(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년08월18일
(11) 등록번호 10-1545378
(24) 등록일자 2015년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 15/16 (2006.01) *G06F 3/048* (2006.01)
G06F 3/12 (2006.01) *G06F 3/14* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0088365
(22) 출원일자 2012년08월13일
심사청구일자 2013년08월13일
(65) 공개번호 10-2013-0021331
(43) 공개일자 2013년03월05일
(30) 우선권주장
JP-P-2011-180413 2011년08월22일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
KR100739795 B1*
JP2010224763 A*
JP2006042309 A
JP2010157240 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
캐논 가부시끼가이샤
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루꼬 3쪼메 30방 2고
(72) 발명자
후까사와 유스께
일본 도쿄도 오오따꾸 시모마루꼬 3쪼메 30방 2고 캐논 가부시끼가이샤 내
(74) 대리인
장수길, 박충범

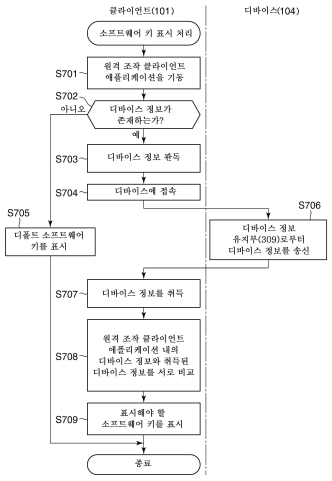
전체 청구항 수 : 총 14 항 심사관 : 박승철

(54) 발명의 명칭 **원격 조작을 행하는 정보 처리 장치, 그 제어 방법, 및 기억 매체**

(57) 요 약

본 발명은, 새로운 화상 처리 장치가 시판될 때마다 정보 처리 장치를 유지 보수하지 않고서도 그 화상 처리 장치를 원격 조작할 수 있는 정보 처리 장치에 관한 것이다. 표시 유닛은, 하나 이상의 화상 처리 장치에 표시되는 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 하나 이상의 화상 처리 장치가 구비하는 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 표시한다. 유지 유닛은, 하나 이상의 화상 처리 장치가 구비하는 하드웨어 키에 대응하는 하드웨어 키의 복수의 화상을 유지한다. 표시 제어 유닛은, 유지 유닛에 유지된 하드웨어 키의 하나 이상의 화상 중에서 통신 유닛을 통해서 통신을 행하는 화상 처리 장치가 구비하는 하드웨어 키에 대응하는 하드웨어 키의 화상을 선택하고, 선택된 하드웨어 키의 화상을 이용해서 제2 화면을 표시한다.

대 표 도 - 도9



명 세 서

청구범위

청구항 1

조작 화면을 표시하는 표시부와 하드웨어 키를 포함하는 콘솔(console)을 갖는 제1 화상 처리 장치 및 제2 화상 처리 장치와 통신 가능한 정보 처리 장치이며,

상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치와 통신하도록 구성되는 통신 유닛;

상기 통신 유닛이 상기 제1 화상 처리 장치와 통신할 때 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 표시하고, 상기 통신 유닛이 상기 제2 화상 처리 장치와 통신할 때 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제3 화면과, 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대응하는 제4 화면을 표시하도록 구성되는 표시 유닛;

상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키와 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 포함되는 제1 조작 버튼에 대응하는 제1 버튼 화상과, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에는 포함되지만 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에는 포함되지 않는 제2 조작 버튼에 대응하는 제2 버튼 화상을 유지하도록 구성되는 유지 유닛;

상기 통신 유닛을 통해서 상기 제1 화상 처리 장치로부터 수신된 디바이스 정보에 기초하여, 상기 유지 유닛에 의해 유지된 복수의 버튼 화상 중에서 상기 제2 화면에 표시될 버튼 화상으로서 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 선택하고, 상기 통신 유닛을 통해서 상기 제2 화상 처리 장치로부터 수신된 디바이스 정보에 기초하여, 상기 제4 화면에 표시될 버튼 화상으로서 상기 제1 버튼 화상을 선택하도록 구성되는 선택 유닛; 및

상기 통신 유닛이 상기 제1 화상 처리 장치와 통신할 때, 상기 표시 유닛이 상기 선택 유닛에 의해 선택된 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 포함하는 상기 제2 화면을 표시하게 하고, 상기 통신 유닛이 상기 제2 화상 처리 장치와 통신할 때, 상기 표시 유닛이 상기 선택 유닛에 의해 선택된 상기 제1 버튼 화상을 포함하는 상기 제4 화면을 표시하게 하도록 구성되는 표시 제어 유닛을 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 디바이스 정보는, 상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면 및 상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키를 식별하기 위한 정보를 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 디바이스 정보는, 상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 의해 사용되는 색의 수에 관한 정보를 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 디바이스 정보는, 상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키의 종류를 나타내는 정보를 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 표시 제어 유닛은, 상기 디바이스 정보에 기초하여, 상기 선택 유닛에 의해 선택된 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 이용해서 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키의 레이아웃에 대응하는 레이아웃에서, 상기 표시 유닛이 상기 제2 화면을 표시하게 하는 정보 처리 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 하드웨어 키는 숫자 키패드를 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 통신 유닛은 네트워크를 통해서 통신을 행하는 정보 처리 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 제1 화면은, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면의 레이아웃과 동일한 레이아웃을 가지는 정보 처리 장치.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 표시 유닛에 표시된 상기 제1 화면에 관한 조작에 따라, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대하여 상기 제1 화면에 관한 조작과 같은 조작이 수행된 것으로 가정하여, 상기 제1 화상 처리 장치를 동작시키고, 상기 표시 유닛에 표시된 상기 제2 화면에 관한 조작에 따라, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대하여 상기 제2 화면에 관한 조작과 같은 조작이 수행된 것으로 가정하여, 상기 제1 화상 처리 장치를 동작시키도록 구성되는 제어 유닛을 더 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 제어 유닛은, 상기 표시 유닛에 표시된 상기 제1 화면에 관한 조작에 대응하는 상기 제1 화면의 좌표 정보를 상기 제1 화상 처리 장치에 통지하고, 상기 좌표 정보에 기초하여, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대하여 상기 제1 화면에 관한 조작과 같은 조작이 수행된 것으로 가정하여, 상기 제1 화상 처리 장치를 동작시키는 정보 처리 장치.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 통신 유닛은 VNC(Virtual Network Computing)를 사용해서 통신을 행하는 정보 처리 장치.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 제1 화상 처리 장치 및 상기 제2 화상 처리 장치는 디바이스, 퍼스널 컴퓨터 및 이동 단말 중 어느 하나를 포함하는 정보 처리 장치.

청구항 13

조작 화면을 표시하는 표시부와 하드웨어 키를 포함하는 콘솔을 갖는 제1 화상 화상 처리 장치 및 제2 화상 처리 장치와 통신 가능하고, 화상을 표시하는 표시 유닛을 갖는 정보 처리 장치의 제어 방법이며,

상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치와 통신하는 통신 스텝;

상기 제1 화상 처리 장치와 통신할 때 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 상기 표시 유닛이 표시하도록 하고, 상기 통신 스텝에서 상기 제2 화상 처리 장치와 통신할 때 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제3 화면과, 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대응하는 제4 화면을 상기 표시 유닛이 표시하도록 하는 표시 제어 스텝;

상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키와 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 포함되는 제1 조작 버튼에 대응하는 제1 버튼 화상과, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에는 포함되지만 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에는 포함되지 않는 제2 조작 버튼에 대응하는 제2 버튼 화상을 유지하는 유지 스텝; 및

상기 통신 스텝에서 상기 제1 화상 처리 장치로부터 수신된 디바이스 정보에 기초하여, 상기 유지 스텝에서 유지된 복수의 버튼 화상 중에서 상기 제2 화면에 표시될 버튼 화상으로서 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 선택하고, 상기 통신 스텝에서 상기 제2 화상 처리 장치로부터 수신된 디바이스 정보에 기초하여, 상기 제4 화면에 표시될 버튼 화상으로서 상기 제1 버튼 화상을 선택하는 선택 스텝을 포함하고,

상기 표시 제어 스텝에서, 상기 제1 화상 처리 장치와 통신할 때, 상기 표시 유닛이 상기 선택 스텝에서 선택된 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 포함하는 상기 제2 화면을 표시하게 하고, 상기 제2 화상 처리 장치와 통신할 때, 상기 표시 유닛이 상기 선택 스텝에서 선택된 상기 제1 버튼 화상을 포함하는 상기 제4 화면을

표시하게 하는, 정보 처리 장치의 제어 방법.

청구항 14

조작 화면을 표시하는 표시부와 하드웨어 키를 포함하는 콘솔을 갖는 제1 화상 화상 처리 장치 및 제2 화상 처리 장치와 통신 가능하고, 화상을 표시하는 표시 유닛을 갖는 정보 처리 장치의 제어 방법을 컴퓨터가 실행하도록 하는 프로그램을 저장한 컴퓨터 판독 가능 기억 매체이며,

상기 정보 처리 장치의 제어 방법은,

상기 제1 화상 처리 장치 또는 상기 제2 화상 처리 장치와 통신하는 통신 스텝;

상기 제1 화상 처리 장치와 통신할 때 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 상기 표시 유닛이 표시하도록 하고, 상기 통신 스텝에서 상기 제2 화상 처리 장치와 통신할 때 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제3 화면과, 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 대응하는 제4 화면을 상기 표시 유닛이 표시하도록 하는 표시 제어 스텝;

상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키와 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에 포함되는 제1 조작 버튼에 대응하는 제1 버튼 화상과, 상기 제1 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에는 포함되지만 상기 제2 화상 처리 장치의 상기 하드웨어 키에는 포함되지 않는 제2 조작 버튼에 대응하는 제2 버튼 화상을 유지하는 유지 스텝; 및

상기 통신 스텝에서 상기 제1 화상 처리 장치로부터 수신된 디바이스 정보에 기초하여, 상기 유지 스텝에서 유지된 복수의 버튼 화상 중에서 상기 제2 화면에 표시될 버튼 화상으로서 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 선택하고, 상기 통신 스텝에서 상기 제2 화상 처리 장치로부터 수신된 디바이스 정보에 기초하여, 상기 제4 화면에 표시될 버튼 화상으로서 상기 제1 버튼 화상을 선택하는 선택 스텝을 포함하고,

상기 표시 제어 스텝에서, 상기 제1 화상 처리 장치와 통신할 때, 상기 표시 유닛이 상기 선택 스텝에서 선택된 상기 제1 버튼 화상 및 상기 제2 버튼 화상을 포함하는 상기 제2 화면을 표시하게 하고, 상기 제2 화상 처리 장치와 통신할 때, 상기 표시 유닛이 상기 선택 스텝에서 선택된 상기 제1 버튼 화상을 포함하는 상기 제4 화면을 표시하게 하는, 컴퓨터 판독 가능 기억 매체.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은, 정보 처리 장치 및 그 제어 방법, 및 기억 매체에 관한 것으로, 특히, 원격 조작을 행하는 정보 처리 장치 및 그 제어 방법, 및 상기 방법을 실행하기 위한 프로그램을 저장하는 기억 매체에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 종래의 기술에는, MFP 등의 디바이스의 원격 조작을 행하기 위해, 그러한 디바이스의 조작 유닛의 화상을, 정보 처리 장치인 PC 등의 클라이언트의 표시 유닛 상에 표시하는 것이 있다(예를 들어, 일본 공개 특허(특개) 제2005-313413호 공보 참조).

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 일본 공개 특허 제2005-313413호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 그러나, 종래 기술에 있어서는, 복수의 디바이스에 대응하기 위해서, 클라이언트측의 애플리케이션은 모든 디바이스의 UI 레이아웃 정보를 유지할 필요가 있다. 그 때문에, 새로운 디바이스가 시판될 때마다, 클라이언트측

의 애플리케이션의 UI 레이아웃 정보의 유지 보수(갱신 등)를 행할 필요가 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명은, 새로운 화상 처리 장치가 시판될 때마다 정보 처리 장치를 유지 보수하지 않고서도 그 화상 처리 장치를 원격 조작할 수 있는 정보 처리 장치 및 그 제어 방법, 및 상기 방법을 실행하기 위한 프로그램을 저장하는 컴퓨터 판독가능 기억 매체를 제공한다.

[0006] 따라서, 본 발명의 제1 양태는, 조작 화면을 표시하는 표시부와 하드웨어 키를 포함하는 콘솔(console)을 갖는 하나 이상의 화상 처리 장치와 통신하는 정보 처리 장치이며, 하나 이상의 상기 화상 처리 장치와 통신하도록 구성되는 통신 유닛; 하나 이상의 상기 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 하나 이상의 상기 화상 처리 장치가 구비하는 상기 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 표시하도록 구성되는 표시 유닛; 하나 이상의 상기 화상 처리 장치가 구비하는 상기 하드웨어 키에 대응하는 하드웨어 키의 하나 이상의 화상을 유지하도록 구성되는 유지 유닛; 및 상기 통신 유닛을 통해서 통신을 행하는 화상 처리 장치로부터 수신된 통신 정보에 기초하여, 상기 유지 유닛에 유지된 상기 하드웨어 키의 하나 이상의 화상 중에서, 통신을 행하는 상기 화상 처리 장치가 구비하는 하드웨어 키에 대응하는 하드웨어 키의 화상을 선택하고, 선택된 상기 하드웨어 키의 화상을 이용해서 상기 표시 유닛이 상기 제2 화면을 표시하도록 구성되는 표시 제어 유닛을 포함하는 정보 처리 장치를 제공한다.

[0007] 따라서, 본 발명의 제2 양태는, 조작 화면을 표시하는 표시부와 하드웨어 키를 포함하는 콘솔을 갖는 하나 이상의 화상 처리 장치와 통신하고, 화상을 표시하는 표시 유닛을 갖는 정보 처리 장치의 제어 방법이며, 하나 이상의 상기 화상 처리 장치와 통신하는 통신 스텝; 및 하나 이상의 상기 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 하나 이상의 상기 화상 처리 장치가 구비하는 상기 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 상기 표시 유닛이 표시하도록 하는 표시 제어 스텝을 포함하고, 상기 표시 제어 스텝에서, 상기 통신 스텝에 있어서 통신을 행하는 상기 화상 처리 장치로부터 수신된 통신 정보에 기초하여, 미리 유지된 상기 하드웨어 키의 하나 이상의 화상 중에서, 통신을 행하는 상기 화상 처리 장치가 구비하는 하드웨어 키에 대응하는 하드웨어 키의 화상을 선택하고, 선택된 상기 하드웨어 키의 화상을 이용해서, 상기 표시 유닛이 상기 제2 화면을 상기 표시 유닛에 표시하게 하는, 정보 처리 장치의 제어 방법을 제공한다.

[0008] 따라서, 본 발명의 제3 양태는, 조작 화면을 표시하는 표시부와 하드웨어 키를 포함하는 콘솔을 갖는 하나 이상의 화상 처리 장치와 통신하고, 화상을 표시하는 표시 유닛을 갖는 정보 처리 장치의 제어 방법을 컴퓨터가 실행하도록 하는 프로그램을 저장한 컴퓨터 판독 가능 기억 매체이며, 상기 방법은, 하나 이상의 상기 화상 처리 장치와 통신하는 통신 스텝; 및 하나 이상의 상기 화상 처리 장치의 상기 표시부에 표시되는 상기 조작 화면에 대응하는 제1 화면과, 하나 이상의 상기 화상 처리 장치가 구비하는 상기 하드웨어 키에 대응하는 제2 화면을 상기 표시 유닛이 표시하게 하는 표시 제어 스텝을 포함하고, 상기 표시 제어 스텝에서, 상기 통신 스텝에 있어서 통신을 행하는 상기 화상 처리 장치로부터 수신한 통신 정보에 기초하여, 미리 유지된 상기 하드웨어 키의 하나 이상의 화상 중에서, 통신을 행하는 상기 화상 처리 장치가 구비하는 하드웨어 키에 대응하는 하드웨어 키의 화상을 선택하고, 선택된 상기 하드웨어 키의 화상을 이용해서 상기 표시 유닛이 상기 제2 화면을 상기 표시 유닛에 표시하게 하는, 컴퓨터 판독 가능 기억 매체를 제공한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따르면, 새로운 화상 처리 장치가 시판될 때마다 정보 처리 장치를 유지 보수하지 않고서도 그 화상 처리 장치를 원격 조작할 수 있다.

[0010] 본 발명의 추가적인 특징은 (첨부된 도면을 참조하여) 아래의 예시적인 실시 형태의 설명으로부터 명백해질 것이다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 실시 형태에 관한 클라이언트를 포함하는 원격 조작 시스템의 개략 구성을 도시하는 도면.

도 2는 도 1에 있어서의 클라이언트의 개략 구성을 도시하는 도면.

도 3은 도 1에 있어서의 디바이스의 개략 구성을 도시하는 도면.

도 4는 도 1에 있어서의 디바이스와 클라이언트가 서로 통신하기 위한 소프트웨어를 도시하는 도면.

도 5는 도 4에 있어서의 원격 조작 클라이언트 애플리케이션 및 원격 조작 서버 애플리케이션의 상세 구성을 도시하는 도면.

도 6은 조작 패널/하드웨어 키 화면 표시부에 의해 표시된 화면을 도시하는 도면.

도 7은 소프트웨어 키의 일례를 도시하는 도면.

도 8은 소프트웨어 키의 다른 일례를 도시하는 도면.

도 9는 도 1에 있어서의 클라이언트 및 디바이스에 의해 실행되는 소프트웨어 키 표시 처리의 수순을 도시하는 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 이하, 본 발명의 실시 형태에 대해서 도면을 참조하면서 상세하게 서술한다.

[0013] 도 1은 본 발명의 실시 형태에 관한 클라이언트(101)를 포함하는 원격 조작 시스템(100)의 개략 구성을 도시하는 도면이다.

[0014] 관리자(102)는, 화상 처리 장치인 디바이스(104)에 네트워크(103)를 통해 접속되어 있는 클라이언트(101)(정보 처리 장치)를 이용하여 디바이스(104)의 원격 조작을 할 수 있다.

[0015] 클라이언트(101)는 PC이며, 하드웨어 키보드 및 마우스가 접속되어 있다. 하드웨어 키보드의 키 배열이나, 마우스의 클릭가능한 버튼의 수 등, 하드웨어의 형태에는 제한이 없다.

[0016] 본 실시 형태에서는, 마우스가 1 버튼 또는 3 버튼 마우스인 경우에도, 후술하는 특정된 화면 천이 키 조작의 설정 정보에 있어서, 디바이스(104)에 관한 키 할당을 변경함으로써, 개인화 모드 화면으로의 천이 조작을 지원 가능하다.

[0017] 도 2는, 도 1에 있어서의 클라이언트(101)의 개략 구성을 도시하는 도면이다.

[0018] 클라이언트(101)에는 키보드(132) 및 마우스(133)와 같은 포인팅 디바이스 등의 입력 장치와, 디스플레이(144)가 접속된다. 키보드(132)는 하드웨어 키보드임에 유의하여야 한다. 입출력 인터페이스(138)는 클라이언트(101)를 네트워크(103)에 접속시켜서, 클라이언트(101)를 다른 컴퓨터나 디바이스(104)에 접속시킬 수 있다. 네트워크(103)의 전형은 LAN(local area network) 및 WAN(wide area network)이다.

[0019] 이와 같이, 클라이언트(101)는 디바이스(104)를 원격 조작하기 위한 화면을 표시하는 디스플레이(144)(표시 유닛)를 구비하고 있다.

[0020] 클라이언트(101)는 하나 이상의 전형적인 CPU(135)를 구비한다. 또한, 클라이언트(101)는, 예를 들어 반도체 RAM(random access memory) 및 반도체 ROM(read only memory)으로부터 구성되는 메모리 유닛(136)을 구비한다. 또한, 클라이언트(101)는, 비디오 인터페이스(137)와, 키보드(132) 및 마우스(133)를 위한 입출력 인터페이스(143)를 구비한다.

[0021] 기억 장치(139)는 전형적인 HDD(140) 및 전형적인 플렉시블 디스크 드라이브(141)를 구비하고 있다. 도면에는 도시되지 않고 있지만, 자기 테이프 드라이브 등도 사용될 수 있다. CD-ROM 드라이브(142)는 불휘발성의 데이터 소스로서 제공된다.

[0022] 상술한 구성 요소는 Linux나 Microsoft Windows(등록 상표)와 같은 오퍼레이션 시스템 및 상호 접속 버스(134)를 통해서 통신을 행한다.

[0023] 본 실시 형태에서 설명되는 흐름도에 도시된 수순을 실현하는 소프트웨어는 상기한 바와 같은 기억 매체를 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된다. 소프트웨어는 컴퓨터 판독가능 매체로부터 컴퓨터에 로드되어, 클라이언트(101)의 CPU(135)에 의해 실행된다. 컴퓨터 프로그램 제품을 사용함으로써, 그 컴퓨터는 문서의 레이아웃 편집에 유용한 장치로서 작동할 수 있다.

[0024] 도 3은, 도 1에 있어서의 디바이스(104)의 개략 구성을 도시하는 도면이다. 본 실시 형태에 있어서, MFP를 디바이스(104)의 일례로서 들지만, 디바이스(104)는 MFP 이외의 임의의 디바이스일 수도 있다.

[0025] 도 3에 있어서, CPU(160)를 포함하는 제어 유닛(158)은 디바이스(104) 전체의 동작을 제어한다. CPU(160)는 ROM(161)에 기억된 제어 프로그램을 판독해서 판독 제어 및 송신 제어 등의 각종 제어 처리를 실행한다.

[0026] RAM(162)은 CPU(160)의 주메모리이며, 작업 영역 등의 일시 기억 영역으로서 이용된다. HDD(159)는 화상 데이터 및 각종 프로그램을 기억한다. 제어 유닛(158)은, 조작 유닛(152), 스캐너 유닛(153) 및 프린터 유닛(154)의 동작을 제어한다.

[0027] 조작 유닛(152)에는, 터치 패널 기능을 갖는 액정 표시부나 각종 하드웨어 키(숫자 키 및 각 기능에 대응하는 버튼 등의 조작 버튼), 키보드 등이 구비되어 있다.

[0028] 프린터 유닛(154)은 제어 유닛(158)으로부터 입력된 인쇄할 화상 데이터를 기록 매체 상에 인쇄한다.

[0029] 스캐너 유닛(153)은, 원고의 화상을 판독해서 화상 데이터를 생성하고, 이 화상 데이터를 제어 유닛(158)에 입력한다.

[0030] 인터페이스 유닛(156)은 제어 유닛(158)을 네트워크(103)에 접속하고, 예를 들어 네트워크(103) 상의 정보 처리 장치로부터 인쇄 화상 데이터 및 조작 유닛(152) 상에 표시될 화면 데이터를 수신한다.

[0031] 또한, 인터페이스 유닛(156)은 USB 인터페이스(163)를 통하여, IC 카드 리더나 메모리 스틱에 접속하여, 인증 정보나 화상 데이터를 수신할 수도 있다.

[0032] 정보 처리 장치 등으로부터 수신한 인쇄 화상은 화상 메모리(157)에 일시적으로 저장되고, 제어 유닛(158)을 통해서 프린터 유닛(154)에 의해 인쇄됨에 유의하여야 한다.

[0033] 도 4는, 도 1에 있어서의 디바이스(104)와 클라이언트(101)가 서로 통신하기 위한 소프트웨어를 도시하는 도면이다.

[0034] 도 4에 있어서, 클라이언트(101)의 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)은, 네트워크(103)를 통해서 디바이스(104) 내의 원격 조작 서버 애플리케이션(201)에 접속하고, 이에 의해 그들 간의 쌍방향 통신을 가능하게 한다. 본 실시 형태에서는, VNC(Virtual Network Computing)을 이용해서 클라이언트(101)로부터 디바이스(104)의 원격 제어를 실현한다. 즉, 본 실시 형태에서는, 클라이언트(101)는 VNC 클라이언트로서 동작하고, VNC 서버로서 동작하는 디바이스(104)의 표시부에 표시되는 화면과 같은 화면을 디스플레이(144)에 표시할 수 있다. 그리고, VNC 클라이언트와 VNC 서버는, VNC에서 이용되는 RFB(Remote Frame Buffer) 프로토콜을 따라서 서로 통신한다. VNC 클라이언트인 클라이언트(101)의 디스플레이(144)에 표시된 조작 화면이, 마우스 등에 의해 선택되고, 조작 화면의 선택된 부분의 좌표 정보가 클라이언트(101)로부터, VNC 서버인 디바이스(104)에 통지된다. 좌표 정보를 수신하면, 디바이스(104)는 수신한 좌표 정보에 의해 특정되는 자신의 조작 화면의 일부가 선택된 경우와 마찬가지의 동작을 행한다. 또한, 디바이스(104)의 조작 화면의 내용이 변할 때마다, 변경된 조작 화면의 화면 정보가 VNC 클라이언트인 클라이언트(101)에 통지된다. 그 결과, 클라이언트(101)의 디스플레이(144)에는 디바이스(104)에 현재 표시되고 있는 조작 화면과 같은 화면이 표시된다. 이상과 같이, 본 실시 형태에서는, 클라이언트(101)가 구비하는 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)은 VNC 클라이언트 애플리케이션이며, 디바이스(104)가 구비하는 원격 조작 서버 애플리케이션(201)은 VNC 서버 애플리케이션이다.

[0035] 도 5는, 도 4에 있어서의 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200) 및 원격 조작 서버 애플리케이션(201)의 상세 구성을 도시하는 도면이다.

[0036] 도 5에 있어서, 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)은 조작 패널/하드웨어 키 화면 표시부(300), 조작 패널/하드웨어 키 화면 조작 접수부(301), 접수 데이터 변환부(302) 및 클라이언트 디바이스 통신부(303)로 구성된다.

[0037] 조작 패널/하드웨어 키 화면 표시부(300)는 이용자가 클라이언트(101)로부터 조작하기 위한 표시부다.

[0038] 도 6은, 조작 패널/하드웨어 키 화면 표시부(300)에 의해 표시된 화면을 도시하는 도면이다.

[0039] 도 6에서는, 화면이 2개의 화면, 즉 조작 패널 화면(400) 및 소프트웨어 키패드(401)로 구성되고 있다. 조작 패널 화면(400)은 디바이스(104)의 조작 유닛(152)의 액정 표시부에 표시되는 화면이며, 소프트웨어 키패드(401)는 디바이스(104)의 조작 유닛(152)에 구비된 하드웨어 키에 대응한다. 조작 패널 화면(400)과 소프트웨어 키패드(401)는 모두 클라이언트(101)의 디스플레이(144)에 표시되는 화면이다. 이 소프트웨어 키패드(401)에서는, 조작 패널 화면(400)에 대응해서 메인 메뉴(402)가 표시된다. 또한, 소프트웨어 키패드(401)에서는, 절전 버튼(403) 및 커스텀 버튼(404)이 표시된다.

[0040] 도 5를 다시 참조하면, 조작 패널/하드웨어 키 화면 조작 접수부(301)는 조작 패널 화면(400) 및 소프트웨어 키

패드(401)에 대하여, 마우스(133) 및 키보드(132) 등의 입력 단말로부터 접수한 정보를 보유한다.

[0041] 접수 데이터 변환부(302)는 조작 패널/하드웨어 키 화면 조작 접수부(301)에 의해 접수한 정보를, 원격 조작 서버 애플리케이션(201)에 송신하기 위한 데이터 구조로 변환한다.

[0042] 클라이언트 디바이스 통신부(303)는 접수 데이터 변환부(302)에 의한 변환을 통해 취득한 데이터를 송신하고, 또한 원격 조작 서버 애플리케이션(201)으로부터 정보를 수신한다.

[0043] 원격 조작 서버 애플리케이션(201)은, 조작 패널/하드웨어 키 이벤트 접수부(304), 조작 패널 표시부(305), 클라이언트로부터의 조작 패널/하드웨어 키 조작 반영부(306)로 구성된다.

[0044] 또한, 원격 조작 서버 애플리케이션(201)은 클라이언트로부터의 조작 패널/하드웨어 키 조작 접수부(307), 클라이언트 디바이스 통신부(308) 및 디바이스 정보 유지부(309)로 구성된다. 디바이스 정보 유지부(309)는 디바이스(104)에 표시되는 조작 화면 및 디바이스(104)의 조작 유닛이 구비하는 조작 버튼에 관한 조작 화면 관련 정보를 보유한다.

[0045] 조작 패널/하드웨어 키 이벤트 접수부(304)는, 조작 패널 표시부(305) 및 디바이스(104)에 탑재되어 있는 하드웨어 키로부터 입력된 정보를 접수한다.

[0046] 클라이언트로부터의 조작 패널/하드웨어 키 조작 반영부(306)는, 클라이언트로부터의 조작 패널/하드웨어 키 조작 접수부(307)에 의해 접수된 데이터를 이용해서 처리한다.

[0047] 구체적으로, 클라이언트로부터의 조작 패널/하드웨어 키 조작 반영부(306)는, 조작 패널 표시부(305) 및 디바이스(104)에 탑재되어 있는 하드웨어 키로부터 입력된 상태와 마찬가지의 처리를 행한다.

[0048] 예를 들어, 소프트웨어 키패드(401)에서 번호 1의 버튼이 눌러졌을 경우, 디바이스(104)의 하드웨어 키의 번호 1이 입력된 상태와 마찬가지의 처리가 행해진다.

[0049] 클라이언트 디바이스 통신부(308)는 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)의 클라이언트 디바이스 통신부(303)와 쌍방향 통신을 행한다.

[0050] 클라이언트 디바이스 통신부(308)는, 클라이언트(101)에 대하여 디바이스 정보 유지부(309)의 정보를 송신한다. 또한, 클라이언트 디바이스 통신부(308)는, 클라이언트 디바이스 통신부(303)로부터, 조작 패널 화면(400) 및 소프트웨어 키패드(401)를 통해 입력된 정보를 변환하는 접수 데이터 변환부(302)에 의해 취득된 데이터의 수신을 행한다.

[0051] 도 7은 클라이언트(101)의 디스플레이에 표시된, 디바이스(104)를 원격 조작하기 위한 화면의 일례를 도시하는 도면이다.

[0052] 도 7에 있어서, 조작 패널(500)은, 디바이스(104)의 조작 유닛(152)의 액정 표시부에 표시되는 화면이다. 이 화면은, 8 비트 컬러 모드를 사용한다. 이 경우, 디바이스 정보 유지부(309)로부터 취득한 정보에 기초하여, 화면이 8 비트 컬러 모드를 이용한다는 것이 판단된다. 따라서, 클라이언트(101)에 표시되는 소프트웨어 키패드(501)는 도 6에 도시한 소프트웨어 키패드(401)와는 다른 화면 레이아웃을 가진다. 소프트웨어 키패드(501)에는 절전 버튼(502) 및 커스텀 버튼(503)이 표시되고 있다.

[0053] 도 8은 클라이언트(101)의 디스플레이에 표시된, 디바이스(104)를 원격 조작하기 위한 화면의 다른 일례를 도시하는 도면이다.

[0054] 도 8에 있어서, 조작 패널(600)은 디바이스(104)의 조작 유닛(152)의 액정 표시부에 표시되는 화면이다. 이 화면의 메인 메뉴 버튼(603)이 조작 패널(600) 내에 포함되어 있다.

[0055] 이 경우, 디바이스 정보 유지부(309)로부터 취득한 정보에 따르면, 접수가능한 키 데이터로서 메인 메뉴가 존재하지 않기 때문에, 소프트웨어 키패드(401)와는 달리, 소프트웨어 키패드(601)는 메인 메뉴 버튼에 대응하는 버튼이 존재하지 않는 화면 레이아웃을 가진다.

[0056] 이와 같이, 원격 조작 서버 애플리케이션(201)의 디바이스 정보 유지부(309)로부터 취득한 정보를 바탕으로, 소프트웨어 키패드(401, 501, 601)와 같이 레이아웃을 동적으로 변경하는 것이 가능하게 된다.

[0057] 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)은, 어떤 종류의 디바이스 정보에 기초하여 소프트웨어 키패드(401, 501, 601) 등의 어떤 종류의 키패드를 표시할지를, 예를 들어 미리 HDD(140)에 기억된 이하의 데이터를 이용해

서 결정한다.

[0058] · 디바이스 정보가 "메뉴 버튼이 있음, RGB32"을 나타내는 경우, 소프트웨어 키패드(401)를 표시한다.

[0059] · 디바이스 정보가 "메뉴 버튼 없음, RGB8"을 나타내는 경우, 소프트웨어 키패드(501)를 표시한다.

[0060] · 디바이스 정보가 "메인 메뉴, 커스텀 버튼 및 절전 버튼 없음, RGB32"를 나타내는 경우, 소프트웨어 키패드(601)를 표시한다.

[0061] 즉, 상기 데이터와 디바이스(104)로부터의 디바이스 정보를 서로 비교하여, 클라이언트(101) 측에 표시하는 화면을 결정한다. 이와 같이, 클라이언트(101)는, 종류가 다른 디바이스(104)에 표시되는 각각의 조작 화면에 대응하는 조작 화면 화상 및 디바이스(104)의 조작 유닛이 구비하는 조작 버튼에 대응하는 버튼 화상이 미리 기억된 유지 유닛(HDD(140))을 구비한다. 조작 화면을 도시하는 조작 화면 관련 정보는, 예를 들어 "RGB32"이며, 조작 유닛이 구비하는 조작 버튼을 도시하는 조작 화면 관련 정보는, 예를 들어 "절전 버튼"이다.

[0062] 이상의 이유로, 상이한 종류의 디바이스라 하더라도, 원격 조작에서 이용가능한 버튼의 유무나, 컬러 모드에 관한 정보의 조합에 의해, 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200) 내에 상기한 바와 같은 적은 양의 데이터를 유지하는 것만으로도 대응 가능하게 된다.

[0063] 도 9는, 도 1에 있어서의 클라이언트(101) 및 디바이스(104)에 의해 실행되는 소프트웨어 키 표시 처리의 수순을 도시하는 흐름도이다.

[0064] 이 소프트웨어 키 표시 처리는 클라이언트(101)의 CPU(135) 및 디바이스(104)의 CPU(160)에 의해 실행된다.

[0065] 도 9에 있어서, CPU(135)는 HDD(140)에 저장된 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)을 기동한다(스텝 S701). 이어서, CPU(135)는 HDD(140)에 디바이스 정보가 존재하는지 여부를 판별한다(스텝 S702).

[0066] 스텝 S702의 판별의 결과로서, 디바이스 정보가 존재하지 않을 때(스텝 S702에서 '아니오'), CPU(135)는 미리 준비된 디폴트의 소프트웨어 키를 표시하고(스텝 S705), 본 처리를 종료한다.

[0067] 한편, 디바이스 정보가 존재할 때(스텝 S702에서 '예'), CPU(135)는 HDD(140)로부터 디바이스 정보를 판독한다(스텝 S703).

[0068] 이어서, CPU(135)는 디바이스(104)에 접속한다(스텝 S704). 디바이스(104)의 CPU(160)는 디바이스 정보를 HDD(159) 내의 디바이스 정보 유지부(309)로부터 클라이언트(101)에 송신한다(스텝 S706).

[0069] CPU(135)는, 송신된 디바이스 정보를 취득한다(스텝 S707). 그리고, CPU(135)는 상기 스텝 S703에서 판독한 디바이스 정보와, 스텝 S707에서 취득한 디바이스 정보를 비교한다(스텝 S708).

[0070] 이 비교의 결과로서, 표시할 키의 레이아웃이 결정되므로, 표시할 소프트웨어 키를 디스플레이(144)에 표시할 수 있도록 제어를 행하고(스텝 S709), 본 처리를 종료한다.

[0071] 도 9에 의하면, 취득된 조작 화면 관련 정보에 도시되는 조작 버튼에 대응하는 버튼 화상 및 상기 조작 화면에 대응하는 조작 화면 화상을 HDD(140)로부터 판독하고, 판독한 버튼 화상 및 조작 화면 화상을 표시하도록 디스플레이(144)를 제어한다. 그 결과, 화상 처리 장치를 원격 조작하는 정보 처리 장치가, 원격 조작 화면을 화상 처리 장치마다 구비할 필요없이 원격 조작 화면을 표시 가능하게 된다.

[0072] 또한, 원격 조작 클라이언트 애플리케이션(200)은 각각의 디바이스에 대한 UI 레이아웃 정보를 보유할 필요가 없다. 그 결과, 새로운 디바이스가 시판될 때마다, 클라이언트측 애플리케이션의 UI 레이아웃 정보의 유지 보수를 행할 필요가 없다. 따라서, 유지 보수의 용이성 및 범용성이 향상되는 효과 또한 얻어진다. 클라이언트(101)가 디바이스(104)로부터 수신하는 디바이스 정보는 상기의 예에 한정되지 않고, 클라이언트(101)에 표시될 소프트웨어 키, 즉 디바이스(104)의 조작 유닛의 하드웨어 키에 대응하는 소프트웨어 키를 선택할 수 있는 정보일 수도 있음에 유의한다. 예를 들어, 디바이스 정보는, 디바이스(104)를 특정하기 위한 디바이스 ID 및 장치명 등의 식별 정보일 수도 있다. 또한, 본 실시 형태에 있어서의 화상 처리 장치에는, MFP 등의 디바이스 뿐만 아니라, 표시 유닛을 구비하는 임의의 표시 장치가 포함된다. 예를 들어, 화상 처리 장치는, 퍼스널 컴퓨터 및 휴대 정보 단말 등의 정보 처리 장치를 포함한다.

[0073] 기타 실시 형태

[0074] 본 발명의 양태는 전술한 실시 형태(들)의 기능을 수행하기 위해 메모리 디바이스에 기억된 프로그램을 판독하고 실행하는 시스템 또는 장치 (또는 CPU 또는 MPU 등의 디바이스)에 의해서, 그리고, 예를 들어 전술한 실시

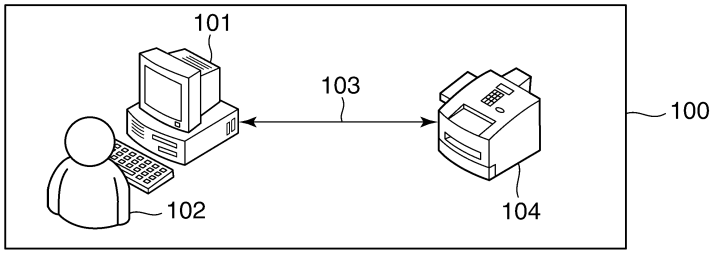
형태(들)의 기능을 수행하기 위해 메모리 디바이스에 기억된 프로그램을 판독하고 실행함으로써, 시스템 또는 장치의 컴퓨터에 의해 단계들이 수행되는 방법에 의해서도 실현될 수 있다. 이를 위하여, 예를 들어 네트워크를 통해, 또는 메모리 디바이스로서 기능하는 다양한 종류의 기억 매체(예를 들면, 컴퓨터 판독가능 매체)로부터 컴퓨터에 프로그램이 제공된다.

[0075] 본 발명이 예시적인 실시 형태를 참조하여 기술되었지만, 본 발명이 개시된 예시적인 실시 형태에 한정되지 않음을 이해하여야 할 것이다. 첨부된 특허청구범위의 범주는 모든 변경 및 등가 구조 및 기능을 포함하도록 최광의의 해석과 일치하여야 한다.

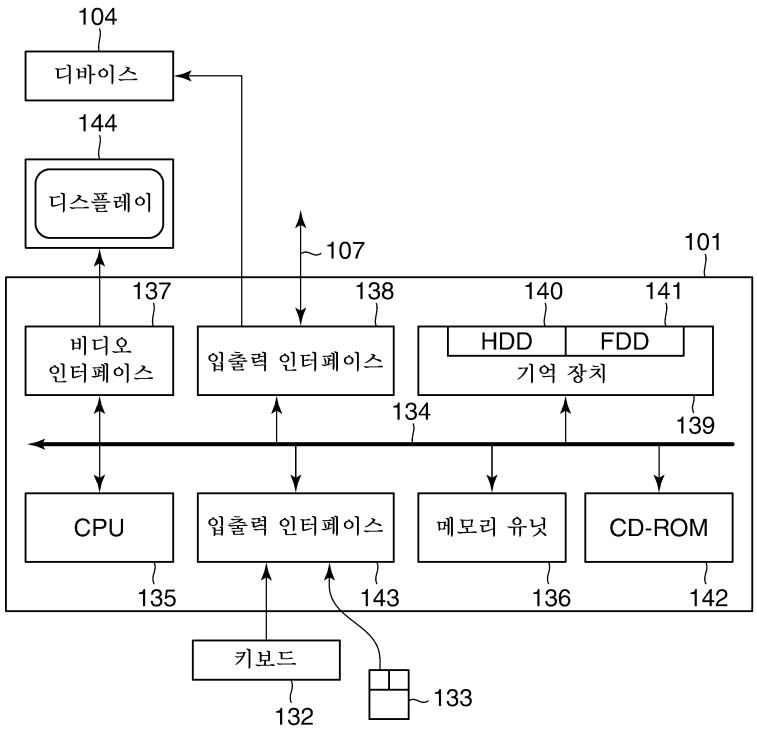
[0076] 본 출원은 2011년 8월 22일에 출원된 일본 특허 출원 제2011-180413호의 우선권을 주장하며, 이것은 본 명세서에 전체로서 참조로 인용된다.

도면

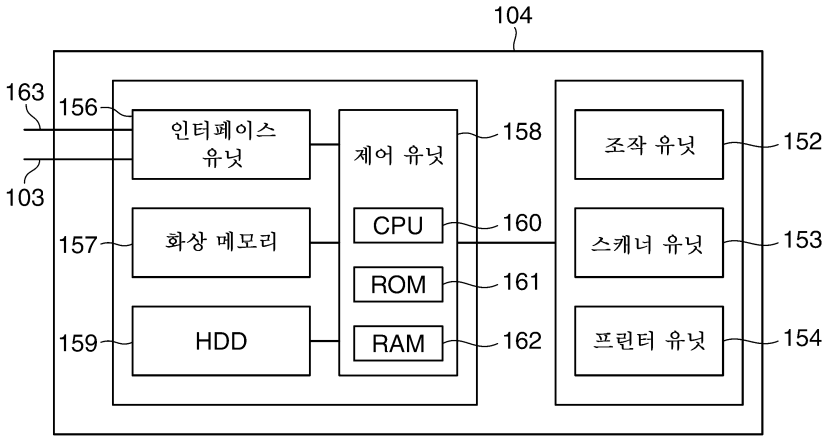
도면1



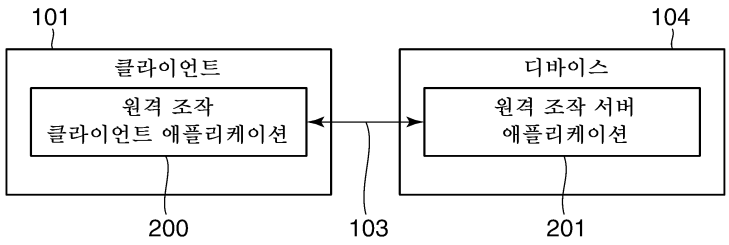
도면2



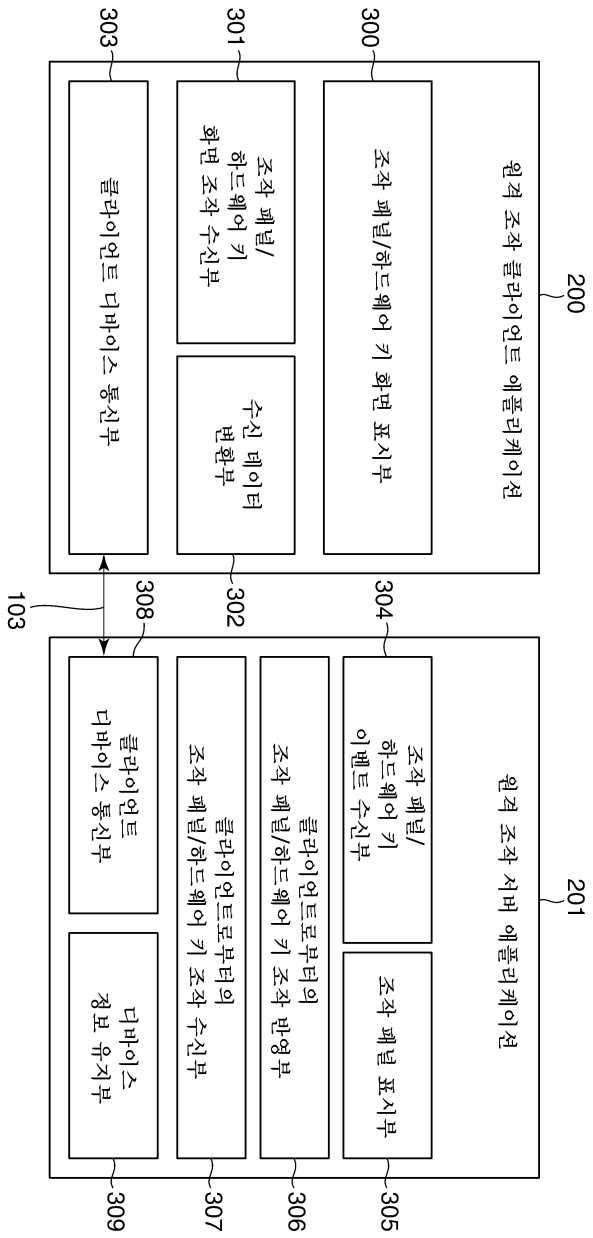
도면3


104
163
156
인터페이스
유닛
제어 유닛
158
조작 유닛
152
103
화상 메모리
CPU
160
스캐너 유닛
153
157
ROM
161
159
HDD
RAM
162
프린터 유닛
154

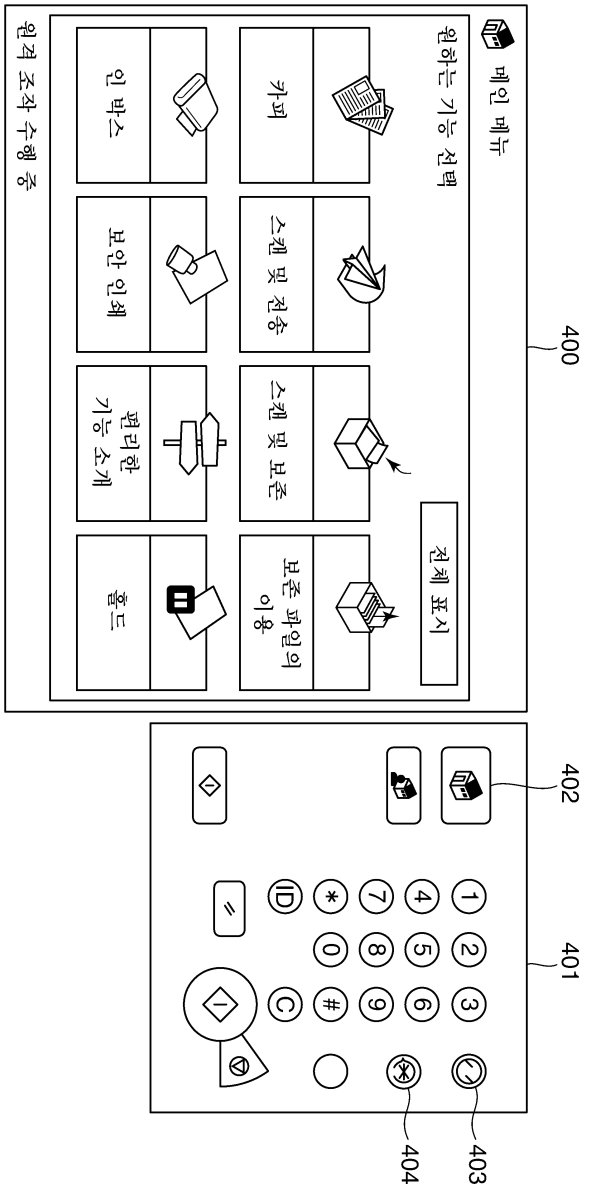
도면4


101
104
클라이언트
디바이스
원격 조작
클라이언트 애플리케이션
원격 조작 서버
애플리케이션
200
103
201

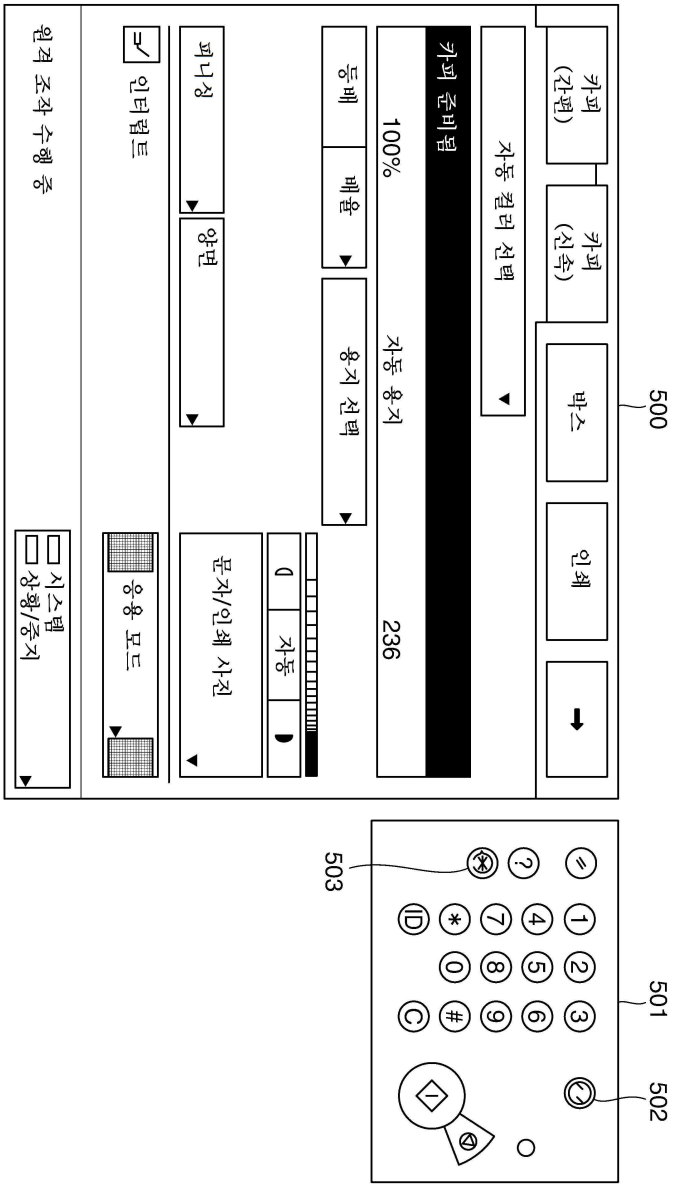
도면5


원격 조작 클라이언트 애플리케이션
200
조작 패널/하드웨어 키 화면 표시부
300
조작 패널/
하드웨어 키
화면 조작 수신부
301
수신 데이터
변환부
302
클라이언트 디바이스 통신부
303
103
원격 조작 서버 애플리케이션
201
조작 패널/
하드웨어 키
이벤트 수신부
304
조작 패널 표시부
305
클라이언트로부터의
조작 패널/하드웨어 키 조작 반영부
306
클라이언트로부터의
조작 패널/하드웨어 키 조작 수신부
307
디바이스
정보 유지부
309
클라이언트
디바이스 통신부
308

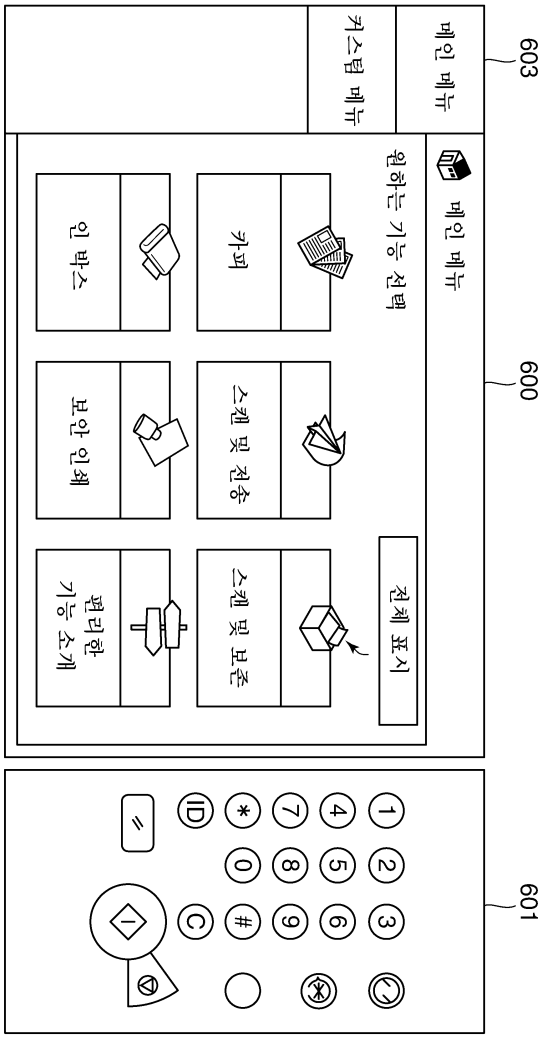
도면6


메인 메뉴
원하는 기능 선택
카피
스캔 및 전송
스캔 및 보존
보존 파일의 이용
전체 표시
인 박스
보안 인쇄
편리한 기능 소개
홈드
원격 조작 수행 중
400
401
402
403
404

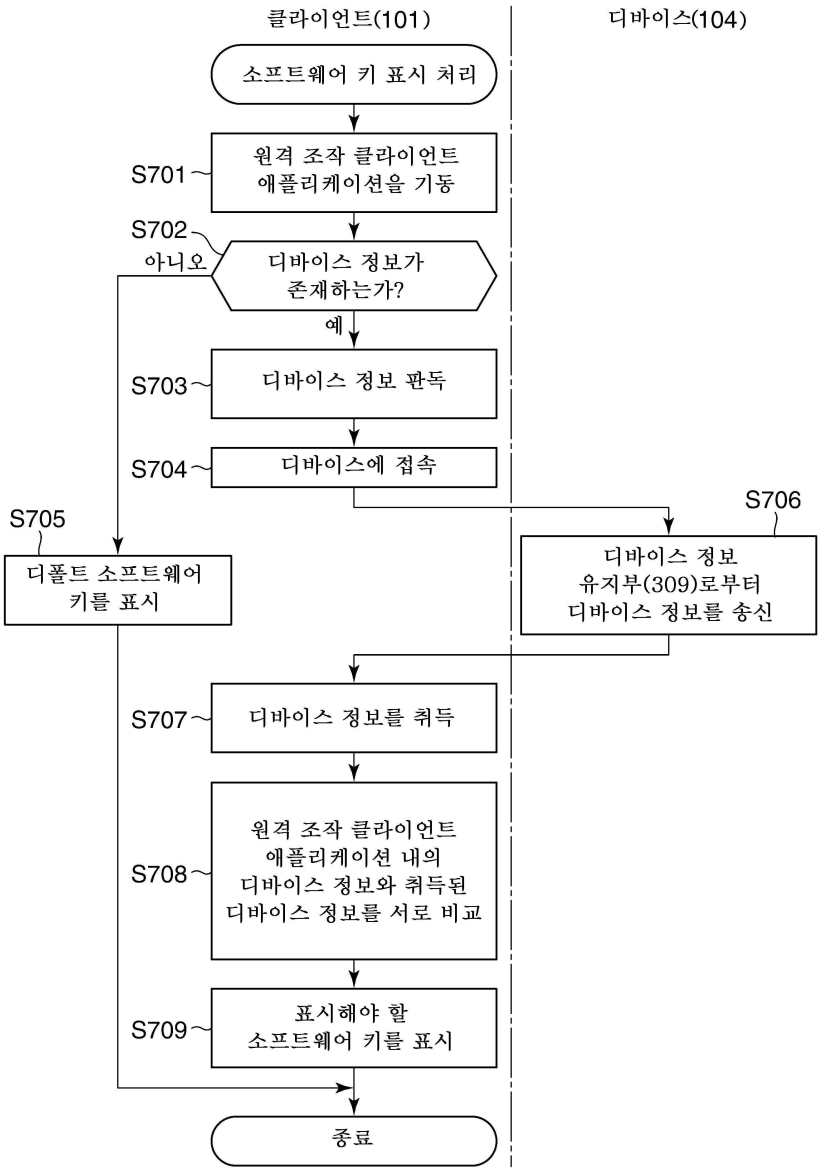
도면7


500
카피 (간편)
카피 (신속)
박스
인쇄
자동 컬러 선택
카피 준비됨
100%
자동 용지
236
등배
배율
용지 선택
퍼니싱
양면
인터럽트
자동
문자/인쇄 사진
응용 모드
시스템
장황/중지
원격 조작 수행 중
503
501
502

도면8


603
메인 메뉴
커스텀 메뉴
600
메인 메뉴
원하는 기능 선택
카피
인 박스
스캔 및 전송
보안 인쇄
스캔 및 보존
편리한 기능 소개
전체 표시
601

도면9


클라이언트(101)
디바이스(104)
소프트웨어 키 표시 처리
S701
원격 조작 클라이언트 애플리케이션을 기동
S702
아니오
디바이스 정보가 존재하는가?
예
S703
디바이스 정보 판독
S704
디바이스에 접속
S705
디폴트 소프트웨어 키를 표시
S706
디바이스 정보 유지부(309)로부터 디바이스 정보를 송신
S707
디바이스 정보를 취득
S708
원격 조작 클라이언트 애플리케이션 내의 디바이스 정보와 취득된 디바이스 정보를 서로 비교
S709
표시해야 할 소프트웨어 키를 표시
종료