

【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 29 年 6 月 8 日 (2017.6.8)

【公開番号】特開 2016-92600 (P2016-92600A)
 【公開日】平成 28 年 5 月 23 日 (2016.5.23)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-031
 【出願番号】特願 2014-224908 (P2014-224908)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1/405 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/40 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 29 年 4 月 13 日 (2017.4.13)
 【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】請求項 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項 4】

前記第三画像生成部は、前記第一画像と前記第二画像の画像間に対応する画素同士の画素値の除算によって前記第一画像と前記第二画像の比を示す前記第三画像を生成する請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】請求項 6
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【請求項 6】

前記入力画像の各画素の階調値を濃度値に変換する第一濃度値変換部と、
 前記入力画像に対応する前記ハーフトーン画像の各画素のドットの階調値を濃度値に変換する第二濃度値変換部と、を有し、

前記第一画像生成部は、前記入力画像の階調値を前記第一濃度値変換部によって濃度値に変換して得られた画像に前記第一ローパスフィルタをかけて前記第一画像を生成するものであり、

前記第二画像生成部は、前記ハーフトーン画像の階調値を前記第二濃度値変換部によって濃度値に変換して得られた画像に前記第二ローパスフィルタをかけて前記第二画像を生成するものである請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 4】

【非特許文献 1】Sagar Bhatt, John Harlim, Joel Lepak, Robert Ronkese, John Sabin o, Chai Wah Wu, “Direct Binary Search with Adaptive Search and Swap”, pp.1-9, 2005.

【手続補正 4】
 【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 7 】

第 6 態様として、第 1 態様から第 5 態様のいずれか一態様の画像処理装置において、入力画像の各画素の階調値を濃度値に変換する第一濃度値変換部と、入力画像に対応するハーフトーン画像の各画素のドットの階調値を濃度値に変換する第二濃度値変換部と、を有し、第一画像生成部は、入力画像の階調値を第一濃度値変換部によって濃度値に変換して得られた画像に第一ローパスフィルタをかけて第一画像を生成するものであり、第二画像生成部は、ハーフトーン画像の階調値を第二濃度値変換部によって濃度値に変換して得られた画像に第二ローパスフィルタをかけて第二画像を生成するものである構成とすることができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 8 】

画像取得部 5 2 は、入力画像 7 0 を取り込むインターフェース部である。画像取得部 5 2 は、外部又は装置内の他の信号処理部から入力画像 7 0 を取り込むデータ入力端子で構成することができる。画像取得部 5 2 として、有線又は無線の通信インターフェース部を採用してもよいし、メモリカードなどの可搬型外部記憶媒体の読み書きを行うメディアインターフェース部を採用してもよく、若しくは、これら態様の適宜の組み合わせであってもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 1 5 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 1 5 3 】

これに対して、本発明の実施形態では、入力反映ローパスハーフトーン画像を導入し、入力反映ローパスハーフトーン画像を均一化することで、結果的に、ローパス入力画像とローパスハーフトーン画像との誤差を小さくするという演算手法を採用している。つまり、本実施形態では、入力反映ローパスハーフトーン画像を均一化するように、入力反映ローパスハーフトーン画像の画像内における画素値の比較に基づいて、着目ドットを設置するドット設置画素の位置を特定し、ドットの置き換えを行う。