

명세서

발명의 명칭: 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법 및 증강현실제공 서버

기술분야

- [1] 본 발명은 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법 및 증강현실제공 서버에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 복수의 단말기에 대해 증강현실정보를 제공하는 증강현실정보를 제공하는 방법 및 증강현실제공 서버에 관한 것이다.

[2]

배경기술

- [3] 단말기(**terminal**)는 이동 가능 여부에 따라 이동 단말기(**mobile/portable terminal**) 및 고정 단말기(**stationary terminal**)로 나뉠 수 있다.
- [4] 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(**handheld terminal**) 및 거치형 단말기(**vehicle mount terminal**)로 나뉠 수 있다.
- [5] 이와 같은 단말기는 기능이 다양화됨에 따라, 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(**multimedia player**) 형태로 구현되고 있다.
- [6] 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.
- [7] 일반적으로 종래 단말기는 증강현실 기술을 이용하여 사용자에게 현실 사물에 대한 다양한 정보를 제공한다.
- [8] 증강현실(**augmented reality; AR**) 기술은 단말기가 서버에 GPS 정보 및/또는 지자기 정보를 제공하면 서버가 제공된 정보에 기반하여 이동 단말기의 위치 및/또는 방향을 판단하고 단말기의 카메라가 촬영하고 있는 대상에 대한 가이드 정보(**AR 정보**)를 제공하는 방식으로 응용되고 있다.
- [9] 그러나 종래의 증강현실 제공 서비스는 위치 기반 방식으로 인식한 건물이나 마커 기반 방식으로 인식한 대상 사물에 대해 증강현실정보 데이터베이스로부터 제공된 정보를 단순히 표시하는 수준에 머물러 있어서, 증강현실정보를 보다 다양하고 흥미로운 방식으로 사용자에게 제공하지 못하고 있는 실정이다.

[10]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [11] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위한 것으로서, 증강현실정보를 단말기의 사용자에게 단순히 표시하는 것이 아닌 다양한 방식으로 제공할 수

있는 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법 및 증강현실제공 서버를 제공하고자 함이다.

[12]

[13] 본 발명이 해결하고자 하는 과제가 상술한 과제로 제한되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 과제들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

[14]

과제 해결 수단

[15]

본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로부터 전달받는 촬영정보 수신단계; 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로부터 수신한 상기 촬영정보와 대응되는 제1 증강현실정보를 선택하여 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로 송신하는 제1 증강현실정보 송신단계; - 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 제1 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 상기 제1 이동 단말기가 사용자로부터 소정의 정보를 입력 받아 생성된 입력정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 전달받는 입력정보 수신단계; 및 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 수신한 상기 입력정보를 포함하는 제2 증강현실정보를 상기 제1 이동 단말기로 송신하는 제2 증강현실정보 송신단계; - 상기 제1 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 제2 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 를 포함할 수 있다.

[16]

본 발명의 다른 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버는 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기로부터 전달받는 수신부; 복수의 증강현실정보 중 상기 수신부로부터 획득된 상기 촬영정보와 대응되는 제1 증강현실정보를 선택하는 제어부; 및 상기 제1 증강현실정보를 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로 전달하는 송신부;를 포함하며, 상기 수신부는 상기 제1 이동 단말기로부터 소정의 입력정보를 전달받고, 상기 제어부는 상기 입력정보를 포함하는 제2 증강현실정보를 생성하며, 상기 송신부는 상기 제1 이동 단말기로 상기 제2 증강현실정보를 송신할 수 있다.

[17]

발명의 효과

[18]

본 발명에 의하면 증강현실정보를 단말기의 사용자에게 단순히 표시하는 것이 아닌 다양한 방식으로 제공할 수 있는 장점이 있다.

- [19]
- [20] 본 발명의 효과가 상술한 효과들로 제한되는 것은 아니며, 언급되지 아니한 효과들은 본 명세서 및 첨부된 도면으로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확히 이해될 수 있을 것이다.
- [21]
- 도면의 간단한 설명**
- [22] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 개략 구성도.
- [23] 도 2는 대상물과 이동 단말기를 도시한 개략 사시도.
- [24] 도 3 내지 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법에 의해 이동 단말기에 증강현실정보가 표시되는 것을 도시한 개략도.
- [25] 도 13 내지 도 18은 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 다른 기능을 설명하기 위한 개략도.
- [26] 도 19 내지 도 24는 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 또 다른 기능을 설명하기 위한 개략도.
- [27] 도 25는 본 발명의 본 발명의 증강현실정보를 제공하는 방법을 구현하는 증강현실제공 서버의 개략 구성도.
- [28] 도 26은 이동 단말기의 대략 구성도.
- [29]
- 발명의 실시를 위한 형태**
- [30] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 구체적인 실시예를 상세하게 설명한다. 다만, 본 발명의 사상은 제시되는 실시예에 제한되지 아니하고, 본 발명의 사상을 이해하는 당업자는 동일한 사상의 범위 내에서 다른 구성요소를 추가, 변경, 삭제 등을 통하여, 퇴보적인 다른 발명이나 본 발명 사상의 범위 내에 포함되는 다른 실시예를 용이하게 제안할 수 있을 것이나, 이 또한 본원 발명 사상 범위 내에 포함된다고 할 것이다.
- [31]
- [32] 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로부터 전달받는 촬영정보 수신단계; 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로부터 수신한 상기 촬영정보와 대응되는 제1 증강현실정보를 선택하여 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로 송신하는 제1 증강현실정보 송신단계; - 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터

수신한 상기 제1 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 상기 제1 이동 단말기가 사용자로부터 소정의 정보를 입력 받아 생성된 입력정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 전달받는 입력정보 수신단계; 및 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 수신한 상기 입력정보를 포함하는 제2 증강현실정보를 상기 제1 이동 단말기로 송신하는 제2 증강현실정보 송신단계; - 상기 제1 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 제2 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 를 포함할 수 있다.

- [33] 또, 상기 입력정보 수신단계는 상기 제1 이동 단말기가 사용자로부터 상기 입력정보의 표시에 대한 조건 정보를 입력 받아 생성된 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 전달받는 표시조건정보 수신단계를 더 포함하며, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시에 대한 정보일 수 있다.
- [34] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보가 표시될 지 여부에 대한 정보이며, 상기 제2 증강현실정보 송신단계는 상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는 것을 허용하는 조건인 경우, 상기 증강현실제공 서버가 상기 제2 증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하고, 상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는 것을 허용하지 않는 조건인 경우, 상기 증강현실제공 서버가 상기 제2 증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하지 않을 수 있다.
- [35] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 위치에 대한 정보일 수 있다.
- [36] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 순서에 대한 정보일 수 있다.
- [37] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 기간에 대한 정보일 수 있다.
- [38] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 시작 시점에 대한 정보일 수 있다.
- [39] 또, 상기 입력정보 수신단계는 상기 제1 이동 단말기가 사용자로부터 상기 입력정보의 표시에 대한 조건 정보를 입력 받아 생성된 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 전달받는 표시조건정보 수신단계를 더 포함하며, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시에 대한 정보일 수 있다.
- [40] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기에서 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 위치에 대한 정보일 수 있다.
- [41] 또, 상기 제1 증강현실정보는 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 가능 위치에 대한 표시가능정보를 포함할 수 있다.
- [42] 또, 상기 제2 증강현실정보는 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시

위치에서는 상기 입력정보만을 포함하고, 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 위치가 아닌 위치에서는 상기 제1 이동 단말기가 아닌 다른 복수의 이동 단말기에 의해 입력된 정보들이 오버랩된 오버랩 정보를 포함할 수 있다.

[43] 또, 상기 제2 증강현실정보는 제1 시점으로부터 제2 시점까지의 기간 동안 상기 입력정보를 포함하는 정보이며, 상기 제1 시점으로부터 상기 제2 시점으로 갈수록 상기 입력정보를 희미하게 포함하는 정보일 수 있다.

[44]

[45] 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버는 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기로부터 전달받는 수신부; 복수의 증강현실정보 중 상기 수신부로부터 획득된 상기 촬영정보와 대응되는 제1 증강현실정보를 선택하는 제어부; 및 상기 제1 증강현실정보를 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로 전달하는 송신부;를 포함하며, 상기 수신부는 상기 제1 이동 단말기로부터 소정의 입력정보를 전달받고, 상기 제어부는 상기 입력정보를 포함하는 제2 증강현실정보를 생성하며, 상기 송신부는 상기 제1 이동 단말기로 상기 제2 증강현실정보를 송신할 수 있다.

[46] 또, 상기 수신부는 상기 제1 이동 단말기로부터 소정의 표시조건정보를 전달받고, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시에 대한 정보일 수 있다.

[47] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보를 표시할 지 여부에 대한 정보이며, 상기 제어부는 상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는 것을 허용하는 조건인 경우, 상기 송신부를 통해 상기 제2 증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하고, 상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는 것을 허용하지 않는 조건인 경우, 상기 송신부를 통해 상기 제2 증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하지 않을 수 있다.

[48] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 위치에 대한 정보일 수 있다.

[49] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 순서에 대한 정보일 수 있다.

[50] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 기간에 대한 정보일 수 있다.

[51] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 시작 시점에 대한 정보일 수 있다.

[52] 또, 상기 수신부는 상기 제1 이동 단말기로부터 소정의 표시조건정보를 전달받고, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시에 대한 정보일 수 있다.

- [53] 또, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기에서 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 위치에 대한 정보일 수 있다.
- [54] 또, 상기 제1 증강현실정보는 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 가능 위치에 대한 표시가능정보를 포함할 수 있다.
- [55] 또, 상기 제2 증강현실정보는 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 위치에서는 상기 입력정보만을 포함하고, 상기 대상물을 기준으로 상기 입력정보의 표시 위치가 아닌 위치에서는 상기 제1 이동 단말기가 아닌 다른 복수의 이동 단말기에 의해 입력된 정보들이 오버랩된 오버랩 정보를 포함할 수 있다.
- [56] 또, 상기 제2 증강현실정보는 제1 시점으로부터 제2 시점까지의 기간 동안 상기 입력정보를 포함하는 정보이며, 상기 제1 시점으로부터 상기 제2 시점으로 갈수록 상기 입력정보를 희미하게 포함하는 정보일 수 있다.
- [57]
- [58] 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 이동 단말기가 위치하는 위치에 대한 정보인 위치정보를 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 전달받는 위치정보 수신단계; 상기 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 전달받는 촬영정보 수신단계; 및 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 수신한 상기 위치정보 및 상기 촬영정보를 기초로 하여 미리 정해진 조건을 만족하는 경우 복수의 증강현실정보 중 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 전달하는 대응증강현실정보 송신단계; - 상기 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 대응증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 를 포함하며, 상기 미리 정해진 조건은 상기 위치정보가 상기 증강현실제공 서버에 기 입력된 위치정보와 대응되는지 여부 및 상기 촬영정보가 상기 증강현실제공 서버에 기 입력된 촬영정보와 대응되는지 여부에 대한 조건일 수 있다.
- [59] 또, 상기 미리 정해진 조건은 상기 촬영정보가 복수의 상기 기 입력된 촬영정보 중 어느 하나와 대응되나, 상기 위치정보가 복수의 상기 기 입력된 위치정보 중 제1 위치정보와 대응되는 경우 복수의 상기 증강현실정보 중 제1 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 송신하며, 상기 위치정보가 복수의 상기 기 입력된 위치정보 중 제2 위치정보와 대응되는 경우 복수의 상기 증강현실정보 중 제2 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 송신하는 조건일 수 있다.
- [60] 또, 상기 위치정보는 상기 촬영정보를 생성할 때의 상기 이동 단말기가 위치하는 정보일 수 있다.
- [61] 또, 상기 위치정보는 상기 촬영정보의 생성과 연동되어 생성될 수 있다.
- [62] 또, 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보와 대응되지 않는 경우 상기 위치정보를 기초로 한 위치증강현실정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기

이동 단말기로 송신하는 위치증강현실정보 송신단계; - 상기 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 위치증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 를 더 포함할 수 있다.

- [63] 또, 상기 위치정보 수신단계에서 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 상기 위치정보를 전달받는 주기는 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보와 대응되는 경우보다 상기 기 입력된 위치정보와 대응되지 않는 경우가 더 짧을 수 있다.
- [64] 또, 상기 위치증강현실정보는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보에 대한 정보일 수 있다.
- [65] 또, 상기 위치증강현실정보는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보 간의 방향 및 거리에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [66] 또, 상기 위치증강현실정보는 복수의 상기 기 입력된 위치정보가 있는 경우, 복수의 상기 기 입력된 위치정보에 대한 순서정보를 포함할 수 있다.
- [67] 또, 상기 순서정보는 상기 위치정보와 복수의 상기 기 입력된 위치정보간의 거리에 의해 결정될 수 있다.
- [68] 또, 상기 순서정보는 상기 대응증강현실정보를 송신한 횟수에 의해 결정될 수 있다.
- [69]
- [70] 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버는 이동 단말기가 위치하는 위치에 대한 정보인 위치정보 및 상기 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 상기 이동 단말기로부터 전달받는 수신부; 복수의 증강현실정보 중 상기 수신부로부터 획득된 상기 위치정보 및 상기 촬영정보를 기초로 하여 미리 정해진 조건을 만족하는 경우 대응증강현실정보를 선택하는 제어부; 및 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 전달하는 송신부;를 포함하며, 상기 미리 정해진 조건은 상기 위치정보가 상기 제어부에 기 입력된 위치정보와 대응되는지 여부 및 상기 촬영정보가 상기 제어부에 기 입력된 촬영정보와 대응되는지 여부에 대한 조건일 수 있다.
- [71] 또, 상기 미리 정해진 조건은 상기 촬영정보가 복수의 상기 기 입력된 촬영정보 중 어느 하나와 대응되거나, 상기 위치정보가 복수의 상기 기 입력된 위치정보 중 제1 위치정보와 대응되는 경우 복수의 상기 증강현실정보 중 제1 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 송신하며, 상기 위치정보가 복수의 상기 기 입력된 위치정보 중 제2 위치정보와 대응되는 경우 복수의 상기 증강현실정보 중 제2 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 송신하는 조건일 수 있다.
- [72] 또, 상기 위치정보는 상기 촬영정보를 생성할 때의 상기 이동 단말기가 위치하는 정보일 수 있다.
- [73] 또, 상기 위치정보는 상기 촬영정보의 생성과 연동되어 생성될 수 있다.
- [74] 또, 상기 제어부는 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보와 대응되지 않는

경우 상기 위치정보를 기초로 하여 상기 송신부를 통해 위치증강현실정보를 상기 이동 단말기로 송신할 수 있다.

[75] 또, 상기 수신부가 상기 위치정보를 상기 이동 단말기로부터 전달받는 주기는 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보와 대응되는 경우보다 상기 기 입력된 위치정보와 대응되지 않는 경우가 더 짧을 수 있다.

[76] 또, 상기 위치증강현실정보는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보에 대한 정보일 수 있다.

[77] 또, 상기 위치증강현실정보는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보 간의 방향 및 거리에 대한 정보를 포함할 수 있다.

[78] 또, 상기 위치증강현실정보는 복수의 상기 기 입력된 위치정보가 있는 경우, 복수의 상기 기 입력된 위치정보에 대한 순서정보를 포함할 수 있다.

[79] 또, 상기 순서정보는 상기 위치정보와 복수의 상기 기 입력된 위치정보간의 거리에 의해 결정될 수 있다.

[80] 또, 상기 순서정보는 상기 대응증강현실정보를 송신한 횟수에 의해 결정될 수 있다.

[81]

[82] 본 발명이 다른 일 실시예에 따른 증강현실정보 제공 방법은 대상물 상에 소정의 작업순서로 그려진 이미지와 연계하여 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 증강현실정보 제공 방법에 관한 것으로서, 상기 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 전달받는 촬영정보 수신단계; 및 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 수신한 상기 촬영정보와 대응되는 증강현실정보를 선택하여 상기 이동 단말기로 송신하는 증강현실정보 송신단계; - 상기 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 상기 이동 단말기가 사용자로부터 입력 받아 생성된 입력정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 전달받는 입력정보 수신단계; 및 상기 증강현실제공 서버가 상기 이동 단말기로부터 수신한 상기 입력정보와 대응되는 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 송신하는 대응증강현실정보 송신단계; - 상기 이동 단말기는 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 대응증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 - 를 더 포함하며, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지의 표시방법에 대한 정보이며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 입력정보와 대응되는 표시방법으로 상기 이미지가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[83] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 작업순서로 표시되도록 하는 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 작업순서로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[84] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 사용자의 터치 방향에 대한 정보를

포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 터치 방향으로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[85] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 사용자의 터치 지점에 대한 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 터치 지점과 대응되는 영역이 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[86] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 작업순서로 표시되도록 하는 정보 및 상기 이동 단말기에서 사용자의 터치 지점에 대한 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지의 일 부분이 상기 작업순서로 그려지는 정보 및 상기 이미지의 다른 일 부분 중 상기 터치 지점과 대응되는 영역이 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[87] 또, 상기 입력정보는 상기 이미지와 다른 이미지인 추가 이미지의 표시방법에 대한 정보를 더 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 추가 이미지가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[88] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지와 상기 추가 이미지간의 표시방법에 대한 정보를 더 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지의 일 부분이 그려지는 정보 및 상기 추가 이미지가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[89]

[90] 본 발명의 다른 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버는 대상물 상에 소정의 작업순서로 그려진 이미지와 연계하여 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 증강현실제공 서버에 관한 것으로서, 상기 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 상기 이동 단말기로부터 전달받는 수신부; 상기 이동 단말기로부터 수신한 상기 촬영정보와 대응되는 증강현실정보를 선택하는 제어부; 및 상기 증강현실정보를 상기 이동 단말기로 전달하는 송신부;를 포함하며, 상기 수신부는 상기 이동 단말기가 사용자로부터 입력 받아 생성된 입력정보를 상기 이동 단말기로부터 전달받고, 상기 제어부는 상기 이동 단말기로부터 수신한 상기 입력정보와 대응되는 대응증강현실정보를 생성하며, 상기 수신부는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기로 전달하고, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지의 표시방법에 대한 정보이며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 입력정보와 대응되는 표시방법으로 상기 이미지가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[91] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 작업순서로 표시되도록 하는 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 작업순서로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[92] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 사용자의 터치 방향에 대한 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 터치 방향으로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

- [93] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 사용자의 터치 지점에 대한 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 터치 지점과 대응되는 영역이 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [94] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지가 상기 작업순서로 표시되도록 하는 정보 및 상기 이동 단말기에서 사용자의 터치 지점에 대한 정보를 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지의 일 부분이 상기 작업순서로 그려지는 정보 및 상기 이미지의 다른 일 부분 중 상기 터치 지점과 대응되는 영역이 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [95] 또, 상기 입력정보는 상기 이미지와 다른 이미지인 추가 이미지의 표시방법에 대한 정보를 더 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 추가 이미지가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [96] 또, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기에서 상기 대상물 상에 상기 이미지와 상기 추가 이미지간의 표시방법에 대한 정보를 더 포함하며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물 상에 상기 이미지의 일 부분이 그려지는 정보 및 상기 추가 이미지가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [97]
- [98] 각 실시예의 도면에 나타나는 동일한 사상의 범위 내의 기능이 동일한 구성요소는 동일한 참조부호를 사용하여 설명한다.
- [99] 다만, 본 발명을 보다 자세히 설명하기 위해 동일한 사상의 범위 내의 기능이 동일한 구성요소라 할지라도 발명을 보다 명확히 설명하기 위해 경우에 따라 다른 참조부호를 사용하여 설명할 수도 있다.
- [100]
- [101] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법을 설명하기 위한 개략 구성도이고, 도 2는 대상물과 이동 단말기를 도시한 개략 사시도이다.
- [102] 도 3 내지 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법에 의해 이동 단말기에 증강현실정보가 표시되는 것을 도시한 개략도이다.
- [103] 도 13 내지 도 18은 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 다른 기능을 설명하기 위한 개략도이다.
- [104] 도 19 내지 도 24는 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 또 다른 기능을 설명하기 위한 개략도이다.
- [105] 도 25는 본 발명의 본 발명의 증강현실정보를 제공하는 방법을 구현하는 증강현실제공 서버의 개략 구성도이며, 도 26은 이동 단말기의 대략 구성도이다.
- [106]
- [107] 첨부된 도면은 본 발명의 기술적 사상을 보다 명확하게 표현하기 위하여, 본

발명의 기술적 사상과 관련성이 떨어지거나 당업자로부터 용이하게 도출될 수 있는 부분은 간략화 하거나 생략하였다.

[108]

[109] 도 1 내지 도 12에 도시한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)와 상기 이동 단말기(P) 간의 여러 정보 및/또는 데이터들을 송수신하여 구현될 수 있다.

[110] 일례로, 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 제1 이동 단말기(P1) 및 제2 이동 단말기(P2)가 대상물(B)을 촬영하여 생성된 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)로부터 전달받는 촬영정보 수신단계를 포함할 수 있다.

[111] 이를 보다 자세히 설명하자면, 일례로, 도 2에 도시한 바와 같이, 상기 이동 단말기(P)는 상기 대상물(B)을 촬영할 수 있으며, 상기 대상물(B)을 촬영하여 상기 촬영정보(L)가 상기 이동 단말기(P)에 생성될 수 있다.

[112] 일례로, 상기 대상물(B)은 건축물일 수 있으나 여기에 한정되는 것은 아니며, 상기 단말기의 촬영 대상이 될 수 있는 객체라면 상기 대상물(B)에 해당할 수 있다.

[113] 다만, 설명의 편의를 위해 상기 대상물(B)은 건축물로 가정하고 설명하겠다.

[114] 여기서, 일례로, 상기 대상물(B)에는 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)에 증강현실정보를 제공하기 위한 별도의 식별객체가 표시되어 있을 수 있다.

[115] 일례로, 상기 식별객체는 상기 대상물(B)에 QR코드(Q)로 표시되어 있을 수도 있고, 소정의 이미지(E)를 가지는 벽화로 표시되어 있을 수 있다.

[116] 나아가, 일례로, 상기 건축물 자체가 상기 식별객체일 수도 있다.

[117] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)에 증강현실정보를 제공하기 위한 상기 촬영정보(L)는 상기 건축물 자체일 수도 있고, 상기 건축물에 표시된 별도의 상기 QR코드(Q) 또는 상기 벽화일 수도 있다.

[118] 한편, 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)에 증강현실정보를 제공하기 위해 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 정보는 촬영정보에만 한정되는 것은 아니며, 사용자가 상기 이동 단말기(P)에 음성으로 입력하여 생성되는 음성정보일 수도 있다.

[119] 여기서, 상기 이동 단말기(P)는 태블릿 컴퓨터, 스마트폰, 또는 웨어러블 컴퓨터 등과 같은 모바일 기기일 수 있으나, 여기에 한정되는 것은 아니며, 이동될 수 없는 데스크 탑 등의 전자기기일 수도 있다.

[120] 일례로, 상기 이동 단말기(P)는 복수의 이동 단말기(P1, P2)를 포함하는 개념일 수 있다.

[121] 즉, 상기 이동 단말기(P)는 복수의 사용자가 각각 소유하는 이동 단말기(P1,

P2)를 포함하는 개념일 수 있다.

- [122] 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1)는 'A'라는 사람이 소유하는 단말기일 수 있고, 상기 제2 이동 단말기(P2)는 'B'라는 사람이 소유하는 단말기일 수 있다.
- [123] 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2) 각각은 상기 대상물(B)을 촬영하여 각각 상기 촬영정보(L)를 생성할 수 있으며, 생성된 상기 촬영정보(L)를 각각 상기 증강현실제공 서버(10)로 송신할 수 있다.
- [124] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2) 각각으로부터 상기 촬영정보(L) 또는 음성정보를 전달받을 수 있다.
- [125] 다만, 아래에서는 설명의 편의를 위해 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2) 각각으로부터 상기 촬영정보(L)를 전달받는 것으로 가정하고 설명하겠다.
- [126]
- [127] 여기서, 일례로, 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)로부터 수신한 상기 촬영정보(L)와 대응되는 제1 증강현실정보(A1)를 선택하여 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)로 송신하는 제1 증강현실정보 송신단계를 더 포함할 수 있다.
- [128] 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 복수의 증강현실정보를 미리 저장하고 있을 수 있으며, 저장하고 있는 복수의 증강현실정보 중 상기 촬영정보(L)와 대응되는 어느 하나의 증강현실정보를 선택할 수 있다.
- [129] 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 촬영정보(L)를 기초로 하여 상기 촬영정보(L)와 대응되는 증강현실정보가 있는지 여부를 판단할 수 있고, 만약 상기 촬영정보(L)와 대응되는 증강현실정보가 없는 경우 증강현실정보를 선택하지 않을 수도 있다.
- [130] 설명의 편의 상, 복수의 증강현실정보 중 상기 촬영정보(L)와 대응되는 어느 하나의 증강현실정보를 상기 제1 증강현실정보(A1)로 명칭 하겠다.
- [131] 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 촬영정보(L)와 대응되는, 즉 선택된 상기 제1 증강현실정보(A1)를 상기 제1 이동 단말기(P1)와 상기 제2 이동 단말기(P2) 각각으로 전달할 수 있다.
- [132] 그 결과, 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)에는 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 수신한 상기 제1 증강현실정보(A1)가 표시될 수 있으며, 이와 동일하게 상기 제2 이동 단말기(P2)에도 상기 제1 증강현실정보(A1)가 표시될 수 있다.
- [133] 일례로, 상기 제1 증강현실정보(A1)는 상기 건축물에 대한 정보일 수 있고, 또는 상기 건축물과 관계없는 정보일 수 있으나, 설명의 편의 상 상기 건축물과 관계 있는 정보임을 가정하고 설명하겠다.
- [134] 일례로, 상기 제1 증강현실정보(A1)는 상기 건축물의 각 층에 존재하는 시설에 대한 정보를 의미할 수 있다.

- [135] 일례로, 상기 제1 증강현실정보(A1)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 건축물의 1층에 'cafeteria'가 있다는 정보 및 6층에 'gym'이 있다는 정보를 포함하는 정보일 수 있다.
- [136]
- [137] 여기서, 일례로, 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 제1 이동 단말기(P1)가 사용자로부터 소정의 정보를 입력받아 생성된 입력정보(I)를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 전달받는 입력정보 수신단계를 더 포함할 수 있다.
- [138] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자, 즉 소유자는 상기 제1 이동 단말기(P1)가 상기 제1 증강현실정보(A1)를 표시한 상태에서 글자, 이미지(E), 영상 등과 같은 상기 입력정보(I)를 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 생성할 수 있으며, 상기 입력정보(I)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있다.
- [139] 즉, 도 3에 도시된 상태에서, 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 입력하여 상기 입력정보(I)를 생성할 수 있으며, 상기 제1 이동 단말기(P1)는 상기 입력정보(I)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 송신할 수 있다.
- [140]
- [141] 여기서, 일례로, 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 수신한 상기 입력정보(I)를 포함하는 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제1 이동 단말기(P1)로 송신하는 제2 증강현실정보 송신단계를 더 포함할 수 있다.
- [142] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 상기 입력정보(I)를 전달받은 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보(I)와 상기 제1 증강현실정보(A1)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 생성하여 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제1 이동 단말기(P1)로 전달할 수 있다.
- [143] 이러한 경우, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)에는 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 수신한 상기 제2 증강현실정보(A2)가 표시될 수 있다.
- [144] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 수신한 상기 입력정보(I)인 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 포함한 상기 제2 증강현실정보(A2)를 생성하여 상기 제1 이동 단말기(P1)로 전달할 수 있고, 상기 제1 이동 단말기(P1)는 자신이 입력하여 형성된 상기 입력정보(I)인 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 전달받아 사용자에게 표시할 수 있다.
- [145] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)가 일 방향으로만

이동 단말기(P)에 증강현실정보를 제공하는 것이 아닌, 이동 단말기(P)로부터 소정의 정보를 입력받고, 그 입력정보(I)를 업데이트하여 이동 단말기(P)로 제공함으로써 보다 다양한 증강현실정보를 사용자에게 제공할 수 있다.

[146]

[147] 여기서, 일례로, 상기 입력정보 수신단계는 상기 제1 이동 단말기(P1)가 사용자로부터 상기 입력정보(I)의 표시에 대한 조건 정보를 입력 받아 생성된 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 전달받는 표시조건정보 수신단계를 더 포함할 수 있으며, 일례로, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시에 대한 정보일 수 있다.

[148] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 입력정보(I)를 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 생성할 수 있을 뿐만 아니라, 도 5에 도시된 바와 같이 상기 입력정보(I)의 표시에 대한 조건인 상기 표시조건정보를 생성할 수 있으며, 상기 제1 이동 단말기(P1)는 상기 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있다.

[149] 일례로, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기(P1)에서 입력된 상기 입력정보(I)가 상기 제2 이동 단말기(P2)에 어떻게 표시되도록 할 것인가 및/또는 상기 제2 이동 단말기(P2)에 표시되도록 할 것인지 표시되도록 하지 않을 것인지에 대한 정보를 의미할 수 있다.

[150]

[151] 이하에서는 상기 표시조건정보에 대해 더욱 자세히 설명하겠다.

[152] 일례로, 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)가 표시될지 여부에 대한 정보일 수 있다.

[153] 즉, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 생성된 상기 입력정보(I)가 상기 제2 이동 단말기(P2)에도 표시되도록 할 것인지 표시되도록 하지 않을 것인지에 대한 조건 정보일 수 있다.

[154] 일례로, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)에 표시되는 입력창을 통해 상기 표시조건정보를 생성할 수 있다.

[155] 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자가 'O'를 터치하는 경우 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 표시하는 것을 허용하는 조건임을 의미할 수 있고, 'X'를 터치하는 경우 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 표시하는 것을 허용하지 않는 조건임을 의미할 수 있다.

[156] 이러한 경우, 상기 제2 증강현실정보 송신단계는 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 표시하는 것을 허용하는 조건인 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 송신할 수 있다.

- [157] 그 결과, 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 상기 제2 증강현실정보(A2)를 전달받은 상기 제2 이동 단말기(P2)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 생성된 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [158] 즉, 상기 제2 이동 단말기(P2)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 생성된 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [159] 이와 반대로, 상기 제2 증강현실정보 송신단계는 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 표시하는 것을 허용하지 않는 조건인 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 송신하지 않을 수 있다.
- [160] 그 결과, 상기 제2 이동 단말기(P2)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 생성된 상기 입력정보(I)를 포함하지 않는 상기 제1 증강현실정보(A1)를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [161] 즉, 상기 제2 이동 단말기(P2)는, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 생성된 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 포함하지 않는 상기 제1 증강현실정보(A1)를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [162]
- [163] 일례로, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 표시조건정보는 사용자의 나이, 성별에 따라 상기 입력정보(I)가 상기 제2 이동 단말기(P2)에 표시되도록 할 것인지 여부에 대한 조건일 수도 있다.
- [164] 또한, 상기 표시조건정보는 사용자의 국가, 지역에 따라 상기 입력정보(I)가 상기 제2 이동 단말기(P2)에 표시되도록 할 것인지 여부에 대한 조건일 수도 있다.
- [165] 만약, 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자가 '10대'를 터치하는 경우 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 '10대'인 사용자에게만 표시되도록 하는 조건임을 의미할 수 있다.
- [166] 따라서, 상기 제2 이동 단말기(P2)의 사용자의 나이가 10대인 경우 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 전달할 수 있다.
- [167] 그러나, 만약, 상기 제2 이동 단말기(P2)의 사용자의 나이가 20대인 경우 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 전달하지 않을 수 있으며, 그 결과, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 상기 입력정보(I)가 표시되지 않을 수 있다.
- [168] 만약, 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자가 '여자'를 터치하는 경우 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 여자인 사용자에게만 표시되도록 하는 조건임을 의미할 수 있다.
- [169] 따라서, 상기 제2 이동 단말기(P2)의 사용자가 여자인 경우 상기 증강현실제공

서버(10)는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 전달할 수 있다.

- [170] 그러나, 만약, 상기 제2 이동 단말기(P2)의 사용자가 남자인 경우 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 전달하지 않을 수 있으며, 그 결과, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 상기 입력정보(I)가 표시되지 않을 수 있다.
- [171] 일례로, 상기 표시조건정보를 복수개의 조건이 선택된 조건정보일 수도 있다.
- [172] 즉, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 '10대' 및 '여자'를 터치할 수 있어 복수의 조건정보를 가지는 상기 표시조건정보를 생성할 수도 있다.
- [173] 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자 및 상기 제2 이동 단말기(P2)의 사용자에 대한 정보, 예를 들면 사용자의 정보를 미리 전달받아 저장할 수 있다.
- [174] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)로부터 각각의 사용자에 대한 나이, 성별, 지역 등에 대한 정보를 전달받아 저장하고 있을 수 있다.
- [175]
- [176] 또한, 일례로, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시 위치에 대한 정보일 수 있다.
- [177] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 상기 입력정보(I)가 상기 제2 증강현실정보(A2) 상의 어느 위치에 표시될지를 결정할 수 있다.
- [178] 일례로, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 '6F Gym'의 증강현실정보의 아래 부분에 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력할 수도 있고, '6F Gym'의 증강현실정보의 위 부분 영역에 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력할 수도 있다.
- [179] 만약, 상기 표시조건정보가 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 '6F Gym'의 증강현실정보의 아래 부분에 표시되도록 하는 조건인 경우, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 도 4에 도시된 바와 같이, 'I want someone to exercise together'이라는 문자가 '6F Gym'의 증강현실정보의 아래 부분에 표시될 수 있다.
- [180] 만약, 상기 표시조건정보가 'I want someone to exercise together'이라는 문자를 '6F Gym'의 증강현실정보의 위 부분 영역(H)에 표시되도록 하는 조건인 경우, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 'I want someone to exercise together'이라는 문자가 '6F Gym'의 증강현실정보의 위 부분(H)에 표시될 수 있다.
- [181] 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 상기 표시조건정보를 전달받아 이와 대응되는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 전송하여 구현될 수 있다.

- [182]
- [183] 또한, 일례로, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시 순서에 대한 정보일 수 있다.
- [184] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 상기 입력정보(I)가 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에서 다른 이동 단말기(P)를 통해 입력된 다른 입력정보(Y)와의 관계에서 상기 입력정보(I)의 표시순서를 결정할 수 있다.
- [185] 즉, 도 6(b)에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자가 상기 입력정보(I)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전송하기 전, 이미 다른 이동 단말기(P)의 사용자(Rinda, Michal)가 각각 입력정보(Y)를 입력하여 상기 제1 증강현실정보(A1)를 구성한다는 가정하에, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 'I want someone to exercise together'이라는 문자가 다른 입력정보(Y)보다 먼저 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력할 수 있다.
- [186] 그 결과, 도 6(a)에 도시된 바와 같이, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 상기 제1 이동 단말기(P1)의 상기 입력정보(I)인 'I want someone to exercise together'이라는 문자가 다른 입력정보(Y)보다 먼저 표시되는 상기 제2 증강현실정보(A2)가 표시될 수 있다.
- [187] 상기 제2 이동 단말기(P2)의 사용자는 도 6(a)에 도시된 것과 같은 화면에서 터치 등을 통해 순서대로 상기 입력정보(I) 및 다른 입력정보(Y)를 볼 수 있다.
- [188] 일례로, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 상기 입력정보(I)가 다른 입력정보(Y)보다 먼저 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력할 수도 있고, 다른 입력정보(Y)보다 나중에 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력할 수도 있다.
- [189] 또한, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시 위치 및 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시 순서에 대한 정보일 수도 있다.
- [190] 즉, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 입력정보(I)의 표시 위치를 선택할 수도 있고, 나아가 상기 입력정보(I)를 표시하려고 하는 위치에 다른 입력정보(Y)가 있는 경우 상기 입력정보(I)의 표시순서도 선택할 수 있다.
- [191]
- [192] 또한, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시 기간에 대한 정보일 수 있다.
- [193] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 상기 입력정보(I)가 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에서 얼마 동안 표시될지 여부를 결정할 수 있다.
- [194] 만약, 상기 입력정보(I)의 표시 기간을 1일로 결정한 경우, 상기 입력정보(I)는 상기 제2 이동 단말기(P2)의 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에 1일 동안 표시될 수 있으며, 1일이 지난 후에는 더 이상 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에 표시되지

않을 수 있다.

- [195] 그 결과, 도 6(a)에 도시된 바와 같이, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 상기 제1 이동 단말기(P1)의 상기 입력정보(I)인 'I want someone to exercise together'이라는 문자가 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에 1일 동안 표시될 수 있으며, 만약 1일이 지난 후에는 도 6(b)에 도시된 바와 같이, 상기 입력정보(I)가 표시되지 않을 수 있다.
- [196]
- [197] 또한, 상기 표시조건정보는 상기 제2 이동 단말기(P2)에서 상기 입력정보(I)의 표시 시작 시점에 대한 정보일 수 있다.
- [198] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 상기 입력정보(I)가 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에서 언제부터 표시될 것인지 여부를 결정할 수 있다.
- [199] 만약, 상기 입력정보(I)의 표시 시작 시점을 내일 오후 1시로 결정한 경우, 상기 입력정보(I)는 상기 제2 이동 단말기(P2)의 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에 내일 오후 1시부터 표시될 수 있으며, 내일 오후 1시 이전에는 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에 표시되지 않을 수 있다.
- [200] 그 결과, 도 6(a)에 도시된 바와 같이, 상기 제2 이동 단말기(P2)에는 상기 제1 이동 단말기(P1)의 상기 입력정보(I)인 'I want someone to exercise together'이라는 문자가 내일 오후 1시부터 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에 표시될 수 있으며, 내일 오후 1시 이전에는 도 6(b)에 도시된 바와 같이, 상기 입력정보(I)가 표시되지 않을 수 있다.
- [201]
- [202] 이하에서는 도 7 내지 12를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 다른 기능에 대해 설명하겠다.
- [203] 앞서 설명한 상기 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법과 중복되는 내용에 대해서는 간략히 설명하거나 설명을 생략하겠다.
- [204] 도 7은 상기 촬영정보 수신단계 및 상기 제1 증강현실정보 송신단계에 의해 상기 제1 이동 단말기(P1)에 상기 제1 증강현실정보(A1)가 표시되는 다른 일 예를 나타내었다.
- [205] 일례로, 상기 제1 증강현실정보(A1)는 상기 건축물 상에 다른 이동 단말기(P)에 의해 이미 입력된 '?' 및 '!'와 같은 문자가 표시되는 정보일 수 있다.
- [206] 여기서, 상기 입력정보 수신단계를 통해 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 소정의 입력정보(I)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있으며, 또한 상기 표시조건정보 수신단계를 통해 소정의 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있다.
- [207] 여기서, 일례로, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기(P1)에서 상기

- 입력정보(I)의 표시에 대한 정보를 의미할 수 있다.
- [208] 즉, 상기 표시조건정보는 상기 입력정보(I)가 상기 제1 이동 단말기(P1)에서 어떻게, 언제 표시될 것인지에 대한 정보를 의미할 수 있다.
- [209] 일례로, 상기 표시조건정보는 상기 제1 이동 단말기(P1)에서 상기 대상물(B)을 기준으로 상기 입력정보(I)의 표시 위치에 대한 정보를 의미할 수 있다.
- [210] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 7과 같이, 상기 제1 증강현실정보(A1)가 상기 제1 이동 단말기(P1)에 표시된 상태에서, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있다.
- [211] 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보(I)를 포함하는 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제1 이동 단말기(P1)로 전달할 수 있으며, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)는 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 전달받은 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자에게 표시할 수 있다.
- [212] 여기서, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 입력정보(I)가 상기 제2 증강현실정보(A2) 상에서 어느 위치에 표시되도록 할 것인지에 관한 상기 표시조건정보를 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 입력할 수 있고 상기 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버(10)로 송신할 수 있다.
- [213] 다만, 여기서 상기 표시조건정보의 상기 입력정보(I)의 표시 위치에 대한 조건은 상기 대상물(B)을 기준으로 하는 조건일 수 있다.
- [214] 일례로, 상기 표시조건정보는 '♡'라는 상기 입력정보(I)가 오로지 촬영되고 있는 상기 대상물(B) 상에만 표시될 수 있는 조건일 수 있으며, 상기 대상물(B)을 벗어난 영역에서는 표시될 수 없는 조건일 수 있다.
- [215] 따라서, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 오로지 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 촬영되고 있는 상기 대상물(B)을 벗어나는 영역이 아닌 상기 대상물(B) 상의 소정의 위치에 표시되도록 할 수 있다.
- [216] 여기서, 일례로, 상기 제1 증강현실정보(A1)는 상기 대상물(B)을 기준으로 상기 입력정보(I)의 표시 가능 위치에 대한 표시가능정보(C)를 포함할 수 있다.
- [217] 일례로, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)에는 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 입력할 수 있는 위치에 대한 영역(C)이 표시될 수 있다.
- [218] 일례로, 상기 입력정보(I)의 표시 가능 위치는 상기 대상물(B) 상의 소정의 위치일 수 있다.
- [219] 일례로, 상기 표시가능정보(C)는 상기 대상물(B) 상에 점선 등으로 표시되어 상기 입력 정보의 표시 가능 영역을 사용자에게 표시할 수 있다.
- [220] 일례로, '♡'라는 상기 입력정보(I)는 도 8에 도시된 바와 같이, '?' 및 '!'라는 문자가 이미 표시된 영역이 아닌 다른 영역에 표시될 수도 있고, '?' 및 '!'라는 문자가 이미 표시된 영역 상에도 표시되도록 할 수 있다.
- [221] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 9는 상기 제1 이동 단말기(P1)에 상기 제1

- 증강현실정보(A1)가 표시되는 일례를 도시한 것으로서, 이미 다른 이동 단말기(P)에 의해 다른 입력정보, 예를 들면 '?', '!' 및 'A'가 표시되어 있을 수 있다.
- [222] 특히, '!' 및 'A' 문자는 서로 오버랩 되어 표시될 수 있다.
- [223] 여기서, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 '?', '!' 및 'A'가 표시되지 않은 영역을 선택하여 표시되도록 할 수도 있고, '?', '!' 및 'A'가 표시된 영역을 선택하여 표시되도록 할 수 있다.
- [224] 만약, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자가 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 도 9에서 '?'가 표시된 영역에 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력할 수 있고, 상기 제1 이동 단말기(P1)는 상기 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버(10)로 송신할 수 있다.
- [225] 이러한 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 상기 입력정보(I) 및 상기 표시조건정보를 전달받아 이와 대응되는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제1 이동 단말기(P1)로 송신할 수 있다.
- [226] 이 때, 상기 제2 증강현실정보(A2)는 상기 대상물(B)을 기준으로 상기 입력정보(I)의 표시 위치에서는 상기 입력정보(I)만을 포함하고, 상기 대상물(B)을 기준으로 상기 입력정보(I)의 표시 위치가 아닌 위치에서는 상기 제1 이동 단말기(P1)가 아닌 다른 복수의 이동 단말기(P)에 의해 입력된 정보들(예를 들어, '!' 및 'A')이 오버랩된 오버랩 정보를 포함할 수 있다.
- [227] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 10에 도시된 바와 같이, 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자가 '♡'라는 상기 입력정보(I)를 도 9에서 '?'가 표시된 영역에 표시되도록 상기 표시조건정보를 입력한 경우, 상기 제1 이동 단말기(P1)로 송신되는 상기 제2 증강현실정보(A2)는 '?'가 표시된 영역에는 오로지 상기 입력정보(I)인 '♡'만이 표시되고, 그 외의 영역에는 이전처럼 '!' 및 'A'가 오버랩 되어 표시될 수 있다.
- [228] 따라서, 상기 입력정보(I)인 '♡'라는 문자를 입력한 상기 제1 이동 단말기(P1)의 사용자는 자신이 입력한 상기 입력정보(I)를 다른 이동 단말기(P)를 통해 입력된 다른 입력정보(Y)와 비교하여 상대적으로 명확하게 볼 수 있다.
- [229] 그러나, 상기 제2 이동 단말기(P2)가 표시하는 상기 제2 증강현실정보(A2)에는 도 11에 도시된 바와 같이, '!' 및 'A'가 오버랩 되어있을 뿐만 아니라, '?' 및 '♡'도 오버랩 되어 표시될 수 있다.
- [230]
- [231] 여기서, 일례로, 상기 제2 증강현실정보(A2)는 제1 시점으로부터 제2 시점까지의 기간 동안 상기 입력정보(I)를 포함하는 정보이며, 상기 제1 시점으로부터 상기 제2 시점으로 갈수록 상기 입력정보(I)를 희미하게 포함하는 정보일 수 있다.
- [232] 이를 보다 자세히 하자면, 도 12는 상기 제1 이동 단말기(P1)가 표시하는 상기 제2 증강현실정보(A2) 중 상기 입력정보(I)인 '♡'라는 문자만을 표시한 확대

개략도로서, 도 12(a)에 도시된 바와 같이 상기 입력정보(I)인 '♡'라는 문자는 상기 제1 시점부터 상기 제2 증강현실정보(A2)에 포함되어 표시될 수 있으며, 도 12(b) 및 도 12(c)에 도시된 바와 같이 상기 제1 시점으로부터 상기 제2 시점으로 갈수록 상기 제2 증강현실정보(A2)상에서 점점 희미하게 표시될 수 있다.

[233] 나아가, 도 12(d)에 도시된 바와 같이, 상기 제2 이점이 지난 시점에서는 더 이상 상기 입력정보(I)인 '♡'라는 문자는 상기 제2 증강현실정보(A2)에 포함되지 않아 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)에 표시되지 않을 수 있다.

[234] 일례로, 사용자는 상기 제1 시점 및/또는 상기 제2 시점을 상기 제1 이동 단말기(P1)를 통해 선택할 수 있다.

[235]

[236] 이하에서는 도 25 및 도 26을 참조하여, 상기 증강현실정보 제공 방법을 구현하는 상기 증강현실제공 서버(10) 및 상기 증강현실정보가 제공되는 상기 이동 단말기(P)를 자세히 설명하겠다.

[237] 도 25에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 소정의 정보를 전달받는 수신부(400), 상기 수신부(400)에 의해 전달받은 소정의 정보를 기초로 하여 증강현실정보와 관련된 데이터를 처리, 연산, 선택, 판단 및/또는 제어하는 제어부(200), 증강현실정보와 관련된 소정의 정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달하는 송신부(100) 및 증강현실정보 제공 방법을 구현하기 위해 필요한 데이터 및/또는 정보를 저장하는 메모리부(500)를 포함할 수 있다.

[238] 도 26에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 이동 단말기(P)는 증강현실정보의 구현과 관련된 소정의 정보 및/또는 데이터가 사용자의 터치 등에 의해 입력될 수 있는 단말기 입력부(P10), 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 정보를 생성하는 단말기 위치생성부(P20), 상기 증강현실제공 서버(10)와 소정의 정보 및/또는 데이터를 전달받거나 전달하는 단말기 통신부(P40), 증강현실정보와 관련된 소정의 정보 및/또는 데이터를 촬영할 수 있는 단말기 촬영부(P50), 증강현실정보와 관련된 정보 및/또는 데이터를 사용자에게 표시하는 단말기 디스플레이부(P30) 및 상기 이동 단말기(P)를 구성하는 구성요소를 제어하거나, 증강현실정보를 제공받기 위해 필요한 정보 및/또는 데이터를 처리, 연산, 선택 및/또는 판단할 수 있는 단말기 제어부(P60)를 포함할 수 있다.

[239]

[240] 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)가 상기 대상물(B)을 촬영하여 생성된 상기 촬영정보(L)를 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)로부터 전달받는 수신부(400)를 포함할 수 있다.

[241] 상기 제1 이동 단말기(P1) 상기 제2 이동 단말기(P2)는 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 단말기 촬영부(P50)를 통해 상기 촬영정보(L)를 생성할 수 있으며, 상기 촬영정보(L)를 상기 단말기 통신부(P40)를 통해 상기 수신부(400)로 전달할 수

있다.

- [242] 여기서, 상기 증강현실제공 서버(10)는 복수의 증강현실정보 중 상기 수신부(400)로부터 획득된 상기 촬영정보(L)와 대응되는 제1 증강현실정보(A1)를 선택하는 제어부(200)를 포함할 수 있다.
- [243] 앞서 설명한 바와 같이, 상기 제어부(200)는 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받은 상기 촬영정보(L)와 상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 촬영정보(L) 중 어느 하나와 대응되는 경우 상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 대응되는 상기 제1 증강현실정보(A1)를 선택할 수 있다.
- [244] 여기서, 선택의 의미는 기 입력된 프로그램에 의해 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 어느 하나가 자동으로 산출되는 의미를 포함할 수 있다.
- [245] 여기서, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 증강현실정보(A1)를 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 제2 이동 단말기(P2)로 전달하는 송신부(100)를 포함할 수 있다.
- [246] 상기 송신부(100)를 통해 상기 증강현실정보를 전달받은 상기 제1 이동 단말기(P1) 및 상기 제2 이동 단말기(P2)는 각각 상기 단말기 디스플레이를 통해 상기 제1 증강현실정보(A1)를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [247] 여기서, 상기 수신부(400)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 상기 입력정보(I)를 전달받을 수 있고, 상기 제어부(200)는 상기 입력정보(I)를 포함하는 상기 제2 증강현실정보(A2)를 생성할 수 있으며, 상기 송신부(100)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로 상기 제2 증강현실정보(A2)를 송신할 수 있다.
- [248] 또한, 상기 수신부(400)는 상기 제1 이동 단말기(P1)로부터 상기 표시조건정보를 전달받을 수 있다.
- [249] 또한, 상기 제어부(200)는 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 표시하는 것을 허용하는 조건인 경우 상기 송신부(100)를 통해 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 송신하고, 상기 표시조건정보가 상기 입력정보(I)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 표시하는 것을 허용하지 않는 조건인 경우 상기 송신부(100)를 통해 상기 제2 증강현실정보(A2)를 상기 제2 이동 단말기(P2)로 송신하지 않을 수 있다.
- [250]
- [251] 이하에서는, 도 13 내지 도 18을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 다른 기능을 보다 자세히 설명하겠다.
- [252] 앞서 설명한 내용과 중복되는 부분은 설명을 간략히 하거나, 설명을 생략하겠다.
- [253] 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 위치에 대한 정보인 위치정보를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 위치정보 수신단계를 포함할 수 있다.

- [254] 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 위치정보를 전달받아 상기 이동 단말기(P)가 어느 위치에 있는지에 대한 정보를 획득할 수 있다.
- [255] 여기서, 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 이동 단말기(P)가 상기 대상물(B)을 촬영하여 생성된 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 촬영정보 수신단계를 더 포함할 수 있다.
- [256] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 위치정보를 전달받을 수 있고 나아가 상기 이동 단말기(P)가 촬영하여 생성된 상기 촬영정보(L)를 전달받을 수 있다.
- [257] 여기서, 일례로, 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 수신한 상기 위치정보 및 상기 촬영정보(L)를 기초로 하여 미리 정해진 조건을 만족하는 경우 복수의 증강현실정보 중 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달하는 대응증강현실정보 송신단계를 더 포함할 수 있다.
- [258] 여기서, 일례로, 상기 미리 정해진 조건은 상기 위치정보가 상기 증강현실제공 서버(10)에 기 입력된 위치정보와 대응되는지 여부 및 상기 촬영정보(L)가 상기 증강현실제공 서버(10)에 기 입력된 촬영정보(L)와 대응되는지 여부에 대한 조건일 수 있다.
- [259] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받은 상기 위치정보 및 상기 촬영정보(L)를 기초로 하여 상기 위치정보가 기 입력된 위치정보 중 어느 하나와 대응되는 동시에 상기 촬영정보(L)가 기 입력된 위치정보 중 어느 하나와 대응되는 경우, 즉 상기 미리 정해진 조건을 만족하는 경우 상기 증강현실제공 서버(10)에 저장된 복수의 증강현실정보 중 상기 위치정보 및 상기 촬영정보(L)의 조합에 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달할 수 있다.
- [260] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 복수의 증강현실정보 중 상기 대응증강현실정보를 선택할 때, 선택의 기초가 되는 정보가 오직 상기 촬영정보(L)만이 아니라 상기 위치정보를 더 포함할 수 있다.
- [261] 상기 이동 단말기(P)는 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 수신한 상기 대응증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [262]
- [263] 또한, 일례로, 상기 미리 정해진 조건은 상기 촬영정보(L)가 복수의 상기 기 입력된 촬영정보(L) 중 어느 하나와 대응되거나, 상기 위치정보가 복수의 상기 기 입력된 위치정보 중 제1 위치정보와 대응되는 경우 복수의 상기 증강현실정보 중 제1 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신하며, 상기 위치정보가 복수의 상기 기 입력된 위치정보 중 제2 위치정보와 대응되는 경우 복수의 상기

증강현실정보 중 제2 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신하는 조건일 수 있다.

- [264] 이를 보다 자세히 설명하자면, 일례로, 도 2 및 도 13에 도시된 바와 같이, 상기 대상물(B)의 어느 일면(B1)에 상기 식별객체(Q) 중 제1 식별객체(Q1)가 표시되어 있고, 상기 대상물(B)의 다른 어느 일면(B2)에 상기 식별객체(Q) 중 제2 식별객체(Q2)가 표시되어 있으며, 상기 제1 식별객체(Q1)와 상기 제2 식별객체(Q2)가 동일한 패턴을 가지는 QR코드(Q)일 수 있다.
- [265] 여기서, 도 15는 상기 대상물(B)을 위에서 바라본 개략도로서, 도 2 및 도 15에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(P)의 위치가 상기 대상물(B)을 기준으로 제1 위치(X1)에 있어 상기 위치정보가 상기 제1 위치정보(D1)와 대응되는 경우, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 식별객체(Q1)와 상기 제1 위치정보(D1)에 대응되는 상기 위치정보를 조합하여 복수의 상기 증강현실정보 중 상기 제1 대응증강현실정보(A1)(상기 제1 증강현실정보와 대응됨)를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [266] 한편, 도 13 및 도 15에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(P)의 위치가 상기 대상물(B)을 기준으로 제2 위치(X2)에 있어 상기 위치정보가 상기 제2 위치정보(D2)와 대응되는 경우, 도 14에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제2 식별객체(Q2)와 상기 제2 위치정보(D2)에 대응되는 상기 위치정보를 조합하여 복수의 상기 증강현실정보 중 상기 제1 대응증강현실정보(A1)와 다른 상기 제2 대응증강현실정보(A3)를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [267] 즉, 상기 이동 단말기(P)가 동일한 식별객체에 대해 촬영하여 생성된 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달하여도 상기 위치정보가 다른 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)의 위치에 기초하여 각각 다른 증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달할 수 있다.
- [268] 여기서, 일례로, 상기 위치정보는 상기 촬영정보(L)를 생성할 때의 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 정보일 수 있다.
- [269] 또한, 일례로, 상기 위치정보는 상기 촬영정보(L)의 생성과 연동되어 생성될 수 있다.
- [270] 즉, 상기 이동 단말기(P)는 상기 촬영정보(L)를 생성할 때 자동으로 상기 위치정보를 생성할 수 있다.
- [271]
- [272] 여기서, 일례로, 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보와 대응되지 않는 경우 상기 위치정보를 기초로 한 위치증강현실정보를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로 송신하는 위치증강현실정보 송신단계를 더 포함할 수 있다.
- [273] 즉, 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보와 대응되지 않아 상기 미리

정해진 조건을 만족하지 않는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신하지 않고, 그 대신 상기 위치증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.

[274] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 15에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실제공 서버(10)는 기 입력된 위치정보(D)를 저장하고 있을 수 있다.

[275] 기 입력된 위치정보(D)는 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 대응증강현실정보를 선택하여 상기 이동 단말기(P)로 송신할 있는 위치에 대한 정보일 수 있다.

[276] 만약, 상기 이동 단말기(P)의 상기 위치정보가 기 입력된 위치정보(D) 중 하나인 상기 제1 위치(X1)에 있는 것으로 판단되는 경우 및 기 입력된 위치정보(D) 중 하나인 상기 제2 위치(X2)에 있는 것으로 판단되는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 미리 정해진 조건에 기초하여 상기 대응증강현실정보(A1, A3)를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.

[277] 그러나, 만약, 도 15에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(P)의 상기 위치정보가 기 입력된 위치정보(D)와 대응되지 않는 제3 위치(X3)에 있는 것으로 판단되는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 도 16과 같은 상기 대응증강현실정보(A1, A3)가 아닌 상기 위치증강현실정보(A4)를 상기 이동 단말기(P)로 전달할 수 있다.

[278] 그 결과, 도 16에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(P)는 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 수신한 상기 위치증강현실정보(A4)를 사용자에게 표시할 수 있다.

[279]

[280] 이를 보다 자세히 설명하기 위해, 이하에서는 상기 위치증강현실정보(A4)에 대해 더욱 자세히 설명하겠다.

[281] 일례로, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보(D)에 대한 정보일 수 있다.

[282] 만약, 상기 이동 단말기(P)의 사용자가 도 15의 상기 제3 위치(X3)에서 상기 이동 단말기(P)를 제어하여, 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 촬영정보(L) 및 상기 위치정보를 전달받은 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보가 기 입력된 위치정보(D)와 대응되지 않아 도 14 또는 도 3과 같은 상기 대응증강현실정보(A1, A3)를 선택하는 것이 아닌, 도 16과 같은 상기 위치증강현실정보(A4)를 선택하여 상기 이동 단말기(P)로 전달할 수 있다.

[283] 그 결과, 상기 이동 단말기(P)는 도 16과 같은 상기 위치증강현실정보(A4)를 표시할 수 있다.

[284] 도 16에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보와 상기 증강현실제공 서버(10)에 기 입력된 위치정보(D)를 포함할 수 있다.

- [285] 일례로, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 대상물(B)을 포함하며, 점선으로 기 입력된 위치정보(D)와 기 입력되지 않은 위치정보의 경계 또는 영역의 구분을 표시하는 정보일 수 있다.
- [286] 그 결과, 상기 이동 단말기(P)의 사용자는 상기 이동 단말기(P)를 통해 상기 위치증강현실정보(A4)를 보고 기 입력된 위치정보(D)와 대응되는 위치로 이동할 수 있다.
- [287] 또한, 일례로, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보(D) 간의 방향 및 거리에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [288] 도 16에 도시된 바와 같이, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보를 기준으로 상기 증강현실제공 서버(10)에 기 입력된 위치정보(D)까지의 거리 및 방향을 표시하는 정보일 수 있다.
- [289] 그 결과, 상기 이동 단말기(P)의 사용자는 상기 이동 단말기(P)를 통해 상기 위치증강현실정보(A4)를 보고 기 입력된 위치정보(D)와 대응되는 위치로 더욱 편리하게 이동할 수 있다.
- [290]
- [291] 또한, 일례로, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 위치정보와 상기 기 입력된 위치정보(D) 중 다른 복수의 이동 단말기(P)로 상기 대응증강현실정보를 송신한 횟수가 많은 영역에 대한 영역정보(F)를 포함할 수 있다.
- [292] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 17에 도시된 바와 같이, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보를 포함할 수 있으며, 나아가 상기 기 입력된 위치정보(D) 중 상기 증강현실제공 서버(10)가 다른 복수의 이동 단말기(P)로부터 전달받은 위치정보 중 가장 많은 수를 가지는 위치에 대한 영역정보(F)를 포함할 수 있다.
- [293] 따라서, 상기 이동 단말기(P)의 사용자는 상기 이동 단말기(P)를 통해 상기 위치증강현실정보(A4)를 보고 기 입력된 위치정보(D) 중 다른 복수의 사람들이 가장 많이 위치하여 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 상기 대응증강현실정보(A1, A3)를 제공받았던 위치로 이동할 수 있다.
- [294]
- [295] 또한, 일례로, 상기 위치증강현실정보(A4)는 복수의 상기 기 입력된 위치정보(D)가 있는 경우 복수의 상기 기 입력된 위치정보(D)에 대한 순서정보를 포함하는 정보일 수 있다.
- [296] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 18에 도시된 바와 같이, 상기 위치증강현실정보(A4)는 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보를 포함할 수 있으며, 나아가 상기 제3 위치(X3)로부터 소정의 거리 내에 상기 제1 위치정보(D1) 및 상기 제2 위치정보(D2)를 포함하는 복수의 상기 기 입력된 위치정보(D)가 존재하는 경우, 상기 제1 위치정보(D1) 및 상기 제2 위치정보(D2) 중 어느 위치정보부터 유도할 것인지에 대한 상기 순서정보를

더 포함할 수 있다.

- [297] 일례로, 상기 순서정보는 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보를 기준으로 화살표 및 숫자로 표시되는 정보일 수 있으며, 도 18에 도시된 바와 같이, 상기 순서정보는 상기 제2 위치정보(D2)로 먼저 유도한 후 상기 제1 위치정보(D1)로 유도하는 화살표 및 숫자를 포함하는 정보일 수 있다.
- [298] 여기서, 일례로, 상기 순서정보는 상기 위치정보와 복수의 상기 기 입력된 위치정보(D)간의 거리에 의해 결정될 수 있다.
- [299] 만약, 도 16에 도시된 바와 같이, 상기 제3 위치(X3)인 상기 위치정보를 기준으로 상기 제1 위치정보(D1)까지의 거리가 30m 이고, 상기 제2 위치정보(D2)까지의 거리가 20m인 경우, 상기 순서정보는 도 18에 도시된 바와 같이, 상기 제2 위치정보(D2)로 먼저 유도한 후 상기 제1 위치정보(D1)로 유도하는 화살표 및 숫자를 포함하는 정보일 수 있다.
- [300] 또한, 일례로, 상기 순서정보는 상기 대응증강현실정보(A1, A3)를 송신한 횟수에 의해 결정될 수 있다.
- [301] 이를 보다 자세히 설명하자면, 상기 순서정보는, 상기 이동 단말기(P)가 상기 위치증강현실정보(A4)를 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 전달받기 전에, 상기 증강현실제공 서버(10)가 다른 복수의 이동 단말기(P)로부터 전달받은 위치정보 중 상기 제1 위치정보(D1)와 대응되는 횟수가 상기 제2 위치정보(D2)와 대응되는 횟수보다 더 많다면, 즉 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 제1 위치정보(D1)와 대응되는 상기 제1 대응증강현실정보(A1)를 선택한 횟수가 상기 제2 위치정보(D2)와 대응되는 상기 제2 대응증강현실정보(A3)를 선택한 횟수보다 더 많다면, 상기 제1 위치정보(D1)로 먼저 유도한 후 상기 제2 위치정보(D2)로 유도하는 화살표 및 숫자를 포함하는 정보일 수 있다.
- [302]
- [303] 또한, 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 촬영정보(L)를 전달받을 때뿐만 아니라, 주기적으로 상기 이동 단말기(P)의 상기 위치정보를 전달받을 수 있다.
- [304] 여기서, 일례로, 상기 위치정보 수신단계에서 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 위치정보를 전달받는 주기는 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보(D)와 대응되는 경우보다 상기 기 입력된 위치정보(D)와 대응되지 않는 경우가 더 짧을 수 있다.
- [305] 그 결과, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)가 상기 기 입력된 위치정보(D)와 대응되지 않는 상기 제3 위치(X3)에 있는 것으로 판단되는 경우, 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 위치정보를 더 짧은 주기로 전달받아 보다 정확한 상기 위치증강현실정보(A4)를 업데이트하여 상기 이동 단말기(P)로 전송할 수 있다.
- [306]
- [307] 이하에서는 도 25 및 도 26을 참조하여, 상기 증강현실정보 제공 방법을

구현하는 상기 증강현실제공 서버(10) 및 상기 증강현실정보가 제공되는 상기 이동 단말기(P)를 자세히 설명하겠다.

- [308] 도 25에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 소정의 정보를 전달받는 수신부(400), 상기 수신부(400)에 의해 전달받은 소정의 정보를 기초로 하여 증강현실정보와 관련된 데이터를 처리, 연산, 선택, 판단 및/또는 제어하는 제어부(200), 증강현실정보와 관련된 소정의 정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달하는 송신부(100) 및 증강현실정보 제공 방법을 구현하기 위해 필요한 데이터 및/또는 정보를 저장하는 메모리부(500)를 포함할 수 있다.
- [309] 도 26에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 이동 단말기(P)는 증강현실정보의 구현과 관련된 소정의 정보 및/또는 데이터가 사용자의 터치 등에 의해 입력될 수 있는 단말기 입력부(P10), 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 정보를 생성하는 단말기 위치생성부(P20), 상기 증강현실제공 서버(10)와 소정의 정보 및/또는 데이터를 전달받거나 전달하는 단말기 통신부(P40), 증강현실정보와 관련된 소정의 정보 및/데이터를 촬영할 수 있는 단말기 촬영부(P50), 증강현실정보와 관련된 정보 및/또는 데이터를 사용자에게 표시하는 단말기 디스플레이부(P30) 및 상기 이동 단말기(P)를 구성하는 구성요소를 제어하거나, 증강현실정보를 제공받기 위해 필요한 정보 및/또는 데이터를 처리, 연산, 선택 및/또는 판단할 수 있는 단말기 제어부(P60)를 포함할 수 있다.
- [310]
- [311] 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 위치에 대한 정보인 상기 위치정보 및 상기 이동 단말기(P)가 상기 대상물(B)을 촬영하여 생성된 상기 촬영정보(L)를 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 수신부(400)를 포함할 수 있다.
- [312] 상기 이동 단말기(P)는 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 단말기 촬영부(P50)를 통해 상기 촬영정보(L)를 생성할 수 있으며, 또한 상기 단말기 위치생성부(P20)를 통해 상기 위치정보를 생성할 수 있고, 상기 촬영정보(L) 및 상기 위치정보를 상기 단말기 통신부(P40)를 통해 상기 수신부(400)로 전달할 수 있다.
- [313] 일례로, 상기 단말기 위치생성부(P20)는 GPS 통신 장치일 수 있다.
- [314] 여기서, 복수의 증강현실정보 중 상기 수신부(400)로부터 획득된 상기 위치정보 및 상기 촬영정보(L)를 기초로 하여 상기 미리 정해진 조건을 만족하는 경우 상기 대응증강현실정보를 선택하는 제어부(200)를 포함할 수 있다.
- [315] 앞서 설명한 바와 같이, 상기 제어부(200)는 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받은 상기 촬영정보(L)와 상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 촬영정보(L) 중 어느 하나와 대응되는지 여부 및 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받은 상기 위치정보와 상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 위치정보 중 어느 하나와 대응되는지 여부에 따라 상기 미리 정해진 조건을 만족하는 경우

상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 대응되는 상기 대응증강현실정보를 선택할 수 있다.

- [316] 여기서, 선택의 의미는 기 입력된 프로그램에 의해 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 어느 하나가 자동으로 산출되는 의미를 포함할 수 있으며, 상기 미리 정해진 조건 역시 프로그램의 형식으로 상기 메모리부(500)에 기 입력되어 있을 수 있다.
- [317] 여기서, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달하는 송신부(100)를 포함할 수 있다.
- [318] 상기 송신부(100)를 통해 상기 증강현실정보를 전달받은 상기 이동 단말기(P)는 상기 단말기 디스플레이부(P30)를 통해 상기 대응증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [319] 상기 제어부(200)는 상기 위치정보가 상기 기 입력된 위치정보(D)와 대응되지 않는 경우 상기 위치정보를 기초로 하여 상기 송신부(100)를 통해 상기 위치증강현실정보(A4)를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [320]
- [321] 또한, 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 단말기(P)가 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)에 송신하는 순서에 따라 서로 다른 증강현실정보를 상기 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [322] 이를 보다 자세히 설명하자면, 일례로, 상기 단말기(P)가 상기 대상물(B)의 어느 일면(B1)에 상기 식별객체(Q) 중 상기 제1 식별객체(Q1)가 표시된 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)에 송신하는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제1 식별객체(Q1)와 대응되는 A정보, B정보 및 C정보를 포함하는 증강현실정보를 상기 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [323] 한편, 상기 단말기(P)가 상기 대상물(B)의 어느 다른 일면(B2)에 상기 식별객체(Q) 중 상기 제2 식별객체(Q2)가 표시된 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)에 송신하는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제2 식별객체(Q2)와 대응되는 C정보, D정보 및 E정보를 포함하는 증강현실정보를 상기 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [324] 여기서, 만약, 상기 단말기(P)가 먼저 상기 대상물(B)의 어느 일면(B1)에 상기 식별객체(Q) 중 상기 제1 식별객체(Q1)가 표시된 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)에 송신하여 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 A정보, B정보 및 C정보를 포함하는 증강현실정보를 제공받은 후, 상기 단말기(P)가 상기 대상물(B)의 어느 다른 일면(B2)에 상기 식별객체(Q) 중 상기 제2 식별객체(Q2)가 표시된 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)에 송신하는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 제2 식별객체(Q2)와 대응되는 C정보, D정보 및 E정보를 포함하는 증강현실정보를 상기 단말기(P)로 송신하는 것이 아니라, D정보 및 E정보를 포함하는 증강현실정보 또는 F정보를 포함하는 증강현실 정보를 상기 단말기(P)로 송신할 수 있다.

- [325] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 단말기(P)로부터 송신되는 상기 촬영정보(L)의 순서를 고려하여 순서에 따라 서로 다른 증강현실 정보를 상기 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [326]
- [327] 이하에서는, 도 19 내지 도 24를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법의 다른 기능을 보다 자세히 설명하겠다.
- [328] 앞서 설명한 내용과 중복되는 부분은 설명을 간략히 하거나, 설명을 생략하겠다.
- [329] 도 19 내지 도 24에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법은 대상물(B) 상에 소정의 작업순서로 그려진 이미지(E)와 연계하여 이동 단말기(P)에 증강현실정보를 제공하는 증강현실정보 제공 방법에 관한 것일 수 있다.
- [330] 일례로, 상기 대상물(B)에는 기계 또는 사람에 의해 상기 이미지(E)가 상기 작업순서로 그려져 있을 수 있다.
- [331] 일례로, 상기 대상물(B)은 아파트일 수 있으며, 상기 이미지(E)는 아파트에 그려진 벽화일 수 있다.
- [332] 일례로, 상기 이미지(E)는 위에서 아래로의 상기 작업순서로 아파트의 벽면에 그려질 수 있다.
- [333] 상기 증강현실제공 서버(10)는 실제로 상기 대상물(B)에 상기 이미지(E)가 상기 작업순서로 그려지는 정보를 미리 저장하고 있을 수 있다.
- [334] 여기서, 상기 증강현실정보 제공 방법은 상기 이동 단말기(P)가 대상물(B)을 촬영하여 생성된 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 촬영정보 수신단계를 포함할 수 있다.
- [335] 일례로, 상기 이동 단말기(P)는 상기 이미지(E)가 그려진 상기 대상물(B)을 촬영하고, 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있다.
- [336] 여기서, 상기 증강현실정보 제공 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 수신한 상기 촬영정보(L)와 대응되는 증강현실정보를 선택하여 상기 이동 단말기(P)로 송신하는 증강현실정보 송신단계를 더 포함할 수 있다.
- [337] 즉, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 촬영정보(L)와 기 입력된 복수의 촬영정보(L)를 비교하여, 상기 촬영정보(L)가 기 입력된 복수의 촬영정보(L) 중 어느 하나와 대응되는 경우, 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 대응되는 증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달할 수 있다.
- [338] 도 19는 상기 증강현실정보(A5)의 일례를 도시한 것으로서, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 이동 단말기(P)의 사용자가 상기 대상물(B)을 촬영하여 상기 촬영정보(L)를 상기 증강현실제공 서버(10)로 보내는 경우, 도 19에 도시된 바와

같이 상기 대상물(B)에 상기 벽화가 그려지지 않은 상기 증강현실정보(A5)를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.

- [339] 그 결과, 상기 이동 단말기(P)에는 표시되는 상기 대상물(B)은 상기 이미지(E)가 표시되지 않은, 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B)에 그려지기 전이 화면에 표시될 수 있다.
- [340] 여기서, 일례로, 상기 증강현실정보 제공 방법은 상기 이동 단말기(P)가 사용자로부터 입력 받아 생성된 입력정보를 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 입력정보 수신단계를 더 포함할 수 있다.
- [341] 이를 보다 자세히 설명하자면, 일례로, 상기 증강현실정보(A5)가 표시되는 상기 이동 단말기(P)에는 상기 입력정보를 입력할 수 있는 복수의 아이콘(K)이 표시될 수 있다.
- [342] 일례로, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기(P)에서 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)의 표시방법에 대한 정보일 수 있으며, 복수의 아이콘(K)은 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)를 어떠한 방법으로 표시할 것인지에 대해 사용자가 선택할 수 있는 입력창이 될 수 있다.
- [343] 여기서, 사용자가 복수의 아이콘(K) 중 적어도 어느 하나의 아이콘을 터치 및/또는 선택하는 경우 상기 입력정보가 생성되고 상기 이동 단말기(P)는 상기 입력정보를 상기 증강현실제공 서버(10)로 전달할 수 있다.
- [344] 여기서, 일례로, 상기 증강현실정보 제공 방법은 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 수신한 상기 입력정보와 대응되는 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신하는 대응증강현실정보 송신단계를 더 포함할 수 있다.
- [345] 이를 보다 자세히 설명하자면, 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)가 상기 이동 단말기(P)로부터 상기 입력정보를 전달받는 경우, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보와 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [346] 일례로, 상기 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 입력정보와 대응되는 표시방법으로 상기 이미지(E)가 그려지는 정보일 수 있다.
- [347] 일례로, 상기 이동 단말기(P)는 상기 증강현실제공 서버(10)로부터 전달받은 상기 대응증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [348]
- [349] 이하에서는, 상기 입력정보 및 상기 대응증강현실정보의 실시예를 더욱 자세히 설명하겠다.
- [350] 일례로, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기(P)에서 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 작업순서로 표시되도록 하는 정보를 포함할 수 있으며, 이 때, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 작업순서로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [351] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 19에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실정보

송신단계에 의해, 상기 이동 단말기(P)에 상기 대상물(B)에 벽화가 그려지지 않은 상기 증강현실정보(A5)가 표시되는 상태에서, 사용자가 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B) 상에 상기 작업순서로 표시되도록 하는 제1 아이콘(K1)을 터치하여 상기 입력정보를 생성하는 경우, 상기 입력정보 수신단계 및 상기 대응증강현실정보 송신단계에 의해 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보와 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.

- [352] 도 20은 상기 이동 단말기(P) 상에서 상기 이미지(E)가 상기 입력정보와 대응하여 상기 대상물(B) 상에 상기 작업순서로 즉, 위에서 아래로 그려지는 상기 대응증강현실정보의 예를 도시한 것이다.
- [353] 도 20(a)에서 도 20(b), 도 20(b)에서 도 20(c), 도 20(c)에서 도 20(d)로 갈수록, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 작업순서로 순차적으로 그려지는 정보를 포함하고 있다.
- [354] 일례로, 사용자는 상기 이동 단말기(P)에 표시되는 아이콘(K) 중 제2 아이콘(K2)을 터치하여 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B)에 그려지는 순서의 반대의 순서로 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B)에 지워지도록 상기 입력정보를 생성할 수도 있다.
- [355] 또한, 일례로, 사용자는 상기 이동 단말기(P)에 표시되는 아이콘(K) 중 제3 아이콘(K3)을 터치하여 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B)에 그려지는 상기 대응증강현실정보의 플레이를 정지시킬 수도 있다.
- [356] 또한, 일례로, 사용자는 상기 이동 단말기(P)에 표시되는 아이콘(K) 중 제7 아이콘(K)을 조작하여 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B)에 그려지는 정도를 조정할 수도 있다.
- [357]
- [358] 일례로, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기(P)에서 사용자의 터치 방향에 대한 정보를 포함할 수 있으며, 이 때, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 터치 방향으로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [359] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 19에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실정보 송신단계에 의해, 상기 이동 단말기(P)에 상기 대상물(B)에 벽화가 그려지지 않은 상기 증강현실정보(A5)가 표시되는 상태에서, 사용자가 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B) 상에 터치 방향으로 표시되도록 하는 제4 아이콘(K4)을 터치하고, 상기 이동 단말기(P)를 소정의 방향으로 연속적으로 터치하여 상기 입력정보를 생성하는 경우, 상기 입력정보 수신단계 및 상기 대응증강현실정보 송신단계에 의해 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보와 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [360] 도 21은 상기 이동 단말기(P) 상에서 상기 이미지(E)가 상기 입력정보와 대응하여 상기 대상물(B) 상에 상기 터치 방향으로 그려지는 상기 대응증강현실정보의 예를 도시한 것이다.

- [361] 일례로, 사용자가 상기 이동 단말기(P)의 왼쪽으로부터 오른쪽으로 터치하는 경우, 도 21(a)에서 도 21(b), 도 21(b)에서 도 21(c), 도 21(c)에서 도 21(d)로 갈수록, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 터치 방향으로 순차적으로 그려지는 정보를 포함하고 있다.
- [362] 도면에는 도시하지 않았으나, 만약, 사용자가 상기 이동 단말기(P)를 오른쪽에서 왼쪽으로 터치하는 경우, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 오른쪽에서 왼쪽으로 순차적으로 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [363] 또한, 사용자는 아래에서 위로, 위에서 아래로, 대각방향으로 상기 이동 단말기(P)를 터치할 수 있으며, 상기 대응증강현실정보는 이러한 상기 입력정보와 대응되는 터치 방향으로 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B) 상에 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [364]
- [365] 일례로, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기(P)에서 사용자의 터치 지점에 대한 정보를 포함할 수 있으며, 이 때, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 터치 지점과 대응되는 소정의 영역이 그려지는 정보를 포함할 수 있다.
- [366] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 19에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실정보 송신단계에 의해, 상기 이동 단말기(P)에 상기 대상물(B)에 벽화가 그려지지 않은 상기 증강현실정보(A5)가 표시되는 상태에서, 사용자가 상기 이미지(E)가 상기 대상물(B) 상에 터치 지점과 대응되는 지점에 소정의 면적을 가지는 영역으로 표시되도록 하는 제5 아이콘(K5)을 터치하고, 상기 이동 단말기(P)의 소정의 지점에 터치하여 상기 입력정보를 생성하는 경우, 상기 입력정보 수신단계 및 상기 대응증강현실정보 송신단계에 의해 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보와 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.
- [367] 도 22는 상기 이동 단말기(P) 상에서 상기 이미지(E)가 상기 입력정보와 대응하여 상기 대상물(B) 상에 상기 터치 지점과 대응되는 소정의 영역에 대해 그려지는 상기 대응증강현실정보의 예를 도시한 것이다.
- [368] 일례로, 도 22(a)에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 이동 단말기(P)의 왼쪽 상측을 터치하는 경우, 상기 대응증강현실정보는 상기 터치 지점을 기준으로 소정의 면적을 가지는 영역 내에 상기 터치 지점과 대응되는 상기 이미지(E) 중 일부가 그려지는 정보를 가질 수 있다.
- [369] 이 상태에서, 도 22(b)에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 이동 단말기(P)의 왼쪽 하측을 터치하는 경우, 상기 대응증강현실정보는 상기 터치 지점을 기준으로 소정의 면적을 가지는 영역 내에 상기 터치 지점과 대응되는 상기 이미지(E) 중 일부가 더 그려지는 정보를 가질 수 있다.
- [370] 나아가, 도 22(c) 및 도 22(d)에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 이동

단말기(P)의 다른 부분을 터치하는 경우, 상기 대응증강현실정보는 상기 터치 지점을 기준으로 소정의 면적을 가지는 영역 내에 상기 터치 지점과 대응되는 상기 이미지(E) 중 나머지 일부가 더 그려지는 정보를 가질 수 있다.

[371]

[372] 또한, 일례로, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기(P)에서 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 상기 작업순서로 표시되도록 하는 정보 및 상기 이동 단말기(P)에서 사용자의 터치 지점에 대한 정보를 포함할 수 있으며, 이 때, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)의 일 부분이 상기 작업순서로 그려지는 정보 및 상기 이미지(E)의 다른 일 부분 중 상기 터치 지점과 대응되는 영역이 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[373] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 19에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실정보 송신단계에 의해, 상기 이동 단말기(P)에 상기 대상물(B)에 벽화가 그려지지 않은 상기 증강현실정보(A5)가 표시되는 상태에서, 사용자가 상기 제1 아이콘(K1)을 터치하여 상기 입력정보를 생성하는 경우, 상기 입력정보 수신단계 및 상기 대응증강현실정보 송신단계에 의해 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보와 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.

[374] 그 결과, 도 23(a) 및 도 23(b)에 도시된 바와 같이, 상기 대응증강현실정보는 상기 이미지(E)가 상기 작업순서와 대응되도록 상기 대상물(B) 상에 그려질 수 있다.

[375] 여기서, 도 23(b)의 상태에서, 사용자가 상기 제5 아이콘(K5)을 터치하는 경우 상기 대상물(B) 상에 상기 작업순서로 그려지는 상기 이미지(E)가 더 이상 상기 작업순서로 그려지지 않고 정지될 수 있다.

[376] 여기서, 도 23(c)에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 이동 단말기(P)의 오른쪽 하측을 터치하는 경우, 상기 대응증강현실정보는 상기 터치 지점을 기준으로 소정의 면적을 가지는 영역 내에 상기 터치 지점과 대응되는 상기 이미지(E) 중 일부가 더 그려지는 정보를 가질 수 있다.

[377] 또한, 도 24(d)에 도시된 바와 같이, 사용자가 상기 이동 단말기(P)의 왼쪽 하측을 터치하는 경우, 상기 대응증강현실정보는 상기 터치 지점을 기준으로 소정의 면적을 가지는 영역 내에 상기 터치 지점과 대응되는 상기 이미지(E) 중 일부가 더 그려지는 정보를 가질 수 있다.

[378] 즉, 사용자는 상기 제1 아이콘(K1) 및 상기 제5 아이콘(K5)을 터치하여 중복적인 상기 입력정보를 생성할 수 있으며, 상기 대응증강현실정보는 상기 중복적인 상기 입력정보와 대응되는 정보를 포함할 수 있다.

[379] 도면에는 도시하지 않았으나, 사용자는 복수의 상기 아이콘(K) 중 적어도 2개 이상을 터치하여 중복적인 상기 입력정보를 생성할 수 있으며, 상기 대응증강현실정보는 중복적인 상기 입력정보와 대응되는 정보를 포함할 수 있다.

[380]

[381] 또한, 일례로, 상기 입력정보는 상기 이미지(E)와 다른 이미지인 추가 이미지(M)의 표시방법에 대한 정보를 더 포함할 수 있으며, 이 때, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 추가 이미지(M)가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[382] 이를 보다 자세히 설명하자면, 도 19에 도시된 바와 같이, 상기 증강현실정보 송신단계에 의해, 상기 이동 단말기(P)에 상기 대상물(B)에 벽화가 그려지지 않은 상기 증강현실정보(A5)가 표시되는 상태에서, 사용자가 상기 추가 이미지(M)를 입력할 수 있도록 하는 제6 아이콘(K6)을 터치하는 경우, 상기 이동 단말기(P)에는 도 24(a)에 도시된 바와 같이, 상기 추가 이미지(M)를 입력 또는 선택할 수 있는 창이 표시될 수 있다. 여기서, 만약 사용자가 '♡'를 선택하는 경우 도 24(b)와 같이 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)가 표시된 화면이 표시될 수 있으며, 이 상태에서 사용자는 '♡'를 상기 대상물(B) 상에 어느 위치에 표시할지 선택할 수 있다. 이러한 터치로 인해 상기 추가 이미지(M) 및 상기 추가 이미지(M)의 표시위치에 대한 상기 입력정보가 생성될 수 있으며, 상기 입력정보 수신단계 및 상기 대응증강현실정보 송신단계에 의해 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 입력정보와 대응되는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 송신할 수 있다.

[383] 그 결과, 도 24(c)에 도시된 바와 같이, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)뿐만 아니라 상기 추가 이미지(M)가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[384] 도 24(c)에 도시된 바와 같이, 상기 입력정보는 상기 이동 단말기(P)에서 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)와 상기 추가 이미지(M)간의 표시방법에 대한 정보를 더 포함할 수 있으며, 상기 대응증강현실정보는 상기 대상물(B) 상에 상기 이미지(E)의 일 부분이 그려지는 정보 및 상기 추가 이미지(M)가 그려지는 정보를 포함할 수 있다.

[385] 또한, 도면에는 도시되지 않았으나, 상기 이미지(E)와 상기 추가 이미지(M)에 대해서도, 사용자가 앞서 설명한 복수의 상기 아이콘(K) 중 적어도 2개 이상을 터치하여 중복적인 상기 입력정보를 생성할 수 있으며, 상기 대응증강현실정보는 상기 이미지(E)와 상기 추가 이미지(M)에 대한 중복적인 상기 입력정보와 대응되는 정보를 포함할 수 있다.

[386]

[387] 이하에서는 도 25 및 도 26을 참조하여, 상기 증강현실정보 제공 방법을 구현하는 상기 증강현실제공 서버(10) 및 상기 증강현실정보가 제공되는 상기 이동 단말기(P)를 자세히 설명하겠다.

[388] 도 25에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 소정의 정보를 전달받는 수신부(400), 상기 수신부(400)에 의해 전달받은 소정의 정보를 기초로 하여 증강현실정보와 관련된 데이터를 처리,

연산, 선택, 판단 및/또는 제어하는 제어부(200), 증강현실정보와 관련된 소정의 정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달하는 송신부(100) 및 증강현실정보 제공 방법을 구현하기 위해 필요한 데이터 및/또는 정보를 저장하는 메모리부(500)를 포함할 수 있다.

- [389] 도 26에 도시된 바와 같이, 일례로, 상기 이동 단말기(P)는 증강현실정보의 구현과 관련된 소정의 정보 및/또는 데이터가 사용자의 터치 등에 의해 입력될 수 있는 단말기 입력부(P10), 상기 이동 단말기(P)가 위치하는 정보를 생성하는 단말기 위치생성부(P20), 상기 증강현실제공 서버(10)와 소정의 정보 및/또는 데이터를 전달받거나 전달하는 단말기 통신부(P40), 증강현실정보와 관련된 소정의 정보 및/또는 데이터를 촬영할 수 있는 단말기 촬영부(P50), 증강현실정보와 관련된 정보 및/또는 데이터를 사용자에게 표시하는 단말기 디스플레이부(P30) 및 상기 이동 단말기(P)를 구성하는 구성요소를 제어하거나, 증강현실정보를 제공받기 위해 필요한 정보 및/또는 데이터를 처리, 연산, 선택 및/또는 판단할 수 있는 단말기 제어부(P60)를 포함할 수 있다.
- [390]
- [391] 일례로, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)가 상기 대상물(B)을 촬영하여 생성된 상기 촬영정보(L)를 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받는 수신부(400)를 포함할 수 있다.
- [392] 상기 이동 단말기(P)는 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 단말기 촬영부(P50)를 통해 상기 촬영정보(L)를 생성할 수 있으며, 상기 촬영정보(L)를 상기 단말기 통신부(P40)를 통해 상기 수신부(400)로 전달할 수 있다.
- [393] 여기서, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 이동 단말기(P)로부터 수신한 상기 촬영정보(L)와 대응되는 상기 증강현실정보를 선택하는 제어부(200)를 포함할 수 있다.
- [394] 앞서 설명한 바와 같이, 상기 제어부(200)는 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받은 상기 촬영정보(L)와 상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 촬영정보(L) 중 어느 하나와 대응되는 경우 상기 메모리부(500)에 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 대응되는 상기 증강현실정보를 선택할 수 있다.
- [395] 여기서, 선택의 의미는 기 입력된 프로그램에 의해 기 입력된 복수의 증강현실정보 중 어느 하나가 자동으로 산출되는 의미를 포함할 수 있다.
- [396] 여기서, 상기 증강현실제공 서버(10)는 상기 증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달하는 송신부(100)를 포함할 수 있다.
- [397] 상기 송신부(100)를 통해 상기 증강현실정보를 전달받은 상기 이동 단말기(P)는 상기 단말기 디스플레이를 통해 상기 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있다.
- [398] 여기서, 상기 수신부(400)는 상기 이동 단말기(P)가 사용자로부터 입력 받아 생성된 상기 입력정보를 상기 이동 단말기(P)로부터 전달받을 수 있다.
- [399] 또한, 상기 제어부(200)는 상기 이동 단말기(P)로부터 수신한 상기 입력정보와

대응되는 상기 대응증강현실정보를 생성할 수 있으며, 상기 수신부(400)는 상기 대응증강현실정보를 상기 이동 단말기(P)로 전달할 수 있다.

[400]

[401] 상기에서는 본 발명에 따른 실시예를 기준으로 본 발명의 구성과 특징을 설명하였으나 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 사상과 범위 내에서 다양하게 변경 또는 변형할 수 있음은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자에게 명백한 것이며, 따라서 이와 같은 변경 또는 변형은 첨부된 특허청구범위에 속함을 밝혀둔다.

[402]

청구범위

- [청구항 1] 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기가 대상물을 촬영하여 생성된 촬영정보를 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로부터 전달받는 촬영정보 수신단계;
 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로부터 수신한 상기 촬영정보와 대응되는 제1 증강현실정보를 선택하여 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로 송신하는 제1 증강현실정보 송신단계;
 - 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기는,
 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 제1 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 -
 상기 제1 이동 단말기가 사용자로 부터 소정의 정보를 입력 받아 생성된 입력정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 전달받는 입력정보 수신단계; 및
 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 수신한 상기 입력정보를 포함하는 제2 증강현실정보를 상기 제1 이동 단말기로 송신하는 제2 증강현실정보 송신단계;
 - 상기 제1 이동 단말기는,
 상기 증강현실제공 서버로부터 수신한 상기 제2 증강현실정보를 사용자에게 표시할 수 있음 -
 를 포함하며,
 상기 입력정보 수신단계는,
 상기 제1 이동 단말기가 사용자로 부터 상기 입력정보의 표시에 대한 조건 정보를 입력 받아 생성된 표시조건정보를 상기 증강현실제공 서버가 상기 제1 이동 단말기로부터 전달받는 표시조건정보 수신단계를 더 포함하며,
 상기 표시조건정보는,
 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시에 대한 정보인,
 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법.
 제1항에 있어서,
 상기 표시조건정보는,
 상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보가 표시될 지 여부에 대한 정보이며,
 상기 제2 증강현실정보 송신단계는,
 상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는 것을 허용하는 조건인 경우, 상기 증강현실제공 서버가 상기 제2 증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하고,
- [청구항 2]

- 상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는 것을 허용하지 않는 조건인 경우, 상기 증강현실제공 서버가 상기 제2 증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하지 않는, 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 위치에 대한 정보인, 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 순서에 대한 정보인, 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 기간에 대한 정보인, 증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 시작 시점에 대한 정보인,
증강현실제공 서버가 이동 단말기에 증강현실정보를 제공하는 방법.
- [청구항 7] 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기가 대상을 촬영하여 생성된 촬영정보를 제1 이동 단말기 및 제2 이동 단말기로부터 전달받는 수신부; 복수의 증강현실정보 중 상기 수신부로부터 획득된 상기 촬영정보와 대응되는 제1 증강현실정보를 선택하는 제어부; 및
상기 제1 증강현실정보를 상기 제1 이동 단말기 및 상기 제2 이동 단말기로 전달하는 송신부;를 포함하며,
상기 수신부는,
상기 제1 이동 단말기로부터 소정의 입력정보를 전달받고,
상기 제어부는,
상기 입력정보를 포함하는 제2 증강현실정보를 생성하며,
상기 송신부는,
상기 제1 이동 단말기로 상기 제2 증강현실정보를 송신하며,
상기 수신부는,
상기 제1 이동 단말기로부터 소정의 표시조건정보를 전달받고,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시에 대한 정보인,
증강현실제공 서버.

- [청구항 8] 제7항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보를 표시할 지 여부에 대한
정보이며,
상기 제어부는,
상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는
것을 허용하는 조건인 경우, 상기 송신부를 통해 상기 제2
증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하고,
상기 표시조건정보가 상기 입력정보를 상기 제2 이동 단말기로 표시하는
것을 허용하지 않는 조건인 경우, 상기 송신부를 통해 상기 제2
증강현실정보를 상기 제2 이동 단말기로 송신하지 않는,
증강현실제공 서버.
- [청구항 9] 제7항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 위치에 대한 정보인,
증강현실제공 서버.
- [청구항 10] 제7항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 순서에 대한 정보인,
증강현실제공 서버.
- [청구항 11] 제7항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 기간에 대한 정보인,
증강현실제공 서버.
- [청구항 12] 제7항에 있어서,
상기 표시조건정보는,
상기 제2 이동 단말기에서 상기 입력정보의 표시 시작 시점에 대한
정보인,
증강현실제공 서버.