



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G11B 20/10 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년12월13일 10-0656676 2006년12월06일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0136002 2005년12월30일 2005년12월30일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 고려대학교 산학협력단
 서울 성북구 안암동5가1 고려대학교 내

(72) 발명자 김석기
 서울특별시 성북구 안암동5가 1번지 고려대학교 공학관 722호

 박지환
 서울특별시 성북구 안암동5가 고려대학교 공학관 753호

(74) 대리인 현종철

심사관 : 고연화

전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보수집/복원 방법 및 장치와, 이를 위한 이동식 저장매체

(57) 요약

이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집/복원 방법 및 장치와, 이를 위한 이동식 저장매체가 개시된다. 그 사용자 응용프로그램 환경정보 수집방법은 이동식 저장매체를 컴퓨터에 접속하는 단계; 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 단계; 및 그 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하여 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신하는 단계를 포함함을 특징으로 한다.

본 발명에 의하면, 컴퓨터 관리자 측면에서 응용프로그램 사용자가 정보를 이동식 저장매체에 저장함으로써 사용자 권한 제한을 통한 프로그램 설치와 사용권한을 분리하여 관리 할 수 있다. 또한 이렇게 함으로써 불법 프로그램 사용을 막을 수 있다. 그리고 사용자 측면에서는, 사용자가 개인적으로 응용프로그램을 사용할 경우, 사용권한이 포함된 응용프로그램 허가정보가 저장된 이동식 저장매체를 이용함으로써 사용자마다 허가정보가 달라지더라도 매번 상기 응용프로그램을 설치 또는 업데이트 해야 하는 번거로움을 해소할 수 있다.

대표도

도 3

특허청구의 범위

청구항 1.

- (a) 이동식 저장매체를 컴퓨터에 접속하는 단계;
- (b) 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 단계; 및
- (c) 상기 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하여 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집방법.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 (a)단계를 수행한 후에 이동식 저장매체에 내장된 사용인증모듈을 통해 이동식 저장매체 사용인증을 받는 단계를 더 구비하고,

상기 사용인증이 되면 상기 (b)단계를 수행함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집방법.

청구항 3.

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 (b)단계는

컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 암호화하여 이동식 저장매체에 저장하는 것을 더 구비함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집방법.

청구항 4.

(a) 이동식 저장매체를 컴퓨터에 접속하는 단계;

(b) 이동식 저장매체에 내장된 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 프로그램을 구동하여 이동식 저장매체에 저장된 응용프로그램의 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하는 단계; 및

(c) 환경정보가 서로 일치하지 않으면 이동식 저장매체의 사용자 환경정보를 읽어 컴퓨터에 설치된 응용프로그램 사용자 환경정보로 설정하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 사용자 응용프로그램 환경정보 복원방법.

청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 (a)단계 수행 후에 이동식 저장매체에 내장된 사용인증모듈을 통해 이동식 저장매체 사용인증을 받는 단계를 더 구비하고,

상기 사용인증이 되면, 상기 (b)단계를 수행함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원방법.

청구항 6.

제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 (b)단계는

컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 복호화하여 응용프로그램에 대한 사용허가를 받는 단계를 더 구비함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원방법.

청구항 7.

이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면, 상기 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 환경정보수집부; 및

상기 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하는 환경정보 비교부; 및

상기 비교결과 환경정보가 서로 다르면 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신하는 환경정보 갱신부를 포함함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집장치.

청구항 8.

제7항에 있어서,

이동식 저장매체에 내장되어 있으며, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행하는 사용인증부를 더 구비하고,

상기 환경정보 수집부는

상기 사용인증이 되면 상기 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집장치.

청구항 9.

제7항 또는 제8항에 있어서, 상기 환경정보 수집부는

컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 암호화하여 이동식 저장매체에 저장하는 것을 더 구비함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집장치.

청구항 10.

이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면, 상기 이동식 저장매체에 내장된 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 획득하는 환경정보 획득부;

이동식 저장매체에 저장된 응용프로그램의 사용자 환경정보와 상기 획득된 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 비교하는 사용자 환경정보 비교부; 및

상기 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정하는 환경정보 설정부를 포함함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 사용자 응용프로그램 환경정보 복원 장치.

청구항 11.

제10항에 있어서,

이동식 저장매체에 내장되어 있으며, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행하는 사용인증부를 더 구비하고,

상기 사용자 환경정보 획득부는

상기 사용인증이 되면, 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 획득함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 장치.

청구항 12.

제10항 또는 제11항에 있어서, 상기 환경정보 설정부는

컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 복호화하여 응용프로그램에 대한 사용허가를 받는 후, 상기 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정함을 특징으로 하는 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 장치.

청구항 13.

컴퓨터의 응용프로그램 사용자 환경정보를 저장하고 있는 환경정보 저장부; 및

컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 환경정보 수집 프로그램과, 컴퓨터의 응용프로그램 사용자 환경정보를 상기 환경정보저장부에 저장되어 있는 환경정보로 복원하는 복원 프로그램을 저장하고 있는 프로그램저장부를 포함함을 특징으로 하는 이동식 저장매체.

청구항 14.

제13항에 있어서,

이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행하는 사용인증부를 더 구비함을 특징으로 하는 이동식 저장매체.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 정보처리 기술에 관한 것으로서, 특히 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집 및 복원 방법 및 장치에 관한 것이다.

최근들어 메모리 스틱, CD롬, 광디스크 등 이동식 저장매체가 확대되고 그 용량이 크게 증가하고 데이터 전송속도도 빨라지고 있다. 특히 플래시 메모리를 이용한 이동식 저장매체는 데이터의 이동이 많은 사용자, 그래픽 관련 직종의 종사자, 리포트 제출이 잦은 학생 등 많은 종류의 작업에 사용될 수 있고 다른 사람이 보지 않아야 되는 파일의 보관에도 유용하다.

그리고 공공 컴퓨터의 보급에 따라 유비쿼터스 환경이 조성되어 가고 있다. 컴퓨터 사용자는 응용프로그램을 이용할 때 언제 어디서든지 자신의 컴퓨터를 사용하는 것과 같은 효과를 내는 응용프로그램 사용자 환경을 갖도록 하는 필요가 커지고 있다. 예를 들어 컴퓨터의 하드웨어 사양 예를 들어 그래픽 해상도, 가상메모리 관리 등은 사용자가 다른 컴퓨터를 이용할 때에는 그 컴퓨터에 종속될 수 밖에 없지만, 윈도우 등과 같은 컴퓨터 운영체제에서 사용자의 편의를 위해 제공되는 서비스, 예를 들어 즐겨찾기, 프로그램 등록정보, 바탕화면, 히스토리 관리, 제어판 설정 등은 사용자가 다른 컴퓨터를 사용할 경우에도 자신의 컴퓨터를 이용하는 것과 같은 환경을 설정할 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 사용자의 편의를 위해 제공되는 즐겨찾기, 프로그램 등록정보, 바탕화면, 히스토리 관리, 제어판 설정 등과 같은 응용프로그램의 사용자 환경을 다른 컴퓨터에서도 쉽게 설정할 수 있게 하는, 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집/복원 방법 및 장치를 제공하는 것이다.

본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집/복원 방법을 위한 이동식 저장매체를 제공하는 것이다.

발명의 구성

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집 방법은, (a) 이동식 저장매체를 컴퓨터에 접속하는 단계; (b) 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 단계; 및 (c) 상기 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하여 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신하는 단계를 포함함을 특징으로 한다. 상기 사용자 환경정보 수집방법은, 상기 (a) 단계를 수행한 후에 이동식 저장매체에 내장된 사용인증모듈을 통해 이동식 저장매체 사용인증을 받는 단계를 더 구비하고, 상기 사용인증이 되면 상기 (b) 단계를 수행함이 바람직하다. 상기 (b) 단계는 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 암호화하여 이동식 저장매체에 저장하는 것을 더 구비함이 바람직하다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 방법은, (a) 이동식 저장매체를 컴퓨터에 접속하는 단계; (b) 이동식 저장매체에 내장된 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 프로그램을 구동하여 이동식 저장매체에 저장된 응용프로그램의 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하는 단계; 및 (c) 환경정보가 서로 일치하지 않으면 이동식 저장매체의 사용자 환경정보를 읽어 컴퓨터에 설치된 응용프로그램 사용자 환경정보로 설정하는 단계를 포함함을 특징으로 한다. 상기 사용자 환경정보 복원방법은 상기 (a) 단계 수행 후에 이동식 저장매체에 내장된 사용인증모듈을 통해 이동식 저장매체 사용인증을 받는 단계를 더 구비하고, 상기 사용인증이 되면, 상기 (b) 단계를 수행함이 바람직하다. 상기 (b) 단계는 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 복호화하여 응용프로그램에 대한 사용허가를 받는 단계를 더 구비함이 바람직하다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집 장치는, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면, 상기 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 환경정보수집부; 상기 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하는 환경정보 비교부; 및 상기 비교결과 환경정보가 서로 다르면 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신하는 환경정보 갱신부를 포함함을 특징으로 한다. 상기 사용자 환경정보 수집장치는, 이동식 저장매체에 내장되어 있으며, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행하는 사용인증부를 더 구비하고, 상기 환경정보 수집부는 상기 사용인증이 되면 상기 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집함이 바람직하다. 상기 환경정보 수집부는 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 암호화하여 이동식 저장매체에 저장하는 것을 더 구비함이 바람직하다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 장치는, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면, 상기 이동식 저장매체에 내장된 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 획득하는 환경정보 획득부; 이동식 저장매체에 저장된 응용프로그램의 사용자 환경정보와 상기 획득된 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 비교하는 사용자 환경정보 비교부; 및 상기 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정하는 환경정보 설정부를 포함함을 특징으로 한다. 상기 사용자 환경정보 복원장치는 이동식 저장매체에 내장되어 있으며, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행하는 사용인증부를 더 구비하고, 상기 사용자 환경정보 획득부는 상기 사용인증이 되면, 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 획득함이 바람직하다. 상기 환경정보 설정부는 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 복호화하여 응용프로그램에 대한 사용허가를 받는 후, 상기 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정함이 바람직하다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 이동식 저장매체는 컴퓨터의 응용프로그램 사용자 환경정보를 저장하고 있는 환경정보 저장부; 및 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 환경정보 수집 프로그램과, 컴퓨터의 응용프로그램 사용자 환경정보를 상기 환경정보저장부에 저장되어 있는 환경정보로 복원하는 복원 프로그램을 저장하고 있는 프로그램저장부를 포함함을 특징으로 한다. 상기 이동식 저장매체는 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행하는 사용인증부를 더 구비함이 바람직하다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집/복원 방법 및 장치와, 이를 위한 이동식 저장매체를 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명이 적용되는 전체적인 구성을 도시한 것이다. 도 2는 본 발명에 의한 이동식 저장매체(20)의 구성을 블록도로 도시한 것으로서, 사용인증부(200), 프로그램 저장부(220) 및 환경정보 저장부(240)를 포함하여 이루어진다. 상기 사용인증부(200)는 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행한다. 상기 환경정보 저장부(240)는 컴퓨터의 응용프로그램 사용자 환경정보를 저장하고 있다. 상기 프로그램 저장부(220)는 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집하는 환경정보 수집 프로그램과, 컴퓨터의 응용프로그램 사용자 환경정보를 상기 환경정보저장부(240)에 저장되어 있는 환경정보로 복원하는 복원 프로그램을 저장하고 있다. 이를 보다 상세히 설명하기로 한다.

본 발명에 의한 이동식 저장장치의 구성은 크게 도 2와 같다. 기존에 사용되는 유, 무선 통신이외에 새로이 제안되는 통신 방법 모두 사용 가능하며 주 컴퓨터와 이동식 저장 장치와 통신이 가능하도록 하는 통신부(250)가 있다. 사용인증부(200)는 보안처리모듈로서, 이동식 저장장치에 저장되어 있는 사용자 정보 및 프로그램 라이선스 정보등의 보호를 위한 장치로 하드웨어 IP 또는 소프트웨어적 처리로 가능한 모든 것을 포함한다. 환경정보 저장부(240)는 스토리지로서, 본 발명의 응용 분야가 이동 가능한 저장 장치에 관한 것으로 데이터를 저장할 수 있는 메모리를 말한다. 프로그램 저장부(220)는 본 발명의 핵심 부분으로 주 컴퓨터에 접속하였을 때 플래그 앤 플러그(P&P)방식으로 이동식 장치가 인식되도록 하며 개인 설정이 정의된 프로그램을 자동으로 설치하도록 한다. 즉 본 발명에 사용되는 프로그램이 자동으로 주 컴퓨터에 설치되도록 하며 사용여부를 확인한다. 사용 여부에 의해 일반적인 이동식 저장장치로 사용할 수 있으며 프로그램의 사용을 수락했을 경우 일련의 동작을 수행하도록 한다. By-Pass S/W(260)는 본 발명에서 사용되는 프로그램의 사용 여부를 외장형 스위치를 통해 결정할 수 있도록 한다. 다시 말해 스위치를 OFF시켰을 때 일반적인 이동식 저장매체와 같이 사용 가능하도록 하며 ON시켰을 때 본 발명에서 제안하는 일련의 과정을 수행하게 된다. 이는 이동식 저장장치가 데이터 보관용으로 사용될 때 자동으로 프로그램이 설치되고 사용여부를 확인하는 시간적 자원 낭비를 줄이기 위함이다.

도 3은 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 수집장치의 구성을 블록도로 도시한 것으로서, 사용인증부(300), 환경정보 수집부(320), 환경정보 비교부(340) 및 환경정보 갱신부(360)를 포함하여 이루어진다. 상기 환경정보 수집부(300)는 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면, 상기 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집한다.

상기 사용인증부(320)는 이동식 저장매체에 내장되어 있으며, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행한다. 상기 환경정보 수집부(320)는 상기 사용인증이 되면 상기 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집한다. 또한 상기 환경정보 수집부(320)는 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 암호화하여 이동식 저장매체에 저장한다. 상기 환경

정보 비교부(340)는 상기 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교한다. 상기 환경정보 갱신부(360)는 상기 비교결과 환경정보가 서로 다르면 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신한다.

도 4는 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 복원장치의 구성을 블록도로 도시한 것으로서, 사용인증부(400), 환경정보획득부(420), 환경정보 비교부(440) 및 환경정보 설정부(460)를 포함하여 이루어진다.

상기 사용인증부(400)는 이동식 저장매체에 내장되어 있으며, 이동식 저장매체가 컴퓨터에 접속되면 이동식 저장매체 사용을 위한 인증을 수행한다. 상기 환경정보 획득부(420)는 상기 사용인증이 되면, 상기 이동식 저장매체에 내장된 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 획득한다. 상기 환경정보 비교부(440)는 이동식 저장매체에 저장된 응용프로그램의 사용자 환경정보와 상기 획득된 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보를 비교한다. 환경정보 설정부(460)는 상기 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정한다. 또한 필요에 따라 상기 환경정보 설정부(460)는 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 복호화하여 응용프로그램에 대한 사용허가를 받는 후, 상기 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정할 수도 있다.

도 5는 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 수집방법을 흐름도로 도시한 것이다. 이를 설명하면, 먼저 이동식 저장매체를 사용하고자 하는 응용프로그램이 설치되어 있는 컴퓨터에 접속한다.(500단계) 그리고 나서 이동식 저장매체에 내장된 사용인증모듈을 통해 이동식 저장매체 사용인증을 받는다.(510단계)

상기 사용인증이 되면 이동식 저장매체에 내장되어 있는 환경정보 수집 프로그램을 구동하여 컴퓨터에 설치된 응용프로그램의 사용자 환경정보를 수집한다.(520단계) 또한 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 암호화하여 이동식 저장매체에 저장할 수 있다.(530단계) 상기 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하여(540단계), 일치하지 않으면 이동식 저장매체에 저장되어 있는 응용프로그램 사용자 환경정보를 최신의 사용자 환경정보로 갱신한다.(550단계)

도 6은 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 복원방법을 흐름도로 도시한 것이다. 이를 설명하면, 이동식 저장매체를 컴퓨터에 접속한다.(600단계) 이동식 저장매체에 내장된 사용인증모듈을 통해 이동식 저장매체 사용인증을 받는다.(610단계) 이동식 저장매체에 내장된 응용프로그램의 사용자 환경정보 복원 프로그램을 구동하여(620단계), 이동식 저장매체에 저장된 응용프로그램의 사용자 환경정보와 이동식 저장매체에 저장된 사용자 환경정보를 비교하여 서로 일치하는 지 체크한다.(630단계)

환경정보가 서로 일치하지 않으면 컴퓨터의 응용프로그램 사용을 위한 라이선싱 정보를 복호화하여 응용프로그램에 대한 사용허가를 받는다.(640단계) 그리고 이동식 저장매체의 사용자 환경정보를 읽어 컴퓨터에 설치된 응용프로그램 사용자 환경정보로 설정한다.(650단계)

이를 보다 상세히 설명하기로 한다. 암호화된 라이선스 정보파일(.dat)을 이동매체에 저장하기 위해, 이동매체의 고유번호를 이용하여 라이선스 정보파일을 생성한다. 상기 정보파일을 다른 컴퓨터에서도 읽어 인증하여 허가정보로 받아들인다. 윈도우 등의 운영체제에 의해 설정되어 있는 사용자서비스정보를 수집할 수 있어야 한다. 이는 기존의 프로그램을 이용하면 가능하다. 예를 들면, 레지스터 관리 프로그램 등이 있다.

사용자 서비스 정보 수집은 다음과 같이 이루어진다. 이동식저장매체에 사용자서비스정보를 수집하는 프로그램이 플러그 앤 플레이 방식으로 컴퓨터에서 자동으로 동작하여 컴퓨터에 설정된 사용자서비스 정보를 수집하여 그 정보를 이동식 저장매체에 저장한다. 이 때, 컴퓨터에 저장된 정보와 이동매체에 저장된 환경정보를 비교하여 항상 최근의 정보가 유지되도록 하는 동기화 작업을 한다.

사용자 서비스 정보 복원은 다음과 같이 이루어진다. 이동식 저장매체가 이용하고자 하는 컴퓨터에 연결되면 상기 저장매체에 저장되어있는 사용자 서비스 정보 복원 프로그램이 자동으로 동작하여 상기 저장매체에 저장된 사용자 서비스 정보가 컴퓨터의 해당 응용프로그램에 설정된다. 이를 위해 컴퓨터에 설치되어 있는 응용프로그램을 검색하여 해당하는 응용프로그램 리스트와 이동매체에 저장되어 있는 사용자 응용프로그램 리스트를 비교한다. 매칭되는 응용프로그램이 있으면 상기 매칭된 응용프로그램의 사용자환경정보를 상기 컴퓨터의 응용프로그램의 사용자 환경정보로 설정한다.

사용자가 상기 해당 프로그램 사용을 마치면 이전에 설정된 정보로 되돌아간다.

본 발명에서 주 컴퓨터는 일반적으로 사용하는 데스크 탑 컴퓨터 및 노트북 등 기존의 OS를 사용하고 있는 것을 말한다. 그리고 컴퓨터와 이동식 저장매체의 데이터 전송은 유, 무선 통신 라인을 사용할 수 있으며, 이는 기존에 사용되고 있는 것으로 다음에 열거한 범주 외 새로이 제안될 모든 데이터 교환 방식을 포함한다. 유선 방식은 USB, IEEE1394, Ethernet 등이 될 수 있고, 무선 방식은 IRDA, RF, Bluetooth 등이 될 수 있다.

그리고 이동식 저장매체는 기존에 사용되는 방식(USB 메모리, 외장형 하드디스크, 휴대폰을 이용한 저장매체, PDA를 이용한 저장매체 등)의 불휘발성 메모리 뿐 아니라 새로이 제안될 모든 이동식 저장매체를 포함한다.

본 발명은 도 1에 도시된 바와 같이 OS 링커를 이용하여 주 컴퓨터에서 운영되는 운영체제(OS)를 기본적으로 사용하는 동시에 개인 정보 및 환경 설정이 되어있는 이동식 저장매체의 OS링커의 결합을 통해 언제 어디서든지 자신의 컴퓨터 환경과 같은 서비스를 제공한다.

본 발명을 통해 제공 가능한 서비스는 다음과 같다. 운영체제(OS)에서 제공하는 개인 폴더(My document)의 데이터 링크를 주 컴퓨터가 아닌 이동식 저장매체를 통한 로그인으로 평소에 사용하던 개인폴더(My document)를 사용가능하다. 가상 OS 기능 제공한다. 또한 증권거래, 은행거래 등 인터넷을 통한 개인 정보 교환이 개인 컴퓨터 뿐 아니라 공공장소에서 많이 이루어지는데 보안상의 많은 허점이 있다. 본 발명을 통해 개인용 OS환경 지원으로 보다 안전한 정보 교환이 가능하다.

일반적으로 사용되는 오피스 프로그램 외에 전문적인 작업을 하는 사람들은 컴퓨터 환경에 매우 민감하며 개인적으로 사용하는 프로그램들이 있다. 컴퓨터에서 수행되는 프로그램은 수행하는 컴퓨터의 하드웨어 사양에 따라 환경 변수를 설정해야하는데 OS 링커를 통해 결합함으로써 주 컴퓨터에 대한 의존성을 줄일 수 있다. 또한 프로그램의 무단 복제 및 사용자 제한을 통해 무단 사용을 제한할 수 있어 저작권 보호에 유리하다. 이동식 저장매체만 휴대하고 다니면서 언제 어디서든지 자신의 컴퓨터 환경을 제공받아 작업의 효율을 증대시킬 수 있다.

도 7은 본 발명에 의한 이동식 저장장치가 주 컴퓨터에 접속해 프로그램을 동작시키는 순서를 보다 상세히 나타낸 것이다. 본 발명에 의한 이동식 저장장치가 주 컴퓨터에 접속하게 되면(700단계), 프로그램저장부(220)의 설정과 주 컴퓨터와 설정 정보를 교환한다.(710단계) 이는 방화벽 설정을 확인하고 컴퓨터 사용가능여부를 체크하는 기능을 한다. 이 과정이 끝나 본 장치가 사용 가능하다면 본 프로그램의 사용 유무를 확인한 후 사용자 인증 프로그램이 자동으로 주 컴퓨터에 설치되며 사용자 확인 후 프로그램이 구동되도록 보안 처리를 한다(720, 730, 740단계). 보안 처리가 끝난 후 본 프로그램이 구동되며 도 8에서 설명될 일련의 과정에 의해 동작하며 사용자가 프로그램 사용 종료를 요청하면(750단계), 주 컴퓨터에 설치되어 있던 기본 사용자 영역을 복구하여 활성화시키고(760단계), 정상 종료 시킨다.

도 7에 의한 순서에 의해 진행되던 중 비 정상적인 종료가 이루어졌을 때, 즉 이동식 저장장치가 물리적으로 탈착된 경우, 전원 공급이 비 정상적으로 끊겼을 경우 등, 주 컴퓨터에서는 백업해 놓은 주 컴퓨터의 기본 사용자 정보로 복구한다.

도 8은 본 발명의 프로그램이 동작되어 종료될 때 까지의 과정을 순서도로 나타낸 것이다. 주 컴퓨터에 연결되어 내장 프로그램이 자동 설치되고 실행된 후(800단계), 개인 설정을 저장할 것인지 사용할 것인지 확인한다.(805단계) 즉 내장 프로그램의 사용자의 설정 정보를 바꾸고 싶은 경우 저장 모드로 들어가며 다른 주 컴퓨터에서 사용자의 설정 정보를 사용하고 싶은 경우 사용 모드로 들어가게 된다.

설정정보란 각 운영체제에 대한 사용자 정보이다. 윈도우의 경우 다수의 사용자를 지원하며 각 사용자에 따른 정보를 각기 다른 폴더에 저장한다. 본 발명에서는 이를 포함하여 시작 프로그램과 각 프로그램에 대한 설정 정보를 포함한다.

저장 모드로 사용자가 선택한 경우, 주 컴퓨터에 설정된 내용을 읽어와서(810단계), 이동식 저장장치에 저장되어 있던 내용과 비교하여(815단계), sync를 맞춘다. 즉 최신에 변경된 내용으로 결과를 보여 주며 처음 사용할 때에는 주 컴퓨터에 대한 설정만 출력하도록 한다. 사용자는 출력된 결과에서 자신이 원하는 설정을 선택하며(820단계), 선택이 완료된 후 이동식 저장장치에 사용자에게 의해 변경된 내용을 저장한다.(825단계) 사용자에게 의해 프로그램 종료가 요청되면(830단계), 정상 종료 시키고 프로그램 구동을 종료한다.

사용 모드로 사용자가 선택한 경우, 미리 설정된 정보를 읽어와서(835단계), 주 컴퓨터에 설정된 내용과 이동식 저장장치에 저장되어 있던 내용과 비교한다.(840단계) 그리고 필요에 따라 라이선스를 체크하여 라이선스가 있으면 사용을 허가한다.(845단계) 상기 비교 결과를 사용자에게 출력한 후, 사용자는 미리 설정해 놓은 정보 중에서 주 컴퓨터에 사용할 내용을 선택하고(850단계), 완료된 후에는 주 컴퓨터의 기본 사용자 정보를 저장한 후 프로그램 정보와 버전을 확인해 설정 정보

로 변경한다.(855단계) 각 프로그램에 따라 환경 변수등 프로그램 구동 시 복잡성에 의해 치명적 결함을 일으킬 가능성이 있는데 이는 사용 불가능으로 사용자에게 미리 정보를 주어 정보 선택 시 선택을 못하도록 한다. 자신이 설정한 정보에 의해 프로그램이 구동되고(860단계), 사용이 끝나면 사용자에게 의해 종료 요구를 하게 되고(865단계), 프로그램은 정상 종료한다. 프로그램의 정상 종료가 이루어진 후 설정 변경 전에 미리 저장해 놓은 기본 사용자 정보를 읽어와 복구한다.(870단계)

본 발명이 일반적으로 사용하는 윈도우 경우 사용 가능한 프로그램은 다음과 같다. 아웃룩 익스프레스와 같은 메일링 서비스 프로그램이 있으며, 이는 주소록 파일, 보관 메일함 등 사용자에게 편의를 제공하는 메일링 서비스 프로그램의 설정 파일을 지원한다. 그리고 MSN, 네이트 온, P2P서비스, 인터넷 사전 등 사용자의 정보로 자동 로그인 가능한 프로그램의 경우 사용자가 미리 설정하였으며 주 컴퓨터에 설치되어 지원 가능한 경우 별도의 과정 없이 본 발명의 이동식 저장매체에 의해 자동 실행되도록 하며 사용자가 설정해 놓은 정보 또한 가져와 별도의 설정 과정을 제거하여 사용자의 편의를 제공한다. 또한 고가의 프로그램이 특정 라이선스 파일에 의해 동작하는 경우가 있다. 이는 인터넷 속도의 향상으로 일반적인 프로그램의 경우 수 분 이내에 다운 후 설치가 가능하다. 따라서 본 발명의 보안 처리 모듈이 포함된 이동식 저장 매체를 이용하여 라이선스 파일을 제공해 프로그램 제공자의 상업적 이익을 보장할 수 있으며 프로그램 이용자 또한 사용 컴퓨터의 제약을 극복할 수 있다. 또한 이동식 저장 매체에 스토리지 부를 이용하여 설치 프로그램을 휴대할 수 있어 편의를 제공한다. 또한 각 프로그램의 환경 변수를 저장하여 도구모음 바의 위치 정보, 단축 키 정보 등 사용자에게 익숙한 환경을 제공한다.

또한 윈도우에서 제공하는 My_document와 같은 개인 정보 폴더를 저장하여 다른 컴퓨터에서 사용 시 폴더의 권한을 사용자에게 제공한다. 이는 비밀번호를 이용한 사용자 확인 후에 할 수 있다.

본 발명은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 컴퓨터(정보 처리 기능을 갖는 장치를 모두 포함한다)가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 장치의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광데이터 저장장치 등이 있다.

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

발명의 효과

본 발명에 따른 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램의 사용자 환경정보 수집 및 복원 방법 및 장치에 의하면, 컴퓨터 관리자 측면에서 응용프로그램 사용허가 정보를 이동식 저장매체에 저장함으로써 사용자 권한 제한을 통한 프로그램 설치와 사용권한을 분리하여 관리 할 수 있다. 또한 이렇게 함으로써 불법 프로그램 사용을 막을 수 있다.

그리고 사용자 측면에서는, 사용자가 개인적으로 응용프로그램을 사용할 경우, 사용권한이 포함된 응용프로그램 허가정보가 저장된 이동식 저장매체를 이용함으로써 사용자마다 허가정보가 달라지더라도 매번 상기 응용프로그램을 설치 또는 업데이트 해야 하는 번거로움을 해소할 수 있다.

또한 윈도우와 같은 컴퓨터 운영체제에서 사용자의 편의를 위해 제공되는 서비스, 예를 들어 즐겨찾기, 프로그램 등록정보, 바탕화면, 히스토리 관리, 제어판 설정 등에 대한 정보를 이동식 저장매체에 저장함으로써 다른 컴퓨터에서도 상기 이동식 저장매체에 저장된 정보를 이용하여 쉽게 환경정보를 설정할 수 있다. 이렇게 함으로써 언제 어디서든지 자신의 컴퓨터 환경조성을 통한 작업능률을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용되는 전체적인 구성을 도시한 것이다.

도 2는 본 발명에 의한 이동식 저장매체(20)의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 3은 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 수집장치의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 4는 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 복원장치의 구성을 블록도로 도시한 것이다.

도 5는 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 수집방법을 흐름도로 도시한 것이다.

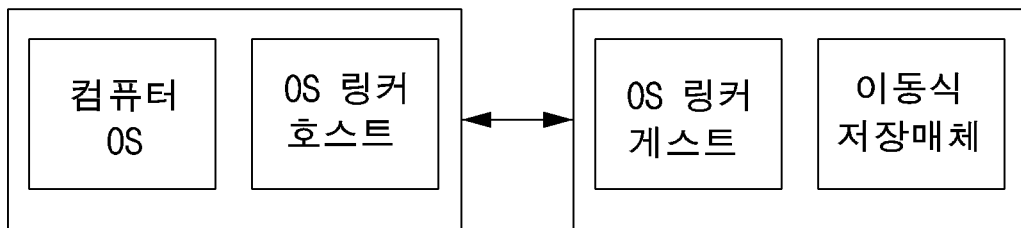
도 6은 본 발명에 의한 이동식 저장매체를 이용한 응용프로그램 환경정보 복원방법을 흐름도로 도시한 것이다.

도 7은 본 발명에 의한 이동식 저장장치가 주 컴퓨터에 접속해 프로그램을 동작시키는 순서를 보다 상세히 나타낸 것이다.

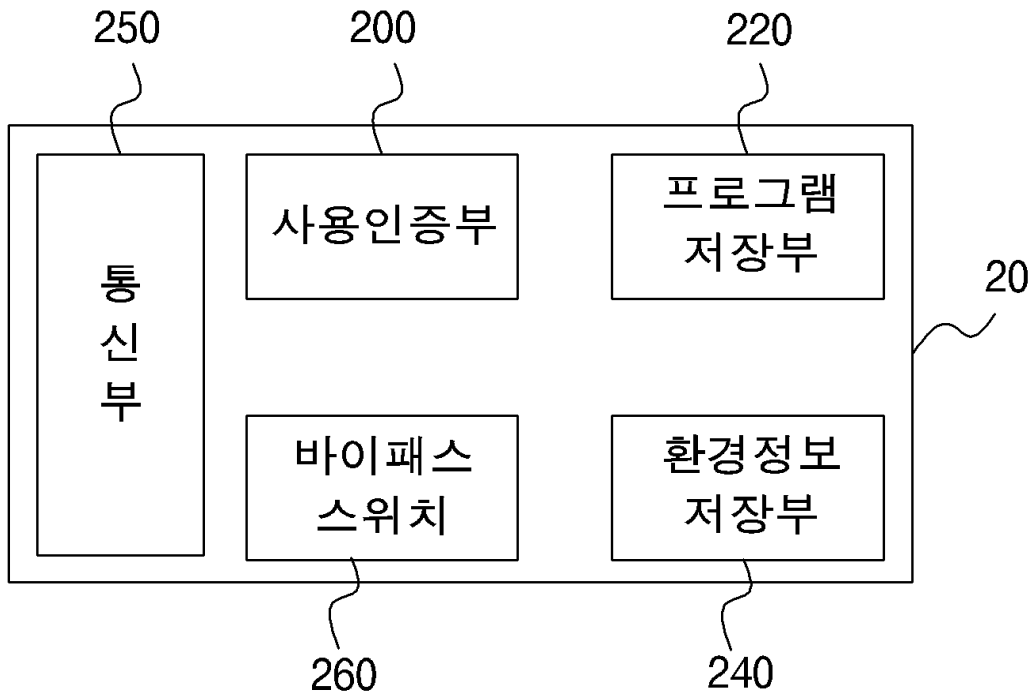
도 8은 본 발명의 프로그램이 동작되어 종료될 때 까지의 과정을 순서도로 나타낸 것이다.

도면

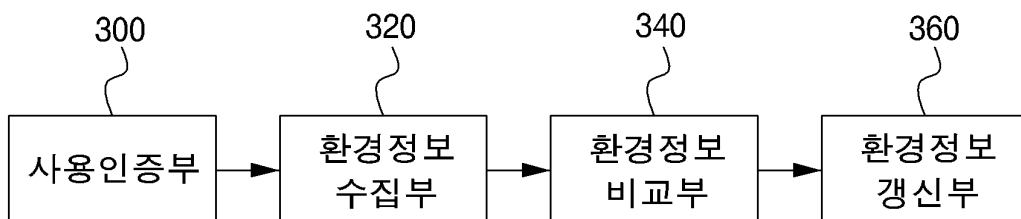
도면1



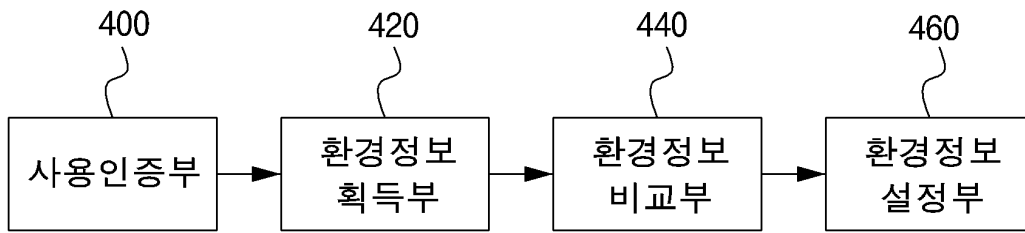
도면2



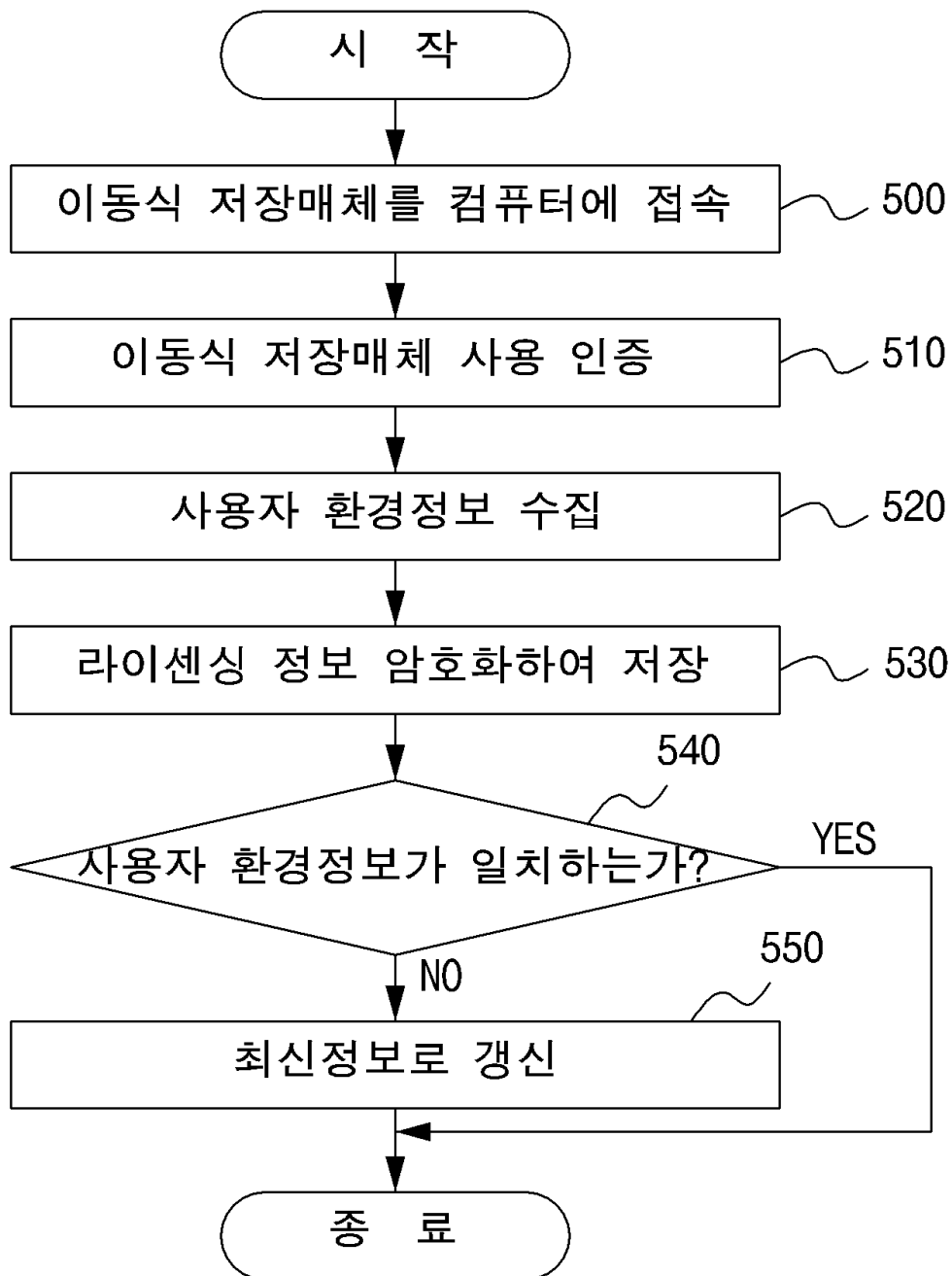
도면3



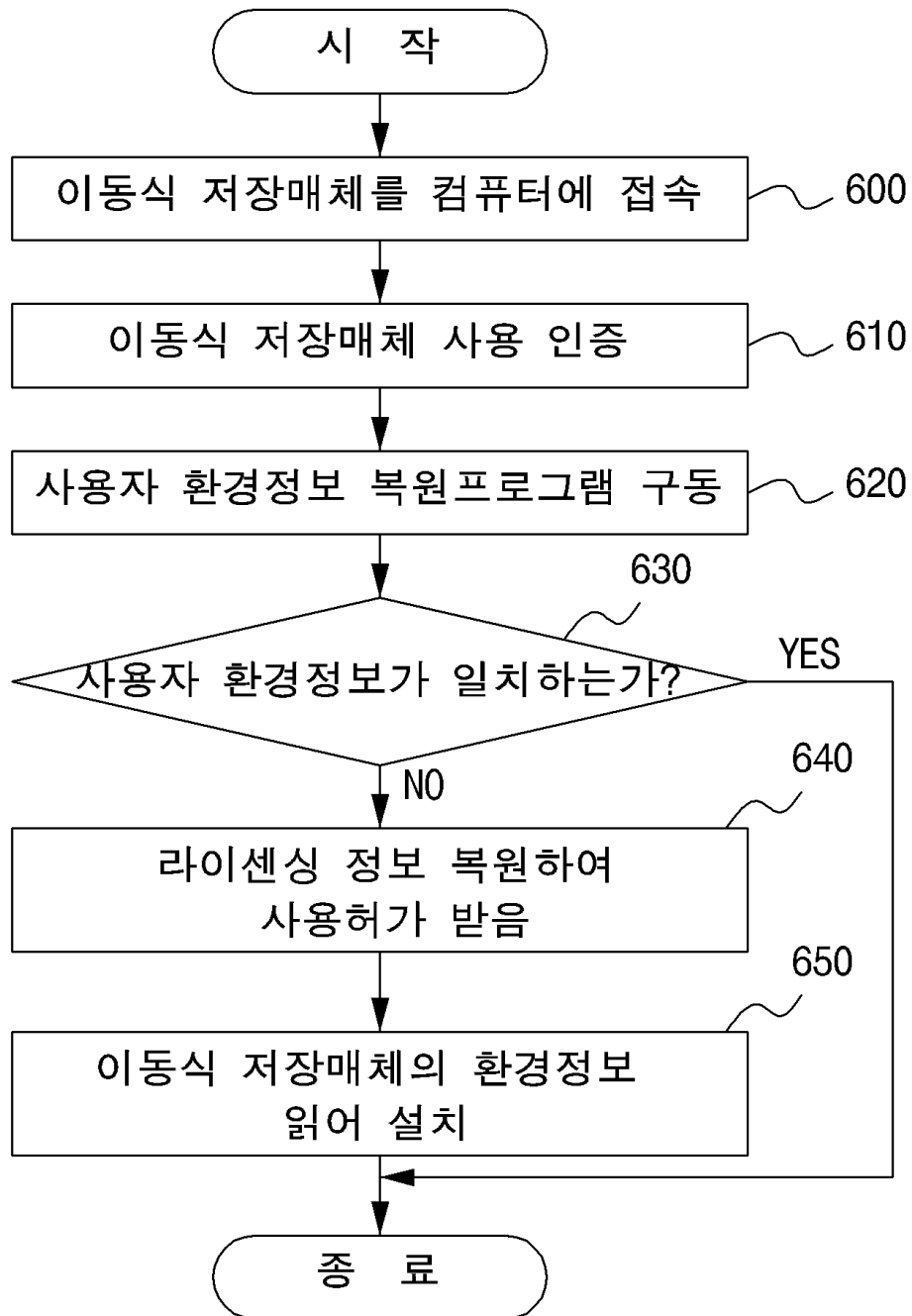
도면4



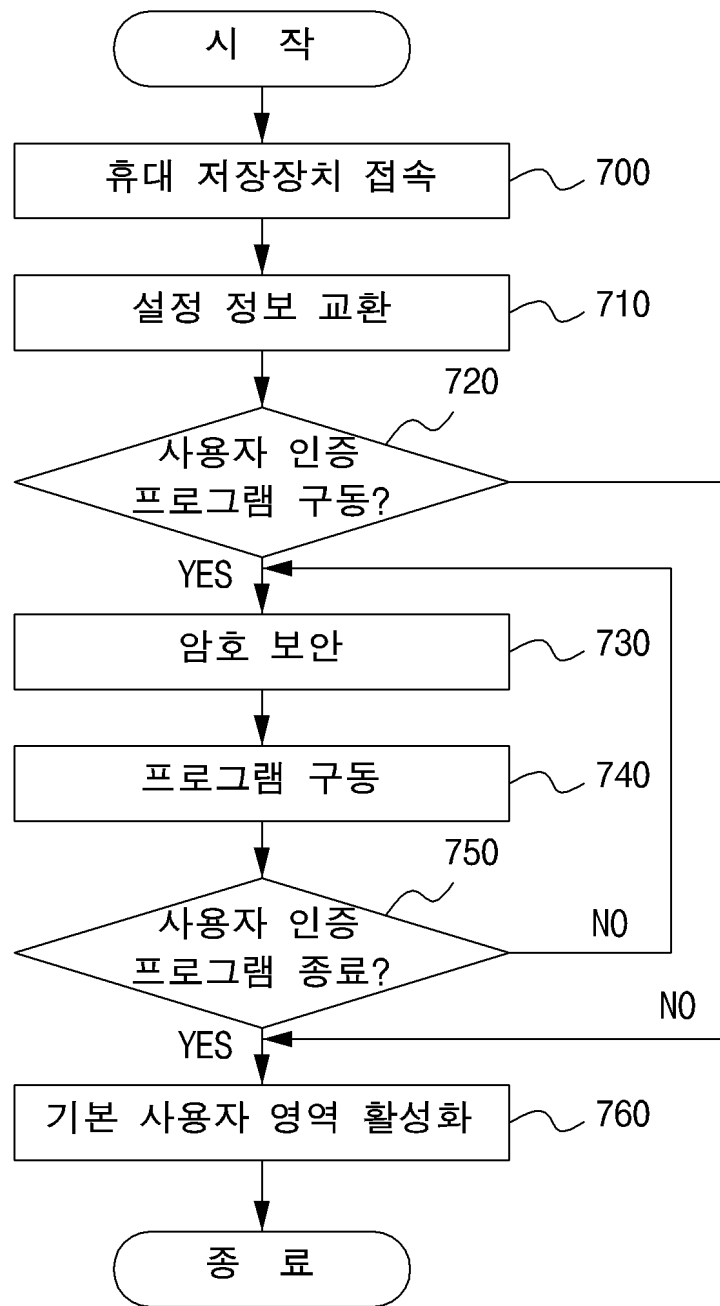
도면5



도면6



도면7



도면8

