

【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28年6月16日 (2016.6.16)

【公開番号】特開2015-22217(P2015-22217A)
 【公開日】平成27年2月2日 (2015.2.2)
 【年通号数】公開・登録公報2015-007
 【出願番号】特願2013-151549(P2013-151549)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 27/01 (2006.01)

H 0 4 N 5/64 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 27/02 A

H 0 4 N 5/64 5 2 1 P

【手続補正書】
 【提出日】平成28年4月27日 (2016.4.27)

【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】

表示像を構成する光をハーフミラーにより反射し、前記表示像を虚像として表示するヘッドアップディスプレイであって、

前記光を投射する投射手段を有する本体部と、

前記本体部に回転自在に結合され、前記光を拡散しつつ、前記ハーフミラーに向けて導く光学素子と、
 を備え、

前記光学素子は、特定方向に拡散された光の強度を最大とし、該特定方向とは異なる方向に拡散された光の強度を該特定方向から離れるに伴い徐々に低下させる特性を有することを特徴とするヘッドアップディスプレイ。

【請求項 2】

前記光学素子の回転により、表示される前記虚像の明るさが変化することを特徴とする請求項 1 に記載のヘッドアップディスプレイ。

【請求項 3】

前記光学素子は、当該光学素子の入射面への光の入射角と前記入射面に対する法線を挟んで反対側であり、かつ前記入射角と同一角度である反射角の方向に、反射光の強度が最大となるように前記光を反射し、前記反射角の方向から離れるに伴い前記反射光の強度を徐々に低下させる特性を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のヘッドアップディスプレイ。

【請求項 4】

前記光学素子は、当該光学素子への光の入射角にかかわらず、入射された光を出射面の法線方向で透過光の強度が最大となるように前記光を透過させ、前記法線方向から離れるに伴い前記透過光の強度を徐々に低下させる特性を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のヘッドアップディスプレイ。

【請求項 5】

前記光学素子の回転角を検出する検出手段を備え、

前記投射手段は、前記検出手段が検出する回転角に応じて、前記表示像を構成する光の

強度を変化させて投射することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のヘッドアップディスプレイ。

【請求項 6】

前記本体部は、前記投射手段が投射する光が構成する表示像の基となる画像を変形させる変形手段を有し、

前記変形手段は、前記光学素子が回転する際に生じる前記虚像の歪みを補正するように、前記表示像の基となる画像を変形させることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のヘッドアップディスプレイ。

【請求項 7】

前記光学素子が所定角度だけ回転する毎に音を発する角度調整部を備えることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のヘッドアップディスプレイ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

請求項に記載の発明は、表示像を構成する光をハーフミラーにより反射し、前記表示像を虚像として表示するヘッドアップディスプレイであって、前記光を投射する投射手段を有する本体部と、前記本体部に回転自在に結合され、前記光を拡散しつつ、前記ハーフミラーに向けて導く光学素子と、を備え、前記光学素子は、特定方向に拡散された光の強度を最大とし、該特定方向とは異なる方向に拡散された光の強度を該特定方向から離れるに伴い徐々に低下させる特性を有することを特徴とする。