



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월24일  
(11) 등록번호 10-0816060  
(24) 등록일자 2008년03월17일

(51) Int. Cl.

H04N 1/32 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0061353  
(22) 출원일자 2007년06월22일  
심사청구일자 2007년06월22일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020020054166 A  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

주식회사신도리코

서울시성동구성수동2가277-22

인컴정보통신주식회사

서울 구로구 구로동 222-7 코오롱디지털타워빌란트 1차 1408호

(72) 발명자

구영준

서울 동작구 노량진동 건영아파트 105동 102호

이효범

서울 관악구 신림본동 75-40 신흥빌라 B02

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인세신

전체 청구항 수 : 총 12 항

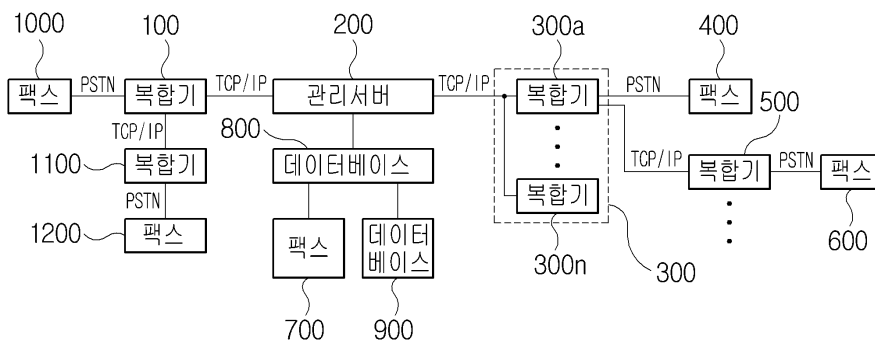
심사관 : 김도원

(54) 복합기, 관리 서버, 팩스 데이터 전송시스템 및 그에 따른팩스 데이터 전송방법

(57) 요약

본 발명은 복합기, 관리 서버, 팩스 데이터 전송시스템 및 그에 따른 팩스 데이터 전송방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 팩스 데이터 전송시스템은, 팩스 데이터 전송시스템에 있어서, 사용자 인증 요청신호와 주소록 정보 요청신호, 상기 주소록 정보로부터 선택된 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 전송하는 복합기, 및 상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 사용자 인증을 수행하고, 상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하고, 상기 복합기로부터 전송된 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 발송요청된 주소로 팩스 데이터를 발송하는 관리 서버를 포함함으로써, 관리 서버로부터 사용자 인증 및 기저장된 주소록을 전송받아 선택된 주소로 팩스 데이터를 전송함으로써 사용자가 팩스 주소를 일일이 기억해야 할 필요가 없고, 팩스 주소 입력시의 오류를 방지할 수 있으며, 그룹 전송이 가능한 효과가 있다.

대표도 - 도2



|  |                   |
|--|-------------------|
| (72) 발명자                                       | (56) 선행기술조사문헌     |
| <b>표명훈</b>                                     | KR1020010019638 A |
| 서울 동대문구 휘경1동 187-31 201호                       | KR1020000021825 A |
| <b>정낙준</b>                                     | KR1020000014564 A |
| 서울 구로구 신도림동 동아1차아파트 111동 1506호                 | KR1020070059227 A |
| <b>송인혁</b>                                     | KR1020060087222 A |
| 서울 성북구 정릉2동 대우푸르지오아파트 105동<br>302호             | KR1020010100695 A |
| <b>김현철</b>                                     |                   |
| 경기 용인시 기흥구 보정동 1271번지 죽현마을동원<br>로얄듀크 310동 203호 |                   |

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

팩스 데이터 전송시스템에 있어서,

사용자 인증 요청신호와 주소록 정보 요청신호, 수신된 주소록 정보로부터 선택된 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호와 함께 팩스 데이터를 전송하는 복합기; 및

상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 사용자 인증을 수행하고, 상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하고, 상기 복합기로부터 전송된 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 발송요청된 주소로 팩스 데이터를 발송하는 관리 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 팩스 데이터 전송시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 복합기와 상기 관리 서버간의 신호 및 팩스 데이터 전송은, TCP/IP 프로토콜에 따라 수행되는 것을 특징으로 하는 팩스 데이터 전송시스템.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 복합기는 상기 사용자 인증 요청신호로 아이디와 패스워드를 상기 관리 서버로 전송하고,

상기 관리 서버는 상기 복합기로부터 전송된 상기 아이디와 패스워드와 기저장된 아이디와 패스워드를 비교하여 사용자 인증을 수행하는 것을 특징으로 하는 팩스 데이터 전송시스템.

### 청구항 4

제1항 또는 제3항에 있어서,

상기 복합기는 상기 사용자 인증 요청신호로 윈도우 사용자 계정 정보를 상기 관리 서버로 전송하고,

상기 관리 서버는 상기 복합기로부터 전송된 상기 윈도우 사용자 계정 정보와 기저장된 윈도우 사용자 계정 정보를 비교하여 사용자 인증을 수행하는 것을 특징으로 하는 팩스 데이터 전송시스템.

### 청구항 5

제1항 또는 제3항에 있어서,

상기 복합기는 상기 관리 서버로부터 수신된 주소록에 따라 적어도 하나의 주소 또는 그룹의 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버로 전송하고,

상기 관리 서버는 상기 복합기로부터 전송된 적어도 하나의 주소 또는 그룹의 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 발송 요청된 주소로 상기 팩스 데이터를 발송하는 것을 특징으로 하는 팩스 데이터 전송시스템.

### 청구항 6

복합기와 관리 서버를 구비한 팩스 데이터 전송시스템의 팩스 데이터 전송방법에 있어서,

상기 복합기가 사용자 인증 요청신호를 관리 서버로 발송하는 단계;

상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 관리 서버가 사용자 인증을 수행한 후 사용자 인증신호를 전송하는 단계;

상기 관리 서버로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 상기 복합기가 주소록 정보 요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계;

상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 상기 관리 서버가 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하는 단계;

상기 관리 서버로부터 전송된 주소록 정보에 따라 상기 복합기가 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계; 및

상기 복합기로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 상기 관리 서버가 소정 주소로 팩스 데이터를 발송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 팩스 데이터 전송시스템의 팩스 데이터 전송방법.

#### 청구항 7

팩스 데이터 발송을 관리하기 위한 관리 서버와의 통신이 가능한 복합기에 있어서,

복합기 제어화면을 디스플레이하고 상기 복합기 제어화면으로부터 선택된 화면에 상응하는 신호를 출력하는 터치 패널;

상기 복합기를 제어하고, 상기 터치 패널로부터 출력된 신호에 상응하는 제어신호를 출력하는 복합기 제어부;

상기 복합기 제어부로부터 출력된 제어신호에 따라 상기 관리 서버로 주소록 정보 요청신호를 출력한 후 상기 주소록 정보를 수신하는 주소록 요청/수신부;

상기 복합기 제어부의 제어신호에 따라 상기 주소록 요청/수신부에 수신된 주소록 정보에 따라 팩스 데이터의 출력을 제어하는 팩스 제어부; 및

상기 복합기 제어부로부터 출력된 제어신호에 따라 사용자 인증 요청신호, 상기 팩스 제어부로부터 출력된 팩스 데이터를 소정 주소로 인터페이스하거나 상기 관리 서버로부터 전송된 신호를 상기 복합기 제어부로 인터페이스하는 복합기 인터페이스부를 포함하는 것을 특징으로 하는 복합기.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

상기 복합기는 상기 관리 서버로부터 발송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 출력하고, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기로 중계하는 것을 특징으로 하는 복합기.

#### 청구항 9

팩스 데이터 발송을 관리하기 위한 관리 서버와의 통신이 가능한 복합기의 팩스 데이터 전송방법에 있어서,

사용자 인증 요청신호를 상기 관리 서버로 발송하는 단계;

상기 관리 서버로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 주소록 정보 요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계; 및

상기 관리 서버로부터 전송된 주소록 정보를 이용하여 상기 복합기가 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 복합기의 팩스 데이터 전송방법.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 복합기는 상기 관리 서버로부터 발송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 출력하고, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기로 중계하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복합기의 팩스 데이터 전송방법.

#### 청구항 11

팩스 데이터를 전송하기 위한 복합기와의 통신이 가능한 관리 서버에 있어서,

상기 복합기로부터 송신된 사용자 인증 요청신호 및 소정 주소로의 팩스 데이터를 수신하고, 상기 복합기로 사용자 인증신호를 송신하기 위한 관리서버 인터페이스부;

상기 복합기로부터 송신된 사용자 인증 요청신호를 기저장된 인증정보와 비교하여 사용자 인증을 수행하는 인증 모듈부;

상기 복합기로부터 송신된 주소록 요청신호를 수신하고, 상기 수신된 요청신호에 따라 기저장된 주소록을 출력

하는 주소록 전송제어부; 및

상기 관리서버 인터페이스부, 상기 인증 모듈부, 상기 주소록 전송 제어부를 제어하는 관리서버 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 관리 서버.

**청구항 12**

팩스 데이터를 전송하기 위한 복합기와의 통신이 가능한 관리 서버의 팩스 데이터 전송방법에 있어서,

상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 사용자 인증을 수행한 후 사용자 인증신호를 전송하는 단계;

상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하는 단계; 및

상기 복합기로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 소정 주소로 팩스 데이터를 발송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 관리 서버의 팩스 데이터 전송방법.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- <11> 본 발명은 복합기, 관리 서버, 팩스 데이터 전송시스템, 및 그에 따른 팩스 데이터 전송방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 관리 서버로부터 사용자 인증 및 기저장된 주소록을 전송받아 선택된 주소로 팩스 데이터를 전송하기 위한 복합기, 관리 서버, 팩스 데이터 전송시스템, 및 그에 따른 팩스 데이터 전송방법에 관한 것이다.
- <12> 최근 다양한 팩스 데이터 전송시스템들이 제안되고 있다. 그 일 예로서 대한민국 특허등록번호 10-0541664(등록일 : 2005.12.30)에 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환하여 처리하는 팩스 데이터 전송시스템이 제시되어 있다.
- <13> 상기 팩스 데이터 전송시스템은 도 1에 도시된 바와 같이 중앙 집중 팩스용 어플리케이션의 프로그램 제어에 의하여 동작하여 화상 정보를 보내는 중앙 집중 관리 서버(10)와, 중앙 집중 팩스용 어플리케이션의 프로그램 제어에 의하여 동작하여 네트워크(NT)를 통하여 사용자가 화상 정보를 보내는 다수의 FAX 클라이언트(20)와, FAX 화상 정보를 보내는 FAX 송신부(30)와, FAX 송신부(30)와 공중 전화망(PSTN)를 통해 연결되고 다이얼링 기능을 갖추는 사설 구내 교환망(PBX)(40)과, PBX(40)와 네트워크(NT)를 통하여 중앙 집중 관리 서버(10)가 연결되고 중앙 집중 관리 서버(10)와 PBX(40) 사이에 분산 위치한 다수의 LAN 장소에 다이얼링 번호의 변환에 의하여 발신하는 FAX 화상 정보를 전달하도록 연결된 중계 FAX(44)와, FAX 제어로 동작 가능한 FAX 클라이언트(20)와, FAX 클라이언트(20)에서 수신한 화상 데이터를 출력하는 출력부(50)를 구비한다.
- <14> 그러나 종래 기술에 따른 팩스 데이터 전송시스템은 사용자가 다수의 팩스 번호를 기억하고 있어야 하고, 팩스 번호 입력시 오타가 발생할 수 있으며, 복수의 건을 동시에 송신할 수 없는 문제점이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <15> 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 개선한 것으로서, 관리 서버로부터 사용자 인증 및 기저장된 주소록을 전송받아 선택된 주소로 팩스 데이터를 전송하기 위한 복합기, 관리 서버, 팩스 데이터 전송시스템, 및 그에 따른 팩스 데이터 전송방법을 제공한다.
- <16> 또한, 본 발명은 관리 서버로부터 전송된 팩스 데이터를 복합기에서 다른 복합기로 중계하기 위한 복합기 및 그에 따른 팩스 데이터 전송방법을 제공한다.

**발명의 구성 및 작용**

- <17> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 팩스 데이터 전송시스템의 특징은, 팩스 데이터 전송시스템

에 있어서, 사용자 인증 요청신호와 주소록 정보 요청신호, 상기 주소록 정보로부터 선택된 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 전송하는 복합기; 및 상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 사용자 인증을 수행하고, 상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하고, 상기 복합기로부터 전송된 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 발송요청된 주소로 팩스 데이터를 발송하는 관리 서버를 포함한다.

- <18> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 팩스 데이터 전송 시스템의 팩스 데이터 전송방법의 특징은, 복합기와 관리 서버를 구비한 팩스 데이터 전송시스템의 팩스 데이터 전송방법에 있어서, 상기 복합기가 사용자 인증 요청신호를 관리 서버로 발송하는 단계; 상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 관리 서버가 사용자 인증을 수행한 후 사용자 인증신호를 전송하는 단계; 상기 관리 서버로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 상기 복합기가 주소록 정보 요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계; 상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 상기 관리 서버가 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하는 단계; 상기 관리 서버로부터 전송된 주소록 정보에 따라 상기 복합기가 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계; 및 상기 복합기로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 상기 관리 서버가 소정 주소로 팩스 데이터를 발송하는 단계를 포함한다.
- <19> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 복합기의 특징은, 팩스 데이터 발송을 관리하기 위한 관리 서버와의 통신이 가능한 복합기에 있어서, 복합기 제어화면을 디스플레이하고 상기 복합기 제어화면으로부터 선택된 화면에 상응하는 신호를 출력하는 터치 패널; 상기 복합기를 제어하고, 상기 터치 패널로부터 출력된 신호에 상응하는 제어신호를 출력하는 복합기 제어부; 상기 복합기 제어부로부터 출력된 제어신호에 따라 상기 관리 서버로 주소록 정보 요청신호를 출력한 후 상기 주소록 정보를 수신하는 주소록 요청/수신부; 상기 복합기 제어부의 제어신호에 따라 상기 주소록 요청/수신부에 수신된 주소록 정보에 따라 팩스 데이터의 출력을 제어하는 팩스 제어부; 및 상기 복합기 제어부로부터 출력된 제어신호에 따라 사용자 인증 요청신호, 상기 팩스 제어부로부터 출력된 팩스 데이터를 소정 주소로 인터페이스하거나 상기 관리 서버로부터 전송된 신호를 상기 복합기 제어부로 인터페이스하는 복합기 인터페이스부를 포함한다.
- <20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 복합기의 팩스 데이터 전송방법의 특징은, 팩스 데이터 발송을 관리하기 위한 관리 서버와의 통신이 가능한 복합기의 팩스 데이터 전송방법에 있어서, 사용자 인증 요청신호를 상기 관리 서버로 발송하는 단계; 상기 관리 서버로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 주소록 정보 요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계; 및 상기 관리 서버로부터 전송된 주소록 정보를 이용하여 상기 복합기가 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버로 전송하는 단계를 포함한다.
- <21> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 관리 서버의 특징은, 팩스 데이터를 전송하기 위한 복합기와 통신이 가능한 관리 서버에 있어서, 상기 복합기로부터 송신된 사용자 인증 요청신호 및 소정 주소로의 팩스 데이터를 수신하고, 상기 복합기로 사용자 인증신호를 송신하기 위한 관리서버 인터페이스부; 상기 복합기로부터 송신된 사용자 인증 요청신호를 기저장된 인증정보와 비교하여 사용자 인증을 수행하는 인증모듈부; 상기 복합기로부터 송신된 주소록 요청신호를 수신하고, 상기 수신된 요청신호에 따라 기저장된 주소록을 출력하는 주소록 전송제어부; 및 상기 관리서버 인터페이스부, 상기 인증 모듈부, 상기 주소록 전송 제어부를 제어하는 관리서버 제어부를 포함한다.
- <22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 복합기의 팩스 데이터 전송방법의 특징은, 팩스 데이터를 전송하기 위한 복합기와 통신이 가능한 관리 서버의 팩스 데이터 전송방법에 있어서, 상기 복합기로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 사용자 인증을 수행한 후 사용자 인증신호를 전송하는 단계; 상기 복합기로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기로 전송하는 단계; 및 상기 복합기로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 소정 주소로 팩스 데이터를 발송하는 단계를 포함한다.
- <23> 본 발명의 다른 목적, 특징 및 장점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.
- <24> 이하, 본 발명에 따른 복합기, 관리 서버 및 그에 따른 팩스 데이터 전송시스템 및 방법에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <25> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 팩스 데이터 전송시스템을 나타낸 도면이다.
- <26> 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 팩스 데이터 전송시스템은 복합기(100) (300,300a~300n)(500)(1100)와, 관리

서버(200)와, 팩스(400)(600)(1000)(1200)와, 데이터베이스(800)(900)를 구비하고, 이하에서는 복합기(300,300a-300n)는 설명의 편의를 위하여 복합기(300)로 설명하기로 한다.

- <27> 상기 복합기(100)는 사용자 인증 요청신호와 주소록 정보 요청신호, 상기 주소록 정보로부터 선택된 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버(200)로 전송하고, 상기 관리 서버(200)로부터 발송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 상기 팩스(1200)로 전송하고, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기(1100)로 중계한다. 여기서, 상기 복합기(100)는 상기 사용자 인증 요청신호로 아이디와 패스워드, 및/또는 윈도우 사용자 계정 정보를 상기 관리 서버(200)로 전송한다. 또한, 상기 복합기(100)는 상기 관리 서버(200)로부터 전송된 기저장된 주소록에 따라 적어도 하나의 주소 또는 그룹의 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 상기 관리 서버(200)로 전송한다.
- <28> 상기 관리 서버(200)는 상기 복합기(100)로부터 전송된 사용자 인증 요청신호에 따라 사용자 인증을 수행한 후 사용자 인증신호를 상기 복합기(110)로 전송하고, 상기 복합기(100)로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 기저장된 주소록 정보를 상기 복합기(100)로 전송하며, 상기 복합기(100)로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 발송요청된 소정 주소 예를 들어, 복합기(300)로 팩스 데이터를 발송하고, 상기 복합기(300)로부터 전송된 소정 주소 예를 들어, 복합기(100)로의 팩스 데이터를 발송한다.
- <29> 상기 복합기(300)는 상기 관리 서버(200)로부터 발송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 상기 팩스(400)를 통해 출력하고, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기(500)로 중계한다.
- <30> 상기 복합기(100)와 상기 관리 서버(200)간, 상기 관리 서버(200)와 상기 복합기(300)간, 상기 복합기(100)와 상기 복합기(1100), 또는 상기 복합기(300)와 상기 복합기(500)간의 신호 및 팩스 데이터 전송은, TCP/IP 프로토콜에 따라 수행된다.
- <31> 상기 데이터베이스(800)에는 상기 팩스(700)로부터 주소록을 직접 입력된 주소록 정보가 저장되거나, 다른 데이터베이스(900)-연동된 다른 회사의 데이터베이스-과 연동되어 주소록이 저장되고, 상기 관리 서버(200)의 제어에 따라 상기 소정 주소로 발송요청된 팩스 데이터가 저장될 수도 있다.
- <32> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 복합기를 나타낸 블록도이다.
- <33> 도 3을 참조하면, 복합기(100)는 터치 패널(110)과, 복합기 제어부(120)와, 주소록 요청/수신부(130)와, 암호화/복호화부(140)와, 팩스제어부(150)와, 복합기 인터페이스부(160)를 구비한다.
- <34> 상기 터치 패널(110)은 상기 복합기 제어화면을 디스플레이하고 상기 복합기 제어화면으로부터 선택된 화면에 상응하는 신호를 출력한다.
- <35> 상기 복합기 제어부(120)는 상기 복합기 전체를 제어하고, 상기 터치 패널(110)로부터 출력된 신호에 상응하는 제어신호를 상기 복합기 인터페이스부(160)로 출력하고, 상기 복합기 인터페이스부(160)로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 주소록 정보를 요청하기 위한 제어신호를 상기 주소록 요청/수신부(130)로 출력하며, 상기 주소록 요청/수신부(130)로부터 수신된 주소록 정보에 따라 상기 터치 패널(110)을 통해 사용자로부터 선택된 소정 주소(예를 들어, 하나 또는 그룹 주소)로 상기 팩스 제어부(150)로부터 출력된 팩스 데이터를 상기 복합기 인터페이스부(160)로 출력하고, 상기 복합기 인터페이스부(160)로부터 출력된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 상기 팩스(1000)를 통해 출력하거나, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기(1100)로 중계한다.
- <36> 상기 주소록 요청/수신부(130)는 상기 복합기 제어부(120)로부터 출력된 제어신호에 따라 상기 관리 서버(200)로 주소록 정보 요청신호를 출력한 후 상기 주소록 정보를 수신한다.
- <37> 상기 팩스제어부(150)는 상기 복합기 제어부(120)의 제어신호에 따라 상기 주소록 요청/수신부(130)에 수신된 주소록 정보에 따라 팩스 데이터의 출력을 제어한다.
- <38> 상기 복합기 인터페이스부(160)는 상기 복합기 제어부(120)로부터 출력된 제어신호에 따라 사용자 인증 요청신호, 상기 팩스제어부(150)로부터 출력된 팩스 데이터를 소정 주소로 또는 상기 관리 서버(200)로부터 전송된 신호를 상기 복합기 제어부(120)로 인터페이스한다.
- <39> 상기 암호화/복호화부(140)는 상기 복합기 제어부(120)의 제어에 따라 상기 복합기 인터페이스부(160)로부터 인터페이스된 사용자 인증 요청신호, 상기 주소록 요청/수신부(130)로부터 출력된 주소록 정보 요청신호 또는 상기 팩스제어부(150)로부터 출력된 소정 주소로의 팩스데이터를 암호화하여 상기 관리 서버(200)로 출력하고 상



기 관리 서버(200)로부터 전송된 암호화 주소록 정보 또는 팩스 데이터를 복호화하여 상기 복합기 인터페이스부(160)로 출력한다. 여기서, 상기 암호화/복호화부(140)는 상기 복합기(100)의 구성상 필요에 따라 생략가능하다.

- <40> 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 관리 서버를 나타낸 블록도이다.
- <41> 도 4를 참조하면, 관리 서버(200)는 복호화/암호화부(210)와, 관리 서버 제어부(220)와, 인증모듈부(230)과, 주소록 전송제어부(240)와, 관리서버 인터페이스부(250)와, 암호화/복호화부(260)를 구비한다.
- <42> 상기 복호화/암호화부(210)는 상기 복합기(100)로부터 출력된 신호를 복호화하여 출력하고 상기 관리 서버 제어부(220)의 제어에 따라 상기 복합기(300)로부터 전송된 주소록 정보 또는 팩스 데이터를 암호화하여 출력한다. 여기서, 상기 복호화/암호화부(210)는 상기 관리 서버(200)의 구성상 필요에 따라 생략가능하다.
- <43> 상기 관리 서버 제어부(220)는 상기 관리 서버 전체를 제어하고, 상기 복호화/암호화부(210)로부터 출력된 사용자 인증 요청신호에 따라 제어신호를 상기 인증모듈부(230)로 출력하고, 상기 인증모듈부(230)로부터 출력된 사용자 인증신호를 상기 복호화/암호화부(210)로 출력하며, 상기 복호화/암호화부(210)로부터 출력된 주소록 정보 요청신호에 따른 제어신호를 주소록 전송 제어부(240)로 출력하고, 상기 주소록 전송 제어부(240)로부터 출력된 주소록 정보를 상기 복호화/암호화부(210)로 출력하며, 상기 복호화/암호화부(210)로부터 출력된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 상기 관리 서버 인터페이스부(250)로 제어신호를 출력하고, 상기 관리 서버 인터페이스부(250)로부터 출력된 소정 주소로의 팩스 데이터 수신신호에 따라 상기 복호화/암호화부(210)로 제어신호를 출력하여 상기 소정 주소로의 팩스 데이터를 발송하도록 한다.
- <44> 상기 인증모듈부(230)는 상기 관리 서버 제어부(220)의 제어에 따라 상기 복호화/암호화부(210)로부터 복호화된 사용자 인증 요청신호를 기저장된 인증정보와 비교하여 사용자 인증을 수행한다.
- <45> 상기 주소록 전송제어부(240)는 상기 관리 서버 제어부(220)의 제어에 따라 상기 복호화/암호화부(210)로부터 복호화된 주소록 요청신호에 따라 기저장된 주소록을 출력한다.
- <46> 상기 관리서버 인터페이스부(250)는 상기 복호화/암호화부(210)로부터 복호화된 소정 주소로의 팩스 데이터 또는 상기 복합기(300)로부터 전송된 암호화된 신호를 상기 복호화/암호화부(210)로 인터페이스한다.
- <47> 상기 암호화/복호화부(260)는 상기 관리서버 인터페이스부(250)로부터 인터페이스된 소정 주소로의 팩스 데이터를 암호화하여 출력하고 상기 복합기(300)로부터 전송된 암호화된 신호를 복호화하여 출력한다. 여기서, 상기 암호화/복호화부(260)는 상기 관리 서버(200)의 구성상 필요에 따라 생략가능하다.
- <48> 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 복합기의 팩스 데이터 전송방법을 나타낸 흐름도이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 관리 서버의 팩스 데이터 전송방법을 나타낸 흐름도이며, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 팩스 데이터 전송시스템의 팩스 데이터 전송방법을 나타낸 도면이다.
- <49> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 복합기, 관리 서버 및 그에 따른 팩스 데이터 전송시스템 및 방법에 대하여 첨부한 도면 도 2 내지 도 7을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <50> 먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자가 복합기(100)를 이용하여 팩스를 전송하려고 할 경우 복합기(100)는 아이디와 패스워드, 및/또는 윈도우 사용자 계정 정보로 사용자 인증 요청신호를 TCP/IP 프로토콜에 따라 전송한다(도 5의 S1, 도7의 STEP1). 즉, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 복합기(100)의 터치 패널(110)은 사용자가 상기 복합기 제어화면으로부터 팩스 데이터를 전송하기 위한 사용자 인증을 위한 화면을 선택하면 그에 상응하는 신호를 출력한다. 그러면, 복합기 제어부(120)는 상기 터치 패널(110)로부터 출력된 신호에 따라 사용자 인증 요청신호를 출력한다. 이어, 복합기 인터페이스부(160)는 상기 복합기 제어부(120)로부터 출력된 사용자 인증 요청신호를 인터페이스한다. 그러면, 암호화/복호화부(140)는 상기 복합기 인터페이스부(160)로부터 인터페이스된 사용자 인증 요청신호를 암호화하여 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 관리 서버(200)로 전송한다.
- <51> 그러면, 관리 서버(200)는 상기 복합기(100)로부터 전송된 사용자 인증 요청신호와 데이터베이스(800)에 기저장된 사용자 인증정보와 비교한 후 사용자 인증신호를 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 복합기(100)로 전송한다(도 6의 ST1~ST3, 도 7의 STEP2~STEP4). 즉, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 관리 서버(200)의 복호화/암호화부(210)는 상기 복합기(100)로부터 출력된 신호를 복호화하여 출력한다. 그러면, 관리 서버 제어부(220)는 상기 복호화/암호화부(210)로부터 복호화된 사용자 인증 요청신호를 인증 모듈(230)로 출력한다. 이어 인증 모듈(230)은 상기 관리 서버 제어부(220)로부터 출력된 사용자 인증 요청신호와 데이터베이스(800)에 기저장된 사용자 인증정보와 비교한 후 그 결과를 상기 관리 서버 제어부(220)로 출력한다. 그러면 관리 서버 제어부(220)는



상기 인증 모듈(220)로부터 출력된 사용자 인증 결과에 따라 사용자 인증신호를 상기 복호화/암호화부(210)로 출력한다. 이어 복호화/암호화부(210)는 상기 관리 서버 제어부(220)로부터 출력된 사용자 인증신호를 암호화하여 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 복합기(100)로 전송한다.

<52> 이어, 복합기(100)는 상기 관리 서버(200)로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 주소록 정보 요청신호를 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 관리 서버(200)로 전송한다(도 5의 S2, S3, 도 7의 STEP5). 즉, 복합기(100)의 복합기 제어부(120)는 상기 관리 서버(200)로부터 전송된 사용자 인증신호에 따라 주소록 정보를 요청하기 위한 제어신호를 출력한다. 그러면, 주소록 요청/수신부(130)는 상기 복합기 제어부(120)로부터 출력된 제어신호에 따라 주소록 정보 요청신호를 출력한다. 이어 암호화/복호화부(140)는 상기 주소록 요청/수신부(130)로부터 출력된 주소록 정보 요청신호를 암호화하여 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 복합기(100)로 전송한다.

<53> 그러면, 관리 서버(200)는 상기 복합기(100)로부터 전송된 주소록 정보 요청신호에 따라 상기 데이터베이스(800)로부터 기저장된 주소록 정보를 독출하여 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 복합기(100)로 전송한다(도 6의 ST4, ST5, 도 7의 STEP6). 즉, 관리 서버(200)의 복호화/암호화부(210)는 상기 복합기(100)의 암호화/복호화부(140)로부터 암호화 전송된 주소록 정보 요청신호를 복호화하여 출력한다. 그러면, 관리 서버 제어부(220)는 상기 복호화/암호화부(210)로부터 복호화되어 출력된 주소록 정보 요청신호를 상기 주소록 전송 제어부(240)로 출력한다. 이어 주소록 전송 제어부(240)는 상기 관리 서버 제어부(220)로부터 출력된 주소록 정보 요청신호에 따라 상기 데이터베이스(800)에 기저장된 주소록 정보를 독출하여 상기 복호화/암호화부(210)로 출력한다. 그러면 복호화/암호화부(210)는 상기 주소록 전송 제어부(240)로부터 출력된 주소록 정보를 암호화하여 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 복합기(100)로 전송한다.

<54> 이에 따라 복합기(100)는 상기 관리 서버(200)로부터 전송된 주소록 정보에 따라 선택된 소정 주소로의 팩스 데이터에 대한 발송요청신호를 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 관리 서버(200)로 전송한다(도 5의 S4, S5, 도 7의 STEP7). 즉, 복합기(110)의 암호화/복호화부(140)는 상기 관리 서버(200)로부터 암호화되어 전송된 주소록 정보를 복호화한 후 상기 복합기 인터페이스부(160)로 출력한다. 이어 복합기 인터페이스부(160)는 상기 암호화/복호화부(140)로부터 출력된 주소록 정보를 상기 복합기 제어부(120)로 인터페이스한다. 그러면, 복합기 제어부(120)는 상기 복합기 인터페이스부(160)로부터 인터페이스된 주소록 정보를 상기 터치 패널 제어부(110)를 통해 표시한 후 사용자로부터 선택된 소정 주소(예를 들어, 하나 또는 그룹 주소)로 상기 팩스 제어부(150)로부터 출력된 팩스 데이터 발송하기 위한 제어신호를 출력한다. 이어, 복합기 인터페이스부(160)는 상기 복합기 제어부(120)로부터 출력된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송하기 위한 제어신호에 따라 상기 팩스 제어부(150)로부터 출력된 팩스 데이터에 대한 소정 주소로의 발송요청신호를 상기 암호화/복호화부(140)로 인터페이스한다. 그러면, 상기 암호화/복호화부(140)는 상기 복합기 인터페이스부(160)로부터 인터페이스된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 암호화하여 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 상기 관리 서버(200)로 전송한다.

<55> 그러면, 관리 서버(200)는 상기 복합기(100)로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터를 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 해당 주소로의 복합기(300)로 발송 및/또는 소정 주소로의 팩스 데이터를 상기 데이터베이스(800)에 저장한다(도 6의 ST6, ST7, 도 7의 STEP8). 즉, 관리 서버(200)의 복호화/암호화부(210)는 상기 복합기(100)로부터 전송된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호를 복호화하여 상기 관리 서버 제어부(220)로 출력한다. 그러면, 관리 서버 제어부(220)는 상기 복호화/암호화부(210)로부터 출력된 소정 주소로의 팩스 데이터 발송요청신호에 따라 소정 주소로의 팩스 데이터를 발송하거나 저장하기 위한 제어신호를 상기 관리 서버 인터페이스부(250)로 출력한다. 이어 관리 서버 인터페이스부(250)는 상기 관리 서버 제어부(220)로부터 출력된 제어신호에 따라 소정 주소로의 팩스 데이터를 상기 암호화/복호화부(260)로 출력하거나 상기 데이터베이스(800)에 저장한다. 그러면, 암호화/복호화부(260)는 상기 관리 서버 인터페이스부(250)로부터 출력된 소정 주소로의 팩스 데이터를 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 해당 주소로의 복합기(300)로 발송한다.

<56> 이어, 복합기(300)는 상기 관리 서버(200)로부터 발송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 PSTN에 따라 팩스(400)를 통해 출력하고, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기(500)로 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 중계한다(도 5의 S6, 도 7의 STEP9~STEP12).

<57> 그러면, 복합기(500)는 상기 관리 서버(200)로부터 전송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 상기 PSTN에 따라 상기 팩스(400)를 통해 출력한다.

<58> 또한, 관리 서버(200)는 다른 복합기(예를 들어, 300)로부터 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 발송요청된 소정 주소로의 팩스 데이터를 상기 복합기(100) 또는 해당 주소로의 복합기(예를 들어, 1100)로 발송하고, 이어 복합기(100)는 상기 관리 서버(200)로부터 발송된 소정 주소가 자신의 주소일 경우 팩스 데이터를 상기 PSTN에 따라

팩스(1000)를 통해 출력하고, 자신의 주소가 아닐 경우 해당 주소의 다른 복합기(1100)로 상기 TCP/IP 프로토콜에 따라 중계하는 것은 전송한 과정의 반대 과정이므로 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

- <59> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.
- <60> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위 및 그와 균등한 것들에 의하여 정해져야 한다.

**발명의 효과**

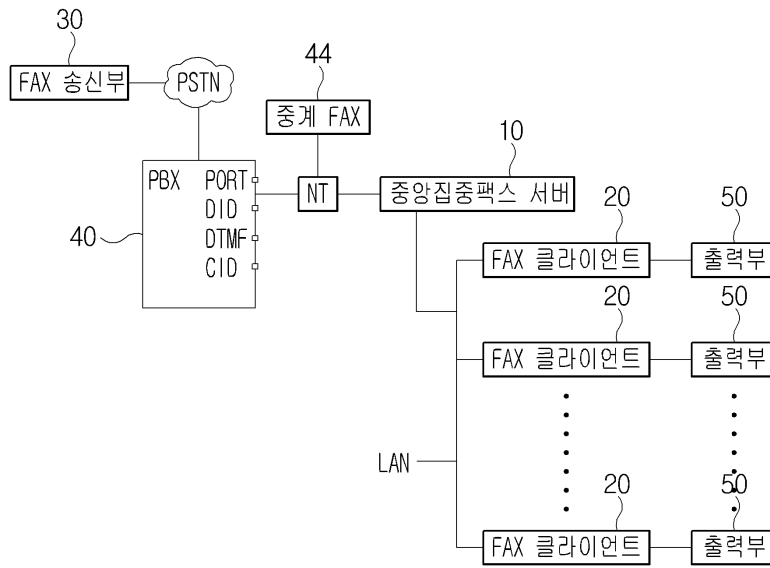
- <61> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 복합기, 관리 서버 및 그에 따른 팩스 데이터 전송시스템 및 방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- <62> 첫째, 관리 서버로부터 사용자 인증 및 기저장된 주소록을 전송받아 선택된 주소로 팩스 데이터를 전송함으로써 사용자가 팩스 주소를 일일이 기억해야 할 필요가 없고, 팩스 주소 입력시의 오류를 방지할 수 있으며, 그룹 전송이 가능하다.
- <63> 둘째, 관리 서버로부터 전송된 팩스 데이터를 복합기에서 다른 복합기로 중계함으로써 복합기와 복합기 사이에 중계기를 따로 구비하지 않아도 된다.

**도면의 간단한 설명**

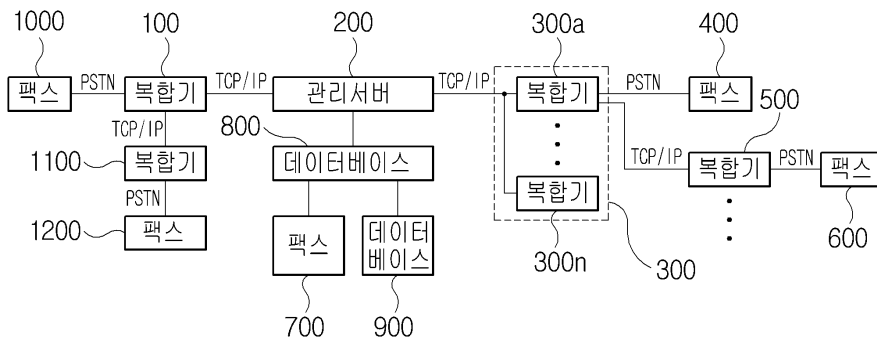
- <1> 도 1은 종래 기술에 따른 팩스 데이터 전송시스템을 나타낸 도면.
- <2> 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 팩스 데이터 전송시스템을 나타낸 도면.
- <3> 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 복합기를 나타낸 블록도.
- <4> 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 관리 서버를 나타낸 블록도.
- <5> 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 복합기의 팩스 데이터 전송방법의 나타낸 흐름도.
- <6> 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 관리 서버의 팩스 데이터 전송방법을 나타낸 흐름도.
- <7> 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 팩스 데이터 전송시스템의 팩스 데이터 전송방법을 나타낸 흐름도이다.
- <8> 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- <9> 100,300,500 : 복합기                      200 : 관리 서버
- <10> 400,600,700 : 팩스                      800,900 : 데이터베이스

도면

도면1

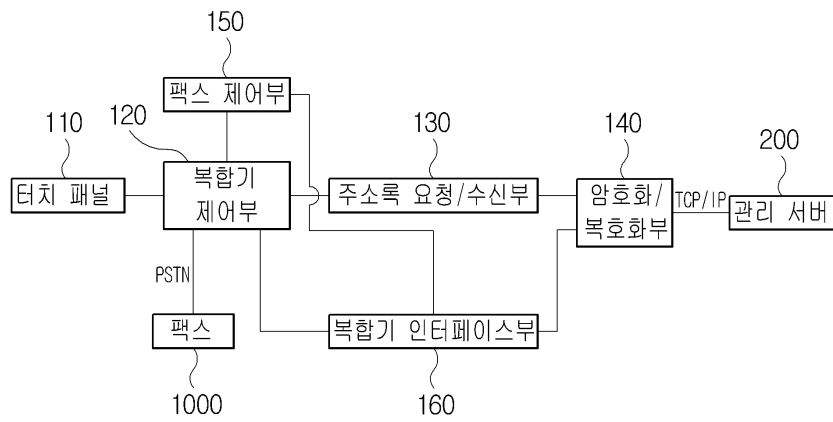


도면2

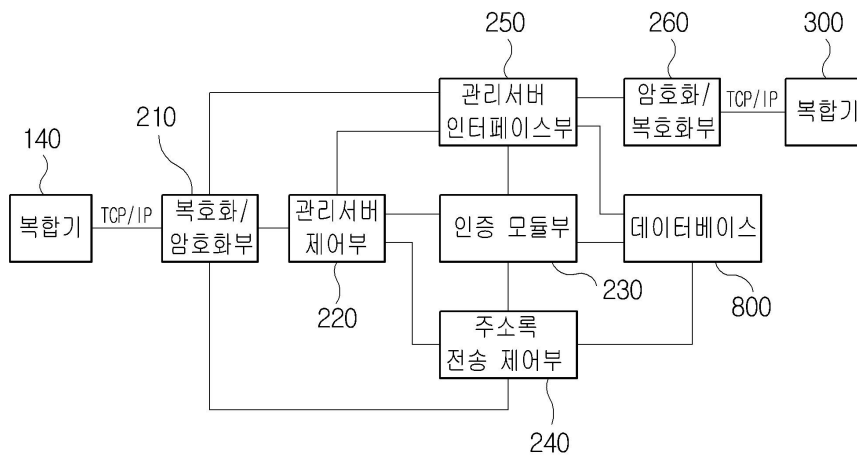


도면3

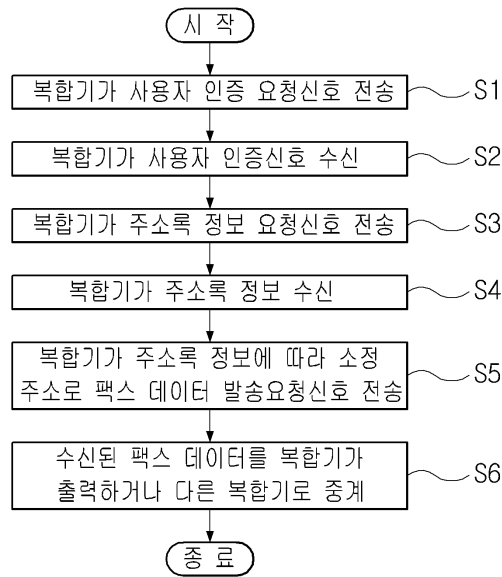
100



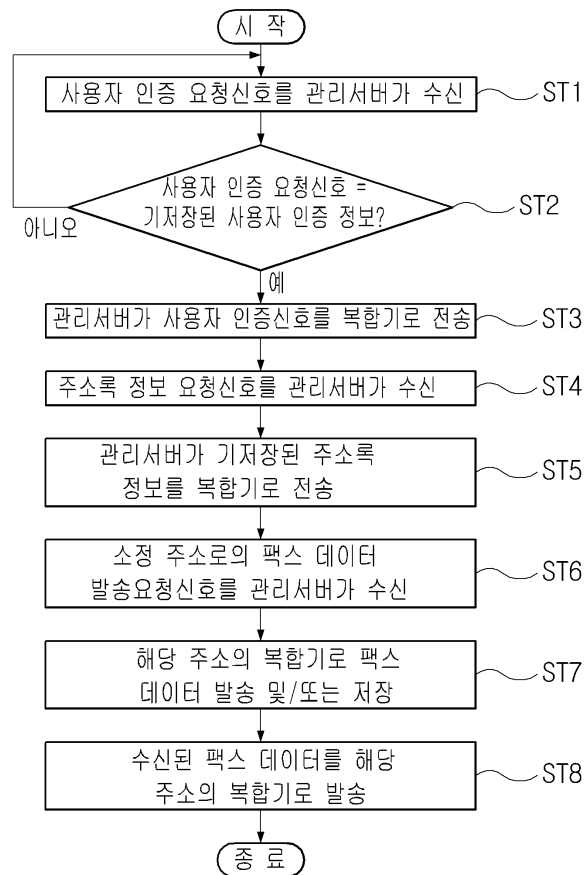
도면4



도면5



도면6



도면7

