

【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29年4月27日(2017.4.27)

【公開番号】特開2015-215586(P2015-215586A)
 【公開日】平成27年12月3日(2015.12.3)
 【年通号数】公開・登録公報2015-075
 【出願番号】特願2014-234364(P2014-234364)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 26/10 (2006.01)

G 0 2 B 26/08 (2006.01)

B 8 1 B 3/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 26/10 1 0 4 Z

G 0 2 B 26/08 E

B 8 1 B 3/00

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月23日(2017.3.23)

【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】

反射面を有する鏡体部と、この鏡体部を支持するための固定部と、前記鏡体部と前記固定部とを接続するアーム部と、を備えた可動反射素子であって、

X Y 平面が水平面を構成するように X Y Z 三次元座標系を定義したときに、

前記アーム部は、Y 軸に平行な第1の長手方向軸に沿って伸びた第1橋梁部と、X 軸に平行な第2の長手方向軸に沿って伸びた第2橋梁部と、前記第1橋梁部と前記第2橋梁部との間に設けられた中間接続部と、を有し、前記中間接続部のX 軸方向の幅は前記第1橋梁部のX 軸方向の幅よりも広く、前記中間接続部のY 軸方向の幅は前記第2橋梁部のY 軸方向の幅よりも広くなっており、

前記第1橋梁部は、可撓性を有する第1橋梁本体部と、この第1橋梁本体部の上面もしくは下面に固着された第1圧電素子と、を有し、前記第1圧電素子は、所定極性の電圧を印加すると前記第1の長手方向軸に沿った方向に伸縮する性質を有し、前記第1圧電素子に第1の交流駆動信号を印加すると、前記鏡体部はX 軸まわりに揺動し、

前記第2橋梁部は、可撓性を有する第2橋梁本体部と、この第2橋梁本体部の上面もしくは下面に固着された第2圧電素子と、を有し、前記第2圧電素子は、所定極性の電圧を印加すると前記第2の長手方向軸に沿った方向に伸縮する性質を有し、前記第2圧電素子に第2の交流駆動信号を印加すると、前記鏡体部はY 軸まわりに揺動し、

前記固定部は、枠状構造体によって構成されており、この枠状構造体によって囲まれた内部領域に、前記第1橋梁部および前記第2橋梁部ならびに前記鏡体部が配置されており、

前記中間接続部とこれに対向する前記枠状構造体の内側面との間隔が、前記鏡体部に、前記アーム部に破損が生じる程の過度の変位が生じようとした場合に、前記中間接続部が前記枠状構造体の内側面に接触することにより、当該過度の変位が抑制されるような間隔に設定されており、前記中間接続部と前記枠状構造体の内側面とがストッパとして機能することを特徴とする可動反射素子。