

【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】令和2年7月9日(2020.7.9)

【公表番号】特表2019-520205(P2019-520205A)

【公表日】令和1年7月18日(2019.7.18)

【年通号数】公開・登録公報2019-028

【出願番号】特願2018-566823(P2018-566823)

【国際特許分類】

B 05 D 3/00 (2006.01)

B 05 D 1/26 (2006.01)

【F I】

B 05 D 3/00 D

B 05 D 1/26 Z

【手続補正書】

【提出日】令和2年5月27日(2020.5.27)

【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】

基材に材料を塗布する方法であって、

アプリケータを使用して第1基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第1基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の第1合計量を判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量を第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の第2基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を第1調整量だけ調整する工程と、

前記アプリケータを使用して前記第2基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第2基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の第2合計量を判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を前記第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあると判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータの基材に対する速度、前記アプリケータのパルスレート、または、基材に塗布される前記材料の温度、を第2調整量だけ調整する工程と、

前記第1調整量と前記第2調整量とを足し合わせて合計調整量を決定する工程と、

前記合計調整量を所定閾値と比較する工程と、

前記合計調整量と前記所定閾値との比較に応じて、前記合計調整量が前記所定閾値よりも大きいことを判定する工程と、

前記合計調整量が前記所定閾値よりも大きいとの判定に応じて、前記アプリケータに塗布される前記材料の圧力または前記アプリケータのファン幅を調整する工程と、  
を備えたことを特徴とする方法。

#### 【請求項 2】

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計体積を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計体積を有する

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項 3】

前記材料の前記第1合計体積と前記材料の前記第2合計体積とは、各々、流量計から送信される1または複数の電気パルスに基づいて決定され、

前記1または複数の電気パルスの各々は、前記流量計を通過する前記材料の固定体積に  
対応している

ことを特徴とする請求項2に記載の方法。

#### 【請求項 4】

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計重量を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計重量を有する

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項 5】

前記材料の前記第1合計重量は、前記第1基材を被覆する前の前記材料の供給部の重量と、前記第1基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量と、の間の第1重量差に基づいて決定され、

前記材料の前記第2合計重量は、前記第2基材を被覆する前の前記材料の前記供給部の重量と、前記第2基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量と、の間の第2重量差に基づいて決定され、

ことを特徴とする請求項4に記載の方法。

#### 【請求項 6】

前記アプリケータの速度は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項 7】

前記材料の前記温度は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

#### 【請求項 8】

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項7に記載の方法。

#### 【請求項 9】

前記材料の温度は、前記アプリケータ内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項7に記載の方法。

#### 【請求項 10】

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程を含んでおり、  
前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータからディスペン

スされる前記材料のファンの形状を調整する工程を含んでいることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記次の基材と前記アプリケータとの間の距離を調整する工程を含んでいる

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程は、材料供給部と前記アプリケータとの間の流路内に配置されるレギュレータを用いて前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調節する工程を含んでいる

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記第1所定制御範囲は、第1所定内側制御範囲であり、

当該方法は、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定内側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を第1所定外側制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定外側制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記アプリケータを停止するための停止信号、または、ユーザへの表示、を生成する工程と、

を更に備えたことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項14】

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、ディスプレイを介して前記ユーザに連絡されることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、音響による警告を含んでいる

ことを特徴とする請求項13に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

本開示は、様々な図面の様々な実施形態に関して説明されたが、他の類似の実施形態が利用され得るし、あるいは、記載された実施形態に対して修正及び追加がなされ得る、ということが理解されるべきである。従って、本明細書で説明された方法及びシステムは、いずれかの単一の実施形態に限定されるべきではなく、むしろ、添付の特許請求の範囲に従う範囲で解釈されるべきである。

なお、出願時の請求項は、以下の通りである。

<請求項1>

基材に材料を塗布する方法であって、

アプリケータを使用して第1基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第1基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の第1合計量を判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量を第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の第2基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を第1調整量だけ調整する工程と、

前記アプリケータを使用して前記第2基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第2基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の第2合計量を判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を前記第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあると判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータの基材に対する速度、前記アプリケータのパルスレート、または、基材に塗布される前記材料の温度、を第2調整量だけ調整する工程と、

前記第1調整量と前記第2調整量とを足し合わせて合計調整量を決定する工程と、

前記合計調整量を所定閾値と比較する工程と、

前記合計調整量と前記所定閾値との比較に応じて、前記合計調整量が前記所定閾値よりも大きいことを判定する工程と、

前記合計調整量が前記所定閾値よりも大きいとの判定に応じて、前記アプリケータに塗布される前記材料の圧力または前記アプリケータのファン幅を調整する工程と、  
を備えたことを特徴とする方法。

<請求項2>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計体積を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計体積を有する

ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項3>

前記材料の前記第1合計体積と前記材料の前記第2合計体積とは、各々、流量計から送信される1または複数の電気パルスに基づいて決定され、

前記1または複数の電気パルスの各々は、前記流量計を通過する前記材料の固定体積に対応している

ことを特徴とする請求項2に記載の方法。

<請求項4>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計重量を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前

記材料の第2合計重量を有する  
ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項5>

前記材料の前記第1合計重量は、前記第1基材を被覆する前の前記材料の供給部の重量と、前記第1基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量と、の間の第1重量差に基づいて決定され、

前記材料の前記第2合計重量は、前記第2基材を被覆する前の前記材料の前記供給部の重量と、前記第2基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量と、の間の第2重量差に基づいて決定され、

ことを特徴とする請求項4に記載の方法。

<請求項6>

前記アプリケータの速度は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整される  
ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項7>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第1合計量がどの程度前記第1所定制御範囲の外側であるかを判定する工程と、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第2合計量がどの程度前記第1所定制御範囲の外側であるかを判定する工程と、

を更に備え、

前記第1調整量は、少なくとも部分的に、前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側である前記程度に基づいており、

前記第2調整量は、少なくとも部分的に、前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側である前記程度に基づいている  
ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項8>

前記材料の前記温度は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整される  
ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項9>

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項8に記載の方法。

<請求項10>

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部を前記アプリケータに接続する導管内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項8に記載の方法。

<請求項11>

前記材料の温度は、前記アプリケータ内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項8に記載の方法。

<請求項12>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータからディスペンスされる前記材料のファンの形状を調整する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項13>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記次の基材と前記アプリケータとの間の距離を調整する工程を含んでいることを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項14>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程は、材料供給部と前記アプリケータとの間の流路内に配置されるレギュレータを用いて前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調節する工程を含んでいることを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項15>

前記第1所定制御範囲は、第1所定内側制御範囲であり、

当該方法は、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定内側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を第1所定外側制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定外側制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記アプリケータを停止するための停止信号、または、ユーザへの表示、を生成する工程と、

を更に備えたことを特徴とする請求項1に記載の方法。

<請求項16>

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、ディスプレイを介して前記ユーザに連絡されることを特徴とする請求項15に記載の方法。

<請求項17>

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、音響による警告を含んでいることを特徴とする請求項15に記載の方法。

<請求項18>

基材に材料を塗布する方法であって、

アプリケータを使用して第1基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第1基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の第1合計量を判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量を第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の第2基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータに供給される前記材料の圧力、または、前記アプリケータのファン幅、を第1調整量だけ調整する工程と、

前記アプリケータを使用して前記第2基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第2基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第2基材に塗布された

前記材料の第2合計量を判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を前記第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあると判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力、または、前記アプリケータの前記ファン幅、を第2調整量だけ調整する工程と、

前記第1調整量と前記第2調整量とを足し合わせて合計調整量を決定する工程と、

前記合計調整量を所定閾値と比較する工程と、

前記合計調整量と前記所定閾値との比較に応じて、前記合計調整量が前記所定閾値よりも大きいことを判定する工程と、

前記合計調整量が前記所定閾値よりも大きいとの判定に応じて、前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を調整する工程と、を備えたことを特徴とする方法。

#### <請求項19>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計体積を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計体積を有する

ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

#### <請求項20>

前記材料の前記第1合計体積と前記材料の前記第2合計体積とは、各々、流量計から送信される1または複数の電気パルスに基づいて決定され、

前記1または複数の電気パルスの各々は、前記流量計を通過する前記材料の固定体積に応している

ことを特徴とする請求項19に記載の方法。

#### <請求項21>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計重量を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計重量を有する

ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

#### <請求項22>

前記材料の前記第1合計重量は、前記第1基材を被覆する前の前記材料の供給部の重量と、前記第1基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量との間の第1重量差に基づいて決定され、

前記材料の前記第2合計重量は、前記第2基材を被覆する前の前記材料の前記供給部の重量と、前記第2基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量との間の第2重量差に基づいて決定され、

ことを特徴とする請求項21に記載の方法。

#### <請求項23>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整され、

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力は、材料供給部と前記アプリケータとの間の流路内に配置されるレギュレータを用いて前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調節することによって調整される

ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

## &lt;請求項24&gt;

前記アプリケータの前記ファン幅は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整され、

前記アプリケータの前記ファン幅は、前記アプリケータからディスペンスされる材料のファンの形状を調整することによって調整される  
ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

## &lt;請求項25&gt;

前記アプリケータの前記ファン幅は、前記第1調整量及び前記第2調整量によって調整され、

前記アプリケータの前記ファン幅は、前記次の基材と前記アプリケータとの間の距離を調整することによって調整される  
ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

## &lt;請求項26&gt;

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第1合計量がどの程度前記第1所定制御範囲の外側であるかを判定する工程と、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第2合計量がどの程度前記第1所定制御範囲の外側であるかを判定する工程と、

を更に備え、

前記第1調整量は、少なくとも部分的に、前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側である前記程度に基づいており、

前記第2調整量は、少なくとも部分的に、前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲の外側である前記程度に基づいている  
ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

## &lt;請求項27&gt;

前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を調整する工程は、前記アプリケータの速度を調整する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

## &lt;請求項28&gt;

前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を調整する工程は、前記材料の温度を調整する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項18に記載の方法。

## &lt;請求項29&gt;

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項28に記載の方法。

## &lt;請求項30&gt;

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部を前記アプリケータに接続する導管内に配置された加熱要素の動作によって調整される  
ことを特徴とする請求項28に記載の方法。

## &lt;請求項31&gt;

前記材料の温度は、前記アプリケータ内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項28に記載の方法。

## &lt;請求項32&gt;

前記第1所定制御範囲は、第1所定内側制御範囲であり、  
当該方法は、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定内側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を第1

所定外側制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定外側制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記アプリケータを停止するための停止信号、または、ユーザへの表示、を生成する工程と、

を更に備えたことを特徴とする請求項18に記載の方法。

<請求項33>

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、ディスプレイを介して前記ユーザに連絡されることを特徴とする請求項32に記載の方法。

<請求項34>

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、音響による警告を含んでいることを特徴とする請求項32に記載の方法。

<請求項35>

基材に材料を塗布する方法であって、

アプリケータを使用して第1基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第1基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の第1合計量を判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量を第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の第2基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、

(1)前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を第1調整量だけ調整し、及び、

(2)前記アプリケータに供給される前記材料の圧力、または、前記アプリケータのファン幅、を第2調整量だけ調整する工程と、

前記アプリケータを使用して前記第2基材を前記材料で被覆する工程と、

前記第2基材の前記材料での被覆が完了したことに応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の第2合計量を判定する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量を前記第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記第2基材に塗布された前記材料の前記第2合計量が前記第1所定制御範囲内にあると判定する工程と、

を備えたことを特徴とする方法。

<請求項36>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計体積を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計体積を有する

ことを特徴とする請求項35に記載の方法。

<請求項37>

前記材料の前記第1合計体積と前記材料の前記第2合計体積とは、各々、流量計から送信される1または複数の電気パルスに基づいて決定され、

前記1または複数の電気パルスの各々は、前記流量計を通過する前記材料の固定体積に対応している

ことを特徴とする請求項36に記載の方法。

<請求項38>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計重量を有し、

前記第2基材に塗布される前記材料の前記第2合計量は、前記第2基材に塗布される前記材料の第2合計重量を有する

ことを特徴とする請求項35に記載の方法。

<請求項39>

前記材料の前記第1合計重量は、前記第1基材を被覆する前の前記材料の供給部の重量と、前記第1基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量と、の間の第1重量差に基づいて決定され、

前記材料の前記第2合計重量は、前記第2基材を被覆する前の前記材料の前記供給部の重量と、前記第2基材を被覆した後の前記材料の前記供給部の重量と、の間の第2重量差に基づいて決定され、

ことを特徴とする請求項38に記載の方法。

<請求項40>

前記アプリケータの速度は、前記第1調整量によって調整される  
ことを特徴とする請求項35に記載の方法。

<請求項41>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第1合計量がどの程度前記第1所定制御範囲の外側であるかを判定する工程と、  
を更に備え、

前記第1調整量及び前記第2調整量は、各々、少なくとも部分的に、前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側である前記程度に基づいている  
ことを特徴とする請求項35に記載の方法。

<請求項42>

前記材料の前記温度は、前記第1調整量によって調整される  
ことを特徴とする請求項35に記載の方法。

<請求項43>

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項42に記載の方法。

<請求項44>

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部を前記アプリケータに接続する導管内に配置された加熱要素の動作によって調整される  
ことを特徴とする請求項42に記載の方法。

<請求項45>

前記材料の温度は、前記アプリケータ内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項42に記載の方法。

<請求項46>

前記アプリケータの前記ファン幅は、前記第2調整量によって調整され、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータからディスペンスされる材料のファンの形状を調整する工程を含んでいる

ことを特徴とする請求項35に記載の方法。

## &lt;請求項47&gt;

前記アプリケータの前記ファン幅は、前記第2調整量によって調整され、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記第2基材と前記アプリケータとの間の距離を調整する工程を含んでいることを特徴とする請求項35に記載の方法。

## &lt;請求項48&gt;

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力は、前記第2調整量によって調整され、

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程は、材料供給部と前記アプリケータとの間の流路内に配置されるレギュレータを用いて前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調節する工程を含んでいることを特徴とする請求項35に記載の方法。

## &lt;請求項49&gt;

前記第1所定制御範囲は、第1所定内側制御範囲であり、

当該方法は、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定内側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量を第1所定外側制御範囲と比較する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量と前記第1所定外側制御範囲との比較に応じて、前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第1基材に塗布された前記材料の前記第1合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記アプリケータを停止するための停止信号、または、ユーザへの表示、を生成する工程と、

を更に備えたことを特徴とする請求項35に記載の方法。

## &lt;請求項50&gt;

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、ディスプレイを介して前記ユーザに連絡されることを特徴とする請求項49に記載の方法。

## &lt;請求項51&gt;

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、音響による警告を含んでいることを特徴とする請求項49に記載の方法。

## &lt;請求項52&gt;

基材に材料を塗布する方法であって、

前記材料の第1速度、第1パルスレート、第1温度、前記アプリケータに供給される材料の第1圧力、及び、第1ファン幅、を有するアプリケータを使用して前記材料をディスペンスする工程と、

前記材料のディスペンシングが完了したことに応じて、ディスペンスされた前記材料の第1合計量を判定する工程と、

前記材料の前記第1合計量を第1所定制御範囲と比較する工程と、

前記材料の前記第1合計量と前記第1所定制御範囲との比較に応じて、前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、ディスペンスされる材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータに供給される前記材料の圧力、または、前記アプリケータのファン幅、を調整する工程と、

調整された前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または調整された前記アプリケータの前記ファン幅に応じて、所定の時間だけ前記アプリケータから前記材料をデ

ィスペンスする工程と、

前記所定の時間だけ前記アプリケータから前記材料をディスペンスしたことに応じて、ディスペンスされた前記材料の第2合計量を判定する工程と、

前記材料の前記第2合計量を第2所定制御範囲と比較する工程と、

前記材料の前記第2合計量と前記第2所定制御範囲との比較に応じて、前記材料の前記第2合計量が前記第2所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記材料の前記第2合計量が前記第2所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、次の基材に塗布される材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を調整する工程と、を備えたことを特徴とする方法。

<請求項53>

前記材料の前記第1合計量は、前記第1基材に塗布される前記材料の第1合計体積を有し、

前記材料の前記第2合計量は、ディスペンスされる前記材料の第2合計体積を有することを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項54>

前記材料の前記第1合計体積と前記材料の前記第2合計体積とは、各々、流量計から送信される1または複数の電気パルスに基づいて決定され、

前記1または複数の電気パルスの各々は、前記流量計を通過する前記材料の固定体積に対応している

ことを特徴とする請求項53に記載の方法。

<請求項55>

前記第1基材に塗布される前記材料の前記第1合計量は、ディスペンスされる前記材料の第1合計重量を有し、

ディスペンスされる前記材料の前記第2合計量は、ディスペンスされる前記材料の第2合計重量を有する

ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項56>

前記材料の前記第1合計重量は、前記材料をディスペンスする前の前記材料の供給部の重量と、前記材料をディスペンスした後の前記材料の前記供給部の重量との間の第1重量差に基づいて決定され、

前記材料の前記第2合計重量は、前記所定の時間だけ前記材料をディスペンスする前の前記材料の前記供給部の重量と、前記所定の時間だけ前記材料をディスペンスした後の前記材料の前記供給部の重量との間の第2重量差に基づいて決定され、

ことを特徴とする請求項55に記載の方法。

<請求項57>

前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を調整する工程は、前記アプリケータの速度を調整する工程を含んでいる

ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項58>

前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第1合計量がどの程度前記第1所定制御範囲の外側であるかを判定する工程を更に備え、

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅の調整は、少なくとも部分的に、前記材料の前記第1合計量が前記第1所定制御範囲の外側である前記程度に基づいている

ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項59>

ディスペンスされる前記材料の前記第2合計量が前記第2所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記材料の前記第2合計量がどの程度前記第2所定制御範囲の外側であ

るかを判定する工程  
を更に備え、

前記アプリケータの前記速度、前記アプリケータの前記パルスレートまたは前記材料の前記温度の調整は、少なくとも部分的に、前記材料の前記第2合計量が前記第2所定制御範囲の外側である前記程度に基づいている  
ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項60>

前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、または、前記材料の温度、を調整する工程は、前記材料の温度を調整する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項61>

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部内に配置された加熱要素の動作によって調整される  
ことを特徴とする請求項60に記載の方法。

<請求項62>

前記材料の前記温度は、前記材料の供給部を前記アプリケータに接続する導管内に配置された加熱要素の動作によって調整される  
ことを特徴とする請求項60に記載の方法。

<請求項63>

前記材料の温度は、前記アプリケータ内に配置された加熱要素の動作によって調整される  
ことを特徴とする請求項60に記載の方法。

<請求項64>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータからディスペンスされる前記材料のファンの形状を調整する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項65>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記次の基材と前記アプリケータとの間の距離を調整する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項66>

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力または前記アプリケータの前記ファン幅を調整する工程は、前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程を含んでおり、

前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調整する工程は、材料供給部と前記アプリケータとの間の流路内に配置されるレギュレータを用いて前記アプリケータに供給される前記材料の前記圧力を調節する工程を含んでいる  
ことを特徴とする請求項52に記載の方法。

<請求項67>

前記第1所定制御範囲は、第1所定内側制御範囲であり、  
当該方法は、

前記材料の前記第1合計量が前記第1所定内側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて  
、前記材料の前記第1合計量を第1所定外側制御範囲と比較する工程と、

前記材料の前記第1合計量と前記第1所定外側制御範囲との比較に応じて、前記材料の前記第1合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記材料の前記第1合計量が前記第1所定外側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて

、前記アプリケータを停止するための停止信号、または、ユーザへの表示、を生成する工程と、

を更に備えたことを特徴とする請求項 5 2 に記載の方法。

< 請求項 6 8 >

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、ディスプレイを介して前記ユーザに連絡されることを特徴とする請求項 6 7 に記載の方法。

< 請求項 6 9 >

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、音響による警告を含んでいることを特徴とする請求項 6 7 に記載の方法。

< 請求項 7 0 >

基材に材料を塗布する方法であって、

当該材料の第 1 速度、第 1 パルスレート、第 1 温度、前記アプリケータに供給される当該材料の第 1 圧力、及び、第 1 ファン幅、を有するアプリケータを使用して第 1 材料をディスペンスする工程と、

前記第 1 材料のディスペンシングが完了したことに応じて、次の基材上に被覆されるべき異なる第 2 材料を受容する工程と、

次の基材上に被覆されるべき前記第 2 材料の受容に応じて、所定の時間だけ前記アプリケータから前記第 2 材料をディスペンスする工程と、

前記所定の時間だけ前記アプリケータから前記第 2 材料をディスペンスしたことに応じて、ディスペンスされた前記第 2 材料の合計量を判定する工程と、

前記第 2 材料の前記合計量を所定制御範囲と比較する工程と、

前記第 2 材料の前記合計量と前記所定制御範囲との比較に応じて、前記第 2 材料の前記合計量が前記所定制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

前記第 2 材料の前記合計量が前記所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記次の基材に塗布される第 2 材料の合計量を変更するべく、前記アプリケータの速度、前記アプリケータのパルスレート、前記第 2 材料の温度、前記アプリケータに供給される前記第 2 材料の圧力、または、前記アプリケータの第 1 ファン幅、を調整する工程と、を備えたことを特徴とする方法。

< 請求項 7 1 >

ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量は、ディスペンスされる前記第 2 材料の合計体積を有する

ことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 7 2 >

ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計体積は、流量計から送信される 1 または複数の電気パルスに基づいて決定され、

前記 1 または複数の電気パルスの各々は、前記流量計を通過する前記第 2 材料の固定体積に対応している

ことを特徴とする請求項 7 1 に記載の方法。

< 請求項 7 3 >

ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量は、ディスペンスされる前記第 2 材料の合計体積を有する

ことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 7 4 >

前記第 2 材料の前記合計重量は、前記次の基材の被覆前の前記第 2 材料の供給部の重量と、前記次の基材の被覆後の前記第 2 材料の前記供給部の重量と、の間の重量差に基づいて決定される

ことを特徴とする請求項 7 3 に記載の方法。

< 請求項 7 5 >

前記第 2 材料の前記合計量が前記所定制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記第 2 材料の前記合計量がどの程度前記所定制御範囲の外側であるかを判定する工程を更に備え、

前記調整量は、少なくとも部分的に、前記第 2 材料の前記合計量が前記所定制御範囲の外側である前記程度に基づいている

ことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 7 6 >

前記第 2 材料の前記温度は、前記調整量によって調整される  
ことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 7 7 >

前記第 2 材料の前記温度は、前記第 2 材料の供給部内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項 7 6 に記載の方法。

< 請求項 7 8 >

前記第 2 材料の前記温度は、前記第 2 材料の供給部を前記アプリケータに接続する導管内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項 7 6 に記載の方法。

< 請求項 7 9 >

前記第 2 材料の温度は、前記アプリケータ内に配置された加熱要素の動作によって調整される

ことを特徴とする請求項 7 6 に記載の方法。

< 請求項 8 0 >

前記アプリケータに供給される前記第 2 材料の前記第 1 ファン幅は、前記アプリケータからディスペンスされる前記第 2 材料のファンの形状を調整することによって調整されることを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 8 1 >

前記アプリケータに供給される前記第 2 材料の前記第 1 ファン幅は、前記次の基材と前記アプリケータとの間の距離を調整することによって調整される

ことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 8 2 >

前記アプリケータに供給される前記第 2 材料の前記圧力は、材料供給部と前記アプリケータとの間の流路内に配置されるレギュレータを用いて前記アプリケータに供給される前記第 2 材料の前記圧力を調節することによって調整される

ことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 8 3 >

前記所定制御範囲は、所定内側制御範囲であり、

当該方法は、

ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量が前記所定内側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量を所定外側制御範囲と比較する工程と、

ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量と前記所定外側制御範囲との比較に応じて、ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量が前記所定外側制御範囲の外側にあることを判定する工程と、

ディスペンスされる前記第 2 材料の前記合計量が前記所定外側制御範囲の外側にあるとの判定に応じて、前記アプリケータを停止するための停止信号、または、ユーザへの表示、を生成する工程と、

を更に備えたことを特徴とする請求項 7 0 に記載の方法。

< 請求項 8 4 >

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、ディスプレイを介して前記ユーザに連絡されることを特徴とする請求項 8 3 に記載の方法。

<請求項 8 5 >

前記アプリケータを停止するための前記停止信号または前記ユーザへの前記表示を生成する工程は、前記ユーザへの前記表示を生成する工程を含んでおり、

前記ユーザへの前記表示は、音響による警告を含んでいることを特徴とする請求項 8 3 に記載の方法。