

【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25年12月12日 (2013.12.12)

【公開番号】特開2012-110080(P2012-110080A)

【公開日】平成24年6月7日 (2012.6.7)

【年通号数】公開・登録公報2012-022

【出願番号】特願2010-255216(P2010-255216)

【国際特許分類】

H 0 2 J 17/00 (2006.01)

H 0 1 F 38/14 (2006.01)

H 0 1 F 27/28 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 17/00 B

H 0 1 F 23/00 B

H 0 1 F 27/28 K

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月29日 (2013.10.29)

【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】

素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる給電コイルを備えた給電装置と、素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる受電コイルを備えた受電装置とを備え、前記給電コイルと前記受電コイルとの間で電磁誘導を利用して前記給電装置から前記受電装置に電力を送る非接触式電力伝送装置であって、

前記給電装置は、前記給電コイルを含めて構成される共振回路を有し、

前記給電コイルは、複数の平面コイルで構成され、これら複数の平面コイルは、その素線が同一軸を中心として巻かれて形成され、かつ互いの自己インダクタンスの値が略同値とされたことを特徴とする非接触式電力伝送装置。

【請求項 2】

前記給電コイルは、前記複数の平面コイルが一平面をなして構成され、前記給電コイルを構成する複数の平面コイルは、中央に空間部がそれぞれ形成され、かつ、相互の内縁寸法及び外縁寸法が順次小さくなるように形成され、前記複数の平面コイルは、それぞれの前記空間部に外縁寸法の小さな平面コイルが順次配置され、前記複数の平面コイルは並列接続されているか、

又は、

前記給電コイルは、前記複数の平面コイルが一平面をなして構成され、前記給電コイルは、並列に並べられた複数の素線が同一軸を中心として巻かれて形成された平面コイル群により構成され、前記平面コイル群を構成する各平面コイルは、前記受電コイルの巻数よりも少なく巻かれて形成され、前記平面コイル群の中から選択された平面コイルに電流が流れるか、

又は、

前記給電コイルは、2つの平面コイルから構成され、前記2つの平面コイルが直列接続されている、請求項 1 に記載の非接触式電力伝送装置。

【請求項 3】

素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる給電コイルから、素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる受電コイルに対し電磁誘導を利用して電力を伝送するために使用される給電装置であって、

前記給電装置は、前記給電コイルを含めて構成される共振回路を有し、

前記給電コイルは、複数の平面コイルで構成され、これら複数の平面コイルは、その素線が同一軸を中心として巻かれて形成され、かつ互いの自己インダクタンスの値が略同値とされたことを特徴とする給電装置。

【請求項 4】

前記給電コイルは、前記複数の平面コイルが一平面をなして構成され、前記給電コイルを構成する複数の平面コイルは、中央に空間部がそれぞれ形成され、かつ、相互の内縁寸法及び外縁寸法が順次小さくなるように形成され、前記複数の平面コイルは、それぞれの前記空間部に外縁寸法の小さな平面コイルが順次配置され、前記複数の平面コイルは並列接続されているか、

又は、

前記給電コイルは、前記複数の平面コイルが一平面をなして構成され、前記給電コイルは、並列に並べられた複数の素線が同一軸を中心に巻かれて形成された平面コイル群により構成され、前記平面コイル群の中から択一的に選択された平面コイルに電流が流されるか、

又は

前記給電コイルは、2つの平面コイルから構成され、前記2つの平面コイルが直列接続されている、請求項 3 に記載の給電装置。

【請求項 5】

素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる給電コイルから、素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる受電コイルに対し電磁誘導を利用して電力を伝送するために使用される受電装置であって、

前記受電コイルは、並列に並べられた複数の素線が同一軸を中心に巻かれて形成された平面コイル群により構成され、

受電側の前記平面コイル群の中から選択された平面コイルが電磁誘導に利用されることを特徴とする受電装置。

【請求項 6】

素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる給電コイルと、素線を渦巻状に巻いて形成した平面コイルからなる受電コイルとの間で電磁誘導を利用して電力を伝送する非接触式電力伝送装置に使用される電磁誘導用コイルであって、

前記給電コイルは、複数の平面コイルで構成され、これら複数の平面コイルは、その素線が同一軸を中心として巻かれて形成され、かつ互いの自己インダクタンスの値が略同値とされたことを特徴とする電磁誘導用コイル。

【請求項 7】

前記給電コイルは、前記複数の平面コイルが一平面をなして構成され、前記給電コイルを構成する複数の平面コイルは、中央に空間部がそれぞれ形成され、かつ、相互の内縁寸法及び外縁寸法が順次小さくなるように形成され、前記複数の平面コイルは、それぞれの前記空間部に外縁寸法の小さな平面コイルが順次配置され、前記複数の平面コイルは並列接続され、

又は、

前記給電コイルは、前記複数の平面コイルが一平面をなして構成され、前記給電コイルは、並列に並べられた複数の素線が同一軸を中心に巻かれて形成された平面コイル群により構成され、前記平面コイル群を構成する各平面コイルは、前記受電コイルの巻数よりも少なく巻かれ、前記平面コイル群には、この平面コイル群を構成する各平面コイルの中から電流を流す平面コイルを選択可能とする接続端子が設けられている、請求項 6 に記載の電磁誘導用コイル。

【請求項 8】

前記給電コイルは、2つの平面コイルから構成され、前記2つの平面コイルが直列接続されている、請求項6に記載の電磁誘導用コイル。