

【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 27 年 12 月 17 日 (2015.12.17)

【公表番号】特表 2015-515765 (P2015-515765A)
 【公表日】平成 27 年 5 月 28 日 (2015.5.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-035
 【出願番号】特願 2014-557738 (P2014-557738)
 【国際特許分類】

H 0 4 B 10/2581 (2013.01)
 G 0 2 B 6/02 (2006.01)
 G 0 2 B 6/036 (2006.01)
 H 0 4 J 14/00 (2006.01)
 H 0 4 J 14/04 (2006.01)
 H 0 4 J 14/06 (2006.01)
 H 0 4 B 10/2507 (2013.01)

【 F I 】

H 0 4 B 9/00 2 6 8
 G 0 2 B 6/02 4 1 1
 G 0 2 B 6/036
 H 0 4 B 9/00 F
 H 0 4 B 9/00 2 5 1

【手続補正書】
 【提出日】平成 27 年 10 月 29 日 (2015.10.29)
 【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】

波長 1 5 5 0 nm での X LP モードの光信号の伝搬および伝送をサポートするコアを有する第 1 の光ファイバであって、X が 1 より大きい 2 0 以下の整数であって、前記第 1 の光ファイバが波長 1 5 3 0 nm ~ 1 5 7 0 nm にて LP 0 1 モードと LP 1 1 モードの間に正の群遅延差を有する前記第 1 の光ファイバと、

波長 1 5 5 0 nm での Y LP モードの光信号の伝搬および伝送をサポートするコアを有する第 2 の光ファイバであって、Y が 1 より大きい 2 0 以下の整数であって、前記第 2 の光ファイバが波長 1 5 3 0 nm ~ 1 5 7 0 nm にて LP 0 1 モードと LP 1 1 モードの間に負の群遅延差を有する前記第 2 の光ファイバと、
 を備えることを特徴とする光ファイバリンク。

【請求項 2】

前記第 1 および第 2 のファイバの長さが、前記リンク上の前記 LP 0 1 モードと前記 LP 1 1 モードの間の群遅延差の絶対値が波長 1 5 5 0 nm で約 0 . 5 ns / km 未満となるように選択されることを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 3】

前記第 1 のファイバが、1 5 3 0 nm ~ 1 5 7 0 nm の波長域に渡って正のモード間群遅延差のスロープを有し、前記第 2 のファイバは、1 5 3 0 nm ~ 1 5 7 0 nm の波長域に渡って負のモード間群遅延差のスロープを有することを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 4】

前記第 1 のファイバが、 $1530\text{ nm} \sim 1570\text{ nm}$ の波長域に渡って負のモード間群遅延差のスロープを有し、前記第 2 のファイバは、 $1530\text{ nm} \sim 1570\text{ nm}$ の波長域に渡って正のモード間群遅延差のスロープを有することを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 5】

前記第 1 および第 2 の各々のファイバの長さが、前記リンク上の前記 LP01 モードと前記 LP11 モードの間の群遅延差のスロープの絶対値が波長 $1530\text{ nm} \sim 1570\text{ nm}$ の波長域に渡って約 1.0 ps/nm/km 未満となるように選択されることを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 6】

前記第 1 および第 2 の各々のファイバの長さが、前記リンク上の前記 LP01 モードと前記 LP11 モードの間の群遅延差の絶対値が波長 1550 nm にて 0.25 ns/km 未満となるように選択されることを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 7】

前記第 1 および第 2 の各々のファイバの長さが、前記リンク上の前記 LP01 モードと前記 LP11 モードの間の群遅延差の絶対値が波長 1550 nm にて 0.1 ns/km 未満となるように選択されることを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 8】

$|R_1 - R_2|$ が $0.2\text{ }\mu\text{m}$ より大きいことを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。

【請求項 9】

前記第 1 および第 2 のファイバがさらにトレンチを備え、前記トレンチが約 $2\text{ }\mu\text{m} \sim 10\text{ }\mu\text{m}$ の半径厚さを有することを特徴とする請求項 1 の光ファイバリンク。