



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0053071
(43) 공개일자 2010년05월20일

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0112042

(22) 출원일자 2008년11월12일

심사청구일자 2008년11월27일

(71) 출원인

주식회사 메디슨

강원 홍천군 남면 양덕원리 114

(72) 발명자

박현우

인천광역시 연수구 옥련동 럭키아파트 115동 1704호

(74) 대리인

특허법인 아주양현

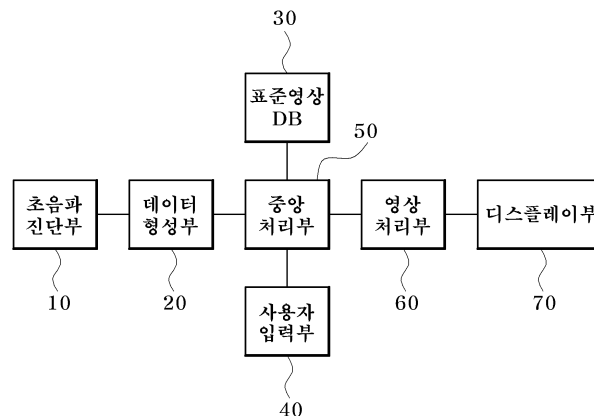
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 대상체로부터 반사된 초음파 신호를 수신하여 수신신호를 형성하는 초음파 진단부와; 수신신호에 기초하여 포컬 존(focal zone)에 대한 초음파 영상 데이터를 형성하는 데이터 형성부와; 환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터를 저장하는 표준 영상 데이터베이스와; 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 다수의 표준 영상 파라미터를 비교하여, 특징 파라미터가 속해 있는 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성하는 중앙처리부; 및 형성된 빔포밍 정보와 데이터 형성부에서 형성된 초음파 영상 데이터를 디스플레이부에 표시하는 영상처리부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

대상체에 초음파 신호를 송신하고, 상기 대상체로부터 반사된 초음파 신호를 수신하여 수신신호를 형성하는 초음파 진단부;

상기 수신신호에 기초하여 포컬 존(focal zone)에 대한 초음파 영상 데이터를 형성하는 데이터 형성부;

환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터를 저장하는 표준 영상 데이터베이스;

상기 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 상기 특징 파라미터와 상기 다수의 표준 영상 파라미터를 비교하여, 상기 특징 파라미터가 속해 있는 상기 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성하는 중앙처리부; 및

상기 형성된 빔포밍 정보와 상기 데이터 형성부에서 형성된 초음파 영상 데이터를 디스플레이부에 표시하는 영상처리부를 포함하는 초음파 영상 시스템을.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 표시된 빔포밍 정보의 적용여부를 선택하는 사용자 입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상 시스템을.

청구항 3

제 1항에 있어서,

환자의 특성 및 진단 부위에 따른 빔포밍 정보를 저장하는 환자 정보 저장부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상 시스템을.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 표준 영상 데이터베이스는

환자의 신체 상태, 질병 상태 등에 따라 분류된 진단 항목별 특징 파라미터를 다수개 저장하는 특징 파라미터 데이터베이스, 및 상기 특징 파라미터 각각에 해당하는 영상 파라미터를 저장하는 영상 파라미터 데이터베이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상 시스템을.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 영상 파라미터 데이터베이스는

밝기(brightness), 대조도(contrast), 이득(gain), 신호 대 잡음비(SNR), 에지의 세기, 송수신 주파수, 초음파 평균 속도, 압전소자의 개수, TX 딜레이 중 적어도 어느 하나를 저장하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상 시스템을.

청구항 6

대상체로부터 반사되는 초음파 신호를 수신하는 단계;

상기 초음파 신호에 기초하여 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터를 형성하는 단계;

상기 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 상기 특징 파라미터와 표준 영상 파라미터를 비교하는 단계;

상기 특징 파라미터가 속해 있는 상기 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성하는 단계;

상기 형성된 빔포밍 정보를 디스플레이부에 표시하는 단계;

상기 표시된 빔포밍 정보의 적용여부를 판단하는 단계;

상기 빔포밍 정보가 적용되는 경우, 상기 빔포밍 정보를 적용하여 초음파 영상을 디스플레이하는 단계; 및

상기 빔포밍 정보가 적용되지 않는 경우, 빔포밍에 필요한 파라미터를 수동으로 선택하는 단계를 포함하는 초음파 영상을 구현하는 방법.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 빔포밍 정보를 적용하여 초음파 영상을 디스플레이하는 단계 후 상기 적용된 빔포밍 정보를 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상을 구현하는 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 초음파 영상 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 표준 영상 파라미터의 비교를 통해 최적의 빔포밍 정보를 적용할 수 있도록 하는 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

일반적으로, 초음파 영상 시스템에서 정확한 초음파 영상 진단이 수행되도록 하기 위해서는 환자의 진단 부위를 선명하게 보여주는 최적의 초음파 영상 획득이 필수적인데, 이를 위해서는 시스템 오퍼레이터가 환자의 상태와 진단 부위에 적합한 프로브를 정확히 선택해야 하고, 표시되는 초음파 영상에 대해서도 밝기(brightness), 해상도(resolution), 대조도(contrast) 등의 여러 영상 파라미터의 미세 조정을 반드시 해 주어야 한다. 이 때, 프로브의 종류 선택과 영상 파라미터의 미세조정은 자동과정이 아닌 시스템 오퍼레이터의 수동조작에 의해 이루어진다.

[0003]

다시 말해, 종래의 초음파 영상 시스템에서 환자의 상태에 적합한 최적의 영상 획득 유무는 시스템 오퍼레이터의 개인적인 능력, 즉 기기조작에 대한 경험과 숙련도에 크게 좌우되는데, 하루에도 많은 환자를 접하고 매번 다른 환자를 대상으로 초음파 진단을 해야하는 시스템 오퍼레이터에게 있어, 초음파 영상 조정 절차는 매우 복잡하여 높은 작업 피로도를 유발할 뿐만 아니라, 복잡한 조정 절차로 인한 진단 소요 시간의 증대를 가져오는 단점이 있다. 그 결과, 일부 시스템 오퍼레이터들은 이러한 복잡한 조정 절차를 무시하고 자신의 편의에 따라 거의 모든 환자를 비슷한 조건에 두고 진단을 수행함으로써 개개의 환자에 대한 최적의 초음파 영상이 획득되지 않기 때문에 환자의 상태를 정확히 진단하지 못하는 오진 발생의 가능성도 배제할 수 없는 현실이다. 따라서, 환자 상태에 적합한 초음파 영상을 획득하기 위해서는 기존의 복잡한 초기 세팅을 대신하여 시스템을 사용하는 오퍼레이터의 직접적인 작업량을 최소한으로 줄이면서도 영상의 화질을 떨어뜨리지 않는 방안이 필요하다.

[0004]

전술한 내용은 본 발명의 배경기술의 이해를 위해서 기재한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 널리 알려진 종래기술을 의미하는 것은 아니다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0005] 종래의 초음파 영상 시스템에서는 한정된 빔포밍 정보를 가지고 고정된 몇 개의 주파수와 포커싱 정보를 통해 환자를 진단하였다. 환자마다 초음파의 감쇠 정도가 다르고 진단 부위마다 감쇠 정도가 다르기 때문에, 환자의 특성과 진단 부위에 따라 얻어지는 초음파 이미지의 질이 좋지 않은 경우가 발생하여 초음파 진단시 불편함이 있었다.
- [0006] 예를 들어 프로브의 경우, 각각의 프로브는 자체에 주파수 대역을 가지고 있어서 주파수 대역 이외의 범위에서는 제 기능을 하지 못한다. 주파수 대역 내부에서 어떤 주파수가 유효한지에 대해서는 개발 당시 연구자들에 의해 결정이 된다. 하지만 실제로는 연구자들에 의해 결정된 유효 주파수 밖의 주파수에서 더 좋은 초음파 영상을 얻는 경우가 있다. 또한, 프로브에 포함되는 압전소자의 경우에도 깊이 영역에 따라 사용되는 압전소자의 개수가 미리 결정되어 있어 초음파 진단시 유연성이 떨어진다. 따라서 이를 개선할 필요성이 요청된다.
- [0007] 본 발명은 상기와 같은 필요성에 의해 창출된 것으로서, 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터의 비교를 통해 최적의 빔포밍 정보를 적용할 수 있도록 하는 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- [0008] 본 발명의 일 측면에 따른 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템은: 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 대상체로부터 반사된 초음파 신호를 수신하여 수신신호를 형성하는 초음파 진단부와; 수신신호에 기초하여 포컬 존(focal zone)에 대한 초음파 영상 데이터를 형성하는 데이터 형성부와; 환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터를 저장하는 표준 영상 데이터베이스와; 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 다수의 표준 영상 파라미터를 비교하여, 특징 파라미터가 속해 있는 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성하는 중앙처리부; 및 형성된 빔포밍 정보와 데이터 형성부에서 형성된 초음파 영상 데이터를 디스플레이부에 표시하는 영상처리부를 포함한다.
- [0009] 본 발명은 표시된 빔포밍 정보의 적용여부를 선택하는 사용자 입력부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 본 발명은 환자의 특성 및 진단 부위에 따른 빔포밍 정보를 저장하는 환자 정보 저장부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 본 발명에서 표준 영상 데이터베이스는 환자의 신체 상태, 질병 상태 등에 따라 분류된 진단 항목별 특징 파라미터를 다수개 저장하는 특징 파라미터 데이터베이스, 및 특징 파라미터 각각에 해당하는 영상 파라미터를 저장하는 영상 파라미터 데이터베이스를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 본 발명에서 영상 파라미터 데이터베이스는 밝기(brightness), 대조도(contrast), 이득(gain), 신호 대 잡음비(SNR), 에지의 세기, 송수신 주파수, 초음파 평균 속도, 압전소자의 개수, TX 딜레이 중 적어도 어느 하나를 저장하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 발명의 다른 측면에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법은: 대상체로부터 반사되는 초음파 신호를 수신하는 단계와; 초음파 신호에 기초하여 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터를 형성하는 단계와; 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 표준 영상 파라미터를 비교하는 단계와; 특징 파라미터가 속해 있는 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성하는 단계와; 형성된 빔포밍 정보를 디스플레이부에 표시하는 단계와; 표시된 빔포밍 정보의 적용여부를 판단하는 단계와; 빔포밍 정보가 적용되는 경우, 빔포밍 정보를 적용하여 초음파 영상을 디스플레이하는 단계; 및 빔포밍 정보가 적용되지 않는 경우, 빔포밍에 필요한 파라미터를 수동으로 선택하는 단계를 포함한다.
- [0014] 본 발명은 빔포밍 정보를 적용하여 초음파 영상을 디스플레이하는 단계 후 적용된 빔포밍 정보를 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

효 과

- [0015] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 초음파 영상 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법은 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터의 비교를 통해 최적의 빔포밍 정보를 적용함으로써, 포컬 존에 대한 최적의 초음파 영상을 구현하여 사용자가 초음파 진단시 더욱 정확하고 용이하게 진단할 수 있다.
- [0016] 또한 본 발명은 기설정된 유효 주파수 밖의 주파수를 사용하여 더 좋은 초음파 영상을 얻을 수 있고, 깊이 영역에 따라 사용되는 압전소자의 개수가 조절될 수 있어 초음파 진단시 유연하게 진단할 수 있다.
- [0017] 또한 본 발명에서 초음파 영상 시스템은 적용된 빔포밍 정보를 환자 정보 저장부에 저장하여 추후 환자의 초음파 진단시 다시 사용할 수 있어, 더욱 정확한 최적의 초음파 영상을 얻을 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법의 일 실시예를 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 초음파 영상 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.
- [0020] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 초음파 영상 시스템은 대상체에 초음파 신호를 송신하고, 대상체로부터 반사된 초음파 신호를 수신하여 수신신호를 형성하는 초음파 진단부(10), 수신신호에 기초하여 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터를 형성하는 데이터 형성부(20), 환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터를 저장하는 표준 영상 데이터베이스(30), 표시된 빔포밍 정보의 적용여부를 선택하는 사용자 입력부(40), 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 다수의 표준 영상 파라미터를 비교하여, 상기 특징 파라미터가 속해 있는 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성하는 중앙처리부(50), 형성된 빔포밍 정보와 데이터 형성부에서 형성된 초음파 영상 데이터를 디스플레이부(70)에 표시하는 영상처리부(60), 디스플레이부(70)를 포함하여 구성된다.
- [0021] 표준 영상 데이터베이스(30)는 환자의 신체 상태, 질병 상태 등에 따라 분류된 진단 항목별 특징 파라미터를 다수개 저장하는 특징 파라미터 데이터베이스, 및 상기 특징 파라미터 각각에 해당하는 영상 파라미터를 저장하는 영상 파라미터 데이터베이스를 포함할 수 있고, 영상 파라미터 데이터베이스는 밝기(brightness), 대조도(contrast), 이득(gain), 신호 대 잡음비(SNR), 에지의 세기, 송수신 주파수, 초음파 평균 속도, 압전소자의 개수, TX 딜레이 중 적어도 어느 하나를 저장할 수 있다.
- [0022] 이하 본 발명의 제 1 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템의 동작에 대해 구체적으로 설명한다.
- [0023] 사용자가 프로브를 포함하는 초음파 진단부(10)를 초음파 진단하고자 하는 환부에 위치시키면, 초음파 진단부(10)에서는 대상체에 초음파 신호를 송신하고 대상체로부터 반사된 초음파 신호를 수신하여 수신신호를 형성하고, 데이터 형성부(20)에서는 수신신호에 기초하여 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터를 형성한다.
- [0024] 중앙처리부(50)에서는 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 표준 영상 파라미터를 비교하여, 특징 파라미터가 속해 있는 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성한다.
- [0025] 영상처리부(60)에서는 형성된 빔포밍 정보를 디스플레이부(70)에 표시하고, 데이터 형성부(20)에서 형성된 초음파 영상 데이터를 빔포밍 정보를 적용하여 디스플레이부(70)에 표시한다.
- [0026] 여기에서 빔포밍 정보의 적용여부는 사용자 입력부(40)를 통해 선택될 수 있다.
- [0027] 도 2는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 초음파 영상 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.
- [0028] 상기 제 1 실시예와 구성 및 기능이 동일 또는 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호로 인용하고, 이에 대한 상

세한 설명은 생략한다.

- [0029] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 초음파 영상 시스템은, 제 1 실시예에 따른 초음파 영상 시스템에서 환자의 특성 및 진단 부위에 따른 빔포밍 정보를 저장하는 환자 정보 저장부(35)를 더 포함하여 구성된다.
- [0030] 데이터 형성부(20)에서 형성된 초음파 영상 데이터를 빔포밍 정보를 적용하여 디스플레이부(70)에 표시하고 난 후, 적용된 빔포밍 정보는 환자 정보 저장부(35)에 저장되어 추후 환자의 최적의 초음파 영상을 위해 표준 영상 파라미터와 함께 사용된다.
- [0031] 도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0032] 도 3을 참조하여 설명하면, 사용자가 프로브를 포함하는 초음파 진단부를 환부에 위치시키면, 초음파 진단부에서는 대상체로부터 반사된 초음파 신호를 수신하여 수신신호를 형성한다(S301).
- [0033] 수신신호에 기초하여 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터를 형성되면(S302), 중앙처리부에서는 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 다수의 표준 영상 파라미터를 비교하여(S303), 특징 파라미터가 속해 있는 표준 영상 파라미터로 빔포밍 정보를 형성한다(S304).
- [0034] 영상처리부에서는 디스플레이부에 형성된 빔포밍 정보를 표시하고(S305), 중앙처리부에서는 표시된 빔포밍 정보의 적용여부를 판단한다(S306).
- [0035] 빔포밍 정보의 적용여부는 미리 설정된 조건이나 사용자 입력부를 통해 선택될 수 있다.
- [0036] 판단 결과 빔포밍 정보가 적용되는 경우 영상처리부에서는 빔포밍 정보를 적용하여 초음파 영상을 디스플레이하고(S307), 빔포밍 정보가 적용되지 않는 경우 중앙처리부에서는 빔포밍에 필요한 파라미터를 수동으로 선택하도록 한다(S308).
- [0037] 도 4는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0038] 상기 제 1 실시예와 구성 및 기능이 동일 또는 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호로 인용하고, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0039] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법은, 제 1 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법에서 빔포밍 정보를 적용하여 초음파 영상을 디스플레이한 후(S307), 적용된 빔포밍 정보를 저장하는 단계(S309)를 더 포함하여 구성된다.
- [0040] 추후 환자의 초음파 진단시 환자 정보 저장부에 저장된 빔포밍 정보는 최적의 초음파 영상을 위해 표준 영상 파라미터와 함께 사용한다.
- [0041] 이와 같이, 본 발명에 따른 초음파 영상을 구현하는 초음파 영상 시스템 및 그 방법은 포컬 존에 대한 초음파 영상 데이터로부터 특징 파라미터를 추출하고, 추출된 특징 파라미터와 환자의 특성 및 진단 부위에 따라 미리 분류된 다수의 표준 영상 파라미터의 비교를 통해 최적의 빔포밍 정보를 적용함으로써, 포컬 존에 대한 최적의 초음파 영상을 구현하여 사용자가 초음파 진단시 더욱 정확하고 용이하게 진단할 수 있다.
- [0042] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

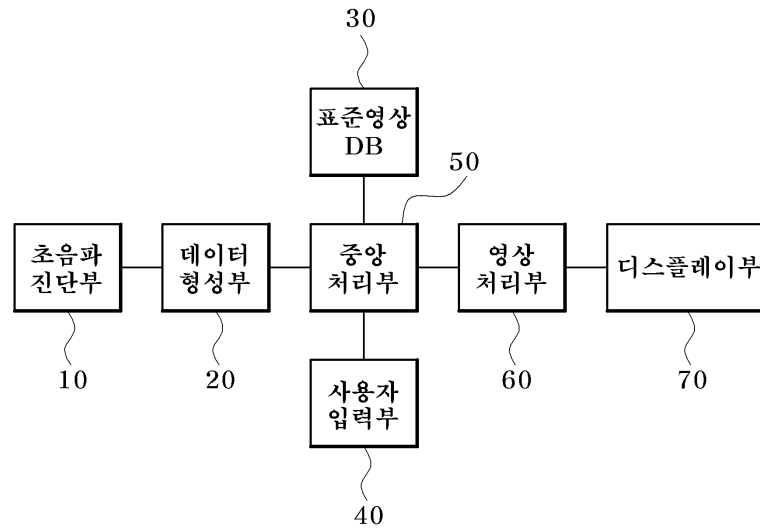
도면의 간단한 설명

- [0043] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 초음파 영상 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.
- [0044] 도 2는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 초음파 영상 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.
- [0045] 도 3은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0046] 도 4는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 초음파 영상을 구현하는 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0047] - 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 -

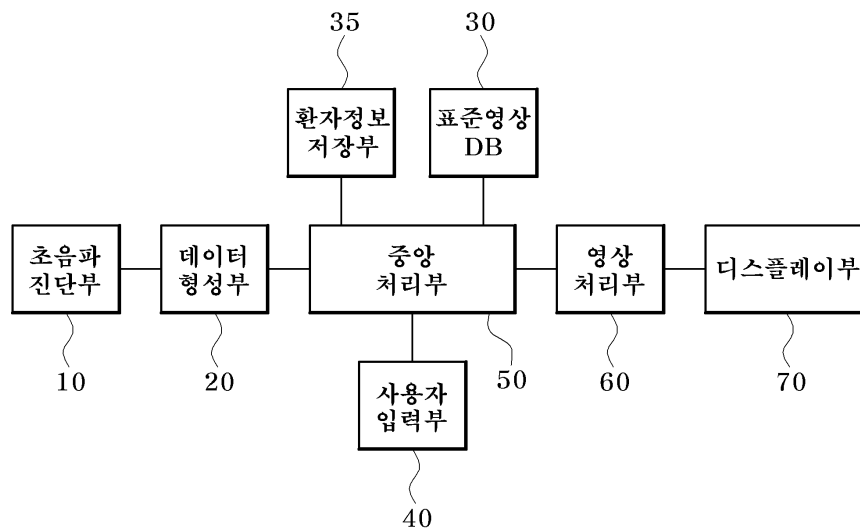
[0048]	10 : 초음파 진단부	20 : 데이터 형성부
[0049]	30 : 표준 영상 데이터베이스	35 : 환자 정보 저장부
[0050]	40 : 사용자 입력부	50 : 중앙처리부
[0051]	60 : 영상처리부	70 : 디스플레이부

도면

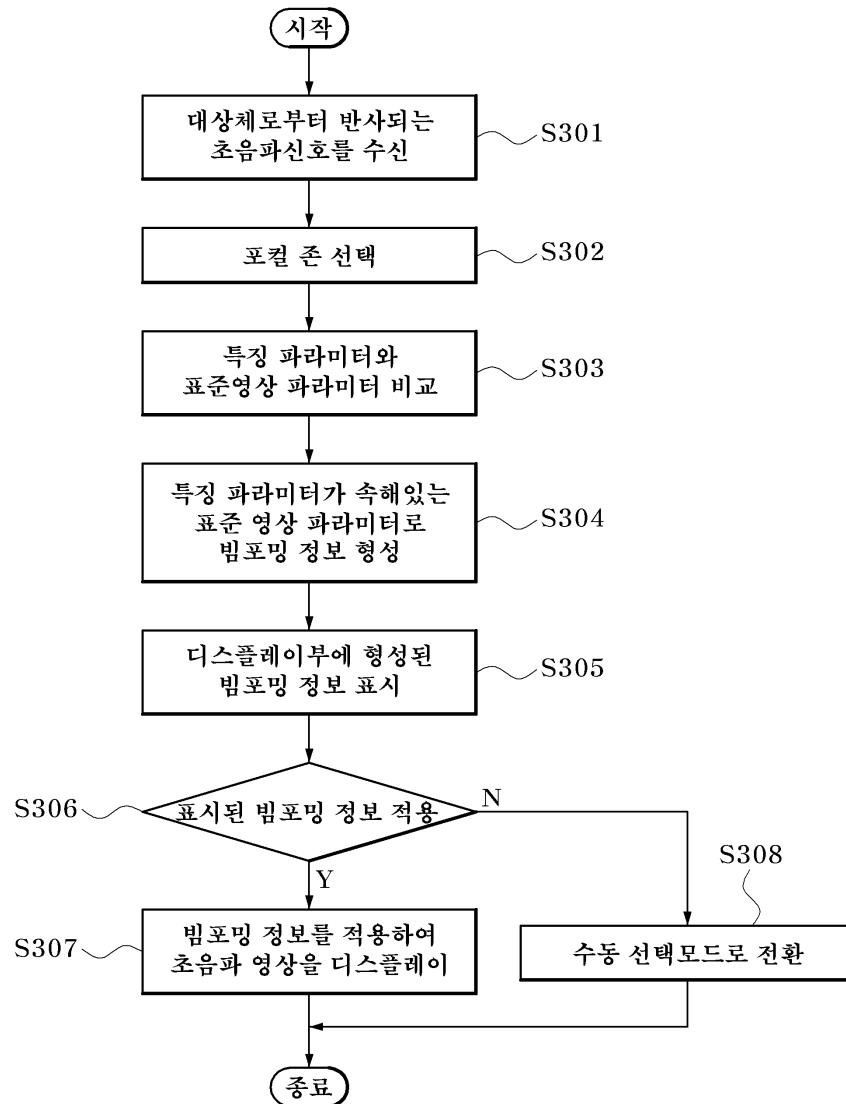
도면1



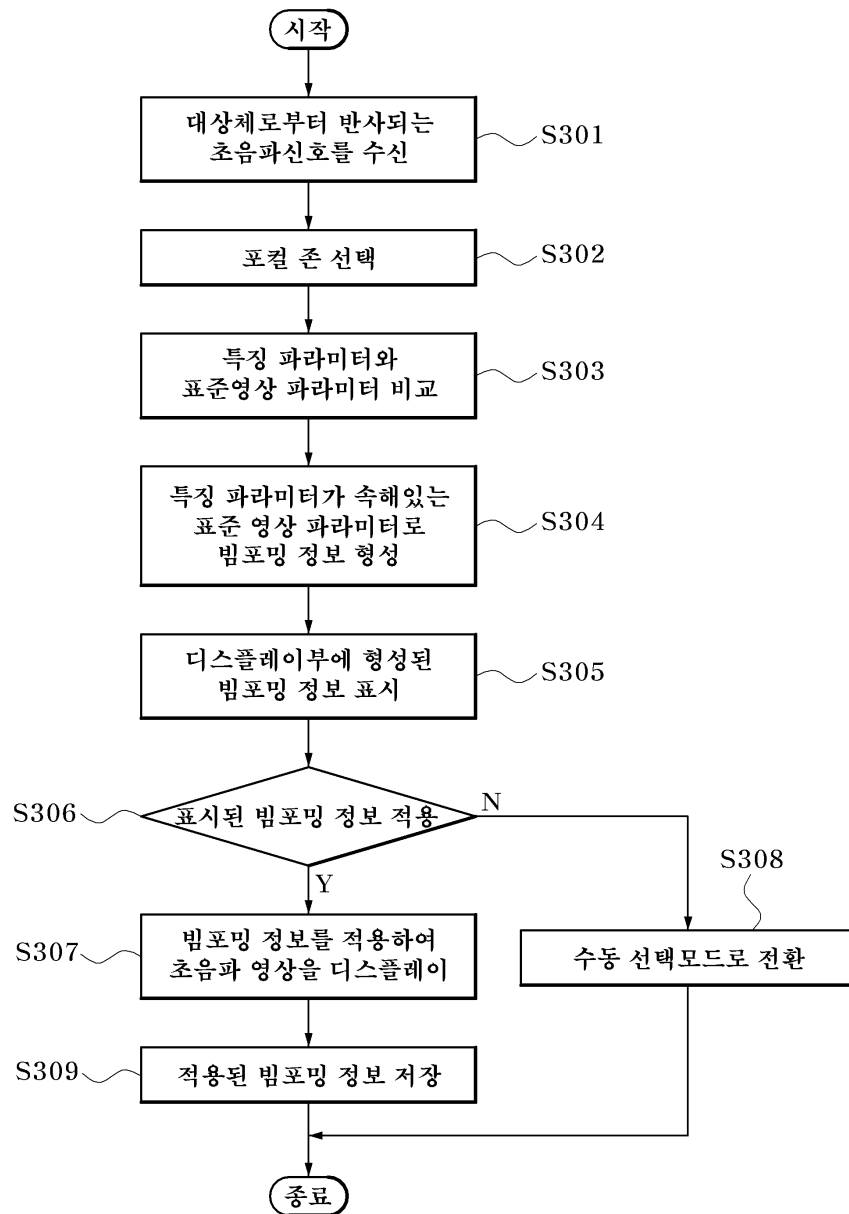
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	超声图像系统和实现超声图像的方法		
公开(公告)号	KR1020100053071A	公开(公告)日	2010-05-20
申请号	KR1020080112042	申请日	2008-11-12
[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	PARK HYUN WOO		
发明人	PARK, HYUN WOO		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/5223 A61B8/5292 G01S15/8906 G06F3/14		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及实现超声图像的超声成像系统及其方法。并且，形成接收信号的超声波部分接收从物体反射的超声波信号，超声波信号在物体中传输，数据形成部分基于接收信号和患者的特性以及特征形成关于聚焦区域的超声波视频数据。参数和从标准数据库图像的超声视频数据中提取特征参数的多个标准图像参数：比较预先存储并提取根据诊断区域分类的多个标准图像参数。并且它包括图像处理单元，该图像处理单元指示由具有特征参数的标准图像参数形成的波束形成信息，其中中央处理单元形成波束形成信息，并且在显示部分中的数据形成部分形成超声视频数据。超声波，图像，患者，财产，最适合的诊断区域。

