

【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 3 区分
 【発行日】平成 18 年 7 月 6 日 (2006.7.6)

【公表番号】特表 2005-527167(P2005-527167A)
 【公表日】平成 17 年 9 月 8 日 (2005.9.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-035
 【出願番号】特願 2004-508445(P2004-508445)
 【国際特許分類】

H 0 1 P 5/18 (2006.01)

【F I】

H 0 1 P 5/18 J
 H 0 1 P 5/18 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 5 月 18 日 (2006.5.18)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

方向性結合器 (10) であって、

第 1 の層 (78) と、第 2 の層 (93) と、前記第 1 と第 2 の層 (78, 93) の間に配設された基板層 (94) とを有する第 1 の部材 (72) であって、第 1 の導電トレース (80) は、前記第 1 の層 (78) 上の第 1 の軸 (81) に沿って配設され、第 2 の導電トレース (82) は、前記第 1 の層 (78) 上の第 2 の軸 (83) に沿って配設され、第 1 の信号線路 (90) は、前記第 2 の層 (93) 上に設けられ、前記第 1 の信号線路 (90) は、前記第 1 のトレース (80) 及び前記第 2 のトレース (82) に接続されている、第 1 の部材 (72) と、

第 3 の層 (99) と、第 4 の層 (97) と、前記第 3 と第 4 の層 (99, 97) の間に配設された更なる基板層 (113) とを有する第 2 の部材 (76) であって、第 3 の導電トレース (106) は、前記第 3 の層 (99) 上の第 3 の軸 (109) に沿って配設され、第 4 の導電トレース (107) は、前記第 3 の層 (99) 上の第 4 の軸 (110) に沿って配設され、第 2 の信号線路 (98) は、前記第 4 の層 (97) 上に設けられ、前記第 2 の信号線路 (98) は、前記第 3 のトレース (106) 及び前記第 4 のトレース (107) に接続されている、第 2 の部材 (76) と、

対向する平坦な側部 (75, 77) を有する絶縁部材 (74) と、
 を備え、

前記第 1 の信号線路の信号 (90) を誘導的に前記第 2 の信号線路 (98) に結合することを可能にするために、前記第 1 及び第 2 の信号線路 (90, 98) は、前記絶縁部材 (74) の前記対向する平坦な側面 (75, 77) 上で並列に配置されている、方向性結合器 (10)。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 1 及び第 2 の軸 (81, 83) は、互いに 90 度の角度をなす直線に沿っている、方向性結合器 (10)。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 2 及び第 3 の軸 (83, 109) 各々は、互いに 90 度の角度をなす直線に沿っている、方向性結合器 (10)。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 1、第 2、第 3 及び第 4 の軸 (81, 83, 109, 110) は、前記方向性結合器 (10) の縮小化を助長するために、全て、互いに 90 度の角度をなす直線に沿っている、方向性結合器 (10)。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 1 の層 (78) は、前記第 1 および第 2 のトレース (80, 82) を互いに遮蔽するために、前記第 1 のトレース (80) の少なくとも一部を取り囲む接地平面 (118) を有する、方向性結合器 (10)。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 2 の層 (93) は、前記第 1 及び第 2 のトレース (80, 82) の少なくとも 1 つを前記第 3 及び第 4 のトレース (106, 107) の少なくとも 1 つから遮蔽するために、前記第 1 の信号線路 (90) の少なくとも一部を取り囲む接地平面 (120) を有する、方向性結合器 (10)。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 3 の層 (99) は、前記第 3 のトレース (106) 及び第 4 のトレース (107) を互いに遮蔽するために、前記第 3 のトレース (106) の少なくとも一部を取り囲む接地平面 (124) を有する、方向性結合器 (10)。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、前記第 4 の層 (97) は、前記第 1 及び第 2 のトレース (80, 82) の少なくとも 1 つを前記第 3 及び第 4 のトレース (106, 107) の少なくとも 1 つから遮蔽するために、前記第 2 の信号線路 (98) の少なくとも一部を取り囲む接地平面 (122) を有する、方向性結合器 (10)。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、

前記第 1 及び第 2 のトレース各々 (80, 82) は、端部部分 (86, 87) を有し、前記第 1 の信号線路 (90) は、第 1 の端部 (88) 及び第 2 の端部 (89) を有し、前記第 1 の信号線路 (90) の前記第 1 及び第 2 の端部 (88, 89) は、それぞれ前記第 1 及び第 2 のトレース (80, 82) の前記端部部分 (86, 87) と位置合わせされ、前記基板層 (94) を貫通して接続されており、

前記第 3 及び第 4 のトレース各々 (106, 107) は、端部部分 (103, 105) を有し、前記第 2 の信号線路 (98) は、第 1 の端部 (100) 及び第 2 の端部 (101) を有し、前記第 2 の信号線路 (98) の前記第 1 及び第 2 の端部 (100, 101) は、それぞれ前記第 3 及び第 4 のトレース (106, 107) の前記端部部分 (103, 105) と位置合わせされ、前記更なる基板層 (113) を貫通して接続されている、方向性結合器 (10)。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方向性結合器 (10) であって、

前記第 1 の信号線路 (90) は、第 1 の螺旋の形状をなし、前記第 2 の信号線路 (98) は、第 2 の螺旋の形状をなし、

前記第 1 の信号線路 (90) の前記信号の、前記第 2 の信号線路 (98) への誘導結合を容易にするために、前記第 1 及び第 2 の螺旋は、互いに交差するように並置されている、方向性結合器 (10)。