

【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7部門第3区分
【発行日】平成19年7月19日(2007.7.19)

【公開番号】特開2004-208066(P2004-208066A)
【公開日】平成16年7月22日(2004.7.22)
【年通号数】公開・登録公報2004-028
【出願番号】特願2002-375182(P2002-375182)
【国際特許分類】

H 0 4 N 5/44 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/44 M

【手続補正書】

【提出日】平成19年6月6日(2007.6.6)

【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】 デジタルテレビ放送波を受信する受信部からの信号を復号処理するデコーダ部を備えたデジタルテレビ放送受信機において、

前記デジタルテレビ放送波の入力信号のエラー状況に基づいて、前記デコーダ部から送出される映像信号及び音声信号あるいはデータ信号のうち少なくとも1つの信号を静止または停止させるためのフリーズ制御を行うフリーズ制御手段を含むことを特徴とするデジタルテレビ放送受信機。

【請求項2】 デジタルテレビ放送波を入力信号とするRF/IF処理部と、該RF/IF処理部からの出力を復調し分離する復調/分離処理部と、該復調/分離処理部からの出力を復号処理するデコーダ部と、を備えるデジタルテレビ放送受信機において、

前記入力信号のエラー状況に基づいて、前記デコーダ部から送出される映像信号および音声信号あるいはデータ信号のうち少なくとも1つの信号を静止または停止させるためのフリーズ制御を行うフリーズ制御手段をさらに含むことを特徴とするデジタルテレビ放送受信機。

【請求項3】 前記フリーズ制御手段は、前記復調/分離処理部内における復調処理後の信号を、前記映像信号、音声信号およびデータ信号に区分して各該信号毎にそれぞれ前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項2に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項4】 前記フリーズ制御手段は、前記復調/分離処理部内における分離処理後の前記映像信号、音声信号およびデータ信号毎にそれぞれ、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項2に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項5】 前記フリーズ制御手段は、前記入力信号が複数の階層から構成される時、前記復調/分離処理部内における復調処理後の信号を、各該階層毎に区分してそれぞれに対して前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項2に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項6】 前記フリーズ制御手段は、所定単位当たりの前記エラー信号の発生回数に基づいて、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項1~5のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項7】 前記フリーズ制御手段は、前記入力信号が一連のパケットから構成される時、前記所定単位を規定するために、順次到来するそのパケットの数をカウントす

るパケットカウンターを有することを特徴とする請求項 6 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 8】 前記フリーズ制御手段は、前記入力信号が一連のパケットから構成されるとき、該パケット毎に前記エラー信号の有無を検出して、該エラー信号の数をカウントするエラーカウンターを有することを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 9】 前記フリーズ制御手段は、前記パケットカウンターとして、前記フリーズ制御がオンであるときと、オフであるときと、にそれぞれ対応させた、オン時パケットカウンターおよびオフ時パケットカウンターとを有することを特徴とする請求項 7 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 10】 前記フリーズ制御手段は、前記エラーカウンターとして、前記フリーズ制御がオンであるときと、オフであるときと、にそれぞれ対応させた、オン時エラーカウンターおよびオフ時エラーカウンターとを有することを特徴とする請求項 7 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 11】 前記パケットカウンターは、そのカウント値がある一定値を超えたときにカウンターのクリアを行い、次に到来するパケットのカウントを新たに開始することを特徴とする請求項 7 又は 9 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 12】 前記フリーズ制御手段は、前記入力信号が一連のパケットから構成されるとき、前記所定単位を規定するために、順次到来するそのパケットの数をカウントするパケットカウンターを有すると共に、該パケット毎に前記エラー信号の有無を検出して、該エラー信号の数をカウントするエラーカウンターを有し、かつ、該パケットカウンターとして、前記フリーズ制御がオンであるときと、オフであるときと、にそれぞれ対応させた、オン時パケットカウンターおよびオフ時パケットカウンターとを有すると共に、該エラーカウンターとして、前記フリーズ制御がオンであるときと、オフであるときと、にそれぞれ対応させた、オン時エラーカウンターおよびオフ時エラーカウンターとを有することを特徴とする請求項 6 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 13】 前記エラー信号が到来しないときは、前記パケットカウンターのカウント値がある一定値を超えるまで、前記エラーカウンターのカウント値をそのまま保持することを特徴とする請求項 8 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 14】 前記エラーカウンターのカウント値がある一定値を超える前は、前記フリーズ制御の状態を保持し、前記エラーカウンターのカウント値がある一定値を超えたときに、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項 8 又は 10 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 15】 前記フリーズ制御手段は、前記エラー信号を検出しないときは、オンになっている前記フリーズ制御をオフにすることを特徴とする請求項 1 ~ 6 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 16】 前記フリーズ制御手段は、前記入力信号が一連のパケットから構成されるとき、前記所定単位を規定するために、順次到来するそのパケットの数をカウントするパケットカウンターを有すると共に、該パケット毎に前記エラー信号の有無を検出して、該エラー信号の数をカウントするエラーカウンターを有することを特徴とする請求項 15 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 17】 前記パケットカウンターのカウント値がある一定値を超えても、前記エラーカウンターのカウント値がある一定値を超えないときは、オンになっている前記フリーズ制御をオフにすることを特徴とする請求項 16 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 18】 前記パケット内に表示遅延情報が含まれているとき、その遅延時間分だけ遅延して、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項 15 又は 17 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 19】 前記表示遅延情報は、PTSあるいはDTSであることを特徴とする請求項 18 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 20】 前記表示遅延情報に代えて、ある一定時間経過してから、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項 18 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 21】 前記フリーズ制御手段は、前記デコーダ部の制御端子から出力されるエラー表示信号または該デコーダ部の内部レジスタに書き込まれるエラー表示信号を検出しないとき、オンになっている前記フリーズ制御をオフにすることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 22】 前記パケット内に表示遅延情報が含まれているとき、その遅延時間分だけ遅延して、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 23】 前記表示遅延情報は、PTS あるいは DTS であることを特徴とする請求項 22 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 24】 前記表示遅延情報に代えて、ある一定時間経過してから、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項 22 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 25】 前記フリーズ制御手段は、前記デコーダ部の制御端子から出力されるエラー表示信号または該デコーダ部の内部レジスタに書き込まれるエラー表示信号を検出したとき、前記フリーズ制御をオンにすることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 26】 前記デジタルテレビ放送受信機内の少なくとも前記フリーズ制御手段を制御する CPU を備え、該フリーズ制御手段は該 CPU からの制御信号に応じて、前記フリーズ制御を実行すると共に、該 CPU に入力される外部からの指示信号により、該フリーズ制御手段を活性または非活性にすることを特徴とする請求項 1 ~ 6 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 27】 前記フリーズ制御手段は、前記復調 / 分離処理部から前記デコーダ部への前記入力信号の供給または停止を行うことにより、前記フリーズ制御を実行することを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 28】 前記フリーズ制御手段は、前記フリーズ制御を実行するか否かの判定基準を、前記映像信号の種類に応じて変化させることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 29】 前記フリーズ制御手段は、前記フリーズ制御を実行するか否かの判定基準を、前記音声信号の種類に応じて変化させることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 30】 前記 CPU からの前記制御信号と、前記 CPU への前記指示信号との論理演算により、前記の活性または非活性を決定することを特徴とする請求項 26 に記載のデジタルテレビ放送受信機。

【請求項 31】 前記フリーズ制御手段は、前記フリーズ制御を実行するか否かの判定基準を、外部からの指示に応じて設定することを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のデジタルテレビ放送受信機。