【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22年2月18日(2010.2.18)

【公開番号】特開2007-243284(P2007-243284A)
【公開日】平成19年9月20日(2007.9.20)
【年通号数】公開・登録公報2007-036
【出願番号】特願2006-59169(P2006-59169)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｌ　12/44　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｌ　12/44　　２００
Ｈ０４Ｌ　12/44　　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成21年12月28日(2009.12.28)
【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】
光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおいて、
未登録の端末装置を前記局側装置に認識させるためのディスカバリ期間内に、当該端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、前記局側装置の指定により限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答をすることを特徴とするＰＯＮシステム。
【請求項２】
光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおいて、
未登録の端末装置を前記局側装置に認識させるためのディスカバリ期間内に、当該端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答をするものであり、
前記局側装置は、前記ディスカバリ期間を、複数種類の伝送レート毎に異なる時期に設定して、ディスカバリ応答をすべき伝送レートを指定し、未登録の端末装置は自己の使用する伝送レートに対応したディスカバリ期間内においてディスカバリ応答をすることを特徴とするＰＯＮシステム。
【請求項３】
光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおいて、
未登録の端末装置を前記局側装置に認識させるためのディスカバリ期間内に、当該端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答をするものであり、
前記局側装置は、前記端末装置への下り方向通信において、前記伝送レートと１対１に対応する複数種類の波長でディスカバリプロセス開始の信号を送信し、これを受信することができた未登録の端末装置が、自己の使用する伝送レートでディスカバリ応答をすることを特徴とするＰＯＮシステム。
【請求項４】
前記所定の伝送レートが１種類であり、未登録の端末装置は前記ディスカバリ期間内に

おいて当該伝送レートを使用して、ディスカバリ応答をする請求項１記載のＰＯＮシステム。
【請求項５】
光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおける端末装置の登録方法であって、
前記局側装置は、未登録の端末装置を認識するためのディスカバリ期間を設定するとともに、これを前記端末装置に通知し、
前記端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、前記局側装置の指定により限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答を行い、
前記局側装置は、前記ディスカバリ期間にディスカバリ応答を行った前記端末装置を前記ＰＯＮシステムに登録することを特徴とする端末装置の登録方法。
【請求項６】
光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおける端末装置の登録方法であって、
前記局側装置は、未登録の端末装置を認識するためのディスカバリ期間を、複数種類の伝送レート毎に異なる時期となるように設定するとともに、ディスカバリ応答をすべき伝送レートを指定して前記端末装置に通知し、
前記端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、自己の使用する伝送レートに対応したディスカバリ期間内において当該伝送レートでディスカバリ応答を行い、
前記局側装置は、前記ディスカバリ期間にディスカバリ応答を行った前記端末装置を前記ＰＯＮシステムに登録することを特徴とする端末装置の登録方法。
【請求項７】
光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおける端末装置の登録方法であって、
前記局側装置は、未登録の端末装置を認識するためのディスカバリ期間を、前記伝送レートと１対１に対応する複数種類の波長毎に異なる時期となるように設定し、前記端末装置への下り方向通信において、所定の波長でディスカバリプロセスの開始信号を送信し、
前記所定の波長の開始信号を受信できた未登録の端末装置が自己の使用する伝送レートでディスカバリ応答を行い、
前記局側装置は、前記ディスカバリ期間にディスカバリ応答を行った前記端末装置を前記ＰＯＮシステムに登録することを特徴とする端末装置の登録方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
本発明は、光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおいて、未登録の端末装置を前記局側装置に認識させるためのディスカバリ期間内に、当該端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、前記局側装置の指定により限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答をすることを特徴とする。
上記のように構成されたＰＯＮシステムでは、局側装置の指定により限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答が行われるので、局側装置は受信機能を所定の伝送レートに絞り込んでディスカバリ応答を待つことができる。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００１０】
また、本発明のＰＯＮシステムにおいて、所定の伝送レートを、局側装置が指定するようにしたのは、次の理由による。
すなわち、この場合、時期によって伝送レートを切り替えることができる。例えば、伝送レートがＬであるＡタイプの端末装置と、通常の伝送レートがＭ（＞Ｌ）、ディスカバリ応答用の伝送レートがＬであるＢタイプの端末装置とが混在する時期においては、所定の伝送レートとしてはＬを指定すればよい。その後、端末装置の取り替えが行われて、Ａタイプの端末装置がなくなって、Ｂタイプの端末装置のみになったら、所定の伝送レートとしてＭを指定する。このように、ＰＯＮシステムを運用しながら、端末装置の世代交代に応じて、ディスカバリに用いる伝送レートを上げて、伝送効率を高めることができる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
一方、本発明は、光ファイバを介して局側装置と接続された複数の端末装置から上り方向へ複数種類の伝送レートで通信が行われるＰＯＮシステムにおける端末装置の登録方法であって、前記局側装置は、未登録の端末装置を認識するためのディスカバリ期間を設定するとともに、これを前記端末装置に通知し、前記端末装置は、前記複数種類の伝送レートのうち、前記局側装置の指定により限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答を行い、前記局側装置は、前記ディスカバリ期間にディスカバリ応答を行った前記端末装置を前記ＰＯＮシステムに登録することを特徴とする。
上記のような端末装置の登録方法では、局側装置の指定により限定された所定の伝送レートでディスカバリ応答が行われるので、局側装置は受信機能を所定の伝送レートに絞り込んでディスカバリ応答を待つことができる。