

【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22年11月4日(2010.11.4)

【公開番号】特開2009-98553(P2009-98553A)

【公開日】平成21年5月7日(2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2009-018

【出願番号】特願2007-272174(P2007-272174)

【国際特許分類】

G 03 B 21/56 (2006.01)

G 09 G 3/20 (2006.01)

G 09 G 3/02 (2006.01)

G 03 B 21/00 (2006.01)

G 02 B 26/10 (2006.01)

【F I】

G 03 B 21/56 Z

G 09 G 3/20 6 8 0 C

G 09 G 3/20 6 6 0 J

G 09 G 3/02 Q

G 03 B 21/00 Z

G 02 B 26/10 1 0 4 Z

G 02 B 26/10 B

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月16日(2010.9.16)

【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】

ケーシングと、

前記ケーシングに支持され、前記ケーシングの外側へ向けて凸の湾曲凸面となる状態をとり得るとともに、前記湾曲凸面の曲率を変更することのできる投影面を備えるスクリーンと、

前記投影面の前記曲率を変更する曲率変更手段とを備えることを特徴とするディスプレイ装置。

【請求項2】

前記投影面に投影する画像の拡大倍率に応じて、前記投影面の前記曲率が変化する請求項1に記載のディスプレイ装置。

【請求項3】

前記拡大倍率が大きくなる場合に、前記投影面の曲率が小さくなり、

前記拡大倍率が小さくなる場合に、前記投影面の曲率が大きくなる請求項2に記載のディスプレイ装置。

【請求項4】

前記スクリーンは、前記投影面が略平面をなす第1の状態と、前記投影面が略球面をなす第2の状態と、前記投影面が前記第2の状態よりも曲率の大きい略球面をなす第3の状態とをとり得ることができ、前記曲率変更手段は、前記第1の状態と前記第2の状態と前記第3の状態とを切り換えるよう構成されている請求項1ないし3に記載のディスプレイ

装置。

【請求項 5】

前記スクリーンは、伸縮性を有し、
前記スクリーンの内側には、気体が充填された充填部が形成され、
前記曲率変更手段は、前記充填部内の圧力を調整することにより、前記投影面の前記曲率を変更する請求項 1ないし4のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 6】

前記スクリーンは、伸縮性を有し、
前記曲率変更手段は、前記スクリーンの中央部から放射状に設けられた複数の超弾性合金と、該複数の超弾性合金を加熱または冷却する加熱冷却手段とを有し、該加熱冷却手段により、前記超弾性合金の形状を変化させ、それにより、前記投影面の前記曲率を変更するよう構成されている請求項 1ないし4のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 7】

前記ケーシングは、開口を有し、前記開口を覆うように前記スクリーンが設けられ、前記スクリーンの表面の前記開口に対応する部分が前記投影面を構成している請求項 1ないし6のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 8】

前記スクリーンは、光透過性を有し、
前記ケーシング内に設けられ、前記投影面へ投影する画像を形成する画像形成手段を備えている請求項 1ないし7のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 9】

前記画像形成手段は、光反射性を有する光反射部を備え、回動可能に設けられた可動板および該可動板を回動させる駆動手段を有するアクチュエータと、前記光反射部に向けて光を照出する光源ユニットとを有し、前記光反射部で反射した光を前記投影面に走査することにより、前記画像を形成するよう構成されている請求項 8に記載のディスプレイ装置。

【請求項 10】

前記アクチュエータは、前記ケーシングに、前記可動板の回動中心軸に対して直交する軸まわりに回転可能に支持されており、前記可動板を回動させながら、前記アクチュエータを回転させることで、前記投影面の全域に前記画像を投影するよう構成されている請求項 9に記載のディスプレイ装置。

【請求項 11】

前記可動板から前記投影面の所定箇所までの距離に基づいて、前記投影面の前記曲率を検知する曲率検知手段を有している請求項 9または10に記載のディスプレイ装置。