

【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 2 区分

【発行日】平成30年11月22日(2018.11.22)

【公表番号】特表2018-523299(P2018-523299A)

【公表日】平成30年8月16日(2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2018-031

【出願番号】特願2017-563315(P2017-563315)

【国際特許分類】

H 0 1 G 4/30 (2006.01)

【F I】

H 0 1 G 4/30 5 1 3

H 0 1 G 4/30 2 0 1 F

H 0 1 G 4/30 2 0 1 C

H 0 1 G 4/30 3 1 1 D

H 0 1 G 4/30 3 1 1 E

H 0 1 G 4/30 5 1 7

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月9日(2018.10.9)

【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】

第 1 の非対称端子および第 2 の非対称端子と、

前記第 1 の非対称端子の第 1 の側面に一端で電氣的に結合された第 1 のエリアおよび前記第 1 の側面に、且つ前記第 1 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の且つ前記第 1 の側面に隣接した第 2 の側面の長さに沿って、電氣的に結合するように延長された第 2 のエリアを含み、前記第 1 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 1 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、複数の第 1 の内部電極と、

前記第 2 の非対称端子の第 1 の側面に一端で電氣的に結合された第 3 のエリアおよび前記第 2 の非対称端子の前記第 1 の側面に、且つ前記第 2 の非対称端子の前記第 3 の側面から遠位の且つ前記第 1 の側面に隣接した第 2 の側面の長さに沿って、電氣的に結合するように延長された第 4 のエリアを含み、前記第 2 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、複数の第 2 の内部電極とを備える受動ディスクリットデバイス。

【請求項 2】

前記複数の第 1 の内部電極および前記複数の第 2 の内部電極が、積層セラミックコンデンサのコンデンサ板を含む、請求項 1 に記載の受動ディスクリットデバイス。

【請求項 3】

前記第 1 の非対称端子および前記第 2 の非対称端子が、積層セラミックコンデンサの端子を含む、請求項 1 に記載の受動ディスクリットデバイス。

【請求項 4】

前記第 1 の非対称端子の前記第 1 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 1 の側面の長さと同じく、前記第 1 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さと同じく、請求項 1 に記載の受動ディスクリットデバイス。

## 【請求項 5】

前記複数の第 1 の内部電極および前記複数の第 2 の内部電極を囲む矩形の積層セラミック体をさらに備え、前記第 1 の非対称端子の前記第 1 の側面が、前記矩形の積層セラミック体の長手方向の端部に結合され、前記第 2 の非対称端子の前記第 1 の側面が、前記矩形の積層セラミック体の対向する長手方向の端部に結合された、請求項 1 に記載の受動ディスクリートデバイス。

## 【請求項 6】

音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、パーソナルデジタルアシスタント (PDA)、固定位置データユニット、およびコンピュータ、のうちの少なくとも 1 つに組み込まれた、請求項 1 に記載の受動ディスクリートデバイス。

## 【請求項 7】

受動ディスクリートデバイスを作製する方法であって、

複数の第 1 の内部電極および複数の第 2 の内部電極を積層セラミック体内でめっきするステップと、

前記積層セラミック体を非直交角度で浸漬して、第 1 の非対称端子および第 2 の非対称端子を画定するステップと、

前記第 1 の非対称端子をめっきして、前記複数の第 1 の内部電極を前記第 1 の非対称端子の第 1 の側面において電氣的に結合し、且つ前記第 1 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の第 2 の側面の長さに沿って前記複数の第 1 の内部電極を電氣的に結合するステップであって、前記第 1 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 1 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、ステップと、

前記第 2 の非対称端子をめっきして、前記複数の第 2 の内部電極を前記第 2 の非対称端子の第 1 の側面において電氣的に結合し、且つ前記第 2 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の第 2 の側面の長さに沿って前記複数の第 2 の内部電極を電氣的に結合するステップであって、前記第 2 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、ステップと

を含む方法。

## 【請求項 8】

前記複数の第 1 の内部電極および前記複数の第 2 の内部電極をめっきする前記ステップが、

前記複数の第 1 の内部電極のうちの 1 つを、第 1 のセラミック層上にプリントし、前記第 1 のセラミック層の第 1 の縁部および第 2 の縁部まで延長するステップと、

前記複数の第 2 の内部電極のうちの 1 つを、第 2 のセラミック層上にプリントし、前記第 1 のセラミック層の前記第 1 の縁部および前記第 2 の縁部から遠位の、前記第 2 のセラミック層の隣接する縁部まで延長するステップと、

前記第 1 のセラミック層を前記第 2 のセラミック層上に積み重ねるステップとを含む、請求項 7 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記受動ディスクリートデバイスを、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、パーソナルデジタルアシスタント (PDA)、固定位置データユニット、およびコンピュータ、のうちの少なくとも 1 つに組み込むステップをさらに含む、請求項 7 に記載の方法。

## 【請求項 10】

第 1 の非対称端子および第 2 の非対称端子と、

第 1 の側面に、且つ前記第 1 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の且つ前記第 1 の側面に隣接した第 2 の側面の長さに沿って、電氣的に結合されて延長するための第 1 の手段を含み、前記第 1 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 1 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、前記第 1 の非対称端子の第 1 の側面に電氣的に結合するための第 1 の手段と、

第 1 の側面に、且つ前記第 2 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の且つ前記第 1 の側面に隣接した第 2 の側面の長さに沿って、電氣的に結合されて延長するための第 2 の手段を含み、前記第 2 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、前記第 2 の非対称端子の第 1 の側面に電氣的に結合するための第 2 の手段と

を備える受動ディスクリートデバイス。

【請求項 1 1】

電氣的に結合するための前記第 1 の手段および前記第 2 の手段が、積層セラミックコンデンサのコンデンサ板を含む、請求項 1 0 に記載の受動ディスクリートデバイス。

【請求項 1 2】

前記第 1 の非対称端子および前記第 2 の非対称端子が、積層セラミックコンデンサの端子を含む、請求項 1 0 に記載の受動ディスクリートデバイス。

【請求項 1 3】

前記第 1 の非対称端子の前記第 1 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 1 の側面の長さと同じく、前記第 1 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さと同じ、請求項 1 0 に記載の受動ディスクリートデバイス。

【請求項 1 4】

電氣的に結合するための前記第 1 の手段および前記第 2 の手段を囲む矩形の積層セラミック体をさらに備え、前記第 1 の非対称端子の前記第 1 の側面が、前記矩形の積層セラミック体の長手方向の端部に結合され、前記第 2 の非対称端子の前記第 1 の側面が、前記矩形の積層セラミック体の対向する長手方向の端部に結合された、請求項 1 0 に記載の受動ディスクリートデバイス。

【請求項 1 5】

音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、パーソナルデジタルアシスタント ( P D A )、固定位置データユニット、およびコンピュータ、のうちの少なくとも 1 つに組み込まれた、請求項 1 0 に記載の受動ディスクリートデバイス。

【請求項 1 6】

受動ディスクリートデバイスを作製する方法であって、

複数の第 1 の内部電極および複数の第 2 の内部電極を積層セラミック体内でめっきするためのステップと、

前記積層セラミック体を非直角角度で浸漬して、第 1 の非対称端子および第 2 の非対称端子を画定するためのステップと、

前記第 1 の非対称端子をめっきして、前記複数の第 1 の内部電極を前記第 1 の非対称端子の第 1 の側面において電氣的に結合し、且つ前記第 1 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の第 2 の側面の長さに沿って前記複数の第 1 の内部電極を電氣的に結合するためのステップであって、前記第 1 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 1 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、ステップと、

前記第 2 の非対称端子をめっきして、前記複数の第 2 の内部電極を前記第 2 の非対称端子の第 1 の側面において電氣的に結合し、且つ前記第 2 の非対称端子の第 3 の側面から遠位の第 2 の側面の長さに沿って前記複数の第 2 の内部電極を電氣的に結合するためのステップであって、前記第 2 の非対称端子の前記第 3 の側面の長さが、前記第 2 の非対称端子の前記第 2 の側面の長さよりも短い、ステップとを含む方法。

【請求項 1 7】

前記複数の第 1 の内部電極および前記複数の第 2 の内部電極をめっきするための前記ステップが、

前記複数の第 1 の内部電極のうちの 1 つを、第 1 のセラミック層上にプリントし、前記第 1 のセラミック層の第 1 の縁部および第 2 の縁部まで延長するためのステップと、

前記複数の第 2 の内部電極のうちの 1 つを、第 2 のセラミック層上にプリントし、前記第 1 のセラミック層の前記第 1 の縁部および前記第 2 の縁部から遠位の、前記第 2 のセラミック層の隣接する縁部まで延長するためのステップと、

前記第 1 のセラミック層を前記第 2 のセラミック層上に積み重ねるためのステップとを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記受動ディスクリットデバイスを、音楽プレーヤ、ビデオプレーヤ、エンターテインメントユニット、ナビゲーションデバイス、通信デバイス、パーソナルデジタルアシスタント（PDA）、固定位置データユニット、およびコンピュータ、のうちの少なくとも 1 つに組み込むためのステップをさらに含む、請求項 1 6 に記載の方法。