

【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 11 月 2 日 (2006.11.2)

【公開番号】特開 2005-338270 (P2005-338270A)
 【公開日】平成 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-048
 【出願番号】特願 2004-154911 (P2004-154911)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 5/00 (2006.01)

G 0 2 F 1/1335 (2006.01)

H 0 5 B 33/02 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/00 Z

G 0 2 F 1/1335

H 0 5 B 33/02

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 9 月 20 日 (2006.9.20)

【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】

断面形状が台形のレンズ部が所定の間隔で配列されるとともに、隣り合う前記レンズ部間の楔形部は、前記レンズ部と、同一又は異なる材料が充填され、

前記楔形部は観察者側に先端を有するとともに映像側に底面を有し、さらに少なくともその斜面部分を構成する材料の屈折率 N_x と、前記レンズ部を構成する材料の屈折率 N_y との間に

$$N_x > N_y$$

なる関係が成立することを特徴とする視野角制御シート。

【請求項 2】

前記斜面部分が出光面の法線となす角度が $5 \sim 20$ 度であることを特徴とする請求項 1 に記載の視野角制御シート。

【請求項 3】

前記レンズ部の前記配列のピッチが $50 \mu m$ であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の視野角制御シート。

【請求項 4】

前記レンズ部の前記映像側の長さが前記ピッチの 50% であることを特徴とする請求項 3 に記載の視野角制御シート。

【請求項 5】

前記楔形部の断面形状は略二等辺三角形であることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シート。

【請求項 6】

前記斜面部分が、観察者側面となす角が映像側と観察者側とで異なるように、曲線、及び又は折れ線状の断面形状を持つことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の視

野角制御シート。

【請求項 7】

前記斜面部分の前記曲線、及び又は折れ線状の断面形状が、前記レンズ部が凸状であることにより形成されることを特徴とする請求項 6 に記載の視野角制御シート。

【請求項 8】

前記折れ線状の断面形状が、異なる角度を有する 2 辺により形成されることを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の視野角制御シート。

【請求項 9】

前記楔形部の材料の屈折率が前記レンズ部の材料の屈折率に対して、0.98 倍～0.8 倍であることを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シート。

【請求項 10】

前記楔形部に光吸収効果があることを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シート。

【請求項 11】

前記楔形部に光吸収粒子が添加されていることを特徴とする請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シート。

【請求項 12】

前記光吸収粒子の平均粒径が 1 μm 以上で、前記底面幅長の 2 / 3 以下であることを特徴とする請求項 11 に記載の視野角制御シート。

【請求項 13】

前記光吸収粒子の添加量が 10 ～ 50 体積 % であることを特徴とする請求項 11 又は 12 に記載の視野角制御シート。

【請求項 14】

請求項 1 ～ 13 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シートが映像源の観察者側に 1 枚、又は略直交して 2 枚積層されていることを特徴とする視野角制御シート。

【請求項 15】

少なくとも一面側に、AR、AS、AG、タッチセンサーのうちのいずれか、又はこれらの内複数の付加機能が付与されていることを特徴とする請求項 1 ～ 14 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シート。

【請求項 16】

請求項 1 ～ 15 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シートが接着されていることを特徴とする表示装置。

【請求項 17】

前記底面幅長は、一画素の大きさの 1 / 1.5 以下であることを特徴とする請求項 16 に記載の表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載の視野角制御シートにおいて、斜面部分が出光面の法線となす角度が 5 ～ 20 度であることを特徴とする。

請求項 3 の発明は、請求項 1 又は 2 に記載の視野角制御シートにおいて、レンズ部の配列のピッチが 50 μm であることを特徴とする。

請求項 4 の発明は、請求項 3 に記載の視野角制御シートにおいて、レンズ部の映像側の長さがピッチの 50 % であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

請求項5の発明は、請求項1～4のいずれか1項に記載の視野角制御シートにおいて、楔形部の断面形状は略二等辺三角形であることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項6の発明は、請求項1～5のいずれか1項に記載の視野角制御シートにおいて、斜面部分が、観察者側面となす角が映像側と観察者側とで異なるように、曲線、及び又は折れ線状の断面形状を持つことを特徴とする。

請求項7の発明は、請求項6に記載の視野角制御シートにおいて、斜面部分の曲線、及び又は折れ線状の断面形状が、レンズ部が凸状であることにより形成されることを特徴とする。

請求項8の発明は、請求項6又は7に記載の視野角制御シートにおいて、折れ線状の断面形状が、異なる角度を有する2辺により形成されることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

請求項9の発明は、請求項1～8のいずれか1項に記載の視野角制御シートにおいて、楔形部の材料の屈折率が前記レンズ部の材料の屈折率に対して、 0.98 倍～ 0.8 倍であることを特徴とする。

【手続補正6】

【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】

請求項10の発明は、請求項1～9のいずれか1項に記載の視野角制御シートにおいて、楔形部に光吸収効果があることを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項11の発明は、請求項1～10のいずれか1項に記載の視野角制御シートにおいて、楔形部に光吸収粒子が添加されていることを特徴とする。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

請求項 1 2 の発明は、請求項 1 1 に記載の視野角制御シートにおいて、光吸収粒子の平均粒径が $1\ \mu\text{m}$ 以上で、底面幅長の $2/3$ 以下であることを特徴とする。

【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 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

請求項 1 3 の発明は、請求項 1 1 又は 1 2 に記載の視野角制御シートにおいて、光吸収粒子の添加量が $10 \sim 50$ 体積%であることを特徴とする。

【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 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

請求項 1 4 の発明は、請求項 1 ～ 1 3 のいずれか 1 項に記載の視野角制限シートが映像源の観察者側に 1 枚、又は略直交して 2 枚積層されていることを特徴とする視野角制御シートにより前記課題を解決するものである。

【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 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

請求項 1 5 の発明は、請求項 1 ～ 1 4 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シートにおいて、少なくとも一面側に、AR、AS、AG、タッチセンサーのうちのいずれか、又はこれらの内複数の付加機能が付与されていることを特徴とする。

【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 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

請求項 1 6 の発明は、請求項 1 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の視野角制御シートが接着されていることを特徴とするディスプレイにより前記課題を解決するものである。

【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 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

請求項 1 7 の発明は、請求項 1 6 に記載のディスプレイにおいて、底面幅長は、一画素の大きさの $1/1.5$ 以下であることを特徴とする。