



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월29일  
(11) 등록번호 10-1690736  
(24) 등록일자 2016년12월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/16 (2012.01) G06K 9/00 (2006.01)  
G06Q 20/02 (2012.01) G06Q 20/38 (2012.01)  
G06Q 20/40 (2012.01) G06Q 30/06 (2012.01)  
G06Q 50/26 (2012.01) H04W 4/14 (2009.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 50/16 (2013.01)  
G06K 9/00006 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0048297

(22) 출원일자 2016년04월20일

심사청구일자 2016년04월20일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020070007411 A\*  
KR1020070101706 A\*  
KR1020150033767 A\*  
KR1020160020314 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

대한민국

(72) 발명자

권대철

경기도 안양시 동안구 동안로 75, 903동 902호 (호계동, 목련아파트)

김상석

세종특별자치시 달빛로 211, 1007동 1702호 (아름동, 범지기마을10단지)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인 무한

전체 청구항 수 : 총 10 항

심사관 : 박애영

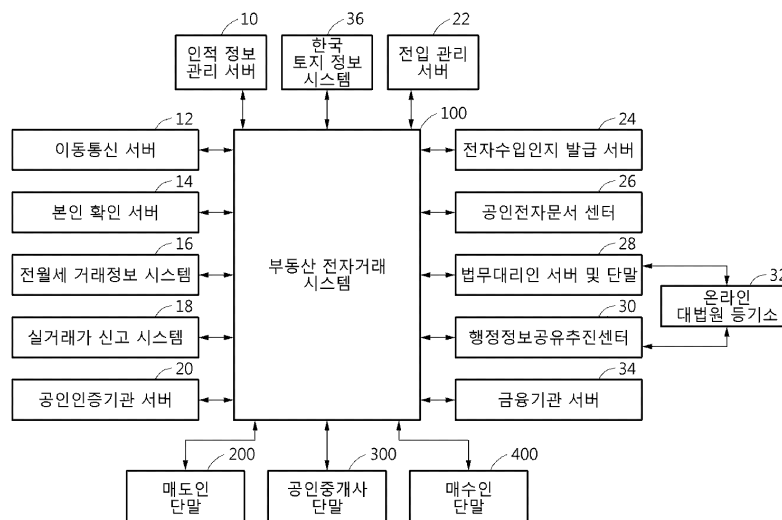
(54) 발명의 명칭 국가 행정업무 통합처리형 부동산 전자거래 장치 및 방법

(57) 요약

부동산 전자거래를 수행한다. 부동산 전자거래는 매도인 단말, 매수인 단말 및 공인중개사 단말 자체에 대한 인증을 통해 거래 당사자의 신분을 확인하고, 매도인 및 매도인의 생체 정보 인증을 통해 중개인이 적절한 공인중개사인지를 여부를 확인하고, 향후 매도인 또는 매수인이 거래 사실에 대해 부인하는 것 등에 의한 분쟁을 방지하며, 거래 당사자 서로 간의 신뢰도를 제고한다.

공인중개사의 인증 절차를 강화하고, 부동산 거래 시 확정일자를 생성하여 임대차 거래의 임차인을 보호한다. 실거래가 신고, 세금 계산과 계산된 세액 고지, 전입 관리 신고 및 근저당권 말소 등기, 소유권 이전 등기 또는 전세권 설정등기를 자동으로 수행하여, 추가 과세되거나 거래 당사자 또는 제3자와의 분쟁을 방지한다. 전자 문서를 통해 부동산 전자거래를 수행함으로써, 종이 사용 및 보관에 따른 비용을 절감할 수 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

G06Q 20/02 (2013.01)

G06Q 20/3825 (2013.01)

G06Q 20/40145 (2013.01)

G06Q 30/06 (2013.01)

G06Q 50/26 (2013.01)

H04W 4/14 (2013.01)

(72) 발명자

**박정현**

세종특별자치시 보람로 96, 2006동 701호 (도담동,  
도람마을 20단지)

**고윤석**

경기도 광명시 성채로 36, 302동 1903호 (소하동,  
광명역세권휴먼시아)

**문승주**

대구광역시 남구 중앙대로47길 103, 102호 (  
대명동, 위미에르아파트)

**김정훈**

경기도 성남시 분당구 야탑로 20, 114동 1202호 (  
야탑동, 탑마을선경아파트)

**최동준**

서울특별시 송파구 충민로 152, 305동 904호 (장지  
동, 송파파인타운3단지)

공지예외적용 : 있음

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

부동산 전자 매매 시스템이 수행하는, 부동산 전자 매매 방법에 있어서,

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 공인중개사 단말로부터 전자 계약서 - 상기 전자 계약서는 매매 대상 부동산의 소재지, 매매대금, 계약금, 중도금, 잔금 및 상기 중도금 및 상기 잔금의 지급기한 정보를 포함함 -, 중개대상 확인 설명서 - 상기 중개대상 확인 설명서는 상기 매매 대상 부동산의 소유권 제한 여부에 대한 정보를 포함함 - 및 공제증서 - 상기 공제증서는 공제번호, 성명, 주민등록번호, 사무소 명칭, 사무소 소재지, 공제금액, 공제기간에 대한 정보를 포함함 - 를 수신하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 수신된 전자 계약서를 상기 공인중개사 단말의 표시부에 디스플레이 하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 본인확인 서버에게, 매도인 단말 및 매수인 단말로 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 본인확인 서버로부터 상기 본인인증 번호를 이용한 인증 결과가 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 공인중개사 단말이 매도인 및 매수인의 전자서명을 수신하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 공인중개사 단말로부터 상기 매도인 및 상기 매수인의 전자서명이 수신되었다는 신호가 전송된 경우, 상기 공인중개사 단말이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 공인인증기관 서버로부터 상기 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 전자 계약서에 전자서명을 입력하고, 상기 공인인증기관 서버에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 전자 계약서가 위변조 되지 않았음을 의미하는 상기 타임 스탬프를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 매매대금 정보에 기초하여 실거래가 신고 시스템으로 실거래가 신고 요청을 전송하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 매매대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버로 전자수입인지 발급을 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 전자수입인지 발급 서버로부터 발급된 전자 수입인지를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계;

온라인 대법원 등기소에 대해 상기 매매 대상 부동산에 대해 근저당권 설정등기가 된 경우, 상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 근저당권 설정 등기를 말소한 후, 상기 매수인의 소유권 이전등기를 수행하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 전입 관리 서버에게, 상기 매매 대상 부동산 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송하는 단계; 및

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 전자 계약서를 공인전자문서 센터로 전송하는 단계를 포함하고,

상기 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계는,

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 공인중개사 단말에게 상기 매수인 및 상기 매도인의 지문 정보를 수신하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 수신된 매도인 및 매수인의 지문 정보를 상기 전자 계약서에 입력하는

단계; 및

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 공인중개사 단말에게 상기 매도인 및 매수인의 신분증을 촬영하여 획득한 이미지로부터 OCR기능을 통해 추출한 이름, 주소, 발급일, 발급기관 및 생년월일을 포함하는 정보를 요청하는 단계를 포함하고,

상기 실거래가 신고 요청을 전송하는 단계 또는 상기 전자수입인지 발급을 요청하는 단계는, 상기 매매대금 정보에 기초하여 세금을 계산하고, 상기 계산된 세금과 관련된 정보를 매도인 단말, 매수인 단말 및 공인중개사 단말로 전송하는 단계를 더 포함하는, 부동산 전자 매매 방법.

## 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 전자 계약서는,

상기 매매 대상 부동산의 주소가 입력될 경우, 상기 입력된 주소에 대응되는 부동산 정보가 전자 계약서에 자동으로 입력되는,

부동산 전자 매매 방법.

## 청구항 3

삭제

## 청구항 4

삭제

## 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 법무대리인 서버 또는 행정정보공유추진센터를 통해 상기 온라인 대법원 등기소에 상기 매매 대상 부동산의 등기 정보 조회 요청을 전송하는 단계; 및

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 금융기관 서버로 상기 매도인 또는 상기 매수인의 등기 정보 및 대출 정보 조회 요청을 전송하는 단계

를 더 포함하는,

부동산 전자 매매 방법.

## 청구항 6

제1항에 있어서,

각 단계가 수행될 때마다, 상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 각 단계의 수행 결과를 SMS 또는 PUSH 알림을 통해 상기 매도인 단말, 상기 매수인 단말 및 상기 공인중개사 단말로 전송하는,

부동산 전자 매매 방법.

## 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하는

단계는,

상기 부동산 전자 매매 시스템이, 상기 매도인 단말, 상기 매수인 단말 또는 상기 공인중개사 단말을 통해 공인중개사의 사진 및 인적 정보가 유효하다는 신호가 수신되었는지를 판단하는 단계

를 포함하는,

부동산 전자 매매 방법.

## 청구항 8

부동산 전자 임대차 시스템이 수행하는, 부동산 전자 임대차 방법에 있어서,

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 공인중개사 단말로부터 전자 계약서 - 상기 전자 계약서는 임대차 대상 부동산의 소재지, 임대차대금, 계약금, 중도금, 잔금 및 상기 중도금 및 상기 잔금의 지급 기한 정보를 포함함 -, 중개대상 확인 설명서 - 상기 중개대상 확인 설명서는 상기 임대차 대상 부동산의 소유권 제한 여부에 대한 정보를 포함함 - 및 공제증서 - 상기 공제증서는 공제번호, 성명, 주민등록번호, 사무소 명칭, 사무소 소재지, 공제금액, 공제기간에 대한 정보를 포함함 - 를 수신하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 수신된 전자 계약서를 상기 공인중개사 단말의 표시부에 디스플레이 하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 본인확인 서버에게, 임대인 단말 및 임차인 단말로 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 본인확인 서버로부터 상기 본인인증 번호를 이용한 인증 결과가 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 공인중개사 단말이 임대인 및 임차인의 전자서명을 수신하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 공인중개사 단말로부터 상기 임대인 및 상기 임차인의 전자서명이 수신되었다는 신호가 전송된 경우, 상기 공인중개사 단말이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 공인인증기관 서버로부터 상기 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 전자 계약서에 전자서명을 입력하고, 상기 공인인증기관 서버에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 전자 계약서가 위변조 되지 않았음을 의미하는 상기 타임 스탬프를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 타임 스탬프에 기초하여 전월세 거래정보 시스템에 확정일자 부여 신청을 전송하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 임대차대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버로 전자수입인지 발급을 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 전자수입인지 발급 서버로부터 발급된 전자 수입인지를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 온라인 대법원 등기소에 대해 상기 임대차 대상 부동산에 대한 상기 임차인의 전세권 설정등기를 수행하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 전입 관리 서버에게, 상기 임대차 대상 부동산 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송하는 단계; 및

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 전자 계약서를 공인전자문서 센터로 전송하는 단계를 포함하고,

상기 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계는,

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 공인중개사 단말에게 상기 임대인 및 상기 임차인의 지문 정보를 수신 하도록 요청하는 단계;

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 수신된 임대인 및 임차인의 지문 정보를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계; 및

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 공인중개사 단말에게 상기 임대인 및 임차인의 신분증을 촬영하여 획득한 이미지로부터 OCR기능을 통해 추출한 이름, 주소, 발급일, 발급기관 및 생년월일을 포함하는 정보를 요청 하는 단계를 포함하고,

상기 전자수입인지 발급을 요청하는 단계는, 부동산 전자 임대차 시스템이 상기 임대차대금 정보에 기초하여 세 금을 계산하고, 상기 계산된 세금과 관련된 정보를 임대인 단말, 임차인 단말 및 공인중개사 단말로 전송하는 단계를 더 포함하는,

부동산 전자 임대차 방법.

## 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 전자 계약서는,

상기 임대차 대상 부동산의 주소가 입력될 경우, 상기 입력된 주소에 대응되는 부동산 정보가 전자 계약서에 자동 으로 입력되는,

부동산 전자 임대차 방법.

## 청구항 10

삭제

## 청구항 11

삭제

## 청구항 12

제8항에 있어서,

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 법무대리인 서버 또는 행정정보공유추진센터를 통해 상기 온라인 대법원 등 기소에 상기 임대차 대상 부동산의 등기 정보 조회 요청을 전송하는 단계; 및

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 금융기관 서버로 상기 임대인 또는 상기 임차인의 등기 정보 및 대출 정보 조회 요청을 전송하는 단계

를 더 포함하는,

부동산 전자 임대차 방법.

## 청구항 13

제8항에 있어서,

각 단계가 수행될 때마다, 상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 각 단계의 수행 결과를 SMS 또는 PUSH 알림 을 통해 상기 임대인 단말, 상기 임차인 단말 및 상기 공인중개사 단말로 전송하는,

부동산 전자 임대차 방법.

#### 청구항 14

제8항에 있어서,

상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하는 단계는,

상기 부동산 전자 임대차 시스템이, 상기 임대인 단말, 상기 임차인 단말 또는 상기 공인중개사 단말을 통해 공인중개사의 사진 및 인적 정보가 유효하다는 신호가 수신되었는지를 판단하는 단계

를 포함하는,

부동산 전자 임대차 방법.

#### 청구항 15

삭제

#### 청구항 16

삭제

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 부동산 전자거래를 수행하는 방법 및 장치가 개시된다.

[0002] 부동산 거래 당사자에 대한 실명 인증 절차를 강화하고, 공인된 중개인인지 확인 가능한 부동산 전자거래 방법 및 장치가 개시된다. 실거래가 신고, 확정일자 발급 요청, 전입 신고, 전자수입인지 발급 요청, 등기 업무 요청을 자동으로 수행하는 부동산 전자거래 방법 및 장치가 개시된다.

#### 배경 기술

[0004] 기존의 부동산 전자거래는, 매도인 및 매수인이 실제 거래 당사자인지 확인하기 어렵고, 무자격자가 중개인으로 서 부동산 거래 과정에 참여하는 것을 방지하기 어렵다. 또한, 부동산 거래 후, 거래 대상 부동산의 저당권 등과 같은 소유권을 제한하는 물건 설정에 기인한 당사자들 간의 분쟁이 자주 발생하였다. 게다가, 부동산 거래 시 수반되는 전입신고, 확정일자 발급, 소유권 이전 등의 이행 또는 불이행과 관련하여 거래 당사자에게 예상하지 못한 세금이 부과되는 등의 잠재적인 위험이 존재하였다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0006] 부동산을 거래하려는 매도인 및 매수인이 실제 거래 당사자인지 확인 가능하고 공인된 중개인인지를 판단할 수 있다. 부동산 거래 후, 발생 가능한 잠재적인 분쟁을 방지할 수 있다. 부동산 거래 시 수반되는 전입신고, 수입인지 발급, 소유권 이전 등을 자동으로 수행하여 거래 당사자에게 예상치 못한 세금이 부과되는 등의 상황을 방지할 수 있다. 부동산 매매의 경우, 자동으로 실거래가를 신고하고, 부동산 임대차의 경우, 자동으로 확정일자를 발급할 수 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0008] 부동산 전자 매매 방법은, 공인중개사 단말로부터 전자 계약서 - 상기 전자 계약서는 매매 대상 부동산의 소재지, 매매대금, 계약금, 중도금, 잔금 및 상기 중도금 및 상기 잔금의 지급 기한 정보를 포함함 -, 중개대상 확인 설명서 - 상기 중개대상 확인 설명서는 상기 거래 대상 부동산의 소유권 제한 여부에 대한 정보를 포함함 - 및 공제증서 - 상기 공제증서는 공제번호, 성명, 주민등록번호, 사무소 명칭, 사무소 소재지, 공제금액, 공제기간에 대한 정보를 포함함 - 를 수신하는 단계; 상기 수신된 전자 계약서를 상기 공인중개사 단말의 표시부에 디스플레이 하도록 요청하는 단계; 본인확인 서버에게, 매도인 단말 및 매수인 단말로 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계; 상기 본인확인 서버로부터 상기 본인인증 번호를 이용한 인증 결과가 유효하다는 신호가 수

신된 경우, 상기 공인중개사 단말이 매도인 및 매수인의 전자서명을 수신하도록 요청하는 단계; 상기 공인중개사 단말로부터 상기 매도인 및 상기 매수인의 전자서명이 수신되었다는 신호가 전송된 경우, 상기 공인중개사 단말이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청하는 단계; 상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하는 단계; 상기 공인인증기관 서버로부터 상기 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 전자 계약서에 전자서명을 입력하고, 상기 공인인증기관 서버에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청하는 단계; 상기 생성된 타임 스탬프를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계; 상기 매매대금 정보에 기초하여 실거래가 신고 시스템으로 실거래가 신고 요청을 전송하는 단계; 상기 매매대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버로 전자수입인지 발급을 요청하는 단계; 상기 전자수입인지 발급 서버로부터 발급된 전자 수입인지를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계; 온라인 대법원 등기소에 대해 상기 매매 대상 부동산에 대해 근저당권 설정 등기가 된 경우, 상기 근저당권 설정 등기를 말소하고, 상기 매수인의 소유권 이전 등기를 수행하도록 요청하는 단계; 전입 관리 서버에게, 상기 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송하는 단계; 및 상기 전자 계약서를 공인전자문서 센터로 전송하는 단계를 포함한다.

- [0010] 상기 전자 계약서는, 매매 대상 부동산의 주소가 입력될 경우, 상기 입력된 주소에 대응되는 부동산 정보가 전자 계약서에 자동으로 입력된다.
- [0012] 상기 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계는, 상기 공인중개사 단말에게 상기 매수인 및 상기 매도인의 지문 정보를 수신하도록 요청하는 단계; 및 상기 수신된 매도인 및 매수인의 지문 정보를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계를 포함한다.
- [0014] 상기 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계는, 상기 공인중개사 단말에게 상기 매도인 및 매수인의 신분증을 촬영하여 획득한 이미지로부터 추출한 정보를 요청하는 단계를 더 포함한다.
- [0016] 부동산 전자 매매 방법은, 법무대리인 서버 또는 행정정보공유추진센터를 통해 상기 온라인 대법원 등기소에 상기 매매 대상 부동산의 등기 정보 조회 요청을 전송하는 단계; 및 금융기관 서버로 상기 매도인 또는 상기 매수인의 등기 정보, 대출 정보 조회 요청을 전송하는 단계를 더 포함한다.
- [0018] 부동산 전자 매매 방법은, 각 단계가 수행될 때마다, 상기 각 단계의 수행 결과를 SMS 또는 PUSH 알림을 통해 상기 매도인 단말, 상기 매수인 단말 및 상기 공인중개사 단말로 전송할 수 있다.
- [0020] 상기 온라인 대법원 등기소에 대해 상기 매매 대상 부동산에 대해 근저당권 설정 등기가 되어 있는 경우, 상기 근저당권 설정 등기를 말소하고, 상기 매수인의 소유권 이전 등기를 수행하도록 요청하는 단계는, 법무대리인 서버 또는 법무대리인 단말을 통해 요청하는 단계일 수 있다.
- [0022] 부동산 전자 임대차 방법은, 공인중개사 단말로부터 전자 계약서 - 상기 전자 계약서는 임대차 대상 부동산의 소재지, 임대차대금, 계약금, 중도금, 잔금 및 상기 중도금 및 상기 잔금의 지급 기한 정보를 포함함 -, 중개대상 확인 설명서 - 상기 중개대상 확인 설명서는 상기 거래 대상 부동산의 소유권 제한 여부에 대한 정보를 포함함 - 및 공제증서 - 상기 공제증서는 공제번호, 성명, 주민등록번호, 사무소 명칭, 사무소 소재지, 공제금액, 공제기간에 대한 정보를 포함함 - 를 수신하는 단계; 상기 수신된 전자 계약서를 상기 공인중개사 단말의 표시부에 디스플레이 하도록 요청하는 단계; 본인확인 서버에게, 임대인 단말 및 임차인 단말로 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계; 상기 본인확인 서버로부터 상기 본인인증 번호를 이용한 인증 결과가 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 공인중개사 단말이 임대인 및 임차인의 전자서명을 수신하도록 요청하는 단계; 상기 공인중개사 단말로부터 상기 임대인 및 상기 임차인의 전자서명이 수신되었다는 신호가 전송된 경우, 상기 공인중개사 단말이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청하는 단계; 상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하는 단계; 상기 공인인증기관 서버로부터 상기 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 상기 전자 계약서에 전자서명을 입력하고, 상기 공인인증기관 서버에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청하는 단계; 상기 생성된 타임 스탬프를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계; 상기 타임 스탬프에 기초하여 전월세 거래정보 시스템에 확정일자 부여 신청을 전송하는 단계; 상기 임대차대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버로 전자수입인지 발급을 요청하는 단계; 상기 전자수입인지 발급 서버로부터 발급된 전자 수입인지를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계; 온라인 대법원 등기소에 대해 상기 임대차 대상 부동산에 대한 상기 임차인의 전세권 설정등기를 수행하도록 요청하는 단계; 전입 관리 서버에게, 상기 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송하는 단계; 및 상기 전자 계약서를 공인전자문서 센터로 전송하는 단계를 포함한다.
- [0024] 상기 전자 계약서는, 임대차 대상 부동산의 주소가 입력될 경우, 상기 입력된 주소에 대응되는 부동산 정보가



전자 계약서에 자동으로 입력된다.

- [0026] 상기 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계는, 상기 공인중개사 단말에게 상기 임차인 및 상기 임대인의 지문 정보를 수신하도록 요청하는 단계; 및 상기 수신된 임대인 및 임차인의 지문 정보를 상기 전자 계약서에 입력하는 단계를 포함한다.
- [0028] 상기 본인인증 번호를 전송하도록 요청하는 단계는, 상기 공인중개사 단말에게 상기 임대인 및 임차인의 신분증을 촬영하여 획득한 이미지로부터 추출한 정보를 요청하는 단계를 더 포함한다.
- [0030] 법무대리인 서버 또는 행정정보공유추진센터를 통해 상기 온라인 대법원 등기소에 상기 임대차 대상 부동산의 등기 정보 조회 요청을 전송하는 단계; 및 금융기관 서버로 상기 임대인 또는 상기 임차인의 등기 정보, 대출 정보 조회 요청을 전송하는 단계를 더 포함한다.
- [0032] 부동산 전자 임대차 방법은, 각 단계가 수행될 때마다, 상기 각 단계의 수행 결과를 SMS 또는 PUSH 알림을 통해 상기 매도인 단말, 상기 매수인 단말 및 상기 공인중개사 단말로 전송할 수 있다.
- [0034] 상기 온라인 대법원 등기소에 대해 상기 매매 대상 부동산에 대한 상기 임차인의 전세권 설정등기를 수행하도록 요청하는 단계는, 법무대리인 서버 또는 법무대리인 단말을 통해 요청하는 단계일 수 있다.
- [0036] 상기 부동산 전자 거래 방법에서, 상기 공인중개사 단말로부터 상기 매도인 및 상기 매수인의 전자서명이 수신되었다는 신호가 전송된 경우, 상기 공인중개사 단말이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청하는 단계; 및 상기 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 상기 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버로 전송하여 상기 전자서명이 유효한지 여부를 판단하는 단계는, 상기 매도인 단말 및 상기 매수인 단말, 또는 상기 공인중개사 단말을 통해 공인중개사의 사진 및 인적 정보가 유효하다는 신호가 수신되었는지를 판단하는 단계일 수 있다.
- [0038] 부동산 전자 거래 장치는, 상기 부동산 전자 거래 방법을 수행하고, 송수신부 및 처리부를 포함한다.

### 발명의 효과

- [0040] 부동산을 거래하려는 매도인 및 매수인이 실제 거래 당사자인지 확인 가능하고 공인된 중개인인지를 판단할 수 있는 부동산 전자거래 방법 및 장치를 제공한다. 부동산 거래 후, 발생 가능한 잠재적인 분쟁을 방지하는 부동산 전자거래 방법 및 장치를 제공한다. 부동산 거래 시 수반되는 전입신고, 수입인지 발급, 소유권 이전 등을 자동으로 수행하여 거래 당사자에게 예상치 못한 세금이 부과되는 등의 상황을 방지하는 부동산 전자거래 방법을 제공한다. 부동산 매매의 경우, 자동으로 실거래가를 신고하고, 부동산 임대차의 경우, 자동으로 확정일자 발급하는 부동산 전자거래 방법 및 장치를 제공한다.

### 도면의 간단한 설명

- [0042] 도 1은 부동산 전자거래 시스템의 개략도이다.
- 도 2a 및 도 2b는 부동산 전자 매매 방법의 흐름도이다.
- 도 3a 및 도 3b는 보다 상세한 부동산 전자 매매 방법의 흐름도이다.
- 도 4는 부동산 전자거래 장치의 블록도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0043] 이하에서, 첨부된 도면을 참조하여 실시예들을 상세하게 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조 부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [0044] 아래 설명하는 실시예들에는 다양한 변경이 가해질 수 있다. 아래 설명하는 실시예들은 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 이들에 대한 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0045] 실시예에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 실시예를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [0046] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 실시예가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0047] 또한, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 도면 부호에 관계없이 동일한 구성 요소는 동일한 참조부호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 실시예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 실시예의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0048] 부동산 전자 매매 또는 임대차에서 이용되는 단말은 데스크탑, 태블릿 PC, PDA, 노트북 및 스마트폰 등의 다양한 형태의 디바이스들을 포함한다. 부동산 전자거래는 부동산 전자 매매 또는 부동산 전자 임대차를 지칭한다. 부동산 전자거래 수행 중 부동산 전자거래 시스템(100)은, 인적 정보 관리 서버(10), 이동통신 서버(12), 본인 확인 서버(14), 전월세 거래정보 시스템(16), 실거래가 신고 시스템(18), 공인인증기관 서버(20), 전입 관리 서버(22), 전자수입인지 발급 서버(24), 공인전자문서 센터(26), 법무대리인 서버 및 법무대리인 단말(28), 행정정보공유추진센터(30), 온라인 대법원 등기소(32) 및 금융기관 서버(34)로 각종 요청을 전송한다. 또한, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 매수인 단말(400), 매도인 단말(200) 및 공인중개사 단말(300)과 각종 정보를 송수신한다.
- [0050] 도 1은 부동산 전자거래 시스템의 개략도이다.
- [0051] 인적 정보 관리 서버(10)는, 매도인, 매수인 및 공인중개사의 사용자 정보를 저장한다. 사용자 정보는 매도인, 매수인 및 공인중개사의 로그인 계정 정보 등을 포함한다. 저장한다. 이동통신 서버(12)는, 부동산 전자 거래의 각 단계의 처리 결과, 다음 단계에 관한 정보를 매도인 단말(200), 공인중개사 단말(300), 매수인 단말(400)으로 전송할 수 있다. 전월세 거래정보 시스템(16)은 부동산 거래의 종류가 임대차인 경우, 확정일자 발급 요청을 수신하여 확정일자를 발급하는 시스템으로, 동사무소에 할당된 시스템 또는 서버일 수 있다. 실거래가 신고 시스템(18)은, 부동산 전자 거래의 종류가 매매인 경우, 부동산 전자 거래 시스템(100)이 전자 계약서에 포함된 매매대금 정보에 기초하여 실거래가를 신고하면, 신고된 정보를 기록 및 저장한다. 공인인증기관 서버(20)는 공인중개사의 공인인증서에 포함된 전자서명 정보를 저장하고, 전자서명 검증을 통해 공인중개사의 공인인증서가 유효한지 여부를 판단한다. 또한, 공인인증기관 서버(20)는, 공인인증서 발급, TSA를 통한 시점 확인 정보 및 전자서명에 이용된 공인인증서의 유효성을 검증한다. 유효성 검증은 OCSP 또는 LDAP를 통해 수행될 수 있다. 전입 관리 서버(22)는 해당 관할 지역의 동사무소 또는 행정단위에서 관리/관할하는 전입지 관련 서버 또는 시스템으로, 부동산 전자 거래 시스템(100)이 전입 신고 요청을 전송할 경우, 거래 대상 부동산의 주소지 정보에 기초하여, 전입 처리를 수행한다. 전자수입인지 발급 서버(24)는, 부동산 전자 거래 시스템(100)의 전자수입인지 발급 요청에 응답하여 부동산 매매/임대차 대금 정보에 기초하여 전자수입인지를 발급한다. 공인전자문서 센터(26)는, 부동산 전자거래가 완료된 전자 계약서를 부동산 전자거래 시스템(100)으로부터 수신하여 저장, 보관 및 보존한다. 공인전자문서 센터(26)는 부동산 전자거래 시스템(100), 매도인 단말(200), 공인중개사 단말(300) 또는 매수인 단말(400)로부터 전자 계약서에 대한 요청이 수신된 경우, 해당 전자 계약서를 요청을 전송한 단말로 전송할 수 있다. 법무대리인 서버 및 단말(28)은 온라인 대법원 등기소(32)에 대해 근저당권 말소 등기, 소유권 이전 등기 및 전세권 설정 등기를 요청하기 위한 서버이다. 온라인 대법원 등기소(32)는, 말소 등기 또는 소유권 이전 등기를 수행하고, 수행이 완료된 등기 정보를 저장한다. 행정정보공유추진센터(30)는 온라인 대법원 등기소(32)에 저장 또는 보관된 등기 정보에 대한 조회 요청에 응답하여 등기 정보를 제공하기 위한 시스템 또는 서버이다. 금융기관 서버(34)는 매수인 또는 임차인이 금융기관으로부터 대출을 받은 경우, 대출에 대한 금액 및 시기 등의 정보를 저장 및 제공한다.
- [0052] 명세서 전반에 걸쳐, 부동산 전자 거래라고 기재된 경우, 부동산 전자 매매 및 부동산 전자 임대차를 모두 포함한다.
- [0053] 매도인 단말(200)은 이동통신 서버(12) 또는 부동산 전자거래 시스템(100)으로부터 부동산 전자 거래 수행의 각 단계에 대한 정보를 수신한다. 명세서 전반에 걸쳐 매도인 단말(200)이라고 기재되어 있더라도 부동산 전자거래가 임대차인 경우, 매도인 단말은 임대인 단말로 볼 수 있다. 매도인 단말(200)을 통해 매도인 또는 임대인의 전자서명을 입력하거나 입력된 전자서명을 열람할 수 있다.
- [0054] 매수인 단말(400)은 이동통신 서버(12) 또는 부동산 전자거래 시스템(100)으로부터 부동산 전자 거래 수행의 각 단계에 대한 정보를 수신한다. 명세서 전반에 걸쳐 매수인 단말(400)이라고 기재되어 있더라도 부동산 전자거래

가 임대차인 경우, 매수인 단말은 임차인 단말로 볼 수 있다. 매수인 단말(400)을 통해 매수인 또는 임차인의 전자서명을 입력하거나 입력된 전자서명을 열람할 수 있다.

- [0055] 전자 계약서는 매도인 단말(200)을 통해 제공된 정보에 기초하여 작성된 전자 문서를 의미한다. 전자 계약서는 매도인 및 매수인 각각의 주소, 주민등록번호, 전화, 휴대전화, 성명, 대리인의 주소, 주민등록번호, 성명, 부동산의 소재지, 영수자, 매매대금, 계약금, 중도금, 잔금 및, 중도금 및 잔금의 지급 기한 정보를 포함하고, 지목, 대지권, 면적, 구조/용도 및 면적, 용자금, 임대보증금 등의 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0056] 중개대상 확인 설명서의 종류는 부동산 거래의 종류에 따라 결정된다. 중개대상 확인 설명서는, 거래대상 부동산에 대한 저당권, 전세권 등을 포함하는 제한 물건 등기의 유무 정보를 포함하고, 단독주택인지 공동주택인지 여부, 매매/교환인지 임대인지 여부, 확인 설명의 근거자료로서 이용된 것이 등기권리증, 등기사항증명서, 토지대장, 건축물대장, 지적도, 임야도, 토지이용계획확인서 또는 그 밖의 자료 중 어느 것인지, 대상물건의 상태에 관한 자료요구 사항, 거래 대상 부동산(토지 또는 건축물)의 소재지, 면적, 지목, 전용면적, 대지지분, 준공년도, 건축물대장상 용도, 설계 용도, 구조, 방향건축물대장상 위반건축물 여부, 위반내용, 용도, 용적률 상한, 도시/군계획 시설 유무, 허가/신고 구역 여부, 투기지역 여부, 도로와의 관계, 접근성, 대중교통, 주차장, 교육시설, 판매 및 의료시설 등의 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0057] 공제증서는, 공제번호, 성명, 주민등록번호, 사무소명칭, 사무소소재지, 공제금액, 공제기간 등의 정보를 포함할 수 있다.
- [0059] 도 2a 및 도 2b는 부동산 전자 매매 방법의 흐름도이다.
- [0060] 부동산 전자거래 시스템(100)은 공인중개사 단말로부터 전자 계약서, 중개대상 확인 설명서 및 공제증서를 수신한다(S100). 부동산 전자거래 시스템(100)은, 부동산 거래 당사자가 볼 수 있도록 전자 계약서를 공인중개사 단말(300)의 표시부에 디스플레이 한다(S102). 디스플레이 되는 내용은 매도인 단말 및 매수인 단말로도 전송되어 디스플레이 될 수 있다. 매도인 및 매수인은 전자 계약서의 내용에 대해 상대방 측 단말 또는 공인중개사 단말로 수정 요청을 전송할 수 있다. 수정 요청을 수신한 측이 수정 요청에 동의하는 경우, 수정 요청에 기초하여 전자 계약서를 갱신할 수 있다.
- [0061] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 본인확인 서버(14)에게, 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 본인인증 번호를 전송하도록 요청한다(S104). 본인확인 서버(14)는 부동산 전자거래 시스템(100)의 요청에 응답하여 하여 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 각각 본인인증 번호를 전송한다. 본인인증은 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)에 대해, 예를 들어 전화 인증과 같은 2차 인증을 요구할 수 있다. 매도인 및 매수인은 수신된 본인인증 번호를 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)을 통해 본인확인 서버(14)로 전송한다.
- [0062] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 본인확인 서버(14)로부터, 본인인증 번호를 이용한 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)의 인증결과가 유효하다는 신호가 수신되었는지 판단한다(S106). 판단 결과, 인증결과가 유효한 경우, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)이 매도인 및 매수인의 전자서명을 수신하도록 요청한다(S108). 판단 결과, 인증결과가 유효하지 않은 경우, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 본인확인 서버(14)에게 인증번호 재전송 요청을 전송할 수 있고(도시되지 않음), 부동산 전자 거래를 즉시 종료할 수 있다.
- [0063] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)로부터 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신되었다는 신호를 수신했는지 판단한다(S110). 판단 결과, 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신된 경우, 공인중개사 단말(300)이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청한다(S112). 판단 결과, 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신되지 않은 경우, 재전송을 요청하거나(도시되지 않음) 부동산 전자 거래를 즉시 종료할 수 있다. 공인인증서는 PKI(Public Key Infrastructure) 방식을 이용하여 암호화될 수 있다.
- [0064] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사의 전자서명이 수신된 경우, 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버(20)로 전송(S114)하고, 전송한 공인중개사의 전자서명이 유효한지 여부에 대해 판단을 요청한다(S116). 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인인증기관 서버(20)로부터 공인중개사의 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 전자 계약서에 공인중개사의 전자서명을 입력하고, 공인인증기관 서버(20)에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청한다(S118). 본 명세서에서, 전자서명이 유효하다는 것은 전자서명 및 그 전자서명을 포함하는 공인인증서가 유효하다는 것을 의미한다. NTP는 인터넷 상의 시간을 정확하게 유지시키기 위한 통신망 시간 규약으로, 라디오나 원자시계에 맞추어 시간을 조정하고 1/1000초 단위 이하의 극히 짧은 시간 단위까지 계산할 수 있다. 타임 스탬프는, 전자 계약서에 추가 입력되는 정보로, 해당 전자 계약서가 위조 또는 변조되지 않고 정상적인 단계를 거쳐 발급되었음을 보증한다. 공인인증기관 서버(20)는 LDAP(Lightweight Directory

Access Protocol) 및 OCSP(Online Certificate Status Protocol)등을 포함한 다양한 방법으로 전자 계약서에 입력된 공인전자서명 및 타임 스탬프의 유효성 여부를 판단할 수 있다. 타임 스탬프는 부동산 전자거래의 종류에 따라 복수 회 발급되어 전자 계약서에 입력될 수 있다. 타임 스탬프는, 특히 부동산 전자거래의 종류가 임대차인 경우, 타임 스탬프에 기초한 전월세 거래정보 시스템(16)에 확정일자 부여 신청에 이용된다. 전월세 거래정보 시스템(16)은 타임 스탬프에 기초하여 해당 부동산 전자거래에 대해 확정일자를 부여하고, 부여한 확정일자를 기록한다.

- [0065] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인인증기관 서버(20)가 생성한 타임 스탬프를 수신하여 전자 계약서에 입력한다(S120). 타임 스탬프를 전자 계약서에 입력한다는 것은, 전자 계약서의 특정 영역에 타임 스탬프를 추가하여 시각적으로 표시하는 것을 의미한다. 전자 계약서는 타임 스탬프의 입력을 통해 확정될 수 있다. 타임 스탬프가 복수 회 발급되더라도, 전자 계약서의 내용은 최초의 타임 스탬프에 의해 확정되고, 두 번째 이후로 발급되는 타임 스탬프는 부동산 임대차 거래 시의 확정일자 발급 요청에 이용된다. 전자 계약서에 타임 스탬프가 입력된 후, 전자 계약서 내용이 수정, 변경 또는 위조되는 경우, 전자 계약서에 입력된 타임 스탬프가 시각적으로 확인 가능하게 변형된다. 부동산 거래 당사자인, 매도인, 매수인, 임대인 및 임차인과 공인중개사는 부동산 거래 진행 중 에 타임 스탬프가 변형되었는지 여부를 통해, 전자 계약서의 진위 여부를 확인할 수 있다.
- [0066] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전자 계약서에 포함된 매매대금 정보에 기초하여 실거래가 신고 시스템(18)으로 실거래가 신고 요청을 전송한다(S122). 부동산 전자거래 시스템(100)은, 매매대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버(24)로 전자수입인지 발급을 요청한다(S124).
- [0067] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 실거래가 신고 시 또는 전자수입인지 발급 요청 시에 매매대금 정보에 기초하여 세금을 계산하고, 상기 계산된 세금과 관련된 정보를 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 전송할 수 있다. 또한, 상기 세금 관련 정보는 미리 설정된 경우, 공인중개사 단말(300)로도 전송할 수 있다. 세금은 양도소득세, 지방소득세, 농어촌특별세, 취득세, 인지세, 지방교육세 등을 포함할 수 있고, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 과세 대상에 따라 분류하여 각각 해당 세금 항목 정보를 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 전송할 수 있다.
- [0068] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전자수입인지 발급 서버(24)로부터 발급된 전자 수입인지를 전자 계약서에 입력한다(S126). 전자수입인지를 전자 계약서에 입력한다는 것은, 전자 계약서의 특정 영역에 전자수입인지를 추가하여 시각적으로 표시하는 것을 의미한다.
- [0069] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 온라인 대법원 등기소(32)에 대해 매매 대상 부동산에 대해 근저당권 설정 등기가 된 경우, 근저당권 설정 등기를 말소하고, 매수인의 소유권 이전 등기를 수행하도록 요청한다(S128). 단계(S128) 수행 시, 거래 대상 부동산에 제한 물권이 존재하는 경우, 이에 대한 말소 등기를 수행한다. 부동산에 대한 제한 물권은 지상권, 전세권 또는 저당권 등을 포함한다. 제한 물권에 대한 말소 등기가 먼저 수행되고, 매수인의 소유권 이전 등기를 수행한다.
- [0070] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전입 관리 서버(22)에게, 상기 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송한다(S130).
- [0071] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전자 계약서를 공인전자문서 센터(26)로 전송한다(S240). 공인전자문서 센터(26)는, 전자 계약서를 저장하고, 부동산 전자거래 시스템(100), 매도인 단말(200), 공인중개사 단말(300) 또는 매수인 단말(400)로부터 조회 요청이 수신될 경우, 해당 전자 계약서를 조회 요청을 송신한 단말로 전송할 수 있다.
- [0073] 도 3a 및 도 3b는 보다 상세한 부동산 전자 매매 방법의 흐름도이다.
- [0074] 부동산 전자거래 시스템(100)은 공인중개사 단말로부터 전자 계약서, 중개대상 확인 설명서 및 공제증서를 수신한다(S200). 부동산 전자거래 시스템(100)은, 부동산 거래 당사자가 볼 수 있도록 전자 계약서를 공인중개사 단말(300)의 표시부에 디스플레이 한다(S202). 디스플레이 되는 내용은 매도인 단말 및 매수인 단말로도 전송되어 디스플레이 될 수 있다. 매도인 및 매수인은 전자 계약서의 내용에 대해 상대방 측 단말 또는 공인중개사 단말로 수정 요청을 전송할 수 있다. 수정 요청을 수신한 측이 수정 요청에 동의하는 경우, 수정 요청에 기초하여 전자 계약서를 갱신할 수 있다.
- [0075] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 본인확인 서버(14)에게, 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 본인인증 번호를 전송하도록 요청한다(S204). 본인확인 서버(14)는 부동산 전자거래 시스템(100)의 요청에 응답하여 하여 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 각각 본인인증 번호를 전송한다. 본인인증은 매도인 단말(200) 및 매



수인 단말(400)에 대해, 예를 들어 전화 인증과 같은 2차 인증을 요구할 수 있다. 매도인 및 매수인은 수신된 본인인증 번호를 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)을 통해 본인확인 서버(14)로 전송한다.

[0076] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)에게, 매도인 및 매수인의 지문 정보를 수신하도록 요청한다(S206). 지문 정보는 본인인증을 위한 생체 정보 중 하나로, 부동산 전자거래 시스템은 지문 정보 이외에 홍채, 얼굴, 목소리, 걸음걸이, 행위서명 또는 NFC ID 등을 통해 본인 정보 또는 생체 정보를 요청할 수 있다.

[0077] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)로부터 수신된 매도인 및 매수인의 지문 정보를 본인확인 서버(14)로 전송하고, 지문 정보가 유효한지 여부에 대한 판단을 요청한다(S208).

[0078] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)에게 매도인 및 매수인의 신분증을 촬영하여 획득한 이미지로부터 추출한 정보를 요청한다(S210). 신분증은 주민등록증, 운전면허증, 여권 중 하나일 수 있다. 신분증은 매도인 단말(200), 공인중개사 단말(300) 또는 매수인 단말(400)을 이용하여 촬영할 수 있다. 촬영하여 획득된 이미지로부터 OCR 기능을 통해 이름, 주소, 발급일, 발급기관, 생년월일 등과 관련된 정보를 추출할 수 있다. 추출된 정보는 본인확인 서버(14)로 전송된다.

[0079] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 본인확인 서버(14)로부터 인증 결과가 유효하다는 신호가 수신 되었는지 판단한다(S212). 판단 결과, 인증 결과가 유효한 경우, 인증결과가 유효한 경우, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)이 매도인 및 매수인의 전자서명을 수신하도록 요청한다(S214). 판단 결과, 인증결과가 유효하지 않은 경우, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 본인확인 서버(14)에게 인증번호 재전송 요청을 전송할 수 있고(도시되지 않음), 부동산 전자 거래를 즉시 종료할 수 있다. 단계(S212)는 단계(S208) 및 단계(S210)이 모두 수행된 후 수행되거나, 단계(S208), 단계(S210)가 각각 수행될 때마다 수행될 수 있다.

[0080] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사 단말(300)이 매도인 및 매수인의 전자서명을 수신하도록 요청한다(S214). 공인중개사 단말(300)로부터 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신되었다는 신호를 수신했는지 판단한다(S216). 판단 결과, 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신된 경우, 공인중개사 단말(300)이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청한다(S218). 판단 결과, 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신되지 않은 경우, 재전송을 요청하거나(도시되지 않음) 부동산 전자 거래를 즉시 종료할 수 있다. 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인중개사의 전자서명이 수신된 경우, 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버(20)로 전송(S220)하고, 전송한 공인중개사의 전자서명이 유효한지 여부에 대해 판단을 요청한다(S222). 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인인증기관 서버(20)로부터 공인중개사의 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 전자 계약서에 전자서명을 입력하고, 공인인증기관 서버(20)에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청한다(S224). 타임 스탬프는, 전자 계약서에 추가 입력되는 정보로, 해당 전자 계약서가 위조 또는 변조되지 않고 정상적인 단계를 거쳐 발급되었음을 보증한다. 공인인증기관 서버(20)는, LDAP 및 OCSP등을 포함한 다양한 방법으로 전자 계약서에 입력된 공인전자서명 및 타임 스탬프의 유효성 여부를 판단할 수 있다. 타임 스탬프는 부동산 전자거래의 종류에 따라 복수 회 발급되어 전자 계약서에 입력될 수 있다.

[0081] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 공인인증기관 서버(20)가 생성한 타임 스탬프를 수신하여 전자 계약서에 입력한다(S226). 타임 스탬프를 전자 계약서에 입력한다는 것은, 전자 계약서의 특정 영역에 타임 스탬프를 추가하여 시각적으로 표시하는 것을 의미한다. 전자 계약서는 타임 스탬프의 입력을 통해 확정될 수 있다. 타임 스탬프가 복수 회 발급되더라도, 전자 계약서의 내용은 최초의 타임 스탬프에 의해 확정되고, 두 번째 이후로 발급되는 타임 스탬프는 부동산 임대차 거래 시의 확정일자 발급 요청에 이용된다.

[0082] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전자 계약서에 포함된 매매대금 정보에 기초하여 실거래가 신고 시스템(18)으로 실거래가 신고 요청을 전송한다(S228). 부동산 전자거래 시스템(100)은, 매매대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버(24)로 전자수입인지 발급을 요청한다(S230).

[0083] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 실거래가 신고 시 또는 전자수입인지 발급 요청 시에 매매대금 정보에 기초하여 세금을 계산하고, 상기 계산된 세금과 관련된 정보를 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 전송할 수 있다. 또한, 상기 세금 관련 정보는 미리 설정된 경우, 공인중개사 단말(300)로도 전송할 수 있다. 세금은 양도소득세, 지방소득세, 농어촌특별세, 취득세, 인지세, 지방교육세 등을 포함할 수 있고, 부동산 전자거래 시스템(100)은, 과세 대상에 따라 분류하여 각각 해당 세금 항목 정보를 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 전송할 수 있다.

[0084] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전자수입인지 발급 서버(24)로부터 발급된 전자 수입인지를 전자 계약서에 입력한다(S232). 전자수입인지를 전자 계약서에 입력한다는 것은, 전자 계약서의 특정 영역에 전자수입인지를 추

가하여 시각적으로 표시하는 것을 의미한다.

- [0085] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 온라인 대법원 등기소(32)에 대해 매매 대상 부동산에 대한 매수인의 소유권 이전 등기를 수행하도록 요청한다(S234). 단계(S234) 수행 시, 거래 대상 부동산에 제한 물권이 존재하는 경우, 이에 대한 말소 등기를 수행한다. 부동산에 대한 제한 물권은 지상권, 전세권 또는 저당권 등을 포함한다. 제한 물권에 대한 말소 등기가 선행된 후, 매수인의 소유권 이전 등기를 수행한다.
- [0086] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전입 관리 서버(22)에게, 상기 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송한다(S236).
- [0087] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 법무대리인 서버 및 단말(28) 또는 행정정보공유추진센터(30)를 통해 온라인 대법원 등기소(32)에 매매 대상 부동산의 등기 정보 조회 요청을 전송하고, 금융기관 서버(34)로 매도인 또는 매수인의 등기 정보, 대출 정보 조회 요청을 전송할 수 있다(S238).
- [0088] 부동산 전자거래 시스템(100)은, 전자 계약서를 공인전자문서 센터(26)로 전송한다(S240). 공인전자문서 센터(26)는, 전자 계약서를 저장하고, 부동산 전자거래 시스템(100), 매도인 단말(200), 공인중개사 단말(300) 또는 매수인 단말(400)로부터 조회 요청이 수신될 경우, 해당 전자 계약서를 조회 요청을 송신한 단말로 전송할 수 있다.
- [0090] 도 2a, 도 2b, 도 3a 및 도 3b는 비대면식 부동산 전자거래를 도시한 것이다. 부동산 전자거래는 대면식으로도 구성할 수 있다. 대면식 부동산 전자거래의 경우, 공인중개사의 전자서명의 유효 여부를 판단하는 단계를 제외한 나머지의, 부동산 전자거래 수행의 각 단계가 비대면식 부동산 전자거래와 동일하다. 공인중개사의 전자서명의 유효 여부 판단을 통해 공인중개사를 확인하는 단계는, 상기 매도인 단말(200) 및 상기 매수인 단말(400), 또는 상기 공인중개사 단말(300)을 통해 공인중개사의 사진 및 인적 정보가 유효하다는 신호의 수신 여부에 기초하여 판단한다. 공인중개사의 사진 및 인적 정보는 한국 토지 정보 시스템(KLIS: Korea Land Information System)를 통해 판단한다. 한국 토지 정보 시스템은 공인중개사의 인적 정보를 저장하고 있고, 특정 공인중개사에 대한 확인 요청이 수신될 경우, 요청 대상 공인중개사의 인적 정보가, 한국 토지 정보 시스템에 저장된 인적 정보와 대응되는지 등의 방법을 통해 요청된 공인중개사 정보의 유효 여부를 판단한다. 확인 메시지가 수신된 후, 부동산 전자거래를 수행하는 단계는 상술한 바와 같이 비대면식과 동일하다.
- [0092] 도 4는 부동산 전자거래 장치의 블록도이다.
- [0093] 부동산 전자거래 장치(100)는 송수신부(110), 처리부(120) 및 표시부(130)를 포함한다. 송수신부(110)는, 공인중개사 단말(300)로부터 전자 계약서, 중개대상 확인 설명서 및 공제증서를 수신한다. 송수신부(110)는, 수신된 전자 계약서를 공인중개사 단말의 표시부에 디스플레이 하도록 요청한다. 송수신부(110)는, 본인확인 서버(14)에게, 매도인 단말(200) 및 매수인 단말(400)로 본인인증 번호를 전송하도록 요청한다. 송수신부(110)는, 본인확인 서버(14)로부터 본인인증 번호를 이용한 인증 결과가 유효하다는 신호가 수신된 경우, 공인중개사 단말(300)이 매도인 및 매수인의 전자서명을 수신하도록 요청한다. 송수신부(110)는, 공인중개사 단말(300)로부터 매도인 및 매수인의 전자서명이 수신되었다는 신호가 전송된 경우, 공인중개사 단말(300)이 공인중개사의 전자서명을 전송하도록 요청한다. 송수신부(110)는, 공인중개사의 전자서명을 수신하고, 수신된 공인중개사의 전자서명을 공인인증기관 서버(20)로 전송한다. 송수신부(110)는, 공인인증기관 서버(14)로부터 공인중개사의 전자서명이 유효하다는 신호가 수신된 경우, 전자 계약서에 전자 서명을 입력하고, 공인인증기관 서버(20)에게 타임 스탬프를 생성하도록 요청한다. 송수신부(110)는, 매매대금 정보에 기초하여 실거래가 신고 시스템(18)으로 실거래가 신고 요청을 전송한다. 송수신부(110)는, 매매대금 정보에 기초하여 전자수입인지 발급 서버(24)로 전자수입인지 발급을 요청한다. 송수신부(110)는, 온라인 대법원 등기소(32)에 대해 매매 대상 부동산에 대해 근저당권 등이 설정되어 있는 경우, 근저당권 등기를 말소하고, 매수인의 소유권 이전 등기를 수행하도록 요청한다. 송수신부(110)는, 전입 관리 서버(22)에게, 소재지 정보에 기초하여 전입 신고 요청을 전송한다. 송수신부(110)는, 전자 계약서를 공인전자문서 센터(26)로 전송한다. 송수신부(110)는, 법무대리인 서버 또는 행정정보공유추진센터(30)를 통해 온라인 대법원 등기소(32)에 매매 대상 부동산의 등기 정보 조회 요청을 전송하고, 금융기관 서버(34)로 매도인 또는 매수인의 등기 정보, 대출 정보 조회 요청을 전송한다. 송수신부(110)는, 각 단계가 수행될 때마다, 각 단계의 수행 결과를 SMS 또는 PUSH 알림을 통해 매도인 단말(200), 매수인 단말(400) 및 공인중개사 단말(300)로 전송할 수 있다.
- [0094] 처리부(120)는, 생성된 타임 스탬프를 전자 계약서에 입력하고, 전자수입인지 발급 서버(24)로부터 발급된 전자수입인지를 전자 계약서에 입력한다.

[0096] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPA(field programmable array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(configuration)도 가능하다.

[0097] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[0098] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0099] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[0100] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

## 부호의 설명

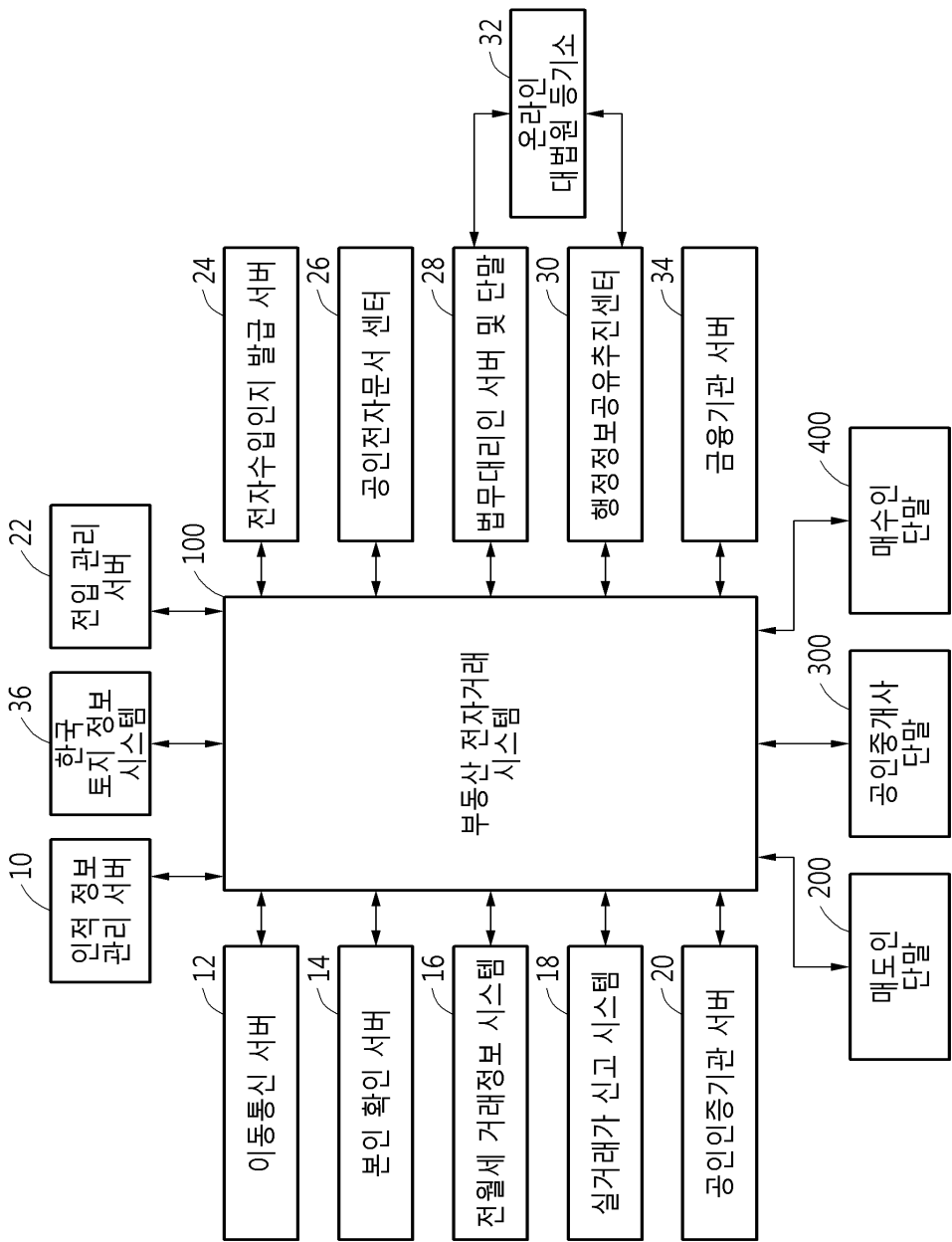
- [0102]
- 10: 인적 정보 관리 서버
  - 12: 이동통신 서버
  - 14: 본인 확인 서버
  - 16: 전월세 거래정보 시스템
  - 18: 실거래가 신고 시스템
  - 20: 공인인증기관 서버

- 22: 전입 관리 서버
- 24: 전자수입인지 발급 서버
- 26: 공인전자문서 센터
- 28: 법무대리인 서버 및 단말
- 30: 행정정보공유추진센터
- 32: 온라인 대법원 등기소
- 34: 금융기관 서버
- 36: 한국 토지 정보 시스템
- 100: 부동산 전자거래 시스템
- 110: 송수신부
- 120: 처리부
- 130: 표시부
- 200: 매도인 단말
- 300: 공인중개사 단말
- 400: 매수인 단말

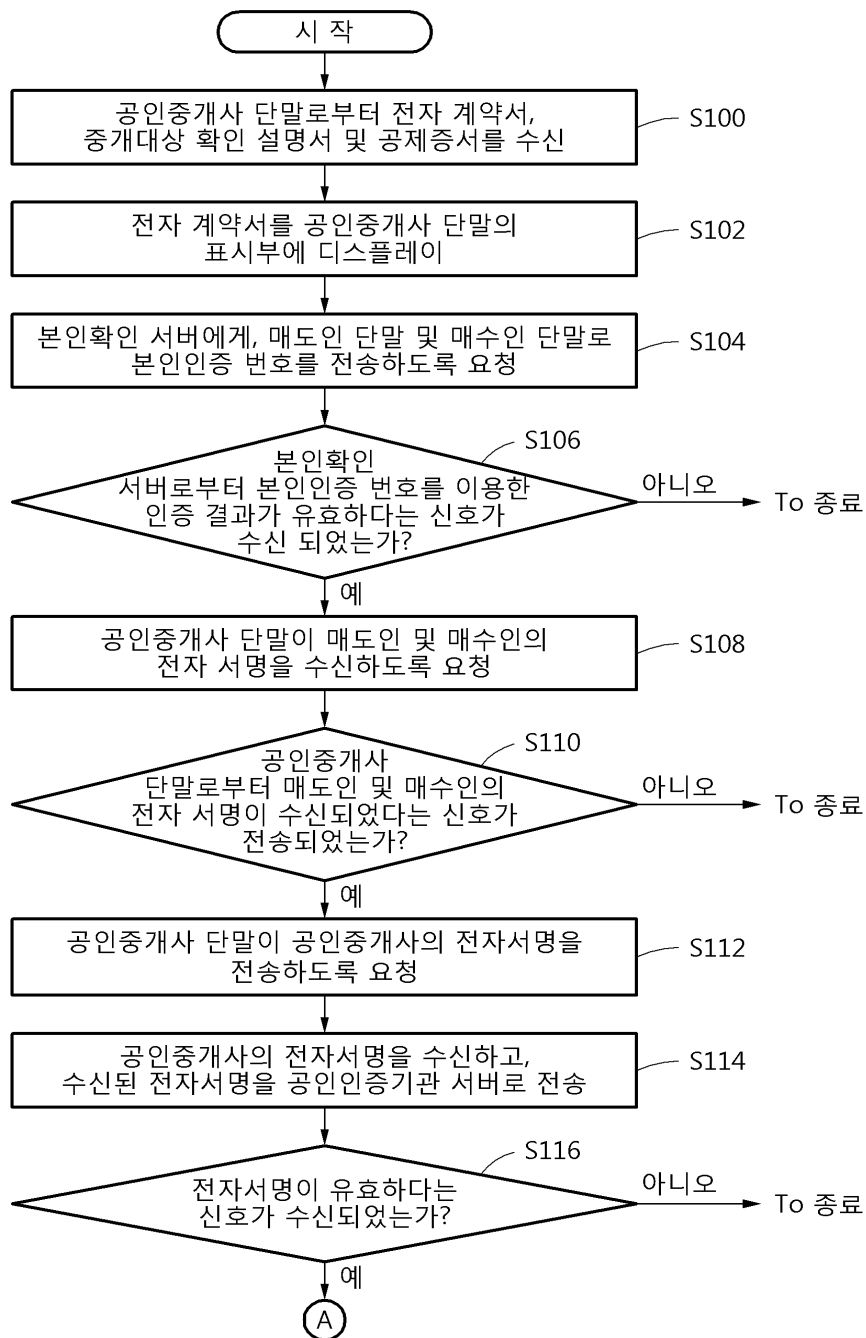


도면

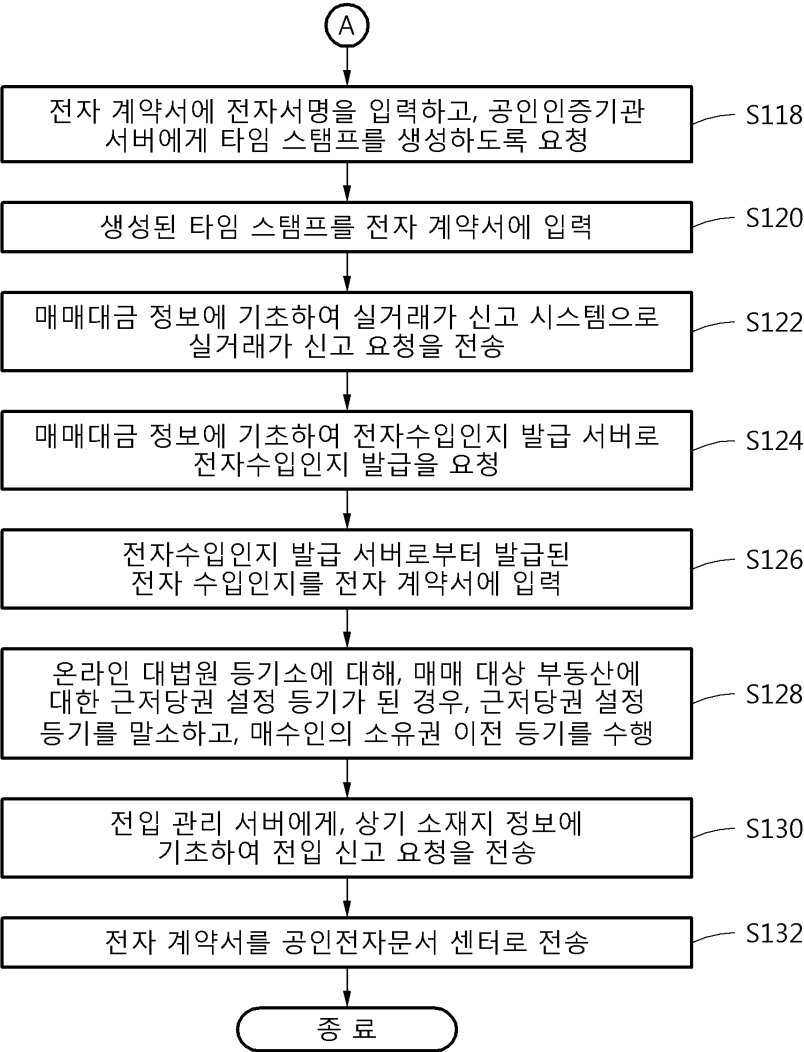
도면1



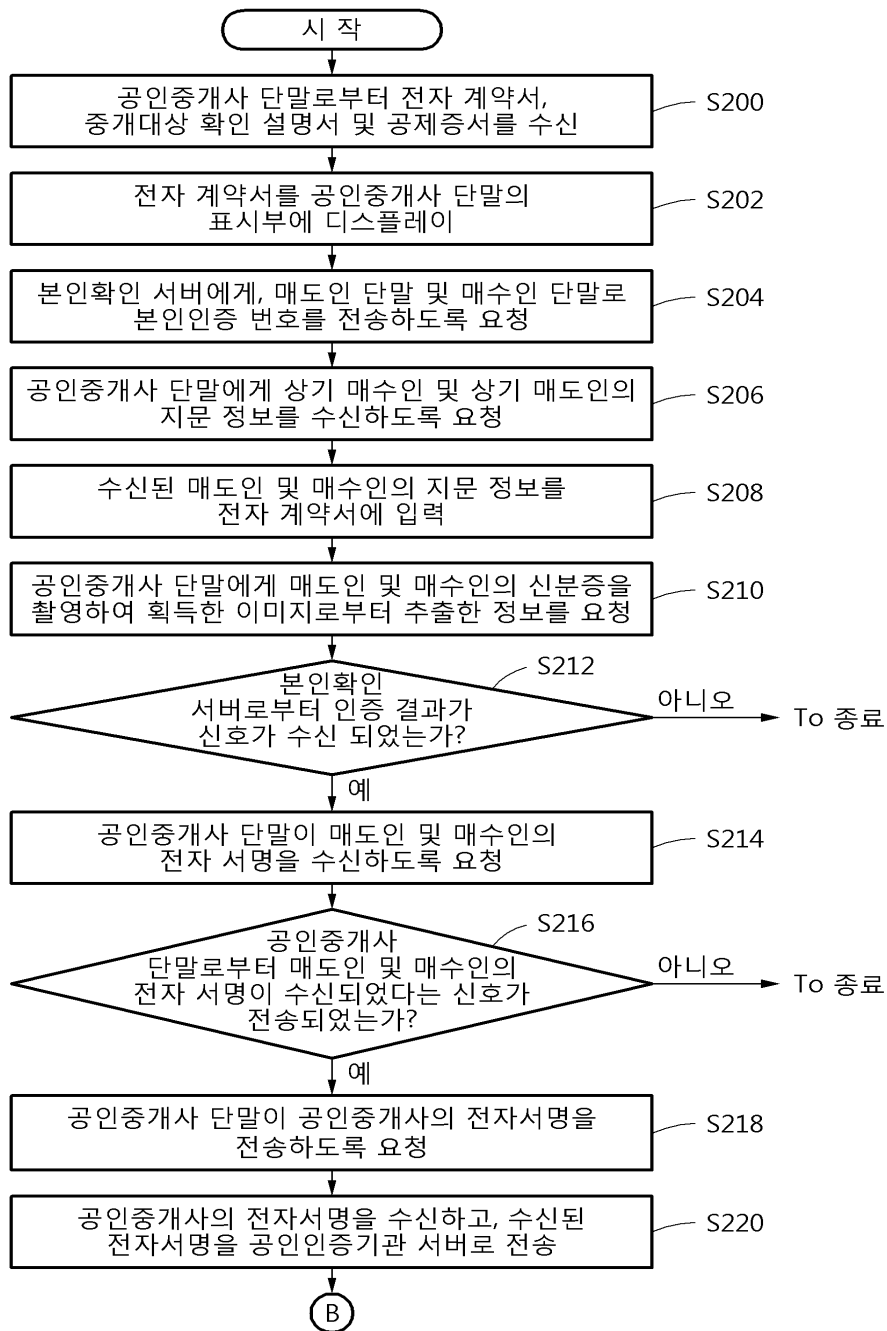
도면2a



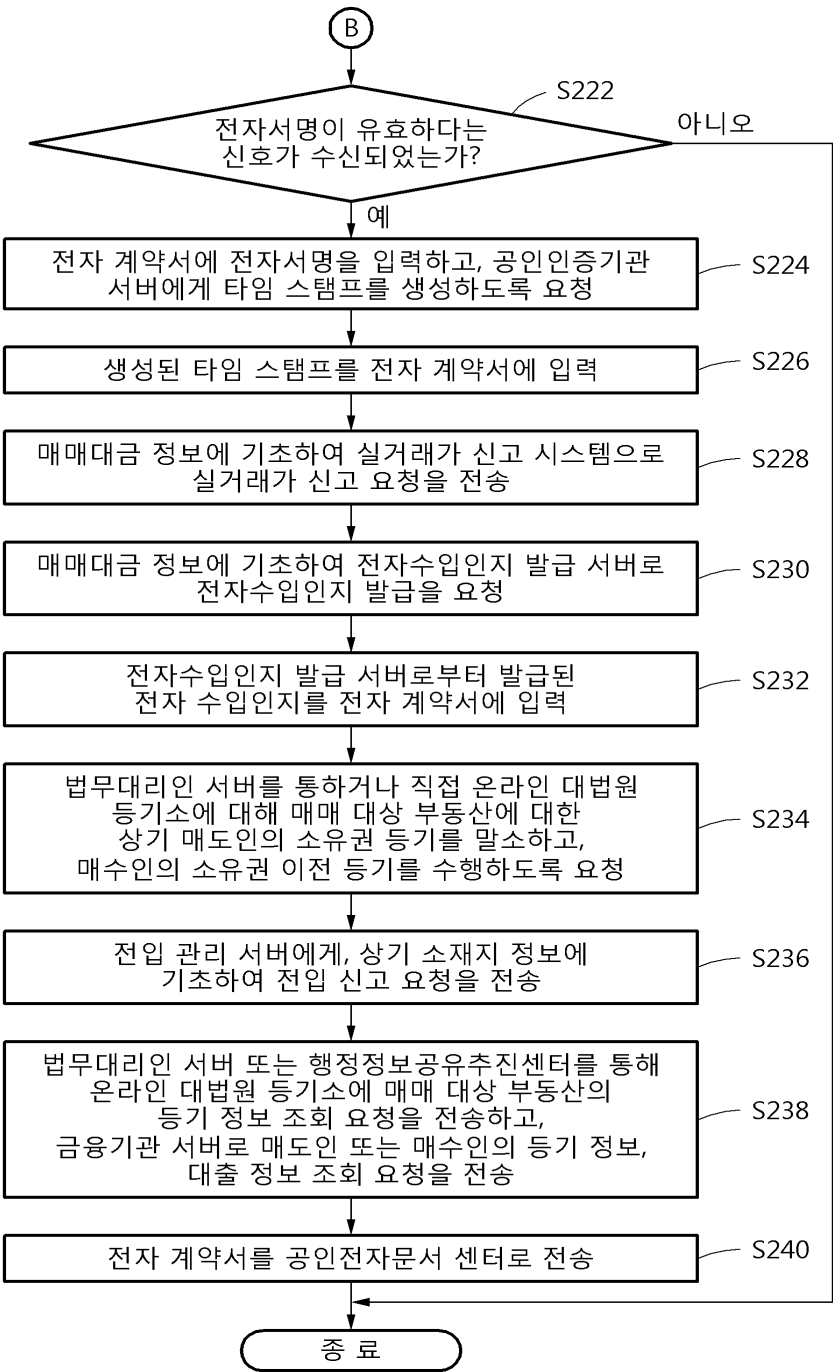
도면2b



도면3a



도면3b



도면4

