



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월09일
 (11) 등록번호 10-1670983
 (24) 등록일자 2016년10월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04L 29/08 (2006.01) H04L 29/06 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0193986
 (22) 출원일자 2014년12월30일
 심사청구일자 2014년12월30일
 (65) 공개번호 10-2016-0081002
 (43) 공개일자 2016년07월08일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020130112040 A*
 KR1020140113826 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 하영식
 서울특별시 송파구 새말로5길 3, 502호 (문정동)
 하수현
 서울특별시 용산구 이촌로34길 29, 101동1703호(이촌동, 현대한강아파트)
 (72) 발명자
 하영식
 서울특별시 송파구 새말로5길 3, 502호 (문정동)
 하수현
 서울특별시 용산구 이촌로34길 29, 101동1703호(이촌동, 현대한강아파트)
 (74) 대리인
 리앤목특허법인

전체 청구항 수 : 총 17 항

심사관 : 박보미

(54) 발명의 명칭 **화면 공유 시스템 및 화면 공유 방법과 관리서버 및 관리서버의 운영방법**

(57) 요약

본 발명에 따른 화면 공유 시스템 및 화면 공유 방법은, 소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역을 제1 뷰포트(viewport)에 출력하고 있는 제1 단말기와, 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 상기 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 시스템으로서, 상기 제1 단말 (뒷면에 계속)

대표도



기로부터, 상기 주소의 주소정보를 수신하는 주소정보수신부와, 상기 제1 단말기로부터, 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 위치정보수신부 및 상기 주소 정보와 상기 위치정보를 기초로, 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 화면출력부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 복수의 단말기가 주소 정보를 이용하여 화면을 공유하는 경우, 단말기 간 뷰포트의 크기가 서로 상이하더라도 실질적으로 동일한 정보를 포함하는 화면을 실시간으로 공유할 수 있으며, 복수의 단말기 사용자들이 실질적으로 동일한 정보를 포함하는 화면을 시각적으로 인지하면서 그 정보에 대하여 의견 교환을 할 수 있다는 효과가 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역을 제1 뷰포트(viewport)에 출력하고 있는 제1 단말기와 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 상기 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 시스템에 있어서,

상기 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 주소정보수신부;

상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 위치정보수신부; 및

상기 주소 정보와 상기 위치정보를 기초로, 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 화면출력부;를 포함하며,

상기 주소정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 주소정보수신부는 상기 변경된 주소정보를 수신하고, 상기 위치정보수신부는 상기 변경된 주소정보에 따라서 변경된 상기 위치정보를 수신하고, 상기 화면출력부는 상기 변경된 주소정보 및 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 주소정보 및 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하며,

상기 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역의 위치정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 위치정보수신부는 상기 변경된 위치정보를 수신하고, 상기 화면출력부는 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 상기 제2 뷰포트에 출력하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 표시내용 영역을 공유하는 단말기의 사용자 사이에 의견 교환이 이루어질 수 있도록 커뮤니케이션 수단을 제공하는 커뮤니케이션부;

를 포함하며,

상기 커뮤니케이션 수단은 음성정보를 송수신할 수 있는 음성통화부, 화상정보를 송수신할 수 있는 화상통화부, 텍스트를 이용하여 실행되는 채팅부 중 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 제2 단말기의 화면 공유 시스템.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제1 단말기로부터 상기 제1 뷰포트에 마우스 포인터가 위치하면 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치를 특정하기 위한 마우스정보를 수신하는 마우스정보수신부; 및

상기 마우스정보를 기초로 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치의 정보를 가리키는 지시 포인터를 제2 뷰포트(viewport)에 출력하는 포인터출력부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 위치정보는 상기 웹페이지 전체를 구성하는 웹페이지 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는

웹페이지 구성요소를 식별하여 생성되는 것을 특징으로 하는 화면 공유 시스템.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 위치정보는 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 시스템.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 화면출력부는 상기 제2 뷰포트의 크기, 상기 웹페이지 전체의 보기 배율 중 하나 이상의 속성을 제어하여 화면을 출력하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 시스템.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 표시내용 영역의 크기가 상기 제2 뷰포트의 크기보다 큰 경우, 스크롤바가 생성되어 상기 스크롤바를 이용함으로써, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트에 출력되는 화면의 위치가 제어될 수 있는 것을 특징으로 하는 화면 공유 시스템.

청구항 8

소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역을 제1 뷰포트(viewport)에 출력하고 있는 제1 단말기와 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 상기 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 방법에 있어서,

상기 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 단계;

상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 단계; 및

상기 주소 정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 단계;를 포함하며,

상기 주소정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 변경된 주소정보를 수신하고, 상기 변경된 주소정보에 따라서 변경된 상기 위치정보를 수신하고, 상기 변경된 주소정보 및 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 주소정보 및 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 단계; 및

상기 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역의 위치정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 변경된 위치정보를 수신하고, 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 상기 제2 뷰포트에 출력하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 표시내용 영역을 공유하는 단말기의 사용자 사이에 의견 교환이 이루어질 수 있도록 커뮤니케이션 수단을 제공하는 단계;

를 포함하며,

상기 커뮤니케이션 수단은 음성정보를 송수신할 수 있는 음성통화부, 화상정보를 송수신할 수 있는 화상통화부, 텍스트를 이용하여 실행되는 채팅부 중 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 10

제 8항에 있어서,

상기 제1 단말기로부터 상기 제1 뷰포트에 마우스 포인터가 위치하면 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치를 특정하기 위한 마우스정보를 수신하는 단계; 및

상기 마우스정보를 기초로 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치의 정보를 가리키는 지시 포인터를 제2 뷰포트에 출력하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 11

제 8항에 있어서,

상기 위치정보는 상기 웹페이지 전체를 구성하는 웹페이지 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는 웹페이지 구성요소를 식별하여 생성되는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 12

제 8항에 있어서,

상기 위치정보는 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 13

제 8항에 있어서,

상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 단계는, 상기 제2 뷰포트의 크기, 상기 웹페이지 전체의 보기 배율 중 하나 이상의 속성을 제어하여 화면을 출력하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 14

제 8항에 있어서,

상기 표시내용 영역의 크기가 상기 제2 뷰포트의 크기보다 큰 경우, 스크롤바가 생성되어 상기 스크롤바를 이용함으로써, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트에 출력되는 화면의 위치가 제어될 수 있는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 화면 공유 방법.

청구항 15

제 8항 내지 제 14항 중 어느 한 항에 따른 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 16

소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역이 제1 단말기 및 제2 단말기에서 공유될 수 있도록 관리하는 관리서버로서,

상기 표시내용 영역을 제1 뷰포트에 출력하고 있는 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 주소정보수신부;

상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 위치정보수신부; 및

상기 제2 단말기가 상기 주소정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 주소정보 및 상기 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 전송부; 를 포함하며,

상기 주소정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 주소정보수신부는 상기 변경된 주소정보를 수신하고, 상기 위치정보수신부는 상기 변경된 주소정보에 따라서 변경된 상기 위치정보를 수신하고, 상기 전송부는 상기 제2 단말기가 상기 변경된 주소정보 및 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 주소정보 및 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 변경된 주소정보 및 상기 변경된 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하며,

상기 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역의 위치정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 위치정보수신부는 상기 변경된 위치정보를 수신하고, 상기 전송부는 상기 제2 단말기가 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 상기 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 변경된 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 것을 특징으로 하는 관리서버.

청구항 17

소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역이 제1 단말기 및 제2 단말기에서 공유될 수 있도록 관리하는 관리서버의 운영방법으로서,

상기 표시내용 영역을 제1 뷰포트에 출력하고 있는 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 단계;

상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 단계; 및

상기 제2 단말기가 상기 주소정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 주소정보 및 상기 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 단계;를 포함하며,

상기 주소정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 변경된 주소정보를 수신하고, 상기 변경된 주소정보에 따라서 변경된 상기 위치정보를 수신하고, 상기 제2 단말기가 상기 변경된 주소정보 및 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 주소정보 및 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 변경된 주소정보 및 상기 변경된 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 단계; 및

상기 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역의 위치정보가 변경되는 것이 감지되면,

상기 변경된 위치정보를 수신하고, 상기 제2 단말기가 상기 변경된 위치정보를 기초로, 상기 위치정보가 변경된 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 상기 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 변경된 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 관리서버의 운영방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명의 실시예들은 화면 공유 시스템 및 화면 공유 방법에 관한 것으로서, 더 상세하게는 웹페이지 전체 중 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 제1 단말기와 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 시스템 및 화면 공유 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현대 사회는 컴퓨터, 스마트폰, 스마트 TV 등의 급격한 TCP/IP(Transport Control Protocol/Internet Protocol)를 기반으로 하는 인터넷이 확립되면서 전 세계적으로 각종 통신망이 인터넷을 중심으로 통합되는 추세이다. 이에 따라, 인터넷 사용자는 인터넷을 통하여 많은 정보들을 검색하고 획득하고 있는 실정이다.

[0003] 한편, 최근의 웹 서비스는 개인 간의 미디어와 정보 공유라는 큰 흐름을 따라가고 있다. 그리고, 웹 서비스는 사용자에게 전 세계 어디에서나 모든 종류의 정보를 액세스/전송할 수 있는 상당한 능력을 제공해주고 있다.

[0004] 그리고, 최근의 웹 서비스는, 웹페이지가 포함하고 있는 정보를 복수의 사용자가 공유할 수 있도록 링크(link) 서비스를 제공하고 있다.

[0005] 하지만, 각각의 개별 사용자에 의해 실행된 브라우저는 다른 사용자의 브라우저가 어떤 정보를 출력하고 있는지

에 관해서는 다른 사용자의 브라우저를 제어할 수 없다.

[0006] 예를 들어, 오픈마켓 형태로 운영되는 온라인 쇼핑몰에 게시되어 있는 특정 상품에 대하여 제1 단말기의 사용자가 제2 단말기의 사용자와 정보를 공유하고자 할 때, 제1 단말기의 사용자는 그 상품이 게시되어 있는 웹사이트의 주소를 제2 단말기의 사용자에게 전송하고, 제2 단말기의 사용자는 그 주소에 접속하여 웹사이트를 확인하는 방식으로 상품정보를 공유할 수는 있으나, 제1 단말기의 사용자와 제2 단말기의 사용자가 동일한 정보가 담긴 화면을 시각적으로 인지하면서 상품정보를 공유할 수는 없다.

[0007] 특히, 웹사이트의 크기가 웹사이트가 디스플레이되고 있는 브라우저보다 큰 경우에는, 제1 단말기의 브라우저 크기 및 해상도 속성과 제2 단말기의 브라우저 크기 및 해상도 속성 등이 다르다면, 웹사이트 전체 영역 중 실제로 각 단말기에 출력되고 있는 표시내용 영역을 다를 수 있으므로, 각 단말기 사용자 사이에 실질적으로 동일한 정보를 시각적으로 공유하기 힘들다는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 단말기 간 원격제어 방식(remote control method)에 의한 화면 공유 방법의 경우, 제1 단말기의 화면을 인코딩(encoding)하여 제2 단말기에 전송함으로써 공유하기 때문에, 웹사이트의 주소 정보를 공유하는 방식보다는 상대적으로 데이터 전송량이 크므로, 단말기 간 실시간 동기화하여 동일한 정보를 시각적으로 공유하는 방식으로 이용하기에는 적합하지 않다는 문제점이 있다.

[0009] 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.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-1995-0033958호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 웹사이트 전체 중 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 제1 단말기와 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 시스템 및 화면 공유 방법을 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 화면 공유 시스템은, 소정의 주소에 상응하는 웹사이트의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역을 제1 뷰포트(viewport)에 출력하고 있는 제1 단말기와 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 상기 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 시스템으로서, 상기 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 주소정보수신부와, 상기 제1 단말기로부터 상기 웹사이트의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 위치정보수신부 및 상기 주소 정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 화면출력부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 여기서 상기 화면 공유 시스템은 상기 표시내용 영역을 공유하는 단말기의 사용자 사이에 의견 교환이 이루어질 수 있도록 커뮤니케이션 수단을 제공하는 커뮤니케이션부를 포함하며, 상기 커뮤니케이션 수단은 음성정보를 송수신할 수 있는 음성통화부, 화상정보를 송수신할 수 있는 화상통화부, 텍스트를 이용하여 실행되는 채팅부 중 하나 이상을 포함하는 것일 수도 있다.

[0014] 여기서 상기 화면 공유 시스템은 상기 제1 단말기로부터 상기 제1 뷰포트에 마우스 포인터가 위치하면 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치를 특정하기 위한 마우스정보를 수신하는 마우스정보수신부; 및 상기 마우스정보를 기초로 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치의 정보를 가리키는 지시 포인터를 제2 뷰포트에 출력하는 포인터출력부;를 포함하는 것일 수도 있다.

[0015] 여기서 상기 화면 공유 시스템은, 상기 위치정보가 상기 웹사이트 전체를 구성하는 웹사이트 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는 웹사이트 구성요소를 식별하여 생성되는 것이 바람직하다.

- [0016] 여기서 상기 화면 공유 시스템은, 상기 위치정보가 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보를 포함하는 것일 수도 있다.
- [0017] 여기서 상기 화면 공유 시스템은, 상기 화면출력부가 상기 제2 뷰포트의 크기, 상기 웹페이지 전체의 보기 배율 중 하나 이상의 속성을 제어하여 화면을 출력하는 것일 수도 있다.
- [0018] 여기서 상기 화면 공유 시스템은, 스크롤바가 생성되어 상기 스크롤바를 이용함으로써, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트에 출력되는 화면의 위치가 제어될 수 있는 것일 수도 있다.
- [0019] 본 발명의 다른 실시예인 화면 공유 방법은, 소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역을 제1 뷰포트(viewport)에 출력하고 있는 제1 단말기와 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력하여 상기 표시내용 영역을 공유하는 화면 공유 방법으로서, 상기 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 단계와, 상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 단계와, 상기 주소 정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 여기서 상기 화면 공유 방법은, 상기 표시내용 영역을 공유하는 단말기의 사용자 사이에 의견 교환이 이루어질 수 있도록 커뮤니케이션 수단을 제공하는 단계를 포함하며, 상기 커뮤니케이션 수단은 음성정보를 송수신할 수 있는 음성통화부, 화상정보를 송수신할 수 있는 화상통화부, 텍스트를 이용하여 실행되는 채팅부 중 하나 이상을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0021] 여기서 상기 화면 공유 방법은, 상기 제1 단말기로부터 상기 제1 뷰포트에 마우스 포인터가 위치하면 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치를 특정하기 위한 마우스정보를 수신하는 단계 및 상기 마우스정보를 기초로 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치의 정보를 가리키는 지시 포인터를 제2 뷰포트에 출력하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0022] 여기서 상기 화면 공유 방법은, 상기 위치정보가 상기 웹페이지 전체를 구성하는 웹페이지 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는 웹페이지 구성요소를 식별하여 생성되는 것이 바람직하다.
- [0023] 여기서 상기 화면 공유 방법은, 상기 위치정보가 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보를 포함하는 것일 수도 있다.
- [0024] 여기서 상기 화면 공유 방법은, 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력하는 단계가 상기 제2 뷰포트의 크기, 상기 웹페이지 전체의 보기 배율 중 하나 이상의 속성을 제어하여 화면을 출력하는 것일 수도 있다.
- [0025] 여기서 상기 화면 공유 방법은, 상기 표시내용 영역의 크기가 상기 제2 뷰포트의 크기보다 큰 경우, 스크롤바가 생성되어 상기 스크롤바를 이용함으로써, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트에 출력되는 화면의 위치가 제어될 수 있는 단계계를 포함하는 것일 수도 있다.
- [0026] 본 발명의 다른 실시예인 관리서버는 소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역이 제1 단말기 및 제2 단말기에서 공유될 수 있도록 관리하는 관리서버로서, 상기 표시내용 영역을 제1 뷰포트에 출력하고 있는 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 주소정보수신부와, 상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 위치정보수신부와 상기 제2 단말기가 상기 주소정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 주소정보 및 상기 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 전송부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 본 발명의 다른 실시예인 관리서버의 운영방법은 소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역이 제1 단말기 및 제2 단말기에서 공유될 수 있도록 관리하는 관리서버의 운영방법으로서, 상기 표시내용 영역을 제1 뷰포트에 출력하고 있는 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보를 수신하는 단계와, 상기 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신하는 단계와 상기 제2 단말기가 상기 주소정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력할 수 있도록, 상기 주소정보 및 상기 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0028] 이 외에도, 본 발명을 구현하기 위한 다른 방법, 다른 방법 및 상기 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을

기록하는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 더 제공된다.

[0029] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점이 이하의 도면, 특허청구범위 및 발명의 상세한 설명으로부터 명확해질 것이다.

발명의 효과

[0030] 본 발명의 실시예들에 관한 화면 공유 시스템 및 화면 공유 방법은, 복수의 단말기가 주소 정보를 이용하여 화면을 공유하는 경우, 단말기 간 뷰포트의 크기가 서로 상이하더라도 실질적으로 동일한 정보를 포함하는 화면을 실시간으로 공유할 수 있는 효과가 있다.

[0031] 또한, 복수의 단말기 사용자들이 실질적으로 동일한 정보를 포함하는 화면을 시각적으로 인지하면서 그 정보에 대하여 의견 교환을 할 수 있는 효과를 얻을 수 있으며, 주소 정보를 이용하여 화면을 공유함으로써, 화면 전체 이미지를 정보화하여 화면을 공유하는 방법에 비해 과도한 데이터 전송 부담을 줄여주는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 표시영역의 내용을 공유하는 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 2는 도 1에 도시된 관리서버의 구성을 도시한 블록선도이다.
- 도 3은 제1 단말기에 출력되는 웹페이지의 화면, 친구목록 화면 및 채팅화면을 도시한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따라 제2 단말기에 출력되는 웹페이지의 화면, 친구목록 화면 및 채팅 화면을 도시한 도면이다.
- 도 5는 제1 단말기의 화면 공유 시스템의 구성과, 제2 단말기의 본 발명에 따른 화면 공유 시스템의 구성을 도시한 블록선도이다.
- 도 6는 표시내용 영역을 개념적으로 도시한 도면이다.
- 도 7a, 도 8a는 웹페이지 전체, 제1 뷰포트를 도시한 도면이다.
- 도 7b, 도 7c, 도 8b 및 도 8c는 위치정보수신부가 위치정보를 수신하였을 때, 제2 뷰포트의 크기 또는 웹페이지 전체 보기 배율의 변경이 실시간으로 적용된 결과를 나타내는 도면이다.
- 도 9는 제1 뷰포트와 스크롤바가 생성된 제2 뷰포트를 도시한 도면이다.
- 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 공유 방법을 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 이하의 내용은 단지 본 발명의 원리를 예시한다. 그러므로 당업자는 비록 본 명세서에 명확히 설명되거나 도시되지 않았지만 본 발명의 원리를 구현하고 본 발명의 개념과 범위에 포함된 다양한 장치를 발명할 수 있는 것이다. 또한, 본 명세서에 열거된 모든 조건부 용어 및 실시예들은 원칙적으로, 본 발명의 개념이 이해되도록 하기 위한 목적으로만 명백히 의도되고, 이와 같이 특별히 열거된 실시예들 및 상태들에 제한적이지 않는 것으로 이해되어야 한다. 또한, 본 발명의 원리, 관점 및 실시예들 뿐만 아니라 특정 실시예를 열거하는 모든 상세한 설명은 이러한 사항의 구조적 및 기능적 균등물을 포함하도록 의도되는 것으로 이해되어야 한다. 또한, 이러한 균등물들은 현재 공지된 균등물뿐만 아니라 장래에 개발될 균등물 즉 구조와 무관하게 동일한 기능을 수행하도록 발명된 모든 소자를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0034] 따라서, 프로세서 또는 이와 유사한 개념으로 표시된 기능 블록을 포함하는 도면에 도시된 다양한 소자의 기능은 전용 하드웨어뿐만 아니라 적절한 소프트웨어와 관련하여 소프트웨어를 실행할 능력을 가진 하드웨어의 사용으로 제공될 수 있다. 프로세서에 의해 제공될 때, 기능은 단일 전용 프로세서, 단일 공유 프로세서 또는 복수의 개별적 프로세서에 의해 제공될 수 있고, 이들 중 일부는 공유될 수 있다. 또한, 프로세서, 제어 또는 이와 유사한 개념으로 제시되는 용어의 사용은 소프트웨어를 실행할 능력을 가진 하드웨어를 배타적으로 인용하여 해석되어서는 아니 되고, 제한 없이 디지털 신호 프로세서(DSP) 하드웨어, 소프트웨어를 저장하기 위한 롬(ROM), 램(RAM) 및 비휘발성 메모리를 암시적으로 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 주지 관용의 다른 하드웨어도 포함될 수 있다.

[0035] 상술한 목적, 특징 및 장점들은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 더욱 분명해질 것이다. 본

발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략하거나 간략하게 설명하는 것으로 한다.

- [0036] 한편 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라, 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0037] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 하며, 도면을 참조하여 설명할 때 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0038] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 표시내용의 영역을 공유하는 구조를 나타낸 도면이다. 보다 상세하게는, 표시내용 영역을 공유하는 제1 단말기(10)와 제2 단말기(20-1, 20-2, …, 20-n)(이하 20)가 네트워크를 통하여 연결되고, 제1 단말기(10)는 제1 단말기(10) 및 제2 단말기(20)가 공유하는 표시내용 영역 화면을 제어할 수 있다. 제2 단말기(20)는 화면 공유 시스템에 의하여 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 출력할 수 있다. 여기서, 제1 단말기(10)는 화면 공유 시스템에 의하여 표시내용 영역을 하나 이상의 제2 단말기(20)들과 동시에 공유할 수 있다.
- [0039] 제1 단말기(10)와 제2 단말기(20)는 표시내용 영역을 공유하기 위해 필요한 정보를 서로 송수신한다.
- [0040] 여기서, 제1 단말기(10)와 제2 단말기(20)는 후술하는 관리서버(30)를 경유하지 않고 상기 필요한 정보를 서로 송수신할 수 있다. 예를 들어, 제1 단말기(10)가 제2 단말기(20)에 할당된 네트워크주소정보를 관리서버(30) 등을 통해 알 수 있다면, 제1 단말기(10)는 그 네트워크주소정보를 이용하여 직접 제2 단말기(20)에 필요한 정보를 송신할 수 있다. 한편, 제1 단말기(10)와 제2 단말기(20)는 블루투스나 같은 근거리 무선통신 방식 또는 유선 케이블을 연결하여 직접 통신하는 방식 등을 이용하여 관리서버를 경유하지 않고 필요한 정보를 서로 송수신할 수 있다.
- [0041] 또한, 제1 단말기(10)와 제2 단말기(20)는 후술하는 관리서버(30)를 경유하는 방법으로 상기 필요한 정보를 서로 송수신할 수 있다.
- [0042] 더욱 상세하게 관리서버(30)를 경유하여 필요한 정보를 송수신하는 방법을 설명하기로 한다.
- [0043] 도 1에 도시된 관리서버(30)는 소정의 주소에 상응하는 웹페이지의 전체 중 화면에 출력되는 부분인 표시내용 영역이 제1 단말기(10) 및 제2 단말기(20)에서 공유될 수 있도록 화면공유서비스를 제공하는 서버이다. 여기서 관리서버(30)는 단말기(10, 20)에 할당되는 네트워크주소정보가 고정되어 있지 않고 화면 공유 시스템을 실행할 때마다 유동적으로 변화되는 경우 또는 사용자가 화면공유서비스를 이용하는 단말기가 고정되어 있지 않은 경우 등에 이용될 수 있다.
- [0044] 먼저, 단말기(10, 20)가 본 발명의 시스템을 실행하여 관리서버(30)에 접속하면, 단말기(10, 20)는 단말기(10, 20)에 할당된 네트워크주소정보를 관리서버(20)에 등록하며, 관리서버(30)는 단말기(10, 20)에 할당된 네트워크주소정보를 저장할 수 있다. 여기서 관리서버(30)는 단말기(10, 20)에서 본 발명의 시스템을 실행하고 있는지 여부를 확인할 수 있는 식별정보를 단말기(10, 20)와 송수신하면서 모니터링할 수 있다.
- [0045] 관리서버(30)는 화면 공유 시스템을 이용한 화면공유서비스에 가입되어 있는 사용자에 대한 정보를 데이터베이스(DB : DataBase)화하여 저장할 수 있는 사용자정보저장부(310)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0046] 사용자정보저장부(310)는 화면공유서비스에 가입되어 있는 사용자를 식별할 수 있는 아이디(ID), 비밀번호(Password) 및 e-mail주소 등의 사용자정보와, 본 발명의 시스템을 실행하고 있는 단말기에 할당된 네트워크주소정보를 저장한다. 여기서 화면공유서비스에 가입되어 있는 사용자끼리는 상기 사용자정보저장부(310)에서 제공하는 다른 사용자 아이디(ID)정보를 이용하여 친구관계를 형성할 수 있으며, 이 경우 사용자정보저장부(310)는 사용자별 친구관계에 대한 친구관계정보를 저장할 수도 있다.
- [0047] 여기서, 관리서버(30)는 제1 단말기(10)가 제2 단말기(20)에 공유요청신호(후술)를 송신하기 위하여 제1 단말기(10)로부터 제2 단말기(20)가 선택될 수 있도록, 제1 단말기(10)에 제1 단말기(10)의 사용자와 관련된 친구관계정보를 제공하거나 친구관계를 형성하고 있지 않은 다른 사용자의 아이디(ID)를 제공할 수도 있다.
- [0048] 아울러, 제2 단말기(20)는 공유요청신호를 수신한 후 공유허락신호(후술) 또는 공유거절신호(후술) 중 하나의 신호를 송신하게 되며, 공유허락신호를 송신하게 되면 제1 단말기(10) 및 제2 단말기(20)에서는 제1 단말기(10)에서의 표시내용 영역이 제2 단말기(20)에서 공유되도록 설정된다.

- [0049] 관리서버(30)는 제1 단말기(10)와 제2 단말기(20)가 상기 필요한 정보를 관리서버(30)를 경유하여 서로 송수신하는 경우, 주소정보수신부(320)와, 위치정보수신부(330)와, 전송부(340)를 더 포함하여 구성될 수도 있다.
- [0050] 주소정보수신부(320)는 표시내용 영역(후술)을 제1 뷰포트(후술)에 출력하고 있는 제1 단말기로부터 상기 주소의 주소정보(후술)를 수신할 수 있다.
- [0051] 위치정보수신부(330)는 제1 단말기로부터 상기 웹페이지의 전체 중 제1 뷰포트(후술)에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보(후술)를 수신할 수 있다.
- [0052] 전송부(340)는 제2 단말기가 상기 주소정보와 상기 위치정보를 기초로 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트(후술)에 출력할 수 있도록, 상기 주소정보 및 상기 위치정보를 상기 제2 단말기에 전송할 수 있다.
- [0053] 제1 단말기(10) 및 제2 단말기(20)에 본 발명의 시스템이 실행되고, 제1 단말기(10)에서의 표시내용 영역이 제2 단말기(20)에서 공유되도록 설정된 경우에 제1 단말기(10)가 오픈마켓으로 운영되고 있는 쇼핑몰 서버에 접속하여 소정의 주소에 상응하는 웹페이지를 브라우징하고, 제2 단말기(20)는 제1 단말기(10)에서 브라우징되고 있는 웹페이지를 브라우징하면, 제1 단말기(10)의 사용자와 제2 단말기(20)의 사용자는 상기 웹페이지에 포함된 상품 정보 등을 공유할 수 있다. 더욱 상세하게는, 제1 단말기(10)에서 출력되고 있는 상기 웹페이지 중 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 단말기(20)에 출력할 수 있음으로써, 제1 단말기(10)의 사용자와 제2 단말기(20)의 사용자는 상기 웹페이지 중 표시내용 영역의 정보를 공유할 수 있다. 예를 들기 위해서, 표시내용 영역을 공유하기 위해 제1 단말기(10)가 접속한 서버를 오픈마켓으로 운영되고 있는 쇼핑몰 서버로 설명하였지만, 이에 한정되지 않으며 제1 단말기(10)가 접속할 수 있는 서버는 상품, 음악, 영상 등의 콘텐츠를 제공할 수 있는 서버라면 어떠한 서버든지 가능하다.
- [0054] 여기서 제1 단말기(10) 및 제2 단말기(20)는, 퍼스널 컴퓨터(personal computer), 태블릿 퍼스널 컴퓨터(tablet personal computer), 이동 전화(mobile telephone), 스마트폰(smart phone), 스마트 TV(smart television), 전화(telephone), 및 퍼스널 디지털 보조장치(personal digital assistant) 통신이 가능한 단말기일 수 있다.
- [0055] 한편, 도 3는 제1 단말기에 출력되는 웹페이지의 화면, 친구목록 화면 및 채팅화면을 도시한 도면이다. 제1 단말기는 제1 단말기에 입력된 소정의 주소에 상응하는 웹페이지를 브라우징하여 제1 뷰포트(viewport)(12)에 출력할 수 있다.
- [0056] 여기서, 뷰포트(viewport)란 컴퓨터 그래픽스(CG)로 화상을 생성하는 렌더링(rendering) 과정에서 투영 변환한 웹페이지의 구성요소를 실제로 표시하는 직사각형의 영역을 의미한다.
- [0057] 제1 단말기는 웹페이지의 전체 크기가 제1 뷰포트(12)의 크기보다 크다면, 제1 뷰포트에는 웹페이지의 전체 중 일부만 제1 뷰포트(12) 상 화면에 출력할 수 있다. 이렇게 웹페이지의 전체 중 제1 뷰포트 상 화면에 출력되는 부분을 표시내용 영역(13)이라고 정의한다.
- [0058] 제1 뷰포트(12) 상 화면에는 상기 표시내용 영역(13) 중 소정의 지점을 가리키는 마우스 포인터(14)가 위치할 수 있다.
- [0059] 제1 단말기는 상기 관리서버(30)의 사용자정보저장부(310)에 저장된 제1 단말기의 사용자와 관련된 친구관계정보를 목록화한 친구목록창(15)을 마련할 수 있다. 아울러, 제1 단말기 및 제2 단말기에 제1 단말기에서의 표시내용 영역이 제2 단말기에서 공유되도록 설정된 경우, 제1 단말기는 제1 단말기의 사용자와 제2 단말기의 사용자가 채팅할 수 있도록 채팅창(16)을 마련할 수 있다.
- [0060] 제1 단말기 사용자와 제2 단말기 사용자 간의 채팅은 관리서버(30)를 경유하여 데이터가 전송되는 방식으로 실행이 가능하며, 종래의 메신저, 채팅서비스에서 수행되는 방법을 이용하여 실행이 가능하다.
- [0061] 도 4은 본 발명의 일 실시예에 따라 제2 단말기에 출력되는 웹페이지의 화면, 친구목록 화면 및 채팅 화면을 도시한 도면이다.
- [0062] 제2 단말기는 도 3에 도시된 제1 단말기의 제1 뷰포트(12) 상 화면에 출력되는 표시내용 영역(13)과 동일한 정보를 포함하는 화면(23)을 제2 뷰포트(22)에 출력하여 상기 표시내용 영역(13)을 제1 단말기와 공유할 수 있다. 더 상세하게는, 제1 단말기의 제1 뷰포트(12)의 크기와 제2 단말기의 제2 뷰포트(22)의 크기가 서로 상이하더라도

도, 도 3에 도시된 바와 같이, 제2 단말기의 사용자가 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역(13)과 동일한 정보를 시각적으로 인지할 수 있도록 제2 뷰포트(22)에 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면(23)을 제2 뷰포트(22)에 출력할 수 있다.

- [0063] 제2 뷰포트(23) 상 화면에는, 상기 마우스 포인터가 가리키는 상기 표시내용 영역(13) 중 소정의 지점에 위치한 정보와 동일한 정보를 가리키는 지시 포인터(24)가 출력될 수 있다.
- [0064] 제2 단말기는 제1 단말기에서와 같이, 표시내용 영역을 공유할 수 있는 단말기의 사용자를 목록화한 친구목록창(25)과, 표시내용 영역을 공유하고 있는 단말기의 사용자와 채팅할 수 있는 채팅창(26)을 마련할 수 있다.
- [0065] 도 5는 제1 단말기의 화면 공유 시스템의 구성과, 제2 단말기의 본 발명에 따른 화면 공유 시스템의 구성을 도시한 블록선도이다.
- [0066] 본 발명의 시스템은 웹브라우저의 제작시 처음부터 포함되어 있는 기능으로 구현이 될 수도 있고, 플러그인 프로그램처럼 추가기능으로 사용이 되도록 구현이 될 수도 있다.
- [0067] 이하에서는 제1 단말기의 화면 공유 시스템(200)이 표시내용 영역을 공유하고자 하는 대상으로서 제2 단말기를 선정하였음을 전제로 한다.
- [0068] 여기서 표시내용 영역을 공유하고자 하는 대상 선정 방법은 다음과 같을 수 있다.
- [0069] 단말기가 관리서버(30)를 이용하지 않는 경우에는 제1 단말기가 블루투스나 같은 근거리 무선 통신으로 제2 단말기와 연결되는 방법 또는 제1 단말기가 제2 단말기와 유선케이블로 연결되는 방법일 수 있다.
- [0070] 단말기가 관리서버(30)를 이용하는 경우에는 사용자정보저장부(310)에 저장된 정보를 이용하여 제1 단말기의 사용자와 친구관계로 등록되어 있는 사용자 목록 중에서 선택하거나, 제1 단말기의 사용자와 친구관계로 등록되어 있는 사용자 목록에 없는 사용자를 선택하고자 할 때는 사용자정보 중 아이디(ID) 등의 검색을 통하여 선택이 가능하다.
- [0071] 이하에서 설명되는 제1 단말기와 제2 단말기가 서로 주고 받는 정보는 네트워크를 거쳐 직접 송수신될 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 송수신될 수도 있다.
- [0072] 제1 단말기의 화면 공유 시스템(200)은 공유신호송수신부(210), 주소정보획득부(220), 위치정보획득부(230), 마우스정보획득부(240), 커뮤니케이션부(250)를 포함하여 구성된다.
- [0073] 공유신호송수신부(210)는 제1 단말기의 사용자에 의하여 공유요청신호가 입력되면 상기 공유요청신호를 제2 단말기에 송신하고, 제2 단말기로부터 공유허락신호 또는 공유거절신호를 수신한다. 공유신호송수신부(210)가 제2 단말기로부터 공유허락신호를 수신하게 되면, 제1 단말기와 제2 단말기는 표시내용 영역을 공유할 수 있도록 설정된다.
- [0074] 공유요청신호는 제1 단말기가 네트워크를 거쳐 직접 제2 단말기로 송신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 제2 단말기로 송신할 수도 있다.
- [0075] 공유허락신호 또는 공유거절신호 또한 제1 단말기가 제2 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고 관리서버를 경유하여 수신할 수도 있다. 예를 들어, 상기 관리서버(30)는 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신하고, 제2 단말기로부터 공유허락신호 또는 공유거절신호 중 적어도 하나를 수신하기 위하여 제2 단말기에 제1 단말기에서 입력된 공유요청신호를 송신할 수 있다. 아울러, 상기 관리서버(30)는 제2 단말기로부터 공유허락신호 또는 공유거절신호 중 적어도 하나를 수신하여 제1 단말기에 그 신호를 전송할 수 있다.
- [0076] 주소정보획득부(220)는 제2 단말기로부터 공유허락신호를 수신하면 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역을 포함하는 웹페이지에 상응하는 주소의 주소정보를 획득하여 그 주소 정보를 제2 단말기에 송신한다. 예를 들어, 도 3에 도시된 바와 같이, 쇼핑몰 서버에서 제공하는 웹페이지에 상응하는 주소의 주소정보(11)를 URL 형태로 획득할 수 있다.
- [0077] 주소정보는 제1 단말기가 네트워크를 거쳐 직접 제2 단말기로 송신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 제2 단말기로 송신할 수도 있다.
- [0078] 위치정보획득부(230)는 제2 단말기로부터 공유허락신호를 수신하면 웹페이지 전체 중 제1 뷰포트에 출력되는

표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 획득하여, 그 위치정보를 제2 단말기에 송신한다.

- [0079] 위치정보는 제1 단말기가 네트워크를 거쳐 직접 제2 단말기로 송신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 제2 단말기로 송신할 수도 있다.
- [0080] 더욱 상세하게는, 도 6에 도시된 바와 같이, 제1 뷰포트(51)의 크기가 웹페이지의 전체 영역(52) 크기보다 작다면 제1 뷰포트(51) 상 화면에는 웹페이지 전체 영역(52) 중 제1 뷰포트(51)의 모서리가 둘러싸고 있는 영역인 표시내용 영역(53)만 출력될 수 있으며, 위치정보는 웹페이지 전체 영역(52) 중 표시내용 영역(53)의 위치를 특정하기 위해 웹페이지 전체 영역(52) 중 제1 뷰포트(51)의 모서리가 둘러싸고 있는 영역의 위치와 관련된 정보일 수 있다.
- [0081] 여기서 위치정보는 상기 웹페이지 전체를 구성하는 웹페이지 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는 웹페이지 구성요소를 식별하여 생성되는 정보일 수 있다. 예를 들어, 도 7a에 도시된 바와 같이, 웹페이지 전체(61)는 A 내지 Z의 구성요소를 포함하여 구성되어 있고, 제1 뷰포트(62) 상 화면은 G, H, I, L, M, N, Q, R, S를 포함하여 표시내용을 출력할 수 있으며, 이 경우 위치정보는, 제1 뷰포트의 좌측 상단 꼭지점에 G의 구성요소가 위치하고 있다는 정보, 제1 뷰포트의 우측 상단 꼭지점에 I의 구성요소가 위치하고 있다는 정보, 제1 뷰포트의 좌측 하단 꼭지점에 Q의 구성요소가 위치하고 있다는 정보 및 제1 뷰포트의 우측 하단 꼭지점에 S의 구성요소가 위치하고 있다는 정보를 포함할 수 있다.
- [0082] 또한 위치정보는 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보를 포함하는 것일 수도 있다.
- [0083] 여기서, 도 8a에 도시된 바와 같이, 웹페이지의 전체 크기가 (200 * 200)일 경우 좌측 상단 꼭지점을 (0,0)에 대응, 우측 상단 꼭지점을 (200,0)에 대응, 좌측 하단 꼭지점을 (200,200)에 대응시키는 웹페이지 좌표(W)를 정의하고, 제1 뷰포트의 크기가 (50 * 80)일 경우 좌측 상단 꼭지점을 (0,0)에 대응, 우측 상단 꼭지점을 (50,0)에 대응, 좌측 하단 꼭지점을 (0, 80)에 대응, 우측 하단 꼭지점을 (50, 80)에 대응시키는 제1 뷰포트 좌표(V1)를 정의할 수 있다. 이 경우 위치정보는, (0, 0)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (30, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (50, 0)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (80, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (0, 80)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (30, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (50, 80)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (80, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보를 포함할 수 있다.
- [0084] 마우스정보획득부(240)는 상기 제1 뷰포트 상 화면에 마우스 포인터가 위치하면 상기 마우스 포인터가 가르키는 위치를 특정하기 위한 마우스정보를 획득하여, 그 마우스정보를 제2 단말기에 송신한다.
- [0085] 마우스정보는 제1 단말기가 네트워크를 거쳐 직접 제2 단말기로 송신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 제2 단말기로 송신할 수도 있다.
- [0086] 예를 들어, 도 7a에 도시된 바와 같이, 마우스 포인터(63)가 웹페이지 구성요소 중 M을 가리키고 있다면, 마우스 정보는 웹페이지 구성요소를 기준으로 마우스 포인터(63)가 M의 구성요소를 가리키고 있다는 정보를 포함할 수 있다.
- [0087] 또한, 도 8a에 도시된 바와 같이, 마우스 포인터가 (30, 30)의 제1 뷰포트 좌표(V1) 상에 (60, 60)의 웹페이지 좌표(W)를 가리키고 있다면, 마우스 정보는 웹페이지 좌표(W) 기준으로 마우스 포인터가 (60, 60)의 웹페이지 좌표(W)를 가리키고 있다는 정보를 포함할 수 있다.
- [0088] 커뮤니케이션부(250)는 제1 단말기의 사용자와 상기 표시내용 영역을 공유하는 단말기의 사용자 사이에 의견 교환이 이루어질 수 있도록 커뮤니케이션 수단을 제공할 수 있다. 예를 들어, 커뮤니케이션 수단은, 도 3에 도시된 바와 같이, 자전거 상품을 구매 여부에 대한 의사 교환을 텍스트(text)를 이용하여 실행되는 채팅창(16) 형태인 채팅부(미도시)으로 제공될 수 있으나, 본 예시에 한정되지 않으며, 제1 단말기 및 제2 단말기의 사용자 사이에 음성정보를 송수신할 수 있는 음성통화부(미도시) 또는 화상정보를 송수신할 수 있는 화상통화부(미도시)로도 제공될 수도 있다.
- [0089] 제2 단말기의 본 발명에 따른 화면 공유 시스템(100)은 공유요청처리부(110), 주소정보수신부(120), 위치정보수신부(130), 화면출력부(140), 포인터출력부(150), 커뮤니케이션부(160)를 포함하여 구성된다.
- [0090] 공유요청처리부(110)는 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신하면 공유요청메세지를 팝업알림 형태로 제2 단말기에 출력하며, 공유요청신호에 대응하여 입력되는 공유허락신호 또는 공유거절신호를 제2 단말기에 송신한다.

- [0091] 공유요청신호는 제2 단말기가 제1 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 수신할 수도 있다.
- [0092] 공유허락신호 또는 공유거절신호 또한 제2 단말기가 네트워크를 거쳐 직접 제1 단말기로 송신할 수도 있고 관리서버를 경유하여 제1 단말기로 송신할 수도 있다. 예를 들어, 관리서버(30)가 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신한 경우, 공유요청처리부(110)는 관리서버(30)로부터 공유요청신호를 수신할 수 있다.
- [0093] 한편, 제2 단말기가 본 발명의 시스템을 실행하고 있는 경우에는 상기 공유요청처리부(110)는 공유요청메시지를 팝업알림 형태로 제2 단말기에 출력하지만, 제2 단말기가 본 발명의 시스템을 실행하고 있지 않은 경우에는 관리서버(30)가 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신한 후 사용자정보저장부에 저장되어 있는 제2 단말기의 사용자정보를 이용하여 공유요청메시지를 e-mail, sms메시지, mms메시지 중 적어도 하나의 형태로 제2단말기에 전송할 수 있다.
- [0094] 주소정보수신부(120)는 상기 공유요청처리부(110)에 공유허락신호가 입력된 경우 상기 주소정보획득부(220)로부터 상기 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역을 포함하는 웹페이지에 상응하는 주소의 주소정보를 수신한다.
- [0095] 주소정보는 제2 단말기가 제1 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 수신할 수도 있다.
- [0096] 위치정보수신부(130)는 상기 위치정보획득부(230)로부터 상기 웹페이지 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신한다.
- [0097] 위치정보는 제2 단말기가 제1 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 수신할 수도 있다.
- [0098] 위치정보는 상기 웹페이지 전체를 구성하는 웹페이지 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는 웹페이지 구성요소를 식별하여 생성되는 정보일 수 있으며, 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보일 수도 있다.
- [0099] 화면출력부(140)는 상기 주소정보수신부(120)가 수신한 주소 정보와 상기 위치정보수신부(130)가 수신한 위치정보를 기초로, 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력한다. 더욱 상세하게는, 상기 주소 정보를 이용하여 주소를 제공하는 서버에 접속하여 상기 주소 정보에 상응하는 웹페이지 화면을 구성할 수 있는 정보를 수신하고, 상기 위치정보를 이용하여 상기 표시내용 영역이 포함하고 있는 웹페이지의 구성요소들이 제2 뷰포트에 출력될 수 있도록 한다.
- [0100] 여기서 화면출력부(140)는 제2 뷰포트의 크기, 웹페이지 전체의 보기 배율 중 하나 이상의 속성을 제어하여 화면을 출력할 수 있다. 웹페이지 전체의 보기 배율은, 웹페이지의 가로 크기와 세로 크기가 각각 조절 가능한 속성이다.
- [0101] 도 7b는 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트의 크기가 제1 뷰포트의 크기와 다르다고 가정했을 때, 위치정보가 수신됨에 따라 제2 뷰포트의 크기가 변경되는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0102] 더욱 상세하게는 도 7a에 도시된 제1 뷰포트(62)의 크기를 (60 * 60)으로 가정하고, 도 7b에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트(64a)의 크기는 (30 * 30)으로 도 7a에 도시된 제1 뷰포트(62)의 크기보다 작다고 가정하였을 때, 위치정보가 수신된 후의 제2 뷰포트(64b)의 크기는 위치정보에 따라 (60 * 60)으로 제1 뷰포트(62)의 크기와 같게 변경된다. 이 때, 도 7a에 도시된 웹페이지(61)의 크기와 도 7b에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 웹페이지(65a)의 크기 및 위치정보가 수신된 후의 웹페이지(65b)의 크기는 (100 * 100)으로 서로 동일하다고 가정한다.
- [0103] 여기서, 위치정보수신부(130)에 의하여 수신한 위치정보는, 제1 뷰포트의 좌측 상단 꼭지점에 G의 구성요소가 위치하고 있다는 정보, 제1 뷰포트의 우측 상단 꼭지점에 I의 구성요소가 위치하고 있다는 정보, 제1 뷰포트의 좌측 하단 꼭지점에 Q의 구성요소가 위치하고 있다는 정보 및 제1 뷰포트의 우측 하단 꼭지점에 S의 구성요소가 위치하고 있다는 정보를 포함하고 있다.
- [0104] 여기서 화면출력부(140)는 위치정보수신부(130)가 위치정보를 수신하면, 제2 뷰포트(64b)의 좌측 상단 꼭지점에 G의 구성요소를 위치시키고, 제2 뷰포트(64b)의 우측 상단 꼭지점에 I의 구성요소를 위치시키며, 제2 뷰포트(64b)의 좌측 하단 꼭지점에 Q의 구성요소를 위치시키며, 제2 뷰포트(64b)의 우측 하단 꼭지점에 S의 구성요소

가 위치시킬 수 있도록, 제2 뷰포트(64b)의 크기 속성을 제1 뷰포트의 크기와 같이 (60 * 60)으로 변경하게 되며, 웹페이지 (65a, 65b)의 크기에는 변화가 없이, 도 7a에 도시된 웹페이지 전체(61)의 크기와 같다.

- [0105] 도 7c는 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트의 크기가 제1 뷰포트의 크기와 다르다고 가정했을 때, 위치정보가 수신됨에 따라 웹페이지 전체의 보기 배율이 변경되는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0106] 더욱 상세하게는 도 7a에 도시된 제1 뷰포트(62)의 크기를 (60 * 60)으로 가정하고, 도 7c에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트(67a)의 크기는 (30 * 30)으로 도 7a에 도시된 제1 뷰포트(62)의 크기보다 작다고 가정했을 때, 위치정보가 수신된 후의 제2 뷰포트(67b)의 크기는 위치정보가 수신되더라도 (30 * 30)으로 변함이 없다. 이 때, 도 7a에 도시된 웹페이지(61)의 크기와 도 7c에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 웹페이지(68a)의 크기는 (100 * 100)으로 동일하며, 위치정보가 수신된 후의 웹페이지(68b)의 크기는 (50 * 50)으로 변경된다.
- [0107] 여기서, 위치정보수신부(130)에 의하여 수신한 위치정보는 제1 뷰포트의 좌측 상단 꼭지점에 G의 구성요소가 위치하고 있다는 정보, 제1 뷰포트의 우측 상단 꼭지점에 I의 구성요소가 위치하고 있다는 정보, 제1 뷰포트의 좌측 하단 꼭지점에 Q의 구성요소가 위치하고 있다는 정보 및 제1 뷰포트의 우측 하단 꼭지점에 S의 구성요소가 위치하고 있다는 정보를 포함하고 있다.
- [0108] 여기서 화면출력부(140)는, 제2 뷰포트(67b)의 좌측 상단 꼭지점에 G의 구성요소를 위치시키고, 제2 뷰포트(67b)의 우측 상단 꼭지점에 I의 구성요소를 위치시키며, 제2 뷰포트(67b)의 좌측 하단 꼭지점에 Q의 구성요소를 위치시키며, 제2 뷰포트(67b)의 우측 하단 꼭지점에 S의 구성요소가 위치시킬 수 있도록, 웹페이지 전체의 보기 배율을 위치정보가 수신되기 전의 50%로 변경하게 되며, 제2 뷰포트의 크기에는 변화가 없다. 예를 들어, 웹페이지 전체의 보기 배율 변경은, 가로, 세로 길이 중 적어도 하나의 길이를 기준으로 하여 제2 단말기의 디스플레이부가 제1 뷰포트보다 작을 때 이용될 수 있다. 즉, 제2 단말기의 디스플레이부에 제2 뷰포트를 제1 뷰포트의 크기만큼 변경시켜 표시할 수 없을 때 웹페이지 전체의 보기 배율을 변경하는 방식이 이용될 수 있다.
- [0109] 도 8b는 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트의 크기가 제1 뷰포트의 크기와 다르다고 가정했을 때, 위치정보가 수신됨에 따라 제2 뷰포트의 크기가 변경되는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0110] 더욱 상세하게는 도 8a에 도시된 제1 뷰포트(72)의 크기를 (50 * 80)으로 가정하고, 도 8b에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트(74a)의 크기는 (25 * 40)으로 도 7a에 도시된 제1 뷰포트(72)의 크기보다 작다고 가정하였을 때, 위치정보가 수신된 후의 제2 뷰포트(74b)의 크기는 위치정보에 따라 (50 * 80)으로 제1 뷰포트(62)의 크기와 같게 변경된다. 이 때, 도 8a에 도시된 웹페이지(71)의 크기와 도 8b에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 웹페이지(75a)의 크기 및 위치정보가 수신된 후의 웹페이지(75b)의 크기는 (200 * 200)으로 서로 동일하다고 가정한다.
- [0111] 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트(74a)를 기준으로 좌측 상단 꼭지점을 (0,0)에 대응, 우측 상단 꼭지점을 (25,0)에 대응, 좌측 하단 꼭지점을 (0, 40)에 대응, 우측 하단 꼭지점을 (25, 40)에 대응시키는 제2 뷰포트 좌표(V2)를 정의한다.
- [0112] 여기서, 위치정보수신부(130)에 의하여 수신한 위치정보는 (0, 0)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (30, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (50, 0)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (80, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (0, 80)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (30, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (50, 80)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (80, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보를 포함하고 있다.
- [0113] 여기서 화면출력부(140)는 (0, 0)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (30, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시키고, (25, 0)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (80, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시키며, (0, 40)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (0, 80)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시키며, (25, 40)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (80, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시킬 수 있도록, 제2 뷰포트(74b)의 크기 속성을 제1 뷰포트(72)의 크기와 같이 (50 * 80)으로 변경하게 되며, 웹페이지 (75a, 75b)의 크기에는 변화가 없이, 도 8a에 도시된 웹페이지 전체(71)의 크기와 같다.
- [0114] 도 8c는 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트의 크기가 제1 뷰포트의 크기와 다르다고 가정했을 때, 위치정보가 수신됨에 따라 웹페이지 전체의 보기 배율이 변경되는 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0115] 더욱 상세하게는 도 8a에 도시된 제1 뷰포트(72)의 크기를 (50 * 80)으로 가정하고, 도 8c에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트(77a)의 크기는 (25 * 40)으로 도 7a에 도시된 제1 뷰포트(72)의 크기보다 작다고 가정했을 때, 위치정보가 수신된 후의 제2 뷰포트(77b)의 크기는 위치정보가 수신되더라도 (25 * 40)으로 변함이

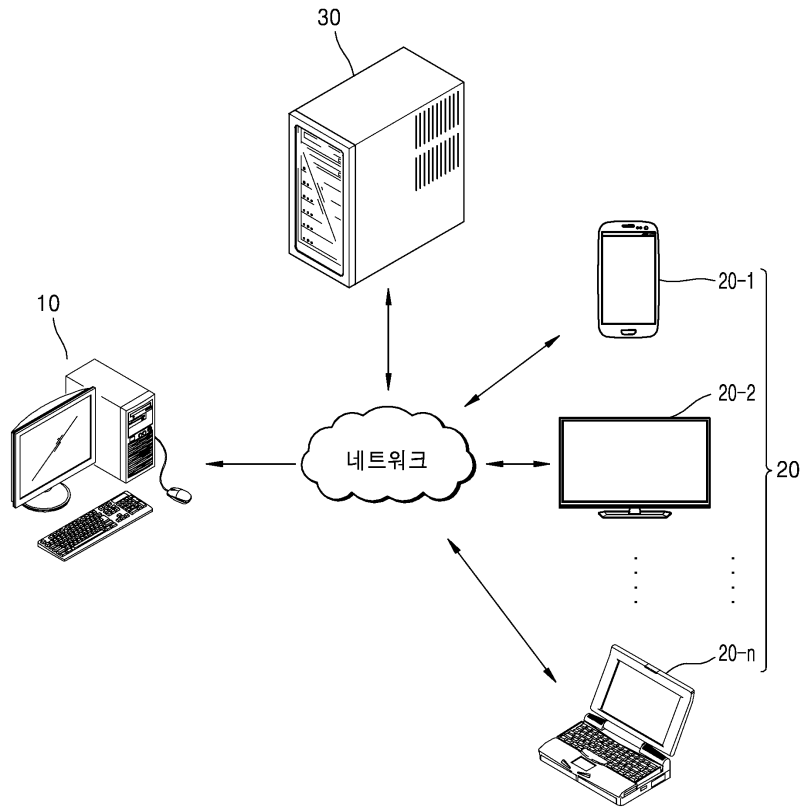
없다. 이 때, 도 8a에 도시된 웹페이지(71)의 크기와 도 8c에 도시된 위치정보가 수신되기 전의 웹페이지(78a)의 크기는 (200 * 200)으로 동일하며, 위치정보가 수신된 후의 웹페이지(68a)의 크기는 (100 * 100)으로 변경된다.

- [0116] 위치정보가 수신되기 전의 제2 뷰포트(77a)를 기준으로 좌측 상단 꼭지점을 (0,0)에 대응, 우측 상단 꼭지점을 (25,0)에 대응, 좌측 하단 꼭지점을 (0, 40)에 대응, 우측 하단 꼭지점을 (25, 40)에 대응시키는 제2 뷰포트 좌표(V2)를 정의한다.
- [0117] 여기서, 위치정보수신부(130)에 의하여 수신한 위치정보는 (0, 0)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (30, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (50, 0)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (80, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (0, 80)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (30, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보, (50, 80)의 제1 뷰포트 좌표(V1)는 (80, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치하고 있다는 정보를 포함하고 있다.
- [0118] 여기서 화면출력부(140)는 (0, 0)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (30, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시키고, (25, 0)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (80, 30)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시키며, (0, 40)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (0, 80)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시키며, (25, 40)의 제2 뷰포트 좌표(V2)를 (80, 110)의 웹페이지 좌표(W)에 위치시킬 수 있도록, 웹페이지 전체의 보기 배율을 위치정보가 수신되기 전을 기준으로 가로 길이는 1/2배, 세로 길이는 1/2배로 변경하게 되며, 제2 뷰포트의 크기에는 변화가 없다. 예를 들어, 웹페이지 전체의 보기 배율 변경은, 가로, 세로 길이 중 적어도 하나의 길이를 기준으로 하여 제2 단말기의 디스플레이부가 제1 뷰포트보다 작을 때 이용될 수 있다. 즉, 제2 단말기의 디스플레이부에 제2 뷰포트를 제1 뷰포트의 크기만큼 변경시켜 표시할 수 없을 때 웹페이지 전체의 보기 배율을 변경하는 방식이 이용될 수 있다.
- [0119] 포인터출력부(150)는 상기 마우스정보획득부(240)로부터 마우스정보를 수신하여, 상기 마우스정보를 기초로, 상기 표시내용 영역 중 상기 제1 단말기의 마우스 포인터가 가리키는 위치의 정보와 동일한 정보를 가리키는 지시 포인터를 제2 뷰포트에 출력한다. 여기서, 관리서버(30)가 그 마우스정보를 제1 단말기로부터 수신하여 제2 단말기에 전송한 경우, 포인터출력부(150)는 관리서버(30)로부터 그 마우스정보를 수신할 수 있다.
- [0120] 예를 들어, 마우스 정보가 웹페이지 구성요소를 기준으로 마우스 포인터가 M의 구성요소를 가리키고 있다는 정보를 포함하고 있다면, 포인터출력부(150)는, 그 마우스정보를 기초로 도 7b, 도 7c에 도시된 바와 같이 제2 뷰포트(64b, 67b) 상 화면에 M의 구성요소를 가리키는 지시 포인터(66, 69)를 출력하도록 할 수 있다.
- [0121] 또한, 마우스 정보가 웹페이지 좌표(W) 기준으로 마우스 포인터가 (60, 60)의 웹페이지 좌표(W)를 가리키고 있다는 정보를 포함하고 있다면, 포인터출력부(150)는, 그 마우스정보를 기초로 도 8b, 도 8c에 도시된 바와 같이 제2 뷰포트(74b, 77b) 상 화면에 (60, 60)의 웹페이지 좌표(W)를 가리키는 지시 포인터(76, 79)를 출력하도록 할 수 있다.
- [0122] 커뮤니케이션부(160)는 제1 단말기의 화면 공유 시스템이 포함하고 있는 커뮤니케이션부(250)와 동일한 기능을 수행할 수 있다.
- [0123] 한편, 제1 뷰포트의 크기와 제2 뷰포트의 크기가 다르다면, 특히 표시내용 영역의 크기가 제2 뷰포트의 크기보다 큰 경우, 스크롤바가 생성되어 상기 스크롤바를 이용함으로써, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트에 출력되는 화면의 위치가 제어될 수 있다.
- [0124] 도 9은 제1 뷰포트의 크기와 제2 뷰포트의 크기가 다르고, 위치정보를 수신하더라도 제2 뷰포트의 크기 또는 웹페이지 전체 보기 배율을 변경하지 않는 것을 가정하고, 위치정보가 수신됨에 따라 제2 뷰포트에 스크롤바를 생성되는 것을 나타낸다.
- [0125] 예를 들어, 제1 뷰포트(81)의 크기가 (40 * 40)이고 제2 뷰포트(83)의 크기가 (20 * 30)이며, 표시내용 영역(82)의 크기도 제1 뷰포트의 크기에 따라 (40 * 40)으로 결정되므로 제2 뷰포트(83)의 크기 또는 웹페이지 전체 보기 배율이 변경되지 않는다면, A 내지 P의 구성요소를 포함하는 표시내용 영역을 제2 뷰포트에 전부 출력할 수 없게 된다.
- [0126] 이 경우, 제2 뷰포트(82)에는 A, B, E, F, I, J의 구성요소를 출력할 수 있으며, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트(82) 상 화면에 출력되는 부분을 상기 표시내용 영역(82) 전체 내에서 위치 이동시켜 나머지 C, D, G, H, K, L, M 내지 P의 구성요소를 제2 뷰포트(82)에 출력하기 위해서, 제2 뷰포트(82) 상 화면에 출력되는 부분을 가로방향으로 이동시킬 수 있는 가로 스크롤바(84)와 세로방향으로 이동시킬 수 있는 세로 스크롤바(85)를 생성할 수 있다.

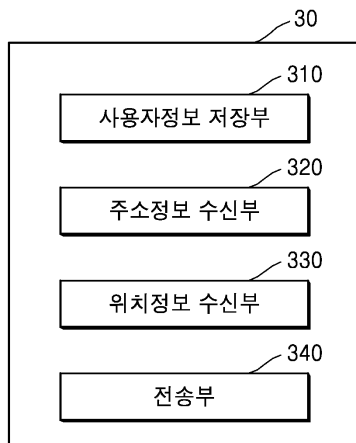
- [0127] 한편, 상기 단말기는 전술한 제1 단말기가 될 수도 있고 제2 단말기가 될 수도 있으며, 제1 단말기의 화면공유 시스템과 제2 단말기의 화면공유시스템을 모두 포함할 수도 있다.
- [0128] 이하에서는 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 공유 방법에 대해서 상세히 설명하도록 한다.
- [0129] 도 10는 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 공유 방법을 도시한 흐름도이다.
- [0130] 도 10를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 공유 방법은, 공유요청처리단계(S910 단계), 주소정보수신 단계(S920 단계), 위치정보수신단계(S930 단계), 화면출력단계(S940 단계), 주소정보변경단계(S950 단계), 위치 정보변경단계(S960단계), 포인터출력단계(S970 단계) 및 커뮤니케이션제공단계(S980 단계)를 포함한다.
- [0131] 먼저, 공유요청처리부(110)는 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신하면 공유요청메세지를 팝업알림 형태로 제2 단말기에 출력하며, 공유요청신호에 대응하여 입력되는 공유허락신호 또는 공유거절신호를 제1 단말기에 송신한다.(S910 단계)
- [0132] 공유요청신호는 제2 단말기가 제1 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 수신할 수도 있다는 점은 앞에서 살펴본 바와 같다.
- [0133] 공유허락신호 또는 공유거절신호 또한 제2 단말기가 네트워크를 거쳐 직접 제1 단말기로 송신할 수도 있고 관리서버를 경유하여 제1 단말기로 송신할 수도 있다는 점은 앞에서 살펴본 바와 같다. 예를 들어, 관리서버(30)가 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신한 경우, 공유요청처리부(110)는 관리서버(30)로부터 공유요청신호를 수신할 수 있다. 아울러, 제2 단말기가 본 발명의 시스템을 실행하고 있는 경우에는 상기 공유요청처리부(110)는 공유요청메세지를 팝업알림 형태로 제2 단말기에 출력하지만, 제2 단말기가 본 발명의 시스템을 실행하고 있지 않은 경우에는 관리서버(30)가 제1 단말기로부터 공유요청신호를 수신한 후 사용자정보저장부에 저장되어 있는 제2 단말기의 사용자정보를 이용하여 공유요청메세지를 e-mail, sms 메세지, mms메세지 중 적어도 하나의 형태로 제2단말기에 전송할 수 있다.
- [0134] 그리고, 주소정보수신부(120)는 제1 단말기의 주소정보획득부(220)로부터 상기 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역을 포함하는 웹페이지에 상응하는 주소의 주소정보를 수신한다.(S920단계)
- [0135] 주소정보는 제2 단말기가 제1 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 수신할 수도 있다는 점은 앞에서 살펴본 바와 같다.
- [0136] 그리고 위치정보수신부(130)가 제1 단말기의 위치정보획득부(230)로부터 상기 웹페이지 전체 중 상기 제1 뷰포트에 출력되는 표시내용 영역의 위치를 특정하기 위한 위치정보를 수신한다.(S930단계)
- [0137] 위치정보는 제2 단말기가 제1 단말기로부터 네트워크를 거쳐 직접 수신할 수도 있고, 관리서버(30)를 경유하여 수신할 수도 있다는 점은 앞에서 살펴본 바와 같다.
- [0138] 또한, 위치정보는 상기 웹페이지 전체를 구성하는 웹페이지 구성요소를 기준으로 상기 표시내용 영역에 위치하는 웹페이지 구성요소를 식별하여 생성되는 정보일 수 있으며, 상기 웹페이지의 전체 영역을 기준으로 하여 상기 표시내용 영역의 위치를 나타낸 상대좌표정보일 수도 있다는 점은 앞에서 살펴본 바와 같다.
- [0139] 그리고 화면출력부(140)가 제1 단말기의 주소정보수신부(120)가 수신한 주소 정보와 상기 위치정보수신부(130)가 수신한 위치정보를 기초로, 상기 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력한다.(S940 단계)
- [0140] 아울러, 화면출력부(140)가 제2 뷰포트의 크기, 웹페이지 전체의 보기 배율 중 하나 이상의 속성을 제어하여 도 7b, 도 7c, 도 8b 및 도 8c 등과 같이 화면을 출력할 수 있다는 점은 앞에서 살펴본 바와 같다.
- [0141] 또한, 제1 뷰포트의 크기와 제2 뷰포트의 크기가 다르다고 가정했을 때 특히 표시내용 영역의 크기가 제2 뷰포트의 크기보다 큰 경우, 상기 화면출력단계(S940 단계)처럼 제2 뷰포트의 크기, 웹페이지 전체의 보기 배율의 속성을 변경하지 않고, 스크롤바를 생성하여 상기 스크롤바를 이용함으로써, 상기 표시내용 영역 중 상기 제2 뷰포트에 출력되는 화면의 위치를 제어할 수 있다는 점도 앞에서 살펴본 바와 같다.
- [0142] 그리고 만약, 제1 단말기의 주소정보획득부(220)가 변경된 주소 정보를 송신하여, 주소정보수신부(120)가 그 변경된 주소 정보를 수신한다면, 화면출력부(140)는 변경된 주소 정보의 주소에 상응하는 웹페이지 전체 중 제1 뷰포트에 출력되고 있는 표시내용 영역과 동일한 정보를 포함하는 화면을 제2 뷰포트에 출력한다.(S950 단계)

도면

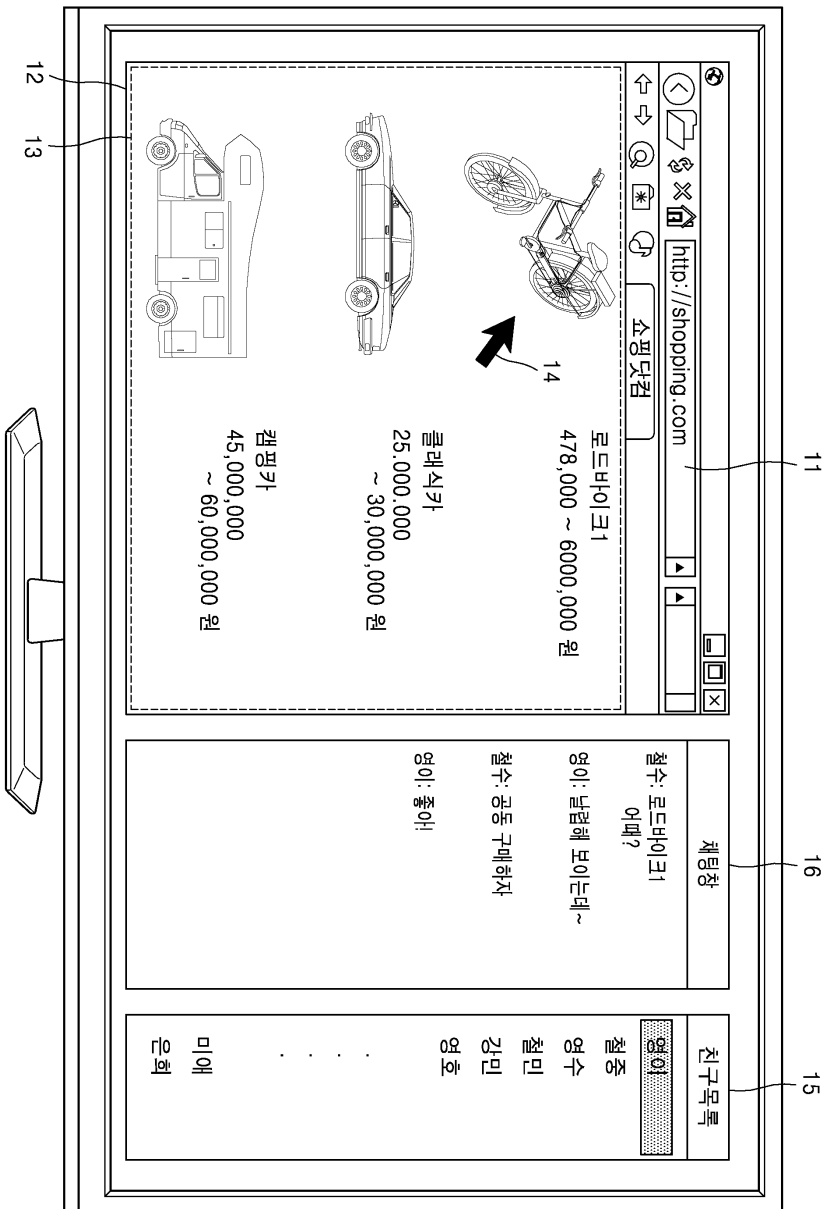
도면1



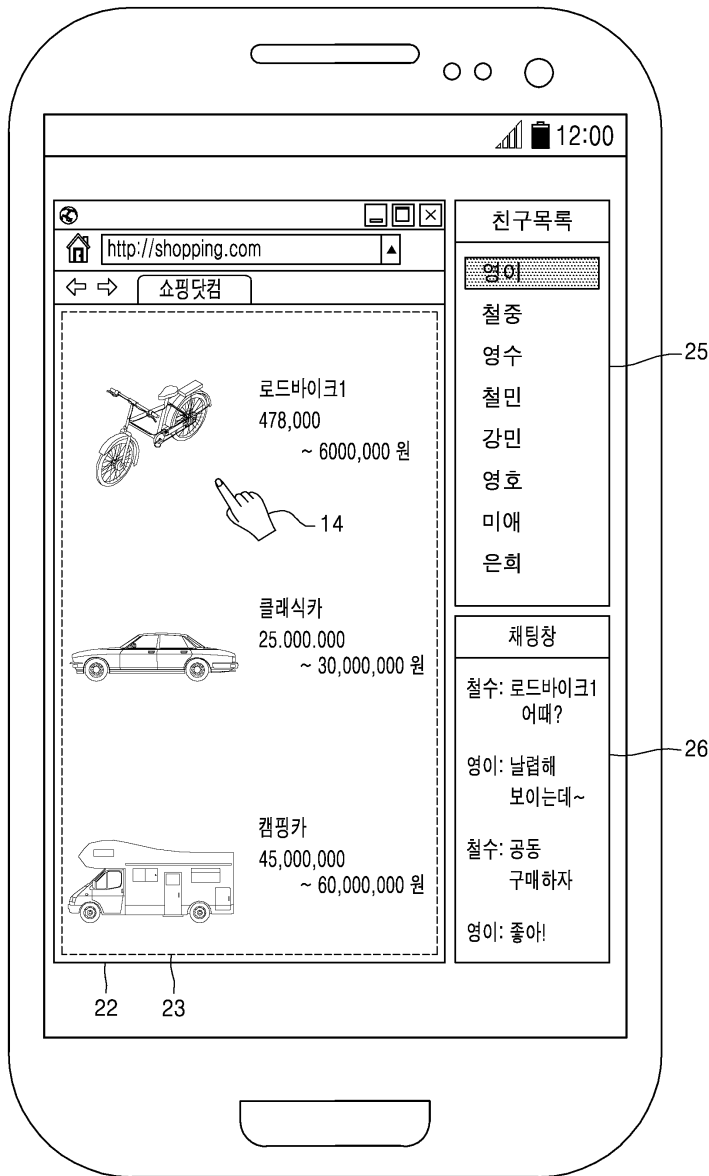
도면2



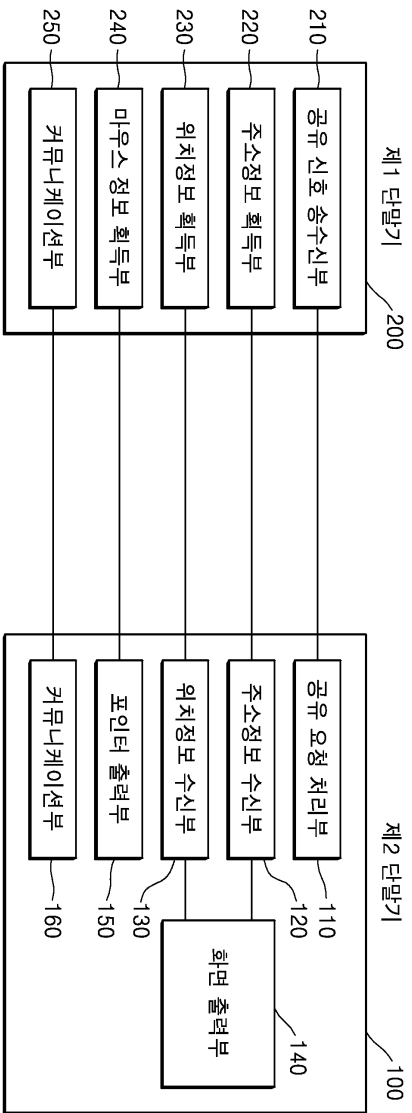
도면3



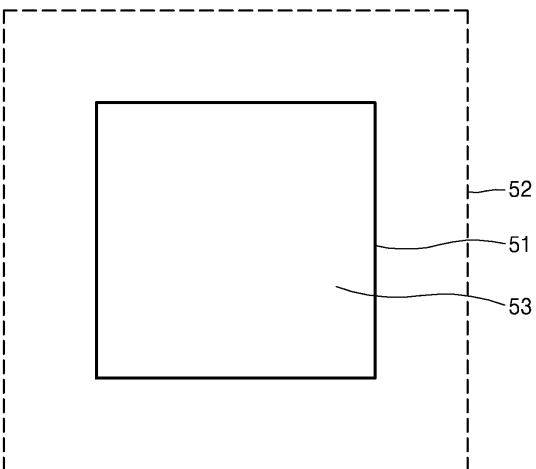
도면4



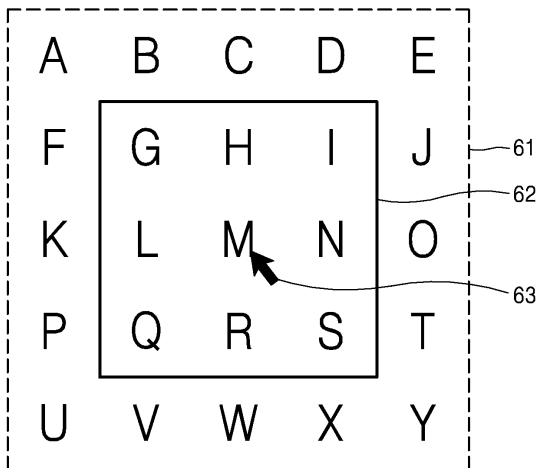
도면5



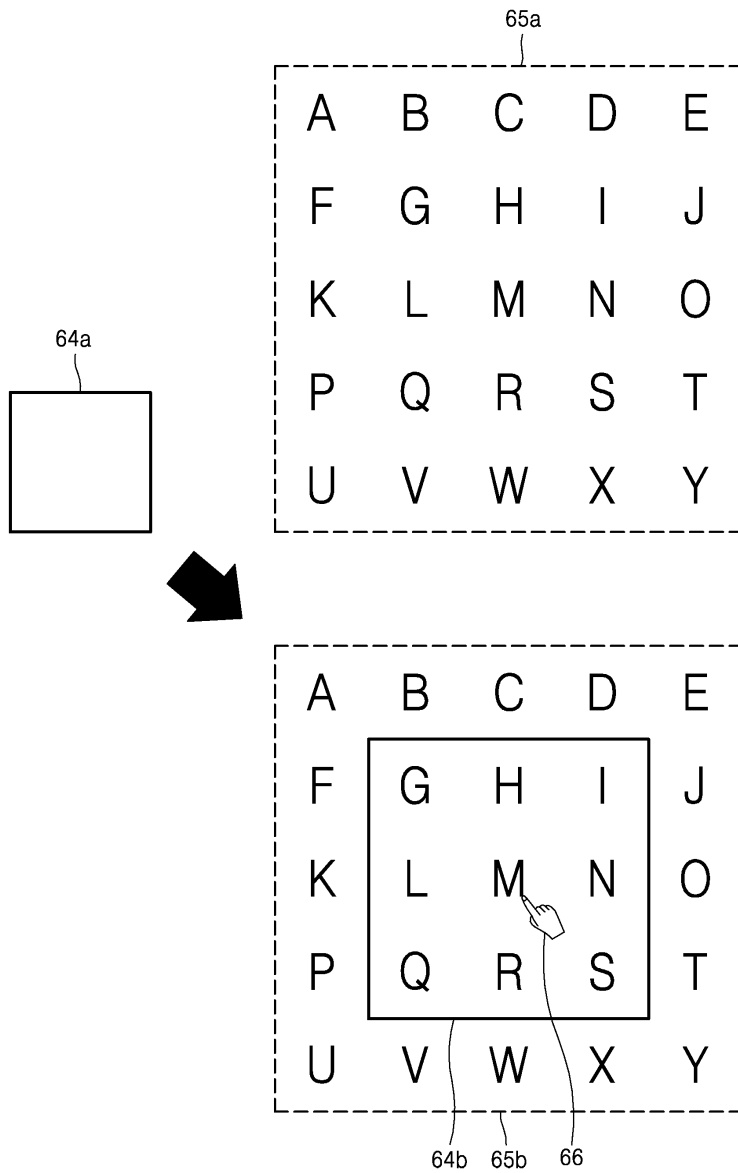
도면6



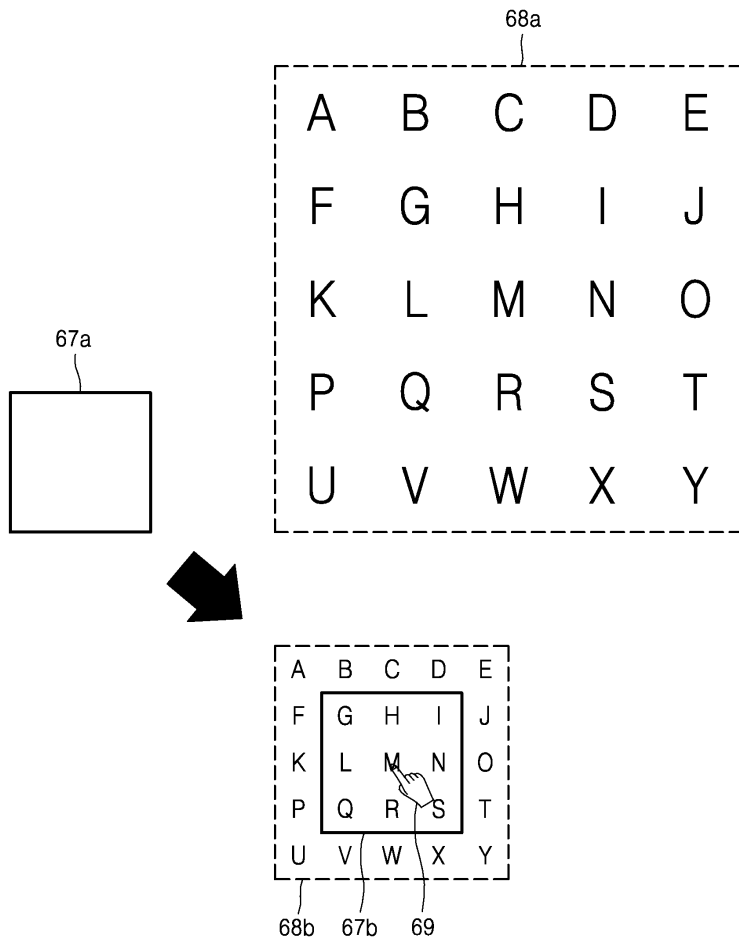
도면7a



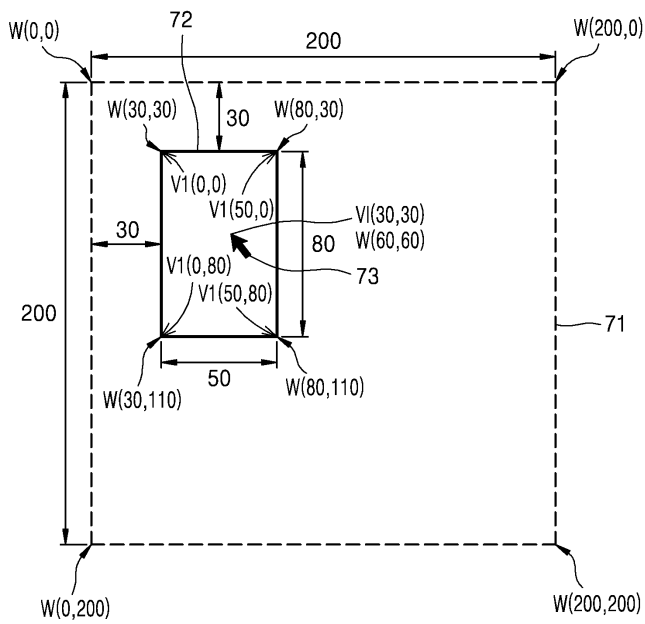
도면7b



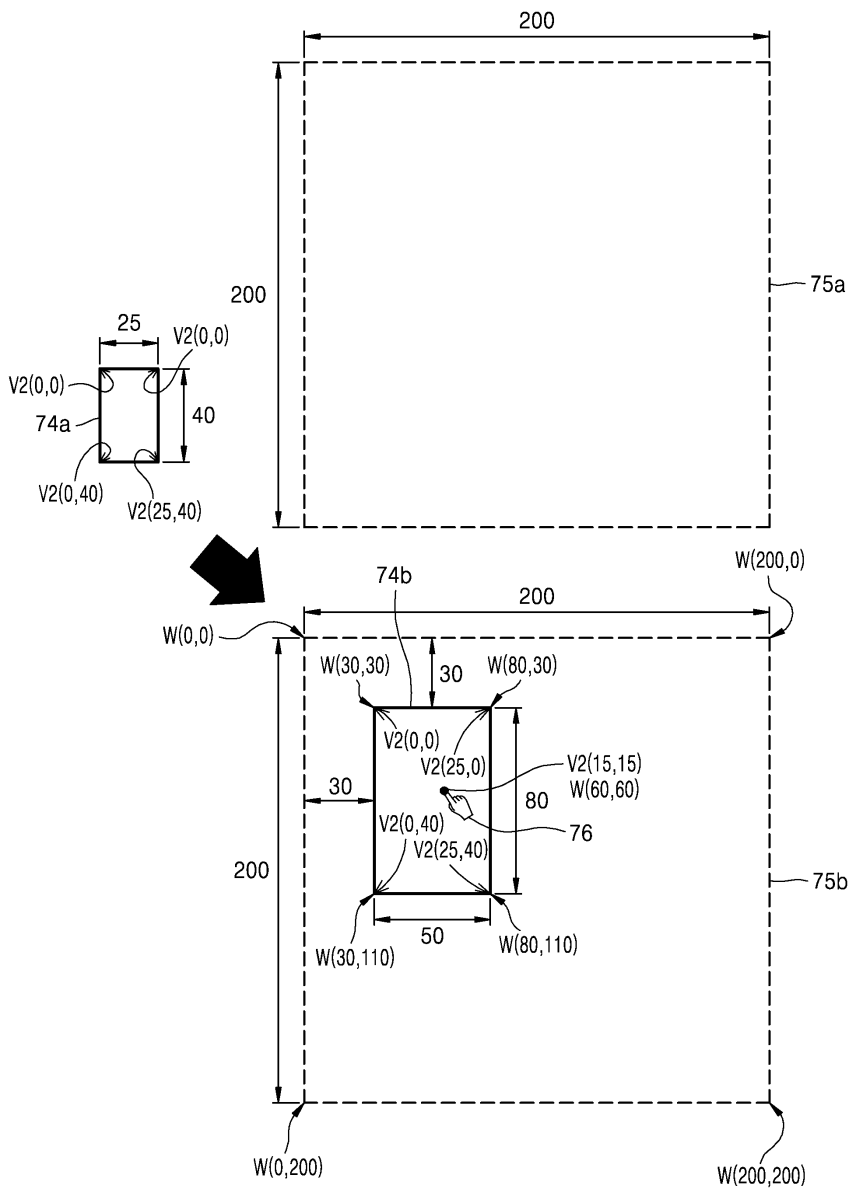
도면7c



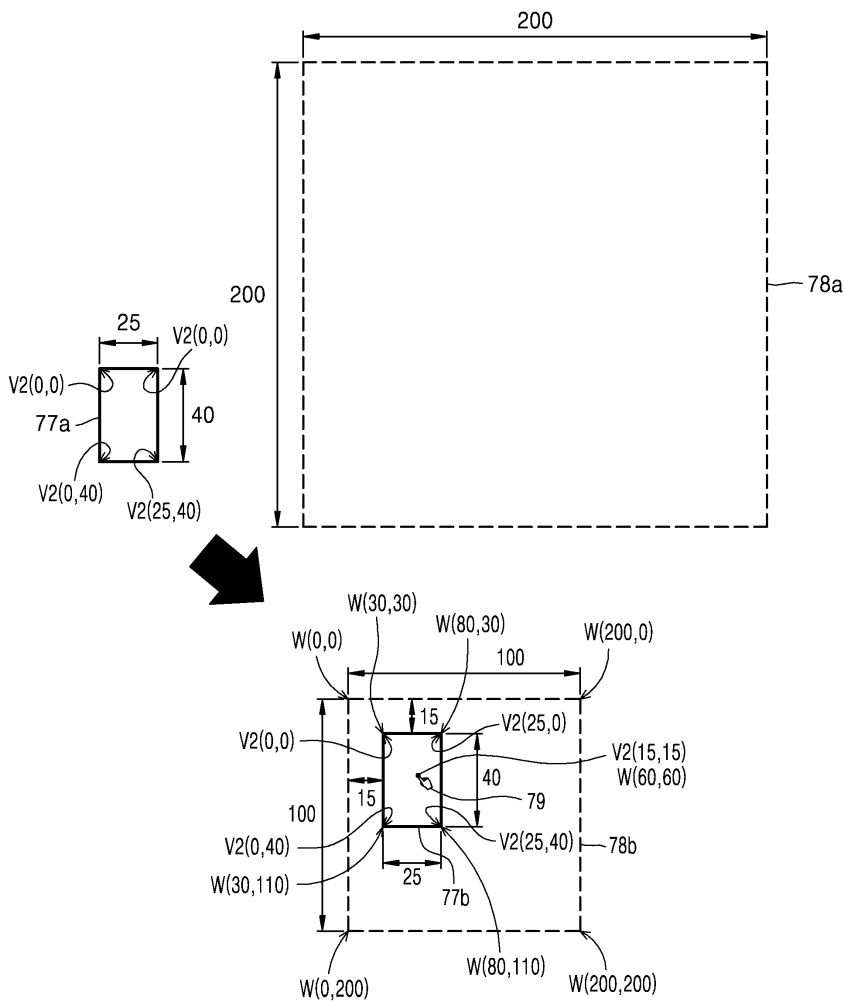
도면8a



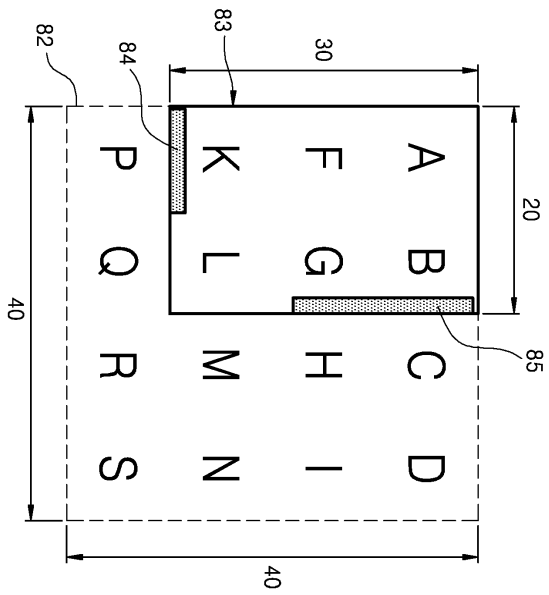
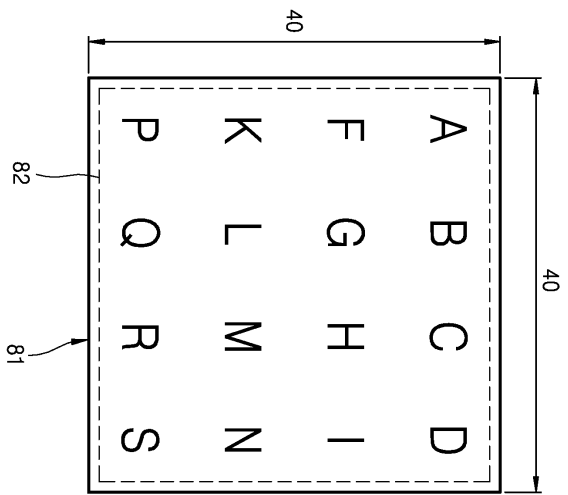
도면8b



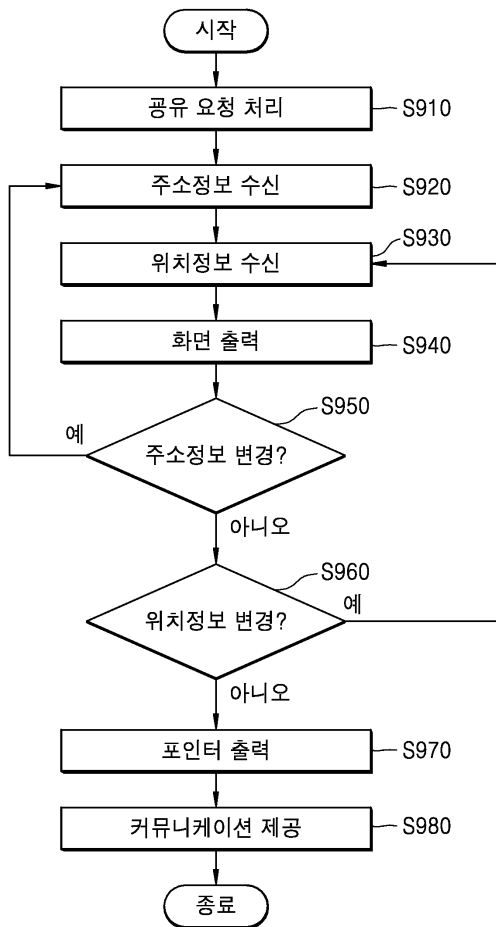
도면8c



도면9



도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

화면 공유 시스템.

【변경후】

화면 공유 시스템.