

【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 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)

【公開番号】特開 2002-237036 (P2002-237036A)
 【公開日】平成 14 年 8 月 23 日 (2002.8.23)
 【出願番号】特願 2001-31711 (P2001-31711)
 【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 7/004

G 1 1 B 20/14

【F I】

G 1 1 B 7/004 Z

G 1 1 B 20/14 3 4 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 12 日 (2005.4.12)

【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】

媒体上に光レーザーを用いてマークを書くことにより、情報を記録する情報記録方法において、

最短マークを形成する際の記録波形に対応する第 1 のチャンネルデータと、マーク間の最短スペースを形成する際の記録波形に対応する第 2 のチャンネルデータとは非対称であり、

前記第 1 のチャンネルデータ及び前記第 2 のチャンネルデータを含むチャンネルデータを前記光レーザーの記録波形に変換して、前記媒体に、最短マークと最短スペースの長さが略等しくなるように記録することを特徴とする情報記録方法。

【請求項 2】

媒体上に光レーザーを用いてマークを書くことにより、情報を記録する情報記録方法において、

ユーザービットをチャンネルビットに変換する変調符号として 8 - 1 4 符号を用い、前記チャンネルビットを前記光レーザーの記録波形に変換して、前記媒体に、最短マークとマーク間の最短スペースが略等しくなるように記録することを特徴とする情報記録方法。

【請求項 3】

前記チャンネルデータを NRZ 変換し、前記最短マークに相当するパルスの長さを検出窓幅の半分分短くすることによって、前記最短マークとマーク間の最短スペースが略等しくなるように記録することを特徴とする請求項 2 記載の情報記録方法。

【請求項 4】

媒体上に光レーザーを用いてマークを書くことにより、情報を記録し、前記マークの反射光の強度による再生信号から情報を再生する情報記録再生方法において、

最短マークを形成する際の記録波形に対応する第 1 のチャンネルデータと、マーク間の最短スペースを形成する際の記録波形に対応する第 2 のチャンネルデータとは非対称であり、

前記第 1 のチャンネルデータ及び前記第 2 のチャンネルデータを含むチャンネルデータを前記光レーザーの記録波形に変換して、前記媒体に、最短マークと最短スペースの長さが略等しくなるように記録し、

前記マークの反射光の強度による再生信号から前記再生信号の立上り及び立ち下がりに対応した第 1 及び第 2 のタイミング信号を検出し、前記第 1 及び第 2 のタイミング信号が

ら独立に第 1 及び第 2 の同期信号及びクロック信号を形成し、前記第 1 及び第 2 の同期信号及びクロック信号に基づいて前記マークから得られる第 1 及び第 2 のタイミング信号からデータを独立に再生し、前記独立に再生されたデータを合成して復調することを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項 5】

前記記録は、ユーザービットをチャンネルビットに変換する変調符号として 8 - 1 4 符号を用いることを特徴とする請求項 4 記載の情報記録再生方法。

【請求項 6】

媒体上に光レーザーを用いてマークを書くことにより、情報を記録し、前記マークの反射光の強度による再生信号から情報を再生する情報記録再生方法において、

最短マークを形成する際の記録波形に対応する第 1 のチャンネルデータと、マーク間の最短スペースを形成する際の記録波形に対応する第 2 のチャンネルデータとは非対称であり、

前記第 1 のチャンネルデータ及び前記第 2 のチャンネルデータを含むチャンネルデータを前記光レーザーの記録波形に変換して、前記媒体に、最短マークと最短スペースの長さが略等しくなるように記録し、

前記マークの反射光の強度による再生信号からパーシャルレスポンス方式を用いてデジタルデータを再生することを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項 7】

前記パーシャルレスポンスのインパルス応答長は 3 ビット以上であることを特徴とする請求項 6 記載の情報記録再生方法。

【請求項 8】

前記記録は、ユーザービットをチャンネルビットに変換する変調符号として 8 - 1 4 符号を用いることを特徴とする請求項 6 記載の情報記録再生方法。

【請求項 9】

記録媒体に照射するためのレーザーを駆動するためのレーザー駆動回路と、

ユーザーデータをチャンネルデータに 8 - 1 4 変調する符号化回路と、

前記符号化回路から受け取った NRZ 形式のデータを、最短マーク長に相当するパルス長さを検出窓幅の半分分だけ短くするマーク長補正回路と、

前記マーク長補正回路からのデータを、電圧波形に変換する記録波形発生回路とを有することを特徴とする情報記録装置。