

【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30年11月8日(2018.11.8)

【公表番号】特表2017-539156(P2017-539156A)  
【公表日】平成29年12月28日(2017.12.28)  
【年通号数】公開・登録公報2017-050  
【出願番号】特願2017-526645(P2017-526645)  
【国際特許分類】

H 0 4 B 5/02 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 B 5/02

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月26日(2018.9.26)

【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】

誘導結合通信のための方法であって、  
第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成することと、  
前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリアを有する信号を生成することと、  
変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングすることと、  
前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期することと、  
を備える、方法。

【請求項 2】

前記再送される変調信号は、前記受信信号よりも大きい振幅を有する変調側波帯およびキャリアを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

抑制されたキャリアを有する前記信号を生成することは、前記再送される変調信号のキャリア振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

変調側波帯を減衰させるために、前記重畳された信号をフィルタリングすることは、前記重畳された信号の変調側波帯の振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 のデバイスに同期することは、前記フィルタリングされた信号を使用して前記受信信号からのクロックを回復させることを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 のデバイスに同期することはさらに、位相ロックループ (PLL) 回路構成を使用して、抑制されたキャリアを有する前記信号を前記受信信号に位相ロックすることを備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記フィルタリングすることは、前記受信信号からの前記回復されたクロックを使用し

て、離散フィルタリングすることを備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記誘導結合通信は、近接場通信（NFC）である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記抑制されたキャリア信号は、変調信号を再送するためのアクティブ負荷変調のために生成される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

誘導結合通信のための回路構成であって、

第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成する再送信号ジェネレータと、

前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリアを有する信号を生成する抑制キャリア信号ジェネレータと、

変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングする変調側波帯フィルタと、

前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期する同期ブロックと、

を備える、回路構成。

【請求項 11】

前記再送される変調信号は、前記受信信号よりも大きい振幅を有する変調側波帯およびキャリアを備える、請求項 10 に記載の回路構成。

【請求項 12】

抑制されたキャリアを有する前記信号を生成することは、前記再送される変調信号のキャリア振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、請求項 10 に記載の回路構成。

【請求項 13】

変調側波帯を減衰させるために、前記重畳された信号をフィルタリングすることは、前記重畳された信号の変調側波帯の振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、請求項 10 に記載の回路構成。

【請求項 14】

誘導結合通信のための装置であって、

第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成するための手段と、

前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリアを有する信号を生成するための手段と、

変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングするための手段と、

前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期するための手段と、

を備える、装置。

【請求項 15】

誘導結合通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラム製品は、命令を有する非一時的なコンピュータ読み取り可能な媒体を備え、前記命令は、装置に、請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の方法を実行させるためのコードを備える、コンピュータプログラム製品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0121

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0121】

[00131] 本願の特許請求の範囲が上に例示されたまさにその構成およびコンポーネントに限定されないことは理解されるべきである。特許請求の範囲から逸脱することなく、ここに説明されたシステム、方法、および装置の配列、動作および詳細において、様々な修正、変更、および変形が成され得る。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[ C 1 ]

誘導結合通信のための方法であって、

第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成することと、

前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリア信号を生成することと、

変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングすることと、

前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期することと、  
を備える、方法。

[ C 2 ]

前記再送される変調信号は、前記受信信号よりも大きい振幅を有する変調側波帯およびキャリアを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 3 ]

前記抑制されたキャリア信号を生成することは、前記再送される変調信号のキャリア振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 4 ]

変調側波帯を減衰させるために、前記重畳された信号をフィルタリングすることは、前記重畳された信号の変調側波帯の振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 5 ]

前記第 1 のデバイスに同期することは、前記フィルタリングされた信号を使用して前記受信信号からのクロックを回復させることを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記第 1 のデバイスに同期することはさらに、位相ロックループ ( P L L ) 回路構成を使用して、前記抑制されたキャリア信号を前記受信信号に位相ロックすることを備える、C 5 に記載の方法。

[ C 7 ]

前記フィルタリングすることは、前記受信信号からの前記回復されたクロックを使用して、離散フィルタリングすることを備える、C 5 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記誘導結合通信は、近接場通信 ( N F C ) である、C 1 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記抑制されたキャリア信号は、変調信号を再送するためのアクティブ負荷変調のために生成される、C 1 に記載の方法。

[ C 1 0 ]

誘導結合通信のための回路構成であって、

第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成する再送信号ジェネレータと、

前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリア信号を生成する抑制キャリア信号ジェネレータと、

変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングする変調側波帯フィルタと、

前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期する同期ブロックと、  
を備える、回路構成。

[ C 1 1 ]

前記再送される変調信号は、前記受信信号よりも大きい振幅を有する変調側波帯およびキャリアを備える、C 1 0 に記載の回路構成。

[ C 1 2 ]

前記抑制されたキャリア信号を生成することは、前記再送される変調信号のキャリア振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、C 1 0 に記載の回路構成。

[ C 1 3 ]

変調側波帯を減衰させるために、前記重畳された信号をフィルタリングすることは、前記重畳された信号の変調側波帯の振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させることを備える、C 1 0 に記載の回路構成。

[ C 1 4 ]

前記第 1 のデバイスに同期することは、前記フィルタリングされた信号を使用して前記受信信号からのクロックを回復させることを備える、C 1 0 に記載の回路構成。

[ C 1 5 ]

前記第 1 のデバイスに同期することはさらに、位相ロックループ ( P L L ) 回路構成を使用して、前記抑制されたキャリア信号を前記受信信号に位相ロックすることを備える、C 1 4 に記載の回路構成。

[ C 1 6 ]

前記誘導結合通信は、近接場通信 ( N F C ) である、C 1 0 に記載の回路構成。

[ C 1 7 ]

誘導結合通信のための装置であって、  
第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成するための手段と、

前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリア信号を生成するための手段と、

変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングするための手段と、

前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期するための手段と、

を備える、装置。

[ C 1 8 ]

前記再送される変調信号は、前記受信信号よりも大きい振幅を有する変調側波帯およびキャリアを備える、C 1 7 に記載の装置。

[ C 1 9 ]

前記抑制されたキャリア信号を生成するための前記手段は、前記再送される変調信号のキャリア振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させるための手段を備える、C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 0 ]

変調側波帯を減衰させるために、前記重畳された信号をフィルタリングするための前記手段は、前記重畳された信号の変調側波帯の振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させるための手段を備える、C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 1 ]

前記第 1 のデバイスに同期するための前記手段は、前記フィルタリングされた信号を使用して前記受信信号からのクロックを回復させるための手段を備える、C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 2 ]

前記第 1 のデバイスに同期するための前記手段はさらに、位相ロックループ ( P L L ) 回路構成を使用して、前記抑制されたキャリア信号を前記受信信号に位相ロックするための手段を備える、C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記誘導結合通信は、近接場通信（NFC）である、C 1 7 に記載の装置。

[ C 2 4 ]

誘導結合通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータプログラム製品は、命令を有する非一時的なコンピュータ読み取り可能な媒体を備え、前記命令は、

装置に、第 1 のデバイスからの受信信号よりも強い、再送される変調信号を生成させるためのコードと、

前記装置に、前記第 1 のデバイスへの再送のために、前記再送される変調信号から、抑制されたキャリア信号を生成させるためのコードと、

前記装置に、変調側波帯を減衰させるために、前記抑制されたキャリア信号の、前記受信信号に対して重畳された信号をフィルタリングさせるためのコードと、

前記装置に、前記フィルタリングされた信号に基づいて、前記第 1 のデバイスに同期させるためのコードと、

を備える、コンピュータプログラム製品。

[ C 2 5 ]

前記再送される変調信号は、前記受信信号よりも大きい振幅を有する変調側波帯およびキャリアを備える、C 2 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 2 6 ]

前記装置に、前記抑制されたキャリア信号を生成させるための前記コードは、前記装置に、前記再送される変調信号のキャリア振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させるためのコードを備える、C 2 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 2 7 ]

前記装置に、変調側波帯を減衰させるために、前記重畳された信号をフィルタリングさせるための前記コードは、前記装置に、前記重畳された信号の変調側波帯の振幅を、前記受信信号の振幅より低く減少させるための前記コードを備える、C 2 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 2 8 ]

前記装置に、前記第 1 のデバイスに同期させるための前記コードは、前記装置に、前記フィルタリングされた信号を使用して、前記受信信号からのクロックを回復させるための前記コードを備える、C 2 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 2 9 ]

前記装置に、前記第 1 のデバイスに同期させるための前記コードはさらに、前記装置に、位相ロックループ（PLL）回路構成を使用して、前記抑制されたキャリア信号を前記受信信号に位相ロックさせるための前記コードを備える、C 2 8 に記載のコンピュータプログラム製品。

[ C 3 0 ]

前記誘導結合通信は、近接場通信（NFC）である、C 2 4 に記載のコンピュータプログラム製品。