

【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8日(2005.9.8)

【公開番号】特開2003-317242(P2003-317242A)  
【公開日】平成15年11月7日(2003.11.7)  
【出願番号】特願2002-113887(P2002-113887)  
【国際特許分類第7版】  
G 1 1 B 7/004  
【F I】  
G 1 1 B 7/004 Z

【手続補正書】  
【提出日】平成17年3月14日(2005.3.14)

【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】

記録マークを有する情報記録媒体であって、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数として情報が記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項2】

記録マークを有する情報記録媒体であって、上記記録マークの有無で情報を表すメイン情報と、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で情報を表す付加情報とが記録されていることを特徴とする情報記録媒体。

【請求項3】

情報を記録マークとして情報記録媒体に記録する情報記録方法であって、メイン情報を記録マークの有無で表して情報記録媒体に記録するためのメイン情報処理ステップと、付加情報を上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で表して上記情報記録媒体に記録するための付加情報処理ステップと、上記付加情報処理ステップで処理された上記付加情報を、上記メイン情報処理ステップで処理された上記メイン情報に、該メイン情報を示す記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で表す情報として多重化して、上記メイン情報と付加情報を上記情報記録媒体に記録する情報記録ステップとを有することを特徴とする情報記録方法。

【請求項4】

記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で表される情報が記録されている情報記録媒体から情報を再生する情報再生方法であって、上記情報記録媒体から読み取られた再生信号から統計的な処理により、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で表される情報を再生することを特徴とする情報再生方法。

【請求項5】

記録マークの有無で情報を表すメイン情報と、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で情報を表す付加情報とが記録されている情報記録媒体から、メイン情報と付加情報を再生する情報再生方法であって、上記情報記録媒体から読み取られた再生信号からメイン情報を検出するメイン情報検出ステップと、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び/又はディップ数で表して上記情報記録媒体に記録されている付加情報を上記情報記録媒体から読み取られた再生信号から統計的な処理により検出する付加情報検出ステップとを有することを特徴とする情報再生方法。

【請求項6】

情報を記録マークとして情報記録媒体に記録する情報記録装置であって、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表す情報を記録する情報記録手段を備えることを特徴とする情報記録装置。

【請求項 7】

情報を記録マークとして情報記録媒体に記録する情報記録装置であって、メイン情報を記録マークの有無で表して情報記録媒体に記録するためのメイン情報処理手段と、付加情報を上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表して上記情報記録媒体に記録するための付加情報処理手段と、上記付加情報処理手段により処理された上記付加情報を、上記メイン情報処理手段により処理された上記メイン情報に、該メイン情報を示す記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表す情報として多重化して、上記メイン情報と付加情報を上記情報記録媒体に記録する情報記録手段とを備えることを特徴とする情報記録装置。

【請求項 8】

上記付加情報処理手段において上記メイン情報の再生及び／又は記録の動作を適応的に変化させるトリガ情報を上記付加情報として上記メイン情報に多重化して上記情報記録媒体に記録するための付加情報処理を行い、上記情報記録手段により、上記メイン情報の再生及び／又は記録の動作を適応的に変化させるトリガ情報を上記付加情報として上記メイン情報に多重化して、上記メイン情報と付加情報を上記情報記録媒体に記録することを特徴とする請求項 7 記載の情報記録装置。

【請求項 9】

上記付加情報処理手段において上記情報記録媒体に記録される記録マークの形状の変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表す情報として上記付加情報をメイン情報に多重化して上記情報記録媒体に記録するための付加情報処理を行い、上記情報記録手段により、上記付加情報を記録マークの形状の変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表して上記メイン情報に多重化して、上記メイン情報と付加情報を上記情報記録媒体に記録することを特徴とする請求項 7 記載の情報記録装置。

【請求項 10】

上記付加情報処理手段において上記情報記録媒体に記録される記録マークの位置の変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表す情報として上記付加情報をメイン情報に多重化して上記情報記録媒体に記録するための付加情報処理を行い、上記情報記録手段により、上記付加情報を記録マークの位置の変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表して上記メイン情報に多重化して、上記メイン情報と付加情報を上記情報記録媒体に記録することを特徴とする請求項 7 記載の情報記録装置。

【請求項 11】

記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表される情報が記録されている情報記録媒体から情報を再生する情報再生装置であって、上記情報記録媒体から読み取られた再生信号から統計的な処理により、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表される情報を再生することを特徴とする情報再生装置。

【請求項 12】

記録マークの有無で情報を表すメイン情報と、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で情報を表す付加情報とが記録されている情報記録媒体から、メイン情報と付加情報を再生する情報再生装置であって、上記情報記録媒体から読み取られた再生信号からメイン情報を検出するメイン情報検出手段と、上記記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表して上記情報記録媒体に記録されている付加情報を上記情報記録媒体から読み取られた再生信号から統計的な処理により検出する付加情報検出手段とを備えることを特徴とする情報再生装置。

【請求項 13】

さらに、上記メイン情報検出手段で検出されたメイン情報に対して、上記付加情報検出手段で検出された付加情報に応じて適応的な処理を施す適応処理手段を備え、上記付加情報に応じた適応的な処理を施したメイン情報を出力することを特徴とする請求項 12 記載

の情報再生装置。

【請求項 1 4】

上記付加情報検出手段において、上記記録マークの形状の変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数として上記情報記録媒体に記録されている付加情報を上記情報記録媒体から読み取られた再生信号から統計的な処理により検出することを特徴とする請求項 1 2 記載の情報再生装置。

【請求項 1 5】

上記付加情報検出手段において、上記記録マークの位置の相対的な変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数として上記情報記録媒体に記録されている付加情報を上記情報記録媒体から読み取られた再生信号から統計的な処理により検出することを特徴とする請求項 1 2 記載の情報再生装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 4】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、記録マークの変化情報波形のピーク数及び／又はディップ数で表す情報として付加情報を埋め込むことによって、メイン情報用の記録領

域を削減することなく、音楽や映像等の各種コンテンツからなるメイン情報とともに付加情報を記録及び/又は再生可能なデータ構造を有する情報記録媒体、上記情報記録媒体を介してメイン情報及び付加情報の記録及び/又は再生を行う情報記録方法、情報再生方法、情報記録装置、情報再生装置を提供することができる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0085

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0085】

また、本発明によれば、上記情報記録媒体を使用して付加情報に応じて上記メイン情報に適応的な処理を施す情報再生方法、情報再生装置を提供することができる。