

【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11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2000-101924(P2000-101924A)
 【公開日】平成12年4月7日(2000.4.7)
 【出願番号】特願平10-283595
 【国際特許分類第7版】
 H 0 4 N 5/335
 【F I】
 H 0 4 N 5/335 P

【手続補正書】
 【提出日】平成17年9月13日(2005.9.13)

【手続補正1】
 【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】

上記2つの画素信号 $X(m,n)$ 、 $X(m,n+1)$ に連続する画素信号 $X(m,n-1)$ とフリップフロップ301、302の出力は、それぞれ比較器(COMP)304、306に送られると同時に、平均値算出部(AVE)303に入力される。平均値算出部303では、次式(1)で示す注目画素 $X(m,n)$ を中心とした連続する3画素の平均値(図4、6における $Ave1$)が算出される。

$$\{X(m,n-1) + X(m,n) + X(m,n+1)\} / 3 \quad \dots \quad (1)$$

そして、この平均値算出部303の出力を同時に受けた比較器304、306では、該平均値レベルと連続する3つの画素信号レベルそれぞれの大小を比較し、(1)式で示した平均値レベルを境界として、2個対1個に画素分布を分割する。図3に示した論理値表において a 、 c はそれぞれ比較器304、306の出力を示し、平均値レベル $Ave1$ より画素信号レベルが大きな場合は H を、小さな場合には L を出力している。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0018
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【0018】

図2において、平均値算出部308では、次式(2)で示す、注目画素を除いたその両隣の画素 $X(m,n-1)$ と $X(m,n+1)$ のレベルの平均値(図4、6における $Ave2$)を算出する。

$$\{X(m,n-1) + X(m,n+1)\} / 2 \quad \dots \quad (2)$$

この平均値算出部308の出力結果は、差分絶対値算出部309において注目画素信号レベルとの差分がとられ、次式(3)で示す絶対値が出力される。

$$|X(m,n) - \{X(m,n-1) + X(m,n+1)\} / 2| \quad \dots \quad (3)$$

そして、この差分絶対値算出部309の絶対値出力は比較器310に入力される。更に、該絶対値出力は比較器310で所定の閾値 Thr と大小比較され、閾値 Thr より大きな場合、注目画素は欠陥である可能性があるとして、欠陥判定フラグ用ORゲート311へ1bitの判別パルスを出力する。ここで、比較器310は注目画素を欠陥と判定したときに“L”を出力するものとする、前述のデコード部307出力と比較器310出力が共に“L”であるときのみ、ORゲート311の出力は“L”となり、これにより注目画素は最終的に欠陥と判定

され、セレクトア (SEL) 312 では注目画素を平均値算出部 308 の出力、即ち (2) 式で示す両隣の画素の平均値で置き換えるように構成されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

次に、第 3 の実施の形態について説明する。図 9 は、第 3 の実施の形態における欠陥検出補正回路を示す概略ブロック構成図である。この実施の形態は、シフトレジスタ 340 及び欠陥検出部 341 により、上記第 1 の実施の形態と同じく水平方向から欠陥検出を行うものである。そして、欠陥位置メモリ 342 には、注目画素 $X(m, n)$ が該当水平方向の欠陥検出処理により欠陥か正常かを判定された結果、例えば欠陥であれば“L”、正常であれば“H”のデジタルデータ 1 bit と、更に欠陥と判定された場合には、それが白欠陥か黒欠陥かを表す 1 bit、例えば黒欠陥であれば“L”、白欠陥であれば“H”とする計 2 bit を記憶する。欠陥が白か黒かは、 $X(m, n)$ の信号レベルが $X(m, n-1)$ と $X(m, n+1)$ の信号レベル平均値 $Ave2$ (又は $Ave1$ でも全く同等) より大きい小さいかで判定すればよい。