

【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 29 年 7 月 13 日 (2017.7.13)

【公開番号】特開 2015-12609 (P2015-12609A)

【公開日】平成 27 年 1 月 19 日 (2015.1.19)

【年通号数】公開・登録公報 2015-004

【出願番号】特願 2014-124203 (P2014-124203)

【国際特許分類】

H 0 3 F 1/07 (2006.01)

H 0 3 F 3/213 (2006.01)

H 0 3 F 3/68 (2006.01)

H 0 1 L 23/00 (2006.01)

【F I】

H 0 3 F 1/07

H 0 3 F 3/213

H 0 3 F 3/68 B

H 0 1 L 23/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 2 日 (2017.6.2)

【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】

基板と、

前記基板上の第 1 の回路であって、該第 1 の回路は、第 1 の電気デバイス、第 2 の電気デバイス、ならびに、前記第 1 の電気デバイスおよび前記第 2 の電気デバイスを相互接続する第 1 のワイヤ・ボンド・アレイを含む、第 1 の回路と、

前記第 1 の回路に隣接する、前記基板上の第 2 の回路であって、該第 2 の回路は、第 3 の電気デバイス、第 4 の電気デバイス、ならびに、前記第 3 の電気デバイスおよび前記第 4 の電気デバイスを相互接続する第 2 のワイヤ・ボンド・アレイを含む、第 2 の回路と、  
前記第 1 の回路と前記第 2 の回路との間の前記基板上の複数の接続パッドと、

前記第 1 の回路と前記第 2 の回路との間で前記基板の上に複数のワイヤボンドを含み、  
且つ前記複数の接続パッドを電氣的に接続する、ワイヤボンド壁であって、該ワイヤボンド壁は、前記第 1 の回路および前記第 2 の回路の少なくとも一方の動作中に前記第 1 の回路と前記第 2 の回路との間の電磁結合を低減するように構成されている、ワイヤボンド壁とを備える、パッケージ。

【請求項 2】

前記複数のワイヤボンドは相互接続されており、前記基板の、前記第 1 の回路および前記第 2 の回路の少なくとも一部分の間に位置する領域に沿って延在している、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 3】

前記複数のワイヤボンドは、少なくとも第 1 の列のワイヤボンドおよび第 2 の列のワイヤボンドにて配置されており、前記第 1 の列のワイヤボンドは前記第 2 の列のワイヤボンドと平行に配置されている、請求項 2 に記載のパッケージ。

【請求項 4】

前記第 1 の回路はドハティ増幅器のキャリア増幅器である、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 5】

前記第 2 の回路はドハティ増幅器のピーク増幅器である、請求項 4 に記載のパッケージ。

【請求項 6】

前記ワイヤボンダ壁はグラウンド電圧端子に接続されている、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 7】

前記ワイヤボンダ壁は集積型受動デバイスに接続されている、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 8】

前記集積型受動デバイスのキャパシタンスおよびインダクタンスの少なくとも一方は、前記集積型受動デバイスが前記ワイヤボンダ壁に接続されているときに、特定の周波数帯の前記第 1 の回路と前記第 2 の回路との間の電磁結合を低減するように選択されている、請求項 7 に記載のパッケージ。

【請求項 9】

前記第 1 の電気デバイス、第 2 の電気デバイス、第 3 の電気デバイス、および第 4 の電気デバイスの少なくとも 1 つは、キャパシタ、およびトランジスタの少なくとも一方を含む、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 10】

基板と、

前記基板上のキャリア増幅器と、

前記キャリア増幅器に隣接する、前記基板上のピーク増幅器と、

前記基板上の複数のワイヤボンダであって、該複数のワイヤボンダは、相互接続されており、前記基板の、前記キャリア増幅器および前記ピーク増幅器の少なくとも一部分の間に位置する領域に沿って延在しており、該複数のワイヤボンダは、前記キャリア増幅器および前記ピーク増幅器の少なくとも一方の動作中に前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器との間の電磁結合を低減するように構成されたワイヤボンダ壁を形成する、複数のワイヤボンダとを備える、ドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 11】

前記基板の上の複数の接続パッドを含み、前記複数のワイヤボンダは、前記接続パッドを電気的に相互接続する、請求項 10 に記載のドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 12】

前記複数の接続パッドはグラウンド電圧に接続されている、請求項 11 に記載のドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 13】

前記複数のワイヤボンダはグラウンド電圧端子に接続されている、請求項 10 に記載のドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 14】

前記複数のワイヤボンダは集積型受動デバイスに接続されている、請求項 10 に記載のドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 15】

前記集積型受動デバイスのキャパシタンスおよびインダクタンスの少なくとも一方は、前記集積型受動デバイスが前記複数のワイヤボンダに接続されているときに、および、前記キャリア増幅器および前記ピーク増幅器の少なくとも一方の動作中に、特定の周波数帯の前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器との間の電磁結合を低減するように選択されている、請求項 14 に記載のドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 16】

前記キャリア増幅器は、該キャリア増幅器の第 1 の電気デバイスと該キャリア増幅器の

第 2 の電気デバイスとを相互接続する第 1 のワイヤ・ボンド・アレイを含み、

前記ピーク増幅器は、該ピーク増幅器の第 3 の電気デバイスと該ピーク増幅器の第 4 の電気デバイスとを相互接続する第 2 のワイヤ・ボンド・アレイを含む、請求項 10 に記載のドハティ増幅器パッケージ。

【請求項 17】

基板上にキャリア増幅器を取り付ける工程と、

前記キャリア増幅器に隣接して、前記基板上にピーク増幅器を取り付ける工程と、

前記基板の、前記キャリア増幅器および前記ピーク増幅器の少なくとも一部分の間に位置する領域に沿って、前記基板上に複数の相互接続されたワイヤボンドを形成する工程であって、該複数のワイヤボンドは、前記キャリア増幅器および前記ピーク増幅器の少なくとも一方の動作中に前記キャリア増幅器と前記ピーク増幅器との間の電磁結合を低減するように構成されたワイヤボンド壁を形成する、形成する工程とを備える、方法。

【請求項 18】

前記基板の上に複数の接続パッドを形成する工程を含み、前記複数のワイヤボンドは、前記接続パッドを電氣的に相互接続する、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記複数の接続パッドをグランド電圧端子に接続する工程を含む、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記基板に集積型受動デバイスを載置する工程と、

前記複数のワイヤボンドを前記集積型受動デバイスに接続する工程とを含む、請求項 17 に記載の方法。