

【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31年2月14日(2019.2.14)

【公開番号】特開2017-153814(P2017-153814A)

【公開日】平成29年9月7日(2017.9.7)

【年通号数】公開・登録公報2017-034

【出願番号】特願2016-41365(P2016-41365)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/14

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月27日(2018.12.27)

【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】

予め取得されたノイズデータを走査線ごとに記憶する記憶部と、
逐次取得されるラスタデータから当該ラスタデータの走査線に対応する前記ノイズデータを減算する処理を複数フレームに亘って行う演算部と、
を有する超音波診断装置。

【請求項2】

前記演算部は、前記ノイズデータに、それぞれ異なるランダムノイズデータを付加し、
そして、前記ラスタデータから前記ランダムノイズデータが付加された前記ノイズデータを減算する、請求項1に記載の超音波診断装置。

【請求項3】

前記記憶部は、所定の条件が変更されたとき、前記ノイズデータを新たに記憶し、
前記演算部は、前記ラスタデータから新たな前記ノイズデータを減算する、
請求項1又は2に記載の超音波診断装置。

【請求項4】

前記所定の条件は、デシメーションレート、ゲイン、超音波プローブ、若しくは受信中心周波数、又はこれらのうち2つ以上である、請求項3に記載の超音波診断装置。

【請求項5】

前記記憶部は、前記ラスタデータの合成数に対応した数の前記ノイズデータの加算データを記憶し、
前記演算部は、前記合成数分の前記ラスタデータから前記加算データを減算する、
請求項1～4のいずれか1つに記載の超音波診断装置。

【請求項6】

超音波診断装置において、
走査線ごとにノイズデータを取得し、
前記ノイズデータを記憶し、
逐次取得されるラスタデータから当該ラスタデータの走査線に対応する前記ノイズデータを減算する処理を複数フレームに亘って行う、
医用画像処理方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】超音波診断装置及び医用画像処理方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明の実施形態は、超音波診断装置及び医用画像処理方法に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明が解決しようとする課題は、ノイズを低減しつつフレームレートを向上させることのできる超音波診断装置及び医用画像処理方法を提供することである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

実施形態の超音波診断装置は、記憶部と、演算部とを有する。記憶部は、予め取得されたノイズデータを走査線ごとに記憶する。演算部は、逐次取得されるラスタデータから当該ラスタデータの走査線に対応するノイズデータを減算する処理を複数フレームに亘って行う。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

以下、実施形態に係る超音波診断装置及び医用画像処理方法について図面を参照しながら説明する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0064】

以上述べた少なくともひとつの実施形態及び変形例の超音波診断装置及び医用画像処理方法によれば、ノイズデータ取得処理以降、取得したノイズデータに対応する走査線ごとに共通して使用することにより、ノイズを低減しつつフレームレートを向上させることができる。

专利名称(译)	超声诊断设备和医学图像处理方法		
公开(公告)号	JP2017153814A5	公开(公告)日	2019-02-14
申请号	JP2016041365	申请日	2016-03-03
[标]申请(专利权)人(译)	东芝医疗系统株式会社		
申请(专利权)人(译)	东芝医疗系统有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东芝医疗系统有限公司		
[标]发明人	藤田大広		
发明人	藤田 大広		
IPC分类号	A61B8/14		
CPC分类号	A61B8/145 A61B8/4488 A61B8/461 A61B8/5207 A61B8/5269 G01S7/52022 G01S7/52025 G01S7/52038 G01S7/52077 G01S15/8915 G01S7/52053 G01S7/52095 G01S15/895		
FI分类号	A61B8/14		
F-TERM分类号	4C601/EE02 4C601/JB45 4C601/JB51		
其他公开文献	JP2017153814A		

摘要(译)

要解决的问题提供能够在降低噪声的同时提高帧速率的超声波诊断装置和医学图像处理程序。根据实施例的超声诊断设备包括存储单元和计算单元。存储单元存储先前获取的每条扫描线的噪声数据。计算单元从顺序获取的光栅数据中减去对应于光栅数据的扫描线的噪声数据。背景技术