

【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1部門第2区分

【発行日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【公開番号】特開2007-75157(P2007-75157A)

【公開日】平成19年3月29日(2007.3.29)

【年通号数】公開・登録公報2007-012

【出願番号】特願2005-263089(P2005-263089)

【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/07 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 2 0 B

A 6 1 B 5/07

G 0 6 T 1/00 2 9 0 Z

G 0 6 T 1/00 5 1 0

A 6 1 B 1/04 3 7 0

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月3日(2007.7.3)

【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】

複数の時点で撮像された一連の画像とともに該一連の画像の撮像期間を示す時間スケールを表示する画像表示装置において、

前記一連の画像内の各画像を所定の画像領域に分割した各分割画像領域の領域平均色を算出する平均色演算手段と、

前記時間スケール上の各時点の表示領域を前記分割画像領域に対応付けて分割した各分割スケール領域に、対応付けられた前記分割画像領域の前記領域平均色を表示する制御を行う表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする画像表示装置。

【請求項2】

前記領域平均色は、所定の部分撮像期間ごとに複数画像の前記領域平均色を前記分割画像領域ごとに平均化した期間領域平均色であることを特徴とする請求項1に記載の画像表示装置。

【請求項3】

前記各分割画像領域は、前記各画像を所定の分割方向に分割して形成され、

前記表示制御手段は、前記時間スケール上の各時点の表示領域を表示画面上で前記分割方向と同じ方向に分割し、この分割順に前記各分割画像領域に対応付けた各分割スケール領域に、該各分割スケール領域が対応付けられた分割画像領域の前記領域平均色または前記期間領域平均色を表示する制御を行うことを特徴とする請求項1または2に記載の画像表示装置。

【請求項4】

前記各分割画像領域は、前記各画像を前記表示画面上で上下方向または左右方向に4分割

して形成され、

前記表示制御手段は、前記時間スケール上の各時点の表示領域を前記表示画面上で上下方向また左右方向に4分割し、この分割順に前記各分割画像領域に対応付けた各分割スケール領域に、該各分割スケール領域が対応付けられた分割画像領域の前記領域平均色または前記期間領域平均色を表示する制御を行うことを特徴とする請求項3に記載の画像表示装置。

【請求項5】

前記各画像の各分割画像領域の中から所定の特徴を有する特徴画像領域を検出する特徴領域検出手段を備え、

前記平均色演算手段は、前記領域平均色として、前記特徴画像領域内の色情報と該特徴画像領域を除いた前記分割画像領域内の色情報とに異なる重み付けをして平均化した加重領域平均色を算出することを特徴とする請求項1～4のいずれか一つに記載の画像表示装置。

【請求項6】

前記加重領域平均色は、所定の前記部分撮像期間ごとに複数画像の前記加重領域平均色を前記分割画像領域ごとに平均化した期間領域平均色であることを特徴とする請求項5に記載の画像表示装置。

【請求項7】

前記平均色演算手段は、前記期間領域平均色として、前記特徴画像領域を含む特徴画像の前記加重領域平均色と、該特徴画像を除いた前記部分撮像期間における複数画像の前記領域平均色とに異なる重み付けをして平均化した加重期間領域平均色を算出することを特徴とする請求項6に記載の画像表示装置。

【請求項8】

前記平均色演算手段は、前記部分撮像期間における所定サンプリング期間の一連の画像を用いて前記期間領域平均色を算出することを特徴とする請求項2～7のいずれか一つに記載の画像表示装置。

【請求項9】

前記平均色演算手段は、前記分割画像領域における所定サンプリング間隔の各画素の色情報を用いて前記領域平均色を算出することを特徴とする請求項1～8のいずれか一つに記載の画像表示装置。

【請求項10】

前記一連の画像は、被検体内に導入されたカプセル型内視鏡を用いて撮像された被検体内画像であることを特徴とする請求項1～9のいずれか一つに記載の画像表示装置。