

【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 7 部門第 4 区分

【発行日】平成30年7月5日(2018.7.5)

【公表番号】特表2017-528097(P2017-528097A)

【公表日】平成29年9月21日(2017.9.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-036

【出願番号】特願2016-573098(P2016-573098)

【国際特許分類】

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

H 0 2 J 50/60 (2016.01)

H 0 2 J 50/12 (2016.01)

H 0 2 J 50/80 (2016.01)

B 6 0 M 7/00 (2006.01)

B 6 0 L 11/18 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 7/00 3 0 1 D

H 0 2 J 50/60

H 0 2 J 7/00 P

H 0 2 J 50/12

H 0 2 J 50/80

B 6 0 M 7/00 X

B 6 0 L 11/18 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月25日(2018.5.25)

【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】

ワイヤレス充電場内の条件を検出するための装置であって、
地表面の下に取り付けられたワイヤレス電力充電送電器から前記地表面を介してワイヤレス充電電力を受電するための受電手段と、

前記ワイヤレス電力充電送電器から非0の距離において前記条件を検出するための第1の検出手段であって、前記地表面内に少なくとも部分的に配置され、前記地表面の上に部分的に露出され、前記受電手段に動作可能に結合され、前記受電手段によって充電されまたは電力を供給される第1の検出手段と、

前記ワイヤレス電力充電送電器のコントローラに前記検出された条件に関する情報をワイヤレスに通信するための手段と
を含む、装置。

【請求項 2】

前記受電手段がワイヤレス充電受電器を含み、前記第1の検出手段がセンサ回路を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記第1の検出手段および前記受電手段を制御するための制御手段をさらに含み、
前記制御手段は、前記検出された条件に応答して、ワイヤレス充電電力を提供するための手段に通信回路を介して、前記検出された条件を通信する、またはシャットダウンコマ

ンドを送信するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記第1の検出手段は、前記検出された条件に応答して、前記ワイヤレス電力充電送電器に、前記ワイヤレス電力充電送電器の送電電力レベルを調整させる、またはワイヤレス電力充電を非アクティブ化させるようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記受電手段および前記第1の検出手段に動作可能に結合される電力を貯蔵するための電力貯蔵手段をさらに含み、

前記電力貯蔵手段は、前記ワイヤレス電力充電送電器が第1の電力レベルにある時に、前記受電手段からワイヤレス充電電力を受電するように構成され、

前記電力貯蔵手段は、前記ワイヤレス電力充電送電器が、前記第1の電力レベル未満の第2の電力レベルにある時に、前記第1の検出手段に電力を供給するようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記検出された条件は、異物の存在、磁場の変動、温度の測定値、湿度の測定値、大気汚染の測定値、およびトラフィック密度の測定値のうちの少なくとも1つを含む、請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記第1の検出手段は、前記検出された条件に関する情報を電動車両に送信するようにさらに構成され、前記情報は、前記ワイヤレス電力充電送電器の下げられた電力伝送能力、または地面警告もしくは道路警告を示す、請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記第1の検出手段は、第2の検出手段と前記ワイヤレス電力充電送電器との間、前記ワイヤレス電力充電送電器と第1の車両との間、および前記第1の車両と第2の車両との間で情報を通信するようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記第1の検出手段は、電力貯蔵デバイスから受電された電力によって、または、前記ワイヤレス電力充電送電器が、車両を充電するには不十分であるが前記受電手段を充電するまたはこれに電力を供給するには十分な電力レベルで電力を送電している時には前記受電手段から受電された電力によって、充電されまたは電力を供給されるようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項10】

前記第1の検出手段は、前記検出された条件に関する情報を第2の検出手段に通信するようにさらに構成され、前記第2の検出手段は、前記検出された条件を前記ワイヤレス電力充電送電器に通信するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項11】

前記第1の検出手段は、前記第1の検出手段の区域内の車両の存在または不在を検出するようにさらに構成され、前記第1の検出手段からの情報および第2の検出手段の区域内の別の車両の存在または不在に関する前記第2の検出手段からの情報に基づいてトラフィック条件を判定するように構成されたコントローラに前記車両の前記存在または不在に関する情報を通信するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

ワイヤレス電力を供給するための装置であって、

地表面内に少なくとも部分的に配置され、前記地表面の上に部分的に露出された第1のセンサに前記地表面を介してワイヤレス電力を供給するように構成された、前記地表面の下に取り付けられたワイヤレス電力送電器と、

前記第1のセンサから情報をワイヤレスに受信するように構成された第1のコントローラであって、前記情報は、異物の存在を示し、前記第1のコントローラは、前記情報に応答して、前記ワイヤレス電力送電器から電動車両に送電される電力を低減させるようにさらに構成される、第1のコントローラと

を含む、装置。

【請求項 13】

前記ワイヤレス電力送電器は、電動車両および前記第1のセンサにワイヤレスに電力を供給するのに十分な第1の電力レベルにおいて、ならびに、前記第1のセンサにワイヤレスに電力を供給するのに十分な第2の電力レベルにおいて、ワイヤレス電力を供給するようにさらに構成され、前記第2の電力レベルは、前記第1の電力レベル未満であり、前記第2の電力レベルは、前記電動車両に電力を供給するのに不十分である、請求項12に記載の装置。

【請求項 14】

前記第1のコントローラは、前記第1のセンサの区域内の車両の存在または不在に関する情報を受信するようにさらに構成され、前記第1のコントローラは、前記第1のセンサからの前記情報および第2のセンサの区域内の別の車両の存在または不在に関する前記第2のセンサからの情報に基づいてトラフィック条件を判定するようにさらに構成される、請求項12に記載の装置。

【請求項 15】

ワイヤレス充電場内の条件を検出するための方法であって、

ワイヤレス電力受電器において地表面の下に取り付けられたワイヤレス電力充電送電器から前記地表面を介してワイヤレス充電電力を受電するステップと、

前記地表面内に少なくとも部分的に配置され、前記地表面の上に部分的に露出され、前記ワイヤレス電力受電器に動作可能に結合され、前記ワイヤレス電力受電器によって充電されまたは電力を供給される第1のセンサ回路において、前記条件を検出するステップと

前記ワイヤレス電力充電送電器のコントローラに前記検出された条件に関する情報をワイヤレスに通信するステップと

を含む、方法。