

【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 0 5 K 3/46

H 0 5 K 1/02

H 0 5 K 9/00

【F I】

H 0 5 K 3/46 Z

H 0 5 K 3/46 Q

H 0 5 K 1/02 P

H 0 5 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、互いから導電的に分離され、

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、化学的にドーピングされた材料、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 24 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 28】

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 29】

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 16 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 30】

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 31】

実質的に等しい大きさや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や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や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 32】

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 31 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 33】

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 31 に記載のエネルギー経路構成。

【請求項 34】

第 1 の複数の、導電結合され重ねられた電氣的に導電的な第 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氣的に導電的な第 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氣的に導電的な第 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氣的に導電的な前記第 1 のプレートの導電プレート数は奇

数であるか、および / または、

(2) 複数の重ねられた電氣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 3 5】

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氣的に導電的な第 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氣的に導電的な第 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氣的に導電的な第 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氣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氣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 3 6】

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氣的に導電的な第 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氣的に導電的な第 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氣的に導電的な第 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氣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氣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。