

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成31年4月18日 (2019.4.18)

【公表番号】特表2018-523340(P2018-523340A)

【公表日】平成30年8月16日 (2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報2018-031

【出願番号】特願2017-557368(P2017-557368)

【国際特許分類】

H 0 4 R 17/00 (2006.01)

A 6 1 B 8/14 (2006.01)

【F I】

H 0 4 R 17/00 3 3 2 B

A 6 1 B 8/14

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月6日 (2019.3.6)

【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】

担体上に複数の超音波トランスデューサ素子を有する超音波アレイであって、前記担体は、電磁刺激に応答して調整可能な形状を有する材料のアクチュエータ装置をさらに担持し、前記材料の変形の程度は、前記電磁刺激の強度に関連付けられ、前記材料は、前記刺激に応答して前記超音波トランスデューサ素子の方向を変えるように構成され、前記担体は、前記複数の超音波トランスデューサ素子と前記アクチュエータ装置との間に配置される可撓性担体である、超音波アレイ。

【請求項 2】

前記アクチュエータ装置は、前記刺激に応答して複数の前記超音波トランスデューサ素子の少なくとも一つのサブセットの方向を同時に変えるように構成される、請求項1に記載の超音波アレイ。

【請求項 3】

前記アクチュエータ装置は、前記担体上に延在するフォイルを有する、請求項 2 に記載の超音波アレイ。

【請求項 4】

前記アクチュエータ装置は、前記担体上に延在する複数のストリップを有する、請求項 2 に記載の超音波アレイ。

【請求項 5】

前記アクチュエータ装置は、前記担体上に延在する更なる複数のストリップを有し、前記更なる複数のストリップは、前記複数のストリップに対して垂直方向に延在してマットアクチュエータ装置を形成する、請求項 4 に記載の超音波アレイ。

【請求項 6】

前記複数のストリップ及び前記更なる複数のストリップは、織り合わされるマットアクチュエータ装置を形成する、請求項 5 に記載の超音波アレイ。

【請求項 7】

前記超音波トランスデューサ素子は、前記マットアクチュエータ装置の各々の接合部又は前記複数のストリップからのストリップの隣接する対及び前記更なる複数のストリップ

からのストリップの隣接する対によって区切られる前記マットアクチュエータ装置内の各々の空孔にアラインされる、請求項 5 又は 6 に記載の超音波アレイ。

【請求項 8】

前記アクチュエータ装置は、前記担体上に分布される環状材料部分のアレイを有する、請求項 2 に記載の超音波アレイ。

【請求項 9】

保護フォイルをさらに有し、前記アクチュエータ装置は、前記担体と前記保護フォイルとの間に配置される、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の超音波アレイ。

【請求項 10】

前記材料は電気活性ポリマー又は光学応答性ポリマーである、請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の超音波アレイ。

【請求項 11】

前記アレイは前記アレイを体部分に固定するように取り付けられるストラップをさらに有する、請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の超音波アレイ。

【請求項 12】

超音波システムであって、
請求項 1 乃至 11 の何れか一項に記載の超音波アレイと、
前記超音波トランスデューサ素子に結合される超音波信号生成器と、
調整可能な形状を有する前記材料の前記アクチュエータ装置に結合される電磁刺激生成器と
を有する、超音波システム。

【請求項 13】

前記超音波トランスデューサ素子によって受信される超音波エコーから超音波画像を生成するために前記超音波トランスデューサ素子に結合される超音波イメージング段をさらに有する、請求項 12 に記載の超音波システム。