

【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24年8月23日(2012.8.23)

【公表番号】特表2011-527773(P2011-527773A)

【公表日】平成23年11月4日(2011.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2011-044

【出願番号】特願2011-517483(P2011-517483)

【国際特許分類】

G 02 F 1/15 (2006.01)

G 02 B 5/08 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

G 02 B 5/30 (2006.01)

B 60 R 1/04 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/15 501

G 02 B 5/08 A

G 02 F 1/1335

G 02 B 5/30

B 60 R 1/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月6日(2012.7.6)

【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】

前部に向けミラーシステムを通る第1の偏光の光を透過する電子デバイスを有するバックミラーアセンブリに使用するための、前部を有する可変反射率ミラーシステムであって、

基板表面上に配置された第1の電極を有する、前記前部に対応する第1の基板と、

基板表面上に配置された第2の電極を有し、前記第1の基板との間に間隙を形成するよう離間した関係に置かれた第2の基板と、

前記間隙に配備され、前記第1及び第2の電極の間に印加された電圧差に応答して変化する透過率によって特徴付けられる電気光学媒体と、

電子デバイスによって放出された光が通過するように該電子デバイスと前記第2の基板の間に置かれた反射偏光器と、

を含み、

前記反射偏光器は、光学的薄膜を含み、第1の偏光の反対である第2の偏光の光を実質的に反射し、

ミラーシステムが、いずれの広範な歪みも実質的に欠如している、

ことを特徴とする可変反射率ミラーシステム。

【請求項2】

前記ミラーシステムの表面歪みに対応し、前記前部から測定される前記ミラーシステムの光学歪みが、(a)それぞれ約0.1から1.2mm及び1.2mmから1.2mmの範囲に対応する、周波数を有する表面歪みを定量化する波動走査ディアルのSW及びLWメトリックス、(b)表面歪みを定量化し、かつ約0.04を超えないONDULO位相シ

フト偏向測定手法の曲率単位、及び(c)約1000ミリジオスターを超えない、反射測定された、ミラーシステムの表面歪みを定量化する屈折力値の一つ以上によって特徴付けられることを特徴とする請求項1に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項3】

(a i)前記SW及びLWの少なくとも1つが約2未満であり、(b i)前記曲率単位が約0.02を超えず、及び(c i)前記屈折力値が約500ミリジオスターを超えない、の一つ以上によって、特徴付けられることを特徴とする請求項2に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項4】

(a i)前記SW及びLWの少なくとも1つが約1未満であり、(b i)前記曲率単位が約0.01を超えず、及び(c i)前記屈折力値が約250ミリジオスターを超えない、の一つ以上によって、特徴付けられることを特徴とする請求項2に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項5】

前記異方性薄膜は、複屈折性とすることができる、かつ該異方性薄膜は、独立型構成要素とすることができるミラーシステム内に配置される積層体の一部であることを特徴とする請求項1に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項6】

前記異方性薄膜は、前記第2の基板と上板の間に積層され、
前記上板は、前記異方性薄膜に剥離可能に接着することができる、
ことを特徴とする請求項1に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項7】

マルチゾーン反射器であることを特徴とする請求項1に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項8】

前記光学的異方性薄膜が前記ミラーシステムの半透過性領域のみを覆い、かつ反射性が測定された前記ミラーシステムの前記半透過性領域の表す色第1のL* CIE LAB値と不透明領域の色を表す第2のL* CIE LAB値が1つのL*値内で一致していることを特徴とする請求項7に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項9】

反射強化層及び不透明化層の少なくとも一方を更に含み、反射強化層及び不透明化層の該少なくとも一方は、前記第2の基板及び上板の一方の表面に隣接して配置され、反射強化層及び不透明化層の該少なくとも一方は、ミラーシステムの半透過ゾーンの外側の表面を実質的に完全に覆い、

前記不透明化層は、漸変的厚みによって特徴付けられる、
ことを特徴とする請求項7に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項10】

前記不透明化層がCr, Al, Ag, Rh, Pd, Au, Ru, ステンレス鋼, Pt, Ir, Mo, W, T, Cd, Co, Cu, Fe, Mg, Os, Sn, Zn, 及びこれらの合金または組み合わせを含むことを特徴とする請求項9に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項11】

前記異方性薄膜と第1及び第2の基板とを含む複合体を形成する段階と、
前記薄膜構造体を特徴付けるガラス転移温度の範囲によって画定される熱と、約50psi(3.4気圧)と約500psi(34気圧)の間の圧力とを前記複合体に印加して広範な歪みのない積層体を形成する段階と、

を含む方法に従って製作されることを特徴とする請求項1に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項12】

前記圧力を印加する段階は、全方向に圧力を印加する段階を含むことを特徴とする請求

項 1 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 3】

前記圧力を印加する段階は、約約 1 0 0 p s i (6 . 8 気圧) と約 4 0 0 p s i (2 7 . 2 気圧) の間の圧力を印加する段階を含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 4】

前記方法は、さらに 0 . 6 重量 % 未満の前記薄膜の含水率を保障する条件下で前記異方性薄膜を格納し、

円周方向に前記異方性薄膜を均一に引き延ばす段階と、

前記形成された積層体を焼鈍する段階と、を有する請求項 1 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 5】

前記格納する段階が、前記異方性薄膜を、0 . 4 重量 % 未満の異方性薄膜の含水率を保障するように格納する段階を含むことを特徴とする請求項 1 4 の記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 6】

前記格納する段階が、前記異方性薄膜を、0 . 1 重量 % 未満の異方性薄膜の含水率を保障するように格納する段階を含むことを特徴とする請求項 1 4 の記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 7】

内部照明アセンブリ、音声起動システム、訓練可能送受信機、マイクロホン、羅針盤システム、デジタル音響処理システム、高速道路料金所インターフェース、遠隔測定システム、湿度センサ、全地球測位システム、車両視認システム、無線通信インターフェース、カメラ、透過反射型反射器、ナビゲーションシステム、方向指示器、及び適応クルーズコントロールシステムの少なくとも 1 つの付加的なデバイスを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 8】

前記反射偏光器の前に U V 減衰要素をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 1 9】

前記ミラーシステムを介して前記電子デバイスから放射された第 1 の偏光及び前記ミラーシステムによって反射される周囲光によって定義されるコントラスト比が 1 より大きいことを特徴とする請求項 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 2 0】

前記ミラーシステムの背後の階層であって、前記反射偏光器が前記ミラーシステムの先端側と前記階層との間に積層された異方性プラスチック薄膜を含みこれによって前記電子デバイスが該異方性プラスチック薄膜を介して光を放射するように構成された階層及び前記ミラーシステムの 1 つの表面に隣接して配置され、前記ミラーシステムの半透過性領域の外側の前記表面を覆っており、これにより第 2 の値に対する第 1 の値の比が 0 . 5 を超えるように構成された反射強化層とを備え、

前記第 1 の値が前記電子デバイスから放射され前記ミラーシステムを介して前記前部に向かう光の量を表し、前記第 2 の値が、前記反射された光の量を表すことを特徴とする請求項 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 2 1】

前記階層が前記電子デバイスを含むことを特徴とする請求項 2 0 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 2 2】

前記前部への D 6 5 標準光源から入射される光の反射で測定される、色の大きさが 1 5 を超えないことを特徴とする請求項 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。

【請求項 2 3】

さらに、前記ミラーシステムの表面に隣接する漸減組成コーティングを備え、前記漸減する組成のコーティングが前記コーティングの厚さの関数として発生することを特徴とする請求項 1 に記載の可変反射率ミラーシステム。