

【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】令和3年6月10日(2021.6.10)

【公開番号】特開2020-115158(P2020-115158A)

【公開日】令和2年7月30日(2020.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2020-030

【出願番号】特願2019-5873(P2019-5873)

【国際特許分類】

G 02 B 27/01 (2006.01)

B 60 K 35/00 (2006.01)

【F I】

G 02 B 27/01

B 60 K 35/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月21日(2021.4.21)

【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】

車両のフロントガラスに映像光を反射させ観視者に映像情報を表示する情報表示システムであつて、

前記映像光を前記フロントガラスで反射させて虚像を前記観視者に観視させる第一の情報表示装置と、

前記映像光を前記フロントガラスで反射させて反射映像を前記観視者に観視させる第二の情報表示装置と、を備え、

前記第一の情報表示装置により表示する映像の解像度は、前記第二の情報表示装置により表示する映像の解像度より低い、車両用情報表示システム。

【請求項2】

請求項1に記載の車両用情報表示システムにおいて、前記第一の情報表示装置は、ヘッドアップディスプレイ装置である、車両用情報表示システム。

【請求項3】

請求項1に記載の車両用情報表示システムにおいて、前記第二の情報表示装置は、発光源と、当該発光源からの光を映像情報によって変調して前記フロントガラスに反射させる映像表示装置である、車両用情報表示システム。

【請求項4】

請求項1に記載の車両用情報表示システムにおいて、前記第一の情報表示装置は、前記フロントガラスの上部領域に映像を表示し、前記第二の情報表示装置は、前記フロントガラスの下部領域に映像を表示する、車両用情報表示システム。

【請求項5】

請求項1に記載の車両用情報表示システムにおいて、前記第一の情報表示装置と前記第二の情報表示装置は、当該車両のコックピット内において、前記フロントガラスから、第二の情報表示装置、第一の情報表示装置の順に、ステアリングに向け配置されている、車両用情報表示システム。

【請求項6】

車両のフロントガラスに映像光を反射させ観視者に映像情報を表示する情報表示システ

ムを構成するための情報表示装置であって、  
一部に開口部を有する筐体の内部に、  
映像情報を表示する映像光を生成する映像光生成手段と、  
前記映像光生成手段からの映像光に所定の光学的な処理を施す映像光処理手段と、  
前記映像光処理手段からの映像光を、前記筐体の開口部を介して観視者が前記映像情報を前記フロントガラスの前方に虚像として認識するように投写する手段と、を備えている、情報表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の情報表示装置において、前記筐体の開口部には、グレアストップが回転可能に設けられている、情報表示装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の情報表示装置において、前記グレアストップの片側面には、 $\frac{1}{4}$  板または $\frac{1}{8}$  板または $\frac{1}{16}$  板を配置して S 偏光を透過する偏光層が設けられている、情報表示装置。

【請求項 9】

車両のフロントガラスに映像光を反射させ観視者に映像情報を表示する情報表示システムを構成するための情報表示装置であって、

照明光束を発生するバックライト装置と、

前記バックライト装置からの照明光束を映像情報に応じて変調して前記フロントガラスに出射する表示パネルと、

前記フロントガラスの一部に設けられ、前記表示パネルからの映像光を観視者が前記フロントガラスの前方外景に重ねて反射像を認識するように変換する光方向変換パネルと、を備えている情報表示装置。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の情報表示装置において、前記バックライト装置は、一部にフレネルレンズを含んでいる、情報表示装置。

【請求項 11】

請求項 9 に記載の情報表示装置において、前記光方向変換パネルは、一部に光束を所望の方向に屈折させるリニアフレネルレンズを含んでいる、情報表示装置。

【請求項 12】

請求項 9 に記載の情報表示装置において、映像表示面に接する略透明な基材からなる保護カバーを含み、当該保護カバーの光出射側の一部にブラックストライプが設けられた、情報表示装置。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の情報表示装置において、更に、前記保護カバーの互いに隣接する前記ブラックストライプの間に、反射防止膜が設けられた、情報表示装置。

【請求項 14】

請求項 9 に記載の情報表示装置において、映像表示面に接する略透明な基材からなる保護カバーを含み、当該保護カバーの光入射側には、光束の P 波成分を吸収又は反射する膜又はフィルムが設けられた、情報表示装置。

【請求項 15】

請求項 9 に記載の情報表示装置において、映像表示面に接する略透明な基材からなる片面にリニアフレネルシートを設けた保護カバーが設けられた、情報表示装置。

【請求項 16】

車両のフロントガラスに映像光を反射させ観視者に映像情報を表示する情報表示システムを構成するための情報表示装置であって、

照明光束を発生するバックライト装置と、

前記バックライト装置からの照明光束を映像情報に応じて変調して前記フロントガラスに出射する表示パネルと、

前記フロントガラスの一部に設けられ、前記表示パネルからの映像光を観視者が前記フ

ロントガラスの前方外景に重ねて反射像を認識するように変換する光方向変換パネルと、を備え、

前記光方向変換パネルは、映像光入射面から順にフロントガラスに向けて透明拡散シート、偏光板が順次配置されている、情報表示装置。

【請求項 17】

請求項 16 に記載の情報表示装置において、前記光方向変換パネルを構成する偏光板は、S偏光の映像光を吸収する、情報表示装置。

【請求項 18】

請求項 16 に記載の情報表示装置において、前記光方向変換パネルを構成する偏光板は、S偏光の映像光を反射する、情報表示装置。