【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29年6月15日(2017.6.15)

【公開番号】特開2015-208599(P2015-208599A)
【公開日】平成27年11月24日(2015.11.24)
【年通号数】公開・登録公報2015-073
【出願番号】特願2014-93581(P2014-93581)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　6/03　(2006.01)
Ａ６１Ｂ　5/055　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　6/03　３６０Ｇ
Ａ６１Ｂ　6/03　３６０Ｂ
Ａ６１Ｂ　5/05　３８０

【手続補正書】
【提出日】平成29年4月25日(2017.4.25)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
本発明は、３次元医用画像データにより生成される観察用画像に対し実行するノイズ低減処理の実行強度を、適切に決定することが可能な仕組みを提供することを目的とする。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
上記目的を達成するため、本発明に係る医用画像診断支援装置は、以下の特徴を備えている。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
すなわち、本発明に係る医用画像診断支援装置は、３次元医用画像データにより生成される、被検体の観察用画像におけるノイズを低減させるためのノイズ低減処理を実行する医用画像診断支援装置であって、前記観察用画像を構成する画像構成要素に対応する信号値の所定の範囲ごとに、前記画像構成要素の個数を求める計算手段と、前記計算手段により求められた前記範囲ごとの個数を、前記範囲ごとに補正する補正手段と、前記補正手段により補正された前記個数に基づき、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定する決定手段とを備えることを特徴とする。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【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】００１５
【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】００１６
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正９】
【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１０】
【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１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【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】００２１
【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】００２２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２７】
本発明によれば、３次元医用画像データにより生成される観察用画像に対し実行するノイズ低減処理の実行強度を、適切に決定することが可能となる。
【手続補正１５】
【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】
３次元医用画像データにより生成される、被検体の観察用画像におけるノイズを低減させるためのノイズ低減処理を実行する医用画像診断支援装置であって、
前記観察用画像を構成する画像構成要素に対応する信号値の所定の範囲ごとに、前記画像構成要素の個数を求める計算手段と、
前記計算手段により求められた前記範囲ごとの個数を、前記範囲ごとに補正する補正手段と、
前記補正手段により補正された前記個数に基づき、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定する決定手段と
を備えることを特徴とする医用画像診断支援装置。
【請求項２】
前記補正手段により補正された前記範囲ごとの前記個数の積算値を求める積算手段を更に備え、
前記決定手段は、前記積算手段で求められた前記積算値に基づいて、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定すること
を特徴とする請求項１に記載の医用画像診断支援装置。
【請求項３】
前記計算手段、前記補正手段、および前記積算手段による各処理を、前記被検体の複数の観察用画像に対し実行し、当該複数の観察用画像の各々の積算値を求める複数積算値算出手段を備え、
前記決定手段は、前記複数積算値算出手段により求められた前記複数の観察用画像の各々の積算値に基づいて、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定すること
を特徴とする請求項２に記載の医用画像診断支援装置。
【請求項４】
前記決定手段は、前記複数の観察用画像の各々について求められた前記積算値の中から基準となる基準積算値を選出し、当該基準積算値に対する、前記所定の観察用画像における前記積算値の比率を求め、当該比率に応じて、前記所定の観察用画像に対する前記ノイズ低減処理の実行強度を決定すること
を特徴とする請求項３に記載の医用画像診断支援装置。
【請求項５】
前記複数の観察用画像の各々について求められた各前記積算値のグラフを作成するグラフ作成手段を備え、
前記決定手段は、前記グラフ作成手段により作成された前記グラフを用いて、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定すること
を特徴とする請求項３または４に記載の医用画像診断支援装置。
【請求項６】
信号値の所定の範囲ごとに、前記補正手段での補正のための重み付け係数を記憶する記憶手段を更に備え、
前記補正手段は前記記憶手段で記憶される前記重み付け係数に基づいて、前記範囲ごと

に補正を行うこと
を特徴とする請求項１乃至５のいずれか１項に記載の医用画像診断支援装置。
【請求項７】
３次元医用画像データにより生成される、被検体の観察用画像におけるノイズを低減させるためのノイズ低減処理を実行する医用画像診断支援装置の制御方法であって、
前記観察用画像を構成する画像構成要素に対応する信号値の所定の範囲ごとに、前記画像構成要素の個数を求める計算ステップと、
前記計算ステップにより求められた前記範囲ごとの個数を、前記範囲ごとに補正する補正ステップと、
前記補正ステップにより補正された前記個数に基づき、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定する決定ステップと
を備えることを特徴とする医用画像診断支援装置の制御方法。
【請求項８】
３次元医用画像データにより生成される、被検体の観察用画像におけるノイズを低減させるためのノイズ低減処理を実行する医用画像診断支援装置で実行可能なプログラムであって、
前記医用画像診断支援装置を、
前記観察用画像を構成する画像構成要素に対応する信号値の所定の範囲ごとに、前記画像構成要素の個数を求める計算手段と、
前記計算手段により求められた前記範囲ごとの個数を、前記範囲ごとに補正する補正手段と、
前記補正手段により補正された前記個数に基づき、前記ノイズ低減処理の実行強度を決定する決定手段
として機能させることを特徴とするプログラム。