

【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6部門第2区分

【発行日】平成17年5月19日(2005.5.19)

【公開番号】特開2002-131573(P2002-131573A)

【公開日】平成14年5月9日(2002.5.9)

【出願番号】特願2000-322414(P2000-322414)

【国際特許分類第7版】

G 02 B 6/28

G 02 B 6/42

H 04 B 10/28

H 04 B 10/02

【F I】

G 02 B 6/28 N

G 02 B 6/42

H 04 B 9/00 W

【手続補正書】

【提出日】平成16年7月15日(2004.7.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光信号を透過する透光性媒体と、

前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、

前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、

を備えた光信号伝達装置であって、

前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、およそ前記段差の長さに整数又は整数の逆数を乗じた長さとした、

光信号伝達装置。

【請求項2】

光信号を透過する透光性媒体と、

前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、

前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、

を備えた光信号伝達装置であって、

前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、およそ前記段差の長さに1.5又は0.5を乗じた長さとした、

光信号伝達装置。

【請求項3】

光信号を透過する透光性媒体と、

前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、

前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射

部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、
を備えた光信号伝達装置であって、
前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、およそ前記段差の長さに前記入
出射部の数を乗じた長さとした、
光信号伝達装置。

【請求項4】

光信号を透過する透光性媒体と、
前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光
信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、
前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射
部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、
を備えた光信号伝達装置であって、
前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、およそ前記段差の長さに、該入
出射部の数が偶数の場合には入出射部の数以上の偶数、該入出射部の数が奇数の場合には
入出射部の数以上の奇数、を乗じた長さとした、
光信号伝達装置。

【請求項5】

前記反射手段は、前記入出射部から入射された光信号を前記第1の端面の方向に拡散反
射する請求項1乃至4の何れか一項に記載の光信号伝達装置。

【請求項6】

前記反射手段は、前記入出射部から入射された光信号を前記第1の端面の方向に鏡面反
射する請求項1乃至4の何れか一項に記載の光信号伝達装置。

【請求項7】

前記入出射部の端面は、前記透光性媒体の上面に対して傾斜を有して形成されている反
射面である、請求項1乃至6の何れか一項に記載の光信号伝達装置。

【請求項8】

前記傾斜は45°である、請求項7に記載の光信号伝達装置。

【請求項9】

請求項1乃至請求項8の何れか1項に記載の光信号伝達装置を用いて、光信号によりデ
ータを伝送する光データバスシステム。

【請求項10】

光信号を透過する透光性媒体と、
前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光
信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、
前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射
部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、
を備えた光信号伝達装置であって、
前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、およそ前記段差の長さに前記入
出射部の数以上の整数を乗じた長さとした、
光信号伝達装置。

【請求項11】

光信号に担持させるデータを生成する電子回路と、
前記電子回路により生成されたデータを担持する光信号を請求項9に記載の光データバ
スシステムにおける光信号伝達装置の入出射部に入射する入射手段と、
前記複数の入出射部の各々から出射された光信号を受光し、受光した光信号から抽出さ
れたデータを出力する出力手段と、
を備えた信号処理装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、光信号を透過する透光性媒体と、前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、を備えた光信号伝達装置であって、前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、おおよそ前記段差の長さに整数又は整数の逆数を乗じた長さとしたものである。

請求項2に記載の発明は、光信号を透過する透光性媒体と、前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、を備えた光信号伝達装置であって、前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、おおよそ前記段差の長さに1.5又は0.5を乗じた長さとしたものである。

請求項3に記載の発明は、光信号を透過する透光性媒体と、前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、を備えた光信号伝達装置であって、前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、おおよそ前記段差の長さに前記入出射部の数を乗じた長さとしたものである。

請求項4に記載の発明は、光信号を透過する透光性媒体と、前記透光性媒体の第1の端面に複数の階段状の段差を設けることにより形成された、光信号を入射又は出射若しくは入射及び出射するための複数の入出射部と、前記透光性媒体の前記第1の端面に対向する第2の端面に配置され、前記複数の入出射部より入射された光信号を該第1の端面の方向に反射する反射手段と、を備えた光信号伝達装置であって、前記第2の端面から最も近い入出射部までの長さを、おおよそ前記段差の長さに、該入出射部の数が偶数の場合には入出射部の数以上の偶数、該入出射部の数が奇数の場合には入出射部の数以上の奇数、を乗じた長さとしたものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項1乃至4に記載の発明においては、前記反射手段は、前記入出射部から入射された光信号を前記第1の端面の方向に拡散反射するようにしてもよいし、鏡面反射するようにしてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項9に記載の発明は、上記光信号伝達装置の何れかを用いて、光信号によりデータを伝送する光データバスシステムである。

【手続補正5】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0017**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0017】**

請求項1_1に記載の発明は、光信号に担持させるデータを生成する電子回路と、前記電子回路により生成されたデータを担持する光信号を請求項9に記載の光データバスシステムにおける光信号伝達装置の入出射部に入射する入射手段と、前記複数の入出射部の各々から出射された光信号を受光し、受光した光信号から抽出されたデータを出力する出力手段と、を含んで構成された信号処理装置である。

【手続補正6】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0018**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0018】**

このように、光信号伝達装置の入出射部の数を、階段状の段差の長さに乗じた長さを、反射手段が配置されている端面から最も近い入出射部までの距離とすることなどにより、光信号が入射される入出射部の位置に関係なく出射光信号のばらつきを小さくすることができる。