【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】令和5年8月9日(2023.8.9)

【公開番号】特開2023-51484(P2023-51484A)
【公開日】令和5年4月11日(2023.4.11)
【年通号数】公開公報(特許)2023-067
【出願番号】特願2021-162202(P2021-162202)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｌ 12/44(2006.01)
Ｈ０４Ｂ 10/272(2013.01)
Ｈ０４Ｂ 10/2575(2013.01)
Ｈ０４Ｊ 14/02(2006.01)
Ｈ０４Ｗ 88/08(2009.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｌ 12/44 ２００
Ｈ０４Ｂ 10/272
Ｈ０４Ｂ 10/2575１２０
Ｈ０４Ｊ 14/02
Ｈ０４Ｗ 88/08

【手続補正書】
【提出日】令和5年8月1日(2023.8.1)
【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】
複数のＯＮＵ（Optical Network Unit）を配下に備える複数のＯＬＴ（Optical Line Terminal）から構成される光ファイバ通信システムであって、
前記各ＯＬＴと前記各ＯＮＵとの間にそれぞれ設けられた複数の中継局と、
前記各中継局を光接続する中継用光ファイバと、を備え、
前記各ＯＬＴは、前記中継用光ファイバを用いて、他のＯＬＴの配下のＯＮＵに対して、信号を伝送することを特徴とする光ファイバ通信システム。
【請求項２】
前記各ＯＬＴは、前記各ＯＬＴを収容する収容局内に配置され、配下のＯＮＵと光通信する際の波長を制御する波長コントローラと接続し、
第１のＯＬＴは、配下のＯＮＵと通信中の端末装置の位置情報に基づいて、前記端末装置が、配下の各ＯＮＵの通信領域外のＯＮＵと通信をすると判断した場合は、その通信領域外のＯＮＵを収容する第２のＯＬＴに対して、前記中継用光ファイバを用いて通信を行なうエリア外モードに移行する旨の要求を行ない、前記第２のＯＬＴが前記要求を許可した場合は、前記第１のＯＬＴおよび前記第２のＯＬＴは、前記エリア外モードへ移行し、前記第１のＯＬＴの波長コントローラまたは前記第２のＯＬＴの波長コントローラは、前記第２のＯＬＴの配下のＯＮＵのうち、前記エリア外モードに移行すべきＯＮＵに対して、前記エリア外モードで用いる波長を通知し、前記端末装置が、前記エリア外モードに移行したＯＮＵおよび前記中継用光ファイバを介して、前記第１のＯＬＴと通信を行なうことを特徴とする請求項１記載の光ファイバ通信システム。
【請求項３】

第１のＯＬＴは、前記中継用光ファイバを用いて、第２のＯＬＴの配下のいずれかのＯＮＵとの間で、中継局間伝送を行なうために割り当てられた波長で信号を伝送することを特徴とする請求項１記載の光ファイバ通信システム。

【請求項４】

前記各ＯＬＴは、前記各ＯＬＴを収容する収容局内に配置され、無線信号を光信号に多重して配下のＯＮＵとＩＦｏＦ通信をする際の周波数を制御するＩＦコントローラと接続し、

第３のＯＬＴは、配下のＯＮＵと通信中の端末装置の位置情報に基づいて、前記端末装置が、配下の各ＯＮＵの通信領域外のＯＮＵと通信をすると判断した場合は、その通信領域外のＯＮＵを収容する第４のＯＬＴに対して、前記中継用光ファイバを用いて通信を行なうエリア外モードに移行する旨の要求を行ない、前記第４のＯＬＴが前記要求を許可した場合は、前記第３のＯＬＴおよび前記第４のＯＬＴは、前記エリア外モードへ移行し、前記第３のＯＬＴのＩＦコントローラまたは前記第４のＯＬＴのＩＦコントローラは、前記第４のＯＬＴの配下のＯＮＵのうち、前記エリア外モードに移行すべきＯＮＵに対して、前記エリア外モードで用いる周波数を通知し、前記端末装置が、前記エリア外モードに移行したＯＮＵおよび前記中継用光ファイバを介して、前記第３のＯＬＴと通信を行なうことを特徴とする請求項１記載の光ファイバ通信システム。

【請求項５】

第３のＯＬＴは、前記中継用光ファイバを用いて、第４のＯＬＴの配下のいずれかのＯＮＵとの間で、中継局間伝送を行なうために割り当てられた周波数でＩＦｏＦ通信をすることを特徴とする請求項１記載の光ファイバ通信システム。

【請求項６】

前記各ＯＬＴは、無線信号を光信号に多重して配下のＯＮＵとＩＦｏＦ通信をする際の周波数を制御するＯＬＴ側ＩＦコントローラを備え、

前記各中継局は、前記各ＯＬＴ側ＩＦコントローラから周波数の制御を受ける中継局側ＩＦコントローラを備え、

第５のＯＬＴは、配下のＯＮＵと通信中の端末装置の位置情報に基づいて、前記端末装置が、配下の各ＯＮＵの通信領域外のＯＮＵと通信をすると判断した場合は、その通信領域外のＯＮＵを収容する第６のＯＬＴに対して、前記中継用光ファイバを用いて通信を行なうエリア外モードに移行する旨の要求を行ない、前記第６のＯＬＴが前記要求を許可した場合は、前記第５のＯＬＴおよび前記第６のＯＬＴは、前記エリア外モードへ移行し、前記第５のＯＬＴのＯＬＴ側ＩＦコントローラおよび前記第６のＯＬＴのＯＬＴ側ＩＦコントローラは、各配下の中継局の中継局側ＩＦコントローラに対し、前記エリア外モードで用いる周波数を通知し、前記端末装置が、前記エリア外モードに移行した前記第６のＯＬＴの配下のＯＮＵおよび前記中継用光ファイバを介して、前記第５のＯＬＴと通信を行なうことを特徴とする請求項１記載の光ファイバ通信システム。

【請求項７】

光ファイバ通信システムに適用される光伝送装置であって、

配下の光ネットワーク装置と光通信する際の波長を制御する波長コントローラを備え、

他の光伝送装置から、前記他の光伝送装置の配下の光ネットワーク装置が用いる波長を示す波長情報が通知された場合は、自装置が備える波長コントローラに対して、配下の光ネットワーク装置が前記通知された波長情報に示された波長を用いるように制御することを特徴とする光伝送装置。

【請求項８】

光ファイバ通信システムに適用される光伝送装置であって、

無線信号を光信号に多重して配下の光ネットワーク装置とＩＦｏＦ通信をする際の周波数を制御するＩＦコントローラを備え、

他の光伝送装置から、前記他の光伝送装置の配下の光ネットワーク装置が用いる周波数を示す周波数情報が通知された場合は、自装置が備えるＩＦコントローラに対して、配下の光ネットワーク装置または中継局側のＩＦコントローラが前記通知された周波数情報に

示された周波数を用いるように制御することを特徴とする光伝送装置。