

【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 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2001-509649 (P2001-509649A)
 【公表日】平成 13 年 7 月 24 日 (2001.7.24)
 【出願番号】特願 2000-500780 (P2000-500780)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 7/08 (2006.01)

H 0 4 N 7/081 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 7/08 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 6 月 28 日 (2005.6.28)
 【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】

各々が複数のラインで構成される複数のフレーム (152, 154) からなる映像信号 (102) に制御データ (110) を符号化する方法であって、各々のフレームは複数のラインを含み、符号化されたデータを前記映像信号のラインに連結することにより、符号化された映像信号 (104) を生成する段階と、更に、各フレームに対応した内容データを定義すべく前記符号化されたデータを構成する段階とを備えており、

前記内容データが、

第 1 装置 (97a) に対応した第 1 アドレス (172a) と、

前記第 1 装置用の装置制御データ (174a) と、

第 2 装置 (97b) に対応した第 2 アドレス (172b) と、

前記第 2 装置用の装置制御データ (174b) とを含むよう定義することと、

前記映像信号 (102) の水平オーバースキャン部分 (127, 130) の前記内容データを符号化すること

を特徴とする方法。

【請求項 2】

前記第 1 アドレスに基づき、前記第 1 装置用の装置制御データを前記第 1 装置 (97a) に転送する段階と、

前記第 1 装置の動作を前記第 1 装置用の装置制御データに基づき制御する段階と、

前記第 2 アドレスに基づき、前記第 2 装置用の装置制御データを前記第 2 装置 (97b) に転送する段階と、

前記第 2 装置の動作を前記第 2 装置用の装置制御データに基づき制御する段階とをさらに備える請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

前記映像信号が、表示装置 (57) に表示されるシーンを構成するための番組情報を定義し、

前記第 1 装置用の装置制御データが、前記表示装置に表示されるシーン中のキャラクターとして前記第 1 装置を振る舞わせるための音声データおよびモータ制御データを含む請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第2装置（97b）用の装置制御データ（174b）が、前記表示装置に表示されるシーン中の第2キャラクターとして前記第2装置を振る舞わせるための音声データと、

前記表示装置に表示されるシーン中の第2キャラクターとして前記第2装置を振る舞わせるためのモータ制御データと、

コンピュータシステムへ送信される電子メールと、

構内電話システムへ送信される構内電話情報と、

呼び出しシステムへ送信される電話呼び出し情報と、

前記表示装置に表示される言語翻訳データと、

前記表示装置に表示される広告情報と、

前記表示装置に表示される購読情報と、

前記表示装置に表示される緊急警告情報とから選択される請求項1乃至3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記第1アドレス（172a）が第1開始パケットショートアドレスワード（202a）からなり、前記第2アドレス（172b）が第2開始パケットショートアドレスワード（202b）からなり、

前記第2開始パケットショートアドレスワード（202b）を、前記第1装置に対応した第1終了パケットショートアドレスワードとして解釈する段階をさらに備える請求項1乃至4のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

前記第1アドレスが開始パケット開始ロングアドレスワード（210）からなり、

前記第1装置に対応したロングアドレス（212）の開始と、

前記第1装置に対応した開始パケット終了ロングアドレスワード（214）と、

前記第1装置用の装置制御データ（216）とを定義するように前記内容データを構成する段階をさらに備える請求項1乃至5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

信号検出データ（156）を定義するように前記符号化されたデータを構成する段階をさらに備え、各信号検出ワードが、

複数のデータビット（160）と、

前記データビット中の単一ビットエラーを検出し訂正するための訂正列を定義する複数のエラー訂正ビット（162）とからなる請求項1乃至6のいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】

前記映像信号が複数の2フィールドインタレースフレーム（152,154）からなり、

前記映像信号の各フィールドの符号化されたデータが、基本的に4個のデータビット（160）と3個のエラー訂正ビット（162）とからなる単一の検出ワード（156）を定義する請求項1乃至7のいずれか1項に記載の方法。

【請求項9】

前記内容データが複数の内容ワード（158）からなり、各内容ワードが、

複数のデータビット（164）と、

前記データビット中のエラーを検出し訂正するための訂正列を定義する複数のエラー訂正ビット（166）とからなる請求項1乃至8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項10】

各内容ワード（158）が、基本的に9個のデータビット（164）と7個のエラー訂正ビット（166）とからなる請求項9記載の方法。

【請求項11】

前記映像信号の各フレーム（152,154）に符号化された信号検出ワード（156）からなる信号検出データを定義するように、符号化されたデータを構成する段階をさらに備え、

一連の信号検出ワードが、各信号検出ワードの少なくとも2ビットが直前の信号検出ワードと異なるような動的検査列を定義する請求項1乃至10のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記動的検査列が、8、1、10、3、12、5、14、7の二値表現からなる請求項 1 0 記載の方法。

【請求項 1 3】

前記符号化されたデータが複数のライン信号からなり、

各ライン信号が、前記映像信号の1ラインにおける前記水平オーバースキャン部分(127,130)にて符号化される1つ以上のデータビットを備える請求項 1 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記映像信号の各ラインが、カラーバースト部(124)と可視ラスト部(126)とからなり、各ライン信号が、前記カラーバースト部と前記可視ラスト部との間に配置されるパルス(127)からなる請求項 1 2 記載の方法。

【請求項 1 5】

各パルスが、符号化されたデータの単一ビットを定義する請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 6】

前記映像信号が複数の2フィールドインタレースフレーム(152,154)からなり、前記映像信号の各フィールドの符号化されたデータが、1個の7ビット信号検出ワード(156)と13個の16ビット内容ワード(158)とを定義する請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 7】

各パルス(127,130)が、前記符号化されたデータの複数ビットを定義するように変調される請求項 1 4 記載の方法。

【請求項 1 8】

前記映像信号の各ラインが、カラーバースト部(124)と可視ラスト部(126)と水平ブランキング期間(132)とからなり、各ライン信号が、

前記カラーバースト部と前記可視ラスト部との間に配置される可視前パルス(127)と

、
前記可視ラスト部の後であって前記水平ブランキング期間の前に配置される可視後パルス(130)とからなる請求項 1 乃至 1 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 9】

各可視前パルス(127)が、前記符号化されたデータの単一ビットを定義し、

前記可視後パルス(130)が、前記符号化されたデータの単一ビットを定義する請求項 1 8 記載の方法。

【請求項 2 0】

各可視前パルス(127)が、前記符号化されたデータの複数ビットを定義するように変調され、

各可視後パルス(130)が、前記符号化されたデータの複数ビットを定義するように変調される請求項 1 9 記載の方法。

【請求項 2 1】

映像信号の各ラインに連結される符号化されたデータ(110)を含む複数のラインの各々にて構成される複数のフレーム(152,154)を定義する映像信号(102)を備え、

前記符号化されたデータ(110)は前記映像信号(102)の水平オーバースキャン部分(127,130)内に配置され、

前記符号化されたデータは各フレームに対応した信号検出データ(156)と内容データ(158)とを定義し、

前記信号検出データが、各フレーム内に符号化された信号検出ワードを定義し、一連の信号検出ワードが、各信号検出ワードの少なくとも2ビットが直前の信号検出ワードと異なるような動的検査列を定義し、

前記内容データが、

第1装置(97a)に対応した第1開始パケットショートアドレスワード(172a)と、

前記第1装置(97a)用の装置制御データ(174a)と、
第2装置(97b)に対応した第2開始パケットショートアドレスワード(172b)と、
前記第2装置(97b)用の装置制御データ(174b)とを定義する、
ことを特徴とする符号化された映像信号(104)。

【請求項22】

前記内容データが、
第3装置(97c)に対応した開始パケット開始ロングアドレスワード(210)と、
前記第3装置に対応したロングアドレス(212)の開始と、
前記第3装置に対応した開始パケット終了ロングアドレスワード(214)と、
前記第3装置用の装置制御データ(216)とをさらに定義する請求項21記載の符号化された映像信号。

【請求項23】

前記映像信号が番組情報を定義し、
前記第1装置用の装置制御データが、前記番組情報が定義するシーン中のキャラクターとして前記第1装置を振る舞わせる請求項21又は22に記載の符号化された映像信号。

【請求項24】

前記符号化されたデータが複数のライン信号からなり、各ライン信号が前記映像信号の1ラインにおける水平オーバースキャン部分(127,130)に配置される請求項21乃至23のいずれか1項に記載の符号化された映像信号。

【請求項25】

前記内容データが複数の内容ワード(158)からなり、
前記信号検出データが複数の信号検出ワード(156)からなり、
前記信号検出ワードと内容ワードの各々が、
複数のデータビット(160)と、
前記データビット中のエラーを検出し訂正するための訂正列を定義する複数のエラー訂正ビット(162)とからなる請求項21乃至24のいずれか1項に記載の符号化された映像信号。

【請求項26】

映像データエンコーダを作動させるための方法であり、
各々が複数のラインで構成される複数のフレーム(152,154)を定義する、番組情報を定義する為の映像信号(102)を受け取る段階と、更に、符号化されたデータを前記映像信号の複数のフレームのラインに連結することにより、各フレームに対応した内容データ(158)を定義するための符号化された映像信号(104)を生成する段階とを含み、
定義する前記内容データを符号化することと、
第1装置(97a)に対応した第1開始パケットショートアドレスワード(202a)と、
前記番組情報が定義するシーン中のキャラクターとして前記第1装置を振る舞わせる装置制御データ(202a)と、
第2装置(97b)に対応した第2開始パケットショートアドレスワード(202b)と、
前記第2装置(97b)用の装置制御データ(204b)と、
前記符号化された映像信号(104)を前記第1の装置および前記第2の装置に送信することを特徴とする映像データエンコーダ(76)を作動する方法。

【請求項27】

前記内容データが、
第3装置(97c)に対応した開始パケット開始ロングアドレスワード(210)と、
前記第3装置(97c)に対応したロングアドレス(212)と、
前記第3装置(97c)に対応した開始パケット終了ロングアドレスワード(214)と、
前記第3装置(97c)用の装置制御データ(216)とをさらに定義する請求項26記載の方法。

【請求項28】

前記符号化されたデータが、前記映像信号(104)の各フレーム(152,154)に符号化さ

れた信号検出ワード(156)を定義し、

一連の信号検出ワードが、各信号検出ワードの少なくとも2ビットが直前の信号検出ワードと異なるような動的検査列を定義する請求項26又は27に記載の方法。

【請求項29】

前記符号化されたデータが複数のライン信号からなり、各ライン信号が、前記映像信号(104)の1ラインの水平オーバーキャン部分(127,130)に挿入される請求項26乃至28のいずれか1項に記載の方法。

【請求項30】

前記内容データが複数の内容ワード(158)からなり、前記信号検出データが複数の信号検出ワード(156)からなり、前記信号検出ワードと内容ワードの各々が、

複数のデータビット(160,164)と、

前記データビット中のエラーを検出し訂正するための訂正列を定義する複数のエラー訂正ビット(162,166)とからなる請求項26乃至29のいずれか1項に記載の方法。

【請求項31】

映像信号(102)に関連付けてデータを符号化するため、映像ソース(56)に機能的に接続された映像データエンコーダ(76)を備えるシステムであり、該システムは、該映像データエンコーダが、各々が複数のラインで構成される複数のフレーム(152,154)からなる映像信号(102)を前記映像ソースから受け取り、更に、前記符号化されたデータを前記映像信号の複数のフレームのラインに連結することにより、符号化された映像信号(104)を生成するように動作するものであって、該システムは、

前記符号化されたデータ(104)が、各フレームに対応した信号検出ワード(156)と少なくとも1つの内容ワード(158)とを定義することにより、前記符号化された映像信号を生成する手段とを備え、前記内容ワードが、

第1装置(97a)に対応した第1開始パケットショートアドレスワード(202a)と、

前記第1装置用の装置制御データ(204a)と、

第2装置(97b)に対応した第2開始パケットショートアドレスワード(202b)と、

前記第2装置用の装置制御データ(204b)とから成る

ことを特徴とするシステム(110)。

【請求項32】

前記映像信号(104)が番組情報を定義し、

前記第1装置(97a)用の装置制御データ(202a)が、前記番組情報が定義するシーン中のキャラクターとして前記第1装置を振る舞わせる請求項31記載のシステム。

【請求項33】

前記符号化されたデータが複数のライン信号からなり、各ライン信号が、前記映像信号の1ラインの水平オーバーキャン部分(127,130)に配置される請求項31又は32に記載のシステム。

【請求項34】

前記映像信号の各ラインが、カラーバースト部(124)と可視ラスト部(126)とからなり、各ライン信号が、前記カラーバースト部と前記可視ラスト部との間に配置されるパルス(127)からなる請求項31乃至33のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項35】

各パルスが、符号化されたデータの単一ビットを定義する請求項34記載のシステム。

【請求項36】

前記映像信号が複数の2フィールドインタレースフレーム(152,154)からなり、

前記映像信号の各フィールドの符号化されたデータが、1個の信号検出ワード(156)と13個の内容ワード(158)とを定義する請求項31乃至35のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項37】

各パルス(127,130)が、前記符号化されたデータの複数ビットを定義するように変調される請求項34記載のシステム。

【請求項 38】

前記映像信号の各ラインが、カラーバースト部（124）と可視ラスタ部（126）と水平ブランキング期間（132）とからなり、各ライン信号が、
前記カラーバースト部と前記可視ラスタ部との間に配置される可視前パルス（127）と、
前記可視ラスタ部の後であって前記水平ブランキング期間の前に配置される可視後パルス（130）とからなる請求項 31 乃至 37 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 39】

各可視前パルス（127）が、前記符号化されたデータの単一ビットを定義し、
前記可視後パルス（130）が、前記符号化されたデータの単一ビットを定義する請求項 38 記載のシステム。

【請求項 40】

各可視前パルス（127）が、前記符号化されたデータの複数ビットを定義するように変調され、
各可視後パルス（130）が、前記符号化されたデータの複数ビットを定義するように変調される請求項 39 記載のシステム。

【請求項 41】

前記映像データエンコーダ（76）に機能的に接続され、
前記映像データエンコーダから符号化された映像信号（104）を受け取り、
前記信号検出データ（156）の存在を検出し、
前記符号化された映像信号から前記内容データ（158）を抽出し、
前記内容データからシリアルデータ通信信号（106）を組み立てるデータ検出器（91）
、をさらに備える請求項 31 乃至 40 のいずれか 1 項に記載のシステム。

【請求項 42】

前記データ検出器（91）に機能的に接続され、
前記データデコーダ（91）から前記シリアルデータ通信信号（106）を受け取り、
前記シリアルデータ通信信号（106）からデータビット（160,164）とエラー訂正ビット（162,166）とを分離し、
前記エラー訂正ビット（162,166）を分析して前記データビット（160,164）中にエラーを検出し、
前記データビット（160,164）中に検出したエラーを訂正し、
前記エラーを訂正したデータビット（160,164）からエラー訂正済みデータストリーム（108）を組み立てるデータエラー処理装置（99）、をさらに備える請求項 41 記載のシステム。

【請求項 43】

前記データエラー処理装置（99）に機能的に接続され、前記エラー訂正済みデータストリーム（106）を受け取り、
第1装置（97a）に対応した前記第1開始パケットショートアドレスワード（202a）を検出し、
前記第1装置に対応した第1開始パケットショートアドレスワードの検出に応じ、後続して受け取る装置制御データ（204a）の前記第1装置への転送を開始し、
前記第2装置（97b）に対応した前記第2開始パケットショートアドレスワード（202b）を検出し、
前記第2装置に対応した第2開始パケットショートアドレスワードの検出に応じ、
後続して受け取る装置制御データ（204a）の前記第1装置（97a）への転送を中止し、
後続して受け取る装置制御データ（204b）の前記第2装置（97b）への転送を開始するプロトコルハンドラ（93）、をさらに備える請求項 42 記載のシステム。

【請求項 44】

前記プロトコルハンドラ（93）がさらに、
開始パケット開始ロングアドレスワード（210）を検出し、

第3装置（97c）に対応したロングアドレス（212）の開始を検出し、
開始パケット終了ロングアドレスワード（214）を検出し、
後続して受け取る装置制御データ（216）の前記第3装置（97c）への転送を開始し、
さらに別のアドレスワード（172）を検出し、
前記さらに別のアドレスワードの検出に応じ、後続して受け取る装置制御データ（216）の前記第3装置（97c）への転送を中止する請求項43記載のシステム。

【請求項45】

前記第1、第2、および第3装置用の装置制御データが、
前記映像信号が定義する番組情報によって表示されるシーン中のキャラクターとして被制御装置を振る舞わせるために該被制御装置に送信される音声データと、
前記映像信号が定義する番組情報によって表示されるシーン中のキャラクターとして被制御装置を振る舞わせるために該被制御装置に送信されるモータ制御データと、
コンピュータシステムへ送信される電子メールと、
構内電話システムへ送信される構内電話情報と、
呼び出しシステムへ送信される電話呼び出し情報と、表示装置に表示される言語翻訳データと、
表示装置に表示される広告情報と、
表示装置に表示される購読情報と、
表示装置に表示される緊急警告情報とから選択される請求項31乃至44のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項46】

請求項1-20若しくは26-30いずれかに記載の前記方法を実行する為のコンピュータ実行命令を格納するコンピュータ記録媒体。

【請求項47】

請求項1-20若しくは26-30いずれかに記載の前記方法を実行する為の装置。

【請求項48】

請求項21-25のいずれかに記載の前記データ信号を格納するための映像信号記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

米国特許第4807031号プロウトン氏の発明には、例えば玩具の車のように、表示装置を駆動する信号である映像信号によって可視領域内にて送信される制御データにより遠隔手段を制御するためのシステムが記載されている。プロウトン氏のシステムは、制御データ送信のための映像信号の、可視領域の輝度変調に依存する。

従って、被制御無線装置用の制御データを映像信号に関連付けて符号化し、その被制御装置の動きを映像信号による番組情報に同期させる方法およびシステムの必要性がある。また、追加のデータを映像信号に関連付けて符号化し、Eメール、構内電話機能、外国語字幕、電話呼び出し、気象警告、セットップボックス用構成データ等のサービスを提供する必要性がある。さらに、データを映像信号に関連付けて符号化するためのプロトコルであって、アドレス指定可能で、前向きの変換性があり、エラー耐性を持ち、主に子供用娯楽製品向けのシステムに実施可能であるプロトコルの必要性がある。