

【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 8 月 11 日 (2005.8.11)

【公開番号】特開 2004-134018 (P2004-134018A)

【公開日】平成 16 年 4 月 30 日 (2004.4.30)

【年通号数】公開・登録公報 2004-017

【出願番号】特願 2002-298229 (P2002-298229)

【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 20/14

G 1 1 B 7/0045

G 1 1 B 7/005

G 1 1 B 20/10

【F I】

G 1 1 B 20/14 3 4 1 A

G 1 1 B 7/0045 Z

G 1 1 B 7/005 B

G 1 1 B 20/10 3 1 1

G 1 1 B 20/10 3 2 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 1 月 24 日 (2005.1.24)

【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】

R L L 符号化規則を用い、記録膜に、第 1 の状態と、前記第 1 の状態とは異なる第 2 の状態を形成し、前記第 1 の状態と前記第 2 の状態との境界に情報を持たせるように記録する情報記録方法であって、

前記第 1 の状態を記録するときの R L L 符号の平均ラン長が、第 2 の状態を記録するときのそれよりも短いようにして、情報を記録することを特徴とする情報記録方法。

【請求項 2】

前記第 1 の状態は結晶であり、前記第 2 の状態はアモルファスであることを特徴とする請求項 1 記載の情報記録方法。

【請求項 3】

前記情報を記録するためのデータは、スクランブルされていることを特徴とする請求項 1 記載の情報記録方法。

【請求項 4】

情報記録媒体に、N R Z 表現で、データ " 1 " に対応する状態と " 0 " に対応する状態を異なる物理状態として記録する情報記録方法であって、

前記 " 1 " に対応する状態と前記 " 0 " に対応する状態のノイズレベルが異なっており、

前記 " 1 " に対応する状態と前記 " 0 " に対応する状態の内、ノイズレベルの小さい状態を、より多く前記情報記録媒体に記録する変調符号を用いて、情報を記録することを特徴とする情報記録方法。

【請求項 5】

前記変調符号としてラン長制限符号であり、

ユーザデータビット列を変調データビット列に変換する場合に、  
前記変調データビット列に含まれる " 1 " の数を  $N_1$  , " 0 " の数を  $N_0$  とし、  
前記情報記録媒体の " 1 " に対応する状態のノイズレベル  $DN_1$  と " 0 " に対応する状態  
のノイズレベル  $DN_0$  として  
 $DN_1 < DN_0$  の場合は  $N_1 > N_0$  ,  
 $DN_1 > DN_0$  の場合は  $N_1 < N_0$  ,  
かつ、  
比率  $R = N_1 / N_0$  を略一定にするような変調符号を用いることを特徴とする請求項 4 記  
載の情報記録方法。

【請求項 6】

記録膜に第 1 の状態を記録するときの RLL 符号の平均ラン長が、第 2 の状態を記録す  
るときのそれよりも短いようにして、前記第 1 の状態と前記第 2 の状態との境界に情報を  
持たせるように記録された情報記録媒体に、光を照射して再生信号を得、  
前記再生信号を復号して、デジタル情報を得、前記情報を再生することを特徴とする  
情報再生方法。

【請求項 7】

前記情報を再生する工程は、  
前記再生信号を、周波数特性補正を行う波形等化を行う工程と、  
前記再生信号の振幅を所定の値にするゲイン制御を行う工程と、  
前記再生信号を所定の判別レベルにより、" 1 " , " 0 " を判別して、変調データビッ  
ト列を得る工程と、  
前記変調データビット列をラン長制限符号規則により復号して、デジタル情報を得る  
工程を有し、  
前記変調データビット列に含まれる " 1 " の数を  $N_1$  , " 0 " の数を  $N_0$  としたとき、  
比率  $R = N_1 / N_0$  が予め定めた値になるように、前記、判別レベルの値を制御すること  
を特徴とする請求項 6 記載の情報再生方法。