

【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 2 区分
 【発行日】平成21年12月24日 (2009.12.24)

【公開番号】特開2007-171952(P2007-171952A)
 【公開日】平成19年7月5日 (2007.7.5)
 【年通号数】公開・登録公報2007-025
 【出願番号】特願2006-336490(P2006-336490)
 【国際特許分類】

G 0 9 G 3/28 (2006.01)

G 0 9 G 3/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/66 (2006.01)

【 F I 】

G 0 9 G 3/28 H

G 0 9 G 3/28 K

G 0 9 G 3/20 6 4 1 E

G 0 9 G 3/20 6 4 1 G

G 0 9 G 3/20 6 1 2 U

G 0 9 G 3/20 6 1 1 A

G 0 9 G 3/20 6 7 0 L

G 0 9 G 3/20 6 7 0 M

H 0 4 N 5/66 1 0 1 B

【手続補正書】
 【提出日】平成21年11月6日 (2009.11.6)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

ビデオ・ピクチャの画素に相当する複数の発光エレメントを有する表示装置上の表示用ビデオ・ピクチャ・データを処理する方法であって、前記発光エレメントは列及び行に編成され、ビデオ・フレーム又はフィールドの時間は、複数のサブフィールドに分割され、前記サブフィールド中、発光するよう前記発光エレメントを起動させることが可能であり、サブフィールド符号語は、サブフィールド符号語の相当ビットが「オン」状態を有するサブフィールド中、各発光エレメントが起動されるように「オフ」状態又は「オン」状態を各ビットが有し得る画素値を符号化するのに用いる前記複数のサブフィールドに相当し、

表示する対象の前記ピクチャの各画素値を少なくとも第 1 の分離画素値及び第 2 の分離画素値に分離する分離工程であって、各分離値が、前記複数のサブフィールドのうちのサブフィールド群に関連付けられる分離工程と、

各分離画素値 V に、 $V = (1-L) \times V_1 + L \times V_2$ ($V_1 < V_2$ 及び $L \in [0,1]$) であるような関連付けられたサブフィールド群によって符号化することが可能な別々の 2 つの画素値 V_1 及び V_2 間のディザリングを行うのに用いるディザリング・レベル L を関連付ける空間ディザリング工程と、

前記画素値 V_1 及び V_2 をサブフィールド符号語に符号化する符号化工程であって、前記サブフィールド符号語の各ビットがビット状態を有する符号化工程とを備え、

前記分離画素値及び前記ディザリング・レベルは、前記画素値 V_1 の前記サブフィール

ド符号語、及び前記第 1 の分離画素値に関連付けられた前記画素値 V_2 の前記サブフィールド符号語において別の状態を有するビットの数と、前記画素値 V_1 の前記サブフィールド符号語、及び前記第 2 の分離画素値に関連付けられた前記画素値 V_2 の前記サブフィールド符号語において別の状態を有するビットの数との和が第 1 の閾値以上の場合、各分離画素値のディザリング・レベルと $1/2$ との間の絶対差の和が、第 2 の閾値よりも大きくなるように選択されることを特徴とする方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法であって、前記第 2 の閾値が $1/4$ 以上であることを特徴とする方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載の方法であって、前記第 1 の閾値がゼロであることを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 1 記載の方法であって、前記第 1 の閾値がゼロとは異なることを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 1 記載の方法であって、前記第 2 の閾値が $1/2$ に等しいことを特徴とする方法。

【請求項 6】

請求項 1 記載の方法であって、表示する対象の前記ピクチャの各画素値が 2 つの第 1 の分離画素値及び第 2 の分離画素値に分離され、前記第 1 の分離画素値及び第 2 の分離画素値はそれぞれ、第 1 のサブフィールド群及び第 2 のサブフィールド群に関連付けられることを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 6 記載の方法であって、前記第 1 の分離画素値のディザリング・レベルが $1/2$ であり、前記第 2 の分離画素値のディザリング・レベルが $1/2$ であるか、あるいは、前記第 1 の分離画素値のディザリング・レベルが 0 であり、前記第 2 の分離画素値のディザリング・レベルが $1/2$ であるか、あるいは、前記第 1 の分離画素値及び前記第 2 の分離画素値のディザリング・レベルが $1/2$ とは異なることを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 1 記載の方法であって、前記第 1 のサブフィールド群のサブフィールドの数が、前記第 2 のサブフィールド群のサブフィールドの数に実質的に等しいことを特徴とする方法。

【請求項 9】

請求項 6 記載の方法であって、前記第 1 の画素値及び前記第 2 の画素値が実質的に等しいことを特徴とする方法。

【請求項 10】

ビデオ・ピクチャの画素に相当する複数の発光エレメントを有する表示装置上の表示用ビデオ・ピクチャ・データを処理する装置であって、前記発光エレメントは列及び行に編成され、ビデオ・フレーム又はフィールドの時間は、複数のサブフィールドに分割され、前記サブフィールド中、発光するよう前記発光エレメントを起動させることが可能であり、サブフィールド符号語は、サブフィールド符号語の相当ビットが「オン」状態を有するサブフィールド中、各発光エレメントが起動されるように「オフ」状態又は「オン」状態を各ビットが有し得る画素値を符号化するのに用いる前記複数のサブフィールドに相当し、

表示する対象の前記ピクチャの各画素値を少なくとも第 1 の分離画素値及び第 2 の分離画素値に分離する分離手段であって、各分離値が、前記複数のサブフィールドのうちのサブフィールド群に関連付けられる分離手段と、

各分離画素値 V に、 $V=(1-L) \times V_1 + L \times V_2$ ($V_1 < V_2$ 及び $L \in [0,1]$) であるような関連付けられたサブフィールド群によって符号化することが可能な別々の 2 つの画素値 V_1 及び V_2 間のディザリングを行うのに用いるディザリング・レベル L に関連付ける空間ディザリング手段と、

前記画素値 V_1 及び V_2 をサブフィールド符号語に符号化する符号化手段であって、前記サブフィールド符号語の各ビットがビット状態を有する符号化手段とを備え、

前記画素値 V_1 の前記サブフィールド符号語、及び前記第1の分離画素値に関連付けられた前記画素値 V_2 の前記サブフィールド符号語において別の状態を有するビットの数と、前記画素値 V_1 の前記サブフィールド符号語、及び前記第2の分離画素値に関連付けられた前記画素値 V_2 の前記サブフィールド符号語において別の状態を有するビットの数との和が第1の閾値以上の場合、各分離画素値のディザリング・レベルと1/2との間の絶対差の和は、第2の閾値よりも大きくなるように前記分離手段及び前記空間ディザリング手段が制御されることを特徴とする装置。