

【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16年7月22日(2004.7.22)

【公開番号】特開2002-196117(P2002-196117A)

【公開日】平成14年7月10日(2002.7.10)

【出願番号】特願2000-392255(P2000-392255)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 5/02

B 32 B 7/02

B 32 B 27/20

// G 02 F 1/1335

【F I】

G 02 B 5/02 C

B 32 B 7/02 103

B 32 B 27/20 Z

G 02 F 1/1335

【手続補正書】

【提出日】平成15年6月27日(2003.6.27)

【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】

微粒子を含有する樹脂皮膜層であって、かつ表面に微粒子によって形成されている微細凹凸形状が形成されている樹脂皮膜層からなる光拡散層において、前記樹脂皮膜層は樹脂100重量部に対して微粒子6～20重量部を含有し、かつ前記微細凹凸形状表面が、以下に示す平均山間隔(Sm)、中心線平均表面粗さ(Ra)および十点平均表面粗さ(Rz)を満足することを特徴とする光拡散層。

Sm 80 μm、

Ra 0.25 μm、

Rz 9 Ra

【請求項2】

微細凹凸形状表面の60°光沢度が70%以下であることを特徴とする請求項1記載の光拡散層。

【請求項3】

微粒子が有機系微粒子であることを特徴とする請求項2記載の光拡散層。

【請求項4】

樹脂皮膜層が紫外線硬化型樹脂により形成されていることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の光拡散層。

【請求項5】

120ppi以上の精細度を有する液晶ディスプレイに用いられることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の光拡散層。

【請求項6】

請求項1～5のいずれかに記載の光拡散層の樹脂皮膜層の凹凸形状表面に、樹脂皮膜層の屈折率よりも低い屈折率の低屈性率層が設けられていることを特徴とする光拡散層。

【請求項7】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の光拡散層が、透明基板の少なくとも一方の面に設けられていることを特徴とする光拡散性シート。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の光拡散層または請求項 7 記載の光拡散性シートが、光学素子の片面又は両面に設けられていることを特徴とする光学素子。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の光拡散層、請求項 7 記載の光拡散性シート、または請求項 8 記載の光学素子が用いられてい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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

すなわち、本発明は、微粒子を含有する樹脂皮膜層であって、かつ表面に微粒子によって形成されている微細凹凸形状が形成されている樹脂皮膜層からなる光拡散層において、前記樹脂皮膜層は樹脂 100 重量部に対して微粒子 6 ~ 20 重量部を含有し、かつ前記微細凹凸形状表面が、以下に示す平均山間隔 (Sm)、中心線平均表面粗さ (Ra) および十点平均表面粗さ (Rz) を満足することを特徴とする光拡散層。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

前記光拡散層において、樹脂皮膜層に含有される微粒子は有機系微粒子であることが好ましい。また、樹脂皮膜層が紫外線硬化型樹脂により形成されていることが好ましい。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

微細凹凸構造表面を有する樹脂皮膜層 2 は、透明基板 1 上に、図 1 のように樹脂皮膜層 2 に微粒子 3 を分散含有させて微細凹凸構造を付与する方法により形成される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

当該樹脂皮膜層 2 を形成する樹脂としては微粒子 3 の分散が可能で、樹脂皮膜層形成後の皮膜として十分な強度を持ち、透明性のあるものを特に制限なく使用できる。前記樹脂としては熱硬化型樹脂、熱可塑型樹脂、紫外線硬化型樹脂、電子線硬化型樹脂、二液混合型樹脂などがあげられるが、これらのなかでも紫外線照射による硬化処理にて、簡単な加工操作にて効率よく光拡散層を形成することができる紫外線硬化型樹脂が好適である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

前記塗工液に含まれる微粒子3の割合は、樹脂100重量部に対して、6～20重量部とするのがギラツキを抑えるうえで好ましい。また、樹脂皮膜層2の厚さは特に制限されないが、3～6μm程度、特に4～5μmとするのが好ましい。