

【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 4 区分
 【発行日】平成 19 年 1 月 25 日 (2007.1.25)

【公開番号】特開 2003-22543 (P2003-22543A)
 【公開日】平成 15 年 1 月 24 日 (2003.1.24)
 【出願番号】特願 2002-191712 (P2002-191712)
 【国際特許分類】

G 1 1 B 7/08 (2006.01)

G 1 1 B 7/135 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/08 A

G 1 1 B 7/135 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 5 日 (2006.12.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 互いに異なる複数の光をそれぞれ出射する複数の発光素子が光出射方向と交差する方向にて共通のブロック上に並置され、更にこのブロックが基体上に固定され、前記複数の発光素子からの出射光が対物レンズを通して対応する複数の受光素子にそれぞれ導かれる光学装置において、

前記複数の発光素子のうち、所定の発光素子の光出射方向が正規の光軸と重なるように、前記ブロック上での前記複数の発光素子の位置を固定したまま前記ブロックが傾けられることにより、前記複数の発光素子が共通に傾けられて位置調整されていると共に、

この位置調整状態で更に、前記所定の発光素子以外の他の発光素子の光出射方向が前記対物レンズの位置調整によって正規の光軸に重ねられるように構成したことを特徴とする光学装置。

【請求項 2】 前記複数の発光素子を固定した前記ブロックが前記基体上に固定された後に、前記ブロックと共に前記基体が前記正規の光軸又はこれと平行な軸の周りに回転されて前記位置調整が行われている、請求項 1 に記載した光学装置。

【請求項 3】 前記複数の発光素子を固定した前記ブロックが前記基体上に固定される前に、前記ブロックがその面内にて前記基体上で回転されて前記位置調整が行われている、請求項 1 に記載した光学装置。

【請求項 4】 前記所定の発光素子のビーム発散角が前記他の発光素子のそれよりも小さい、請求項 1 に記載した光学装置。

【請求項 5】 前記複数の発光素子が、互いに異なる波長のレーザ光を出射する、請求項 4 に記載した光学装置。

【請求項 6】 前記複数の発光素子の出射光が前記対物レンズを通して被照射体に入射し、この反射光が前記対物レンズを通して前記複数の受光素子にそれぞれ入射する、請求項 1 に記載した光学装置。

【請求項 7】 前記複数の発光素子を固定した前記ブロックと、前記複数の発光素子の各出射光を前記被照射体へ導きかつ前記反射光を前記複数の受光素子へ導くための光学部材と、前記受光素子とが共通の前記基体上に設けられ、光カプラとして構成された、請求項 6 に記載した光学装置。

【請求項 8】 光ディスク装置の光ピックアップに用いられる、請求項 6 に記載した光学装置。

【請求項 9】 互いに異なる複数の光をそれぞれ出射する複数の発光素子が光出射方向と交差する方向にて共通のブロック上に並置され、更にこのブロックが基体上に固定され、前記複数の発光素子からの出射光が対物レンズを通して対応する複数の受光素子にそれぞれ導かれる光学装置において、前記出射光のビーム位置を調整するに際し、

前記複数の発光素子のうち、所定の発光素子の光出射方向が正規の光軸と重なるように、前記ブロック上での前記複数の発光素子の位置を固定したまま前記ブロックを傾けることにより、前記複数の発光素子を共通に傾けて位置調整し、

この位置調整状態で更に、前記所定の発光素子以外の他の発光素子の光出射方向を前記対物レンズの位置調整によって正規の光軸に重ねる光ビーム位置調整方法。

【請求項 10】 互いに異なる複数の光をそれぞれ出射する複数の発光素子が光出射方向と交差する方向にて共通のブロック上に並置され、更にこのブロックが基体上に固定され、前記複数の発光素子からの出射光が対物レンズを通してディスク状情報記録媒体に照射され、この反射光が前記対物レンズを通して対応する複数の受光素子にそれぞれ導かれる光ディスク装置において、

前記複数の発光素子のうち、所定の発光素子の光出射方向が正規の光軸と重なるように、前記ブロック上での前記複数の発光素子の位置を固定したまま前記ブロックが傾けられることにより、前記複数の発光素子が共通に傾けられて位置調整されていると共に、

この位置調整状態で更に、前記所定の発光素子以外の他の発光素子の光出射方向が前記対物レンズの位置調整によって正規の光軸に重ねられるように構成したことを特徴とする光ディスク装置。

【請求項 11】 前記複数の発光素子の出射光が前記対物レンズを通して前記ディスク状情報記録媒体に入射し、この反射光が前記対物レンズを通して前記複数の受光素子にそれぞれ入射する、請求項 10 に記載した光ディスク装置。

【請求項 12】 前記複数の発光素子を固定した前記ブロックと、前記複数の発光素子の各出射光を前記ディスク状情報記録媒体へ導きかつ前記反射光を前記複数の受光素子へ導くための光学部材と、前記受光素子とが共通の前記基体上に設けられている光カプラを有する、請求項 11 に記載した光ディスク装置。

【請求項 13】 互いに異なる複数の光をそれぞれ出射する複数の発光素子が光出射方向と交差する方向にて共通のブロック上に並置され、更にこのブロックが基体上に固定され、前記複数の発光素子からの出射光が対物レンズを通してディスク状情報記録媒体に照射され、この反射光が前記対物レンズを通して対応する複数の受光素子にそれぞれ導かれる光ディスク装置において、前記出射光のビーム位置を調整するに際し、

前記複数の発光素子のうち、所定の発光素子の光出射方向が正規の光軸と重なるように、前記ブロック上での前記複数の発光素子の位置を固定したまま前記ブロックを傾けることにより、前記複数の発光素子を共通に傾けて位置調整し、

この位置調整状態で更に、前記所定の発光素子以外の他の発光素子の光出射方向を前記対物レンズの位置調整によって正規の光軸に重ねる光ビーム位置調整方法。