

【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17年6月16日(2005.6.16)

【公開番号】特開2003-260395(P2003-260395A)

【公開日】平成15年9月16日(2003.9.16)

【出願番号】特願2002-66667(P2002-66667)

【国際特許分類第7版】

B 0 5 C 5/00

B 0 5 D 5/12

B 4 1 J 2/01

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14

【F I】

B 0 5 C 5/00 1 0 1

B 0 5 D 5/12 B

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14 A

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年9月9日(2004.9.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

所定の駆動信号を入力することにより機能を発する機能性素子群が、基板上に機能性材料を含有する溶液の液滴を噴射付与し、該溶液中の揮発成分を揮発させ、固形分を前記基板上に残留させることによって形成される機能性素子基板の製造装置であって、前記基板に相対する位置に配され、該基板に対して機能性材料を含有した溶液を噴射する噴射ヘッドと、該噴射ヘッドに液滴付与情報を入力する情報入力手段とを有し、前記基板における前記機能性素子群の形成面と前記噴射ヘッドの溶液噴射口面とが一定の距離を保持し、前記基板と前記噴射ヘッドとが前記機能性素子群の形成面に対して平行に相対移動を行うように構成され、前記噴射ヘッドは、前記情報入力手段により入力された前記液滴付与情報に基づいて前記基板の所望の位置に前記溶液を噴射することにより前記機能性素子群を形成する製造装置において、前記噴射ヘッドに供給される前記溶液は前記噴射ヘッドとは独立に設けられた容器に貯留され、該容器と前記噴射ヘッドとは可撓性の供給路を介して連結されるとともに、前記容器より下流側に少なくとも2種類のフィルターを設け、最下流に設けたフィルターはステンレスメッシュよりなるとともに着脱不可に固定し、それより上流側に設けたフィルターを着脱可能としたことを特徴とする機能性素子基板の製造装置。

【請求項2】

前記最下流に設けたフィルターは、前記噴射ヘッド内に設けるとともにそれより上流側に設けたフィルターより、フィルターメッシュサイズが大であることを特徴とする請求項1記載の機能性素子基板の製造装置。

【請求項3】

前記最下流に設けたフィルターは、前記噴射ヘッド内に設けるとともにそれより上流側

に設けたフィルターより、フィルタートラップ容量が小であることを特徴とする請求項 1 又は 2 のいずれか 1 に記載の機能性素子基板の製造装置。

【請求項 4】

前記上流側に設けたフィルターは、カートリッジ化されたユニットであることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 に記載の機能性素子基板の製造装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかの機能性素子基板の製造装置によって形成されることを特徴とする機能性素子基板。

【請求項 6】

請求項 5 の機能性素子基板と、この機能性素子基板に対向して配置されたカバープレートとを有することを特徴とする画像表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前記目的を達成するために、

第 1 に、所定の駆動信号を入力することにより機能を発する機能性素子群が、基板上に機能性材料を含有する溶液の液滴を噴射付与し、該溶液中の揮発成分を揮発させ、固形分を前記基板上に残留させることによって形成される機能性素子基板の製造装置であって、前記基板に相対する位置に配され、該基板に対して機能性材料を含有した溶液を噴射する噴射ヘッドと、該噴射ヘッドに液滴付与情報を入力する情報入力手段とを有し、前記基板における前記機能性素子群の形成面と前記噴射ヘッドの溶液噴射口面とが一定の距離を保持し、前記基板と前記噴射ヘッドとが前記機能性素子群の形成面に対して平行に相対移動を行うように構成され、前記噴射ヘッドは、前記情報入力手段により入力された前記液滴付与情報に基づいて前記基板の所望の位置に前記溶液を噴射することにより前記機能性素子群を形成する製造装置において、前記噴射ヘッドに供給される前記溶液は前記噴射ヘッドとは独立に設けられた容器に貯留され、該容器と前記噴射ヘッドとは可撓性の供給路を介して連結されるとともに、前記容器より下流側に少なくとも 2 種類のフィルターを設け、最下流に設けたフィルターはステンレスメッシュよりなるとともに着脱不可に固定し、それより上流側に設けたフィルターを着脱可能とした。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

【発明の効果】

請求項 1 に対応した効果

所定の駆動信号を入力することにより機能を発する機能性素子群が、基板上に機能性材料を含有する溶液の液滴を噴射付与し、該溶液中の揮発成分を揮発させ、固形分を前記基板上に残留させることによって形成される機能性素子基板の製造装置であって、前記基板に相対する位置に配され、該基板に対して機能性材料を含有した溶液を噴射する噴射ヘッドと、該噴射ヘッドに液滴付与情報を入力する情報入力手段とを有し、前記基板における前記機能性素子群の形成面と前記噴射ヘッドの溶液噴射口面とが一定の距離を保持し、前記基板と前記噴射ヘッドとが前記機能性素子群の形成面に対して平行に相対移動を行うように構成され、前記噴射ヘッドは、前記情報入力手段により入力された前記液滴付与情報に基づいて前記基板の所望の位置に前記溶液を噴射することにより前記機能性素子群を形

成する製造装置において、前記噴射ヘッドに供給される前記溶液は前記噴射ヘッドとは独立に設けられた容器に貯留され、該容器と前記噴射ヘッドとは可撓性の供給路を介して連結されるとともに、前記容器より下流側に少なくとも2種類のフィルターを設け、最下流に設けたフィルターはステンレスメッシュよりなるとともに着脱不可に固定し、それより上流側に設けたフィルターを着脱可能としたので、このような製造装置が噴射ヘッドの目詰まりがなく安定した稼動ができるようになった。特に最下流のフィルターの着脱交換を行うと、着脱交換時に混入した異物がそれより下流の噴射ヘッドのノズル部分に流れていって目詰まりを引き起こすが、本発明においては最下流のフィルターの着脱交換を行わないので、そのようなことは皆無となる。