

【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')。