

【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25年11月14日 (2013.11.14)

【公表番号】特表2013-506504(P2013-506504A)

【公表日】平成25年2月28日 (2013.2.28)

【年通号数】公開・登録公報2013-010

【出願番号】特願2012-532324(P2012-532324)

【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25年9月30日 (2013.9.30)

【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】

医療用超音波画像形成システムであって、

プローブハウジング内の超音波データを処理するための第 1 段階のビーム形成器デバイスに接続した 1 次元 (1D) トランスデューサアレイであって、該アレイが該アレイからの超音波パルスの送信を作動させる送信回路と通信し、該第 1 段階のビーム形成器が複数のサブアレイを含む、該 1 次元トランスデューサアレイと、

ケーブルによってプローブハウジングからデータを受信するプロセッサハウジングであって、第 1 段階のビーム形成器デバイスからデータを受信する第 2 段階のビーム形成器を含む該プロセッサハウジングと、
を具備する該システム。

【請求項 2】

トランスデューサ素子のアレイがスパースアレイとして動作する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記プローブハウジング内の第 1 の複数のサブアレイビーム形成器と、前記プロセッサハウジング内の第 2 の複数のビーム形成器と、をさらに具備し、該第 2 の複数のビーム形成器が該プローブハウジングと通信しており、該第 2 のビーム形成器が第 1 画像データを該第 1 の複数のサブアレイビーム形成器から受信し、かつ該第 1 画像データを受信する複数の遅延線を有しており、該複数のサブアレイビーム形成器が画像データを提供するように並列で動作している請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記第 2 段階のビーム形成器がデジタルビーム形成器を備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

プローブハウジング内の制御回路が第 1 段階のビーム形成器に接続され、抑制された第 3 高調波を有する変型方形波の送信を行うよう作動する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記プローブハウジング内に送信回路をさらに備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

トランスデューサ素子のアレイが、複数のサブアパーチャアレイを備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

上に設置された第 1 ビーム形成器デバイスを有するフレキシブル回路に接続されたトランスデューサ素子のアレイをさらに備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記プロセッサハウジング内に、システムプロセッサ、ディスプレイ及び制御パネルを有し、約 6 . 8 1 k g (1 5 ポンド) より少ない重さを有する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記プローブハウジングが複数のフレキシブルケーブルをさらに備え、各ケーブルがトランスデューササブアレイを回路基板に接続する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記プローブハウジングが複数の回路基板を囲んでおり、各回路基板が第 1 の複数のサブアレイビーム形成器と、ビーム形成器制御データを記憶するメモリーと、そしてマルチプレクサ回路の、少なくとも 1 つを有する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

フレキシブル回路をさらに備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記フレキシブル回路がフレキシブルケーブルを備える請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記フレキシブル回路がフレキシブルプリント回路を備える請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 15】

整合フィルタが遅延線の段階に関連する複数の重みを有する請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 16】

複数のサブアレイビーム形成器内の各ビームが圧縮される請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 17】

第 2 段階のビーム形成器が複数のデジタルビーム形成器を備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 18】

第 1 の複数のビーム形成器がチャージドメインプロセッサを備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 19】

走査変換を行うシステムプロセッサをさらに備える請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 20】

ドブラー処理を行うシステムプロセッサをさらに備える請求項 1 に記載のシステム。