

【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 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公開番号】特開 2002-16884 (P2002-16884A)
 【公開日】平成 14 年 1 月 18 日 (2002.1.18)
 【出願番号】特願 2000-196084 (P2000-196084)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/93 (2006.01)
H 0 4 N 5/445 (2006.01)
H 0 4 N 5/45 (2006.01)
H 0 4 N 5/46 (2006.01)
H 0 4 N 7/01 (2006.01)
H 0 4 N 9/00 (2006.01)
H 0 4 N 5/91 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N	5/93	E
H 0 4 N	5/445	Z
H 0 4 N	5/45	
H 0 4 N	5/46	
H 0 4 N	7/01	J
H 0 4 N	9/00	B
H 0 4 N	5/91	Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【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】 映像信号と、前記映像信号のアスペクト比を判別する判別フラグとを含む情報信号を、毎秒 60 フィールドの飛び越し走査映像信号として出力する飛び越し走査映像信号出力手段と、

前記判別フラグを読み取るフラグ判別手段と、

前記飛び越し走査映像信号のアスペクト比を変換する第 1 のアスペクト比変換手段と、

前記第 1 のアスペクト比変換出力が出力されるべき受像器のアスペクト比を設定する第 1 の設定手段と、

前記第 1 の設定手段と前記フラグ判別手段出力とによって、前記第 1 のアスペクト比変換手段の出力アスペクト比を制御する第 1 の制御手段と、

前記第 1 のアスペクト比変換手段の出力を順次走査映像信号に変換する順次走査映像信号変換手段と、

前記順次走査映像信号変換手段の出力を前記第 1 のアスペクト比とは異なるアスペクト比に変換し、垂直表示位置を移動する第 2 のアスペクト比変換手段と、

前記第 2 のアスペクト比変換出力が出力されるべき受像器のアスペクト比と、垂直表示位置を設定する第 2 の設定手段と、

前記第 2 の設定手段と前記フラグ判別手段出力とによって、前記第 2 のアスペクト比変換手段の出力アスペクト比と垂直表示位置を制御する第 2 の制御手段とを備えた事を特徴とする映像信号処理装置。

【請求項 2】 第 1 のアスペクト比変換手段は、入力される映像信号を垂直方向に圧縮し、圧縮した結果の余白部分を黒画像とし、

第 2 のアスペクト比変換手段は、入力される映像信号を垂直方向に画像を拡大し、かつ画像位置を垂直方向に移動させる事の特徴とする請求項 1 記載の映像信号処理装置。

【請求項 3】 判別フラグが、アスペクト比 4 : 3、アスペクト比 16 : 9 及びアスペクト比 4 : 3 の画面の中に 16 : 9 の映像情報の内少なくとも 2 つ以上有することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の映像信号処理装置。

【請求項 4】 映像信号が、記録媒体に記録された映像信号であることを特徴とする請求項 1 記載の映像信号処理装置。

【請求項 5】 映像信号が、衛星放送、地上波放送等の映像信号であることを特徴とする請求項 1 記載の映像信号処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】映像信号処理装置

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テープ媒体もしくはディスク媒体等に記録、または衛星放送もしくは地上波放送など、映画素材やビデオ素材等様々な映像情報を転送して映像信号を順次走査出力する映像信号処理装置に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

本発明は、上記従来技術の課題を解消するもので、アスペクト比が異なる映像ソースとアスペクト比が異なるモニタとの全ての組み合わせにおいて、正しいアスペクト比で出画する事が可能で、かつ 4 : 3 レターボックス画像において、画面下部無画部分に字幕が入った場合においても、字幕が見えなくなる事を防止する事が可能な映像信号処理装置の提供を目的とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

【発明を解決するための手段】

この課題を解決するために本発明は、映像信号のアスペクト比を判別する判別フラグを含む情報信号を、毎秒 60 フィールドの飛び越し走査映像信号として出力する飛び越し走査映像信号出力手段と、判別フラグを読み取るフラグ判別手段と、飛び越し走査映像信号のアスペクト比を変換する第 1 のアスペクト比変換手段と、第 1 のアスペクト比変換出力が出力されるべき受像器のアスペクト比を設定する第 1 の設定手段と、第 1 の設定手段

と前記フラグ判別手段出力とによって、第１のアスペクト比変換手段の出力アスペクト比を制御する第１の制御手段と、第１のアスペクト比変換手段の出力を順次走査映像信号に変換する順次走査変換手段と、順次走査変換手段の出力の第１のアスペクト比とは異なるアスペクト比を変換し、垂直表示位置を移動する第２のアスペクト比変換手段と、第２のアスペクト比変換出力が出力されるべき受像器のアスペクト比と、垂直表示位置を設定する第２の設定手段と、第２の設定手段と前記フラグ判別手段出力とによって、第２のアスペクト比変換手段の出力アスペクト比と垂直表示位置を制御する第２の制御手段とを備えた映像信号処理装置である。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３０】

また、第１のアスペクト比変換手段は、入力される映像信号を垂直方向に圧縮し、圧縮した結果の余白部分を黒画像とし、

第２のアスペクト比変換手段は、入力される映像信号を垂直方向に画像を拡大し、かつ画像位置を垂直方向に移動させる事の特徴とする映像信号処理装置である。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３１】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項１に記載の発明は、映像信号を毎秒６０フィールドの飛び越し走査映像信号として出力する飛び越し走査映像信号出力手段と、判別フラグを読み取るフラグ判別手段と、飛び越し走査映像信号のアスペクト比を変換する第１のアスペクト比変換手段と、第１のアスペクト比変換出力が出力されるべき受像器のアスペクト比を設定する為の第１の設定手段と、第１の設定手段とフラグ判別手段出力と、第１のアスペクト比変換手段の出力アスペクト比を制御する第１の制御手段とを備えることにより、第１のアスペクト比変換手段に対応した映像信号を、飛び越し走査映像用モニタに正しいアスペクト比の画像を出力できる。さらに、第１のアスペクト比変換手段の出力を順次走査映像信号に変換する順次走査映像信号変換手段と、順次走査映像信号変換手段の出力のアスペクト比を変換し、垂直表示位置を移動する第２のアスペクト比変換手段と、第２のアスペクト比変換出力が出力されるべき受像器のアスペクト比と垂直表示位置を設定する為の第２の設定手段と、第２の設定手段とフラグ判別手段出力と、第２のアスペクト比変換手段の出力アスペクト比と垂直表示位置を制御する第２の制御手段とを備えた事により、第２のアスペクト比変換手段に対応した映像信号を、順次走査映像用モニタに正しいアスペクト比の画像を出力できる。即ち、様々な種類のアスペクト比を持つ映像ソースを、飛び越し走査映像用モニタ及び順次走査映像用モニタの何れにでも、正しいアスペクト比で出画する事が可能で、かつ４：３レターボックス画像において、画面下部無画部分に字幕が入った場合においても、字幕が見えなくなる事を防止する事が可能な映像信号処理装置を提供する。

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３２】

本発明の請求項２に記載の発明は、上記第１のアスペクト比変換手段は、入力される映

像信号を垂直方向に圧縮するもので、上下の余白部分を黒画像とする機能を持ち、上記第2のアスペクト比変換手段は、入力される映像信号を水平方向に圧縮し、左右の余白部分を黒画像とするか、もしくは垂直方向に画像を拡大する機能の何れかを持ち、かつ垂直表示位置を変化させる機能を合わせ持つ事により、モニタ画面一杯のアスペクト比を有する映像信号、またはモニタ画面に上下に信号が入力されていないアスペクト比を有する映像信号の何れにも、飛び越し走査映像用モニタ及び順次走査映像用モニタ何れにも正しいアスペクト比で画像を出力することができ、例えば順次走査変換後の画像に対して、第2のアスペクト比変換回路が4:3フル画像の場合には、水平方向に圧縮し出力し、4:3レターボックス画像の場合には垂直方向に拡大し出力する事により、16:9の順次走査モニタ上に、正しいアスペクト比で4:3フル画像もしくは4:3レターボックス画像が出画できる様にアスペクト比変換をし、映像ソースが4:3フル画像の場合と4:3レターボックス画像の場合と16:9画像の3種類の場合と、4:3と16:9との2種類の順次走査映像用モニタの全ての組み合わせにおいて、正しいアスペクト比で出画する事が可能で、かつ、4:3レターボックス画像において、画面下部無画部分に字幕が入った場合においても、字幕が見えなくなる事を防止する事が可能な映像信号処理装置を提供する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

さらに、第2のアスペクト比変換回路16は、図8[c]に示すように、垂直方向に画像を拡大する際に、拡大後の画像の垂直中央位置が拡大前の垂直中央位置よりも予め設定されただけ上方に位置させる垂直表示位置移動機能を持つ。これは、図8[d]に示すように、垂直同期信号に対する画像信号位置を変化させる事で実現させる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、複数種の映像信号のアスペクト比の映像を、飛び越し走査映像用モニタ及び順次走査映像用モニタの何れに対しても、正しいアスペクト比で出画でき、かつ、4:3レターボックス画像において、画面下部無画部分に字幕が入った場合においても、字幕が見えなくなる事を防止する事が可能な映像信号処理装置が得られる。