

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-502088 (P2005-502088A)

【公表日】平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-003

【出願番号】特願 2003-525373 (P2003-525373)

【国際特許分類】

**G 0 3 B 21/62 (2006.01)**

**G 0 2 B 5/02 (2006.01)**

【F I】

G 0 3 B 21/62

G 0 2 B 5/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 6 日 (2005.6.6)

【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】

ビーズ入り背面投射型スクリーンを作製する方法であって、  
 可視光を透過させる基板と、  
 該基板上に配置された可視光吸収材料と、  
 該光吸収材料に部分的に埋込まれ、1 面が露出されたマイクロビーズの層と、  
 該マイクロビーズの該露出面にわたって配置された任意の保護膜と、  
 を備えたモデル単一ビーズスクリーン構造体を確定する工程と、  
 該モデルスクリーン構造体のスループットを、理論的最大スループットを確定することができるようマイクロビーズ屈折率の関数として計算する工程と、  
 マイクロビーズ屈折率の範囲を、該範囲におけるいかなる屈折率も、該モデルスクリーン構造体の該マイクロビーズの該屈折率として使用された場合に、該理論的最大スループットの 90 % 以上の計算されたスクリーンスループットをもたらすように、確定する工程と、  
 該確定された範囲内の第 1 の屈折率を有する第 1 のマイクロビーズタイプを選択する工程と、  
 該確定された範囲内の該第 1 の屈折率とは異なる第 2 の屈折率を有する第 2 のマイクロビーズタイプを選択する工程と、  
 該第 1 のマイクロビーズと該第 2 のマイクロビーズとの割合を混合して分散させることにより、該モデルスクリーン構造体と機能的に一致する構造を有するビーズ入り背面投射型スクリーンのための該第 1 および第 2 のマイクロビーズの実質的に均一に分散された層を形成する工程と、  
 を含む方法。

【請求項 2】

前記第 1 および第 2 の屈折率とは異なる第 3 の屈折率を有する第 3 のマイクロビーズを選択する工程をさらに含み、前記混合し分散させる工程が、前記第 1 のマイクロビーズと前記第 2 のマイクロビーズと該第 3 のマイクロビーズとの割合を混合し分散させる工程をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

前記第 1 および第 2 のマイクロビーズが、50  $\mu\text{m}$  ~ 100  $\mu\text{m}$ の範囲の平均直径を有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記第 1 および第 2 のマイクロビーズが、25%以内の平均密度を有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 5】

可視光を透過させる基板と、該基板上に配置された可視光吸収材料と、該光吸収材料に埋込まれ、一部が露出されたマイクロビーズの層と、を備えるビーズ入りスクリーン構造体を含む背面投射型スクリーンであって、

該ビーズ入りスクリーン構造体が、最大理論的スループットを有し、 $n_T$ が、該最大理論的スループットに到達するマイクロビーズ屈折率を画定し、

該マイクロビーズの層が、第 1 の屈折率を有する複数の第 1 のマイクロビーズと第 2 の屈折率を有する複数の第 2 のマイクロビーズとを備え、該第 1 の屈折率が  $n_T \pm 0.05$  (0.05 も含む) の範囲にあり、該第 2 の屈折率が該第 1 の屈折率とは異なる、背面投射型スクリーン。

## 【請求項 6】

前記スクリーン構造体が、前記マイクロビーズ層の前記露出部分にわたって配置された保護膜をさらに備える、請求項 5 に記載の背面投射型スクリーン。

## 【請求項 7】

前記マイクロビーズの層が、前記第 1 および第 2 の屈折率とは異なる第 3 の屈折率を有する複数の第 3 のマイクロビーズをさらに備える、請求項 5 に記載の背面投射型スクリーン。

## 【請求項 8】

可視光を透過させる基板と、該基板上に配置された可視光吸収材料と、該光吸収材料に埋込まれ、一部が露出されたマイクロビーズの層と、を備えるビーズ入りスクリーン構造体を含む背面投射型スクリーンであって、

該ビーズ入りスクリーン構造体が、最大理論的スループットを有し、 $n_T$ が、該最大理論的スループットに到達するマイクロビーズ屈折率を画定し、 $n_a \sim n_b$ が、 $n_T$ と該最大理論的スループットの 90% 以上の計算されたスループットをもたらす他のすべての屈折率とを含むマイクロビーズ屈折率の範囲を画定し、

該マイクロビーズの層が、 $n_a$ の屈折率を有する第 1 の複数のマイクロビーズと  $n_b$ の屈折率を有する第 2 の複数のマイクロビーズとを備える、背面投射型スクリーン。

## 【請求項 9】

背面投射型スクリーンであって、

可視光を透過させる基板と、

該基板上に配置された可視光吸収材料と、

該光吸収材料に部分的に埋込まれ、空気界面に露出されたかつ本質的に 1.65 屈折率マイクロビーズと 1.5 屈折率マイクロビーズとの均一な分散体から構成されるマイクロビーズの層と、  
を備える背面投射型スクリーン。

## 【請求項 10】

同じ構造を有する理論的スクリーンのゲインに対応するゲインを有するが、 $a : b$  が 1.65 屈折率マイクロビーズの 1.5 屈折率マイクロビーズに対する割合である場合に、 $(1.65a + 1.5b) / (a + b)$  に等しい屈折率を有するマイクロビーズのみを含むマイクロビーズの層を備える請求項 9 に記載の背面投射型スクリーン。