

【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 24 年 4 月 5 日 (2012.4.5)

【公表番号】特表 2011-514796 (P2011-514796A)
【公表日】平成 23 年 5 月 6 日 (2011.5.6)
【年通号数】公開・登録公報 2011-018
【出願番号】特願 2010-547785 (P2010-547785)
【国際特許分類】

H 0 2 J 17/00 (2006.01)

H 0 1 F 38/14 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 17/00 B

H 0 1 F 23/00 B

【手続補正書】
【提出日】平成 24 年 2 月 16 日 (2012.2.16)

【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】

電磁場を使用して誘導型電源から遠隔装置に電力を無線伝送する誘導型電源システムにおいて使用する磁気位置決定システムであって、

前記電磁場内に配置されたボンド磁石であって、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 つに配置されたボンド磁石を有し、

前記ボンド磁石は、前記誘導型電源と前記遠隔装置のアライメントのための磁力を提供し、且つ、

前記ボンド磁石は、前記電磁場によって前記ボンド磁石内に生じる熱を制限する、磁気位置決定システム。

【請求項 2】

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 つに配置された追加磁石を更に有し、前記追加磁石の場所は、前記ボンド磁石の場所とは異なる請求項 1 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 3】

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 つに配置された、鉄を含む素子を更に有し、前記鉄を含む素子の場所は、前記ボンド磁石の場所とは異なる請求項 1 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 4】

前記ボンド磁石は、ボンドネオジウム及びボンドサマリウムコバルトの中の少なくとも 1 つのものを含む請求項 1 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 5】

前記ボンド磁石は、結合剤によって 1 つに結合される請求項 1 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 6】

前記結合剤は、非導電性である請求項 5 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 7】

前記ボンド磁石は、希土類磁石の粒子を含む請求項 1 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 8】

前記希土類磁石は、セラミックフェライト磁石である請求項 7 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 9】

電磁場を使用して誘導型電源から遠隔装置に無線で電力伝送する誘導型電源システムにおいて使用する磁気位置決定システムであって、

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 つに配置された第 1 磁石であって、前記誘導型電源と前記遠隔装置のアライメントのための磁力を提供する第 1 磁石と、

前記誘導型電源から前記遠隔装置への無線電力伝送中に前記第 1 磁石に到達する前記電磁場を低減するべく構成されたシールドと、

を有する磁気位置決定システム。

【請求項 10】

前記第 1 磁石の近傍に配置された第 2 磁石を更に有し、前記第 2 磁石は、前記誘導型電源と前記遠隔装置のアライメントのための追加の磁力を提供する請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 11】

前記第 1 磁石及び前記第 2 磁石は、前記シールドを挟持する請求項 10 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 12】

前記シールドは、孔を定義しており、前記第 1 磁石は、前記シールドの前記孔の内部に配置される請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 13】

前記シールドは、スリーブを定義しており、前記第 1 磁石は、前記シールドの前記スリーブの内部に配置される請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 14】

前記シールドは、空洞を定義しており、前記第 1 磁石は、前記シールドの前記空洞の内部に配置される請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 15】

前記第 1 磁石は、前記誘導型電源の充電面と同一平面上にある請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 16】

前記シールドは、前記誘導型電源の充電面と同一平面上にある請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 17】

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの前記少なくとも 1 つは、前記第 1 磁石に対して回転可能であり、且つ、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 つは、前記回転中に、電力を受信するか、送信するかのうちの少なくとも一方を実行する請求項 9 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 18】

電磁場を使用して誘導型電源から遠隔装置に無線で電力伝送する誘導型電源システムにおいて使用する磁気位置決定システムであって、

第 1 極性を具備する第 1 磁石と、前記第 1 磁石の前記第 1 極性とは反対の第 2 極性を具備する第 2 磁石とを含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 つと、

前記第 1 磁石の前記第 1 極性とは反対の第 3 極性を具備する第 3 磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの他の 1 つと、を有し、

前記第 1 磁石及び前記第 3 磁石は、磁気吸引力を提供し、

前記第 2 磁石及び前記第 3 磁石は、磁気反発力を提供し、且つ、

前記磁気吸引力及び前記磁気反発力は、協働して前記誘導型電源と前記遠隔装置をアライメントさせ、

前記磁石のうちの少なくとも一つは、前記電磁場により前記磁石のうちの当該少なくとも

も一つにおいて生じる熱を制限するシールドされた磁石及びボンド磁石のうちの少なくとも一つである、磁気位置決定システム。

【請求項 19】

前記誘導型電源と前記遠隔装置をアライメントさせるべく、追加の磁気吸引力及び追加の磁気反発力のうちの少なくとも一方を提供する第4磁石を更に有する請求項18記載の磁気位置決定システム。

【請求項 20】

前記磁気吸引力及び前記磁気反発力は、ブラインド表面上において触覚ユーザーフィードバックを提供し、ユーザーが充電のために前記遠隔装置と前記誘導型電源をアライメントさせることを可能にする請求項18記載の磁気位置決定システム。

【請求項 21】

電磁場を使用して誘導型電源から遠隔装置に無線で電力伝送する誘導型電源システムにおいて使用する磁気位置決定システムであって、

コイルに対して配置された複数の磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも1つと、

追加磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの他の1つであって、前記複数の磁石及び前記追加磁石は、前記コイルに対する複数の異なる位置へ前記誘導型電源及び前記遠隔装置をアライメントするための磁力を提供する、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの他の1つと、

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも1つに配置されたセンサであって、前記コイルに対する前記複数の異なる位置の間を弁別するセンサ出力を提供するよう構成されたセンサと、

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも1つに配置されたコントローラであって、前記センサと通信し、且つ、前記センサ出力の関数として入力を生成するべくプログラムされたコントローラと、

を有する磁気位置決定システム。

【請求項 22】

前記コントローラは、前記センサ出力の関数として縦長及び横長モードのうちの少なくとも1つにおいて前記遠隔装置上のディスプレイを動作させるかどうかを判定するべくプログラムされている請求項21記載の磁気位置決定システム。

【請求項 23】

前記コントローラは、前記センサ出力の関数として前記誘導型電源に対する前記遠隔装置の向きを判定するべくプログラムされている請求項21記載の磁気位置決定システム。

【請求項 24】

前記コントローラは、前述のセンサ出力の関数として前記遠隔装置の回転の方向を判定するべくプログラムされている請求項21記載の磁気位置決定システム。

【請求項 25】

前記入力は、前記遠隔装置のための音量制御入力及び輝度制御入力のうちの少なくとも1つである請求項21記載の磁気位置決定システム。

【請求項 26】

電磁場を使用して誘導型電源から遠隔装置に無線で電力伝送する誘導型電源システムにおいて使用する磁気位置決定システムであって、

複数の磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも1つと、

追加磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの他の1つであって、前記複数の磁石及び前記追加磁石は、複数の異なる位置へ前記誘導型電源及び前記遠隔装置をアライメントするための磁力を提供する、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの他の1つと、

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも1つに配置されたセンサであって、前記複数の異なる位置の間を弁別するセンサ出力を提供するよう構成されたセンサと、

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも1つに配置されたコントローラで

あって、前記センサと通信し、且つ、前記センサ出力の関数として入力生成するべくプログラムされたコントローラと、

前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも１つに配置されたインデックス磁石であって、前記複数の異なる位置の間の弁別を支援するための基準を提供するインデックス磁石と、

を有する磁気位置決定システム。

【請求項 27】

前記センサは、ホール効果センサを含む請求項 21 記載の磁気位置決定システム。

【請求項 28】

電磁場を使用して誘導型電源から遠隔装置に無線で電力伝送する誘導型電源システムにおいて使用する磁気位置決定システムであって、

第 1 の複数の磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの少なくとも 1 と、

第 2 の複数の磁石を含む、前記誘導型電源及び前記遠隔装置のうちの他の 1 つと、

を有し、

前記第 1 の複数の磁石及び前記第 2 の複数の磁石は、複数の異なる位置へ前記誘導型電源及び前記遠隔装置をアライメントするための磁力を提供し、

前記磁石のうちの少なくとも一つは、前記電磁場により前記磁石のうちの当該少なくとも一つにおいて生じる熱を制限するシールドされた磁石及びボンド磁石のうちの少なくとも一つである、磁気位置決定システム。