

【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29年9月14日(2017.9.14)

【公表番号】特表2016-533705(P2016-533705A)

【公表日】平成28年10月27日(2016.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2016-061

【出願番号】特願2016-536457(P2016-536457)

【国際特許分類】

H 02 J 50/12 (2016.01)

H 02 J 7/00 (2006.01)

H 02 J 50/80 (2016.01)

H 02 J 50/60 (2016.01)

【F I】

H 02 J 50/12

H 02 J 7/00 301D

H 02 J 50/80

H 02 J 50/60

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月1日(2017.8.1)

【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】

無線電力伝達用の装置であって、

負荷に充電または給電するのに十分な電力レベルで、無線電力受信機に無線電力を送信するように構成された電力伝達構成要素であって、複数の無線電力受信機があらかじめ定義されたグループのリストにグループ化され、前記あらかじめ定義されたグループのリストの中の各グループは、抵抗値の範囲に関連付けられ、前記あらかじめ定義されたグループのリストの中の各グループは、グループ識別子に関連付けられる、電力伝達構成要素と、

前記無線電力受信機からメッセージを受信するように構成された通信受信機であって、前記メッセージが前記グループ識別子を含む、通信受信機と、

前記電力伝達構成要素および前記通信受信機に動作可能に結合され、前記グループ識別子に基づいて電力損失値を特定するように構成されたコントローラ回路であって、前記電力損失値が、前記グループ識別子に関連付けられたグループのメンバである1つまたは複数の無線電力受信機によって与えられる誘導加熱に起因する電力損失を示す、コントローラ回路と

を備える、装置。

【請求項2】

前記電力損失値が、

前記無線電力受信機内の金属物によって引き起こされた、前記電力伝達構成要素の直列抵抗における増加量をさらに示すか、または

誘導加熱に起因する最大電力損失を示すとともに、前記電力伝達構成要素のコイルへの電流に少なくとも部分的に基づく、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

誘導加熱に起因する前記電力損失が、前記誘導加熱に起因して前記無線電力受信機内で散逸された電力量を示す、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記グループ識別子が、前記電力損失値を示す最大抵抗値に関連付けられ、前記最大抵抗値が、前記グループ識別子に関連付けられた抵抗値の範囲の最大値である、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記グループ識別子が、誘導加熱に起因する最小電力損失を示す最小抵抗値にさらに関連付けられた、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記最小電力損失がゼロである、請求項5に記載の装置。

【請求項7】

前記通信受信機が、複数の無線電力受信機からそれぞれのグループ識別子を含む複数のメッセージを受信するようにさらに構成され、前記コントローラ回路が、前記複数のメッセージに基づいて、前記複数の無線電力受信機によって引き起こされた誘導加熱に起因する電力損失の総量を特定するようにさらに構成された、請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記コントローラ回路が、

前記電力損失値に少なくとも部分的に基づいて、システム電力損失量を特定することと、

前記システム電力損失量がしきい値を超えたことに応答して、前記電力伝達構成要素の電力レベルを減少させるか、または前記電力伝達構成要素を使用不可にすることとを行いうるようにさらに構成されるか、または

前記コントローラ回路が、前記電力損失値に少なくとも部分的に基づいて、システム電力損失量を特定するようにさらに構成されるとともに、システム電力損失は、前記装置の電力レベル測定値と受信機によって受信された電力レベルとの間の差に基づく、請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記コントローラ回路が、前記電力損失値に少なくとも部分的に基づいて、システム電力損失量を特定するようにさらに構成され、前記システム電力損失量が、前記電力伝達構成要素の第1の電力レベルの第1の電力測定値と、前記無線電力受信機によって受信された第2の電力レベルの第2の電力測定値との間の電力差に基づき、システム電力損失が、前記装置の電力レベル測定値と受信機によって受信された電力レベルとの間の差に基づく、請求項1に記載の装置。

【請求項10】

無線電力を受信するための装置であって、

前記装置の負荷に充電または給電するのに十分な電力レベルで、電力伝達構成要素から無線電力を受信するように構成された電力受信構成要素と、

通信受信機にメッセージを送るように構成された通信送信機であって、複数の無線電力を受信するための装置があらかじめ定義されたグループのリストにグループ化され、前記あらかじめ定義されたグループのリストの中の各グループは、抵抗値の範囲に関連付けられ、前記あらかじめ定義されたグループのリストの中の各グループは、グループ識別子に関連付けられ、前記装置が前記メッセージに含まれる前記グループ識別子に関連付けられたグループのメンバであり、前記グループ識別子が電力損失値を示し、前記電力損失値が、前記グループ識別子に関連付けられた前記グループのメンバである1つまたは複数の無線電力受信機によって与えられる誘導加熱に起因する電力損失を示す、通信送信機とを備える、装置。

【請求項11】

前記グループ識別子があらかじめ定義されたグループのリストに関連付けられ、各グループが抵抗値の範囲に関連付けられた、請求項1または10に記載の装置。

**【請求項 1 2】**

前記グループ識別子が、最初に前記装置のファームウェア内に記憶される、請求項10に記載の装置。

**【請求項 1 3】**

無線で電力を伝達するための方法であって、

負荷に充電または給電するのに十分な電力レベルで、電力伝達構成要素から無線電力受信機に無線で電力を送信するステップであって、複数の無線電力受信機があらかじめ定義されたグループのリストにグループ化され、前記あらかじめ定義されたグループのリストの中の各グループは、抵抗値の範囲に関連付けられ、前記あらかじめ定義されたグループのリストの中の各グループは、グループ識別子に関連付けられる、ステップと、

前記無線電力受信機からメッセージを受信するステップであって、前記メッセージがグループ識別子を含む、ステップと、

前記グループ識別子に基づいて電力損失値を特定するステップであって、前記電力損失値が、前記グループ識別子に関連付けられたグループのメンバである1つまたは複数の無線電力受信機によって与えられる誘導加熱に起因する電力損失を示す、ステップとを含む、方法。

**【請求項 1 4】**

前記電力損失値が、前記無線電力受信機内の金属物によって引き起こされた、前記電力伝達構成要素の直列抵抗における増加量をさらに示すか、または、

誘導加熱に起因する前記電力損失が、前記誘導加熱に起因して前記無線電力受信機内で散逸された電力量を示すか、または、

前記電力損失値が、誘導加熱に起因する最大電力損失をさらに示すとともに、前記電力伝達構成要素のコイルへの電流に少なくとも部分的に基づく、請求項13に記載の方法。

**【請求項 1 5】**

デバイスにおいて無線電力を受信するための方法であって、

前記デバイスの負荷に充電または給電するのに十分な電力レベルで、電力伝達構成要素から無線電力を受信するステップと、

通信受信機にメッセージを送るステップであって、前記メッセージがグループ識別子を含み、前記デバイスが前記グループ識別子に関連付けられたグループのメンバであり、前記グループ識別子が、あらかじめ定義されたグループのリストに関連付けられ、各グループが抵抗値の範囲に関連付けられ、前記グループ識別子が電力損失値を示し、前記電力損失値が、前記グループ識別子に関連付けられた前記グループのメンバである1つまたは複数の無線電力受信機によって与えられる誘導加熱に起因する電力損失を示す、ステップとを含む、方法。