

【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 1 区分
 【発行日】平成 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【公開番号】特開 2003-264070 (P2003-264070A)
 【公開日】平成 15 年 9 月 19 日 (2003.9.19)
 【出願番号】特願 2002-63040 (P2002-63040)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 5 B 33/10
 B 4 1 J 2/01
 G 0 9 F 9/30
 H 0 5 B 33/02
 H 0 5 B 33/04
 H 0 5 B 33/14

【F I】

H 0 5 B 33/10
 G 0 9 F 9/30 3 1 0
 H 0 5 B 33/02
 H 0 5 B 33/04
 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 16 日 (2004.9.16)
 【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】

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、機能性素子群を形成したガラス、セラミックス、もしくはプラスチックよりなる四辺形の機能性素子基板において、前記機能性素子群が形成されている領域の面と該面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施すとともに、前記機能性素子群が形成される領域の裏面と該裏面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施し、かつ前記四辺形の機能性素子基板の 4 角部に面取りを施した機能性素子基板であって、前記機能性素子群が形成される領域の面を鏡面とし、前記各面取り部の表面粗さを前記鏡面より粗くするとともにその粗さを 0.5 μ m ~ 5 μ m としたことを特徴とする機能性素子基板。

【請求項 2】

請求項 1 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画像表示装置であって、前記カバープレートは、ガラスもしくはプラスチックよりなる四辺形の基板であって、該基板は、その表面と該表面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施すとともに、前記四辺形の基板の裏面と該裏面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施し、かつ前記四辺形の基板の 4 角部に面取りを施した基板であって、前記ガラスもしくはプラスチックよりなる基板の表裏面は鏡面であるとともに、前記各面取り部の表面粗さを前記鏡面より粗くし、その粗さを 0.5 μ m ~ 5 μ m とした基板であ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】 0 0 0 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上述のごとき機能性素子を用いた画像表示装置の機能性素子基板ならびにそれを用いた画像表示装置に関するものであり、

その第 1 の目的は、機能性素子基板製作時における作業者の安全性を確保することにある。

第 2 の目的は、このような機能性素子基板を用いた画像表示装置を提案するとともに、このような画像表示装置のアセンブル時における作業者の安全性を確保することにある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 7 】

【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、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、機能性素子群を形成したガラス、セラミックス、もしくはプラスチックよりなる四辺形の機能性素子基板において、前記機能性素子群が形成されている領域の面と該面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施すとともに、前記機能性素子群が形成される領域の裏面と該裏面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施し、かつ前記四辺形の機能性素子基板の 4 角部に面取りを施した機能性素子基板であって、前記機能性素子群が形成される領域の面を鏡面とし、前記各面取り部の表面粗さを前記鏡面より粗くするとともにその粗さを 0 . 5 μ m ~ 5 μ m とした。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 0

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

第 2 に、上記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画像表示装置であって、前記カバープレートは、ガラスもしくはプラスチックよりなる四辺形の基板であって、該基板は、その表面と該表面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施すとともに、前記四辺形の基板の裏面と該裏面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施し、かつ前記四辺形の基板の 4 角部に面取りを施した基板であって、前記ガラスもしくはプラスチックよりなる基板の表裏面は鏡面であるとともに、前記各面取り部の表面粗さを前記鏡面より粗くし、その粗さを $0.5\text{ s} \sim 5\text{ s}$ とした基板とした。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 2

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

【 手 続 補 正 9 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 3

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

【 手 続 補 正 1 0 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 4

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

【 手 続 補 正 1 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 6 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 6 5 】

【 発 明 の 効 果 】

請 求 項 1 に 対 応 し た 効 果

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、機能性素子群を形成したガラス、セラミックス、もしくはプラスチックよりなる四辺形の機能性素子基板において、前記機能性素子群が形成されている領域の面と該面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施すとともに、前記機能性素子群が形成される領域の裏面と該裏面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施し、かつ前記四辺形の機能性素子基板の 4 角部に面取りを施した機能性素子基板であって、前記機能性素子群が形成される領域の面を鏡面とし、前記各面取り部の表面粗さを前記鏡面より粗くするとともにその粗さを $0.5\text{ s} \sim 5\text{ s}$ としたので、作業者が機能性素子基板製作時（基板搬送時、交換時、製造装置への装着時等）に、基板の稜線部で手を切ったりするという不慮の事故が皆無となった。また、機能性素子基板を安価に製作できた。

【 手 続 補 正 1 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 6 6

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 9】

請求項 2 に対応した効果

請求項 1 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画像表示装置であって、前記カバープレートは、ガラスもしくはプラスチックよりなる四辺形の基板であって、該基板は、その表面と該表面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施すとともに、前記四辺形の基板の裏面と該裏面に垂直方向の厚さ方向の面とが交差する稜線領域に面取りを施し、かつ前記四辺形の基板の 4 角部に面取りを施した基板であって、前記ガラスもしくはプラスチックよりなる基板の表裏面は鏡面であるとともに、前記各面取り部の表面粗さを前記鏡面より粗くし、その粗さを $0.5\text{ s} \sim 5\text{ s}$ としたので、機能性素子基板と組み合わせて画像表示装置をアSEMBルする際に、作業者が基板の稜線部で手を切ったりするという不慮の事故が皆無となった。また、機能性素子基板を安価に製作できた。

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 2

【補正方法】削除

【補正の内容】