

【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7部門第2区分

【発行日】平成17年7月7日(2005.7.7)

【公開番号】特開2003-152284(P2003-152284A)

【公開日】平成15年5月23日(2003.5.23)

【出願番号】特願2001-348702(P2001-348702)

【国際特許分類第7版】

H 01 S 5/42

G 02 B 6/42

H 01 S 5/183

【F I】

H 01 S 5/42

G 02 B 6/42

H 01 S 5/183

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月8日(2004.11.8)

【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】

同じ方向に光信号を出射する複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードと、前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードを同一信号で駆動する駆動回路とを有する発光デバイス。

【請求項2】

前記駆動回路は、前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードを駆動するときに、これらの垂直共振型面発光レーザーダイオードそれぞれに、常に、同一信号を同時に供給する

請求項1に記載の発光デバイス。

【請求項3】

前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードは、向上に配設されている請求項1に記載の発光デバイス。

【請求項4】

前記複数の垂直共振型面発光ダイオードは、1つの点と、この点を中心とする円周上に配設されている

請求項1に記載の発光デバイス。

【請求項5】

発光デバイスと、

前記発光デバイスから出射された光信号を受けて伝送する導光路とを有し、

前記発光デバイスは、

同じ方向に光信号を出射する複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードと、前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードを同一信号で駆動する駆動回路とを有する光伝送装置。

【請求項6】

前記駆動回路は、前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードを駆動するときに、

これらの垂直共振型面発光レーザーダイオードそれぞれに、常に、同一信号を同時に供給する

請求項 5 に記載の光伝送装置。

【請求項 7】

前記発光デバイスは、前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードの出射面に対向する導光路の端面に対して光信号を出射し、

前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードは、前記導光路の端面より小さい範囲内に配設されてなる

請求項 5 に記載の光伝送装置。

【請求項 8】

前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードそれぞれは、前記駆動回路から供給された同一信号を光信号に変換して出射し、前記発光デバイスから 1 つの光信号として前記導光路の端面に入射させる

請求項 5 に記載の光伝送装置。

【請求項 9】

前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードのいずれかは、前記導光路の光軸に一致した位置に配設される

請求項 5 に記載の光伝送装置。

【請求項 10】

前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードは、前記導光路の端面より小さい範囲に、格子状に配設されてなる

請求項 7 に記載の光伝送装置。

【請求項 11】

前記格子状に配設された複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードの格子のピッチは、 $10 \mu m$ から $100 \mu m$ までの範囲にある

請求項 10 に記載の光伝送装置。

【請求項 12】

前記複数の垂直共振型面発光レーザーダイオードの 1 つは、前記導光路の端面より小さい範囲の 1 点に配設され、他の垂直共振型面発光レーザーダイオードは、前記 1 点を中心とする円周上に配設されてなる

請求項 7 に記載の光伝送装置。

【請求項 13】

前記導光路は、プラスティック製の光ファイバである

請求項 5 に記載の光伝送装置。

【請求項 14】

前記光ファイバの直径は、 $0.5 mm$ から $1 mm$ までの範囲にある

請求項 13 に記載の光伝送装置。

【請求項 15】

前記導光路は、

薄板状の導光路を用いて光信号を分配する光分岐型導光路と、

前記分配された光信号を伝送する複数の光伝送路と

を有する請求項 5 ~ 14 のいずれかに記載の光伝送装置。