

【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2部門第1区分

【発行日】平成23年5月12日(2011.5.12)

【公開番号】特開2010-227877(P2010-227877A)

【公開日】平成22年10月14日(2010.10.14)

【年通号数】公開・登録公報2010-041

【出願番号】特願2009-80275(P2009-80275)

【国際特許分類】

B 01 J 19/08 (2006.01)

H 05 H 1/24 (2006.01)

【F I】

B 01 J 19/08 E

H 05 H 1/24

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【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】

無機質材料の微粒子を分散して含有する樹脂材料からなる誘電体と、
前記誘電体の一方の表面または表面近傍に設けられた第1の電極と、
前記誘電体の他方の表面または表面近傍に設けられた第2の電極と
を備え、

前記第1の電極と前記第2の電極との間に電圧を印加して、前記誘電体の一方の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させることを特徴とする気流発生装置。

【請求項2】

第1の誘電層および第2の誘電層の異なる2つの誘電層を積層して構成された誘電体と

、
前記第1の誘電層の表面または表面近傍に設けられた第1の電極と、
前記第2の誘電層の、前記第1の誘電層側とは異なる側の表面または表面近傍に設けられた第2の電極と
を備え、

前記第1の電極と前記第2の電極との間に電圧を印加して、前記第1の誘電層の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させる気流発生装置において、
前記第1の誘電層および前記第2の誘電層の少なくとも一方を可撓性材料で構成したことを特徴とする気流発生装置。

【請求項3】

前記第1の誘電層が、無機質材料の微粒子を分散して含有する樹脂材料からなる微粒子含有樹脂層で構成され、

前記第2の誘電層が、樹脂材料からなる樹脂層で構成されていることを特徴とする請求項2記載の気流発生装置。

【請求項4】

前記第1の誘電層が、複数に分割されたセラミックス層で構成され、

前記第2の誘電層が、樹脂材料からなる樹脂層で構成されていることを特徴とする請求

項 2 記載の気流発生装置。

【請求項 5】

第 1 の誘電層および第 2 の誘電層の異なる 2 つの誘電層を積層して構成された誘電体と

前記第 1 の誘電層の表面または表面近傍に設けられた第 1 の電極と、

前記第 2 の誘電層の、前記第 1 の誘電層側とは異なる側の表面または表面近傍に設けられた第 2 の電極と

を備え、

前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間に電圧を印加して、前記第 1 の誘電層の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させる気流発生装置において、

前記第 1 の誘電層が、セラミックス材料からなる多孔質層の気孔に、誘電材料からなる封孔材を充填した封孔材充填層で構成され、

前記第 2 の誘電層が、セラミックス材料からなる多孔質層で構成されていることを特徴とする気流発生装置。

【請求項 6】

セラミックス材料からなる多孔質層の気孔に、誘電材料からなる封孔材を充填した誘電体と、

前記誘電体の一方の表面または表面近傍に設けられた第 1 の電極と、

前記誘電体の他方の表面または表面近傍に設けられた第 2 の電極と

を備え、

前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間に電圧を印加して、前記誘電体の一方の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させることを特徴とする気流発生装置。

【請求項 7】

前記気流発生装置の少なくとも電極を、当該電極と所定の空隙をおいて覆う電極カバーを備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項記載の気流発生装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成するために、本発明の一態様によれば、無機質材料の微粒子を分散して含有する樹脂材料からなる誘電体と、前記誘電体の一方の表面または表面近傍に設けられた第 1 の電極と、前記誘電体の他方の表面または表面近傍に設けられた第 2 の電極とを備え、前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間に電圧を印加して、前記誘電体の一方の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させることを特徴とする気流発生装置が提供される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明の一態様によれば、第 1 の誘電層および第 2 の誘電層の異なる 2 つの誘電層を積層して構成された誘電体と、前記第 1 の誘電層の表面または表面近傍に設けられた第 1 の電極と、前記第 2 の誘電層の、前記第 1 の誘電層側とは異なる側の表面または表面近傍に設けられた第 2 の電極とを備え、前記第 1 の電極と前記第 2 の電極との間に電圧を印加して、前記第 1 の誘電層の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させる気流発生装置において、前記第 1 の誘電層および前記第 2 の誘電層の少なく

とも一方を可撓性材料で構成したことを特徴とする気流発生装置が提供される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

さらに、本発明の一態様によれば、第1の誘電層および第2の誘電層の異なる2つの誘電層を積層して構成された誘電体と、前記第1の誘電層の表面または表面近傍に設けられた第1の電極と、前記第2の誘電層の、前記第1の誘電層側とは異なる側の表面または表面近傍に設けられた第2の電極とを備え、前記第1の電極と前記第2の電極との間に電圧を印加して、前記第1の誘電層の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させる気流発生装置において、前記第1の誘電層が、セラミックス材料からなる多孔質層の気孔に、誘電材料からなる封孔材を充填した封孔材充填層で構成され、前記第2の誘電層が、セラミックス材料からなる多孔質層で構成されていることを特徴とする気流発生装置が提供される。また、本発明の一態様によれば、セラミックス材料からなる多孔質層の気孔に、誘電材料からなる封孔材を充填した誘電体と、前記誘電体の一方の表面または表面近傍に設けられた第1の電極と、前記誘電体の他方の表面または表面近傍に設けられた第2の電極とを備え、前記第1の電極と前記第2の電極との間に電圧を印加して、前記誘電体の一方の表面に接する気体の一部をプラズマ化することにより気流を発生させることを特徴とする気流発生装置が提供される。