

【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27年11月5日(2015.11.5)

【公表番号】特表2014-526362(P2014-526362A)

【公表日】平成26年10月6日(2014.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2014-055

【出願番号】特願2014-531353(P2014-531353)

【国際特許分類】

A 6 1 B 8/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/06

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月8日(2015.9.8)

【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】

グループによる動作のために、複数のトランスデューサ素子のうちの多くの素子の部分に対応して一つ又はそれより多くのグループの間でそれぞれ割り当てるための前記複数のトランスデューサ素子のアレイと、

前記割り当てに基づいて、前記動作は、前記グループのうちの現在のグループの前記素子を用いて時間的に並行して、及びグループによって時間的に連続して、イメージングするように構成される超音波画像収集プロセッサと

を有する超音波装置であって、前記グループは相互に素子に関して互いにかみ合うように互いに対して空間的に配置され、時間的に並行してイメージングする前記動作は、非フェイズド態様で独立にイメージングするために前記グループのうちの前記現在のグループの前記素子を動作させることを有する、超音波装置。

【請求項2】

医用画像収集のため、及び血管のマップを形成する、前記動作を介したイメージングために構成され、前記アレイは前記動作のための非フェイズドアレイを有し、前記装置は前記イメージングにおいて使用されるビームをフォーカスするためにもステアリングするためにも前記一つ又はそれより多くのグループの前記素子のいずれも集合的に使用しない、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記独立のイメージングは前記グループのうちの前記現在のグループの前記素子を介したイメージングを有し、前記プロセッサは更に、前記独立のイメージングにおいて前記素子を介して、前記素子に空間的に対応するピクセルに関するドップラパワーを測定し、前記装置は前記測定の結果に基づいて、前記ピクセルに関する有無を決定するために構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記プロセッサはさらに前記グループ分けを変更する、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記プロセッサは更に、前記イメージングを分析するため、及び前記分析の結果に基づいて前記変更を実行するために構成される、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記変更が、その少なくとも一つがグループの素子間の、各自の最小非ゼロ素子間非隣接性度によって特徴付けられる、少なくとも二つの間隔状態の一方と他方との間の移行を有する、請求項4に記載の装置。

【請求項7】

医用画像収集のため、及び血管サイズと血管深さとの少なくとも一つを示す入力に応答した自動的な前記移行のために構成される、請求項6に記載の装置。

【請求項8】

前記現在のグループの前記素子が対応する幾何学的中心を持つ各面を持ち、前記装置が前記現在のグループの素子間の、最小非ゼロ素子間非隣接性度について構成され、当該最小値は前記幾何学的中心間の最小距離をあらわす、請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記現在のグループの前記素子は一つ又はそれより多くのペアの素子を集合的に有し、前記装置は、前記最小距離が、前記一つ又はそれより多くのペアに対して、前記グループの別のものの一部の素子が前記ペア間に完全に介在するように仮想的にシフトされることを可能にするために十分であり、前記幾何学的中心が同一線上にない場合、前記対応する幾何学的中心を同一線上にする、請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記現在のグループの前記素子は一つ又はそれより多くのペアの素子を集合的に有し、前記装置は、前記最小距離が、前記一つ又はそれより多くのペアに対して、前記グループの別の一つ又はそれより多くの一部の二素子が前記ペア間に集合的に介在するように仮想的にシフトされることを可能にするために十分であり、前記幾何学的中心が同一線上にない場合、前記対応する幾何学的中心を同一線上にする、請求項8に記載の装置。

【請求項11】

前記現在のグループの素子が前記グループの別のものの少なくとも一つの各介在素子によってペアに関して分離される、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記グループが素子に関して相互排他的である、請求項1に記載の装置。

【請求項13】

前記イメージングが医用イメージングを有し、前記装置は、一つよりも多くの前記グループの間の前記割り当てに基づく前記動作のために構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項14】

手持ち式の、スタンドアロンの診断装置が前記装置を有する、請求項1に記載の装置。

【請求項15】

トランステューサ素子のうちの多くの素子の一つ又はそれより多くのグループにグループ分けされる前記トランステューサ素子の非フェイズドアレイを有する超音波イメージング装置のためのコンピュータ可読媒体であって、前記媒体は、一連の動作を実行するためのプロセッサによって実行可能な命令を有し、その中でも前記動作が、

前記グループのうちの現在のグループの前記素子を用いて時間的に並行して、及びグループによって時間的に連続して、前記アレイを介してイメージングし、前記イメージングは素子に関して独立に実行され、当該グループはペアに関して、相互に素子に関して互いにかみ合うように互いに対し空間的に配置される、コンピュータ可読媒体。