

【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】

トランステューサ素子のアレイが、複数のサブアパーチャーアレイを備える、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テ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、ディスプレー及び制御パネルを有し、約6.81kg(15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テ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】

整合フィルター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】

ドップ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。