

【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10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2003-57470(P2003-57470A)
【公開日】平成15年2月26日(2003.2.26)
【出願番号】特願2002-219268(P2002-219268)
【国際特許分類第7版】

G 0 2 B 6/122

G 0 2 B 6/13

【F I】

G 0 2 B 6/12 D

G 0 2 B 6/12 M

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月29日(2005.7.29)

【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】

少なくとも第1の入力/出力セグメント、第2の入力/出力セグメント、第3の入力/出力セグメント、及び第4の入力/出力セグメントを備える分割端を有し、

前記第1の入力/出力セグメントと前記第2の入力/出力セグメントとを結合する上方の第1段接合部が設けられ、前記第1の入力/出力セグメント、及び前記第2の入力/出力セグメントによって、上方の第1段二等分線が形成され、

前記第3の入力/出力セグメントと前記第4の入力/出力セグメントを結合する下方の第1段接合部が設けられ、前記第3の入力/出力セグメント及び前記第4の入力/出力セグメントによって、下方の第1段二等分線が形成され、

前記上方の第1段接合部につながっている上方の中間セグメントと、前記下方の第1段接合部につながっている下方の中間セグメントと、前記上方の中間セグメント及び前記下方の中間セグメントを結合して、単一入力/出力セグメントを形成する第2段接合部とを備え、前記上方の中間セグメント及び前記下方の中間セグメントによって、第2段二等分線が形成され、

前記上方の第1段二等分線及び前記下方の第1段二等分線の角度が、前記第2段二等分線からオフセットしていることを特徴とする、光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項2】

前記第2の入力/出力セグメントに、上部セグメントと、片側隆起正弦湾曲部とが含まれることを特徴とする、請求項1に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項3】

前記第2の入力/出力セグメントの前記上部セグメントは、前記上方の第1段接合部の一部であることを特徴とする、請求項2に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項4】

前記第3の入力/出力セグメントは、下方セグメントと、片側隆起正弦湾曲部とが含まれることを特徴とする、請求項1に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項5】

前記第3の入力/出力セグメントの前記下方セグメントは、前記下方の第1段接合部の一部であることを特徴とする、請求項4に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項 6】

前記第 2 段二等分線は、前記光学スプリッタ/コンバイナの中心線であることを特徴とする、請求項 1 に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項 7】

前記第 1 の入力/出力セグメント及び前記上方中間セグメントは、滑らかな曲線を形成することを特徴とする、請求項 1 に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項 8】

前記曲線は、前記第 2 段二等分線に向かって曲がった最初の片側隆起正弦湾曲部、片側隆起正弦湾曲部から構成される外側部分を備えた Y 接合部、及び前記第 2 段二等分線と交差する時にほぼ水平になるように曲がる中間片側隆起正弦湾曲部の 3 つの部分から構成されることを特徴とする、請求項 7 に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項 9】

前記 Y 接合部は、対称性を有することを特徴とする、請求項 8 に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。

【請求項 10】

前記部分は、それぞれ中心線に対してある勾配を有する前記最初の片側隆起正弦湾曲部、前記 Y 接合部の前記外側部分、及び前記中間片側正弦湾曲部から構成され、前記最初の片側隆起正弦湾曲部、前記 Y 接合部の前記外側部分、及び前記中間片側正弦湾曲部の勾配は、前記最初の片側隆起正弦湾曲部、前記 Y 接合部の前記外側部分、及び前記中間片側正弦湾曲部が交差する位置で整合するよう構成されることを特徴とする、請求項 8 に記載の光学スプリッタ/コンバイナ。