

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
G06F 17/00

(11) 공개번호 특2000-0036897
(43) 공개일자 2000년07월05일

(21) 출원번호 10-2000-0016898
(22) 출원일자 2000년03월31일

(71) 출원인 이진수
경기도 성남시 분당구 매송동 아름마을 건영아파트 105동 202호
박한식
서울특별시 구로구 고척1동 한효아파트 3동 702호
(72) 발명자 이진수
경기도 성남시 분당구 매송동 아름마을 건영아파트 105동 202호
박한식
서울특별시 구로구 고척1동 한효아파트 3동 702호
(74) 대리인 이영필, 최홍수, 박영일

심사청구 : 있음

(54) 컴퓨터 네트워크 시스템에서 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법 및 그 기록 매체

요약

본 발명에 따른 제공 방법은, 복수의 이용자 컴퓨터들 및 서버 컴퓨터가 네트워크를 통해 접속된 시스템에서 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법이다. 이 방법은, 이용자 컴퓨터로부터 초기 접속 신호가 입력되면, 검색 지역 입력을 요구하는 화면을 출력하는 단계를 포함한다. 접속된 이용자 컴퓨터로부터 검색 지역이 입력되면, 해당 검색 지역의 각각의 세부 지역에 대하여 저장된 위치 코드를 찾는다. 다음에, 찾아진 위치 코드에 대하여 저장된 영상 코드, 및 정보-문서 코드를 찾는다. 다음에, 찾아진 정보-문서 코드에 대하여 저장된 정보-문서 파일을 찾아 처리하여, 해당 검색 지역의 업종 메뉴를 편집한다. 다음에, 찾아진 영상 코드에 대하여 저장된 3차원 영상 파일을 찾아 출력함과 동시에, 편집된 업종 메뉴를 출력한다. 다음에, 접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 세부 지역에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 세부 지역의 정보-문서 파일을 출력한다. 그리고, 접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 업종에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 업종의 업체 정보를 출력한다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 제공 방법이 적용되는 컴퓨터 네트워크 시스템의 구성을 보여주는 도면이다.

도 2는 도 1의 시스템의 서버 컴퓨터가 본 발명에 따른 제공 방법을 수행하는 과정을 보여주는 흐름도이다.

도 3은 도 2의 과정의 처리 루틴의 실행 과정을 보여주는 흐름도이다.

도 4는 도 2의 과정의 표시 루틴을 보여주는 흐름도이다.

도 5는 도 4의 표시 루틴의 실행에 의하여 디스플레이된 한 화면을 보여주는 도면이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 컴퓨터 네트워크 시스템에서 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법 및 그 기록 매체에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 복수의 이용자 컴퓨터들 및 서버 컴퓨터가 네트워크를 통해 접속된 시스템에서 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법, 및 그 방법이 기록된 기록 매체에 관한 것이다.

컴퓨터 네트워크 시스템 예를 들어, 인터넷 시스템에 있어서는, 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 사이트들이 존재한다. 그러나 이러한 사이트들은 다음과 같은 문제점들을 가지고 있다.

1. 전형적인 2차원 지도만을 제공함에 따라, 이용자가 파악하고자 하는 지역을 정확하고 자세하게 파악할 수 없다.
2. 그 정보가 제공되는 세부 지역이 지도와 연계되지 못하므로, 그 세부 지역의 위치를 사용자가 다시 찾아야만 한다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 목적은, 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법 및 그 기록매체에 있어서, 이용자가 파악하고자 하는 지역을 정확하고 자세하게 파악할 수 있게 하고, 그 정보가 제공되는 세부 지역의 위치를 편리하게 파악할 수 있게 하는 방법 및 그 기록매체를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제공 방법은, 복수의 이용자 컴퓨터들 및 서버 컴퓨터가 네트워크를 통해 접속된 시스템에서 상기 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법이다. 이 방법은, 이용자 컴퓨터로부터 초기 접속 신호가 입력되면, 검색 지역 입력을 요구하는 화면을 출력하는 단계를 포함한다. 접속된 이용자 컴퓨터로부터 검색 지역이 입력되면, 해당 검색 지역의 각각의 세부 지역에 대하여 저장된 위치 코드를 찾는다. 다음에, 찾아진 위치 코드에 대하여 저장된 영상 코드, 및 정보-문서 코드를 찾는다. 다음에, 찾아진 정보-문서 코드에 대하여 저장된 정보-문서 파일을 찾아 처리하여, 해당 검색 지역의 업종 메뉴를 편집한다. 다음에, 찾아진 영상 코드에 대하여 저장된 3차원 영상 파일을 찾아 출력함과 동시에, 편집된 업종 메뉴를 출력한다. 다음에, 접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 세부 지역에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 세부 지역의 정보-문서 파일을 출력한다. 그리고, 접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 업종에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 업종의업체 정보를 출력한다.

본 발명의 상기 제공 방법에 의하면, 상기 위치 코드, 영상 코드 및 정보-문서 코드의 검색에 의하여 상기 3차원 영상 파일 및 정보-문서 파일이 출력된다. 이에 따라, 이용자는, 파악하고자 하는 지역을 정확하고 자세하게 파악할 수 있고, 그 정보가 제공되는 세부 지역의 위치를 편리하게 파악할 수 있다.

상기 목적을 이루기 위한 본 발명의 기록 매체는, 복수의 이용자 컴퓨터들 및 서버 컴퓨터가 네트워크를 통해 접속된 시스템에서 상기 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보가 기록된 기록 매체이다. 이 기록 매체에는 상기 단계들이 상기 서버 컴퓨터에 의하여 실행되도록 기록된다.

이하, 본 발명에 따른 바람직한 실시예가 상세히 설명된다.

도 1은 본 발명에 따른 제공 방법이 적용되는 컴퓨터 네트워크 시스템의 구성을 보여준다. 도 1을 참조하면, 서버 컴퓨터(14)는 본 발명에 따라 지도 및 지역 정보를 제공하는 회사에 구비된 컴퓨터이다. 또한, 이 회사에는 코드 저장부(141)와 파일 저장부(142)가 서버 컴퓨터(14)와 연결되어 있다. 코드 저장부(141)는 위치 코드 영역, 영상 코드 영역 및 정보-문서 코드 영역으로 할당되어 있다. 위치 코드 영역에는, 해당 검색 지역의 각각의 세부 지역 예를 들어, 각각의 개별 건축물이나 시설물에 대한 위치를 알려주기 위한 코드들이 저장된다. 영상 코드 영역에는, 각 위치 코드의 세부 지역에 적용되는 영상 파일의 코드들이 저장된다. 정보-문서 코드 영역에는, 각 위치 코드의 세부 지역에 적용되는 정보-문서 파일의 코드들이 저장된다. 한편, 파일 저장부(142)는 영상 파일 영역 및 정보-문서 파일 영역으로 할당되어 있다. 영상 파일 영역에는, 각 위치 코드의 세부 지역의 실제 형상으로 사용될 수 있는 3차원 영상 파일들이 저장된다. 정보-문서 파일 영역에는, 각 위치 코드의 세부 지역의 정보를 알리기 위한 정보-문서 파일들이 저장된다.

이용자 컴퓨터(10)는, 통신망(12)을 통하여 서버 컴퓨터(14)에 접속하고, 지도 및 지역 정보 제공의 사이트를 서버 컴퓨터(14)로부터 제공받아 디스플레이한다. 이 이용자 컴퓨터들(10)은, 인터넷 브라우저 프로그램 또는 별도의 컴포넌트 프로그램에 의하여 서버 컴퓨터(14)와 통신을 수행한다.

도 2를 참조하여, 도 1의 시스템의 서버 컴퓨터(14)가 본 발명에 따른 제공 방법을 수행하는 과정을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 어느 한 이용자 컴퓨터(도 1의 10)로부터 초기 접속 신호가 입력되면(단계 S1), 대구분 검색 지역들 예를 들어, 지역자치 행정 구역들의 메뉴를 출력한다(단계 S2). 다음에, 접속된 이용자 컴퓨터(10)로부터 어느 한 대구분 검색 지역의 선택 신호가 입력되면(단계 S3), 선택된 대구분 검색 지역에 해당되는 소구분 검색 지역들 예를 들어, 최소 행정 구역들의 메뉴를 출력한다(단계 S4). 다음에, 접속된 이용자 컴퓨터(10)로부터 어느 한 소구분 검색 지역의 선택 신호가 입력되면(단계 S3), 본 발명에 따른 처리 루틴을 실행(단계 S6)한 후, 본 발명에 따른 표시 루틴을 실행(단계 S6)한다.

도 3을 참조하여, 도 2의 과정의 처리 루틴(단계 S6)의 실행 과정을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 해당되는 검색 지역의 각각의 세부 지역에 대하여 저장된 위치 코드를 코드 저장부(도 1의 141)의 위치 코드 영역에서 찾는다(단계 S61). 다음에, 찾아진 위치 코드에 대하여 저장된 영상 코드, 및 정보-문서 코드를 코드 저장부(141)의 영상 코드 영역 및 정보-문서 코드 영역에서 각각 찾는다(단계 S62). 다음에, 찾아진 정보-문서 코드에 대하여 저장된 정보-문서 파일을 파일 저장부(도 1의 142)의 정보-문서 파일 영역에서 찾아 처리하여, 해당되는 검색 지역의 업종 메뉴를 편집한다(단계 S63).

도 4 및 5를 참조하여, 도 2의 과정의 표시 루틴(단계 S7)의 실행 과정을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 찾아진 영상 코드(도 3의 단계 S62의 실행에 의함)에 대하여 저장된 3차원 영상 파일을 파일 저장부(도 1의 142)의 영상 파일 영역에서 찾아 출력함과 동시에, 편집된 업종 메뉴(도 3의 단계 S63의 실행에 의함)를 출력한다(단계 S701). 이에 따라 디스플레이되는 화면의 예가 도 5에 도시되어 있다. 도 5를 참조하면, 한 화면(5)은, 3차원 지도 원도우(51), 대구분 지도 원도우(52), 검색 원도우(53) 및 업종 메뉴 원도우(54)로 할당된다. 3차원 지도 원도우(51) 및 업종 메뉴 원도우(54)는 단계 S701의 실행에 의하여 디스플레이된다. 단계 S701의 실행에 있어서, 부가적으로 대구분 지도 원도우(52) 및 검색 원도우(53)가 디스플레이되게 한다. 대구분 지도 원도우(52)에는 3차원 영상 원도우(51)에 디스플레이된 지역을 포함하는 대구분 지역의 지도가 디스플레이된다. 이에 따라, 이용자가 마우스 드래그 등을 이용하여 대구분 지도 원도우(52)상에서 특정 지역을 선택하면, 선택된 세부 지역이 3차원 지도 원도우(51)에 디스플레이될 수 있다.

위와 같이 디스플레이된 상태에서, 접속된 이용자 컴퓨터(도 1의 10)로부터 어느 한 세부 지역에 대한 선택 신호가 입력되면(단계 S702), 해당 세부 지역의 정보-문서 파일을 출력한다(단계 S705). 보다 상세하게는, 이용자가 3차원 지도 원도우(51)상에서 원하는 세부 지역의 이미지 예를 들어, 어느 한 지점 또는 건물의 이미지를 마우스로써 선택하면(단계 S702), 선택된 세부 지역에 대한 상세 정보 즉, 정보-문서 파일이 있는지를 검색한다(단계 S703). 검색 후, 정보-문서 파일이 있으면, 해당된 정보-문서 파일을 출력하여 상세 정보를 표시하고(단계 S705), 소정 시간 후 또는 이용자 입력에 의하여 상세 정보 표시창을 닫는다(단계 S706). 만약 정보-문서 파일이 없으면, 정보가 등록되지 않았다는 안내 메시지를 출력한다(단계 S704).

접속된 이용자 컴퓨터(10)로부터 어느 한 업종에 대한 선택 신호가 입력되면(단계 S716), 해당 업종의 업체 정보를 출력한다(단계 S705). 보다 상세하게는, 업종 메뉴 원도우(54)에 대하여 이용자 컴퓨터로부터 업종별 선택 신호가 입력되면(단계 S710), 선택된 업종에 대한 목록을 출력한 후(단계 S711), 해당 목록의 업체들에 대한 위치표시 여부를 묻는 메세지를 출력한다(단계 S712). 이용자가 해당 목록의 업체들에 대한 위치표시를 원하면, 해당 목록의 업체들의 영상 코드들에 상응하는 3차원 영상 파일에 특정한 표시를 수행함으로써, 3차원 지도 원도우(51)상에서 해당 목록의 업체들의 위치가 표시되게 한다(단계 S714). 한편, 이용자가 해당 목록의 업체들에 대한 위치표시를 원하지 않으면, 목록중에서 상세 정보를 원하는 업체를 선택하라는 메세지를 출력한다(단계 S715). 이용자 컴퓨터(10)로부터 목록 선택 신호가 입력되면, 선택된 업체의 상세 정보 즉, 정보-문서 파일이 있는지를 검색한다(단계 S718). 검색 후, 정보-문서 파일이 있으면, 해당된 정보-문서 파일을 출력하여 상세 정보를 표시하고(단계 S705), 소정 시간 후 또는 이용자 입력에 의하여 상세 정보 표시창을 닫는다(단계 S706). 만약 정보-문서 파일이 없으면, 정보가 등록되지 않았다는 안내 메시지를 출력한다(단계 S719). 단계 S715의 수행 후 소정 시간이 흐르면, 또는 이용자 컴퓨터(10)로부터 목록창을 닫으라는 명령 신호가 입력되면 목록 표시창을 닫는다(단계 S717).

한편, 검색 원도우(53)에 대하여 이용자 컴퓨터(10)로부터 검색 명령 신호가 입력되면(단계 S707), 입력된 개별 항목 예를 들어 업종 이름 또는 업체 이름에 대하여 검색을 실행한다(단계 S708). 그리고, 해당 개별 항목의 영상 코드들에 상응하는 3차원 영상 파일들에 특정한 표시를 수행함으로써, 3차원 지도 원도우(51)상에서 해당 목록의 업체들의 위치가 표시되게 한다(단계 S714).

상기와 같은 본 발명에 따른 지도 및 지역 정보 제공방법은 서버 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 저장될 수 있다. 이러한 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있도록 프로그램 및 데이터가 저작되는 모든 종류의 기록 매체를 포함한다. 그 예로는, 룸(Read Only Memory), 램(Random Access Memory), 씨디-룸(Compact Disk-Read Only Memory), 자기 테이프, 플라피디스크, 광데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 이러한 기록매체는, 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저작되고 실행될 수 있다.

상기와 같은 본 발명에 따른 제공 방법 및 그 기록 매체는, 네트워크상의 사이버 지역에 대해서도 동일하게 이용될 수 있다. 그리고, 지도상의 전자 상거래에도 이용될 수 있다.

발명의 효과

이상 설명된 바와 같이, 본 발명에 따른 제공 방법 및 그 기록 매체에 의하면, 위치 코드, 영상 코드 및 정보-문서 코드의 검색에 의하여 3차원 영상 파일 및 정보-문서 파일이 출력된다. 이에 따라, 이용자는, 파악하고자 하는 지역을 정확하고 자세하게 파악할 수 있고, 그 정보가 제공되는 세부 지역의 위치를 편리하게 파악할 수 있다. 그리고 지도상에서의 전자 상거래가 수행될 수 있게 한다.

본 발명은, 상기 실시예에 한정되지 않고, 청구범위에서 정의된 발명의 사상 및 범위 내에서 당업자에 의하여 변형 및 개량될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

복수의 이용자 컴퓨터들 및 서버 컴퓨터가 네트워크를 통해 접속된 시스템에서 상기 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법에 있어서,

이용자 컴퓨터로부터 초기 접속 신호가 입력되면, 검색 지역 입력을 요구하는 화면을 출력하는 단계;

접속된 이용자 컴퓨터로부터 검색 지역이 입력되면, 해당 검색 지역의 각각의 세부 지역에 대하여 저장된 위치 코드를 찾는 단계;

찾아진 위치 코드에 대하여 저장된 영상 코드, 및 정보-문서 코드를 찾는 단계;

찾아진 정보-문서 코드에 대하여 저장된 정보-문서 파일을 찾아 처리하여, 해당 검색 지역의 업종 메뉴를 편집하는 단계;

찾아진 영상 코드에 대하여 저장된 3차원 영상 파일을 찾아 출력함과 동시에, 편집된 업종 메뉴를 출력하는 단계;

접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 세부 지역에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 세부 지역의 정보-문서 파일을 출력하는 단계; 및

접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 업종에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 업종의 업체 정보를 출력하는 단계를 포함한 제공 방법.

청구항 2

복수의 이용자 컴퓨터들 및 서버 컴퓨터가 네트워크를 통해 접속된 시스템에서 상기 서버 컴퓨터에 의하여 지도 및 지역 정보를 제공하는 방법이 기록된 기록 매체에 있어서,

이용자 컴퓨터로부터 초기 접속 신호가 입력되면, 검색 지역 입력을 요구하는 화면을 출력하는 단계;

접속된 이용자 컴퓨터로부터 검색 지역이 입력되면, 해당 검색 지역의 각각의 세부 지역에 대하여 저장된 위치 코드를 찾는 단계;

찾아진 위치 코드에 대하여 저장된 영상 코드, 및 정보-문서 코드를 찾는 단계;

찾아진 정보-문서 코드에 대하여 저장된 정보-문서 파일을 찾아 처리하여, 해당 검색 지역의 업종 메뉴를 편집하는 단계;

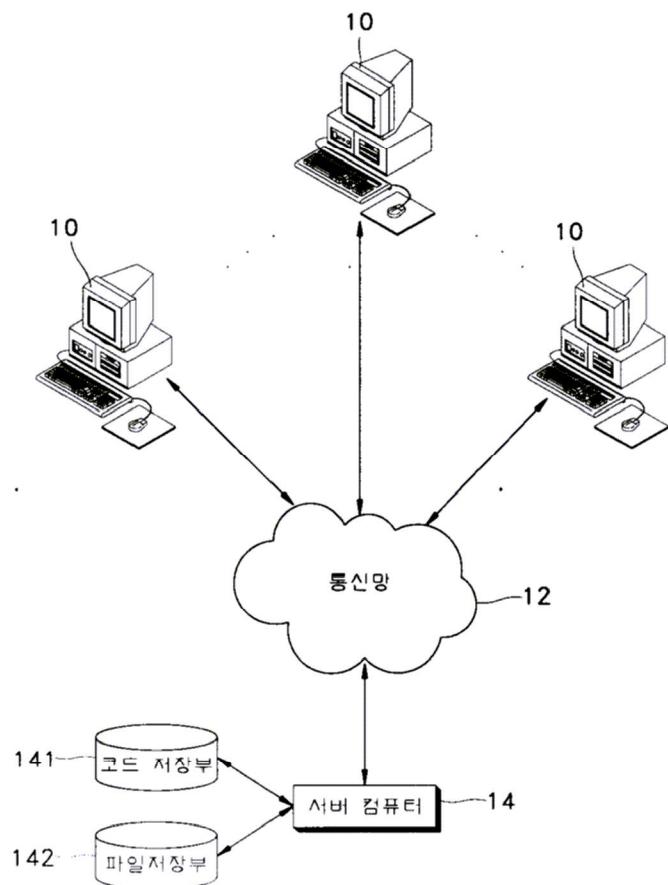
찾아진 영상 코드에 대하여 저장된 3차원 영상 파일을 찾아 출력함과 동시에, 편집된 업종 메뉴를 출력하는 단계;

접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 세부 지역에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 세부 지역의 정보-문서 파일을 출력하는 단계; 및

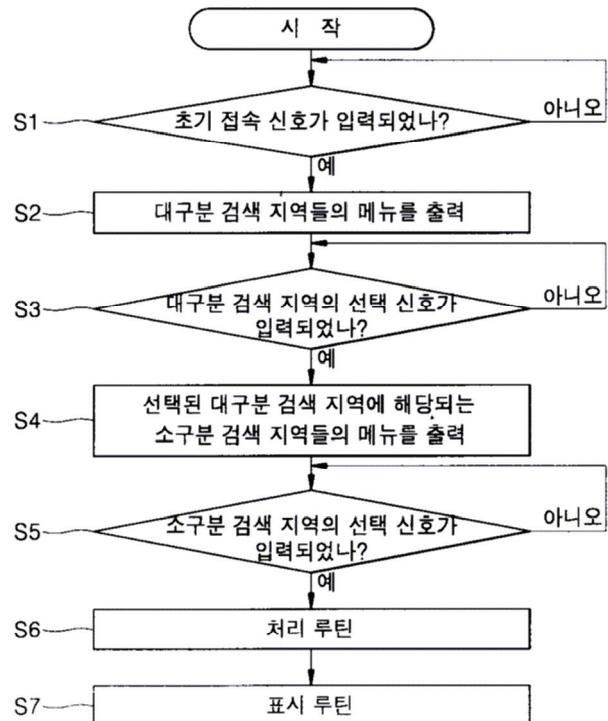
접속된 이용자 컴퓨터로부터 어느 한 업종에 대한 선택 신호가 입력되면, 해당 업종의 업체 정보를 출력하는 단계를 포함한 제공 방법이 상기 서버 컴퓨터에 의하여 실행되도록 기록된 기록 매체.

도면

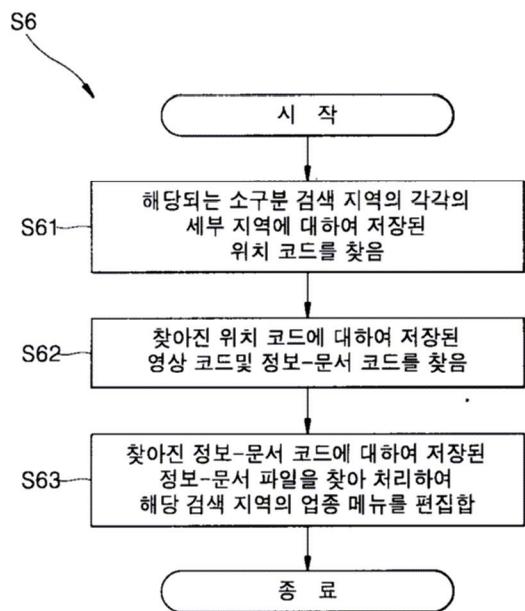
도면1



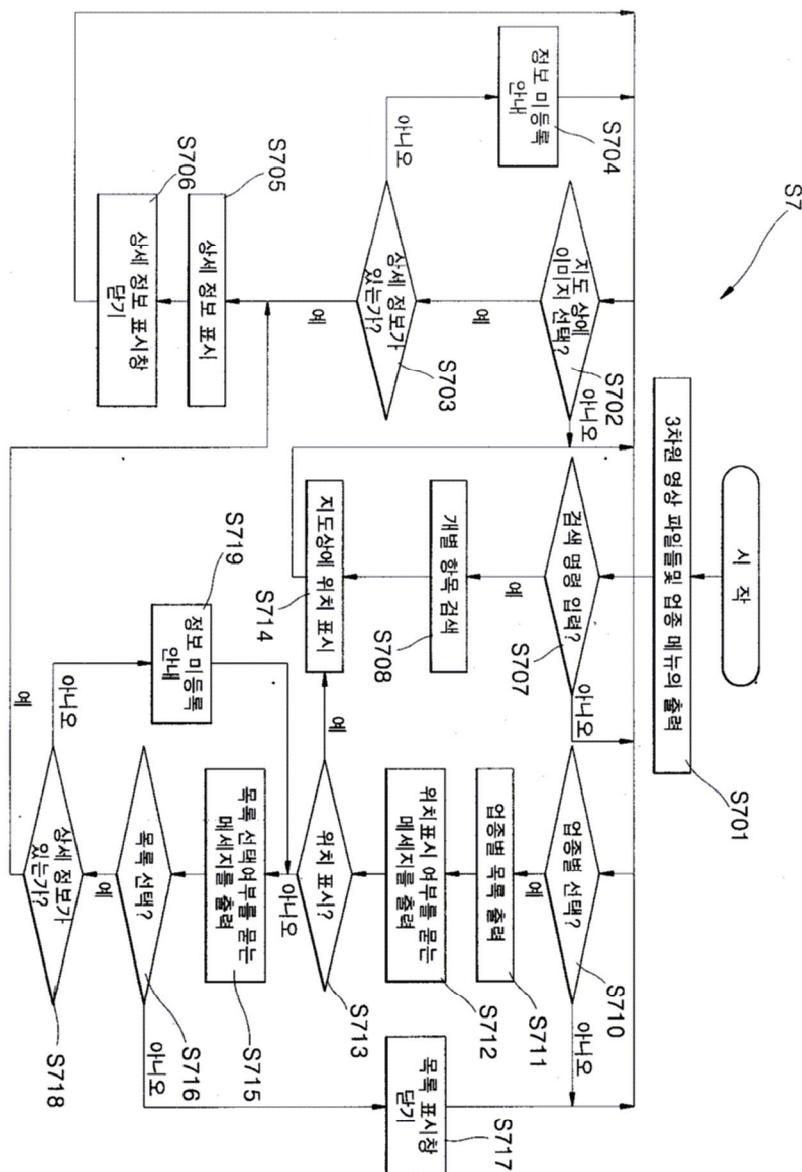
도면2



도면3



도면4



도면5

