

【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 3 部門第 5 区分

【発行日】令和 2 年 12 月 3 日 (2020.12.3)

【公開番号】特開 2020-56147 (P2020-56147A)

【公開日】令和 2 年 4 月 9 日 (2020.4.9)

【年通号数】公開・登録公報 2020-014

【出願番号】特願 2019-182543 (P2019-182543)

【国際特許分類】

D 0 1 D 5/04 (2006.01)

D 0 4 H 1/728 (2012.01)

B 0 5 D 1/04 (2006.01)

B 0 5 B 5/025 (2006.01)

【F I】

D 0 1 D 5/04

D 0 4 H 1/728

B 0 5 D 1/04 Z

B 0 5 B 5/025 A

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 20 日 (2020.10.20)

【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】

繊維形成性ポリマーを含む液状組成物をヒトの肌の表面に直接に静電スプレーして、繊維を含む堆積物からなる被膜を該表面に形成するための装置であって、

前記装置は筐体を備えた静電スプレー部を有し、

前記筐体内に、

前記液状組成物を吐出するノズルと、

前記ノズル内を通過する前記液状組成物に電圧を印加する電極と、

前記ノズルよりも後方に位置する空気流発生部と、

前記ノズルと前記空気流発生部との間に位置し且つ該空気流発生部に隣接する空洞部と、

前記ノズルの周囲に位置し且つ前記空洞部を通過してきた空気流を噴出させる空気噴出口と、

が備えられており、

前記筐体は、ヒトが手で把持可能に構成されている、被膜の製造装置。

【請求項 2】

繊維形成性ポリマーを含む液状組成物を対象物の表面に直接に静電スプレーして、繊維を含む堆積物からなる被膜を該表面に形成するための装置であって、

前記装置は筐体を備えた静電スプレー部を有し、

前記筐体内に、

前記液状組成物を吐出するノズルと、

前記ノズル内を通過する前記液状組成物に電圧を印加する電極と、

前記ノズルよりも後方に位置する空気流発生部と、

前記ノズルと前記空気流発生部との間に位置し且つ該空気流発生部に隣接する空洞部

と、

前記ノズルの周囲に位置し且つ前記空洞部を通過してきた空気流を噴出させる空気噴出口と、
が備えられており、

前記空洞部は、前記空気流発生部で生じる空気流の流量 F (cm^3 / min) に対する容積 V (cm^3) の比である V / F (min) の値が 0.001 min 以上 0.5 min 以下であることによって空気流の一時的蓄積作用を有し、

前記筐体は、ヒトが手で把持可能に構成されている、被膜の製造装置。

【請求項 3】

繊維形成性ポリマーを含む液状組成物を対象物の表面に直接に静電スプレーして、繊維を含む堆積物からなる被膜を該表面に形成するための装置であって、

前記装置は筐体を備えた静電スプレー部を有し、

前記筐体内に、

前記液状組成物を吐出するノズルと、

前記ノズル内を通過する前記液状組成物に電圧を印加する電極と、

前記ノズルよりも後方に位置する空気流発生部と、

前記ノズルと前記空気流発生部との間に位置し且つ該空気流発生部に隣接する空洞部と、

前記ノズルの周囲に位置し且つ前記空洞部を通過してきた空気流を噴出させる空気噴出口と、
が備えられており、

前記筐体は、前記液状組成物が電極を経てノズルの先端に至る液状組成物流路を含む管路を有し、

前記管路の一部が前記空洞部に存在しており、

前記液状組成物を収容する収容部が、マイクロギアポンプを介して、前記管路に接続されており、

前記筐体は、ヒトが手で把持可能に構成されている、被膜の製造装置。

【請求項 4】

繊維形成性ポリマーを含む液状組成物を対象物の表面に直接に静電スプレーして、繊維を含む堆積物からなる被膜を該表面に形成するための装置であって、

前記装置は筐体を備えた静電スプレー部を有し、

前記筐体内に、

前記液状組成物を吐出するノズルと、

前記ノズル内を通過する前記液状組成物に電圧を印加する電極と、

前記ノズルよりも後方に位置する空気流発生部と、

前記ノズルと前記空気流発生部との間に位置し且つ該空気流発生部に隣接する空洞部と、

前記ノズルの周囲に位置し且つ前記空洞部を通過してきた空気流を噴出させる空気噴出口と、
が備えられており、

前記電極が、電流制限抵抗を介して高電圧電源と電氣的に接続されており、

前記筐体は、ヒトが手で把持可能に構成されている、被膜の製造装置。

【請求項 5】

繊維形成性ポリマーを含む液状組成物を対象物の表面に直接に静電スプレーして、繊維を含む堆積物からなる被膜を該表面に形成するための装置であって、

前記装置は筐体を備えた静電スプレー部、及び該静電スプレー部と別体の据置型収納部を有し、

前記筐体内に、

前記液状組成物を吐出するノズルと、

前記ノズル内を通過する前記液状組成物に電圧を印加する電極と、

前記ノズルよりも後方に位置する空気流発生部と、
前記ノズルと前記空気流発生部との間に位置し且つ該空気流発生部に隣接する空洞部と、

前記ノズルの周囲に位置し且つ前記空洞部を通過してきた空気流を噴出させる空気噴出口と、

が備えられており、

前記筐体は、ヒトが手で把持可能に構成されており、

前記据置型収納部は、

前記液状組成物の収容が可能な収容部と、

前記液状組成物を前記ノズルに供給する送液部と、

前記電極に電圧を印加する電源と、

を備え、

前記静電スプレー部と前記据置型収納部とが、前記液状組成物を送液する管路、及び前記電極と前記電源とを電氣的に接続する電線によって結ばれている、被膜の製造装置。

【請求項 6】

前記空洞部が前記空気噴出口に隣接している請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7】

前記空洞部と前記空気流発生部との間に、空気流の方向に対して直交する方向にわたって延在し、該空洞部を区分する何らの部材も介在していない請求項 1 ないし 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 8】

前記管路の外周が前記空洞部の空間に包囲されているとともに、該管路よりも後方にも前記空洞部が位置している請求項 1 ないし 7 のいずれか一項に記載の装置。