



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0042601  
(43) 공개일자 2012년05월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61B 8/14 (2006.01) A61B 8/06 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0002777  
(22) 출원일자 2011년01월11일  
심사청구일자 2011년01월11일  
(30) 우선권주장  
1020100103318 2010년10월22일 대한민국(KR)

(71) 출원인  
삼성메디슨 주식회사  
강원도 홍천군 남면 한서로 3366  
(72) 발명자  
임준우  
서울특별시 강남구 테헤란로108길 42, 연구소 3층  
(대치동, 메디슨 빌딩)  
(74) 대리인  
백만기, 장수길, 윤지홍

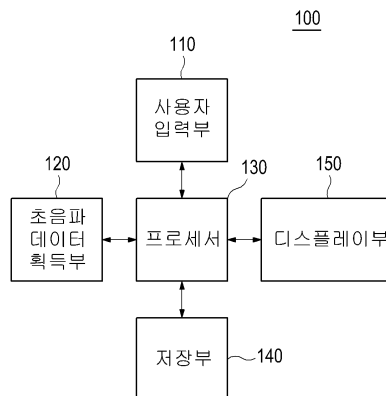
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 **샘플볼륨의 위치를 설정하는 초음파 시스템 및 방법**

**(57) 요약**

샘플볼륨(sample volume)의 위치를 자동으로 설정하는 초음파 시스템 및 방법이 개시된다. 본 발명에 따른 초음파 시스템은, 스캔라인을 따라 혈류를 포함하는 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제1 초음파 데이터 및 제2 초음파 데이터를 획득하도록 동작하는 초음파 데이터 획득부; 및 초음파 데이터 획득부에 연결되고, 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하고, B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하고, 주 샘플볼륨을 기준으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하고, 제2 초음파 데이터에 기초하여 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 검출하여, 산출된 혈류 정보에 기초하여 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하도록 동작하는 프로세서를 포함한다.

**대표도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

초음파 시스템으로서,

스캔라인을 따라 피가 흐르는 관심객체를 포함하는 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 상기 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제1 초음파 데이터 및 제2 초음파 데이터를 획득하도록 동작하는 초음파 데이터 획득부; 및

상기 초음파 데이터 획득부에 연결되고, 상기 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하고, 상기 B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하고, 상기 주 샘플볼륨을 기준으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하고, 상기 제2 초음파 데이터에 기초하여 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 산출하고, 상기 산출된 혈류 정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하도록 동작하는 프로세서

를 포함하는 초음파 시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

사용자로부터 상기 B 모드 영상에 상기 주 샘플볼륨을 설정하는 제1 입력정보를 수신하도록 동작하는 사용자 입력부

를 더 포함하는 초음파 시스템.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 사용자 입력부는, 상기 주 샘플볼륨과 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각 간의 간격 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각의 크기를 설정하는 제2 입력정보를 수신하도록 더 동작하는 초음파 시스템.

### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 제2 입력정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨과 상기 복수의 샘플볼륨 간의 간격 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각의 크기를 설정하도록 더 동작하는 초음파 시스템.

### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 프로세서는, 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 상기 스캔라인 상에 상기 주 샘플볼륨의 상하로 상기 복수의 부 샘플볼륨을 설정하도록 동작하는 초음파 시스템.

### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 혈류 정보를 비교하여 최대 혈류 정보를 검출하고,

상기 검출된 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치를 검출하고,

상기 주 샘플볼륨을 상기 검출된 샘플볼륨의 위치로 이동시켜 상기 주 샘플볼륨을 재설정하도록 동작하는 초음파 시스템.

### 청구항 7

제1항 내지 제6항중 어느 한 항에 있어서, 상기 혈류 정보는 혈류의 속도, 파워 또는 분산을 포함하는 초음파 시스템.

### 청구항 8

샘플볼륨을 설정하는 방법으로서,

- a) 스캔라인을 따라 피가 흐르는 관심객체를 포함하는 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 상기 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제1 초음파 데이터를 획득하는 단계;
- b) 상기 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하는 단계;
- c) 상기 B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하는 단계;
- d) 상기 주 샘플볼륨을 기준으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하는 단계;
- e) 상기 스캔라인을 따라 초음파 신호를 상기 대상체에 송신하고, 상기 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제2 초음파 데이터를 획득하는 단계;
- f) 상기 제2 초음파 데이터에 기초하여 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 산출하는 단계; 및
- g) 상기 산출된 혈류 정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하는 단계

를 포함하는 샘플볼륨 설정 방법.

#### 청구항 9

제8항에 있어서, 상기 단계 b) 수행 이후에,

사용자로부터 상기 B 모드 영상에 상기 주 샘플볼륨을 설정하는 제1 입력정보를 수신하는 단계

를 더 포함하는 샘플볼륨 설정 방법.

#### 청구항 10

제8항에 있어서, 상기 단계 d)는,

상기 주 샘플볼륨에 대응하는 상기 스캔라인 상에 상기 주 샘플볼륨의 상하로 상기 복수의 부 샘플볼륨을 설정하는 단계

를 포함하는 샘플볼륨 설정 방법.

#### 청구항 11

제8항에 있어서, 상기 단계 d) 수행 이후에,

상기 주 샘플볼륨과 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각 간의 간격 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각의 크기를 설정하는 제2 입력정보를 수신하는 단계; 및

상기 제2 입력정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨과 상기 복수의 부 샘플볼륨 간의 간격 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각의 크기를 설정하는 단계

를 더 포함하는 샘플볼륨 설정 방법.

#### 청구항 12

제8항에 있어서, 상기 단계 g)는,

상기 산출된 혈류 정보를 비교하여 최대 혈류 정보를 검출하는 단계;

상기 검출된 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치를 검출하는 단계; 및

상기 주 샘플볼륨을 상기 검출된 샘플볼륨의 위치로 이동시켜 상기 주 샘플볼륨을 재설정하는 단계

를 포함하는 샘플볼륨 설정 방법.

#### 청구항 13

제8항 내지 제12항중 어느 한 항에 있어서, 상기 혈류 정보는, 혈류의 속도, 파워 또는 분산을 포함하는 샘플볼

를 설정 방법.

**청구항 14**

샘플볼륨을 설정하는 방법을 수행하기 위한 프로그램을 저장하는 컴퓨터 판독가능 기록매체로서, 상기 방법은,

- a) 피가 흐르는 관심객체를 포함하는 대상체에 대한 제1 초음파 데이터를 획득하는 단계;
  - b) 상기 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하는 단계;
  - c) 상기 B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하는 단계;
  - d) 상기 주 샘플볼륨을 기준으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하는 단계;
  - e) 상기 대상체에 대한 제2 초음파 데이터를 획득하는 단계;
  - f) 상기 제2 초음파 데이터에 기초하여 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 검출하는 단계; 및
  - g) 상기 산출된 혈류 정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하는 단계
- 를 포함하는 컴퓨터 판독가능 기록매체.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 초음파 시스템에 관한 것으로, 특히 샘플볼륨의 위치를 자동으로 설정하는 초음파 시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 초음파 시스템은 무침습 및 비파괴 특성을 가지고 있어, 대상체 내부의 정보를 얻기 위한 의료 분야에서 널리 이용되고 있다. 초음파 시스템은 대상체를 직접 절개하여 관찰하는 외과 수술의 필요 없이, 대상체 내부 조직의 고해상도 영상을 실시간으로 제공할 수 있으므로 의료 분야에서 매우 중요하게 사용되고 있다.

[0003] 초음파 시스템은 대상체로부터 반사되는 초음파 신호의 반사 계수를 2차원 영상으로 보이는 B 모드, 도플러 효과(Doppler effect)를 이용하여 대상체내의 관심객체(예를 들어, 혈관)에 흐르는 피(즉, 혈류)의 속도를 도플러 스펙트럼으로 나타내는 D 모드(Doppler mode), 도플러 효과를 이용하여 대상체내의 관심객체(예를 들어, 혈관)에 흐르는 피(즉, 혈류)의 속도를 컬러로 나타내는 C 모드(color Doppler mode), 대상체에 압축(compression)을 가할 때와 가하지 않을 때의 반응 차이를 영상으로 보이는 탄성 모드 등을 제공하고 있다. 특히, D 모드는 B 모드 영상에 샘플볼륨(sample volume)을 설정하고, 설정된 샘플볼륨에 해당하는 혈류 속도를 이용하여 D 모드 영상(즉, 도플러 스펙트럼)을 제공하고 있다.

[0004] 종래에는 D 모드 영상을 얻기 위해 샘플볼륨이 혈관의 중심(즉, 혈류의 중심)에 설정되어도, 초음파 프로브가 미세하게 움직이게 되는 경우, 샘플볼륨이 혈관의 중심으로부터 멀어지게 되어 혈류 속도를 정확하게 측정할 수 없는 문제점이 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명은 혈관의 중심(즉, 혈류의 중심)을 검출하여 샘플볼륨을 설정하는 초음파 시스템 및 방법을 제공한다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 발명에 따른 초음파 시스템은, 스캔라인을 따라 피가 흐르는 관심객체를 포함하는 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 상기 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제1 초음파 데이터 및 제2 초음파 데이터를 획득하도록 동작하는 초음파 데이터 획득부; 및 상기 초음파 데이터 획득부에 연결되고, 상기 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하고, 상기 B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하고, 상기 주 샘플볼륨을 기준

으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하고, 상기 제2 초음파 데이터에 기초하여 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 산출하고, 상기 산출된 혈류 정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하도록 동작하는 프로세서를 포함한다.

[0007] 또한 본 발명에 따른 샘플볼륨 설정 방법은, a) 스캔라인을 따라 피가 흐르는 관심객체를 포함하는 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 상기 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제1 초음파 데이터를 획득하는 단계; b) 상기 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하는 단계; c) 상기 B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하는 단계; d) 상기 주 샘플볼륨을 기준으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하는 단계; e) 상기 스캔라인을 따라 초음파 신호를 상기 대상체에 송신하고, 상기 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제2 초음파 데이터를 획득하는 단계; f) 상기 제2 초음파 데이터에 기초하여 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 산출하는 단계; 및 g) 상기 산출된 혈류 정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하는 단계를 포함한다.

[0008] 또한 본 발명에 따른, 샘플볼륨을 설정하는 방법을 수행하기 위한 프로그램을 저장하는 컴퓨터 판독가능 기록매체로서, 상기 방법은, a) 피가 흐르는 관심객체를 포함하는 대상체에 대한 제1 초음파 데이터를 획득하는 단계; b) 상기 제1 초음파 데이터에 기초하여 B 모드 영상을 형성하는 단계; c) 상기 B 모드 영상에 주 샘플볼륨을 설정하는 단계; d) 상기 주 샘플볼륨을 기준으로 복수의 부 샘플볼륨을 설정하는 단계; e) 상기 대상체에 대한 제2 초음파 데이터를 획득하는 단계; f) 상기 제2 초음파 데이터에 기초하여 상기 주 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보 및 상기 복수의 부 샘플볼륨 각각에 대응하는 혈류 정보를 검출하는 단계; 및 g) 상기 산출된 혈류 정보에 기초하여 상기 주 샘플볼륨을 최대 혈류 정보에 해당하는 샘플볼륨의 위치로 재설정하는 단계를 포함한다.

**발명의 효과**

[0009] 본 발명은 초음파 프로브가 미세하게 움직이어도 샘플볼륨을 혈관의 중심(즉, 혈류의 중심)에 자동으로 설정할 수 있어, 보다 정확한 혈류 정보(예를 들어, 혈류의 속도, 파워, 분산 등)를 측정할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0010] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 시스템의 구성을 보이는 블록도.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 초음파 데이터 획득부의 구성을 보이는 블록도.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 샘플볼륨의 위치를 설정하는 절차를 보이는 플로우차트.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 주 샘플볼륨 및 부 샘플볼륨을 보이는 예시도.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 주 샘플볼륨 및 부 샘플볼륨에 대응하는 혈류 정보를 보이는 예시도.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따라 주 샘플볼륨을 재설정하는 예를 보이는 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0011] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명한다. 본 실시예에서 사용된 용어 "도플러 모드"는 대상체내의 관심객체(예를 들어, 혈관)에 흐르는 피(즉, 혈류)의 속도를 도플러 스펙트럼으로 나타내는 D 모드(Doppler mode)를 포함한다.

[0012] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 시스템의 구성을 보이는 블록도이다. 도 1을 참조하면, 초음파 시스템(100)은 사용자 입력부(110), 초음파 데이터 획득부(120), 프로세서(130), 저장부(140) 및 디스플레이부(150)를 포함한다.

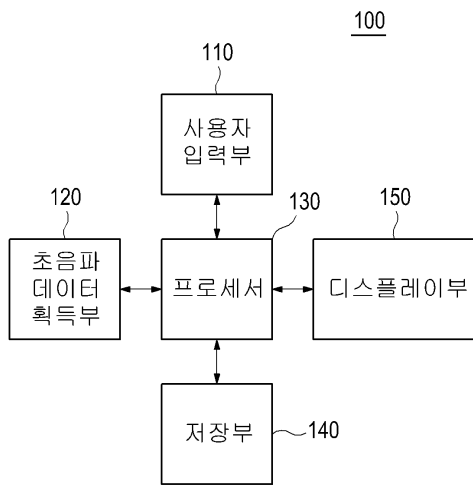
[0013] 사용자 입력부(110)는 사용자의 입력정보를 수신한다. 본 실시예에서 입력정보는 도 4에 도시된 바와 같이 B 모드 영상(BI)에 주 샘플볼륨(main sample volume)(SV<sub>M</sub>)을 설정하는 제1 입력정보를 포함한다. 또한, 입력정보는 주 샘플볼륨(SV<sub>M</sub>)과 복수의 부 샘플볼륨(sub sample volume)(SV<sub>S1</sub> 내지 SV<sub>S4</sub>) 각각 간의 간격 및 복수의 부 샘플볼륨(SV<sub>S1</sub> 내지 SV<sub>S4</sub>)의 크기를 설정하는 제2 입력정보를 포함한다. 도 4에 있어서, 도면부호 BV는 혈관을 나타낸다. 사용자 입력부(110)는 컨트롤 패널(control panel), 트랙볼(track ball), 마우스(mouse), 키보드(keyboard) 등을 포함한다.

- [0014] 초음파 데이터 획득부(120)는 초음파 신호를 대상체에 송신하고, 대상체로부터 반사되는 초음파 신호(즉, 초음파 에코신호)를 수신하여 초음파 데이터를 획득한다.
- [0015] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 초음파 데이터 획득부의 구성을 보이는 블록도이다. 도 2를 참조하면, 초음파 데이터 획득부(120)는 초음파 프로브(210), 송신신호 형성부(220), 빔 포머(230) 및 초음파 데이터 형성부(240)를 포함한다.
- [0016] 초음파 프로브(210)는 전기적 신호와 초음파 신호를 상호 변환하도록 동작하는 복수의 변환소자(transducer element)(도시하지 않음)를 포함한다. 초음파 프로브(210)는 스캔라인(scanline)을 따라 혈류를 포함하는 대상체에 초음파 신호를 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 수신신호를 형성한다. 수신신호는 아날로그 신호이다.
- [0017] 송신신호 형성부(220)는 초음파 신호의 송신을 제어한다. 또한, 송신신호 형성부(220)는 변환소자 및 집속점을 고려하여 프레임을 얻기 위한 송신신호를 형성한다.
- [0018] 본 실시예에서, 송신신호 형성부(220)는 B 모드 영상(BI)을 얻기 위한 제1 송신신호를 형성한다. 따라서, 초음파 프로브(210)는 송신신호 형성부(220)로부터 제1 송신신호가 제공되면, 제1 송신신호를 초음파 신호로 변환하여 대상체에 송신하고 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제1 수신신호를 형성한다. 또한, 송신신호 형성부(220)는 샘플볼륨(주 샘플볼륨(SV<sub>M</sub>) 및 부 샘플볼륨(SV<sub>S1</sub> 내지 SV<sub>S4</sub>))에 해당하는 도플러 모드 영상을 얻기 위한 제2 송신신호를 형성한다. 따라서, 초음파 프로브(210)는 송신신호 형성부(220)로부터 제2 송신신호가 제공되면, 제2 송신신호를 초음파 신호로 변환하여 대상체에 송신하고 대상체로부터 반사되는 초음파 에코신호를 수신하여 제2 수신신호를 형성한다.
- [0019] 빔 포머(230)는 초음파 프로브(210)로부터 제공되는 수신신호를 아날로그 디지털 변환하여 디지털 신호를 형성한다. 또한, 빔 포머(230)는 변환소자 및 집속점을 고려하여 디지털 신호를 수신집속시켜 수신집속신호를 형성한다.
- [0020] 본 실시예에서, 빔 포머(230)는 초음파 프로브(210)로부터 제1 수신신호가 제공되면 제1 수신신호를 아날로그 디지털 변환하여 제1 디지털 신호를 형성한다. 빔 포머(230)는 변환소자 및 집속점을 고려하여 제1 디지털 신호를 수신집속시켜 제1 수신집속신호를 형성한다. 또한, 빔 포머(230)는 초음파 프로브(210)로부터 제2 수신신호가 제공되면, 제2 수신신호를 아날로그 디지털 변환하여 제2 디지털 신호를 형성한다. 빔 포머(230)는 변환소자 및 집속점을 고려하여 제2 디지털 신호를 수신집속시켜 제2 수신집속신호를 형성한다.
- [0021] 초음파 데이터 형성부(240)는 빔 포머(230)로부터 제공되는 수신집속신호를 이용하여 초음파 데이터를 형성한다. 또한, 초음파 데이터 형성부(240)는 초음파 데이터를 형성하는데 필요한 다양한 신호 처리(예를 들어, 이득(gain) 조절 등)을 수신집속신호에 수행할 수도 있다.
- [0022] 본 실시예에서, 초음파 데이터 형성부(240)는 빔 포머(230)로부터 제1 수신집속신호가 제공되면, 제1 수신집속신호를 이용하여 B 모드 영상에 해당하는 제1 초음파 데이터를 형성한다. 제1 초음파 데이터는 RF(radio frequency) 데이터를 포함한다. 그러나, 제1 초음파 데이터는 반드시 이에 한정되지 않는다. 또한, 초음파 데이터 형성부(240)는 빔 포머(230)로부터 제2 수신집속신호가 제공되면, 제2 수신집속신호를 이용하여 도플러 모드 영상에 해당하는 제2 초음파 데이터를 형성한다. 제2 초음파 데이터는 IQ(in-phase/quadrature) 데이터를 포함한다. 그러나, 제2 초음파 데이터는 반드시 이에 한정되지 않는다.
- [0023] 프로세서(130)는 사용자 입력부(110) 및 초음파 데이터 획득부(120)를 포함한다. 프로세서(130)는 CPU(central processing unit), 마이크로프로세서(microprocessor), GPU(graphic processing unit) 등을 포함한다. 그러나, 프로세서(120)는 반드시 이에 한정되지 않는다.
- [0024] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 샘플볼륨의 위치를 자동으로 설정하는 절차를 보이는 플로우차트이다. 도 3을 참조하면, 프로세서(130)는 초음파 데이터 획득부(120)로부터 제공되는 제1 초음파 데이터를 이용하여 B 모드 영상을 형성한다(S302). B 모드 영상은 디스플레이부(150)에 디스플레이된다. 따라서, 사용자는 사용자 입력부(110)를 이용하여 도 4에 도시된 바와 같이 디스플레이부(150)에 디스플레이된 B 모드 영상(BI)에 주 샘플볼륨(SV<sub>M</sub>)을 설정할 수 있다.
- [0025] 프로세서(130)는 사용자 입력부(110)로부터 입력정보(즉, 제1 입력정보)가 제공되면, 입력정보에 기초하여 도 4에 도시된 바와 같이 B 모드 영상(BI)에 주 샘플볼륨(SV<sub>M</sub>)을 설정한다(S304).

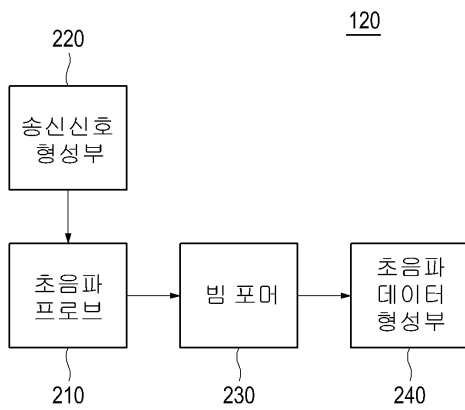


도면

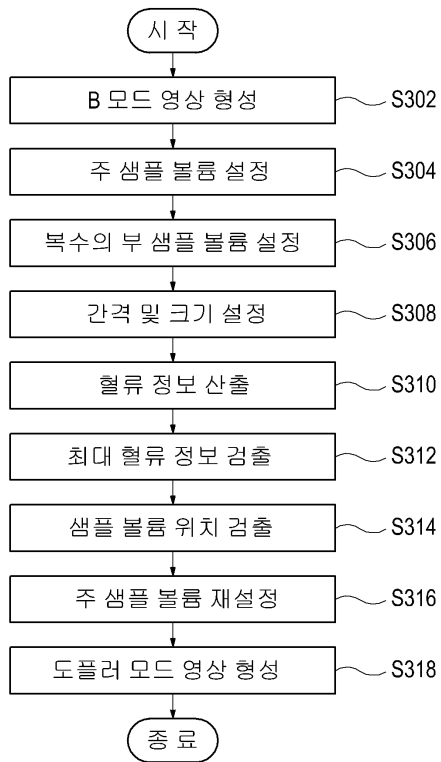
도면1



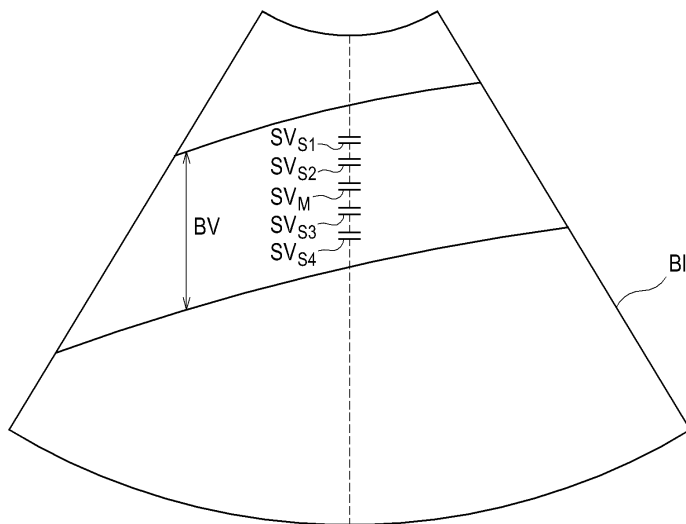
도면2



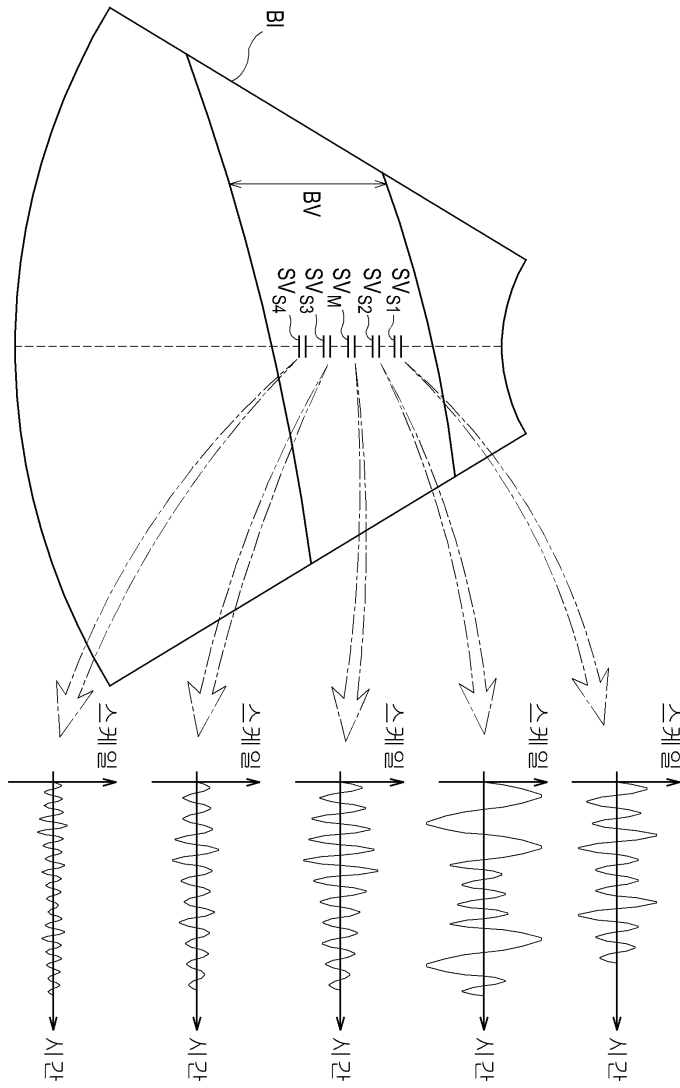
도면3



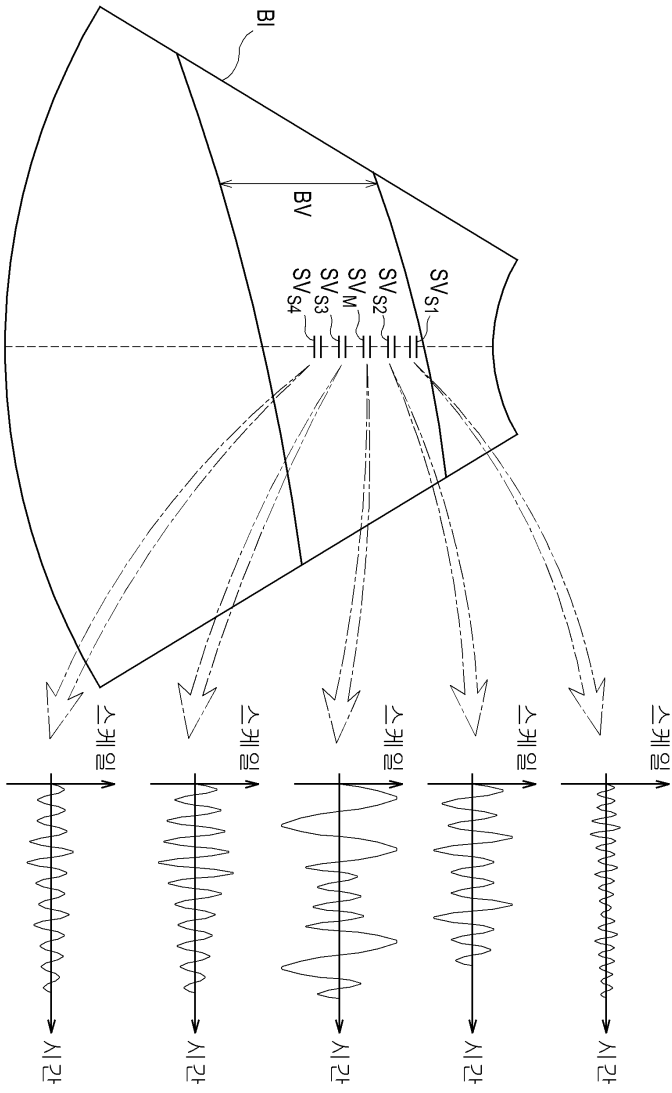
도면4



도면5



도면6



专利名称(译)	标题：超声波系统和用于定位样品体积的方法		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020120042601A</a>	公开(公告)日	2012-05-03
申请号	KR1020110002777	申请日	2011-01-11
[标]申请(专利权)人(译)	三星麦迪森株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星麦迪逊有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星麦迪逊有限公司		
[标]发明人	LIM JUN WOO		
发明人	LIM, JUN WOO		
IPC分类号	A61B8/14 A61B8/06		
CPC分类号	A61B8/145 A61B8/06		
代理人(译)	CHANG, SOO KIL YOON JI HONG		
优先权	1020100103318 2010-10-22 KR		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

公开了用于自动设置样本体积的位置的超声系统和方法。根据本发明的超声系统包括第一超声数据，接收从对象反射的超声回波信号，在包括沿着扫描线的血流的对象中发射超声信号，超声数据获取单元操作它获得第二超声数据和连接到超声数据获取单元的处理器，并且基于第一超声数据形成B模式视频，并且将主要部分样本体积设置为B模式视频，并且基于主体样本体积分别检测相应的血流信息多部分样本体积并且操作以基于所计算的血流信息来重置到在最大血流信息之下到达主要部分样本体积的样本体积的位置。

