

【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23年5月6日(2011.5.6)

【公開番号】特開2009-247511(P2009-247511A)

【公開日】平成21年10月29日(2009.10.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-043

【出願番号】特願2008-97707(P2008-97707)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月23日(2011.3.23)

【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】

被検体にに対して超音波信号を送受信する複数の素子と、前記複数の素子を相対的に可動に連結する連結部とを備える探触子と、

前記複数の素子の受信信号に基づいて、前記複数の素子の相対的位置情報を演算する演算部と、

前記受信信号と前記相対的位置情報とから、画像データを生成する画像データ生成部とを有する超音波撮像装置。

【請求項2】

前記演算部は、前記相対的位置情報をとして、前記複数の素子の回転角度を演算することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項3】

前記演算部は、前記相対的位置情報をとして、前記探触子の形状情報を演算することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項4】

前記演算部は、評価関数を格納する格納部、前記格納部から読み出した評価関数を用いて演算する評価演算部とを有することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項5】

前記格納部は、前記評価関数として点応答関数を格納することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項6】

前記格納部は、前記評価関数として前記複数の素子の受信信号の相互相関を演算する関数を格納することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項7】

前記評価演算部は、前記複数の素子について、素子ごとに束ねて前記受信信号の遅延時間を演算することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項8】

前記評価演算部は、受信信号の前記評価関数として点応答関数を読み出し、前記点応答関数の幅が最小になるように前記受信信号の遅延時間を制御することを特徴とする請求項1に記載の超音波撮像装置。

【請求項 9】

前記複数の素子は、素子幅、間隔幅が少なくとも一部の部位で異なることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波撮像装置。

【請求項 10】

前記複数の素子の相対的な位置を制御するアクチュエータをさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の超音波撮像装置。

【請求項 11】

前記複数の素子は2次元アレイであることを特徴とする請求項 1 に記載の超音波撮像装置。

【請求項 12】

被検体と超音波信号を送受信するための複数の素子と、

前記複数の素子を相対的に可動に連結する連結部とを備える探触子。

【請求項 13】

前記複数の素子は、素子幅、間隔幅が少なくとも一部の部位で異なる請求項 1 2 に記載探触子。

【請求項 14】

前記連結部はシート部材であり、前記複数の素子は前記シート部材を介して接続されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の探触子。

【請求項 15】

前記複数の素子の相対的な位置を制御するアクチュエータをさらに有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の探触子。

【請求項 16】

前記複数の素子の間に配置される充填剤をさらに有することを特徴とする請求項 1 2 に記載の探触子。

【請求項 17】

前記複数の素子は、チタンジルコン酸鉛素子、ポリフッ化ビニリデン素子、c M U T素子のいずれかであることを特徴とする請求項 1 2 に記載の探触子。