

【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17年9月15日(2005.9.15)

【公開番号】特開2000-201357(P2000-201357A)  
【公開日】平成12年7月18日(2000.7.18)  
【出願番号】特願平11-2783  
【国際特許分類第7版】  
H04N 9/78  
【FI】  
H04N 9/78 Z

【手続補正書】  
【提出日】平成17年4月1日(2005.4.1)  
【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】

複合映像信号から色信号成分を抽出して色信号を出力する色信号抽出手段と、上記複合映像信号から上記色信号を減算して輝度信号を出力する輝度信号抽出手段とを備えた輝度信号色信号分離回路であって、

上記複合映像信号とライン遅延手段により遅延された複合映像信号から垂直方向の色副搬送波成分に相当する周波数成分を抽出する垂直方向色信号抽出手段と、上記複合映像信号からライン相関周波数の4分の1付近で、かつ色搬送周波数付近の色信号の垂直高周波数成分を横ドット周波数成分として検出する横ドット周波数成分検出手段と、上記複合映像信号の所定周波数領域の成分を抽出して基準信号として出力する基準信号抽出手段と、上記色信号の垂直高周波成分と上記基準信号の成分とを比較する比較手段と、上記比較手段出力に基づいて上記垂直方向色信号抽出手段出力信号と上記複合映像信号とを切り替える切り替え手段と、上記切り替え手段出力信号から水平方向の色副搬送波成分に相当する周波数成分を抽出する水平方向色信号抽出手段とを備え、

上記切り替え手段は、上記比較手段出力が縦方向に色信号の変化があり横ドット成分の多い状態を示すときには上記複合映像信号を選択し、上記比較出力が横ドット成分の多い状態を示さないときに上記垂直方向色信号抽出手段出力信号を選択するように切り替えることを特徴とする輝度信号色信号分離回路。

【請求項2】

基準信号抽出手段は、上記横ドット周波数成分検出手段と同じ遅延時間を付与する遅延手段により構成されることを特徴とする請求項1記載の輝度信号色信号分離回路。

【請求項3】

基準信号抽出手段は、上記水平方向色信号抽出手段の抽出する色信号より広い帯域を抽出するような水平方向色信号抽出手段を備え、その出力信号に対して、横ドット周波数成分検出手段と同じ遅延時間を付与することを特徴とする請求項1記載の輝度信号色信号分離回路。

【請求項4】

基準信号抽出手段は、垂直方向輝度信号成分を抽出する垂直方向輝度信号抽出手段と、水平方向輝度信号成分を抽出する水平方向輝度信号抽出手段と、上記垂直方向輝度信号成分と上記水平方向輝度信号成分にそれぞれ上記横ドット周波数成分検出手段と同じ遅延時間を付与するための遅延手段と、それぞれを加算し輝度信号成分を出力する加算手段とを

備えたことを特徴とする請求項 1 記載の輝度信号色信号分離回路。

【請求項 5】

比較手段は、上記基準成分、上記色信号の垂直高周波成分に対して重み付けする乗数器を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の輝度信号色信号分離回路。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

【課題を解決するための手段】

この発明に係る輝度信号色信号分離回路は、複合映像信号から色信号成分を抽出して色信号を出力する色信号抽出手段と、上記複合映像信号から上記色信号を減算して輝度信号を出力する輝度信号抽出手段とを備えた輝度信号色信号分離回路であって、

上記複合映像信号とライン遅延手段により遅延された複合映像信号から垂直方向の色副搬送波成分に相当する周波数成分を抽出する垂直方向色信号抽出手段と、上記複合映像信号からライン相関周波数の 4 分の 1 付近で、かつ色搬送周波数付近の色信号の垂直高周波数成分を横ドット周波数成分として検出する横ドット周波数成分検出手段と、上記複合映像信号の所定周波数領域の成分を抽出して基準信号として出力する基準信号抽出手段と、上記色信号の垂直高周波成分と上記基準信号の成分とを比較する比較手段と、上記比較手段出力に基づいて上記垂直方向色信号抽出手段出力信号と上記複合映像信号とを切り替える切り替え手段と、上記切り替え手段出力信号から水平方向の色副搬送波成分に相当する周波数成分を抽出する水平方向色信号抽出手段とを備えたものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、基準信号抽出手段は、上記横ドット周波数成分検出手段と同じ遅延時間を付与する遅延手段で構成されているものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、基準信号抽出手段は、上記水平方向色信号抽出手段の抽出する色信号より広い帯域を抽出するような水平方向色信号抽出手段を備え、その出力信号に対して、横ドット周波数成分検出手段と同じ遅延時間を付与するものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【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】0019

【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】0020

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【0020】

また、基準信号抽出手段は、垂直方向輝度信号成分を抽出する垂直方向輝度信号抽出手段と、水平方向輝度信号成分を抽出する水平方向輝度信号抽出手段と、上記垂直方向輝度信号成分と上記水平方向輝度信号成分にそれぞれ上記横ドット周波数成分検出手段と同じ遅延時間を付与するための遅延手段と、それぞれを加算し輝度信号成分を出力する加算手段とを備えたものである。

## 【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【0021】

また、比較手段は、上記基準成分、上記色信号の垂直高周波成分に対して重み付けする乗数器を備えたものである。

## 【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

## 【補正の内容】

## 【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】削除

## 【補正の内容】

## 【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

## 【補正の内容】

## 【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

## 【補正の内容】

## 【手続補正 13】

【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】

## 【 0 0 3 2 】

図 1 ないし図 6 に基づいて、この実施の形態 1 の輝度信号色信号分離回路の動作について説明する。

図 1 に示すように、入力端 1 より入力された複合同像信号 V は、A / D 変換器 5 によりアナログ信号からデジタル信号 v に変換され、色信号抽出フィルタ 1 0 1、輝度信号抽出フィルタ 7 0 1、横ドット周波数成分検出フィルタ 3 0 1 および基準信号抽出器 5 0 1 に与えられる。横ドット周波数成分検出フィルタ 3 0 1 の出力  $c_v$  および基準信号抽出器 5 0 1 の出力  $r_e$  は共に比較器 6 0 1 に与えられる。比較器 6 0 1 の出力  $V / V_H$  は、色信号抽出フィルタ 1 0 1 に制御信号として与えられる。色信号抽出フィルタ 1 0 1 の出力  $c$  は輝度信号抽出フィルタ 7 0 1 と D / A 変換器 6 に与えられる。D / A 変換器 6 によりデジタル信号  $c$  からアナログ信号 C に変換され、出力端 2 より出力される。輝度信号抽出フィルタ 7 0 1 の出力  $y$  は D / A 変換器 7 によりデジタル信号  $y$  からアナログ信号 Y に変換され、出力端 3 より出力される。

## 【 手 続 補 正 1 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 6 4

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

## 【 0 0 6 4 】

複合同像信号とライン遅延手段により遅延された複合同像信号から垂直方向の色副搬送波成分に相当する周波数成分を抽出する垂直方向色信号抽出手段と、上記複合同像信号からライン相関周波数の 4 分の 1 付近で、かつ色搬送周波数付近の色信号の垂直高周波数成分を横ドット周波数成分として検出する横ドット周波数成分検出手段と、上記複合同像信号の所定周波数領域の成分を抽出して基準信号として出力する基準信号抽出手段と、上記色信号の垂直高周波成分と上記基準信号の成分とを比較する比較手段と、上記比較手段出力に基づいて上記垂直方向色信号抽出手段出力信号と上記複合同像信号とを切り替える切り替え手段と、上記切り替え手段出力信号から水平方向の色副搬送波成分に相当する周波数成分を抽出する水平方向色信号抽出手段とを備え、上記切り替え手段が、上記比較手段出力が上記横ドット成分の多い状態を示すとき上記複合同像信号を選択し、上記水平方向色抽出手段の通過帯域に横ドット周波数領域を含むようにしたので、横ドットのない輝度信号色信号分離を実現できる。また、ライン遅延器数が少なく、安価な輝度信号色信号分離回路が得られる。

## 【 手 続 補 正 1 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 6 7

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

## 【 手 続 補 正 1 6 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 6 8

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

## 【 手 続 補 正 1 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 7 1

【 補 正 方 法 】 削 除

【 補 正 の 内 容 】

## 【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】削除

【補正の内容】

## 【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】削除

【補正の内容】