

【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】令和1年7月25日(2019.7.25)

【公表番号】特表2018-519052(P2018-519052A)
【公表日】平成30年7月19日(2018.7.19)
【年通号数】公開・登録公報2018-027
【出願番号】特願2017-565240(P2017-565240)
【国際特許分類】

A 6 1 B 8/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 8/14

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月21日(2019.6.21)

【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】

超音波エネルギーを身体に送信する超音波システムであって、
超音波トランスデューサ要素のアレイを持つ超音波プローブと、
前記超音波トランスデューサ要素に結合される送信チャンネルを持ち、それぞれの送信間隔の間に非対称な送信信号を前記超音波トランスデューサ要素に印加する送信ビーム形成器と、
を有し、各送信チャンネルが、前記送信信号のデジタルデータを格納するハードウェアアドレス可能なメモリデバイス又はシフトレジスタを有する、超音波システム。

【請求項2】

前記トランスデューサ要素が、圧電セラミックトランスデューサ要素を更に有する、請求項1に記載の超音波システム。

【請求項3】

前記圧電セラミックトランスデューサ要素が、単結晶トランスデューサ要素を更に有する、請求項2に記載の超音波システム。

【請求項4】

前記単結晶トランスデューサ要素が、単結晶PMN-PT、PZN-PT、又はPIN-PMN-PTを更に有する、請求項3に記載の超音波システム。

【請求項5】

各送信チャンネルをトランスデューサ要素に結合するT/Rスイッチを更に有する、請求項1乃至4のいずれか1項に記載の超音波システム。

【請求項6】

前記T/Rスイッチを前記トランスデューサ要素に結合するプローブケーブルを更に有する、請求項5に記載の超音波システム。

【請求項7】

前記超音波トランスデューサ要素が、負の極性のトランスデューサ要素を更に有し、
前記非対称な送信信号は、ゼロ基準電圧に対して負の平均振幅値を示す、請求項1乃至6のいずれか1項に記載の超音波システム。

【請求項8】

前記超音波トランスデューサ要素が、正の極性のトランスデューサ要素を更に有し、

前記非対称な送信信号は、ゼロ基準電圧に対して正の平均振幅値を示す、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の超音波システム。

【請求項 9】

各送信チャンネルが、前記送信信号のデジタルデータを受信し、アナログ送信信号へと前記データを変換するデジタル - アナログ変換器を更に有する、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の超音波システム。

【請求項 10】

各送信チャンネルが、アナログ送信信号を受信し、トランスデューサ要素に高電圧送信信号を印加する高電圧送信増幅器を更に有する、請求項 9 に記載の超音波システム。

【請求項 11】

前記非対称な送信信号が、プッシュパルス送信信号を更に有する、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の超音波システム。

【請求項 12】

前記プッシュパルス送信信号が更に、50 ~ 1000 マイクロ秒の持続時間のプッシュパルスを生成する、請求項 11 に記載の超音波システム。

【請求項 13】

前記送信ビーム形成器が更に、非対称 RF 信号を印加する、請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の超音波システム。

【請求項 14】

前記システムが、DC バイアス回路を有し、前記非対称な送信信号は、DC バイアスにおける対称 RF 信号を有する、請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の超音波システム

。

专利名称(译)	<无法获取翻译>		
公开(公告)号	JP2018519052A5	公开(公告)日	2019-07-25
申请号	JP2017565240	申请日	2016-06-28
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦NV哥德堡		
当前申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦NV哥德堡		
[标]发明人	オーウェンニール クンケルサードハリリアモン		
发明人	オーウェン ニール クンケル サード ハリリー アモン		
IPC分类号	A61B8/14		
CPC分类号	B06B1/0215 B06B1/0622 G01S7/5202 G01S7/52022 G01S7/52042 G01S7/52095 G01S15/8915 G01S15/89 A61B8/4444 A61B8/4488 A61B8/4494 A61B8/485 B06B2201/76 H01L41/1875 H01L41 /1876		
FI分类号	A61B8/14		
F-TERM分类号	4C601/BB06 4C601/DD19 4C601/DD20 4C601/DD23 4C601/EE10 4C601/GB03 4C601/GB44 4C601 /HH01 4C601/LL07		
优先权	62/185966 2015-06-29 US		
其他公开文献	JP2018519052A		

摘要(译)

超声系统以不对称的发射信号驱动超声探头的元件，从而增强了探头换能器的轮询。非对称发射信号的使用允许换能器元件承受相当高的RF发射电压而不会降低。这样可以实现更高的声音输出并提高可靠性。当用于产生持续时间长的高能量压力波（例如剪切波推动脉冲）时，这对于单晶换能器材料特别有利。