

【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6部門第1区分

【発行日】平成27年11月5日(2015.11.5)

【公開番号】特開2013-68616(P2013-68616A)

【公開日】平成25年4月18日(2013.4.18)

【年通号数】公開・登録公報2013-018

【出願番号】特願2012-205150(P2012-205150)

【国際特許分類】

G 01 N 29/24 (2006.01)

H 04 R 17/00 (2006.01)

A 61 B 8/00 (2006.01)

H 04 R 31/00 (2006.01)

【F I】

G 01 N 29/24 502

H 04 R 17/00 332B

A 61 B 8/00

H 04 R 31/00 330

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月14日(2015.9.14)

【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】

超音波プローブ(50)の構成において使用するための複合セラミックトランスデューサ構造体(10)であって、

基板(16)と、

前記基板(16)上に、前記基板(16)のX-Y平面上に設定されている複数の空間位置内に、制御可能に形成される複数の圧電トランスデューサ柱(14)であり、前記基板(16)のX-Y-Z平面内に画定されている複数の形状を含み、前記超音波プローブ(50)内のせん断波の最小化を促すように構成されている、圧電トランスデューサ柱(14)と、

を含み、

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の少なくとも1つは、非均一な密度を有する、

複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項2】

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)のそれぞれは、光硬化性圧電セラミック材料を含む、請求項1に記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項3】

前記基板(16)の前記X-Y平面上に設定されている前記複数の空間位置は、1-3複合構造体(10)を含む、請求項1に記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項4】

前記基板(16)の前記X-Y平面内の前記複数の空間位置は、前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の非周期配列を含む、請求項1に記載の複合セラミックトランスデ

ューサ構造体(10)。

【請求項5】

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の少なくとも1つは、前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)のその他とは異なる横断面積を有する、請求項1に記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項6】

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の少なくとも1つは、前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)のその他とは異なる側面外形を有する、請求項1に記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項7】

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の少なくとも1つは、前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)のその他とは異なる高さを有する、請求項1に記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項8】

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の少なくとも1つは、前記複数の圧電トランスデューサのその他とは異なる密度を有する、請求項1に記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。

【請求項9】

前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の少なくとも1つは、前記複数の圧電トランスデューサ柱(14)の隣接する圧電トランスデューサ柱(14)から等距離でなく間隔を置かれる、請求項1記載の複合セラミックトランスデューサ構造体(10)。