(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 1 월 19 일 (19.01.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/010690 A1

(51) 국제특허분류:
H04N 21/488 (2011.01) *H04N 5/278* (2006.01)
H04N 21/41 (2011.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/006099

(22) 국제출원일: 2016 년 6 월 9 일 (09.06.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2015-0101106 2015 년 7 월 16 일 (16.07.2015) KR

(71) 출원인: **네이버비즈니스플랫폼 주식회사 (NAVER BUSINESS PLATFORM CORP.)** [KR/KR]; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **네이버 주식회사 (NAVER CORPORATION)** [KR/KR]; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: **김기중 (KIM, Gi Joong)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **신은선 (SHIN, Eun Sun)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **이하늘 (LEE, Ha Neul)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **서완종 (SUH, Wan Jong)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **박정두 (PARK, Jung Doo)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **박기영 (PARK, Ki Young)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **최민희 (CHOI, Min Hee)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR). **송유섭 (SONG, Yoo Sub)**; 13561 경기도 성남시 분당구 불정로 6, 그린팩토리, Gyeonggi-do (KR).

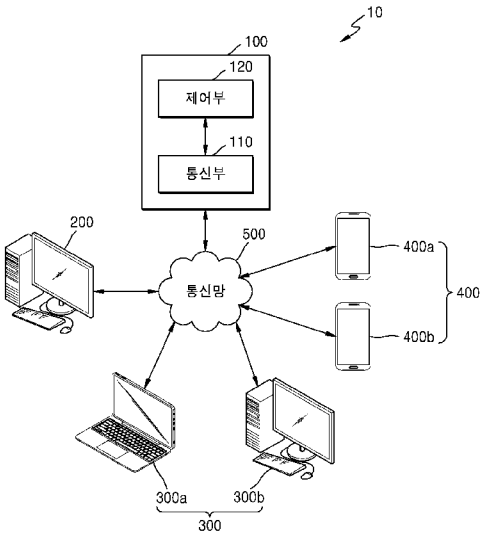
(74) 대리인: **리앤목 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS)**; 06292 서울시 강남구 언주로 30 길 13 대림아크로텔 12 층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: VIDEO PROVIDING APPARATUS, VIDEO PROVIDING METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) **발명의 명칭** : 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램



110 ... Communication unit
120 ... Control unit
500 ... Communication network

(57) **Abstract**: An embodiment of the present invention provides a video providing method comprising the steps of: receiving, by an input unit, an input of a transmission request signal for first data; checking, by a control unit, whether the transmission request signal meets a restriction condition; when the transmission request signal meets the restriction condition, storing the first data by the control unit; checking, by the control unit, whether the restriction condition expires; when the restriction condition expires, outputting, by an output unit, an input request signal requesting an input on whether to retransmit the first data; when a retransmission acceptance signal for the first data is input, transmitting the stored first data by a communication unit; and when a retransmission rejection signal for the first data is input, deleting the stored first data by the control unit.

(57) **요약서**: 본 발명의 일 실시예는 입력부에 의해, 제 1 데이터를 송신하라는 송신 요청 신호를 입력 받는 단계; 제어부에 의해, 상기 송신 요청 신호가 제한 조건에 부합하는지 확인하는 단계; 상기 송신 요청 신호가 상기 제한 조건에 부합하는 경우, 상기 제어부에 의해, 상기 제 1 데이터를 저장하는 단계; 상기 제어부에 의해, 상기 제한 조건의 만료 여부를 확인하는 단계; 상기 제한 조건이 만료된 경우, 출력부에 의해, 상기 제 1 데이터의 재송신 여부에 대한 입력을 요청하는 입력 요청 신호를 출력하는 단계; 상기 제 1 데이터의 재송신에 대한 승낙 신호가 입력된 경우, 통신부에 의해, 상기 저장된 제 1 데이터를 송신하는 단계; 및 상기 제 1 데이터의 재송신에 대한 거부 신호가 입력된 경우, 상기 제어부에 의해, 상기 저장된 제 1 데이터를 삭제하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법을 개시한다.

WO 2017/010690 A1

(84) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램

기술분야

[1] 본 발명의 실시예들은 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램에 관한 것이다.

배경기술

[2] 영상 처리 기술 및 전자 통신 기술이 발전함에 따라, 동영상을 제공하고자 하는 사람은 전자 장치를 이용하여 인터넷 등의 통신망을 통한 방송을 진행할 수 있게 되었고, 동영상을 시청하고자 하는 사람 또한 통신망을 통하여 동영상을 시청할 수 있게 되었다.

[3] 다만, 대부분의 동영상은 특정한 언어를 통한 대화 또는 텍스트를 포함하고 있고, 해당 언어를 이해할 수 있는 사람만이 해당 동영상을 완전하게 즐길 수 있다. 이미 제작된 동영상의 경우에는 추후 제작한 자막을 동영상에 포함시켜서 함께 재생할 수 있지만, 라이브 방송으로 제공되는 동영상에 대해서는 자막을 제공하는 데에 어려움이 있다.

[4] 전술한 배경기술은 발명자가 본 발명의 도출을 위해 보유하고 있었거나, 본 발명의 도출 과정에서 습득한 기술 정보로서, 반드시 본 발명의 출원 전에 일반 공중에게 공개된 공지기술이라 할 수는 없다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[5] 본 발명의 실시예들은 원본 동영상을 일정 시간만큼 지연시켜서 시청자 단말기에게 제공하고, 해당 지연된 시간 동안 자막입력자 단말기로부터 자막을 입력 받아서 해당 자막을 시청자 단말기로 제공할 수 있는 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공하고자 한다.

[6] 본 발명의 실시예들은 시청자 단말기에게 제공한 동영상 상에서 올바른 타이밍에 자막이 표시될 수 있도록, 자막과 함께 해당 자막을 표시할 타이밍에 대한 정보를 시청자 단말기로 제공할 수 있는 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

[7] 본 발명의 일 실시예는 동영상을 제공하는 방법에 있어서, 통신부에 의해, 원본 동영상의 정보를 포함하는 원본 동영상 신호를 수신하는 단계; 제어부에 의해, 상기 원본 동영상을 제1 시간만큼 지연시킨 딜레이 동영상의 정보를 포함하는 딜레이 동영상 신호를 생성하는 단계; 상기 통신부에 의해, 상기 원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신하는 단계; 상기 통신부에 의해, 상기 자막입력자 단말기로부터 상기 원본 동영상에 대한 자막의 정보를 포함하는

자막 신호, 및 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 딜레이 신호를 수신하는 단계; 상기 제어부에 의해, 상기 딜레이 신호를 기초로, 상기 딜레이 동영상 상에서 상기 자막이 표시될 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성하는 단계; 상기 통신부에 의해, 상기 딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신하는 단계; 및 상기 통신부에 의해, 상기 표시 시각 신호 및 상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법을 개시한다.

[8] 본 발명의 다른 실시예는 통신부에 의해, 원본 동영상의 정보를 포함하는 원본 동영상 신호를 서버로부터 수신하는 단계; 출력부에 의해, 상기 원본 동영상을 출력하는 단계; 입력부에 의해, 상기 원본 동영상에 대한 자막을 입력 받는 단계; 제어부에 의해, 상기 원본 동영상에 대한 자막의 정보를 포함하는 자막 신호를 생성하고, 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 딜레이 신호를 생성하는 단계; 및 상기 통신부에 의해, 상기 자막 신호 및 상기 딜레이 신호를 상기 서버로 송신하는 단계;를 포함하는 동영상 제공 방법을 개시한다.

[9] 이러한 일반적이고 구체적인 측면이 시스템, 방법, 컴퓨터 프로그램, 또는 어떠한 시스템, 방법, 컴퓨터 프로그램의 조합을 사용하여 실시될 수 있다.

[10] 본 발명의 다른 실시예는 원본 동영상의 정보를 포함하는 원본 동영상 신호를 수신하고, 상기 원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신하고, 상기 자막입력자 단말기로부터 상기 원본 동영상에 대한 자막의 정보를 포함하는 자막 신호, 및 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 딜레이 신호를 수신하는 통신부; 및 상기 원본 동영상을 제1 시간만큼 지연시킨 딜레이 동영상의 정보를 포함하는 딜레이 동영상 신호를 생성하고, 상기 딜레이 신호를 기초로, 상기 딜레이 동영상 상에서 상기 자막이 표시될 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성하는 제어부;를 포함하고, 상기 통신부는, 상기 딜레이 동영상 신호, 상기 표시 시각 신호, 및 상기 자막 신호를 시청자 단말기로 송신하는, 동영상 제공 장치를 개시한다.

[11] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점이 이하의 도면, 특허청구범위 및 발명의 상세한 설명으로부터 명확해질 것이다.

발명의 효과

[12] 이와 같은 본 발명에 의해서, 원본 동영상을 일정 시간만큼 지연시켜서 시청자 단말기에게 제공하고, 해당 지연된 시간 동안 자막입력자 단말기로부터 자막을 입력 받아서 해당 자막을 시청자 단말기로 제공할 수 있는 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공할 수 있다.

[13] 또한, 시청자 단말기에게 제공한 동영상 상에서 올바른 타이밍에 자막이 표시될 수 있도록, 자막과 함께 해당 자막을 표시할 타이밍에 대한 정보를 시청자 단말기로 제공할 수 있는 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[14] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 동영상 제공 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.

[15] 도 2는 도 1의 동영상 제공 장치의 내부 구성의 예시를 개략적으로 도시한 블록도이다.

[16] 도 3 및 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 자막입력자 단말기의 내부 구성의 예시를 개략적으로 도시한 블록도이다.

[17] 도 5 내지 도 21은 본 발명의 일 실시예에 따른 동영상 제공 방법의 예시를 개략적으로 도시한 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[18] 본 발명의 실시예들은 다양한 변환을 가할 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 실시예들의 효과 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 내용들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 실시예들은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 다양한 형태로 구현될 수 있다.

[19] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 실시예들을 상세히 설명하기로 하며, 도면을 참조하여 설명할 때 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

[20] 이하의 실시예에서 제1, 제2 등의 용어는 한정적인 의미가 아니라 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하는 목적으로 사용되었다.

[21] 이하의 실시예에서 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[22] 이하의 실시예에서 포함하다 또는 가지다 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 또는 구성요소가 존재함을 의미하는 것이고, 하나 이상의 다른 특징들 또는 구성요소가 부가될 가능성을 미리 배제하는 것은 아니다.

[23] 도면에서는 설명의 편의를 위하여 구성 요소들이 그 크기가 과장 또는 축소될 수 있다. 예컨대, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 이하의 실시예는 반드시 도시된 바에 한정되지 않는다.

[24] 한편, 본 명세서에서 동영상은, 시청각적 정보를 포함할 수 있다. 즉, 동영상은 동영상에 등장하는 실존 인물, 가상 인물, 주변 사물, 또는 배경 등에 의해서 발생하는 소리(예컨대, 목소리)의 정보를 포함할 수 있다. 이러한 동영상에는 영화, 뉴스, 드라마, 만화 등이 포함될 수 있고, 인터넷 등의 통신망을 통하여 제공되는 다양한 종류의 개인 방송 영상 또한 포함될 수 있다. 본 명세서에서 동영상은 일정 시간에 걸쳐서 표시되는 정지 영상을 포함할 수 있다.

[25] 또한, 본 명세서에서 자막은, 동영상에서 표현되는 다양한 시청각적 종류의 정보를 시각적인 형태로 표시한 기호일 수 있다. 예를 들어, 동영상에서 표현되는 다양한 종류의 정보에는 동영상에 등장하는 실존 인물, 가상 인물,

주변 사물, 또는 배경 등에 의해서 발생하는 소리가 포함될 수 있고, 움직임, 형태, 색상, 냄새, 또는 내레이션 등의 정보 또한 포함될 수 있다. 자막은 이러한 정보를 나타내는 문자, 문장 부호, 도형, 그림, 또는 사진 등을 포함하는 시각적 기호일 수 있다. 이에 더하여, 본 명세서에서 자막은 그 명칭에도 불구하고, 동영상에서 표현되는 다양한 시청각적 종류의 정보를 청각적인 형태로 표현한 소리일 수 있다. 예를 들어, 동영상에 출연한 인물 또는 내레이터가 제1 언어를 사용하여 대사를 수행하는 경우, 해당 대사에 대한 내용이 제2 언어로 번역된 음성이 자막일 수 있다. 이 때, 제2 언어로 번역된 음성은 번역을 수행하는 자연인의 음성일 수도 있고, 음성 생성 프로그램에 의하여 생성된 음성일 수도 있다.

[26] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 동영상 제공 시스템의 구성을 개략적으로 도시한 도면이다.

[27] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 동영상 제공 시스템(10)은 동영상 제공 장치(100)를 포함할 수 있다. 또한, 동영상 제공 시스템(10)은 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 시청자 단말기(400), 및 통신망(500)을 더 포함할 수 있다.

[28] 본 발명의 일 실시예에 따른 동영상 제공 시스템(10)은, 동영상공급자 단말기(200)로부터 공급되는 동영상을 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다. 또한, 자막입력자 단말기(300)로부터 생성된 자막을 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다.

[29] 동영상 제공 장치(100)는 이러한 동영상 제공 시스템(10)에 의한 동영상 제공 서비스를 수행하기 위한 장치일 수 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 동영상공급자 단말기(200)로부터 공급되는 동영상의 정보를 포함하는 동영상 신호를 수신할 수 있다. 또한, 동영상 제공 장치(100)는 해당 동영상 신호를 자막입력자 단말기(300)로 제공하여, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 동영상에 대한 자막을 입력할 기회를 제공할 수 있다. 또한, 동영상 제공 장치(100)는 자막입력자 단말기(300)로부터 자막의 정보를 포함하는 자막 신호를 수신할 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 동영상 및 해당 동영상에 대한 자막이 시청자 단말기(400) 상에서 재생될 수 있게 하는 다양한 신호를 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다. 이러한 동영상 제공 장치(100)는 동영상 제공 서비스를 수행하기 위한 데이터(예컨대, 동영상 및 자막)가 저장되는 서버일 수 있다. 이 때, 동영상 제공 장치(100)는 접속량 혹은 데이터 양에 따라 복수의 서버들로 구성될 수 있다.

[30] 이러한 동영상 제공 장치(100)는 동영상 제공 서비스를 제공하는 외에도 일반적인 검색 서비스 및 기타 사용자의 편의를 증진시키는 다양한 서비스를 제공하는 서버일 수도 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 동영상 제공 서비스 외에도 검색, 이메일, 블로그, 소셜 네트워크 서비스(social network service), 뉴스, 쇼핑 정보 제공과 같은 다양한 서비스들을 제공할 수 있다.

[31] 또는, 동영상 제공 장치(100)는 검색, 이메일, 뉴스, 쇼핑과 같은 포털(portal) 서비스를 제공하는 서버에 연결되어, 포털(portal) 서비스에 정보 제공을 요청하는 단말기로 포털(portal) 서비스가 제공하는 웹 페이지를 제공하는 서버일 수 있다. 여기서 동영상 제공 장치(100)와 포털 서비스 제공 서버는 물리적으로 분리된 별도의 서버일 수도 있고, 개념적으로만 분리된 동일한 서버일 수도 있다.

[32] 이러한 동영상 제공 장치(100)는 통신부(110) 및 제어부(120)를 포함할 수 있다.

[33] 통신부(110)는 동영상공급자 단말기(200)가 공급하기 희망하는 동영상과 관련된 신호를 수신할 수 있다. 또한, 통신부(110)는 자막입력자 단말기(300)로 동영상과 관련된 신호를 제공할 수 있고, 자막입력자 단말기(300)로부터 해당 동영상에 대한 자막 신호를 수신할 수 있다. 또한, 통신부(110)는 시청자 단말기(400)로 동영상과 관련된 신호 및 자막 신호를 제공할 수 있다.

[34] 이러한 통신부(110)는 블루투스 통신부, BLE(Bluetooth Low Energy) 통신부, 근거리 무선 통신부(Near Field Communication unit), WLAN(와이파이) 통신부, 지그비(Zigbee) 통신부, 적외선(IrDA, infrared Data Association) 통신부, WFD(Wi-Fi Direct) 통신부, UWB(ultra wideband) 통신부, Ant+ 통신부 등일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[35] 제어부(120)는 통상적으로 동영상 제공 장치(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(120)는 통신부(110)의 신호 송수신 동작을 제어하여 통신부(110)의 신호 송수신을 허가하거나 금지시킬 수 있다.

[36] 이러한 제어부(120)는 프로세서(processor)와 같이 데이터를 처리할 수 있는 모든 종류의 장치를 포함할 수 있다. 여기서, '프로세서(processor)'는, 예를 들어 프로그램 내에 포함된 코드 또는 명령으로 표현된 기능을 수행하기 위해 물리적으로 구조화된 회로를 갖는, 하드웨어에 내장된 데이터 처리 장치를 의미할 수 있다. 이와 같이 하드웨어에 내장된 데이터 처리 장치의 일 예로써, 마이크로프로세서(microprocessor), 중앙처리장치(central processing unit: CPU), 프로세서 코어(processor core), 멀티프로세서(multiprocessor), ASIC(application specific integrated circuit), FPGA(field programmable gate array) 등의 처리 장치를 망라할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

[37] 한편, 도 2를 참조하면, 동영상 제공 장치(100)는 통신부(110) 및 제어부(120) 외에 메모리(130), 프로그램 저장부(140), 및 데이터베이스(150)를 더 포함할 수 있다.

[38] 메모리(130)는 제어부(120)가 처리하는 데이터를 일시적 또는 영구적으로 저장하는 기능을 수행할 수 있다. 여기서, 메모리(130)는 자기 저장 매체(magnetic storage media) 또는 플래시 저장 매체(flash storage media)를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

[39] 프로그램 저장부(140)는 동영상 제공 서비스를 수행하기 위해 필수적이거나 보조적인 다양한 작업들을 수행하기 위한 소프트웨어들을 탑재하는 구성

요소일 수 있다.

[40] 데이터베이스(150)는 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 시청자 단말기(400), 또는 기타 전자 장치들로부터 수신한 데이터를 저장할 수 있다. 통신부(110)는 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 또는 시청자 단말기(400)로부터 특정 데이터의 정보를 포함하는 신호를 수신할 수 있고, 데이터베이스(150)는 해당 데이터를 저장할 수 있다. 또한, 통신부(110)는 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 또는 시청자 단말기(400)로부터 특정 데이터를 제공해달라는 요청 신호를 수신할 수 있고, 제어부(120)는 데이터베이스(150)에 저장된 데이터 중에서 해당 요청 신호에 대응하는 데이터를 선정할 수 있다. 통신부(110)는 요청 신호를 송신한 전자 장치에게 선정된 데이터를 제공할 수 있다.

[41] 다시 도 1을 참조하면, 동영상공급자 단말기(200)는 동영상 제공 시스템(10) 내에서 동영상을 공급하는 장치일 수 있다. 이 때, 동영상공급자 단말기(200)가 공급하는 동영상은 동영상공급자 단말기(200)에서 직접 제작된 동영상일 수도 있고, 외부 소스로부터 동영상공급자 단말기(200)가 수신한 동영상일 수도 있다. 동영상공급자 단말기(200)가 공급한 동영상의 정보를 포함하는 동영상 신호는 통신망(500)을 통하여 동영상 제공 장치(100)로 전달될 수 있다.

[42] 자막입력자 단말기(300)는 동영상공급자 단말기(200)에 의해 공급된 동영상에 대한 자막을 생성할 수 있다. 이 때, 자막입력자 단말기(300)에서 생성된 자막은, 자막입력자 단말기(300)의 사용자에 의해 입력된 자막일 수 있다. 또는, 자막입력자 단말기(300)에서 생성된 자막은, 자막입력자 단말기(300) 내부 또는 외부의 자동 번역 컴퓨터 프로그램 또는 음성 인식 컴퓨터 프로그램에 의해서 자동으로 생성된 자막일 수도 있다. 하나의 동영상 제공 시스템(10) 내에 포함되는 자막입력자 단말기(300)는 복수일 수 있다. 즉, 하나의 동영상 제공 시스템(10)에는 제1 자막입력자 단말기(300a) 및 제2 자막입력자 단말기(300b)가 포함될 수 있고, 자막입력자 단말기(300)들 각각이 하나의 동영상에 대한 자막을 각각 생성할 수 있다.

[43] 시청자 단말기(400)는 동영상공급자 단말기(200)에 의해 공급된 동영상 및 자막입력자 단말기(300)에서 생성된 자막이 표시되는 장치일 수 있다. 즉, 시청자 단말기(400)는 동영상의 정보를 포함하는 동영상 신호 및 자막의 정보를 포함하는 자막 신호를 수신할 수 있고, 해당 신호들을 이용하여 시청자 단말기(400)의 사용자에게 동영상 및 자막을 제공할 수 있다. 하나의 동영상 제공 시스템(10) 내에 포함되는 시청자 단말기(400)는 복수일 수 있다. 즉, 하나의 동영상 제공 시스템(10)에는 제1 시청자 단말기(400a) 및 제2 시청자 단말기(400b)가 포함될 수 있고, 시청자 단말기(400)들 각각은 서로 같거나 다른 동영상을 재생할 수 있으며, 동일한 동영상에 대해서 서로 같거나 다른 자막을 표시할 수 있다.

[44] 이 때, 시청자 단말기(400)에서 표시되는 자막은 시각적 기호로 작성된 문자일

수 있으나, 상기 언급된 내용과 같이, 청각적인 형태로 표현된 소리일 수도 있다. 즉, 자막입력자 단말기(300)에서 음성 정보를 포함하는 자막 신호가 생성된 경우, 시청자 단말기(400)는 동영상 제공 장치(100)로부터 해당 신호를 수신하여, 해당 음성이 시청자 단말기(400)의 음향부를 통하여 출력되도록 할 수 있다. 이 때 청각적인 형태로 표현된 소리는 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 더빙한 음성일 수 있다.

[45] 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 및 시청자 단말기(400)는 유무선 통신 환경에서 타 장치와 데이터를 송수신할 수 있는 전자 장치는 제한 없이 차용될 수 있다. 구체적으로, 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 및 시청자 단말기(400) 각각은 데스크 탑(desk top), 노트북(notebook) PC, 태블릿(tablet) PC, 스마트폰(smartphone), 스마트 TV, 휴대폰, PDA(personal digital assistant), 랩톱, 미디어 플레이어, 마이크로 서버, GPS(global positioning system) 장치, 전자책 단말기, 디지털방송용 단말기, 네비게이션, 키오스크, MP3 플레이어, 디지털 카메라, 웨어러블 장치 및 기타 모바일 또는 비모바일 컴퓨팅 장치일 수 있으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 및 시청자 단말기(400) 각각은 전자 칠판, 터치 테이블 등과 같이 터치 입력을 수신할 수 있는 다양한 장치를 포함할 수 있고, 통신 기능 및 데이터 프로세싱 기능을 구비한 시계, 안경, 헤어 밴드 및 반지 등의 악세서리일 수 있으나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

[46] 통신망(500)은 동영상 제공 장치(100)를 동영상공급자 단말기(200), 자막입력자 단말기(300), 및 시청자 단말기(400) 각각과 전자적으로 연결하는 역할을 수행할 수 있다. 즉, 통신망(500)은 유무선 통신 환경에서 타 장치와 데이터를 송수신할 수 있는 전자 장치들 간의 연결 통로를 의미할 수 있다. 통신망(500)은 예컨대 LANs(Local Area Networks), WANs(Wide Area Networks), MANs(Metropolitan Area Networks), ISDNs(Integrated Service Digital Networks) 등의 유선 네트워크나, 무선 LANs, CDMA, 블루투스, 위성 통신 등의 무선 네트워크를 망라할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

[47] 도 3 및 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 자막입력자 단말기의 내부 구성의 예시를 개략적으로 도시한 블록도이다.

[48] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 자막입력자 단말기(300)는 통신부(310), 입력부(320), 출력부(330), 및 제어부(340)를 포함할 수 있다.

[49] 통신부(310)는 동영상과 관련된 신호를 동영상 제공 장치(100)로부터 수신할 수 있다. 또한, 통신부(310)는 자막의 정보를 포함하는 자막 신호를 동영상 제공 장치(100)로 제공할 수 있다.

[50] 이러한 통신부(310)는 블루투스 통신부, BLE 통신부, 근거리 무선 통신부, WLAN 통신부, 지그비 통신부, 적외선 통신부, WFD 통신부, UWB 통신부, Ant+ 통신부 등일 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

[51] 입력부(320)는 자막입력자 단말기(300)의 사용자로부터 다양한 요청을 입력 받을 수 있다. 예를 들어, 입력부(320)는 자막입력자 단말기(300)의 사용자로부터 동영상을 수신하라는 요청, 수신된 동영상을 재생하라는 요청, 자막 신호를 송신하라는 요청을 입력 받을 수 있다. 또한, 입력부(320)는 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 입력하는 자막 정보를 입력 받을 수 있다. 입력부(320)는 사용자의 음성 입력, 사용자의 문자 입력, 사용자가 버튼을 누르는 입력, 또는 사용자의 터치 입력을 수신할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

[52] 출력부(330)는 자막입력자 단말기(300)의 사용자에게 정보를 전달하기 위한 신호를 다양한 형태로 출력할 수 있다. 예를 들어, 출력부(330)는 수신된 동영상의 영상 정보 및 소리에 대한 정보를 시청각적으로 출력할 수 있다.

[53] 한편, 도 4를 참조하면, 출력부(330)는 표시부(331) 및 음향부(332)를 포함할 수 있다. 또한, 자막입력자 단말기(300)는 통신부(310), 입력부(320), 출력부(330), 및 제어부(340) 외에 메모리(350) 및 프로그램 저장부(360)를 더 포함할 수 있다.

[54] 표시부(331)는 동영상 신호에 포함된 정보 중 시각적으로 표시되도록 의도된 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 표시부(331)는 표시부(331)의 적어도 일부의 영역에 동영상 신호에 포함된 영상 정보를 출력할 수 있다.

[55] 표시부(331)는 액정 표시(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 표시(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 표시(flexible display), 3차원 표시(3D display), 및 전기영동 표시(electrophoretic display) 중 적어도 하나를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다. 또한, 자막입력자 단말기(300)의 구현 형태에 따라, 자막입력자 단말기(300)는 표시부(331)를 2개 이상 포함할 수도 있다.

[56] 음향부(332)는 동영상 신호에 포함된 정보 중 청각적인 형태로 전달되도록 의도된 정보를 출력할 수 있다. 예를 들어, 음향부(332)는 동영상 신호에 포함된 소리에 대한 정보를 출력할 수 있다. 음향부(332)는 알림의 종류에 따라서 서로 다른 길이, 주파수, 강도, 높낮이, 또는 맵시를 가진 소리를 출력할 수 있다.

[57] 음향부(332)는 튜너, 이퀄라이저, 헤드폰, 이어폰, 및 다양한 형태의 스피커 중 적어도 하나를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 음향부(332)는 전기적 또는 기계적 방법을 통하여 소리를 발생시킬 수 있는 다양한 종류의 장치일 수 있다.

[58] 메모리(350)는 제어부(340)가 처리하는 데이터를 일시적 또는 영구적으로 저장하는 기능을 수행할 수 있다. 여기서, 메모리(350)는 자기 저장 매체 또는 플래시 저장 매체를 포함할 수 있으나, 본 발명의 범위가 이에 한정되는 것은 아니다. 프로그램 저장부(360)는 동영상 제공 서비스를 수행하기 위해 필수적이거나 보조적인 다양한 작업들을 수행하기 위한 소프트웨어들을 탑재하는 구성 요소일 수 있다.

발명의 실시를 위한 형태

[59] 도 5 내지 도 21은 본 발명의 일 실시예에 따른 동영상 제공 방법의 예시를 개략적으로 도시한 흐름도이다. 이하에서 도 5 내지 도 19를 참조하여 전술한 바와 같은 동영상 제공 장치(100)를 이용한 동영상 제공 방법을 설명하고, 이어서 도 20 및 도 21을 참조하여 전술한 바와 같은 자막입력자 단말기(300)를 이용한 동영상의 자막 제공 방법을 설명한다.

[60] 먼저 도 5을 참조하면, 동영상 제공 장치(100)는 원본 동영상 신호를 수신하는 단계(S100 단계)를 수행할 수 있다. 이 때, 원본 동영상 신호는 원본 동영상에 대한 정보를 포함할 수 있다. 즉, 원본 동영상 신호는 원본 동영상을 재생하는데 필요한 다양한 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 다양한 정보는, 예를 들어, 동영상의 전체 프레임들 중 적어도 일부의 프레임에 대한 영상 정보, 동영상 재생 도중에 출력되는 소리에 대한 음향 정보, 동영상 코덱에 대한 정보 등을 포함할 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 이러한 원본 동영상 신호를 동영상공급자 단말기(200)로부터 수신할 수 있다. 이러한 원본 동영상 신호의 수신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다.

[61] 이 후, 동영상 제공 장치(100)는 딜레이 동영상 신호를 생성하는 단계(S200 단계)를 수행할 수 있다. 딜레이 동영상 신호는 딜레이 동영상에 대한 정보를 포함할 수 있다. 이 때, 딜레이 동영상은 원본 동영상을 제1 시간만큼 지연시킨 동영상일 수 있다. 딜레이 동영상 신호는 원본 동영상 신호와 별도로 새롭게 생성된 신호일 수도 있고, 단순히 원본 동영상 신호를 일시적으로 저장하였다가, 제1 시간이 경과한 이후에 제공하는 신호일 수도 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)가 딜레이 동영상 신호를 생성한다는 말의 의미는, 원본 동영상 신호로부터 재생 시간이 제1 시간만큼 지연된 새로운 동영상을 생성하여 해당 새로운 동영상의 정보를 포함하는 신호를 생성하는 것일 수도 있고, 원본 동영상 신호를 단순히 제1 시간 동안 저장하여 지연시키는 동작에서의 딜레이 동작을 의미할 수도 있다.

[62] 여기서 제1 시간은 동영상 제공 장치(100)의 관리자 또는 동영상공급자 단말기(200)의 사용자 등이 임의로 설정한 시간일 수 있다. 이러한 제1 시간은 동영상 제공 장치(100)가 시청자 단말기(400)로 동영상과 자막을 함께 제공하기 위한 여유 시간일 수 있다. 구체적으로, 제1 시간은 동영상 제공 장치(100)가 원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기(300)로 송신하는 과정에 소요되는 시간, 자막입력자 단말기(300)가 자막을 생성하는 과정에 소요되는 시간, 동영상 제공 장치(100)가 자막 신호를 자막입력자 단말기(300)로부터 수신 받는 과정에 소요되는 시간 등을 위한 여유 시간일 수 있다. 이러한 딜레이 동영상 신호의 생성은 동영상 제공 장치(100)의 제어부(120)에 의해 수행될 수 있다.

[63] 또한, 동영상 제공 장치(100)는 원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기(300)로 송신하는 단계(S300 단계)를 수행할 수 있다. 이 때, 동영상 제공 장치(100)는

동영상공급자 단말기(200)로부터 수신한 원본 동영상 신호를 그대로 송신할 수도 있고, 제1 시간보다 짧은 시간을 지연시켜서 송신할 수도 있다. 또는, 동영상 제공 장치(100)는 동영상공급자 단말기(200)로부터 수신한 원본 동영상 신호에서 원본 동영상을 추출하여 추출한 정보를 포함하는 신호를 새로이 생성하여 송신할 수도 있다. 즉, 동영상공급자 단말기(200)로부터 수신한 원본 동영상 신호에 의한 동영상의 해상도, 초당 프레임 수, 코덱 등은, 자막입력자 단말기(300)로 송신하는 원본 동영상 신호에 의한 동영상의 해상도, 초당 프레임 수, 코덱 등과 서로 상이할 수도 있고 동일할 수도 있다. 이러한 원본 동영상 신호의 송신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다.

[64] 이 후, 동영상 제공 장치(100)는 자막 신호 및 딜레이 신호를 자막입력자 단말기(300)로부터 수신하는 단계(S400 단계)를 수행할 수 있다. 자막 신호는 자막입력자 단말기(300)에서 생성한 자막의 정보를 포함하는 신호일 수 있고, 해당 자막은 원본 동영상의 내용과 관련이 있는 자막일 수 있다. 딜레이 신호는 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 구체적으로, 자막입력자 단말기(300)의 사용자는 원본 동영상을 직접 시청하면서 해당 동영상의 일부 내용에 대한 자막을 직접 작성할 수 있다. 이 때, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 동영상의 일부 내용을 시청한 후, 해당 내용을 자막으로 만들어내기까지 시간이 소요될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 '안녕하세요'라는 한국말을 듣고 이로부터 'hello'라는 영어로 자막을 작성하는 경우, '안녕하세요'를 청취하는 시간, '안녕하세요'를 영어로 어떻게 번역할지 생각하는 시간, 및 생각한 내용인 'hello'를 타이핑하는 시간 등이 소요될 수 있다. 그 결과, 동영상 제공 장치(100)가 자막 신호를 수신한 시점을 기준으로 하여 동영상에 자막을 표시하는 경우, 영상과 자막의 싱크로가 맞지 않는 문제가 발생할 수 있다. 딜레이 신호는 자막입력자 단말기(300)의 사용자에 의해 발생하는 지연 시간들에 대한 정보를 포함할 수 있다. 이러한 자막 신호 및 딜레이 신호의 수신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다. 딜레이 신호가 포함하는 정보에 대한 구체적인 예시는 도 6 및 도 7를 통하여 설명하기로 한다.

[65] 이 후, 동영상 제공 장치(100)는 표시 시각 신호를 생성하는 단계(S500 단계)를 수행할 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 딜레이 신호를 기초로 하여 표시 시각 신호를 생성할 수 있고, 이러한 표시 시각 신호는 딜레이 동영상 상에서 자막이 표시될 시각을 나타내는 신호일 수 있다. 구체적으로, 상기한 바와 같이 딜레이 신호는 자막입력자 단말기(300)의 사용자에 의해 발생하는 지연 시간들에 대한 정보를 포함하는 신호일 수 있고, 동영상 제공 장치(100)는 해당 정보를 이용하여 실제로 자막이 표시될 시각을 결정할 수 있다. 이러한 표시 시각 신호의 생성은 동영상 제공 장치(100)의 제어부(120)에 의해 수행될 수 있다. 표시 시각 신호를 생성하는 구체적인 예시는 도 6 내지 도 8을 통하여 설명하기로 한다.

[66] 한편, 동영상 제공 장치(100)는 딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기(400)로

송신하는 단계(S600 단계)를 수행할 수 있다. 이러한 딜레이 동영상 신호의 송신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다.

[67] 또한, 동영상 제공 장치(100)는 자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기(400)로 송신하는 단계(S700 단계)를 수행할 수 있다. 이러한 자막 신호 및 표시 시각 신호의 송신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다.

[68] 상기한 S600 단계 및 S700 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)가 동영상을 재생하면서, 해당 동영상에 대응하는 자막을 표시할 수 있도록 할 수 있다. 이 때, 동영상 제공 장치(100)는 해당 동영상에서 해당 자막이 언제 표시되어야 하는지에 대한 표시 시각 신호를 함께 제공함으로써, 시청자 단말기(400)가 동영상 제공 장치(100)에 의해 의도된 타이밍에 자막을 표시할 수 있도록 할 수 있다.

[69] 도 5에서는 S300 단계가 S200 단계 이후에 수행되는 것으로 도시되어 있으나 본 발명은 이에 한정되지 않고, S300 단계가 S200 단계의 이전에 수행될 수도 있고, S200 단계와 동시에 수행될 수도 있다. 또한, S600 단계 및 S700 단계는 그 순서를 바꿔서 수행될 수도 있고, 동시에 수행될 수도 있다.

[70] 선택적으로, 도 6에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S500 단계는 제1 시각을 계산하고 표시 시각 신호를 생성하는 단계(S510 단계)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 자막입력자 단말기(300)로부터 수신한 딜레이 신호가 제2 시간의 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 제2 시간은 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 직접 지정한 시간으로, 해당 사용자 스스로가 시청한 내용을 자막으로 생성하는 과정에 소요된 지연 시간을 나타낸 것일 수 있다. 이 경우, 동영상 제공 장치(100)는 자막입력자 단말기(300)가 자막 신호를 송신한 시각 또는 자막입력자 단말기(300)가 송신한 자막 신호를 동영상 제공 장치(100)가 수신한 시각에서부터, 상기한 제1 시간에서 상기한 제2 시간을 뺀 길이의 시간만큼 지연된 제1 시각을 계산할 수 있다.

[71] 이하에서, 논리적인 동작의 순서대로 제1 시각의 계산 과정을 설명한다. 먼저, 동영상 제공 장치(100)는 자막 신호가 완성된 시각에서 제1 시간을 지연시킬 수 있다. 이러한 동작의 의미는, 동영상 제공 장치(100)가 시청자 단말기(400)로 제공하는 동영상이 제1 시간만큼 지연된 것이기 때문에, 자막입력자 단말기(300) 및 시청자 단말기(400) 간의 동영상의 시간 차이를 보정하기 위한 것일 수 있다. 이 후, 동영상 제공 장치(100)는 제2 시간만큼 앞당겨진 시간을 계산할 수 있다. 이러한 동작의 의미는, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 자막을 생성하는 과정에 소요된 지연 시간에 의한 시간 차이를 보정하기 위한 것일 수 있다.

[72] 상기한 S510 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 딜레이 동영상과 자막의 싱크로를 맞출 수 있는 자막 표시 시각인 제1 시각을 계산할 수 있고, 해당 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성할 수 있다.

[73] 선택적으로, 도 7에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S400 단계는

입력 시작 시각 신호를 수신하는 단계(S410 단계)를 포함할 수 있고, S500 단계는 제2 시각을 계산하고 표시 시각 신호를 생성하는 단계(S520 단계)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 자막입력자 단말기(300)로부터 수신한 딜레이 신호가 제2 시간의 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 또한, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 자막을 입력하기 시작하는 순간, 자막입력자 단말기(300)는 자막을 입력하기 시작했다는 정보를 포함하는 입력 시작 시각 신호를 동영상 제공 장치(100)로 송신할 수 있다. 이 때의 제2 시간은 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 직접 지정한 시간으로, 해당 사용자 스스로가 동영상의 특정 부분의 시청을 시작한 순간에서부터 자막의 입력을 시작하기까지 소요된 지연 시간을 표시할 것일 수 있다. 시청한 내용을 자막으로 생성하는 과정에 소요된 지연 시간을 나타낸 것일 수 있다. 이 경우, 동영상 제공 장치(100)는 자막입력자 단말기(300)가 자막 신호를 송신한 시각 또는 자막입력자 단말기(300)가 송신한 자막 신호를 동영상 제공 장치(100)가 수신한 시각에서부터, 상기한 제1 시간에서 상기한 제2 시간을 뺀 길이의 시간만큼 지연된 제2 시각을 계산할 수 있다.

[74] 이하에서, 논리적인 동작의 순서대로 제2 시각의 계산 과정을 설명한다. 먼저, 동영상 제공 장치(100)는 자막 신호가 완성된 시각에서 제1 시간을 지연시킬 수 있다. 이러한 동작의 의미는, 동영상 제공 장치(100)가 시청자 단말기(400)로 제공하는 동영상이 제1 시간만큼 지연된 것이기 때문에, 자막입력자 단말기(300) 및 시청자 단말기(400) 간의 동영상의 시간 차이를 보정하기 위한 것일 수 있다. 이 후, 동영상 제공 장치(100)는 제2 시간만큼 앞당겨진 시간을 계산할 수 있다. 이러한 동작의 의미는, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 시청을 시작한 순간에서부터 자막의 입력을 시작하기까지 소요된 지연 시간에 의한 시간 차이를 보정하기 위한 것일 수 있다.

[75] 상기한 S410 단계 및 S520 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 딜레이 동영상과 자막의 싱크로를 맞출 수 있는 자막 표시 시각인 제2 시각을 계산할 수 있고, 해당 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성할 수 있다.

[76] 선택적으로, 도 8에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S500 단계는 자막의 특징을 기초로 자막 표시 시각을 결정하여 표시 시각 신호를 생성하는 단계(S530 단계)를 포함할 수 있다. 이 때, 자막의 특징에는 자막의 길이, 자막의 언어, 자막에 포함된 알파벳들 또는 단어들의 종류가 포함될 수 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 자막의 길이와 같은 자막의 특징을 바탕으로 하여, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 해당 자막을 입력하는데 소요되었을 예상 시간을 예상할 수 있다. 이 후, 동영상 제공 장치(100)는 자막입력자 단말기(300)가 자막 신호를 송신한 시각 또는 자막입력자 단말기(300)가 송신한 자막 신호를 동영상 제공 장치(100)가 수신한 시각에서부터, 또는 자막입력자 단말기(300) 상에 자막이 입력되기 시작한 시각에서부터, 상기한 제1 시간에서 상기한 예상 시간을 뺀 길이의 시간만큼 지연된 시각을 계산할 수 있다.

[77] 상기한 S530 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 딜레이 동영상과 자막의 싱크로를 맞출 수 있는 자막 표시 시각을 계산할 수 있고, 해당 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성할 수 있다.

[78] 선택적으로, 도 9에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S700 단계는 유지 시간 신호를 시청자 단말기(400)로 송신하는 단계(S710 단계)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 유지 시간 신호는 자막의 표시를 유지할 표시 유지 시간의 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)로 제공하는 자막이 시청자 단말기(400) 상에서 어느 정도 길이의 기간 동안 표시되어야 하는지 나타내는 신호를 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다.

[79] 이 때 선택적으로, 유지 시간 신호는 동영상 제공 장치(100)가 자막입력자 단말기(300)로부터 수신한 신호일 수 있다. 즉, 도 10에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S400 단계는 유지 시간 신호를 수신하는 단계(S420 단계)를 포함할 수 있다. 즉, 자막입력자 단말기(300)의 사용자는 자신이 입력한 자막이 어느 정도의 시간 동안 표시되어야 하는지 스스로 결정할 수 있다. 예를 들어, 자막이 'hello'와 같이 비교적 짧은 길이인 경우 자막입력자 단말기(300)의 사용자는 자막 유지 시간을 비교적 짧은 시간으로 결정할 수 있고, 자막이 상대적으로 긴 문장인 경우 자막입력자 단말기(300)의 사용자는 자막 유지 시간을 비교적 긴 시간으로 결정할 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 해당 자막 유지 시간의 정보를 포함하는 유지 시간 신호를 수신할 수 있고, 해당 신호를 자막 신호와 함께 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다.

[80] 또한 선택적으로, 유지 시간 신호는 동영상 제공 장치(100)에서 직접 생성한 신호일 수 있다. 즉, 도 11에 도시된 실시예에 따르면, S700 단계 이전, 동영상 제공 방법은 자막의 특징을 기초로 유지 시간 신호를 생성하는 단계(S690 단계)를 더 포함할 수 있다. 이 때, 자막의 특징에는 자막의 길이, 자막의 언어, 자막에 포함된 알파벳들 또는 단어들의 종류가 포함될 수 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 자막의 길이와 같은 자막의 특징을 바탕으로 하여 시청자 단말기(400)의 사용자가 동영상 시청 시 해당 자막을 읽는데 소요될 시간을 예측할 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 해당 예측된 시간을 바탕으로 하여 자막 유지 시간을 결정할 수 있고, 해당 자막 유지 시간의 정보를 포함하는 유지 시간 신호를 생성하여 자막 신호와 함께 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다. 이러한 유지 시간 신호의 생성은 동영상 제공 장치(100)의 제어부(120)에 의해 수행될 수 있다.

[81] 상기한 S710 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 각각의 자막을 얼마나 긴 시간 동안 동영상에 표시하는 것이 좋은지에 대한 정보를 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다.

[82] 한편, 시청자 단말기(400)는 각각의 자막을 유지 시간 신호에 따른 자막 유지 시간 동안 디스플레이부에 표시할 수 있다. 이 때, 만약 제1 자막에 대한 자막

유지 시간이 경과하기 전에 제2 자막을 표시하여야 하는 경우, 시청자 단말기(400)는 제1 자막을 조기에 삭제하고 제2 자막을 표시할 수도 있고, 제1 자막의 위치를 이동시킨 후 제2 자막을 표시할 수도 있고, 제2 자막을 제1 자막과 겹치지 않는 위치에 표시할 수도 있다.

[83] 선택적으로, 도 12에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S700 단계는 표시 위치 신호를 시청자 단말기(400)로 송신하는 단계(S720 단계)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 표시 위치 신호는 시청자 단말기(400)의 디스플레이부 상에서 또는 동영상 상에서 자막이 표시될 위치에 대한 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 예를 들어, 표시 위치 신호는 시청자 단말기(400)의 디스플레이부의 하단부에 자막이 표시되도록 위치를 지정하는 신호일 수도 있고, 동영상의 특정한 위치에 말풍선 형태로 자막이 표시되도록 위치를 지정하는 신호일 수도 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)로 제공하는 자막이 시청자 단말기(400) 상에서 어떤 위치에 표시되어야 하는지 나타내는 표시 위치 신호를 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다.

[84] 이 때 선택적으로, 표시 위치 신호는 동영상 제공 장치(100)에서 직접 생성한 신호일 수 있다. 즉, 도 13에 도시된 실시예에 따르면, S700 단계 이전, 동영상 제공 방법은 자막입력자 단말기(300)에 대응하여 표시 위치 신호를 생성하는 단계(S695 단계)를 더 포함할 수 있다. 이 때, 동영상 제공 장치(100)는 자막입력자 단말기(300)의 종류에 기초하여 자막의 표시 위치를 결정할 수 있다. 예를 들어, 동영상 제공 장치(100)로 제1 자막입력자 단말기(300a) 및 제2 자막입력자 단말기(300b) 각각이 자막을 송신하는 경우, 동영상 제공 장치(100)는 제1 자막입력자 단말기(300a)로부터 수신한 자막은 시청자 단말기(400)의 디스플레이부의 좌측에 표시되도록 표시 위치를 결정할 수 있고, 제2 자막입력자 단말기(300b)로부터 수신한 자막은 시청자 단말기(400)의 디스플레이부의 우측에 표시되도록 그 위치를 결정할 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 해당 자막 표시 위치의 정보를 포함하는 표시 위치 신호를 생성하여 자막 신호와 함께 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다. 이러한 표시 위치 신호의 생성은 동영상 제공 장치(100)의 제어부(120)에 의해 수행될 수 있다.

[85] 또한 선택적으로, 표시 위치 신호는 동영상 제공 장치(100)가 자막입력자 단말기(300)로부터 수신한 신호일 수 있다. 즉, 도 14에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S400 단계는 표시 위치 신호를 수신하는 단계(S430 단계)를 포함할 수 있다. 즉, 자막입력자 단말기(300)의 사용자는 자신이 입력한 자막이 동영상에서 어떤 위치에 표시되어야 하는지 스스로 결정할 수 있다. 예를 들어, 자막이 동영상에서 우측에 앉아있는 사람의 대사에 대한 것인 경우 자막입력자 단말기(300)는 해당 자막의 표시 위치를 우측으로 결정하여, 해당 자막에 대응하는 말을 어떤 사람이 한 것인지 나타낼 수 있다. 동영상 제공 장치(100)는 해당 자막 표시 위치의 정보를 포함하는 표시 위치 신호를 수신할 수 있고, 해당 신호를 자막 신호와 함께 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다.

[86] 상기한 S720 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 각각의 자막이 어떤 위치에 표시되는 것이 좋은지에 대한 정보를 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다.

[87] 선택적으로, 도 15에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S300 단계는 원본 동영상 신호를 제1 및 제2 자막입력자 단말기(300a 및 300b)로 송신하는 단계(S310 단계)를 포함할 수 있고, S400 단계는 제1 및 제2 자막 신호 각각을 제1 및 제2 자막입력자 단말기(300a 및 300b) 각각으로부터 수신하는 단계(S440 단계)를 포함할 수 있고, S700 단계는 제1 및 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 시청자 단말기(400)로 송신하는 단계를 포함할 수 있다.

[88] 즉, 하나의 동영상 제공 장치(100)와 동영상 신호 및 자막 신호를 송수신하는 자막입력자 단말기(300)가 복수일 수 있다. 또한, 동영상 제공 장치(100)는 제1 및 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 시청자 단말기로 송신할 수 있다.

[89] 이 때 선택적으로, 동영상 제공 장치(100)는 다양한 조건을 고려하여 제1 및 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다. 즉, 도 16에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S730 단계는 다양한 조건을 고려하여 제1 및 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 송신하는 단계(S731 단계)를 포함할 수 있다.

[90] 동영상 제공 장치(100)가 고려하는 다양한 조건에는 시청자 단말기(400)로부터의 요청, 시청자 단말기(400)가 존재하는 위치의 국적 정보, 해당 국적의 사용 언어 정보, 시청자 단말기(400)로부터의 특정 자막 신호의 지정 여부, 시청자 단말기(400)로부터의 특정 자막 신호 수신 거부 여부, 자막입력자 단말기(300)의 요청 등이 포함될 수 있다. 즉, 예를 들어, 동영상 제공 장치(100)는 제1 시청자 단말기(400a)가 중국에 존재하는 전자 장치일 경우, 중국어로 작성된 자막 신호 만을 제1 시청자 단말기(400a)로 송신할 수 있다. 다른 예시로, 제2 시청자 단말기(400b)로부터 제1 자막 신호에 대한 수신 거부 요청이 존재하는 경우, 동영상 제공 장치(100)는 제2 자막 신호 만을 제2 시청자 단말기(400b)로 송신할 수 있다.

[91] 이 때, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)가 특정 자막 신호를 지정하거나 거부할 때 고려할 수 있는 정보를 시청자 단말기(400)로 제공할 수 있다. 이러한 정보에는 다른 시청자 단말기(400)의 특정 자막 선택 정보, 다른 시청자 단말기(400)의 특정 자막 추천 정보, 동영상공급자 단말기(200)의 특정 자막 추천 정보, 또는 자막입력자 단말기(300)로부터 직접 제공되는 정보 등이 포함될 수 있다. 예를 들어, 동영상 제공 장치(100)는, 제1 시청자 단말기(400a)가 제1 자막 신호를 선택하였다는 정보, 제1 자막 신호를 추천하였다는 정보, 또는 동영상공급자 단말기(200)가 제2 자막 신호를 비추천하였다는 정보 등을 제2 시청자 단말기(400b)로 제공할 수 있다. 다른 예시로, 동영상 제공 장치(100)는, 자막입력자 단말기(300)가 스스로 제공하는 자신의 자막에 대한 정보(예컨대, 자신이 입력한 자막에는 비속어가 포함될 수 있다는 정보, 또는 자신은 자막을

처음으로 작성해본다는 정보)를 제2 시청자 단말기(400b)로 제공할 수 있다.

[92] 한편, 동영상 제공 장치(100)는 복수의 자막 신호를 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있고, 시청자 단말기(400) 측에서 특정 자막 신호를 선택하고 해당 신호에 포함되는 자막 만을 표시할 수도 있다. 나아가, 동영상 제공 장치(100)에 기 설정된 조건에 따라서, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)로부터의 요청에 관계없이 특정한 자막 신호의 송신을 차단할 수도 있고, 각각의 시청자 단말기(400)들에게 임의로 선택된 자막 신호를 제공할 수도 있다.

[93] 또한 선택적으로, 도 17에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S700 단계는 제1 자막 글꼴 신호를 시청자 단말기(400)로 송신하는 단계(S740 단계) 및 제2 자막 글꼴 신호를 시청자 단말기(400)로 송신하는 단계(S750 단계)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 동영상 제공 장치(100)는 제1 자막을 제1 글자 크기, 제1 글자 색상, 또는 제1 폰트로 표시하라는 정보가 포함된 제1 자막 글꼴 신호를 제1 자막 신호와 함께 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다. 마찬가지로, 동영상 제공 장치(100)는 제2 자막을 제2 글자 크기, 제2 글자 색상, 또는 제2 폰트로 표시하라는 정보가 포함된 제2 자막 글꼴 신호를 제2 자막 신호와 함께 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다. 일반적으로, 자막의 글자 크기, 색상, 폰트 등은 동영상을 시청하는 사람의 단말기, 즉 시청자 단말기(400)에서 스스로 결정할 수 있다. 다만, 동영상 제공 장치(100)는 제1 자막입력자 단말기(300a)로부터 수신한 제1 자막 및 제2 자막입력자 단말기(300b)로부터 수신한 제2 자막이 서로 구분되어 시청자 단말기(400) 상에 표시될 수 있도록 하기 위하여, 제1 및 제2 자막 각각의 글꼴의 정보를 포함하는 자막 글꼴 신호를 시청자 단말기(400)로 송신할 수 있다. 이 때, 제1 및 제2 자막 글꼴 신호는 동영상 제공 장치(100)가 직접 생성한 신호일 수도 있고, 제1 및 제2 자막 글꼴 신호 각각을 제1 및 제2 자막입력자 단말기(300a 및 300b) 각각으로부터 수신한 신호일 수도 있다. 한편, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)로 별도의 자막 글꼴 신호를 송신하지 않을 수도 있고, 시청자 단말기(400) 측에서 각각의 자막의 글꼴을 직접 결정하여 표시할 수도 있다.

[94] 선택적으로, 도 18에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법은 S700 단계 이후에 피드백 신호를 수신하는 단계(S800 단계)를 더 포함할 수 있다. 즉, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)로부터 피드백 신호를 수신할 수 있다. 해당 피드백 신호는 제공된 자막에 대한 평가를 포함할 수 있다. 구체적으로, 동영상 제공 장치(100)는 시청자 단말기(400)로부터 자막의 번역이 올바르지 않다는 피드백, 자막과 동영상 간에 싱크로가 잘 맞지 않는다는 피드백, 또는 자막이 좋다는 피드백 등 다양한 종류의 피드백에 대한 정보를 포함하는 피드백 신호를 수신할 수 있다. 피드백 신호의 수신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다.

[95] 또한 선택적으로, 도 19에 도시된 실시예에 따르면 동영상 제공 장치(100)는 피드백 신호를 자막입력자 단말기(300)로 송신할 수 있다. 즉, 동영상 제공

방법은 S800 단계 이후, 피드백 신호를 자막입력자 단말기(300)로 송신하는 단계(S900 단계)를 더 포함할 수 있다. 피드백 신호의 송신은 동영상 제공 장치(100)의 통신부(110)에 의해 수행될 수 있다.

[96] 상기한 S800 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 현재 동영상 제공 시스템(10) 전체에 대한 시청자들의 피드백을 얻을 수 있다. 또한, 상기한 S900 단계에 의하여, 동영상 제공 장치(100)는 자막입력자 단말기(300)의 사용자에게도 자신의 자막에 대해 시청자들이 어떤 피드백을 하였는지에 대한 정보를 얻을 수 있다.

[97] 한편, 도 20을 참조하면, 자막입력자 단말기(300)는 원본 동영상 신호를 동영상 제공 장치(100)로부터 수신하는 단계(S1100 단계)를 수행할 수 있다. 이러한 원본 동영상 신호의 수신은 자막입력자 단말기(300)의 통신부(310)에 의해 수행될 수 있다.

[98] 이 후, 자막입력자 단말기(300)는 원본 동영상을 출력하는 단계(S1200 단계)를 수행할 수 있다. 즉, 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 원본 동영상을 직접 시청하면서 자막을 작성할 수 있도록 하기 위하여, 자막입력자 단말기(300)는 원본 동영상을 재생할 수 있다. 이러한 원본 동영상의 출력은 자막입력자 단말기(300)의 출력부(330)에 의해 수행될 수 있다.

[99] 이 후, 자막입력자 단말기(300)는 자막을 입력 받는 단계(S1300 단계)를 수행할 수 있다. 이 때, 자막입력자 단말기(300)의 사용자는 키보드, 터치 패드 등의 입력 장치를 통하여 자막을 입력할 수도 있고, 마이크를 통하여 음성으로 자막을 입력할 수도 있고, 기 설정된 관용구 또는 기 작성된 자막으로부터 적어도 일부의 문자를 선택하여 해당 문자를 입력하고자 하는 자막의 적어도 일부로 입력할 수도 있다.

[100] 또한, 자막입력자 단말기(300)는, 자막입력자 단말기(300) 내부 또는 외부의 자동 번역 컴퓨터 프로그램에 의해서 자동으로 생성된 자막을 입력 받을 수도 있다. 즉, 자막입력자 단말기(300)는, 자연인인 자막입력자 단말기(300)의 사용자가 직접 입력한 자막이 아닌, 컴퓨터 알고리즘에 의해서 자동으로 생성된 자막을 입력 받을 수도 있다. 또한, '자막을 입력 받는다'는 표현에도 불구하고, S1300 단계에서 자막입력자 단말기(300)는 자막입력자 단말기(300) 내부에 설치된 자동 번역 컴퓨터 프로그램 또는 음성 인식 컴퓨터 프로그램을 이용하여 자막을 자동적으로 생성할 수도 있다. 이러한 자막을 입력 받는 동작은 자막입력자 단말기(300)의 입력부(320)에 의해 수행될 수 있다.

[101] 이 후, 자막입력자 단말기(300)는 자막 신호 및 딜레이 신호를 생성하는 단계(S1400 단계)를 수행할 수 있다. 자막입력자 단말기(300)는 사용자로부터 입력 받은 자막의 정보를 포함하는 자막 신호를 생성할 수 있다. 이 때, 자막 신호는 동영상 제공 장치(100) 또는 시청자 단말기(400)가 해석할 수 있는 프로그래밍 언어로 작성된 신호일 수 있다. 또한, 자막 신호는 자막입력자 단말기(300)의 통신부(310)를 통하여 송신될 수 있고, 동영상 제공 장치(100)의

통신부(110)가 수신할 수 있는 형태로 생성된 전자 신호일 수 있다. 앞서 설명된 바와 같이, 딜레이 신호는 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 신호일 수 있다. 이러한 자막 신호 및 딜레이 신호의 생성은 자막입력자 단말기(300)의 제어부(340)에 의해 수행될 수 있다.

[102] 이 후, 자막입력자 단말기(300)는 자막 신호 및 딜레이 신호를 동영상 제공 장치(100)로 송신할 수 있다. 이러한 자막 신호 및 딜레이 신호의 송신은 자막입력자 단말기(300)의 통신부(310)에 의해 수행될 수 있다.

[103] 선택적으로, 도 21에 도시된 실시예에 따르면, 동영상 제공 방법의 S1300 단계는 자막의 표시를 제2 시간만큼 지연시키라는 요청을 입력 받는 단계(S1310 단계)를 포함할 수 있고, S1400 단계는 제2 시간에 대한 정보를 포함하여 딜레이 신호를 생성하는 단계(S1410 단계)를 포함할 수 있다. 구체적으로, 자막입력자 단말기(300)의 사용자는, 자신이 자막을 입력하는 과정에서 소요된 시간, 즉 제2 시간을 예상할 수 있다. 이 경우, 자막입력자 단말기(300)는 사용자로부터 자막을 제2 시간만큼 지연시켜서 표시하라는 요청을 입력 받을 수 있다. 이 후, 자막입력자 단말기(300)는 제2 시간에 대한 정보를 포함하여 딜레이 신호를 생성할 수 있다.

[104] 이러한 본 발명의 동영상 제공 방법을 통하여, 원본 동영상을 일정 시간만큼 지연시켜서 시청자 단말기에게 제공하고, 해당 지연된 시간 동안 자막입력자 단말기로부터 자막을 입력 받아서 해당 자막을 시청자 단말기로 제공할 수 있다. 또한, 본 발명의 동영상 제공 방법을 통하여, 시청자 단말기에게 제공한 동영상 상에서 올바른 타이밍에 자막이 표시될 수 있도록, 자막과 함께 해당 자막을 표시할 타이밍에 대한 정보를 시청자 단말기로 제공할 수 있다.

[105] 이상 설명된 본 발명에 따른 실시예는 컴퓨터 상에서 다양한 구성요소를 통하여 실행될 수 있는 컴퓨터 프로그램의 형태로 구현될 수 있으며, 이와 같은 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 판독 가능한 매체에 기록될 수 있다. 이때, 매체는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM 및 DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical medium), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은, 프로그램 명령어를 저장하고 실행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치를 포함할 수 있다. 나아가, 매체는 네트워크 상에서 전송 가능한 형태로 구현되는 무형의 매체를 포함할 수 있으며, 예를 들어 소프트웨어 또는 애플리케이션 형태로 구현되어 네트워크를 통해 전송 및 유통이 가능한 형태의 매체일 수도 있다.

[106] 한편, 상기 컴퓨터 프로그램은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수 있다. 컴퓨터 프로그램의 예에는, 컴파일러에 의하여 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용하여 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함될 수 있다.

[107] 본 발명에서 설명하는 특정 실행들은 일 실시 예들로서, 어떠한 방법으로도 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다. 명세서의 간결함을 위하여, 종래 전자적인 구성들, 제어 시스템들, 소프트웨어, 상기 시스템들의 다른 기능적인 측면들의 기재는 생략될 수 있다. 또한, 도면에 도시된 구성 요소들 간의 선들의 연결 또는 연결 부재들은 기능적인 연결 및/또는 물리적 또는 회로적 연결들을 예시적으로 나타낸 것으로서, 실제 장치에서는 대체 가능하거나 추가의 다양한 기능적인 연결, 물리적인 연결, 또는 회로 연결들로서 나타내어질 수 있다. 또한, '필수적인', '중요하게' 등과 같이 구체적인 언급이 없다면 본 발명의 적용을 위하여 반드시 필요한 구성 요소가 아닐 수 있다.

[108] 따라서, 본 발명의 사상은 상기 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 또는 이로부터 등가적으로 변경된 모든 범위는 본 발명의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

산업상 이용가능성

[109] 본 발명의 실시예들은 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램에 관한 것으로, 원본 동영상을 일정 시간만큼 지연시켜서 시청자 단말기에게 제공하고, 해당 지연된 시간 동안 자막입력자 단말기로부터 자막을 입력 받아서 해당 자막을 시청자 단말기로 제공할 수 있게 하고, 시청자 단말기에게 제공한 동영상 상에서 올바른 타이밍에 자막이 표시될 수 있도록 자막과 함께 해당 자막을 표시할 타이밍에 대한 정보를 시청자 단말기로 제공함으로써, 동영상을 감상하는 사용자에게 높은 편의성을 제공할 수 있도록 하는 동영상 제공 장치, 동영상 제공 방법, 및 컴퓨터 프로그램에 이용 가능하다.

청구범위

[청구항 1] 동영상을 제공하는 방법에 있어서,
통신부에 의해, 원본 동영상의 정보를 포함하는 원본 동영상 신호를 수신하는 단계;
제어부에 의해, 상기 원본 동영상을 제1 시간만큼 지연시킨 딜레이 동영상의 정보를 포함하는 딜레이 동영상 신호를 생성하는 단계;
상기 통신부에 의해, 상기 원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신하는 단계;
상기 통신부에 의해, 상기 자막입력자 단말기로부터 상기 원본 동영상에 대한 자막의 정보를 포함하는 자막 신호, 및 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 딜레이 신호를 수신하는 단계;
상기 제어부에 의해, 상기 딜레이 신호를 기초로, 상기 딜레이 동영상 상에서 상기 자막이 표시될 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성하는 단계;
상기 통신부에 의해, 상기 딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신하는 단계; 및
상기 통신부에 의해, 상기 표시 시각 신호 및 상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 2] 제1 항에 있어서,
상기 딜레이 신호는 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 제2 시간의 정보를 포함하는 신호이고,
상기 표시 시각 신호를 생성하는 단계는,
상기 제어부에 의해, 상기 자막입력자 단말기가 상기 자막 신호를 송신한 시각에서부터, 상기 제1 시간에서 상기 제2 시간을 뺀 길이의 시간만큼 지연된 제1 시각을 계산하고, 상기 자막이 상기 제1 시각에 상기 딜레이 동영상 상에 표시될 수 있도록 상기 표시 시각 신호를 생성하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 3] 제1 항에 있어서,
상기 딜레이 신호는 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 제2 시간의 정보를 포함하는 신호이고,
상기 딜레이 신호를 수신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 자막입력자 단말기 상에서 상기 자막이 입력되기 시작한 입력 시작 시각을 나타내는 입력 시작 시각 신호를 수신하는 단계;를 포함하고,
상기 표시 시각 신호를 생성하는 단계는,
상기 제어부에 의해, 상기 입력 시작 시각에서부터, 상기 제1 시간에서 상기 제2 시간을 뺀 길이의 시간만큼 지연된 제2 시각을 계산하고, 상기

자막이 상기 제2 시각에 상기 딜레이 동영상 상에 표시될 수 있도록 상기 표시 시각 신호를 생성하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 4] 제1 항에 있어서,
상기 딜레이 신호는 상기 자막의 특징의 정보를 포함하는 신호이고,
상기 표시 시각 신호를 생성하는 단계는,
상기 제어부에 의해, 상기 자막의 특징을 기초로 상기 자막이 표시될 시각을 결정하여 표시 시각 신호를 생성하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 5] 제1 항에 있어서,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 자막의 표시를 유지할 표시 유지 시간의 정보를 포함하는 유지 시간 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 6] 제5 항에 있어서,
상기 딜레이 신호를 수신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 자막입력자 단말기로부터 상기 유지 시간 신호를 수신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 7] 제5 항에 있어서,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계 이전,
상기 제어부에 의해, 상기 자막의 특징을 기초로 상기 표시 유지 시간을 결정하고, 상기 표시 유지 시간의 정보를 포함하는 유지 시간 신호를 생성하는 단계;를 더 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 8] 제1 항에 있어서,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 자막이 표시될 위치에 대한 정보를 포함하는 표시 위치 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 9] 제8 항에 있어서,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계 이전,
상기 제어부에 의해, 상기 자막 신호를 송신한 상기 자막입력자 단말기에 대응하여 상기 자막이 표시될 위치를 결정하여 상기 표시 위치 신호를 생성하는 단계;를 더 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 10] 제8 항에 있어서,
상기 딜레이 신호를 수신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 자막입력자 단말기로부터 상기 표시 위치 신호를 수신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 11] 제1 항에 있어서,
상기 자막입력자 단말기로 송신하는 단계는,

상기 통신부에 의해, 상기 원본 동영상 신호를 제1 자막입력자 단말기 및 제2 자막입력자 단말기로 송신하는 단계;를 포함하고,
상기 딜레이 신호를 수신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 제1 자막입력자 단말기로부터 제1 자막의 정보를 포함하는 제1 자막 신호를 수신하고, 상기 제2 자막입력자 단말기로부터 제2 자막의 정보를 포함하는 제2 자막 신호를 수신하는 단계;를 포함하고,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 시청자 단말기로 상기 제1 자막 신호 및 상기 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 12] 제11 항에 있어서,
상기 제1 자막 신호 및 상기 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 송신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 시청자 단말기의 특성, 상기 시청자 단말기로부터의 요청, 및 상기 원본 동영상 신호를 송신한 동영상제공자 단말기의 요청 중 적어도 하나에 따라 상기 제1 자막 신호 및 상기 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 13] 제11 항에 있어서,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계는,
상기 통신부에 의해, 상기 제1 자막을 제1 글자 크기, 제1 글자 색상, 또는 제1 폰트로 표시하라는 제1 자막 글꼴 신호를 상기 제1 자막 신호와 함께 송신하는 단계; 및
상기 통신부에 의해, 상기 제2 자막을 제2 글자 크기, 제2 글자 색상, 또는 제2 폰트로 표시하라는 제2 자막 글꼴 신호를 상기 제2 자막 신호와 함께 송신하는 단계;를 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 14] 제1 항에 있어서,
상기 자막 신호를 상기 시청자 단말기로 송신하는 단계 이후,
상기 통신부에 의해, 상기 시청자 단말기로부터 상기 자막에 대한 피드백의 정보를 포함하는 피드백 신호를 수신하는 단계;를 더 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 15] 제14 항에 있어서,
피드백 신호를 수신하는 단계 이후,
상기 통신부에 의해, 상기 피드백 신호를 상기 자막입력자 단말기로 송신하는 단계;를 더 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 16] 통신부에 의해, 원본 동영상의 정보를 포함하는 원본 동영상 신호를 서버로부터 수신하는 단계;

출력부에 의해, 상기 원본 동영상을 출력하는 단계;
입력부에 의해, 상기 원본 동영상에 대한 자막을 입력 받는 단계;
제어부에 의해, 상기 원본 동영상에 대한 자막의 정보를 포함하는 자막 신호를 생성하고, 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 딜레이 신호를 생성하는 단계; 및
상기 통신부에 의해, 상기 자막 신호 및 상기 딜레이 신호를 상기 서버로 송신하는 단계;를 포함하는 동영상 제공 방법.

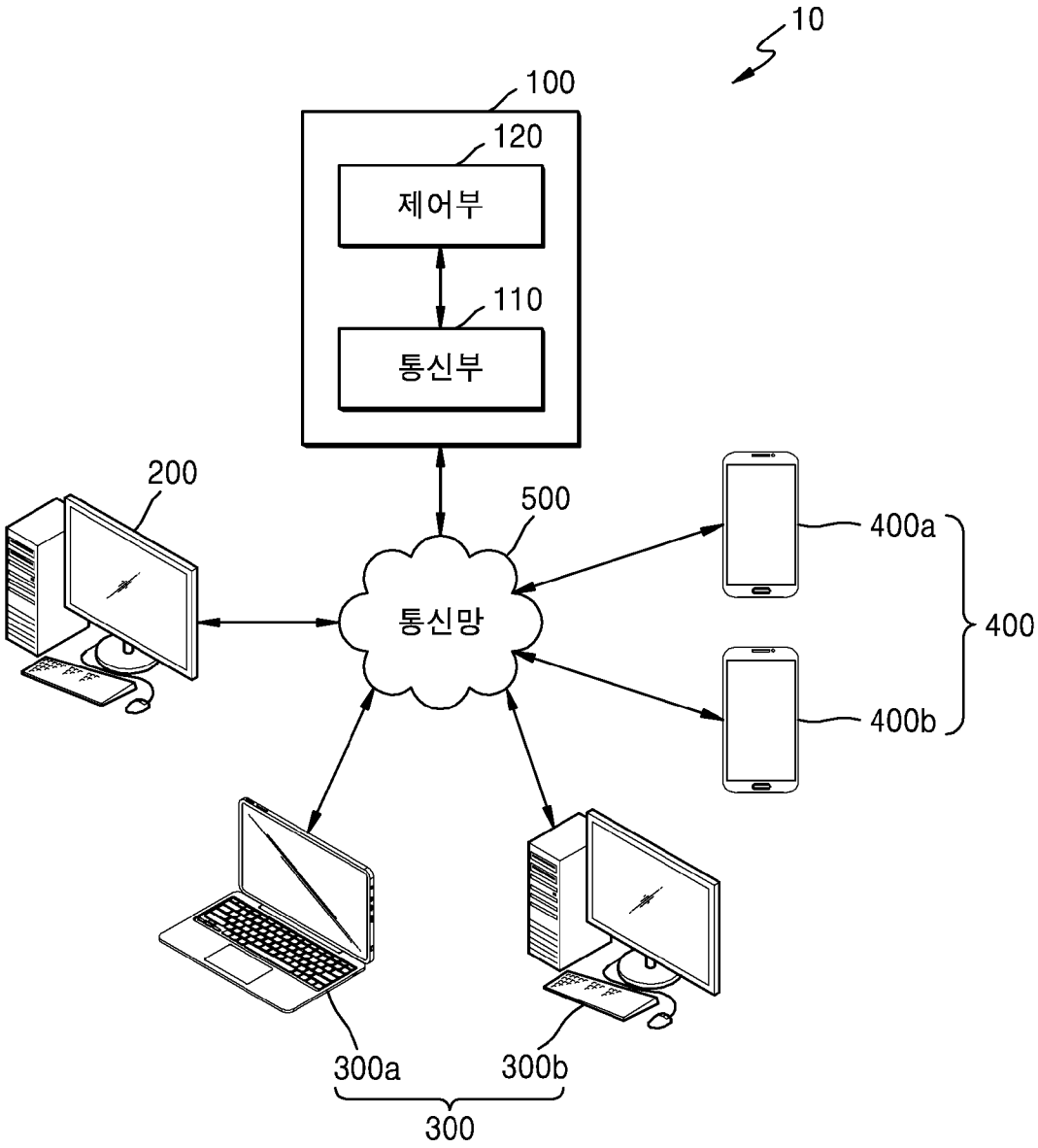
[청구항 17] 제16 항에 있어서,
상기 자막을 입력 받는 단계는,
상기 입력부에 의해, 상기 자막의 표시를 제2 시간만큼 지연시키라는 요청을 입력 받는 단계;를 더 포함하고,
상기 딜레이 신호를 생성하는 단계는,
상기 제2 시간에 대한 정보를 포함하여 상기 딜레이 신호를 생성하는 단계;를 더 포함하는, 동영상 제공 방법.

[청구항 18] 컴퓨터를 이용하여 제1 항의 방법을 실행시키기 위하여 컴퓨터 판독 가능한 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

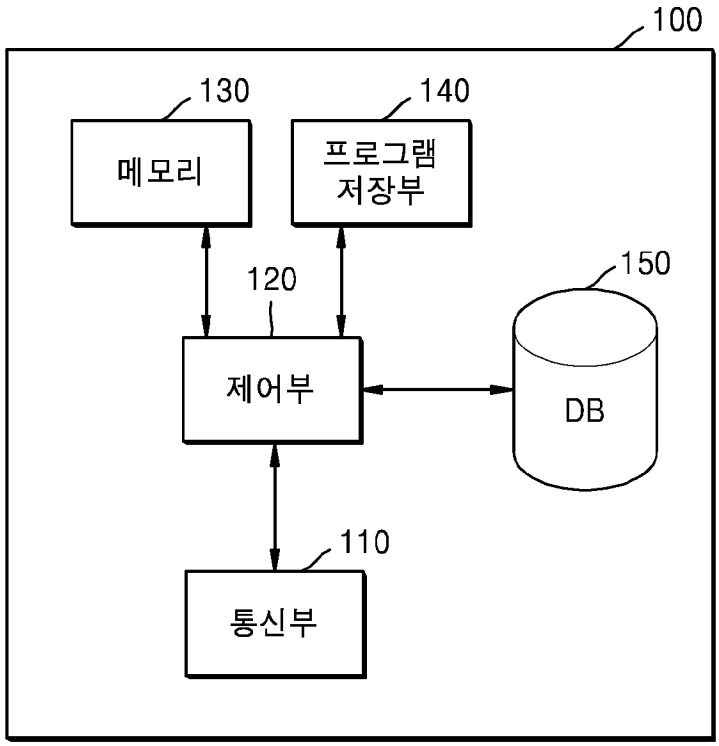
[청구항 19] 원본 동영상의 정보를 포함하는 원본 동영상 신호를 수신하고, 상기 원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신하고, 상기 자막입력자 단말기로부터 상기 원본 동영상에 대한 자막의 정보를 포함하는 자막 신호, 및 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 정보를 포함하는 딜레이 신호를 수신하는 통신부; 및
상기 원본 동영상을 제1 시간만큼 지연시킨 딜레이 동영상의 정보를 포함하는 딜레이 동영상 신호를 생성하고, 상기 딜레이 신호를 기초로, 상기 딜레이 동영상 상에서 상기 자막이 표시될 시각을 나타내는 표시 시각 신호를 생성하는 제어부;를 포함하고,
상기 통신부는, 상기 딜레이 동영상 신호, 상기 표시 시각 신호, 및 상기 자막 신호를 시청자 단말기로 송신하는, 동영상 제공 장치.

[청구항 20] 제19 항에 있어서,
상기 딜레이 신호는 상기 자막의 표시를 지연시키기 위한 제2 시간의 정보를 포함하는 신호이고,
상기 제어부는, 상기 자막입력자 단말기가 상기 자막 신호를 송신한 시각에서부터, 상기 제1 시간에서 상기 제2 시간을 뺀 길이의 시간만큼 지연된 제1 시각을 계산하고, 상기 자막이 상기 제1 시각에 상기 딜레이 동영상 상에 표시될 수 있도록 상기 표시 시각 신호를 생성하는, 동영상 제공 장치.

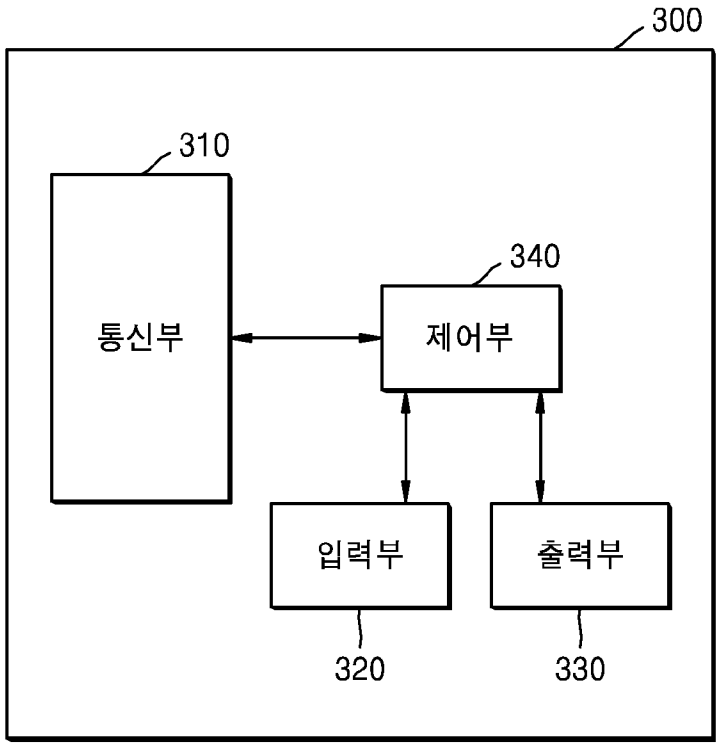
[도1]



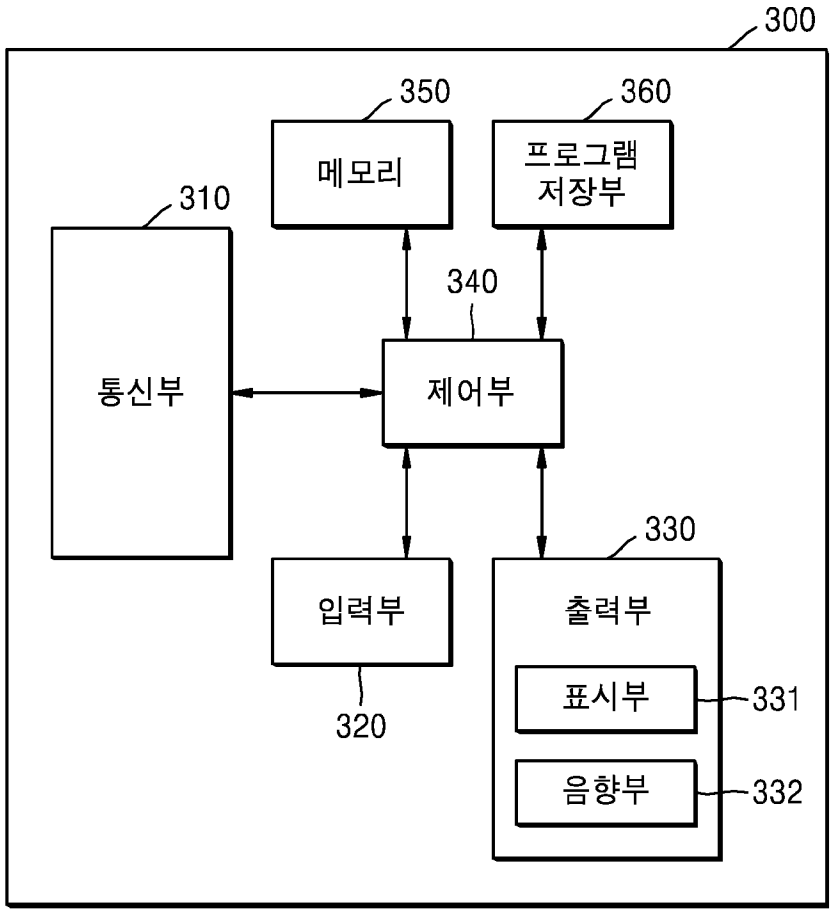
[도2]


100
130
메모리
140
프로그램
저장부
120
150
제어부
DB
110
통신부

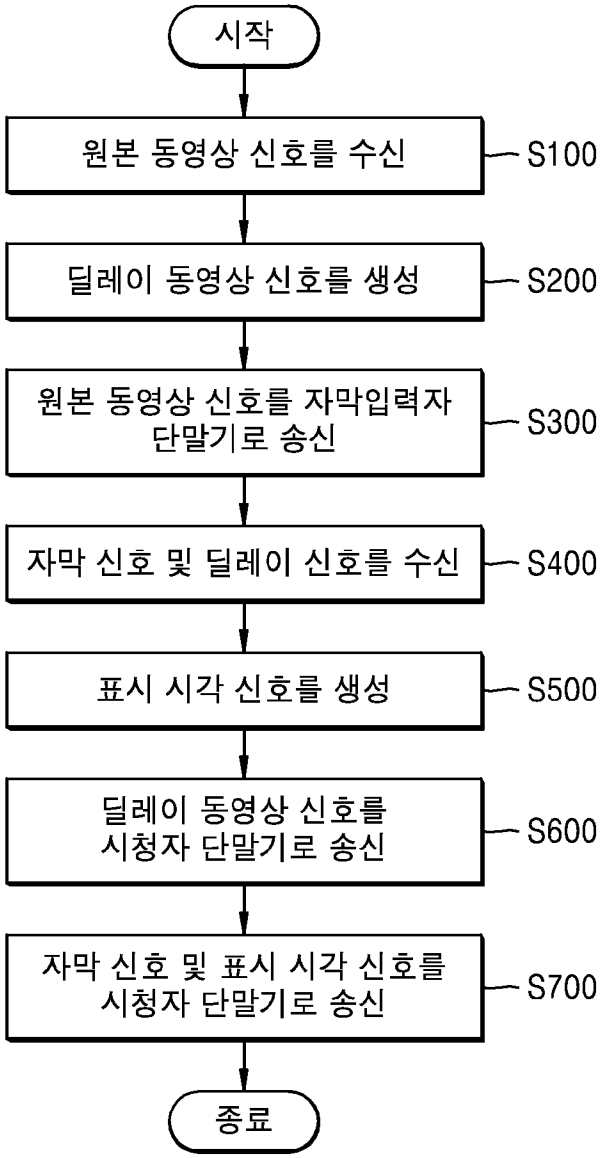
[도3]


300
310
통신부
340
제어부
입력부
출력부
320
330

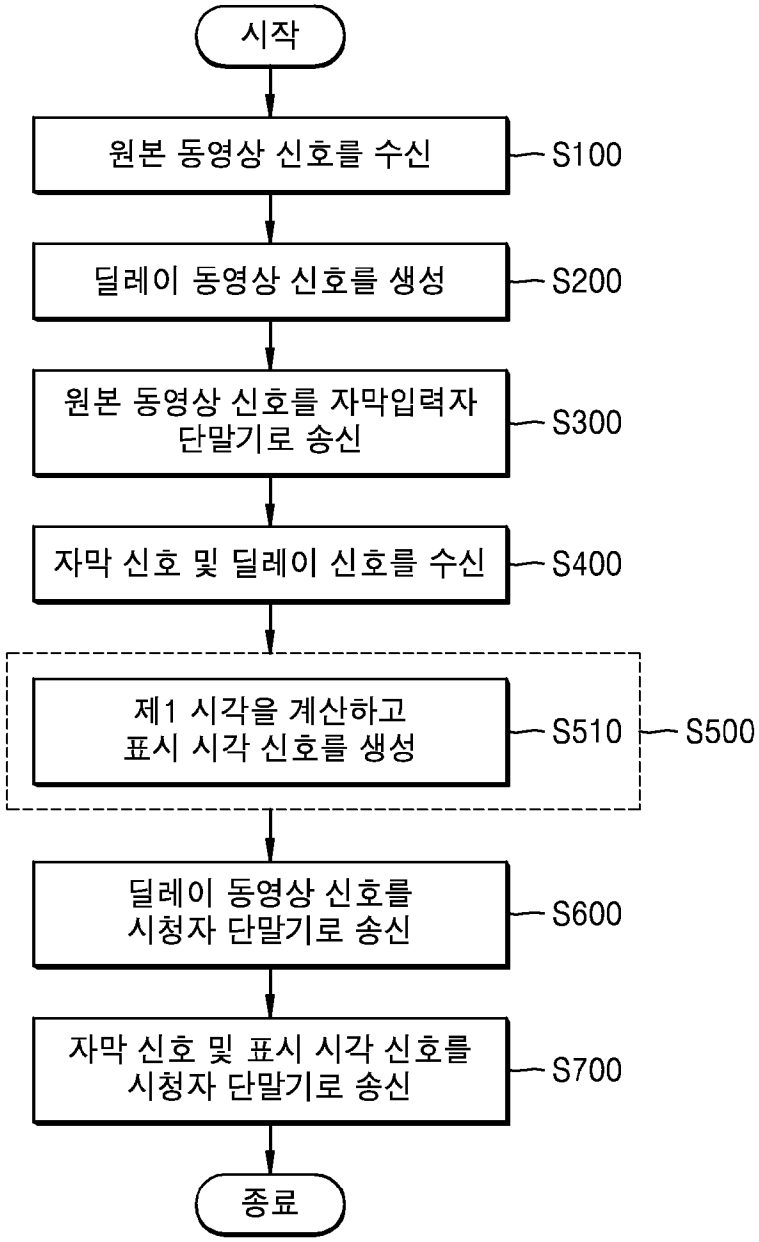
[도4]


300
350
메모리
360
프로그램
저장부
310
340
통신부
제어부
330
입력부
출력부
표시부
331
음향부
332
320

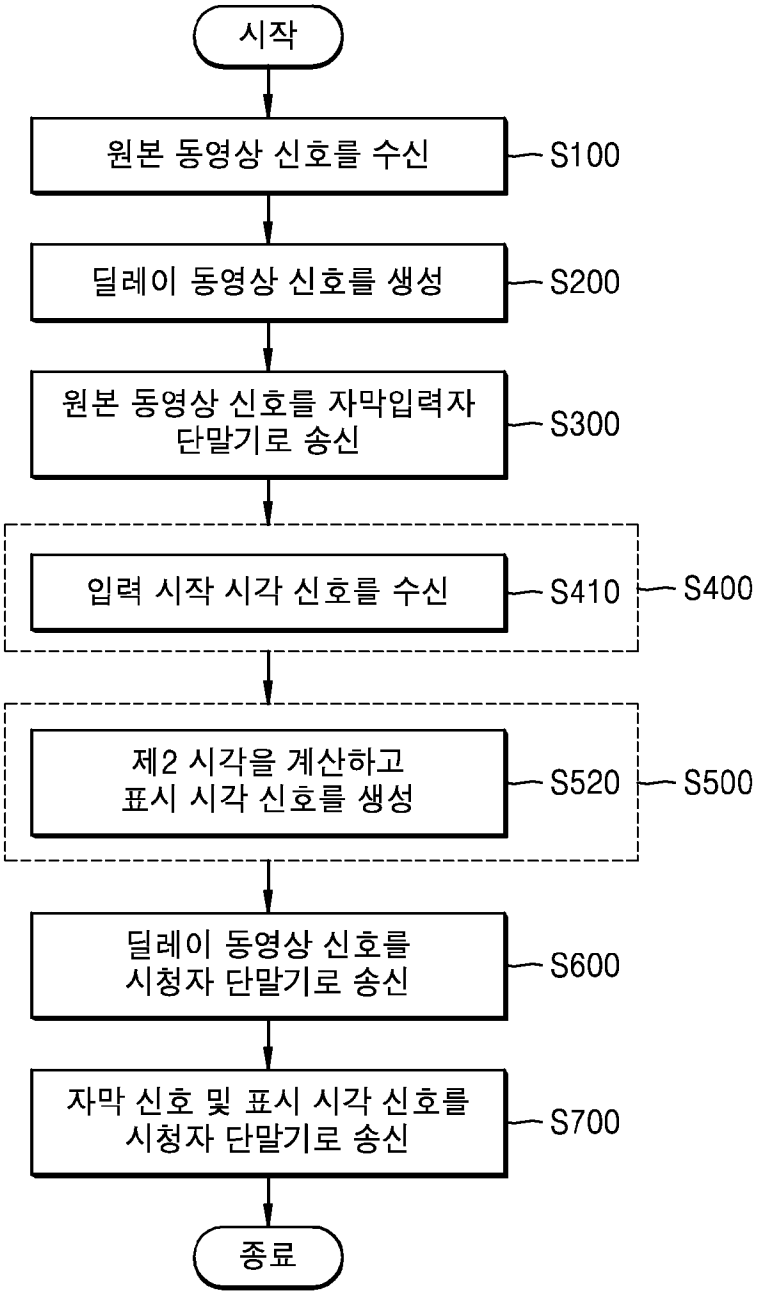
[도5]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기로 송신
S700
종료

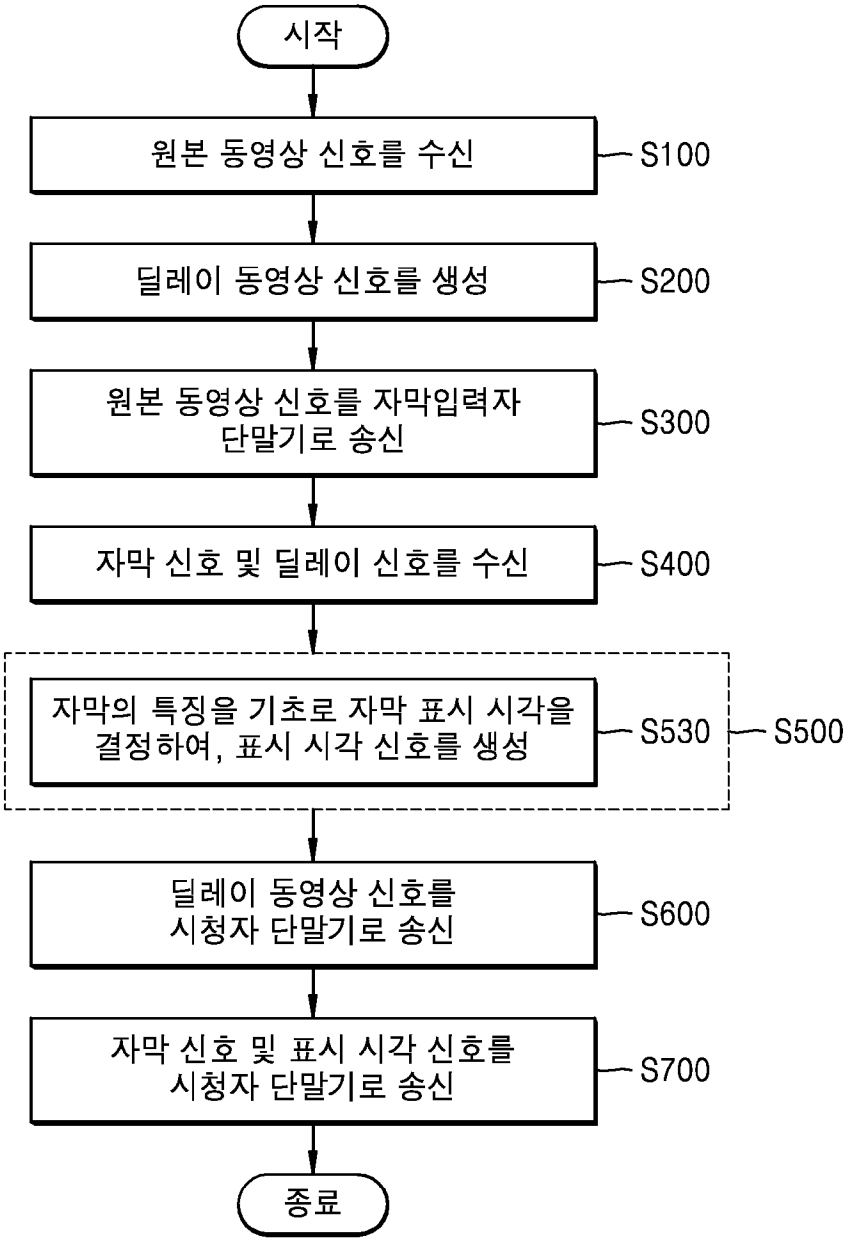
[도6]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
제1 시각을 계산하고 표시 시각 신호를 생성
S510
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기로 송신
S700
종료

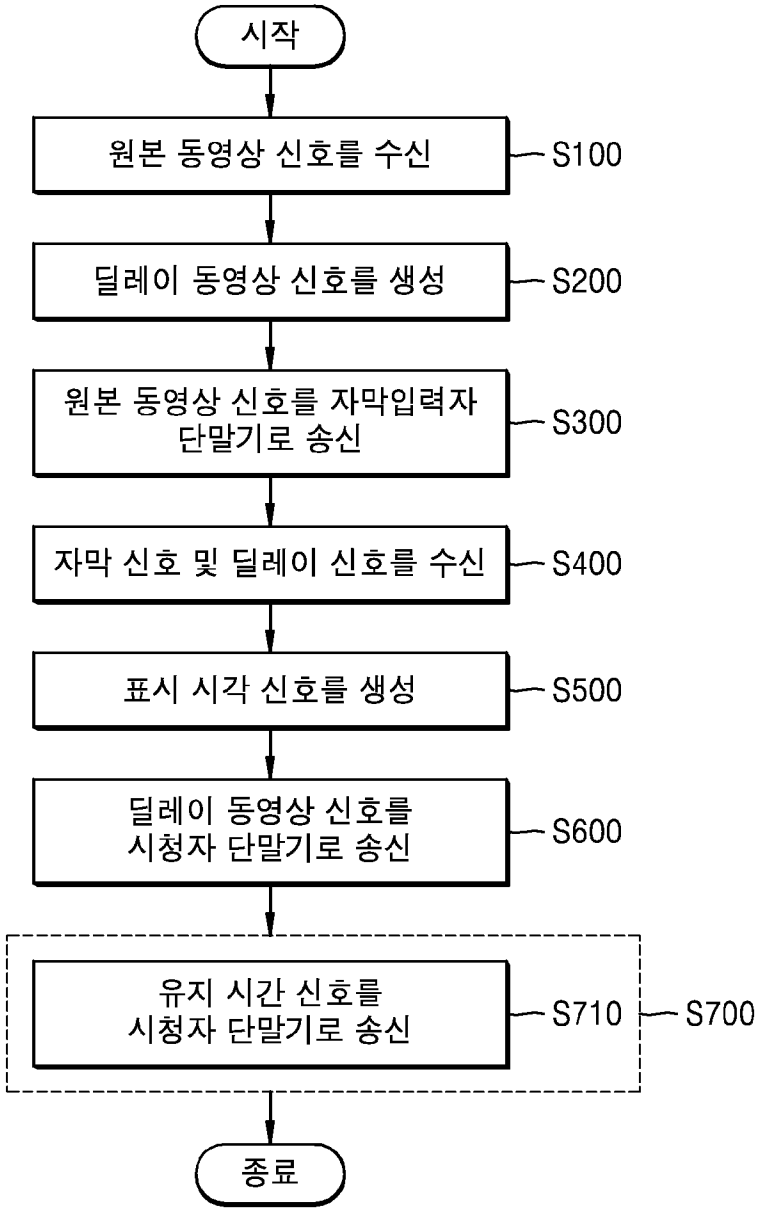
[도7]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
입력 시작 시각 신호를 수신
S410
S400
제2 시각을 계산하고 표시 시각 신호를 생성
S520
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기로 송신
S700
종료

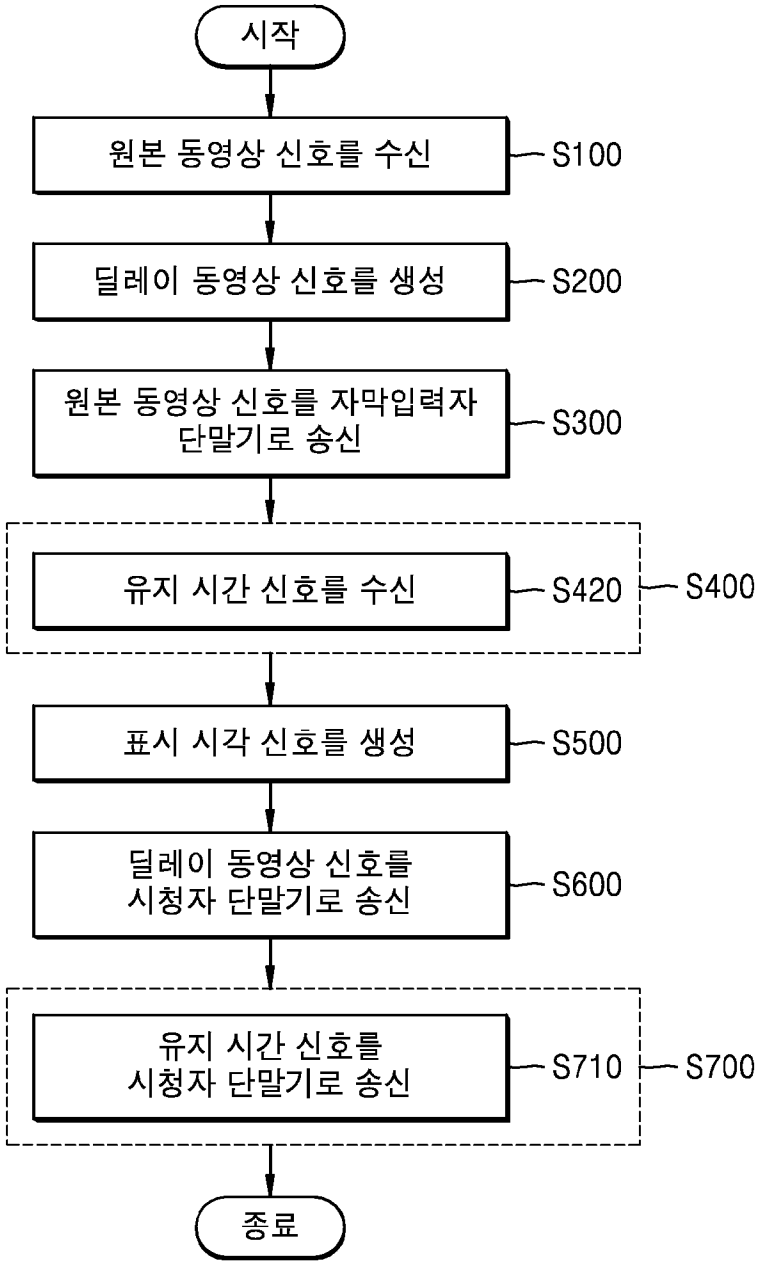
[도8]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
자막의 특징을 기초로 자막 표시 시각을 결정하여, 표시 시각 신호를 생성
S530
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기로 송신
S700
종료

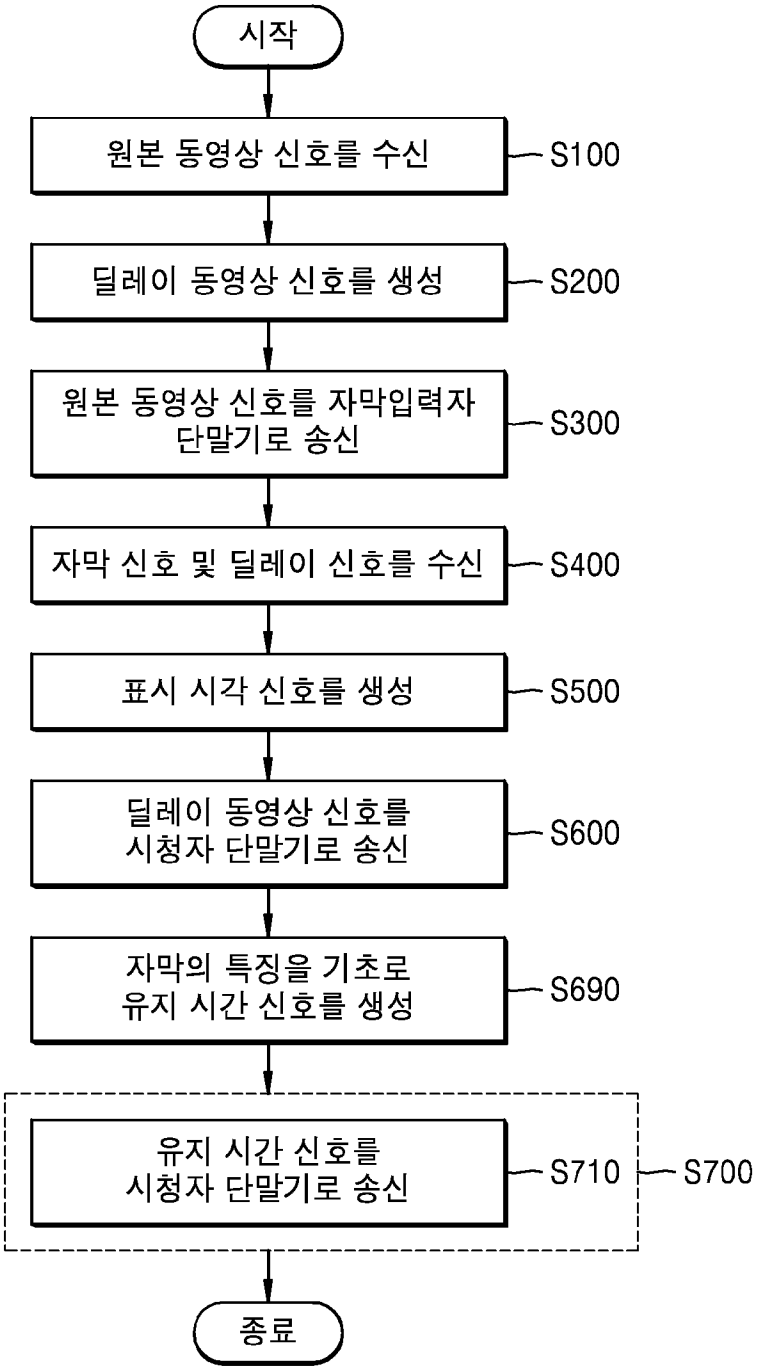
[도9]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
유지 시간 신호를 시청자 단말기로 송신
S710
S700
종료

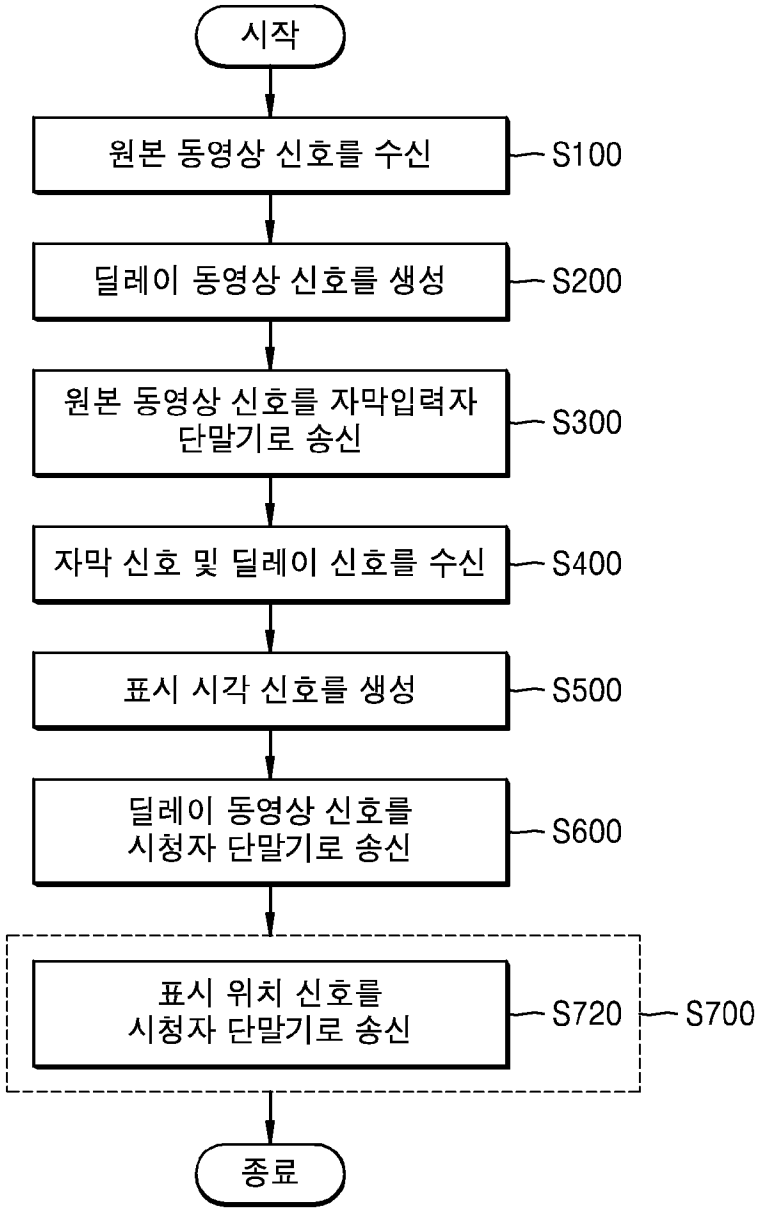
[도10]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
유지 시간 신호를 수신
S420
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
유지 시간 신호를 시청자 단말기로 송신
S710
S700
종료

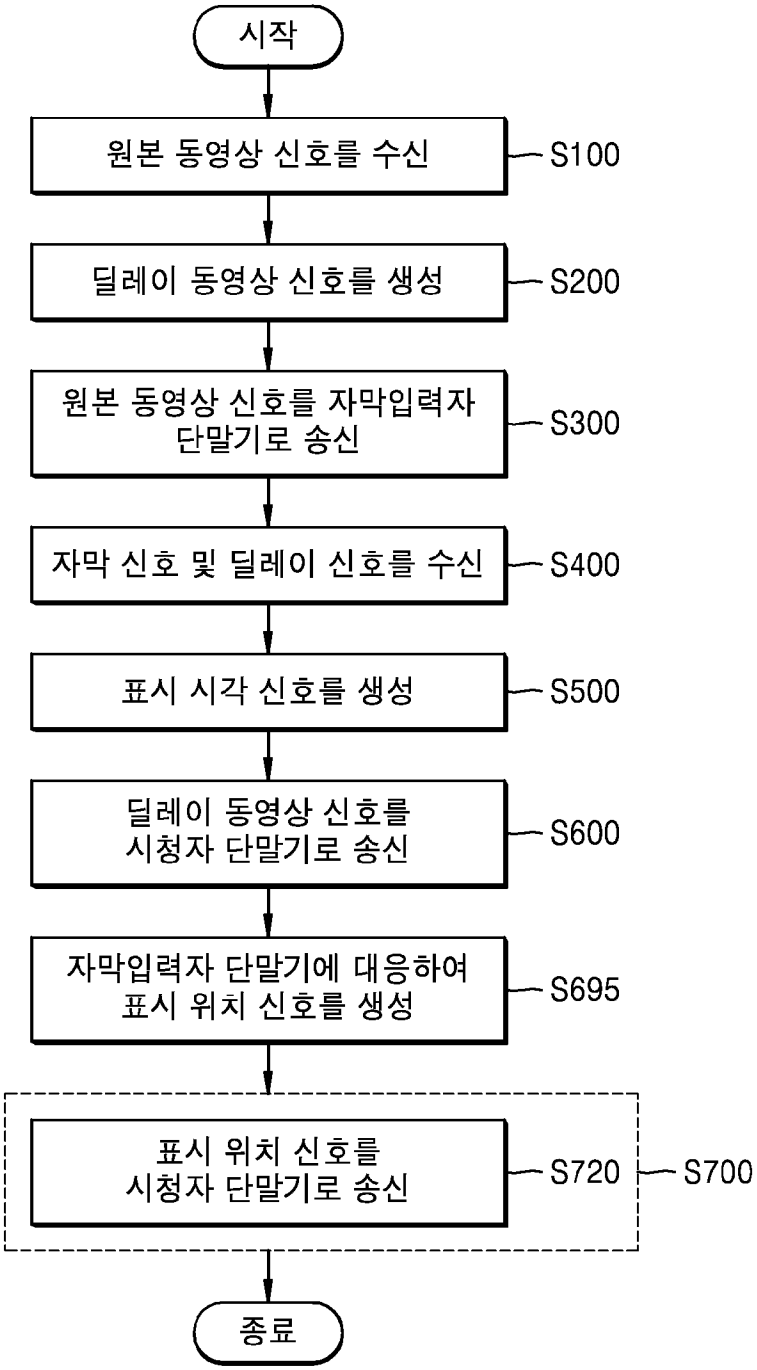
[도11]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막의 특징을 기초로 유지 시간 신호를 생성
S690
유지 시간 신호를 시청자 단말기로 송신
S710
S700
종료

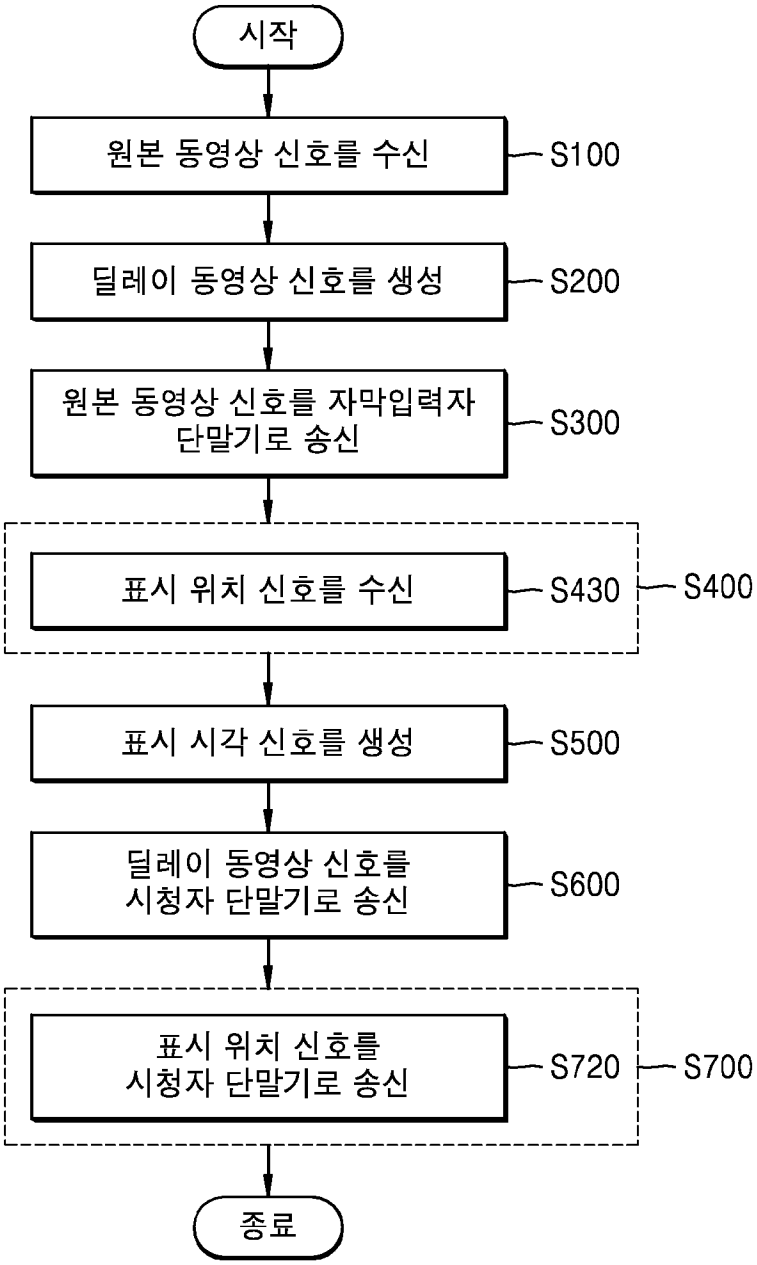
[도12]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
표시 위치 신호를 시청자 단말기로 송신
S720
S700
종료

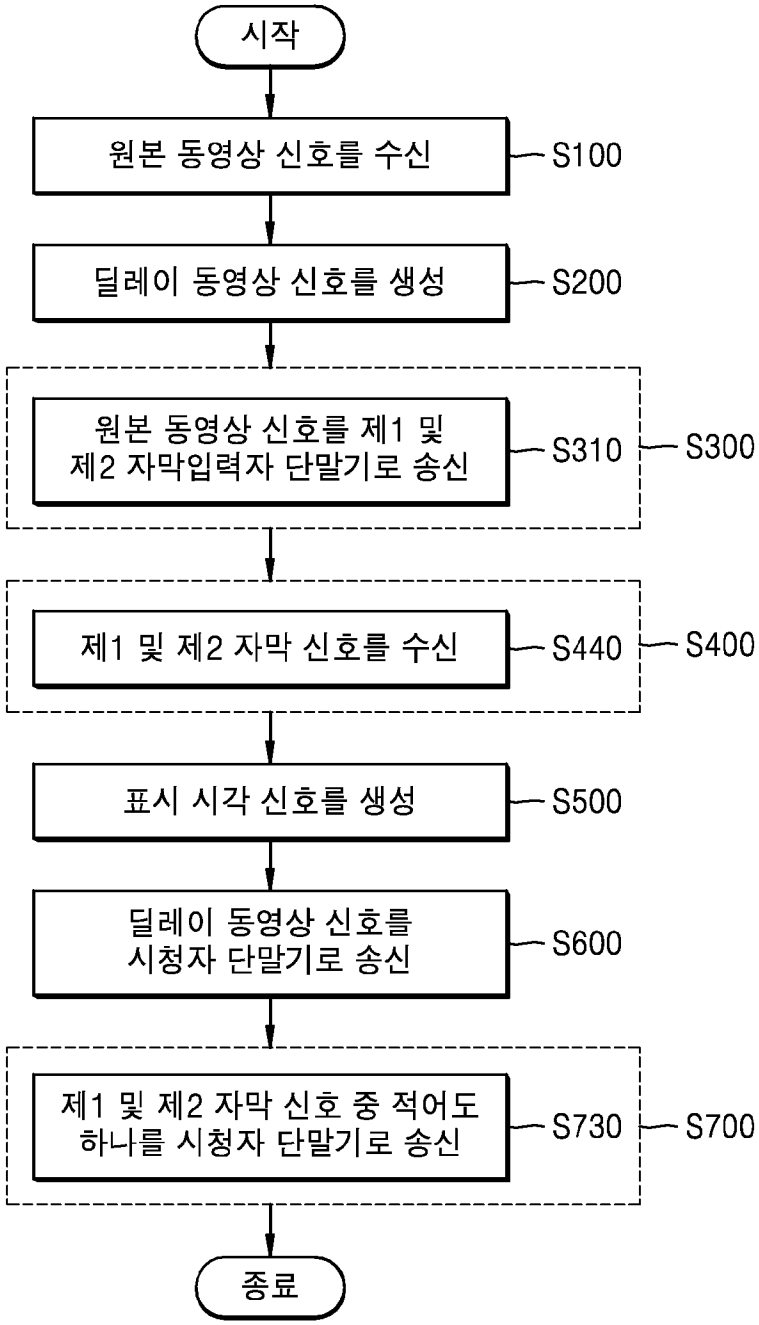
[도13]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막입력자 단말기에 대응하여 표시 위치 신호를 생성
S695
표시 위치 신호를 시청자 단말기로 송신
S720
S700
종료

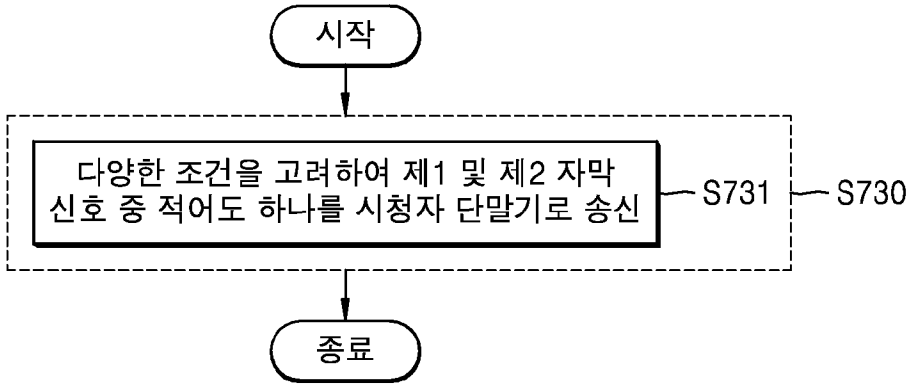
[도14]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
표시 위치 신호를 수신
S430
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
표시 위치 신호를 시청자 단말기로 송신
S720
S700
종료

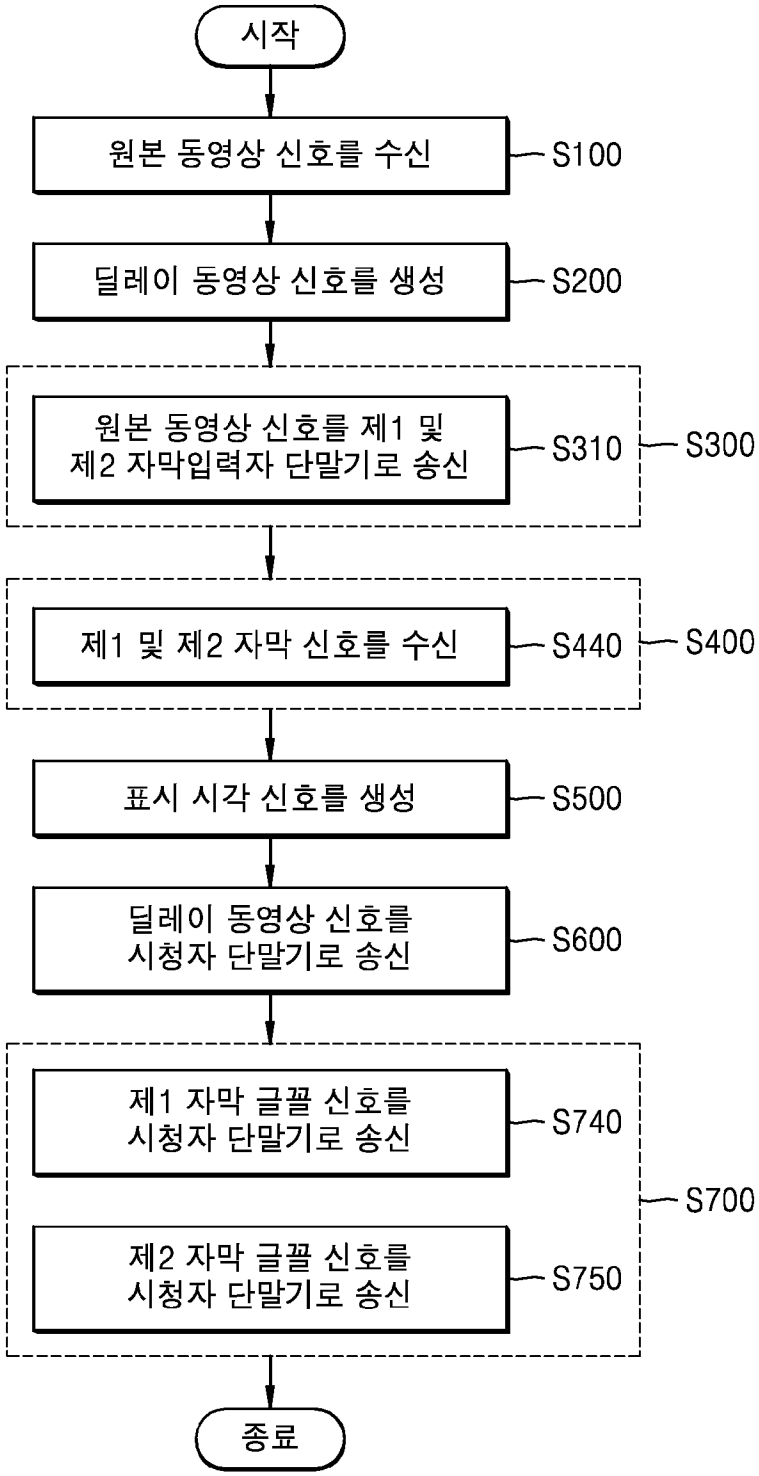
[도15]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 제1 및 제2 자막입력자 단말기로 송신
S310
S300
제1 및 제2 자막 신호를 수신
S440
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
제1 및 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 시청자 단말기로 송신
S730
S700
종료

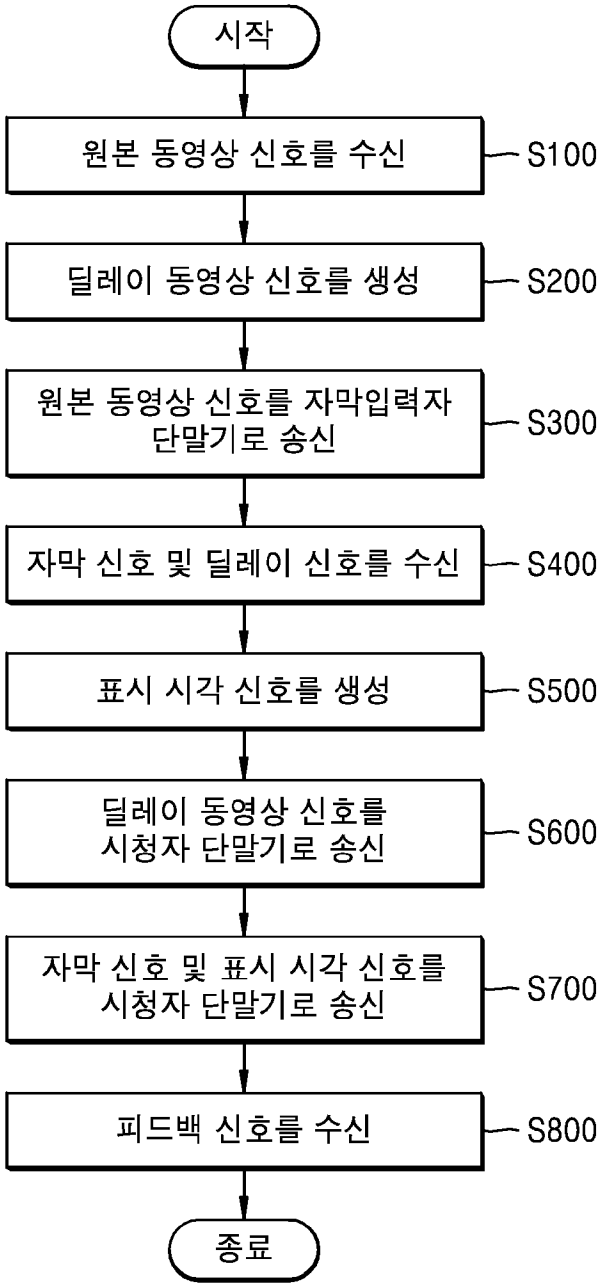
[도16]


시작
다양한 조건을 고려하여 제1 및 제2 자막 신호 중 적어도 하나를 시청자 단말기로 송신
S731
S730
종료

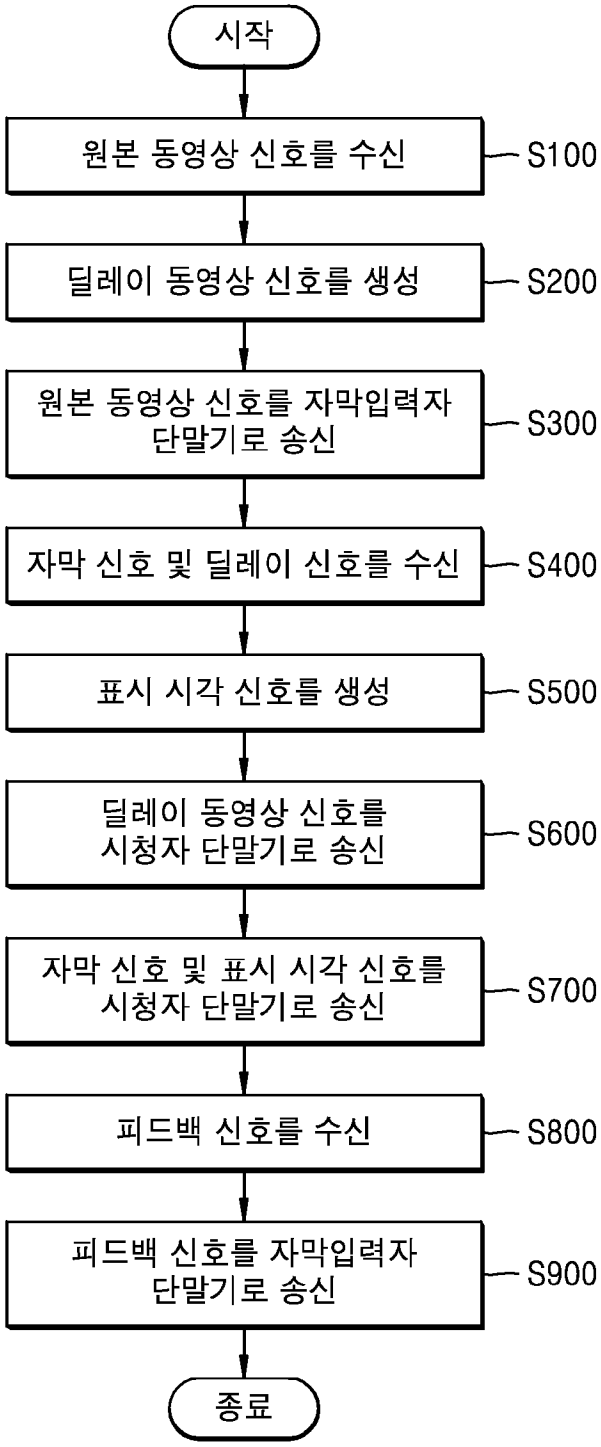
[도17]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 제1 및 제2 자막입력자 단말기로 송신
S310
S300
제1 및 제2 자막 신호를 수신
S440
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
제1 자막 글꼴 신호를 시청자 단말기로 송신
S740
제2 자막 글꼴 신호를 시청자 단말기로 송신
S750
S700
종료

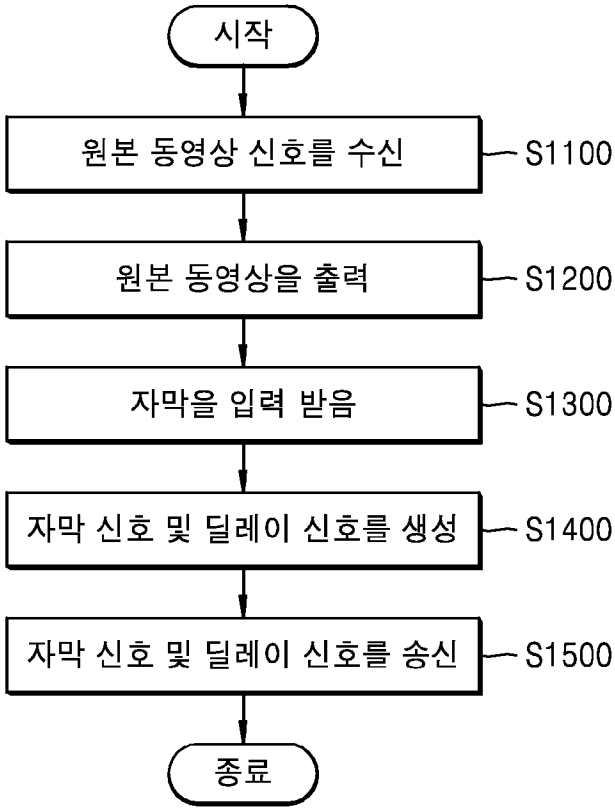
[도18]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기로 송신
S700
피드백 신호를 수신
S800
종료

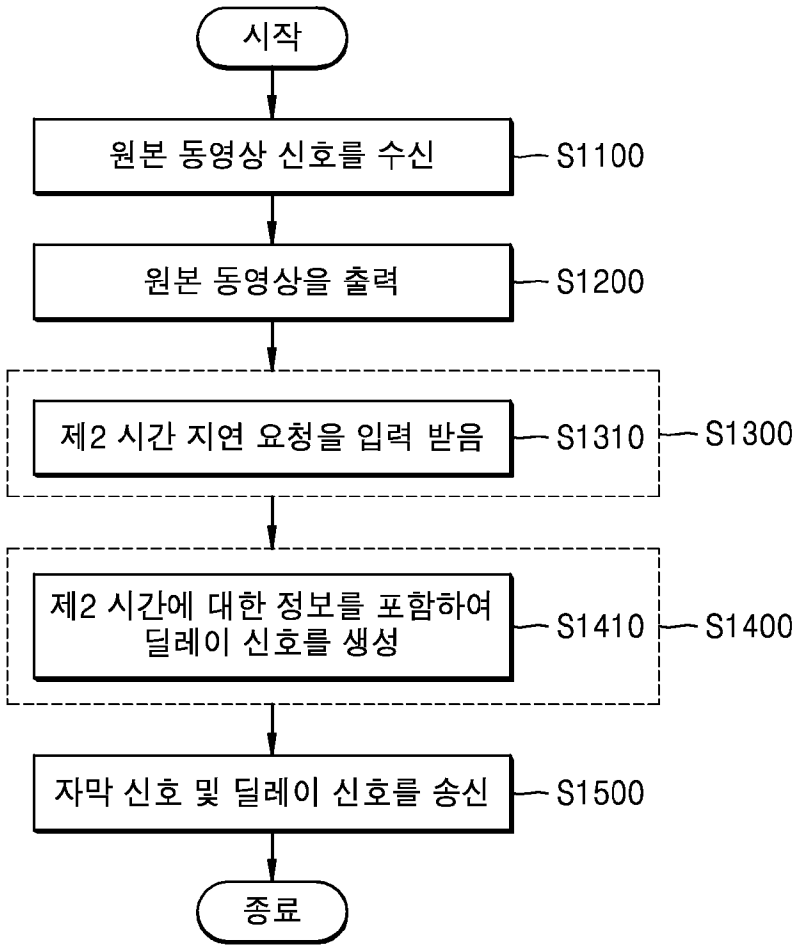
[도19]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S100
딜레이 동영상 신호를 생성
S200
원본 동영상 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S300
자막 신호 및 딜레이 신호를 수신
S400
표시 시각 신호를 생성
S500
딜레이 동영상 신호를 시청자 단말기로 송신
S600
자막 신호 및 표시 시각 신호를 시청자 단말기로 송신
S700
피드백 신호를 수신
S800
피드백 신호를 자막입력자 단말기로 송신
S900
종료

[도20]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S1100
원본 동영상을 출력
S1200
자막을 입력 받음
S1300
자막 신호 및 딜레이 신호를 생성
S1400
자막 신호 및 딜레이 신호를 송신
S1500
종료

[도21]


시작
원본 동영상 신호를 수신
S1100
원본 동영상을 출력
S1200
제2 시간 지연 요청을 입력 받음
S1310
S1300
제2 시간에 대한 정보를 포함하여 딜레이 신호를 생성
S1410
S1400
자막 신호 및 딜레이 신호를 송신
S1500
종료

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2016/006099

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/488(2011.01)i, H04N 21/41(2011.01)i, H04N 5/278(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N 21/488; G06Q 50/10; H04N 21/85; H04N 7/173; G06Q 50/10; G11B 20/10; H04N 21/25; H04N 21/41; H04N 5/278

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: video, original text, time, latency, caption input, visual

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1192207 B1 (JEON, Jeong Hwan) 17 October 2012 See paragraphs [0048], [0059]-[0060]; claims 1, 10; and figures 2-5.	1-20
Y	KR 10-2002-0005523 A (EASY SOFTEC CO., LTD.) 17 January 2002 See page 6, lines 3-4; claim 5; and figure 5.	1-20
Y	KR 10-0523761 B1 (MIDUS KOREA CO., INC.) 24 October 2005 See paragraphs [0032], [0057], [0060], [0064]; and figure 1.	4,7
Y	KR 10-2015-0017480 A (KIM, Mi Kyeong) 17 February 2015 See paragraph [0022]; and figure 1.	14-15
A	JP 2006-324779 A (SONY CORP.) 30 November 2006 See paragraphs [0014], [0027], [0033]; and figure 1.	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 AUGUST 2016 (23.08.2016)	**23 AUGUST 2016 (23.08.2016)**
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2016/006099

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1192207 B1	17/10/2012	WO 2013-133477 A1	12/09/2013
KR 10-2002-0005523 A	17/01/2002	NONE	
KR 10-0523761 B1	24/10/2005	NONE	
KR 10-2015-0017480 A	17/02/2015	KR 10-1498933 B1	04/03/2015
JP 2006-324779 A	30/11/2006	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2016/006099

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04N 21/488(2011.01)I, H04N 21/41(2011.01)I, H04N 5/278(2006.01)I

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04N 21/488; G06Q 50/10; H04N 21/85; H04N 7/173; G06Q 50/10; G11B 20/10; H04N 21/25; H04N 21/41; H04N 5/278

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 동영상, 원본, 시간, 지연, 자막입력, 시각

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1192207 B1 (전정환) 2012.10.17 단락 [0048], [0059]-[0060]; 청구항 1, 10; 및 도면 2-5 참조.	1-20
Y	KR 10-2002-0005523 A (주식회사 이지소프텍) 2002.01.17 페이지 6, 라인 3-4; 청구항 5; 및 도면 5 참조.	1-20
Y	KR 10-0523761 B1 ((주) 마이더스 코리아) 2005.10.24 단락 [0032], [0057], [0060], [0064]; 및 도면 1 참조.	4,7
Y	KR 10-2015-0017480 A (김미경) 2015.02.17 단락 [0022]; 및 도면 1 참조.	14-15
A	JP 2006-324779 A (SONY CORP.) 2006.11.30 단락 [0014], [0027], [0033]; 및 도면 1 참조.	1-20

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2016년 08월 23일 (23.08.2016)	2016년 08월 23일 (23.08.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
이진익
전화번호 +82-42-481-5770

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/006099

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1192207 B1	2012/10/17	WO 2013-133477 A1	2013/09/12
KR 10-2002-0005523 A	2002/01/17	없음	
KR 10-0523761 B1	2005/10/24	없음	
KR 10-2015-0017480 A	2015/02/17	KR 10-1498933 B1	2015/03/04
JP 2006-324779 A	2006/11/30	없음	