

【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31年4月11日(2019.4.11)

【公開番号】特開2017-153336(P2017-153336A)

【公開日】平成29年8月31日(2017.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2017-033

【出願番号】特願2016-36314(P2016-36314)

【国際特許分類】

H 02 J 50/80 (2016.01)

H 02 J 7/00 (2006.01)

H 04 B 5/02 (2006.01)

【F I】

H 02 J 50/80

H 02 J 7/00 301D

H 04 B 5/02

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月26日(2019.2.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

非接触給電システムは、送電／受電する電力の制御情報を給電装置と受電装置が授受し合うことで実現する。この制御情報のやり取りには、例えばNFCのような非接触通信を用いる方法が提案されている。そのほか、より広い通信範囲を持つ他の通信でやり取りする方式も提案されている。例えばRezence(登録商標)では、給電の制御情報をBLE(Bluetooth(登録商標))Low Energy)を用いて授受することが規定されている。このような方式の場合、通信範囲の広さゆえに、給電したい相手とは異なる相手と通信が行われてしまう可能性がある。この場合、実際に給電を行う相手の情報を得られないため、適切な給電制御ができず、過充電等の問題が発生する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

給電装置100において、所定の範囲300の中に受電装置200が存在する場合、給電装置100は第1の通信部105を介して非接触により通信を行い、受電装置200から機器情報を受信する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、給電装置100において、所定の範囲400の中に受電装置200が存在する場合、給電装置100は第2の通信部106を介して非接触により通信を行い、受電装置2

00から機器情報を含む接続信号を受信する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

受電装置200は、受電アンテナ201、整合回路202、制御部203、第1の通信部204、第2の通信部205、整流平滑回路206、電力検出部207、レギュレータ208、充電制御部209、2次電池210、メモリ211、記録部212、表示部213、操作部214、撮像部215、タイマー216を有する。さらに、第1の通信部204は記憶部204aを有し、記録部212は記録媒体212aを有する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

受電アンテナ201は、給電装置100から供給される電力を受電するためのアンテナである。受電アンテナ201を介して給電装置100から受電した電力は、整合回路202を介して整流平滑回路206に供給される。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

第1の通信部204は、給電装置100の第1の通信部105と同一の通信規格に基づいて、給電装置100と通信を行う。また、第1の通信部204は、記憶部204aを有する。記憶部204aには、非接触給電のための認証処理を給電装置100と行うために用いられる認証情報が格納されている。認証情報には、少なくとも受電装置200が対応している非接触給電システムや受電装置200の機器に関する情報等が含まれる。

第2の通信部205は、第2の通信部106と同一の通信規格に基づいて、給電装置100と通信を行う。第2の通信部205は、受電装置200の機器情報や、対応している非接触給電システムを示す情報や、2次電池210の電圧／電流等の充電に関する情報を給電装置100に送信可能である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

メモリ211は、受電装置200の各部の動作を制御するコンピュータプログラムおよび各部の動作に関するパラメータ等の情報を記憶する。また、メモリ211は、表示部213に供給するための映像情報や音声情報等も記憶している。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

S306では、制御部203は、受電アンテナ201を介して第2の電力の受信中に、第2の通信部205を介して動的受電情報を給電装置100へ送信する。給電装置100は、受信した動的受電情報から受電装置200の充電状態を検出することが可能である。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0097】

S411では、制御部102は、受電装置200以外の受電装置からAdvertisem ent信号を受信した場合には(S411でYES)、処理をS414へ進める。また、制御部102は、受電装置200以外の受電装置からAdvertisem ent信号を受信しない場合には(S411でNO)、処理をS412へ進める。

S412では、制御部102は、第2の通信部106を介して受信した動的受電情報の中に過電圧/過電流/異常な温度上昇等を示すエラー情報が含まれているか否かを判定する。制御部102は、第2の通信部106を介して受信した動的受電情報の中にエラー情報が含まれている場合には(S412でYES)、処理をS414へ進める。また、制御部102は、第2の通信部106を介して受信した動的受電情報の中にエラー情報が含まれていない場合には(S412でNO)、処理をS413へ進める。