



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년08월27일
(11) 등록번호 10-1176801
(24) 등록일자 2012년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/06 (2012.01) G06Q 50/18 (2012.01)
H04N 21/8549 (2011.01)
(21) 출원번호 10-2011-0038286
(22) 출원일자 2011년04월25일
심사청구일자 2011년05월24일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050061017 A
KR1020080042212 A
KR1020060108961 A
KR1020080041934 A

(73) 특허권자
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732, 국제캠퍼스내 (서천동, 경희대학교)
(72) 발명자
허경호
서울특별시 동대문구 이문로1길 21, 신현대아파트 1-1105 (회기동)
(74) 대리인
윤재석, 한지희, 권영규

전체 청구항 수 : 총 7 항

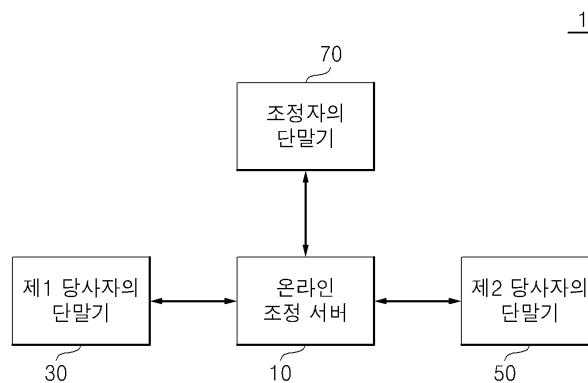
심사관 : 고재현

(54) 발명의 명칭 온라인 조정 방법, 온라인 조정 서버, 및 온라인 조정 시스템

(57) 요약

온라인 조정 방법이 개시된다. 상기 온라인 조정 방법은 화상 통신(image communications)을 이용한 온라인 조정(mediation) 방법으로서, 서버가 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계, 상기 서버가 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하는 단계, 상기 서버가 상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 쟁점 리스트를 생성하고, 생성된 쟁점 리스트를 조정자의 단말기로 전송하는 단계, 상기 서버가 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부를 묻기 위해 상기 조정자에 의해 정리되어 상기 조정자의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하는 단계, 및 상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부에 관한 정보를 포함하고 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

화상 통신(image communications)을 이용한 온라인 조정(mediation) 방법에 있어서,

서버가 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계;

상기 서버가 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하는 단계;

상기 서버가 상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 제1쟁점 리스트를 생성하고, 생성된 제1쟁점 리스트를 조정자의 단말기로 전송하는 단계;

상기 서버가 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부를 묻기 위해, 상기 제1쟁점 리스트를 기초로 하여 상기 조정자에 의해 상기 조정자의 상기 단말기에 입력된 후 상기 조정자의 단말기로부터 전송된 제2쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하는 단계; 및

상기 서버가, 상기 제2쟁점 리스트에 상기 다수의 당사자들 각각의 상기 동의 여부에 관한 정보를 포함하며 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 제3쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 온라인 조정 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상에서 상기 다수의 쟁점들 중 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계는,

상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하는 단계; 및

상기 서버가 저장된 동영상에서 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 추출 신호를 수신한 시점 전후 일정 구간을 추출하는 단계를 포함하는 온라인 조정 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상에서 상기 다수의 쟁점들 중 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계는,

상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하는 단계; 및

상기 서버가 음성 인식을 통하여 저장된 동영상에서 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 키워드를 인식한 시점 전후 일정 구간을 추출하는 단계를 포함하는 온라인 조정 방법.

청구항 4

화상 통신을 구현할 수 있는 온라인 조정 서버에 있어서,

다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하기 위한 동영상 추출 모듈;

추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하기 위한 텍스트 변환 모듈;

상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 제1쟁점 리스트를 생성하여 조정자의 단말기로 전송하고, 상기 제1쟁점 리스트를 기초로 하여 상기 조정자에 의해 상기 조정자의 상기 단말기에 입력된 후 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 제2쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하기 위한 쟁점 리스트 생성 모듈; 및

상기 제2쟁점 리스트에 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부에 관한 정보를 포함하며 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 제3쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를

생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하기 위한 조정안 생성 모듈을 포함하는 온라인 조정 서버.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 동영상 추출 모듈은,

상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하고, 저장된 동영상에서 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 추출 신호를 수신한 시점 전후 일정 구간을 추출하는 온라인 조정 서버.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 동영상 추출 모듈은,

상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하고, 음성 인식을 통하여 저장된 동영상에서 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 키워드를 인식한 시점 전후 일정 구간을 추출하는 온라인 조정 서버.

청구항 7

다수의 당사자들 각각의 단말기;

조정자의 단말기; 및

온라인 조정 서버를 포함하고,

상기 온라인 조정 서버는,

상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하기 위한 동영상 추출 모듈;

추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하기 위한 텍스트 변환 모듈;

상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 제1쟁점 리스트를 생성하여 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하고, 상기 제1쟁점 리스트를 기초로 하여 상기 조정자에 의해 상기 조정자의 상기 단말기에 입력된 후 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 제2쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하기 위한 쟁점 리스트 생성 모듈; 및

상기 제2쟁점 리스트에 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부에 관한 정보를 포함하며 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 제3쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하기 위한 조정안 생성 모듈을 포함하는 온라인 조정 시스템.

명세서

기술 분야

[0001]

본 발명의 개념에 따른 실시 예는 온라인 조정 방법에 관한 것으로, 특히 다수의 당사자들 각각을 촬영한 동영상을 분석하여 조정안의 일부를 자동으로 생성할 수 있는 온라인 조정 방법, 온라인 조정 서버, 및 온라인 조정 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

조정(mediation)이란 법관이나 조정자(또는 조정위원회)가 분쟁관계인인 당사자들 사이에 개입하여 화해로 이끄는 절차이다. 그러나, 조정을 행하기 위해서는 상기 조정자 및 당사자들이 동일한 시간대에 동일한 장소에 모여야하는 번거로움이 발생한다. 또한, 상기 당사자들 사이의 쟁점들을 정리하는 데에는 많은 시간이 소요된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 따라서 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 조정을 온라인 상에서 행하고 다수의 당사자들을 촬영한 동영상 분석하여 조정안의 일부를 자동으로 생성할 수 있는 온라인 조정 방법, 온라인 조정 서버, 및 온라인 조정 시스템을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 방법은 화상 통신(image communications)을 이용한 온라인 조정(mediation) 방법으로서, 서버가 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계, 상기 서버가 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하는 단계, 상기 서버가 상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 쟁점 리스트를 생성하고, 생성된 쟁점 리스트를 조정자의 단말기로 전송하는 단계, 상기 서버가 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부를 묻기 위해 상기 조정자에 의해 정리되어 상기 조정자의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하는 단계, 및 상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부에 관한 정보를 포함하고 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하는 단계를 포함한다.

[0005] 또한, 상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상에서 상기 다수의 쟁점들 중 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계는 상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하는 단계, 및 상기 서버가 저장된 동영상에서 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 추출 신호를 수신한 시점 전후 일정 구간을 추출하는 단계를 포함할 수 있다.

[0006] 또한, 상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상에서 상기 다수의 쟁점들 중 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하는 단계는 상기 서버가 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하는 단계, 및 상기 서버가 음성 인식을 통하여 저장된 동영상에서 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 키워드를 인식한 시점 전후 일정 구간을 추출하는 단계를 포함할 수 있다.

[0007] 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 서버는 화상 통신을 구현할 수 있는 온라인 조정 서버로서, 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하기 위한 동영상 추출 모듈, 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하기 위한 텍스트 변환 모듈, 상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 쟁점 리스트를 생성하여 조정자의 단말기로 전송하고, 상기 조정자에 의해 정리되어 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하기 위한 쟁점 리스트 생성 모듈, 및 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다수의 당사자들 각각의 동의 여부에 관한 정보를 포함하고 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하기 위한 조정안 생성 모듈을 포함한다.

[0008] 상기 동영상 추출 모듈은 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하고, 저장된 동영상에서 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 추출 신호를 수신한 시점 전후 일정 구간을 추출할 수 있다.

[0009] 또한, 상기 동영상 추출 모듈은 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 상기 동영상을 저장하고, 음성 인식을 통하여 저장된 동영상에서 상기 적어도 하나의 쟁점과 관련된 키워드를 인식한 시점 전후 일정 구간을 추출할 수 있다.

[0010] 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 시스템은 다수의 당사자들 각각의 단말기, 조정자의 단말기, 및 온라인 조정 서버를 포함하고, 상기 온라인 조정 서버는 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출하기 위한 동영상 추출 모듈, 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 신호를 텍스트로 변환하기 위한 텍스트 변환 모듈, 상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 쟁점 리스트를 생성하여 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하고, 상기 조정자에 의해 정리되어 상기 조정자의 상기 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트를 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로 전송하기 위한 쟁점 리스트 생성 모듈, 및 상기 다수의 쟁점들 각각에 대한 상기 다

수의 당사자들 각각의 동의 여부에 관한 정보를 포함하고 상기 다수의 당사자들 각각의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성하고, 생성된 조정안을 상기 조정자의 상기 단말기로 전송하기 위한 조정안 생성 모듈을 포함한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 방법은 조정 절차를 온라인 상에서 행함으로써, 조정 절차에서의 장소의 제약을 없애는 효과가 있다.

[0012] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 방법은 다수의 당사자들을 촬영한 동영상상을 분석하여 조정안의 일부를 자동으로 생성함으로써, 조정 절차를 신속하게 진행할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 상세한 설명이 제공된다.

도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 시스템을 도시한다.

도 2는 도 1에 도시된 온라인 조정 서버의 기능 블록도이다.

도 3은 도 2에 도시된 쟁점 리스트 생성 모듈에 의해 생성된 쟁점 리스트를 도시한다.

도 4는 도 2에 도시된 쟁점 리스트 생성 모듈에 의해 제1 당사자의 단말기 및 제2 당사자의 단말기로 전송되는 쟁점 리스트를 도시한다.

도 5는 도 2에 도시된 조정안 생성 모듈에 의해 생성된 조정안을 도시한다.

도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 온라인 조정 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 명세서에 개시되어 있는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 내지 기능적 설명들은 단지 본 발명의 개념에 따른 실시 예를 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로, 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 형태로 실시될 수 있으며 본 명세서 또는 출원에 설명된 실시 예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 아니된다.

[0015] 본 발명의 개념에 따른 실시 예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본 명세서 또는 출원에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명의 개념에 따른 실시 예를 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0016] 제1 및/또는 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안된다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로만, 예컨대 본 발명의 개념에 따른 권리 범위로부터 이탈되지 않은 채, 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소는 제1 구성요소로도 명명될 수 있다.

[0017] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0018] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 실시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [0019] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0020] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다.
- [0021] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 조정 시스템을 도시한다.
- [0022] 도 1을 참조하면, 온라인 조정 시스템(1)은 온라인 조정 서버(10), 제1 당사자의 단말기(30), 제2 당사자의 단말기(50), 및 조정자의 단말기(70)를 포함한다. 실시예에 따라, 조정자의 단말기(70), 제1 당사자의 단말기(30), 및 제2 당사자의 단말기(50) 각각은 복수 개로 구현될 수 있다.
- [0023] 제1 당사자의 단말기(30), 제2 당사자의 단말기(50), 및 조정자의 단말기(70) 각각은 유선 통신 네트워크 또는 무선 통신 네트워크를 통하여 온라인 조정 서버(10)와 데이터, 즉 동영상 또는 텍스트를 주고받을 수 있는 모든 통신 단말기를 의미한다. 여기서, 상기 동영상은 음성 정보를 포함하는 개념일 수 있다.
- [0024] 예컨대, 제1 당사자의 단말기(30), 제2 당사자의 단말기(50), 및 조정자의 단말기(70) 각각은 데스크 탑 컴퓨터, 포터블 컴퓨터, 이동 전화기(mobile phone), 스마트 폰(smart phone), 또는 PDA(personal digital assistant)와 같이 동영상과 음성을 처리할 수 있는 통신 단말기를 의미하며, 웹(web) 카메라 기반의 애플리케이션 또는 솔루션을 통하여 본 발명의 실시 예에 따른 동영상 또는 화상 대화를 수행할 수 있다. 상기 애플리케이션 또는 상기 솔루션은 각 단말기에 탑재될 수 있다.
- [0025] 온라인 조정 서버(10)는 화상 통신(image communications)을 구현하기 위하여 각 단말기로부터 수신한 동영상을 다른 단말기들로 실시간으로 전송할 수 있다.
- [0026] 도 2는 도 1에 도시된 온라인 조정 서버의 기능 블록도이다.
- [0027] 도 2를 참조하면, 온라인 조정 서버(10)는 동영상 추출 모듈(12), 텍스트 변환 모듈(14), 쟁점 리스트 생성 모듈(16), 조정안 생성 모듈(18), 및 DB(database; 20)를 포함한다.
- [0028] 도 2에 도시된 온라인 조정 서버의 구성들 각각은 기능 및 논리적으로 분리될 수 있음으로 나타내는 것이며, 반드시 구성들 각각이 별도의 물리적 장치로 구분되거나 별도의 코드로 작성됨을 의미하는 것은 아니다.
- [0029] 또한, 본 명세서에서 모듈이라 함은, 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위한 하드웨어 및 상기 하드웨어를 구동하기 위한 소프트웨어의 기능적, 구조적 결합을 의미할 수 있다. 예컨대, 상기 모듈은 소정의 코드와 상기 소정의 코드가 수행되기 위한 하드웨어 리소스의 논리적인 단위를 의미할 수 있으며, 반드시 물리적으로 연결된 코드를 의미하거나, 한 종류의 하드웨어를 의미하는 것이 아니다.
- [0030] 또한, 본 명세서에서 DB라 함은, 각각의 DB에 대응되는 정보를 저장하는 소프트웨어 및 하드웨어의 기능적 구조적 결합을 의미할 수 있다. DB는 적어도 하나의 테이블로 구현될 수도 있으며, 상기 DB에 저장된 정보를 검색, 저장, 및 관리하기 위한 별도의 DBMS(Database Management System)를 더 포함할 수도 있다. 또한, 링크드 리스트(linked-list), 트리(Tree), 관계형 DB의 형태 등 다양한 방식으로 구현될 수 있으며, 상기 DB에 대응되는 정보를 저장할 수 있는 모든 데이터 저장매체 및 데이터 구조를 포함한다.
- [0031] 동영상 추출 모듈(12)은 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50) 각각으로부터 전송된 동영상을 DB(20)에 저장할 수 있다. 또한, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 동영상에서 상기 제1 당사자와 상기 제2 당사자 사이의 분쟁의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출할 수 있다.
- [0032] 이때, 동영상 추출 모듈(12)은 조정자의 단말기(70)로부터 전송된 추출 신호에 응답하여, 상기 동영상에서 일정 구간을 추출할 수 있다. 예컨대, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 동영상에서 상기 추출 신호를 수신한 시점으로부터 1분 전부터 상기 추출 신호를 수신한 시점으로부터 3분 후까지의 구간을 추출할 수 있다. 이를 위해, 상기 조정자는 조정자의 단말기(70)로부터 제공되는 UI를 통해 상기 추출 신호를 온라인 조정 서버(10)로 전송할 수 있다. 즉, 상기 조정자는 조정자의 단말기(70)를 통해 제공되는 상기 제1 당사자와 상기 제2 당사자간의 화상 대화 중 쟁점과 관련된 주장이나 답변을 발견한 경우 상기 추출 신호를 발생할 수 있다.
- [0033] 실시 예에 따라, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 동영상을 분석하여 상기 동영상에서 상기 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 자동으로 추출할 수 있다. 이 경우, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 동영상에 포

함된 음성을 분석함으로써 상기 부분들을 추출할 수 있다. 이를 위해 상기 쟁점들과 연관된 다수의 키워드들이 DB에 저장될 수 있고, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 다수의 키워드들 중 하나와 일치하는 음성을 인식함으로써 상기 동영상의 부분들을 추출할 수 있다. 예컨대, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 다수의 키워드들 중 하나와 일치하는 음성을 인식한 시점으로부터 1분 전부터 상기 인식한 시점으로부터 3분 후까지의 구간을 추출할 수 있다.

[0034] 또한, 동영상 추출 모듈(12)은 추출된 동영상들을 DB(20)에 저장할 수 있다.

[0035] 텍스트 변환 모듈(14)은 추출된 동영상들 각각을 텍스트로 변환할 수 있다. 텍스트 변환은 상기 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 데이터를 텍스트로 변환함으로써 수행될 수 있다.

[0036] 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 상기 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 텍스트를 포함하는 쟁점 리스트를 생성할 수 있다. 또한, 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 상기 쟁점 리스트를 DB(20)에 저장할 수 있다.

[0037] 도 3은 도 2에 도시된 쟁점 리스트 생성 모듈에 의해 생성된 쟁점 리스트를 도시한다.

[0038] 도 3을 참조하면, 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 대응하는 내용이 리스트로 작성되었다. 즉, 도 3에 도시된 각 쟁점에 대응하는 내용은 텍스트 변환 모듈(14)에 의해 제1 당사자와 제2 당사자 사이의 대화, 즉 주장 및 답변 내용이 텍스트로 변환된 것이다.

[0039] 다시 도 2를 참조하면, 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 상기 쟁점 리스트를 조정자의 단말기(70)로 전송할 수 있다.

[0040] 조정자의 단말기(70)로 전송된 쟁점 리스트는 조정자의 단말기(70)에 포함된 디스플레이를 통해 조정자에게 제공될 수 있다. 이때 상기 조정자는 조정자의 단말기(70)로부터 제공되는 UI(user interface)를 이용하여 상기 쟁점 리스트를 정리할 수 있다. 예컨대, 상기 조정자는 상기 텍스트 중 쟁점과 관련 없는 내용은 삭제할 수 있으며, 잘못 변환된 텍스트를 수정할 수 있다. 이를 위해 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 상기 쟁점 리스트와 함께 추출된 동영상들을 조정자의 단말기(70)로 전송할 수 있으며, 상기 조정자는 소정의 UI를 통해 상기 추출된 동영상들을 재생할 수도 있다. 상기 조정자는 소정의 UI를 통해 정리된 쟁점 리스트를 온라인 조정 서버(10)로 전송할 수 있다. 조정자의 단말기(70)로부터 전송된 쟁점 리스트는 DB(20)에 저장될 수 있다.

[0041] 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 다수의 쟁점들 각각에 대한 제1 당사자 및 제2 당사자 각각의 동의 여부를 묻기 위해 상기 쟁점 리스트를 제1 당사자의 단말기(30)와 제2 당사자의 단말기(50)로 전송할 수 있다.

[0042] 상기 제1 당사자 및 상기 제2 당사자는 각각의 단말기에 포함된 디스플레이를 통해 제공되는 쟁점 리스트를 확인할 수 있다. 따라서, 상기 제1 당사자 및 상기 제2 당사자 각각은 상기 쟁점 리스트에 포함된 다수의 쟁점들 각각에 대한 동의 여부를 체크할 수 있다.

[0043] 도 4는 도 2에 도시된 쟁점 리스트 생성 모듈에 의해 제1 당사자의 단말기 및 제2 당사자의 단말기로 전송되는 쟁점 리스트를 도시한다. 도 4를 참조하면, 다수의 쟁점들 각각에 대응되는 내용은 조정자에 의해 정리된 것이다. 또한, 도 4의 쟁점 리스트는 상기 제1 당사자 및 상기 제2 당사자 각각의 동의 여부를 체크하기 위한 체크 박스를 포함하고 있다. 상기 제1 당사자 및 상기 제2 당사자 각각은 각각의 단말기로부터 제공되는 소정의 UI를 통해 동의 여부를 체크할 수 있다.

[0044] 다시 도 2를 참조하면, 제1 당사자 및 제2 당사자는 소정의 UI를 통해 동의 여부 정보를 포함하는 쟁점 리스트를 온라인 조정 서버(10)로 전송할 수 있다. 또한, 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50)로부터 전송된 쟁점 리스트는 DB(20)에 저장될 수 있다.

[0045] 조정안 생성 모듈(18)은 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50) 각각으로부터 전송된 쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성할 수 있다.

[0046] 도 5는 도 2에 도시된 조정안 생성 모듈에 의해 생성된 조정안을 도시한다. 도 5를 참조하면, 조정안 생성 모듈(18)은 다수의 쟁점들 각각에 대한 제1 당사자 및 제2 당사자 각각의 동의 여부에 기초하여, 조정안을 생성할 수 있다. 즉, 상기 조정안은 각각의 쟁점들에 대한 제1 당사자와 제2 당사자의 동의 여부에 관한 내용을 포함하고 있다.

[0047] 다시 도 2를 참조하면, 조정안 생성 모듈(18)은 상기 조정안을 조정자의 단말기(70)로 전송할 수 있다. 상기 조정자는 조정자의 단말기(70)로부터 제공되는 UI를 통해 상기 조정안에 내용을 추가함으로써 조정안 작성을

완료할 수 있다. 즉, 상기 조정자는 상기 조정자의 판단, 의견, 또는 결정 사항을 추가함으로써 상기 조정안 작성을 완료할 수 있다. 따라서, 상기 조정자는 신속하게 조정안 작성을 완료할 수 있다.

- [0048] 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 온라인 조정 방법을 설명하기 위한 흐름도이다. 상기 온라인 조정 방법에는 도 6에 포함된 단계들 중 일부가 생략될 수 있고, 실시 예에 따라서는 도 6에 포함되지 않은 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0049] 도 1 내지 도 6을 참조하면, 각각의 단말기들, 특히 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50)로부터 전송되는 동영상은 온라인 조정 서버(10)의 DB(20)에 저장된다(S10). 이때, 상기 동영상은 동영상 추출 모듈(12)에 의해 DB(20)에 저장될 수 있다.
- [0050] 동영상 추출 모듈(12)은 DB(20)에 저장된 동영상에서 다수의 쟁점들 중 적어도 하나의 쟁점과 관련된 부분들을 추출할 수 있다(S15).
- [0051] 이때, 동영상 추출 모듈(12)은 조정자의 단말기(70)로부터 전송된 추출 신호에 응답하여, 상기 동영상에서 일정 구간을 추출할 수 있다. 예컨대, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 동영상에서 상기 추출 신호를 수신한 시점으로부터 1분 전부터 상기 추출 신호를 수신한 시점으로부터 3분 후까지의 구간을 추출할 수 있다.
- [0052] 실시 예에 따라, 동영상 추출 모듈(12)은 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50)로부터 전송된 동영상을 분석하여 상기 동영상의 부분들을 자동으로 추출할 수 있다. 이 경우, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 동영상에 포함된 음성을 분석함으로써 상기 부분들을 추출할 수 있다. 이를 위해 상기 쟁점들과 연관된 다수의 키워드들이 DB에 저장될 수 있고, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 다수의 키워드들 중 하나와 일치하는 음성을 인식함으로써 동영상의 부분들을 추출할 수 있다. 예컨대, 동영상 추출 모듈(12)은 상기 다수의 키워드들 중 하나와 일치하는 음성을 인식한 시점으로부터 1분 전부터 상기 인식한 시점으로부터 3분 후까지의 구간을 추출할 수 있다.
- [0053] 또한, 동영상 추출 모듈(12)은 추출된 동영상들을 DB(20)에 저장할 수 있다.
- [0054] 텍스트 변환 모듈(14)은 추출된 동영상들 각각을 텍스트로 변환할 수 있다(S20). 텍스트 변환은 상기 추출된 동영상들 각각에 포함된 음성 데이터를 텍스트로 변환함으로써 수행될 수 있다.
- [0055] 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 다수의 쟁점들과 상기 다수의 쟁점들 각각에 상응하는 텍스트를 포함하는 쟁점 리스트를 생성할 수 있다(S25). 또한, 상기 쟁점 리스트는 DB(20)에 저장될 수 있다. 또한, 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 상기 쟁점 리스트를 조정자의 단말기(70)로 전송할 수 있다(S30).
- [0056] 조정자의 단말기(70)로 전송된 쟁점 리스트는 조정자의 단말기(70)에 포함된 디스플레이를 통해 조정자에게 제공될 수 있다. 이때 상기 조정자는 조정자의 단말기(70)로부터 제공되는 UI(user interface)를 이용하여 상기 쟁점 리스트를 정리할 수 있다. 즉, 상기 조정자는 상기 텍스트 중 쟁점과 관련 없는 내용은 삭제할 수 있으며, 잘못 변환된 텍스트를 수정할 수 있다. 이를 위해 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 상기 쟁점 리스트와 함께 추출된 동영상들을 조정자의 단말기(70)로 전송할 수 있으며, 상기 조정자는 소정의 UI를 통해 상기 추출된 동영상들을 재생할 수도 있다. 상기 조정자는 소정의 UI를 통해 정리된 쟁점 리스트를 온라인 조정 서버(10)로 전송할 수 있다(S35). 조정자의 단말기로부터 전송된 쟁점 리스트는 DB(20)에 저장될 수 있다.
- [0057] 쟁점 리스트 생성 모듈(16)은 다수의 쟁점들 각각에 대한 제1 당사자 및 제2 당사자 각각의 동의 여부를 묻기 위해 상기 정리된 쟁점 리스트를 제1 당사자의 단말기(30)와 제2 당사자의 단말기(50)로 전송할 수 있다(S40).
- [0058] 상기 제1 당사자 및 상기 제2 당사자 각각은 각각의 단말기에 포함된 디스플레이를 통해 제공되는 쟁점 리스트를 확인할 수 있다. 따라서, 상기 제1 당사자 및 상기 제2 당사자 각각은 상기 쟁점 리스트에 포함된 다수의 쟁점들에 대한 동의 여부를 체크할 수 있다.
- [0059] 제1 당사자 및 제2 당사자 각각은 소정의 UI를 통해 체크된 쟁점 리스트를 온라인 조정 서버(10)로 전송할 수 있다(S45). 또한, 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50)로부터 전송된 쟁점 리스트는 DB에 저장될 수 있다.
- [0060] 조정안 생성 모듈(18)은 제1 당사자의 단말기(30) 및 제2 당사자의 단말기(50)로부터 전송된 쟁점 리스트에 기초하여 조정안의 일부를 생성할 수 있다(S50).
- [0061] 조정안 생성 모듈(18)은 상기 조정안을 조정자의 단말기(70)로 전송할 수 있다(S55). 상기 조정자는 조정자의

단말기(70)로부터 제공되는 UI를 통해 상기 조정안에 내용을 추가함으로써 조정안 작성을 완료할 수 있다.

[0062] 따라서, 상기 조정자는 신속하게 조정안 작성을 완료할 수 있다.

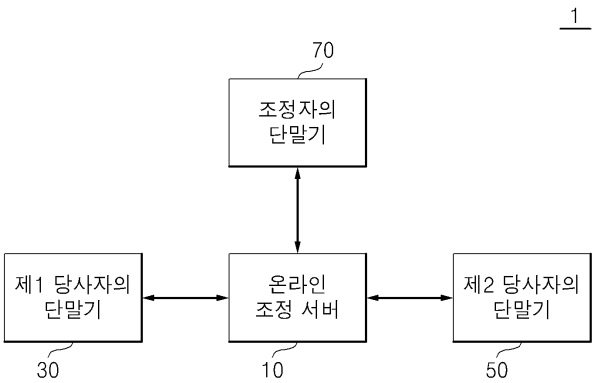
[0063] 본 발명은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

- [0064] 1 : 온라인 조정 시스템
10 : 온라인 조정 서버
12 : 동영상 추출 모듈
14 : 텍스트 변환 모듈
16 : 쟁점 리스트 생성 모듈
18 : 조정안 생성 모듈
20 : DB
30 : 제1 당사자의 단말기
50 : 제2 당사자의 단말기
70 : 조정자의 단말기

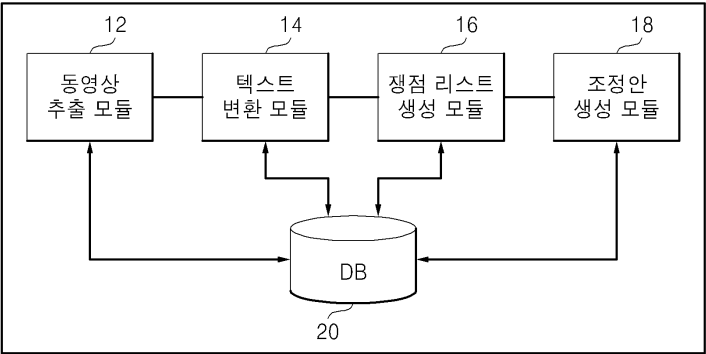
도면

도면1



도면2

10



도면3

쟁점	내용(정리 전)
쟁점 1	_____. _____. _____.
쟁점 2	_____. _____. _____.
쟁점 3	_____. _____. _____.
쟁점 4	_____. _____. _____.

도면4

쟁점	내용(정리 후)	동의 여부
쟁점 1	_____. _____. _____.	예 ☐ 아니오 ☐
쟁점 2	_____. _____. _____.	예 ☐ 아니오 ☐
쟁점 3	_____. _____. _____.	예 ☐ 아니오 ☐
쟁점 4	_____. _____. _____.	예 ☐ 아니오 ☐

도면5

조 정 안

쟁점 1과 관련하여, 제1 당사자 및 제2 당사자
모두 동의하였는 바, 이에 관한 다툼은 없다.
쟁점 2와 관련하여, 제1 당사자는 동의한 반면에
제2 당사자는 이에 동의하지 않았는 바, 이에
관한 합의는 없다.

쟁점 3과 관련하여, _____
_____.

쟁점 4과 관련하여, _____

_____.

도면6

