供給しない蓄電部と、を備える給電システム。

10

【請求項 2】

前記蓄電部は、前記判断部及び前記受電側通信部に電力を供給する請求項 1 に記載の給電システム。

【請求項 3】

前記スライド対象物は、ユーザが操作可能な操作部を備え、

前記判断部は、前記操作部の操作に応じて前記送電部から前記受電部に送電を行うか否かを判断する請求項 1 または請求項 2 に記載の給電システム。

20

【請求項 4】

前記蓄電部の電圧を検出可能な電圧検出部を備え、

前記判断部は、前記電圧検出部により前記蓄電部の電圧が所定電圧よりも低下したことが検出されたときに、前記送電部から前記受電部に送電を行うことを判断する請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の給電システム。

【請求項 5】

前記蓄電部は、前記受電部が受電した電力を蓄電する請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の給電システム。

30

【請求項 6】

前記スライド対象物は、前記車両における前記車体側にスライド可能に固定されたスライドシートである請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の給電システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本明細書では、給電システムに関する技術を開示する。

【背景技術】**【0002】**

従来、非接触で電力を供給する技術が知られている。特開 2019-77373 号公報（特許文献 1）は、車体に対してスライド移動可能なシートへの給電システムであって、車体の床部に設けられた送電コイルと、シートに対して固定され、送電コイルからの電力を受電可能な受電コイルと、を備える。シート内には、受電コイルにより受電された電力を蓄電する蓄電部と、通信のためのアンテナ部に接続されたシート側制御部と、各種電装品等とが設けられている。蓄電部は、各種電装品等やシート側制御部に電力を供給可能とされている。

40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

50

【特許文献１】特開２０１９－７７３７３号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところで、上記構成では、シート内に設けられた蓄電部が各種電装品等の負荷に電力を供給しているため、各種電装品の電力に応じて蓄電部の容量が大きくなりやすく、シート内の構成が複雑になりやすいという問題がある。一方、シート内に蓄電部を設けないようにすれば、シート内の構成は簡素化できるものの、負荷に電力を供給するために常時、非接触給電を行う必要があり、消費電力の増加や電磁ノイズの増加等が懸念される。

【課題を解決するための手段】

10

【０００５】

本明細書に記載された給電システムは、車両の車体側に対してスライド可能なスライド対象物の負荷に対して電源から供給される電力を非接触で給電する給電システムであって、前記車両における前記車体側は、前記電源から供給された電力を送電可能な送電部と、通信可能な送電側通信部と、前記送電側通信部が通信した情報に基づいて前記送電部の送電を制御する送電側制御部と、を備え、前記スライド対象物は、前記送電部からの電力を非接触で受電する受電部と、前記送電部から前記受電部に送電を行うか否かを判断する判断部と、前記判断部により判断された前記送電を行うか否かの情報を前記送電側通信部に送信する受電側通信部と、前記判断部に電力を供給し、前記負荷に電力を供給しない蓄電部と、を備える。

20

【発明の効果】

【０００６】

本明細書に記載された技術によれば、消費電力の増加や電磁ノイズの発生を抑制しつつ、スライド対象物の構成を簡素化することができる。

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】図１は、実施形態の車両のシートに給電する給電システムを示す正面図である。

【図２】図２は、給電システムの電氣的構成を示す図である。

【図３】図３は、操作部の操作に応じた制御部の処理を示すフローチャートである。

【図４】図４は、蓄電部の電圧に応じた制御部の処理を示すフローチャートである。

30

【発明を実施するための形態】

【０００８】

[本開示の実施形態の説明]

最初に本開示の実施態様を列記して説明する。

(１) 本開示の給電システムは、車両の車体側に対してスライド可能なスライド対象物の負荷に対して電源から供給される電力を非接触で給電する給電システムであって、前記車両における前記車体側は、前記電源から供給された電力を送電可能な送電部と、通信可能な送電側通信部と、前記送電側通信部が通信した情報に基づいて前記送電部の送電を制御する送電側制御部と、を備え、前記スライド対象物は、前記送電部からの電力を非接触で受電する受電部と、前記送電部から前記受電部に送電を行うか否かを判断する判断部と、前記判断部により判断された前記送電を行うか否かの情報を前記送電側通信部に送信する受電側通信部と、前記判断部に電力を供給し、前記負荷に電力を供給しない蓄電部と、を備える。

40

上記構成によれば、蓄電部の電力が供給される判断部により、送電を行うか否かの判断を行うことができ、その判断結果に基づいて送電が行われる。これにより、必ずしも常時、非接触給電を行わなくてもよいため、消費電力の低減や電磁ノイズの抑制が可能になる。また、負荷を駆動するために比較的大容量の蓄電部をスライド対象物に設けなくてもよいため、スライド対象物の構成を簡素化することができる。よって、消費電力の増加や電磁ノイズの発生を抑制しつつ、スライド対象物の構成を簡素化することができる。

【０００９】

50

(2) 前記蓄電部は、前記判断部及び前記受電側通信部に電力を供給する。

このようにすれば、受電側通信部を動作させるために非接触給電を行わなくてもよくなる。また、蓄電部の電力で無線通信を容易に行うことが可能になる。

【0010】

(3) 前記スライド対象物は、ユーザが操作可能な操作部を備え、前記判断部は、前記操作部の操作に応じて前記送電部から前記受電部に送電を行うか否かを判断する。

このようにすれば、操作部の操作に応じて送電部から受電部への送電が可能になる。

【0011】

(4) 前記蓄電部の電圧を検出可能な電圧検出部を備え、前記判断部は、前記電圧検出部により前記蓄電部の電圧が所定電圧よりも低下したことが検出されたときに、前記送電部から前記受電部に送電を行うことを判断する。

このようにすれば、蓄電部の電圧低下による判断部等の動作停止による不具合を抑制することができる。

【0012】

(5) 前記蓄電部は、前記受電部が受電した電力を蓄電する。

このようにすれば、送電部から受電部への送電時に蓄電部への蓄電を可能としつつ、蓄電部から負荷への電力供給を抑制することができる。

【0013】

(6) 前記スライド対象物は、前記車両における前記車体側にスライド可能に固定されたスライドシートである。

【0014】

[本開示の実施形態の詳細]

本開示の具体例を、以下に図面を参照しつつ説明する。なお、本開示はこれらの例示に限定されるものではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0015】

< 実施形態 >

実施形態について、図1～図4を参照しつつ説明する。

本実施形態の給電システム10は、例えば自動車等の車両12(図1は車両の一部を図示し、他は省略)に搭載され、スライド対象物としてのシート11に搭載された電装品等の負荷Lに電力を供給するものである。

【0016】

車両12には、図1に示すように、車体12Aの床部16の上に前後方向に延びる一対のレール13が固定されており、一対のレール13に対してシート11が前後方向にスライド可能とされている。シート11は車両12に複数備えられており、シート11の下部には、シート11を支持し、レール13に対して前後方向にスライド可能な金属製の脚部15が設けられている。シート11に備えられる負荷Lは、例えば、電動スライド装置や電動リクライニング装置のモータ、シートヒータ、タッチパネル等のディスプレイ、エアコン、乗員の着座の有無を検出するセンサ、シートベルトの装着の有無を検出するセンサなどとされている。

【0017】

(給電システム10)

給電システム10は、図2に示すように、車両12の車体12Aに固定される送電装置20と、シート11内に固定される受電装置30と、を備える。

【0018】

送電装置20は、例えばECU(Electronic Control Unit)であり、電源Bに接続されている。電源Bは、車両12のバッテリーやオルタネータ等とされ、電源Bの正極は、電源ラインBL(例えば12[V])に接続され、負極が車両12のボディグランドに接続されている。送電装置20は、送電コイル21(「送電部」の一例)と、DC-AC変換部22と、電源スイッチ23と、送電側制御部24と、送電側通信部25とを備える。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

送電コイル 2 1 は、例えば銅線にエナメル被覆等が施された電線が渦巻き状に巻回されている。DC - AC 変換部 2 2 は、電源 B から出力される直流電圧を高周波の交流に変換する。電源スイッチ 2 3 は、例えば電磁スイッチであり、開閉する接点部と、通電により接点部のオンオフを切り替えるコイル部とを有する。電源スイッチ 2 3 は、電源 B の正極と DC - AC 変換部 2 2 (電力変換部) との間に接続され、電源 B から送電コイル 2 1 への電力の供給をオンオフする。送電側制御部 2 4 は、電源スイッチ 2 3 のコイル部の通電を制御することで、接点部のオンオフを切り替える。送電側通信部 2 5 は、アンテナ部 2 6 に接続されており、アンテナ部 2 6 を介して受電装置 3 0 からの無線通信による情報を受信 (通信) 可能とされている。

10

【 0 0 2 0 】

受電装置 3 0 は、例えば ECU (Electronic Control Unit) であり、シート 1 1 内の負荷 L と操作部 SW に接続されている。操作部 SW は、シート 1 1 における例えばアームレストのようなユーザが操作可能な箇所に設けられ、例えばシート 1 1 をスライドさせるための電動スライド装置、電動リクライニング装置、シートヒータ等の負荷 L の動作の開始や停止の操作が可能とされている。

【 0 0 2 1 】

受電装置 3 0 は、受電コイル 3 1 (「受電部」の一例) と、電力変換部 3 2 と、給電スイッチ 3 5 とを備える。受電コイル 3 1 は、例えば銅線にエナメル被覆等が施された電線が渦巻き状に巻回されており、シート 1 1 の下面側における送電コイル 2 1 に対向する位置にネジ留めや接着剤等の固定手段により固定されている。

20

【 0 0 2 2 】

電力変換部 3 2 は、受電コイル 3 1 が受電した電力を変換するものであり、受電コイル 3 1 からの交流電圧を直流電圧に変換する AC - DC 変換部 3 3 と、負荷 L 等に応じた電圧値の直流電圧に変換する DC - DC 変換部 3 4 とを備える。給電スイッチ 3 5 は、例えば電磁スイッチであり、開閉する接点部と、通電により接点部のオンオフを切り替えるコイル部とを有する。給電スイッチ 3 5 は、電力変換部 3 2 の出力と負荷 L との間の電力ライン PL (例えば 1 2 [V]) に直列に接続され、受電装置 3 0 から負荷 L への電力の供給をオンオフする。

【 0 0 2 3 】

また、受電装置 3 0 は、受電側通信部 3 8 と、蓄電部 3 9 と、制御部 4 0 と、を備える。
受電側通信部 3 8 は、アンテナ部 3 7 に接続されており、アンテナ部 3 7 とアンテナ部 2 6 とを介して送電装置 2 0 と無線通信可能とされている。

30

【 0 0 2 4 】

蓄電部 3 9 は、シート 1 1 内に備えられた通信用の小型 (小容量) の蓄電池であって、本実施形態ではキャパシタとされる。なお、キャパシタに限られず、リチウムイオン二次電池等としてもよい。また、二次電池に限られず、一次電池 (乾電池等) としてもよい。蓄電部 3 9 は、受電コイル 3 1 からの電力供給により充電される。蓄電部 3 9 は、制御部 4 0 や受電側通信部 3 8 に電力を供給可能とされている。蓄電部 3 9 は複数の分圧抵抗 R 1 , R 2 を備える分圧回路 4 2 に並列接続されている。分圧回路 4 2 の分圧電圧 V 1 は、A / D 変換部 4 3 によりデジタル信号に変換されて制御部 4 0 に入力される。

40

【 0 0 2 5 】

制御部 4 0 は、例えば CPU (Central Processing Unit) であり、入力された分圧電圧 V 1 に基づいて蓄電部 3 9 の電圧 V 2 を検出する電圧検出部 4 5 と、送電コイル 2 1 から受電コイル 3 1 への送電を行うか否かを判断する判断部 4 1 とを備える。判断部 4 1 は、操作部 SW の操作に応じて送電コイル 2 1 から受電コイル 3 1 に送電を行うか否かを判断する。また、判断部 4 1 は、蓄電部 3 9 の電圧 V 2 が所定電圧よりも低下したことを電圧検出部 4 5 が検出したときには、送電コイル 2 1 から受電コイル 3 1 に送電を行うことを判断する。制御部 4 0 は、電力ライン PL の給電をオンオフする給電スイッチ 3 5 に制

50

御信号を送信可能とされている。

【 0 0 2 6 】

受電装置 3 0 におけるアンテナ部 3 7 と、蓄電部 3 9 との間は、所定の電圧の制御ライン C L を構成する。電力ライン P L と制御ライン C L との間は、電力方向規制部 4 4 により接続されている。電力方向規制部 4 4 は、本実施形態では、ダイオードとされ、電力ライン P L にアノードが接続され、制御ライン C L にカソードが接続されている。電力方向規制部 4 4 により、電力ライン P L の電力は、制御ライン C L 側に供給されるが、逆方向の電力の供給は規制されている。

【 0 0 2 7 】

制御部 4 0 の処理について説明する。

10

(操作部 S W の操作時の処理)

制御部 4 0 は、操作部 S W の操作が行われたか否かを検知している (S 1 1 で「 N O 」)。そして、操作部 S W がオンされたことを検出すると (S 1 1 で「 Y E S 」)、送電の開始を要求する信号を受電側通信部 3 8 に出力する (S 1 2)。受電側通信部 3 8 は、送電の開始を要求する信号を受けると、アンテナ部 2 6 , 3 7 を介して送電の開始を要求する信号を送電側通信部 2 5 に送信する。送電側通信部 2 5 が受信した情報が送電側制御部 2 4 に出力されると、送電側制御部 2 4 は、電源スイッチ 2 3 をオンする。これにより、電源 B から送電コイル 2 1 に電力が供給され、送電コイル 2 1 及び受電コイル 3 1 を介した受電装置 3 0 の電力ライン P L (及び制御ライン C L) への給電が行われる。

【 0 0 2 8 】

20

次に、制御部 4 0 は、操作部 S W がオフされたことを検出すると (S 1 3 で「 Y E S 」)、送電の停止を要求する信号を受電側通信部 3 8 に出力する (S 1 4)。受電側通信部 3 8 は、送電の停止を要求する信号を受けると、アンテナ部 2 6 , 3 7 を介して送電の停止を要求する信号を送電側通信部 2 5 に送信する。送電側通信部 2 5 は、送電側制御部 2 4 を介して電源スイッチ 2 3 をオフする。これにより、電源 B から送電コイル 2 1、受電コイル 3 1 を介した受電装置 3 0 の電力ライン P L (及び制御ライン C L) への給電の停止が行われる。

【 0 0 2 9 】

(蓄電部 3 9 の電圧低下時の処理)

30

制御部 4 0 は、分圧回路 4 2 から入力された分圧電圧 V 1 及び抵抗 R 1 , R 2 の比率に基づいて、蓄電部 3 9 (及び制御部 4 0 及び受電側通信部 3 8) の電圧 V 2 を演算により求める。そして、制御部 4 0 は、演算で求めた電圧 V 2 が予め制御部 4 0 のメモリに記憶されている閾値 1 より小さいか否かを判断する (S 2 1)。ここで、閾値 1 は、制御部 4 0 (の C P U 及び受電側通信部 3 8) の動作が可能な電圧の値 (C P U の動作停止電圧よりも少し高い電圧の値) とされる。制御部 4 0 は、電圧 V 2 が閾値 1 より小さいと判断した場合には (S 2 1 で「 Y E S 」)、このまま送電停止を続けると制御部 4 0 (の C P U 及び受電側通信部 3 8) の動作が停止してしまうため、送電の開始を要求する信号を受電側通信部 3 8 に出力する (S 2 2)。受電側通信部 3 8 は、送電の開始を要求する信号を受けると、アンテナ部 2 6 , 3 7 を介して送電の開始を要求する信号を送電側通信部 2 5 に送信する。送電側通信部 2 5 は、送電の開始を要求する信号を受けると、送電側制御部 2 4 により、電源スイッチ 2 3 をオンさせる。これにより、電源 B から送電コイル 2 1 に送電され、送電コイル 2 1、受電コイル 3 1 を介した送電が行われ、給電スイッチ 3 5 に応じて負荷 L への給電が行われるとともに、電力ライン P L から電力方向規制部 4 4 を介して制御ライン C L の蓄電部 3 9 に電力が供給され、蓄電部 3 9 の蓄電量に応じて電圧 V 1 が上昇していく。

40

【 0 0 3 0 】

次に、制御部 4 0 は、電圧 V 2 が閾値 2 よりも大きいと判断する。ここで、閾値 2 は、閾値 1 よりも所定電圧高い電圧 (十分高い電圧) とされる。制御部 4 0 は、電圧 V 2 が閾値 2 よりも大きいと判断した場合には (S 2 3 で「 Y E S 」)、このまま送電を続けると蓄電部 3 9 が過充電となる可能性があるため、送電の開始を停止する信号を受電側

50

通信部 38 に出力する (S24)。受電側通信部 38 は、送電の停止を要求する信号を受けると、アンテナ部 26, 37 を介して送電の停止を要求する信号を送電側通信部 25 に送信する。送電側通信部 25 は、送電の停止を要求する信号を受けると、送電側制御部 24 により、電源スイッチ 23 をオフさせる。これにより、電源 B から送電コイル 21 への送電が停止され、負荷 L への給電が停止するとともに、蓄電部 39 への充電が停止される。

【0031】

本実施形態の作用、効果について説明する。

車両 12 の車体 12A 側に対してスライド可能なシート 11 (スライド対象物) の負荷 L に対して電源 B から供給される電力を非接触で給電する給電システム 10 であって、車両 12 における車体 12A 側は、電源 B から供給された電力を送電可能な送電コイル 21 (送電部) と、通信可能な送電側通信部 25 と、送電側通信部 25 が通信した情報に基づいて送電コイル 21 の送電を制御する送電側制御部 24 と、を備え、シート 11 は、送電コイル 21 からの電力を非接触で受電する受電コイル 31 (受電部) と、送電コイル 21 から受電コイル 31 に送電を行うか否かを判断する判断部 41 と、判断部 41 により判断された送電を行うか否かの情報を送電側通信部 25 に送信する受電側通信部 38 と、判断部 41 に電力を供給し、負荷 L に電力を供給しない蓄電部 39 と、を備える。

上記実施形態によれば、蓄電部 39 の電力が供給される判断部 41 により、送電を行うか否かの判断を行うことができ、その判断結果に基づいて送電が行われる。これにより、必ずしも常時、非接触給電を行わなくてもよいため、消費電力の低減や電磁ノイズの抑制が可能になる。また、負荷 L を駆動するために比較的大容量の蓄電部をシート 11 に設けなくてもよいため、シート 11 の構成を簡素化することができる。

【0032】

また、蓄電部 39 は、判断部 41 及び受電側通信部 38 に電力を供給する。

このようにすれば、受電側通信部 38 を動作させるために非接触給電を行わなくてもよくなる。また、蓄電部 39 の電力で無線通信を容易に行うことができる。

【0033】

また、シート 11 は、ユーザが操作可能な操作部 SW を備え、判断部 41 は、操作部 SW の操作に応じて送電コイル 21 から受電コイル 31 に送電を行うか否かを判断する。

このようにすれば、操作部 SW の操作に応じて送電コイル 21 から受電コイル 31 への送電が可能になる。

【0034】

また、蓄電部 39 の電圧 V2 を検出可能な電圧検出部 45 を備え、判断部 41 は、電圧検出部 45 により蓄電部 39 の電圧 V2 が所定電圧よりも低下したことが検出されたときに、送電コイル 21 から受電コイル 31 に送電を行うことを判断する。

このようにすれば、蓄電部 39 の電圧低下による判断部 41 等の動作停止による不具合を抑制することができる。

【0035】

また、蓄電部 39 は、受電コイル 31 が受電した電力を蓄電する。

このようにすれば、送電コイル 21 から受電コイル 31 部への送電時に蓄電部 39 への蓄電を可能としつつ、蓄電部 39 から負荷 L への電力供給を抑制することができる。

【0036】

< 他の実施形態 >

本明細書に記載された技術は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本明細書に記載された技術の技術的範囲に含まれる。

(1) 送電側通信部 25 と受電側通信部 38 との通信は、無線通信としたが、これに限られず、有線通信としてもよい。

【0037】

(2) 電力方向規制部は、ダイオードとしたが、これに限られない。例えば、電力方向規

10

20

30

40

50

制部をトランジスタ等の他の素子や回路とし、トランジスタ等の他の素子や回路により、電力ライン P L 側から制御ライン C L 側への電力供給を可能とし、制御ライン C L 側から電力ライン P L 側への電力供給を規制することができる。

(3) 送電コイル 2 1 の数や受電コイル 3 1 の数は、任意の数とすることができる。例えば複数の送電コイル 2 1 (又は複数の受電コイル 3 1) を並べて配置してもよい。

【 0 0 3 8 】

(4) 上記実施形態では、送電コイル 2 1 と受電コイル 3 1 とにより非接触給電を行う方式としたが、これに限られず、例えば、キャパシタなどの他の公知の非接触の送受電方式を用いてもよい。

(5) スライド対象物は、車両 1 2 のスライド可能なシート 1 1 としたが、車両 1 2 のスライド可能なドアとしてもよい。

10

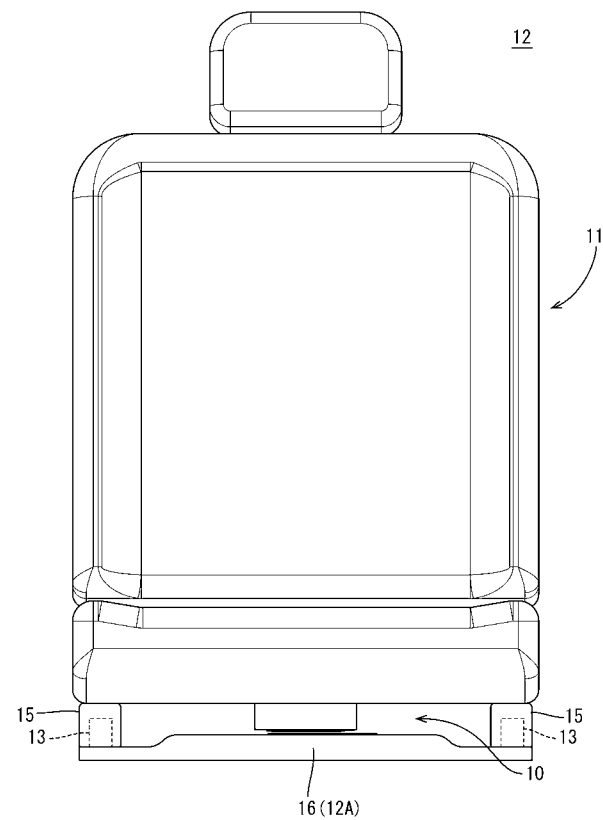
【符号の説明】

【 0 0 3 9 】

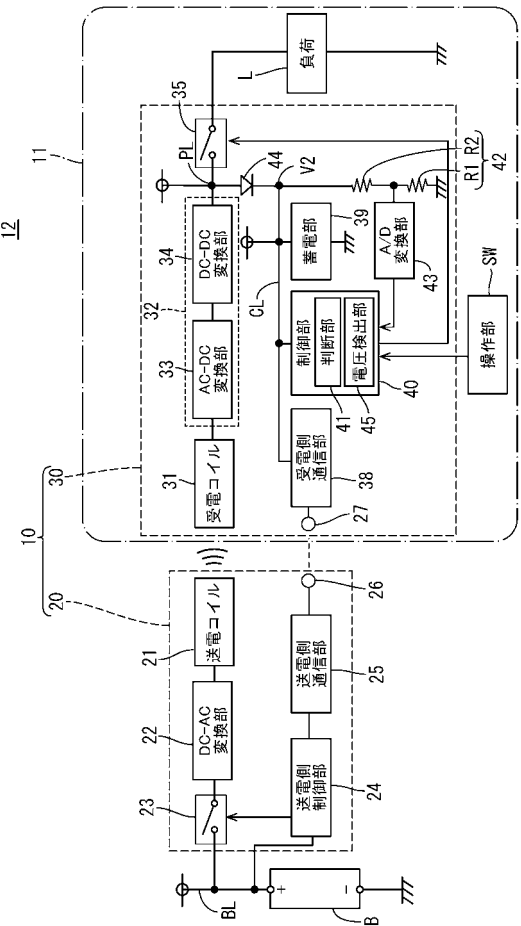
1 0 :	給電システム	
1 1 :	シート (スライド対象物)	
1 2 :	車両	
1 2 A :	車体	
1 3 :	レール	
1 5 :	脚部	
1 6 :	床部	20
2 0 :	送電装置	
2 1 :	送電コイル (送電部)	
2 2 :	D C - A C 変換部	
2 3 :	電源スイッチ	
2 4 :	送電側制御部	
2 5 :	送電側通信部	
2 6 :	アンテナ部	
3 0 :	受電装置	
3 1 :	受電コイル (受電部)	
3 2 :	電力変換部	30
3 3 :	A C - D C 変換部	
3 4 :	D C - D C 変換部	
3 5 :	給電スイッチ	
3 7 :	アンテナ部	
3 8 :	受電側通信部	
3 9 :	蓄電部	
4 0 :	制御部	
4 1 :	判断部	
4 2 :	分圧回路	
4 3 :	A / D 変換部	40
4 4 :	電力方向規制部	
4 5 :	電圧検出部	
B :	電源	
B L :	電源ライン	
C L :	制御ライン	
L :	負荷	
P L :	電力ライン	
R 1 , R 2 :	分圧抵抗	
S W :	操作部	
V 1 :	分圧電圧	50

V 2 : 電圧

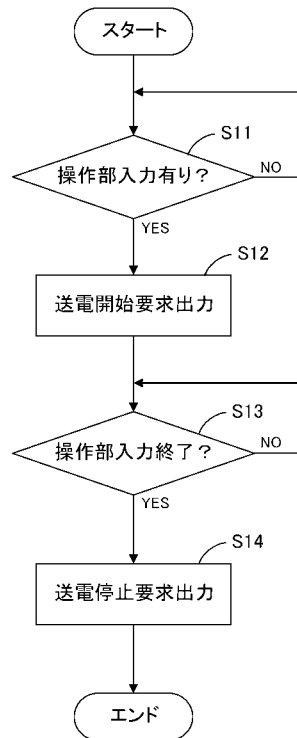
【 図 1 】



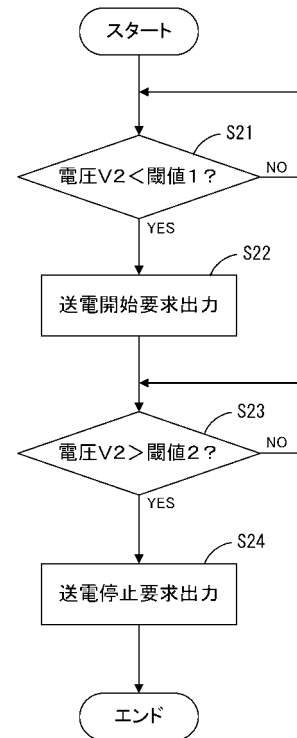
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(72)発明者 山本 泰行

三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 株式会社オートネットワーク技術研究所内

F ターム(参考) 3B087 CB01 DE09 DE10

5G503 AA04 AA07 BA01 BB02 BB03 CA10 CA11 DA04 GB03 GB08

GD03 GD06