

【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 17 年 9 月 29 日 (2005.9.29)

【公開番号】特開 2003-43387 (P2003-43387A)
 【公開日】平成 15 年 2 月 13 日 (2003.2.13)
 【出願番号】特願 2002-123595 (P2002-123595)
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 2 B 26/08

B 8 1 B 1/00

H 0 5 K 7/20

【F I】

G 0 2 B 26/08 H

B 8 1 B 1/00

H 0 5 K 7/20 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 22 日 (2005.4.22)

【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】

ベース (20)、該ベースに取り付けられたマトリックス制御基板 (22) および該マトリックス制御基板 (22) に取り付けられた平面導波回路 (24) を含むコア (12) であって、該平面導波回路 (24) が複数の導波路 (26) および複数のトレンチ (30) を有し、該トレンチ (30) の各々が 2 つの導波路の交差点に配置される、コア (12) と、

流体を保持し、該流体を管 (16) を介して前記コア (12) の前記複数のトレンチ (30) へ供給する流体リザーバ (14) と、

前記コア (12) および前記流体リザーバ (14) の下方に取り付けられ、前記光スイッチ (10, 10') の前記コア (12) から熱を除去し、該熱の少なくとも一部を前記流体リザーバ (14) へ移動する熱対策装置 (18) と、

前記コア (12) および前記流体リザーバ (14) を覆う断熱構造 (32, 32') と、

からなる光スイッチ (10, 10')。

【請求項 2】

前記熱対策装置 (18) が、前記流体リザーバ (14) を前記コア (12) より約 2 ～ 15 高い温度に維持する、請求項 1 に記載の光スイッチ (10, 10')

【請求項 3】

前記断熱構造 (32, 32') が、エーロゲルおよびキセロゲルのうちのいずれか一方の断熱材 (42) を含む、請求項 1 に記載の光スイッチ (10, 10')。

【請求項 4】

前記断熱構造 (32, 32') が、第 1 の薄膜層 (38) および第 2 の薄膜層 (40) を含み、前記断熱材 (42) が該第 1 の薄膜層 (38) と該第 2 の薄膜層 (40) との間に配置される、請求項 3 に記載の光スイッチ (10, 10')。

【請求項 5】

前記断熱構造 (32) が上部 (34) および底部 (36) を含み、該上部 (34) は、前記熱対策装置 (18) の上部から延びて前記コア (12)、前記流体リザーバ (14) および前記管 (16) の表面を覆い、該底部 (36) は、管 (16) の下側に沿って延びて前記コア (12) と前記流体リザーバとの間の

領域を覆う、請求項 1 に記載の光スイッチ(10)。

【請求項 6】

前記断熱構造(32)は、前記コア(12)および前記流体リザーバ(14)の周りに近接して適合するように形成された真空である、請求項 5 に記載の光スイッチ(10)。

【請求項 7】

前記断熱構造(32')が、前記光スイッチ(10')の前記コア(12)、前記管(16)および前記流体リザーバ(14)を収容する薄膜(44)を含み、該薄膜(44)が断熱材(42)で充填されている、請求項 1 に記載の光スイッチ(10')。

【請求項 8】

前記断熱材(42)が、エーロゲルおよびキセロゲルのうちのいずれか一方である、請求項 7 に記載の光スイッチ(10')。

【請求項 9】

前記断熱構造(32')が真空密封されて前記コア(12)、前記管(16)および前記流体リザーバ(14)を収容し、該真空密封された断熱構造(32')により大気ガスの前記光スイッチ(10')への侵入を防止している、請求項 7 に記載の光スイッチ(10')。