

【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20年5月22日(2008.5.22)

【公開番号】特開2006-295772(P2006-295772A)

【公開日】平成18年10月26日(2006.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2006-042

【出願番号】特願2005-116748(P2005-116748)

【国際特許分類】

H 04 B 10/02 (2006.01)

G 02 B 26/08 (2006.01)

H 04 Q 3/52 (2006.01)

H 04 J 14/00 (2006.01)

H 04 J 14/02 (2006.01)

【F I】

H 04 B 9/00 T

G 02 B 26/08 E

H 04 Q 3/52 B

H 04 Q 3/52 C

H 04 B 9/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月4日(2008.4.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、入力ポートからの入力光の光経路を決定し、出力ポートから出力する光スイッチに係り、特に任意の入力ポートからの入力光を任意の出力ポートから出力可能なハドウェア自律の光スイッチおよびその光経路制御方法に関する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

光経路の経路制御を光-電気変換することなく、光信号を光のままで光経路を伝送する方式は、「特許文献1」(光波長分割多重伝送ネットワーク装置)に開示されている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

このような構成により、光波長ルータに接続される送受信装置を増減する場合でも、基本的には、光波長ルータの光経路の接続形態を変えるだけで、波長周回性を有するフルメッシュネットワークを構築できる。したがって、送受信装置の増減に際して光波長ルータ自体を他の光波長ルータと交換する必要がない。この結果、上述した構成は、送受信装置

の台数の増減に対して極めて柔軟性が高い。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

なお、M個の分波回路とM個の合波回路とを接続する光経路は、波長毎にそれぞれ1本が固定的に割り当てられている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

また、この構成は、波長周回性を有するため、波長多重信号環境下では、ポートと波長の関係が一意であり、同一ポート内で波長の衝突が発生することなく、波長使用効率を高めることができるものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

図5はこの発明に係るスイッチ接続要求調停手段の一実施の形態ブロック構成図である。図5において、スイッチ接続要求調停手段8は、sw接続要求調停回路O1用～sw接続要求調停回路O4用で構成し、それぞれ入力端子I1～I4に対応した先着接続要求判定手段11、排他処理手段12、出力ポート使用判定手段13、デコーダ14を備える。なお、本実施の形態では、sw接続要求調停回路O1用について説明し、入力端子I1および入力端子I2から入力される光波長1～4の入力光LIの処理について説明するが、sw接続要求調停回路O2用～O4用についても同様である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

また、伝送装置20から送信される光波長3の入力光LIは、光スイッチ1の入力端子I2 出力端子O3の経路(パス)で伝送装置21に受信される。一方、伝送装置21から送信される光波長2の入力光LIは、入力端子I3 出力端子O2の経路(パス)で伝送装置20に受信される。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0103

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0103】

一方、伝送装置23から送信される光波長4の入力光LIは、光スイッチ17の入力端子I5 出力端子O2 光スイッチ15の入力端子I5 出力端子O2のパスdを経由して伝送装置20に受信される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0109

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0109】

一方、伝送装置23から送信される光波長4の入力光LIは、光スイッチ17の入力端子I5 出力端子O2 光スイッチ15の入力端子I5 出力端子O2のバスdを経由して伝送装置20に受信される。