

【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 4 区分

【発行日】平成 25 年 8 月 29 日 (2013.8.29)

【公開番号】特開 2012-138146 (P2012-138146A)

【公開日】平成 24 年 7 月 19 日 (2012.7.19)

【年通号数】公開・登録公報 2012-028

【出願番号】特願 2010-289119 (P2010-289119)

【国際特許分類】

G 1 1 B 7/0065 (2006.01)

G 1 1 B 7/005 (2006.01)

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 7/0065

G 1 1 B 7/005 B

G 1 1 B 20/10 3 2 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 21 日 (2013.6.21)

【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】

ホログラフィを利用して情報を再生する光情報再生装置であって、
光情報記録媒体から 2 次元信号を再生するピックアップと、
前記ピックアップから再生された 2 次元信号を少なくとも 2 つ以上の 2 次元信号群に分割する分割手段と、
前記分割手段から出力される 2 次元信号群を所定の目標特性に等化する適応等化回路と、
前記適応等化回路から出力される 2 次元信号群を結合する結合手段と、
前記結合回路から出力される 2 次元信号を 2 値化する 2 値化回路と
を具備する光情報再生装置。

【請求項 2】

前記分割手段は、
再生された 2 次元信号を所定の大きさの 2 次元信号群に分割する分割回路で構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の光情報再生装置。

【請求項 3】

前記分割手段は、
再生された 2 次元信号を所定の大きさの 2 次元信号群に分割する第 1 の分割回路と、
前記第 1 の分割回路から出力される 2 次元信号群を所定の情報に基づき、より大きな 2 次元信号群に結合する第 1 の結合回路で構成され、
前記結合手段は、
前記第 1 の結合回路で結合される以前の 2 次元信号群の状態に再度分割する第 2 の分割回路と、
前記第 2 の分割回路から出力される 2 次元信号群を第 1 の分割回路で分割される以前の 2 次元信号の状態に結合する第 2 の結合回路で構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の光情報再生装置。

【請求項 4】

ホログラフィを利用して情報を再生する光情報再生装置であって、
光情報記録媒体から 2 次元信号を再生するピックアップと、
前記ピックアップから再生された 2 次元信号を所定の目標特性に等化するためのフィルタ係数を求めるための第 1 の係数演算回路と、
再生された 2 次元信号を 2 次元信号群に分割する分割回路と、
以前に求めたフィルタ係数を初期値として前記分割回路から出力される 2 次元信号群を目標特性に等化するためのフィルタ係数を求めるための第 2 の係数演算回路と、
前記第 2 の係数演算回路から出力される係数を用いて前記 2 次元信号群を等化するフィルタと、
前記フィルタから出力される 2 次元信号群を前記分割回路で分割される以前の 2 次元信号の状態に結合する結合回路と、
前記結合回路から出力される 2 次元信号を 2 値化する 2 値化回路と
を具備する光情報再生装置。

【請求項 5】

ホログラフィを利用して情報を再生する光情報再生装置であって、
光情報記録媒体から 2 次元情報を再生するピックアップと、
再生された既知の 2 次元信号及びユーザーデータを含む 2 次元信号を 2 次元信号群に分割する分割回路と、
前記既知の 2 次元信号を分割した 2 次元信号群を所定の目標特性に等化するためのフィルタ係数を求めるための係数演算回路と、
前記係数演算回路から出力される係数を用いて前記ユーザーデータを含む 2 次元信号群を等化するフィルタと
前記フィルタから出力される 2 次元信号群を前記分割回路で分割される以前の 2 次元信号の状態に結合する結合回路と、
前記結合回路から出力される 2 次元信号を 2 値化する 2 値化回路と
を具備する光情報再生装置。

【請求項 6】

ホログラフィを利用して情報を再生する光情報再生方法であって、
光情報記録媒体から 2 次元信号を再生する工程と、
再生された 2 次元信号を 2 次元信号群に分割する分割工程と、
前記分割工程で得られる 2 次元信号群を所定の目標特性に等化する適応等化工程と、
前記適応等化工程で得られる 2 次元信号群を結合する結合工程と、
前記結合工程で得られる 2 次元信号を 2 値化する 2 値化工程と
を含むことを特徴とする光情報再生方法。

【請求項 7】

ホログラフィを利用して情報を再生する光情報再生方法であって、
光情報記録媒体から 2 次元信号を再生する工程と、
再生された 2 次元信号を所定の目標特性に等化するためのフィルタ係数を求めるための第 1 の係数演算工程と、
再生された 2 次元信号を 2 次元信号群に分割する分割工程と、
以前に求めたフィルタ係数を初期値として前記分割工程で得られる 2 次元信号群を目標特性に等化するためのフィルタ係数を求めるための第 2 の係数演算工程と、
前記第 2 の係数演算工程で得られる係数を用いて前記 2 次元信号群を等化するフィルタ工程と、
前記フィルタ工程で得られる 2 次元信号群を前記分割工程で分割される以前の 2 次元信号の状態に結合する結合工程と、
前記結合工程で得られる 2 次元信号を 2 値化する 2 値化工程と
を含むことを特徴とする光情報再生方法。

【請求項 8】

ホログラフィを利用して情報を再生する光情報再生方法であって、
光情報記録媒体から２次元情報を再生する工程と、
再生された既知の２次元信号及びユーザーデータを含む２次元信号を２次元信号群に分割する分割工程と、

前記既知の２次元信号を分割した２次元信号群を所定の目標特性に等化するためのフィルタ係数を求めるための係数演算工程と、

前記係数演算工程で得られる係数を用いて前記ユーザーデータを含む２次元信号群を等化するフィルタ工程と

前記フィルタ工程で得られる２次元信号群を前記分割工程で分割される以前の２次元信号の状態に結合する結合工程と、

前記結合工程で得られる２次元信号を２値化する２値化工程とを
含むことを特徴とする光情報再生方法。

【請求項 ９】

前記適応等化回路は、

前記分割回路から出力される２次元信号群をフィルタ処理した際に、目標特性からの誤差の平均値が最小となるようにフィルタ係数を求めるための係数演算回路と、

前記係数演算回路から出力される係数を用いて前記２次元信号群を等化するフィルタとで構成されることを特徴とする請求項 １ に記載の光情報再生装置。

【請求項 １０】

前記適応等化工程は、

前記分割工程から出力される２次元信号群をフィルタ処理した際に、目標特性からの誤差の平均値が最小となるようにフィルタ係数を求めるための係数演算工程と、

前記係数演算工程から出力される係数を用いて前記２次元信号群を等化するフィルタリング工程とで構成されることを特徴とする請求項 ６ に記載の光情報再生方法。

【請求項 １１】

ホログラフィを利用して光情報記録媒体から情報を再生する光情報再生方法であって、

前記光情報記録媒体から２次元ページデータを再生し、

前記再生された前記２次元ページデータを少なくとも第 １ の領域と第 ２ の領域に分割し、

前記分割された前記第 １ の領域に第 １ の目標特性で等化処理を行ない、

前記分割された前記第 ２ の領域に第 ２ の目標特性で等化処理を行ない、

前記等化処理が行なわれた前記第 １ の領域と前記第 ２ の領域に基づいて前記情報を再生する光情報再生方法。

【請求項 １２】

請求項 １１ に記載の光情報再生方法であって、

前記第 １ の目標特性で等化処理を行なうための第 １ のフィルタ係数を求め、

前記第 ２ の目標特性で等化処理を行なうための第 ２ のフィルタ係数を求め、

前記第 １ のフィルタ係数と前記第 ２ のフィルタ係数を用いて前記等化処理が行なわれた前記第 １ の領域と前記第 ２ の領域に基づいて前記情報を再生する光情報再生方法。

【請求項 １３】

ホログラフィを利用して光情報記録媒体から情報を再生する光情報再生装置であって、

前記光情報記録媒体から２次元ページデータを再生するピックアップと、

前記ピックアップから再生された前記２次元ページデータを少なくとも第 １ の領域と第 ２ の領域に分割する分割回路と、

前記分割された前記第 １ の領域に第 １ の目標特性で等化処理を行ない、前記分割された前記第 ２ の領域に第 ２ の目標特性で等化処理を行なう等化回路と、を備え、

前記等化処理が行なわれた前記第 １ の領域と前記第 ２ の領域に基づいて前記情報が再生される光情報再生装置。

【請求項 １４】

請求項 １３ に記載の光情報再生装置であって、

前記第 1 の目標特性で等化処理を行なうための第 1 のフィルタ係数を求め、前記第 2 の目標特性で等化処理を行なうための第 2 のフィルタ係数を求める係数演算回路を有し、
前記第 1 のフィルタ係数と前記第 2 のフィルタ係数を用いて前記等化処理が行なわれた前記第 1 の領域と前記第 2 の領域に基づいて前記情報が再生される光情報再生装置。