



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년01월04일
(11) 등록번호 10-1218921
(24) 등록일자 2012년12월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04N 5/91 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0015653

(22) 출원일자 2006년02월17일

심사청구일자 2011년02월17일

(65) 공개번호 10-2007-0082701

(43) 공개일자 2007년08월22일

(56) 선행기술조사문헌

KR100553334 B1

KR1020050031699 A

전체 청구항 수 : 총 4 항

(73) 특허권자

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자

김광영

서울특별시 동작구 동작대로29길 119, 112동 111
7호 (사당동, 극동아파트)

(74) 대리인

정종욱, 조현동, 진천웅

심사관 : 김희주

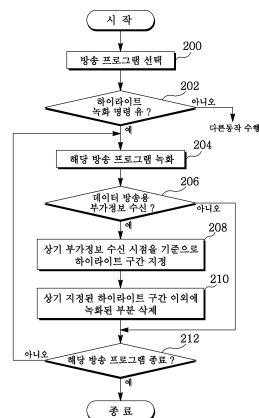
(54) 발명의 명칭 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법

(57) 요약

본 발명은 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법에 관한 것으로, 데이터 방송을 수신하는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법에 관한 것이다.

본 발명에 따르면, 방송 수신기는 데이터 방송을 통해 방송 신호와 함께 실려서 전송되는 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점을 확인한다. 그리하여 사용자가 하이라이트 녹화를 명령한 방송 프로그램에 대해서 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점을 하이라이트 시점으로 하여 기 설정해 놓은 시간 동안 수신된 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 녹화 처리한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

방송 수신기가 방송 프로그램의 하이라이트 녹화를 처리할 시에, 상기 방송 프로그램에 대한 데이터 방송 부가 정보를 수신받는 시점을 하이라이트 시점으로 지정하는 단계; 및

상기 지정된 하이라이트 시점을 기준으로 기 설정된 하이라이트 시간 동안 수신된 상기 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 녹화하는 단계;를 포함하여 이루어지는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 방송 프로그램의 하이라이트 구간은

상기 지정된 하이라이트 시점을 기준으로 하여 이전과 이후에 기 설정된 하이라이트 시간 동안 수신된 방송 프로그램의 부분인 것을 특징으로 하는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 하이라이트 녹화 처리시, 기 설정된 하이라이트 시간은 미리 방송 프로그램의 장르에 따라 설정해 놓은 시간인 것을 특징으로 하는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 하이라이트 녹화 처리시, 기 설정된 하이라이트 시간은

사용자가 인터페이스를 통해 변경 가능한 것을 특징으로 하는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0011] 본 발명은 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법에 관한 것으로, 데이터 방송을 수신하는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법에 관한 것이다.
- [0012] PVR(Personal Video Recorder) 기능을 지원하는 방송 수신기는 방송 프로그램 녹화 기능은 물론, 타임 시프트(Time-Shift), 생방송 시청 중 순간 재생(Instant Replay), 기타 각종 트릭 플레이 기능을 제공하면서 사용자에게 하여금 방송 프로그램을 보다 다양하게 즐길 수 있는 향상된 기능을 제공한다.
- [0013] 더욱이 방송 수신기는 PVR를 구비하여 언제든지 방송 프로그램을 저장하여 볼 수 있다는 장점과 각종 부가 서비스 기능을 사용자에게 커다란 매력으로 존재한다. 그러나, 방대한 분량의 프로그램 콘텐츠에 비해 사용자의 시청 시간은 제한되어 있다. 방대한 분량의 비디오 데이터가 저장되어 있는 환경에서 사용자가 자신이 녹화한 프

로그그램을 모두 시청하기 위해서는 많은 시간을 할애해야 한다. 이 때문에 원하는 내용을 한정된 시간 내에 쉽고 빠르게 접근하거나 검색할 수 있는 기능이 요구되고 있으며 이러한 문제를 해결하기 위해 짧은 시간 내에 프로그램의 전체적인 내용을 파악할 수 있도록 비디오 데이터를 함축적으로 요약할 수 있는 효과적인 방법이 필요하다.

[0014] 이러한 방법들 중에서 하이라이트라는 기능은 전체 데이터 중 일부만을 이용 하여 해당 비디오 및 오디오 스트림 전체를 대표함으로써 사용자에게 녹화된 프로그램에 대한 함축적인 정보를 제공할 수 있다. 하이라이트 동영상은 전체 비디오 및 오디오 스트림의 특정 구간을 따로 저장 또는 재생하는 것으로, 제한된 시간 동안 디지털 비디오 녹화기에 저장된 여러 개의 프로그램 중 하나를 사용자가 선택하여 보기를 원할 때, 사용자는 각 프로그램의 하이라이트 스트림만을 재생함으로써 원하는 프로그램의 내용을 검색하는 데 걸리는 시간을 절약할 수 있다.

[0015] 특히, 스포츠 중계 방송과 같은 프로그램에서 하이라이트 동영상은 전체 경기 장면을 하나의 요약된 비디오로 압축할 수 있다는 장점이 있다. 즉, 득점 장면과 같은 주요 장면만을 선별적으로 정리하여 사용자에게 하나의 요약된 비디오를 제공할 수 있다.

[0016] 하지만 방송 수신기에서 방송 프로그램 전체를 녹화하지 않고 하이라이트 부분들만을 제공하기에는 여전히 기술적인 한계가 따른다.

[0017] 한편, 데이터 방송이 본격적으로 서비스되는 경우에 방송 수신기는 방송 프로그램의 영상 및 음성 스트림과 더불어 해당 프로그램의 부가적인 정보도 수신받게 된다.

[0018] 예를 들어, 축구 중계 프로그램인 경우에, 경기 시작 전 선발 라인 업 등의 정보, 경기 도중 선수 교체 정보, 경고, 퇴장, 득점 현황 등의 정보를 실시간으로 수신받는다.

[0019] 이에 따라, 영상/음성 스트림과 기본적으로 실려서 전송되는 정보 이외에 방송 프로그램과 관련된 방송 부가정보를 수신받아 시청자가 원하면 언제든지 실시간으로 데이터 방송 프로그램을 통해 수신받은 방송 부가정보를 제공할 수 있게 되었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

[0020] 그러므로 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 창출된 것으로, 데이터 방송을 이용하여 방송 프로그램에 대한 하이라이트 동영상을 제공할 수 있는 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

[0021] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법은 방송 수신기가 방송 프로그램의 하이라이트 녹화를 처리할 시에, 상기 방송 프로그램에 대한 데이터 방송 부가정보를 수신받는 시점을 하이라이트 시점으로 지정하는 단계; 및 상기 지정된 하이라이트 시점을 기준으로 기 설정된 하이라이트 시간 동안 수신된 상기 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 녹화하는 단계;를 포함하여 이루어진다.

[0022] 본 발명의 제 2 실시예에 따른 방송 수신기의 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법은 방송 수신기가 방송 프로그램의 하이라이트 녹화를 처리할 시에, 상기 방송 프로그램을 전체를 녹화하며 상기 방송 프로그램에 대한 데이터 방송 부가정보를 수신받는 시점을 하이라이트 시점으로 지정하는 단계; 및 상기 지정된 하이라이트 시점을 기준으로 기 설정된 하이라이트 시간 동안 수신된 상기 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 재생 구간으로 지정하는 단계;를 포함하여 이루어진다.

[0023] 그리고, 상기 방송 프로그램에 대한 하이라이트 녹화 처리가 완료된 이후에, 상기 방송 수신기가 사용자로부터 상기 방송 프로그램에 대한 하이라이트 재생 명령을 입력받는 경우, 상기 방송 프로그램에 지정된 하이라이트 재생 구간을 판단하는 단계; 및 상기 방송 수신기가 상기 판단된 하이라이트 재생 구간을 재생시키는 단계;를 더 포함하여 이루어진다.

[0024] 한편, 본 발명에 따른 상기 방송 프로그램의 하이라이트 구간은 상기 지정된 하이라이트 시점을 기준으로 하여 이전과 이후에 기 설정된 하이라이트 시간 동안 수신된 방송 프로그램의 부분인 것을 특징으로 한다.

[0025] 그리고, 상기 하이라이트 녹화 처리시, 기 설정된 하이라이트 시간은 미리 방송 프로그램의 장르에 따라 설정해

놓은 시간이며, 사용자가 인터페이스를 통해 변경 가능한 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

- [0026] 이하에서는 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0027] 도 1은 본 발명이 적용될 수 있는 방송 수신기의 블록도를 도시한 도면이다. 방송 수신기는 방송신호를 수신할 뿐만 아니라 데이터 방송용 각종 부가정보를 튜너부(100)를 통해 수신받는다.
- [0028] 디멀티플렉서(102)는 튜너부(100)에 수신된 방송신호에서 영상/음성 스트림은 분리하여 영상/음성 처리부(106)로 전송하고, 또한 방송신호에 실려온 데이터 및 데이터 방송용 각종 부가정보는 메모리(104)에 저장한다.
- [0029] 그리고 디멀티플렉서(102)는 현재 튜너부(100)를 통해 데이터 방송용 부가정보의 수신 여부를 알리는 신호를 제어부(110)로 전송한다.
- [0030] 영상/음성 처리부(106)는 전송받은 영상/음성 스트림을 영상/음성 신호로 처리하여 영상/음성 출력부(108)를 통해 출력되도록 해 줌으로써 방송 프로그램의 영상/음성을 시청할 수 있도록 한다.
- [0031] 메모리(104)는 디멀티플렉서(102)로부터 입력되는 방송신호에 실려온 데이터 및 데이터 방송용 각종 부가정보를 저장한다. 그리고 방송 프로그램의 하이라이트 녹화를 위해서 각종 방송 프로그램의 장르에 따라 미리 설정해 놓은 하이라이트 시간에 대한 정보를 저장하고 있다.
- [0032] 제어부(110)는 사용자 인터페이스부(116)를 통해 사용자의 하이라이트 녹화 명령이 입력되는 경우에, 사용자가 녹화를 요청한 방송 프로그램에 대한 데이터 방송용 부가정보가 수신되는지의 여부를 디멀티플렉서(102)에서 전송하는 데이터 방송용 부가정보의 수신 여부를 알리는 신호를 통해 판단한다. 그리하여 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 것으로 판단되는 경우에 그 부가정보 수신 시점을 하이라이트 시점으로 지정하는 한편, 현재 사용자가 하이라이트 녹화를 요청한 방송 프로그램의 장르를 EPG(Electronic Program Guide) 정보를 통해 확인한다.
- [0033] 그리고 메모리(104)에 저장되어 있는 하이라이트 시간 정보 중에서 상기 녹화할 프로그램의 장르에 매칭시켜 놓은 하이라이트 시간 정보를 확인한다.
- [0034] 그리하여 상기 지정된 하이라이트 시점을 기준으로 하여 앞서 확인된 하이라이트 시간 동안 수신된 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 PVR(Personal Video Recorder)(112)에 녹화되도록 처리한다.
- [0035] 그래픽부(114)는 제어부(110)의 제어에 따라 메모리(104)에 저장된 데이터가 화면상에 표시되도록 처리한다.
- [0036] 여기서, 메모리(104)에 미리 저장되어 있는 각종 방송 프로그램 장르에 따른 하이라이트 시간 정보는 사용자 인터페이스부(116)를 통해 사용자가 변경 가능하며, 그 변경된 정보로 메모리(104)에 업데이트된다.
- [0037] 한편, 제어부(110)는 상기 지정한 하이라이트 시점을 기준으로 한 방송 프로그램의 하이라이트 구간을 메모리(104)에 저장되어 있는 하이라이트 시간을 이용하여 다양하게 지정 가능하며, 본 발명의 실시 예로써 제어부(110)가 하이라이트 시점을 기준으로 그 시점 이전과 이후에 메모리에 기 설정되어 있는 시간 동안 수신된 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 녹화 처리하는 것을 특징으로 한다.
- [0038] 이와 같이, 본 발명이 적용되는 방송 수신기에서 제어부(110)는 사용자가 하이라이트 녹화를 명령하는 방송 프로그램에 대해서 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점을 이용하여 해당 방송 프로그램에 대한 하이라이트 녹화 처리가 수행되도록 이루어진다.
- [0039] 도 2는 본 발명의 바람직한 제 1 실시예에 따른 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0040] 도면에 도시된 바와 같이, 방송 수신기는 사용자가 소정 방송 프로그램을 선택하고(200), 그 선택한 방송 프로그램에 대한 하이라이트 녹화 명령을 입력하는 경우에, 해당 방송 프로그램을 녹화한다(202, 204).
- [0041] 그러면서 방송 수신기는 녹화하는 방송 프로그램의 영상/음성 스트림과 함께 상기 방송 프로그램에 대한 데이터 방송용 부가정보가 수신되는지의 여부를 확인한다(206).

- [0042] 상기 확인 결과, 수신되는 부가정보가 존재하는 경우에 그 부가정보 수신 시점을 하이라이트 시점으로 하여 녹화되는 방송 프로그램의 일부분을 하이라이트 구간으로 지정한다(208).
- [0043] 그리고 그 지정된 하이라이트 구간 이외에 녹화된 방송 프로그램의 부분은 삭제시키며(210), 다시 현재 수신되는 해당 방송 프로그램을 녹화해 나간다.
- [0044] 이와 같은 과정을 해당 방송 프로그램이 종료하는 때까지 반복함으로써(212), 방송 수신기는 사용자가 하이라이트 녹화를 명령한 방송 프로그램에 대한 하이라이트 구간만을 녹화한 동영상상을 제공한다.
- [0045] 도 3은 본 발명의 바람직한 제 2 실시예에 따른 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0046] 도면에 도시된 바와 같이, 방송 수신기는 사용자가 소정 방송 프로그램을 선택하고(300), 그 선택한 방송 프로그램에 대한 하이라이트 녹화 명령을 입력하는 경우에, 해당 방송 프로그램을 녹화한다(302,304).
- [0047] 그러면서 방송 수신기는 녹화하는 방송 프로그램의 영상/음성 스트림과 함께 상기 방송 프로그램에 대한 데이터 방송용 부가정보가 수신되는지의 여부를 확인한다(306).
- [0048] 상기 확인 결과, 수신되는 부가정보가 존재하는 경우에 그 부가정보 수신 시점을 하이라이트 시점으로 하여 녹화하는 방송 프로그램의 일부분을 하이라이트 재생 구간으로 지정하며 녹화시킨다(308).
- [0049] 방송 수신기는 이와 같은 과정을 해당 방송 프로그램이 종료하는 때까지 반복 수행하고(310), 사용자가 녹화한 방송 프로그램에 대해서 하이라이트 재생 명령을 입력하는 경우에(312), 해당 방송 프로그램에 지정되어 있는 하이라이트 재생 구간을 판단하며(314), 하이라이트 구간을 재생시킨다(316).
- [0050] 한편, 본 발명에 따른 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법에서 방송 프로그램의 하이라이트 구간 지정은 현재 녹화하는 방송 프로그램에 대한 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점을 하이라이트 시점으로 한다. 그리고 각종 방송 프로그램의 장르에 따라 하이라이트 시간에 대한 정보를 미리 설정해 놓는다.
- [0051] 방송 수신기는 현재 녹화하는 방송 프로그램의 장르를 판단하고, 하이라이트 시점을 기준으로 그 판단된 프로그램 장르에 매칭시켜 놓은 하이라이트 시간 동안에 수신된 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 한다.
- [0052] 여기서, 방송 프로그램의 장르에 따라 미리 설정해 놓은 하이라이트 시간에 대한 정보는 사용자가 사용자 인터페이스를 통해 변경 가능하며, 사용자가 원하는 시간으로 프로그램 하이라이트 녹화 처리가 이루어질 수 있다.
- [0053] 또한, 본 발명에서는 하이라이트 시점을 기준으로 그 이후에 기 설정되어 있는 시간 동안 수신된 방송 프로그램 부분을 하이라이트 구간으로 녹화 처리하거나 하이라이트 시점 이전에 상기 기 설정해 놓은 시간 동안 수신된 방송 프로그램 부분을 하이라이트 구간으로 녹화 처리 가능하다.
- [0054] 하이라이트 시점을 기준으로 그 이전과 이후에 상기 기 설정해 놓은 시간 동안에 수신된 방송 프로그램 부분을 하이라이트 구간으로 녹화 처리 가능성은 물론이다.
- [0055] 이에 따라, 본 발명의 실시 예로써 사용자가 하이라이트 녹화 명령을 한 방송 프로그램의 장르에 설정되어 있는 하이라이트 시간이 30초인 경우에, 그 방송 프로그램에 대한 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점, 즉 하이라이트 시점을 기준으로 이전 30초부터 이후 30초 시간 사이에 수신된 1 분간의 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 지정하여 녹화 처리를 수행한다.
- [0056] 이에, 도 4a 및 도 4b는 본 발명에 따라 방송 프로그램의 하이라이트 구간을 처리하는 모습을 도시한 도면으로, 도 4a는 도 2에서 도시하고 있는 바와 같이 사용자가 하이라이트 녹화를 명령한 방송 프로그램에 대해서 하이라이트 지점(a,b,c)을 기준으로 지정된 하이라이트 구간만을 녹화하는 모습을 도시하고 있다.
- [0057] 도 4b는 도 3에서 도시하고 있는 바와 같이 사용자가 하이라이트 녹화를 명령한 방송 프로그램에 대해서 하이라이트 지점(a,b,c)을 기준으로 지정된 하이라이트 구간을 하이라이트 재생 구간으로 설정해 놓으며 전체 프로그램 녹화를 수행하는 모습을 도시하고 있다.
- [0058] 도 4a에 도시된 바와 같은 경우에는 방송 수신기가 사용자의 명령에 따라 소정 방송 프로그램에 대한 하이라이트 동영상상을 제공한다.
- [0059] 그리고, 도 4b에 도시된 바와 같은 경우에는 방송 수신기가 사용자의 명령에 따라 소정 방송 프로그램을 녹화시키며 하이라이트 재생 구간을 설정하고, 그 방송 프로그램에 지정해 놓은 하이라이트 재생 구간만을 재생하여

사용자에게 하이라이트 영상을 제공할 수 있다.

이상에서 대표적인 실시예를 통하여 본 발명에 대하여 상세하게 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상술한 실시예에 대하여 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로 본 발명의 권리범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 특허청구범위 뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 방송 수신기는 데이터 방송을 통해 방송 신호와 함께 실려서 전송되는 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점을 확인한다. 그리하여 사용자가 하이라이트 녹화를 명령한 방송 프로그램에 대해서 데이터 방송용 부가정보가 수신되는 시점을 하이라이트 시점으로 하여 기 설정해 놓은 시간 동안 수신된 방송 프로그램의 부분을 하이라이트 구간으로 녹화 처리한다.

본 발명은 방송 프로그램의 부분들 중에서 하이라이트 부분을 보다 명확하게 선별할 수 있는 방법을 제공하며, 이로써 시청자가 방송 프로그램 전체가 아니라 프로그램의 하이라이트 부분에 대한 녹화를 원할 경우에 방송 수신기가 해당 프로그램에 대한 하이라이트 구간 처리를 보다 원활하게 수행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용될 수 있는 방송 수신기의 블록도,

도 2는 본 발명의 바람직한 제 1 실시예에 따른 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법을 도시한 흐름도,

도 3은 본 발명의 바람직한 제 2 실시예에 따른 방송 프로그램 하이라이트 구간 처리 방법을 도시한 흐름도,

도 4a 및 도 4b는 본 발명에 따라 방송 프로그램의 하이라이트 구간을 처리하는 형태를 도시한 도면이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 튜너부 102 : 디멀티플렉서

104 : 메모리

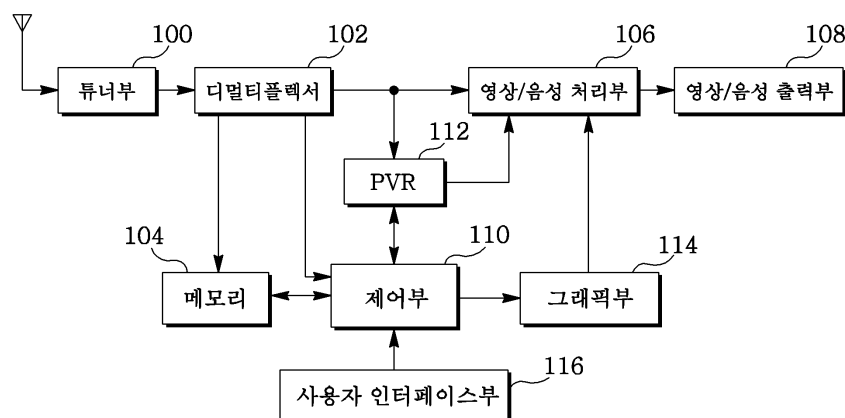
108 : 영상/음성 출력부 110 : 제어부

112 : PVR

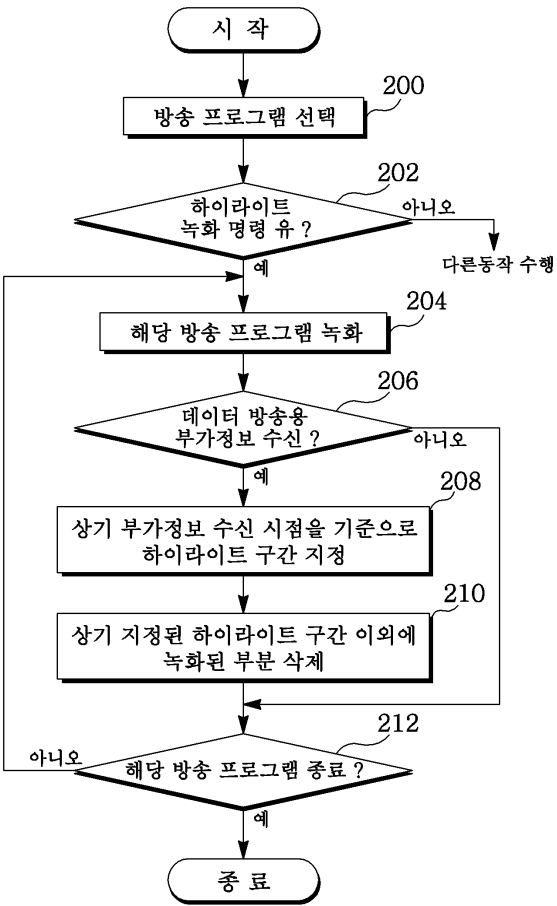
116 : 사용자 인터페이스부

도면

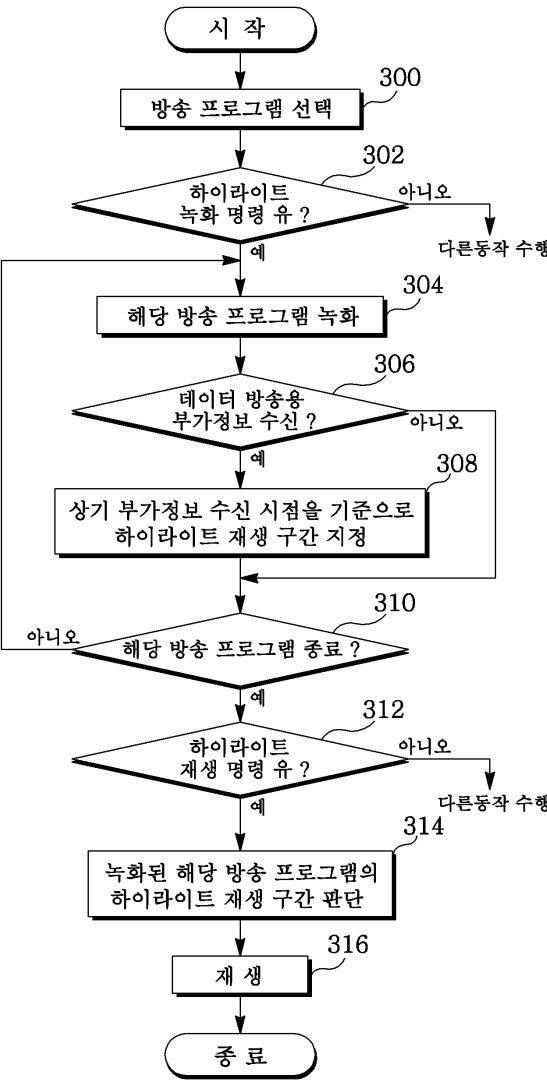
도면1



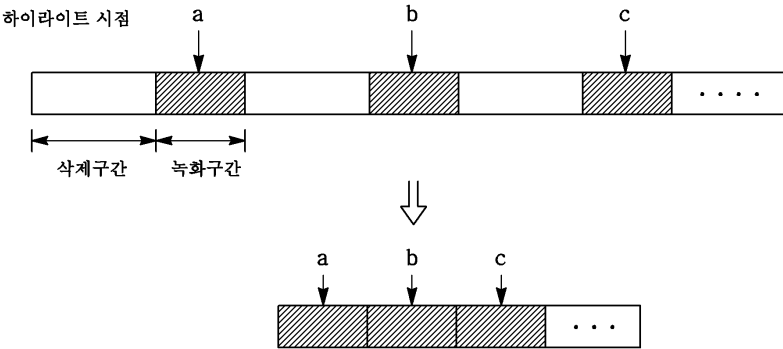
도면2



도면3



도면4a



도면4b

