

【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17年6月30日(2005.6.30)

【公表番号】特表2004-530298(P2004-530298A)

【公表日】平成16年9月30日(2004.9.30)

【年通号数】公開・登録公報2004-038

【出願番号】特願2002-578623(P2002-578623)

【国際特許分類第7版】

H 05 K 3/46

H 05 K 1/02

H 05 K 9/00

【F I】

H 05 K 3/46 Z

H 05 K 3/46 Q

H 05 K 1/02 P

H 05 K 9/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成15年10月30日(2003.10.30)

【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】

複数の、重ねられ導電結合されたエネルギー経路であって、少なくとも第1の重ねられたエネルギー経路、第2の重ねられたエネルギー経路、及び、第3の重ねられたエネルギー経路を含む前記複数のエネルギー経路と、

実質的に同様な大きさと形状の、少なくとも第1と第2のエネルギー経路とを備え、

前記第1のエネルギー経路は、前記第1と前記第2の重ねられたエネルギー経路によって少なくとも部分的にシールドされて挟まれ、前記第2のエネルギー経路は、前記第2と前記第3の重ねられたエネルギー経路によって少なくとも部分的にシールドされて挟まれ、

前記第1と前記第2のエネルギー経路は、各々少なくとも対応する対面領域を有し、前記対面領域の各々は、第1の表面領域を含み、前記第1と前記第2のエネルギー経路は、各々少なくとも対応する非対面領域を有し、前記非対面領域の各々は第2の表面領域を含み、

前記第1の表面領域のそれぞれは、前記第2の表面領域のそれぞれに比例するエネルギー経路構成。

【請求項2】

前記第1または前記第2のエネルギー経路は、各々、前記複数の重ねられたエネルギー経路のうち任意の1つよりも小さい請求項1に記載のエネルギー経路構成。

【請求項3】

第1の複数の導電結合され重ねられたエネルギー経路と、

第2の複数の導電結合され重ねられたエネルギー経路と、

第3の複数の導電結合され重ねられたエネルギー経路とを備え、

前記第1、前記第2及び前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路のそれぞれは、互いに導電的に分離され、

前記第2と前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路のうち、各重ねられたエネルギー経路は、実質的に共通の大きさと形状であり、

前記第1の複数の重ねられたエネルギー経路のうち任意の1つの重ねられたエネルギー経路は、前記第2または前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路のうち任意の1つの重ねられたエネルギー経路よりも大きく、

前記第1の複数の重ねられたエネルギー経路のうち少なくとも1つの重ねられたエネルギー経路は、前記第2または前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路からの少なくとも1つの重ねられたエネルギー経路を、前記第2または前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路のうち他のエネルギー経路から少なくとも部分的にシールドし、

前記第1の複数の重ねられたエネルギー経路の数は奇数であり、

前記第2と前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路の数は、合計で偶数であるエネルギー経路構成。

#### 【請求項4】

前記エネルギー経路構成は、コモンモードノイズと差分モードノイズのうち少なくとも1つをフィルタリングする請求項1乃至3のいずれかに記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項5】

前記エネルギー経路構成は、スタックされたエネルギー経路構成である請求項1乃至4のいずれかに記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項6】

前記エネルギー経路構成は、支持を提供し、及び、前記エネルギー経路のうち少なくとも1つを、前記重ねられたエネルギー経路のうち少なくとも他の1つから実質的に分離するための支持材

をさらに備える請求項1乃至4のいずれかに記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項7】

前記第1、前記第2及び前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路のうち少なくとも1つの複数の重ねられたエネルギー経路を、前記第1、前記第2及び前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路のうち少なくとも他の1つの複数の重ねられたエネルギー経路から実質的に分離するための支持材

をさらに備える請求項3に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項8】

前記エネルギー経路構成は、絶縁材、半絶縁材、誘電材、導電材、強磁性材、フェライト材、シェール材、金属酸化物材、バリスタ材、化学的にドープされた材料、半導電材、またはこれらの組み合わせからなる材料のグループから選択された少なくとも1つの材料をさらに含む請求項1乃至4のいずれかに記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項9】

少なくとも前記第1と第2のエネルギー経路を支持するための複数の誘電材部分をさらに備える請求項2に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項10】

前記支持材は、樹脂材を含む請求項7に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項11】

前記支持材は、フェライト材を含む請求項7に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項12】

前記支持材は、誘電材を含む請求項7に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項13】

前記エネルギー経路構成は、30分間に少なくとも摂氏15度温度が上昇する請求項10に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項14】

前記エネルギー経路構成のうち任意の1つのエネルギー経路は、フォトリソグラフィ加工される請求項10に記載のエネルギー経路構成。

#### 【請求項15】

前記第2の複数の重ねられたエネルギー経路と前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路は、相対的に実質的に対称的で、方向が相対する請求項3に記載のエネルギー経路構成。

【請求項16】

前記第1のエネルギー経路と前記第2のエネルギー経路は、少なくとも第1の電極と第2の電極である請求項2に記載のエネルギー経路構成。

【請求項17】

前記複数の重ねられたエネルギー経路のうち任意の1つの重ねられたエネルギー経路は、シールディング電極である請求項16に記載のエネルギー経路構成。

【請求項18】

前記第1のエネルギー経路と前記第2のエネルギー経路は、少なくとも第1の電極と第2の電極である請求項9に記載のエネルギー経路構成。

【請求項19】

請求項1、または、2、7、9、10、11、12、15、16、17、18のうちいずれかに記載のエネルギー経路構成であって、容量性ネットワークの一部として動作可能な前記エネルギー経路構成。

【請求項20】

請求項1、または、2、7、9、10、11、12、15、16、17、18のうちいずれかに記載のエネルギー経路構成であって、分圧器として動作可能な前記エネルギー経路構成。

【請求項21】

請求項1、または、2、7、9、10、11、12、15、16、17、18のうちいずれかに記載のエネルギー経路構成であって、エネルギーコンディショナとして動作可能な前記エネルギー経路構成。

【請求項22】

請求項1、または、2、7、9、10、11、12、15、16、17、18のうちいずれかに記載のエネルギー経路構成であって、キャパシタとして動作可能な前記エネルギー経路構成。

【請求項23】

エネルギーソースと、  
エネルギー使用負荷と  
をさらに備え、

前記第1、前記第2及び前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路は、共通電圧基準に対応して、エネルギーソースとエネルギー使用負荷の間の電圧バランスを維持する請求項7に記載のエネルギー経路構成。

【請求項24】

少なくとも1つの導電材部分によって前記第1の複数の重ねられたエネルギー経路に導電結合される中立的な導電体と、

少なくとも別の導電材部分によって前記第2の複数の重ねられたエネルギー経路に導電結合される正の導電体と、

少なくとも1つの他の導電材部分によって前記第3の複数の重ねられたエネルギー経路に導電結合される負の導電体と

をさらに備える請求項23に記載のエネルギー経路構成。

【請求項25】

前記少なくとも1つの他の導電材部分は、前記少なくとも1つの別の導電材部分と重ならない請求項24に記載のエネルギー経路構成。

【請求項26】

前記少なくとも1つの導電材部分は、前記少なくとも1つの別の導電材部分と重ならない請求項24に記載のエネルギー経路構成。

【請求項27】

前記少なくとも1つの導電材部分は、前記少なくとも1つの他の導電材部分と重なら

ない請求項 2 4 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 2 8】

前記エネルギー経路構成は、少なくとも 2 つの外側のシールディングエネルギー経路をさらに備える請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のエネルギー経路構成。

【請求項 2 9】

少なくとも前記第 1 の電極と少なくとも前記第 2 の電極は、少なくとも第 1 と少なくとも第 2 の分割電極を備える請求項 1 6 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 3 0】

請求項 1、または、2、7、9、10、11、12、15、16、17、18、23、24、29 のいずれかに記載のエネルギー経路構成であって、バイパスキャパシタとして動作可能な前記エネルギー経路構成。

【請求項 3 1】

実質的に等しい大きさと形状の導電結合された第 1 の複数のエネルギー経路であって、前記第 1 の複数の各々は前記第 1 の複数の他の各々と並列である前記第 1 の複数のエネルギー経路と、

実質的に等しい大きさと形状の導電結合された第 2 の複数のエネルギー経路であって、前記第 2 の複数の各々は前記第 2 の複数の他の各々と並列である前記第 2 の複数のエネルギー経路と、

実質的に等しい大きさと形状の導電結合された第 3 の複数のエネルギー経路であって、前記第 3 の複数の各々は前記第 3 の複数の他の各々と重なり、かつ、並列である、前記第 3 の複数のエネルギー経路と

を備え、

前記第 1 の複数のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つは、前記第 3 のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つと少なくとも部分的に重ならず、及び、前記第 1 の複数のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つと前記第 3 の複数のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つとが重ならないことを補償するために、前記第 2 の複数のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つは前記第 3 の複数のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つと相補的に部分的に重ならないエネルギー経路構成。

【請求項 3 2】

前記第 1 の複数のエネルギー経路のうち少なくとも 1 つの部分的に重ならないエネルギー経路を除く前記第 1 の複数のエネルギー経路の残りは、前記第 3 の複数のエネルギー経路と実質的に重ねられる請求項 3 1 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 3 3】

前記部分的に重ならない領域は、シフトした領域を含む請求項 3 1 に記載にエネルギー経路構成。

【請求項 3 4】

第 1 の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第 1 のプレートと、  
第 2 の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第 2 のプレートと、  
第 3 の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第 3 のプレートと  
を備え、

複数の前記第 1 のプレート、複数の前記第 2 のプレート、複数の前記第 3 のプレートの各々は、他の 2 つの複数のプレートから導電的に分離され、

前記第 2 のプレートの全部は、互いに概ね ( generally、略、大体、一般に ) 同じ大きさと形状を有し、

前記第 3 のプレートの全部は、互いに概ね同じ大きさと形状を有し、

前記第 1 のプレートのうち 1 つの断面積は、前記第 2 のプレートと前記第 3 のプレートのうち任意の 1 つの断面積より広く、

前記第 1 のプレートのうち 1 つは、前記第 2 のプレートと前記第 3 のプレートのうち 1 つを少なくとも部分的にシールドし、

( 1 ) 複数の重ねられた電気的に導電的な前記第 1 のプレートの導電プレートの数は奇

数であるか、および／または、

(2) 複数の重ねられた電気的に導電的な前記第2及び第3のプレートの導電プレートの数の合計は偶数であるかのいずれかであるエネルギー経路構成。

【請求項35】

エネルギー経路構成を形成する(making、作る、作成する、得る)方法であって：

第1の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第1のプレートを供給するステップと、

第2の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第2のプレートを供給するステップと、

第3の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第3のプレートを供給するステップと

を含み、

複数の前記第1のプレート、複数の前記第2のプレート、複数の前記第3のプレートの各々は、他の2つの複数のプレートから導電的に分離され、

前記第2のプレートの全部は、互いに概ね同じ大きさと形状を有し、

前記第3のプレートの全部は、互いに概ね同じ大きさと形状を有し、

前記第1のプレートのうち1つの断面積は、前記第2のプレートと前記第3のプレートのうち任意の1つの断面積より広く、

前記第1のプレートのうち1つは、前記第2のプレートと前記第3のプレートのうち1つを少なくとも部分的にシールドし、

(1) 複数の重ねられた電気的に導電的な前記第1のプレートの導電プレートの数は奇数であるか、および／または、

(2) 複数の重ねられた電気的に導電的な前記第2及び第3のプレートの導電プレートの数の合計は偶数であるかのいずれかである前記方法。

【請求項36】

エネルギー経路構成を使用する方法であって、前記エネルギー経路構成は、

第1の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第1のプレートと、

第2の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第2のプレートと、

第3の複数の、導電結合され重ねられた電気的に導電的な第3のプレートとを備え、

複数の前記第1のプレート、複数の前記第2のプレート、複数の前記第3のプレートの各々は、他の2つの複数のプレートから導電的に分離され、

前記第2のプレートの全部は、互いに概ね同じ大きさと形状を有し、

前記第3のプレートの全部は、互いに概ね同じ大きさと形状を有し、

前記第1のプレートのうち1つの断面積は、前記第2のプレートと前記第3のプレートのうち任意の1つの断面積より広く、

前記第1のプレートのうち1つは、前記第2のプレートと前記第3のプレートのうち1つを少なくとも部分的にシールドし、

(1) 複数の重ねられた電気的に導電的な前記第1のプレートの導電プレートの数は奇数であるか、および／または、

(2) 複数の重ねられた電気的に導電的な前記第2及び第3のプレートの導電プレートの数の合計は偶数であるかのいずれかである前記方法。