

【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3区分

【発行日】平成26年4月17日(2014.4.17)

【公表番号】特表2013-521676(P2013-521676A)

【公表日】平成25年6月10日(2013.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2013-029

【出願番号】特願2012-555187(P2012-555187)

【国際特許分類】

H 01 Q	1/52	(2006.01)
H 01 Q	7/00	(2006.01)
G 06 K	19/07	(2006.01)
G 06 K	19/077	(2006.01)
H 04 B	5/02	(2006.01)

【F I】

H 01 Q	1/52	
H 01 Q	7/00	
G 06 K	19/00	H
G 06 K	19/00	K
H 04 B	5/02	

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月25日(2014.2.25)

【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】

磁場を発生させるように作られた磁場発生装置であって、該磁場発生装置は、搬送信号により励起されるように作られ、該磁場発生装置は、

ループアンテナアセンブリーを有するインダクティブ要素であって、該ループアンテナアセンブリーの全周は、前記搬送信号の波長の25%より短いことを特徴とするインダクティブ要素と、

前記インダクティブ要素と接続した少なくとも1つのキャパシティブ要素と、
を有することを特徴とする、磁場発生装置と、

前記磁場発生装置と磁気的に結合するように作られ、該磁場発生装置から生じた磁場の少なくとも一部を集束せしめるように作られた分割リング共振器アセンブリーと、

前記磁場発生装置から所定の距離に位置する渦電流トラップと、

を具備する磁場集束アセンブリー。

【請求項2】

前記磁場発生装置はアンテナアセンブリーを有することを特徴とする請求項1に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項3】

前記分割リング共振器アセンブリーは、メタマテリアルで組み立てられていることを特徴とする請求項1に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項4】

前記分割リング共振器アセンブリーは、非鉄材料で組み立てられていることを特徴とする請求項1に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 5】

前記分割リング共振器アセンブリーは、一般に平らで幾何学的形状をもつよう作られていることを特徴とする請求項 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 6】

前記磁場発生装置は、規定の周波数の搬送信号により励起されるように作られ、前記分割リング共振器アセンブリーは、前記搬送信号の規定の周波数より約 5 ~ 10 % 高い共振周波数を持つよう作られていることを特徴とする請求項 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 7】

前記インダクティブ要素は、前記第 1 のスロットアセンブリーの近傍に配置され、前記第 1 のスロットアセンブリー内にある第 1 の R F I D タグアセンブリーの存在を検出し、前記第 1 のスロットアセンブリーに隣接する第 2 のスロットアセンブリー内にある第 2 の R F I D タグアセンブリーの存在は検出しないように作られていることを特徴とする請求項 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 8】

前記ループアンテナアセンブリーの全周は、前記搬送信号の波長の約 10 % であることを特徴とする請求項 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つのキャパシティブ要素は、前記搬送信号を受信するポートとアースとに接続するように作られている第 1 のキャパシティブ要素を有することを特徴とする請求項 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つのキャパシティブ要素は、前記搬送信号を受信するポートと前記インダクティブ要素とに接続するように作られている第 2 のキャパシティブ要素を有することを特徴とする請求項 9 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 11】

前記磁場発生装置は、搬送信号により励起されるように作られ、該磁場発生装置は、マルチセグメントループアンテナアセンブリーを有するインダクティブ要素であって、該マルチセグメントループアンテナアセンブリーは、

搬送信号の位相シフトを少なくとも第 1 のアンテナセグメント内に減少させるように作られた少なくとも第 1 の位相シフト要素を有する少なくとも第 1 のアンテナセグメントと、

搬送信号の位相シフトを少なくとも第 2 のアンテナセグメント内に減少させるように作られた少なくとも第 2 の位相シフト要素を有する少なくとも第 2 のアンテナセグメントと、

を有し、

各アンテナセグメントの長さは前記搬送信号の波長の 25 % 以下であることを特徴とするインダクティブ要素と、

前記マルチセグメントループアンテナアセンブリーのインピーダンスを調整するように作られている少なくとも 1 つのマッチング要素と、

を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 12】

前記インダクティブ要素は処理システムのアクセスアセンブリーの近傍に位置し、該アクセスアセンブリーを R F I D に基づき活性化するように作られていることを特徴とする請求項 11 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 13】

前記第 1 の位相シフト要素と前記第 2 の位相シフト要素のうちの少なくとも 1 つはキャパシティブ要素を具備することを特徴とする請求項 11 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 14】

各アンテナセグメントの長さは、搬送信号の波長の約 10 % であることを特徴とする請

求項 1 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 1 5】

前記少なくとも 1 つのマッチング要素は、

前記搬送信号を受信するポートとアースとに接続するように作られた第 1 のマッチング要素を具備することを特徴とする請求項 1 1 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 1 6】

前記第 1 のマッチング要素はキャパシティブ要素を具備することを特徴とする請求項 1 5 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 1 7】

前記少なくとも 1 つのマッチング要素は、

搬送信号を受信するポートと前記インダクティブ要素とに接続するように作られた第 2 のマッチング要素を具備することを特徴とする請求項 1 5 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 1 8】

前記第 2 のマッチング要素は、キャパシティブ要素を具備することを特徴とする請求項 1 7 に記載の磁場集束アセンブリー。

【請求項 1 9】

搬送信号により励起されるように作られた R F I D アンテナアセンブリーであって、該 R F I D アンテナアセンブリーは、

マルチセグメントループアンテナアセンブリーを有するインダクティブ要素であって、該マルチセグメントループアンテナアセンブリーは、

前記搬送信号の位相シフトを少なくとも第 1 のアンテナセグメント内に減少させるように作られた少なくとも第 1 の位相シフト要素を有する少なくとも第 1 のアンテナセグメントと、

前記搬送信号の位相シフトを少なくとも第 2 のアンテナセグメント内に減少させるように作られた少なくとも第 2 の位相シフト要素を有する少なくとも第 2 のアンテナセグメントと、

を具備し、

各アンテナセグメントの長さは前記搬送信号の波長の 25 % 以下であることを特徴とするインダクティブ要素と、

前記マルチセグメントループアンテナアセンブリーのインピーダンスを調整するように作られている少なくとも 1 つのマッチング要素と、

前記マルチセグメントループアンテナアセンブリーから所定の距離に位置する渦電流トラップと、

を具備することを特徴とする R F I D アンテナアセンブリー。

【請求項 2 0】

前記インダクティブ要素は、処理システムのアクセスアセンブリーの近傍に位置し、該アクセスアセンブリーを R F I D に基づき活性化するように作られていることを特徴とする請求項 1 9 に記載の R F I D アンテナアセンブリー。

【請求項 2 1】

前記第 1 の位相シフト要素と前記第 2 の位相シフト要素のうちの少なくとも 1 つは、キャパシティブ要素を有することを特徴とする請求項 1 9 に記載の R F I D アンテナアセンブリー。

【請求項 2 2】

各アンテナセグメントの長さは、搬送信号の波長の約 10 % であることを特徴とする請求項 1 9 に記載の R F I D アンテナアセンブリー。

【請求項 2 3】

前記少なくとも 1 つのマッチング要素は、

前記搬送信号を受信するポートとアースとに接続するように作られた第 1 のマッチング要素を具備することを特徴とする請求項 1 9 に記載の R F I D アンテナアセンブリー。

【請求項 2 4】

前記第1のマッチング要素はキャパシティブ要素を具備することを特徴とする請求項 2 3に記載のRFIDアンテナアセンブリー。

【請求項 2 5】

前記少なくとも1つのマッチング要素は、
搬送信号を受信するポートと前記インダクティブ要素とに接続するよう作られた第2のマッチング要素を具備することを特徴とする請求項 2 3に記載のRFIDアンテナアセンブリー。

【請求項 2 6】

前記第2のマッチング要素は、キャパシティブ要素を具備することを特徴とする請求項 2 5に記載のRFIDアンテナアセンブリー。