

拾、申請專利範圍

第 92116860 號專利申請案

中文申請專利範圍更正本

民國 95 年 4 月 24 日修正

1. 一種曝光裝置中的反射鏡裝置，構成反射光學系統以藉由反射來導引曝光光線，該反射鏡裝置包含：

鏡子，具有反射該曝光光線的反射表面：

輻射冷卻用輻射板，被設置遠離該鏡子的外表面，確保入射在該反射表面上及自該反射表面上反射的該曝光光線用通道區；及

溫度控制機構，用以控溫該輻射板。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置，其中依據來自安裝在該鏡子的溫度檢測機構之檢測資訊控制該輻射板的溫度。

3. 根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置，其中該輻射板被分開並且設置在複數位置。

4. 根據申請專利範圍第 3 項之反射鏡裝置，其中該通道區形成在該分離複數輻射板之間。

5. 根據申請專利範圍第 3 項之反射鏡裝置，其中為該鏡子的反射表面及除了該反射表面之外的外表面分開該輻射板。

6. 根據申請專利範圍第 3 項之反射鏡裝置，其中該分離複數輻射板各自具有沿著該鏡子的外表面形狀之形狀

(2)

，並且以預設距離設置在遠離該鏡子的位置。

7. 根據申請專利範圍第 3 項之反射鏡裝置，其中該溫度控制機構在該分離複數輻射板上獨立執行溫度控制。

8. 根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置，其中該溫度控制機構藉由循環冷卻液體或冷卻氣體執行該輻射板的溫度控制。

9. 根據申請專利範圍第 8 項之反射鏡裝置，其中該溫度控制機構包括：

第一溫度計，量測該鏡子的溫度；

第二溫度計，量測該冷卻液體或冷卻氣體的溫度；

光量估算機構，用以依據該曝光光線用光線發射控制資訊估算入射在該鏡子上的曝光光線量；及

溫度控制器，依據藉由該第一溫度計和該第二溫度計所獲得的溫度資訊和由光量估算機構所估算的曝光光線量控制該冷卻液體或冷卻氣體的溫度。

10. 根據申請專利範圍第 9 項之反射鏡裝置，其中該第一溫度計是以預設距離被設置遠離該鏡子的輻射溫度計。

11. 根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置，其中該溫度控制機構包括：

固體冷卻元件，安裝於該輻射板；及

循環機構，循環冷卻液體或冷卻氣體以便冷卻該固體冷卻元件。

12. 根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置，另外包

(3)

含：

鏡子圓筒，容納該鏡子；

鏡子支撐構件，固定於該鏡子圓筒，支托該鏡子在該鏡子圓筒中的預設位置；及

輻射板支撐構件，固定於該鏡子圓筒，在預設位置支托該輻射板到該鏡子。

13.根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置，另外包含：

鏡子圓筒，容納該鏡子；

鏡子支撐構件，固定於該鏡子圓筒，支托該鏡子在該鏡子圓筒中的預設位置；及

輻射板支撐構件，固定於與該鏡子圓筒分開之支撐基座，在預設位置支托該輻射板到該鏡子。

14.一種曝光裝置，藉由利用反射光學系統導引曝光光線將原板上的圖案轉移到晶片上，

其中設置在該反射光學系統中的反射鏡包含根據申請專利範圍第 1 項之反射鏡裝置。

15.根據申請專利範圍第 14 項之曝光裝置，其中該反射光學系統是產生曝光光線之光源單元、導引該曝光光線到原板之照度光學系統、及自該原板投射反射光到晶圓之投射光學系統中的任何一種反射光學系統。

16.一種裝置製造方法，藉由使用根據申請專利範圍第 14 項之曝光裝置在半導體基體上形成電路圖案。