

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

주문자 상품처리 프로세스와 상품관리 시스템{Orderer's product handling process and product management system}

【기술분야】

본 발명은 클라우드 및 웹/앱을 통해 구현되는 주문자 상품처리 프로세스와 상품관리 시스템에 관한 것이다. 보다 상세하게는 상적계약에 기초한 공급망 관리가 플랫폼적으로 이루어질 수 있도록 하는 프로세스와 시스템에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

농수산물의 유통은 대부분 경매제도에 의해 이루어져왔다. 이를 생산자와 주문자 단체 간 상적계약에 기초하여 이루어질 수 있도록 하는 게 본 발명의 목적이다.

경매제도는 물동량에 대한 예측이 어려운 편이다. 그렇기에 그 날에 생산품 물동량이 변경에 따라 가격의 변화가 발생해 안정적인 가격형성이 어려운 편이다. 이에 대한 대안으로 본 발명은 상적계약에 기초한 상품공급을 플랫폼화 한다. 그렇기에 상적계약이 이루어진 날부터 어떻게 물동량이 이루어질 수 있는지를 알 수 있다. 이를 통해 농산품 가격에 대해 예측이 가능하며 안정적인 공급망 관리가 가능하다.

또한 본 발명은 발주자 단체와 생산자 간 상적계약을 권리화한다.

원금지급 및 입고/검수 과정을 거쳐 상적채권 및 물적채권으로 상품에 대한 권리가 발주자 개인에게 생겨난다.

또한 발주자는 일반 생산자 물적채권을 플랫폼 물적채권으로 치환할 수 있다. 플랫폼 물적채권의 경우 저렴한 가격으로 물류대행업체 냉동 및 냉장 창고에 보관하였다가 클라우드 서버를 통해 언제 어디서든 출고주문할 수 있다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

상적계약에 기초하여 주문자 개인이 상물관리를 이룰 수 있는 주문자 상물처리 프로세스와 상물관리시스템을 구현한다.

【과제의 해결 수단】

주문자 상물처리 프로세스와 상물관리 시스템을 구현하기 위해 생산자가 등록한 생산가능품에 대해 발주자가 발주자 단체를 통해 상적계약 후 플랫폼에 계약금을 지급 하는 단계, 상품별 파종시기 플랫폼이 상기 계약금을 생산자에 지급하는 단계, 상기 상품별 파종에 따른 수확시기 발주자가 플랫폼에 원금을 지급하는 단계, 입고된 발주품을 창고관리자가 빅데이터로 학습된 이미지 등급측정 AI를 통해 등급측정하는 단계, 상기 등급측정에 따라 플랫폼이 생산자에 원금을 지급하는 단계, 발주자가 입고품에 대해 출고지시하여 플랫폼에 물류대금을 지급하는 단계, 배송완료 후 플랫폼이 물류대금을 물류센터에 지급하는 단계를 포함하고 발주자, 생산자, 창고관리자

단말과 발주, 생산, 창고관리 클라우드 서버를 포함하고 계정, 생산, 발주, 창고 DB를 포함한다.

【발명의 효과】

상품공급을 주문제에 의한 공급으로 이룰 수 있다. 이를 통해 국민의 상품 수요를 연구하여 상품주문서를 만들 수 있는 데이터를 축적할 수 있다. 상적계약에 기초하여 상품공급이 이루어질 수 있어 생산 및 물류과정을 예측할 수 있으며 크로스도킹이 가능하여 물류비용을 낮출 수 있다.

【도면의 간단한 설명】

도1 아키텍처

도2 서버구성도

도3 상물처리 프로세스

도4는 상적계약 프로세스

도5는 발주자 단체 조성 프로세스

도7은 생산자 계약금 지급 프로세스

도8은 발주자 원금결제 프로세스

도9은 입고지 물류센터 지정 프로세스

도10은 입고지 물류센터 추천 프로세스

도11은 입고프로세스

도12 원금정산 프로세스

도13은 크로스도킹 주문 프로세스

도14는 생산자상품 물적채권 플랫폼 상품으로 치환 프로세스

도15은 플랫폼 물적채권 변경추천 프로세스

도16은 플랫폼 물적채권 가격결정 프로세스

도17은 플랫폼 물류대금 정산 프로세스

도18 발주자 단말 및 웹/앱과 발주관리서버

도19 플랫폼 관리자 단말 및 웹/앱과 플랫폼관리서버

도20 창고관리자 단말 및 웹/앱과 창고관리서버

도21 생산자 단말 및 웹/앱과 생산관리서버

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

발명을 실시하기위한 구체적인 설명을 도면을 통해 설명한다.

도1 아키텍처

데이터 접근계층(1a), 비즈니스 로직계층(1b), 표현계층(1c)으로 구분이 된 아키텍처로 본 시스템을 개발한다. 데이터 접근계층(1a)은 데이터 저장소에 접근하여 데이터 관리를 목적으로 하는 모듈을 포함한다. 본 발명에서는 이러한 모듈을 Repostiroy 라는 접미어로 붙여 관리하는 것을 추천한다. Repository 모듈의 특징은 정형 데이터를 관리하는 모듈이라는 점이다. 상기 Repository 모듈을 고도화한 모듈을 Manager 모듈이라 부른다. Manager 모듈은 Repository 모듈과 Id 구성, 비정형 데이터 관리, 파일 변환, 사전 자료구조로에 데이터 변환 모듈을 제어하는 모듈을 포함할 수 있다.

비즈니스 로직계층(1b)은 상기 데이터 접근모듈을 제어하며 웹/앱 정보관리부를 포함하는 계층이다. 상기 로직계층의 경우 정보관리부를 Service 라는 접미어를 붙여 관리한다.

표현계층(1c)의 경우 Component 방식 구현으로 재사용 가능하도록 만들며 상기 비즈니스 로직계층 모듈과 데이터 접근계층 모듈을 제어할 수 있다. 본 발명에서 표현계층의 경우 Blazor Server 상의 Razor Component로 개발되는 웹/앱임을 가정하여 설명을 진행한다.

표현계층(1c)에 해당되는 웹/앱에서 비즈니스 로직계층 및 데이터 접근계층이 포함하는 모듈을 제어해 이용자에게 서비스하는 구조로 개발할 수 있다.

도2 서버구성도

본 발명에서 설명하는 서버는 클라우드서버다. 상기 서버로 발주(2a), 생산(2b), 물류관리서버를 포함한다. 물류관리서버는 창고관리서버(2c)와 배송관리서버(2d)를 포함한다. 또한 상기 클라우드 서버로 플랫폼관리서버(2e)를 포함한다.

웹/앱은 클라우드 서버와 데이터 통신한다. 또한 정보관리부를 제어하여 데이터 통신 가능한 사용자 단말에 기능들을 제공한다. 상기 정보관리부는 비즈니스 로직 계층과 데이터 접근 계층 모듈을 조합하여 특정 서비스 프로세스를 제공하는 모듈이자 관리부에 해당한다.

웹/앱 프레임워크에서는 서비스 컨테이너를 제공하여 특정 페이지의 특정 모듈이 종속성 주입되어 이용될 수 있도록 하는 기술이 있다. 상기 컨테이너를

이용하여 정보관리부가 알맞은 페이지의 주입될 수 있도록 하는 게 바람직하다. 여기서 주입이란 It 용어로 Defendency Injection 이라고 한다. 상기 정보관리부를 WebAPI로 구현할 수 있다. 다만 RPC 통신 가능한 Blazor Sever 기술을 이용해 개발을 하는 경우 외부 시스템 API를 이용하는 경우를 제외하고는 Web API로 본 시스템의 기능을 구현하지 않는 것을 기본원칙으로 한다.

도3 상물처리 프로세스

전체적인 그림은 주문자 웹/앱(100)을 통해 주문자 단말(10)이 발주(3a)를 넣는다. 이후 생산자 웹/앱(200)을 통해 생산자 단말이(200) 생산품 생산(3b)과 출하를 관리한다. 이후 출하일자에 맞추어 출하를 하면 배송자 단말(40)가 배송관리자 웹/앱(400)을 통해 배송(3c)을 한다. 이후 창고에 입고(3d)가 되면 창고관리자 웹/앱(300)을 통해 창고관리자 단말(30)이 창고상품을 관리하여 주문자 출고지시(3e)에 따라 상품을 출고(3f, 3g)한다. 이 과정을 차세대 기술과 주문에 의한 생산으로 상물분리하여 물류관리를 플랫폼적으로 효과적으로 하자는 게 본 발명의 목적이다. 상기 과정을 재차 정리하자면 단체주문(3a)에 의한 생산(3b), 배송(3c), 입고(3d)관리를 진행한다. 이후 개별주문(3e)에 의한 적재품 피킹(3f), 출고(3g), 배송(3h)관리를 진행한다. 창고입고까지에 과정이 상적주문과정이다. 입고에서부터 배송까지에 과정이 물적주문과정이다. 본 발명의 제목은 주문자 상물처리 프로세스와 상물관리 시스템이다. 그렇기에

생산관리자, 배송관리자 물류관리자의 관점에서의 상물처리에 대해 자세히 서술하지 않았다. 상기 생산(3b), 배송(3c, 3h), 적재(3f), 출고(3g)에 관한 사항은 따로 출원하여 구체적으로 설명을 하는 게 바람직하다고 보았기 때문이다.

도면을 통해 본 발명에 대해 자세히 서술하였기 때문에 해당 분야의 전문가라면 상기 주문자 상물처리 프로세스와 상물관리 시스템을 구현하기 위해 생산, 배송, 적재, 출고에 관한 사항이 어떠한 식으로 본 발명과 연결이 되는지를 충분히 유추할 수 있을 거라고 본다.

또한 상기 연결에 관한 사항은 프로세스의 변화를 주어 얼마든지 변경가능한 부분이기에 본 발명의 구체적인 설명은 주문자의 관점에서 어떻게 상물처리가 이루어지면 시스템적으로 어떻게 관리가 이루어질 수 있는지에 대해 집중해서 서술하였다.

상적주문 프로세스

도4는 상적계약 프로세스다.

상적계약 과정은 생산가능품 조회단계(4a), 상기 가능품목에 대한 발주자 단체조회 단계(4b), 발주자 참여 또는 생성단계(4c), 단체구성단계(4d), 단체구성에 따른 계약금 산출단계(4e), 플랫폼 계약금 지급 단계(4f)로 이루어진다.

본 발명에서 상적계약이란 생산 전 생산자의 생산가능품에 대해 주문단체와 상적계약을 맺는 것을 의미한다.

상적계약은 발주자 단말(10)이 주문관리 웹/앱(100)을 통해 생산가능품목을 조회(4a)한다. 상기 가능품목에 대한 발주자 단체를 조회(4b)한다. 상기 발주자 단체에 참여할 수 있으며 상기 가능품에 대한 단체를 생성(4c)할 수 있다.

이후 발주원들을 받아 단체를 구성(4d)한다. 구성원 단체의 특징을 파악하여 계약금을 산출(4e)한다. 상기 계약금에 따라 발주단체의 발주원들은 자기가 주문한 상품량 만큼 계약금을 플랫폼에 지급(4f)한다.

상적계약 과정에서 선결조건은 생산가능품의 존재이며 가장 중요한 것은 발주단체의 조성이라 할 수 있다.

상기 도면에서 나타나는 궤상의 의미는 무시해도 상관없다.

도5는 발주자 단체 조성 프로세스다.

생산자 단말(20)이 생산관리 웹/앱(200)을 통해 생산가능품을 등록한다.

발주자 단체의 경우 발주자들이 구성하여 생산자를 추천받는 게 정수지만 생산자가 단체를 구성할 수도 있다.

생산자 단말(20)이 생산자 생산가능품을 등록(5a)한 후 생산자 센터 Id, 생산자 상품 Id, 생산가능상품 Id를 발주자 단체정보로 하여 발주자 단체를 등록할 수 있다. 이후 발주자 단말(10)이 생산가능품에 대한 발주자 단체정보를 조회하여 주문수량 및 주문센터 Id를 입력하여 발주에 참여(5d)할 수 있다.

구체적으로 생산자 단말(20)은 생산자 웹 /앱(200)과 생산가능품 정보관리부(220)를 통해 생산가능품을 등록한다. 상기 생산가능품정보로 생산품 Id, 파종일자, 수확일자, 생산면적을 포함한다.

또한 구체적으로 발주자 단말(10)은 생산가능품 정보관리부(220)를 통해 생산가능품을 조회한다. 이후 상기 생산가능품 정보 안에 담긴 주문자 단체 ID를 획득하여 발주자 단체 정보관리부(140)를 통해 발주자 단체를 조회할 수 있다. 이후 상기 발주자 단체에 주문수량 및 주문센터 ID를 입력하는 **발주 및 발주자 단체 가입요청하는 것(5d)** 것이다.

또한 발주자 간 발주자 단체를 구성하여 주문품에 대한 생산자를 추천받을 수도 있다.

생산자 주도하에 발주자 단체를 구성하든 발주자들이 발주자 단체를 구성하든 발주자 단체구성에서 본 발명서 특징적으로 고려해야될 점은 배송지역, 크로스도킹 주문량 그리고 출고주기다.

현대적인 물류체계에서는 물류처리와 배송처리를 구분한다. 물류센터에 상품이 입고가 된 후 주문자의 주소에 따라 배송거점을 지정해 상기 거점에서 배송처리하는 방식이다. 이러한 체계에서 발주자 단체를 구성할 때 **발주자들 간 배송지역이 흩어지지 않도록 하는 게 바람직하다.** 물류센터에서 근무하시는 분들 입장에서조차 배송지역이 흩어지면 그 만큼 배송지 분류과정이 힘이 들고 이는 또한 전체적인 상물처리의 관점에서 물류비용 증가로 이어지기 때문이다. 또한 물류관리에서 크로스도킹은 물류비용을 줄일 수 있는 핵심사항이다.

그렇기에 주문자가 자신이 크로스도킹하여 소비할 수 있는 만큼의 주문량만을 주문해서 크로스도킹하여 물건을 구매할 수 있도록 함이 바람직하다.

또한 크로스도킹 물류상품의 경우 출입문과 가까운 크로스도킹 존에 보관되는

게 일반적이다. 그렇기에 될 수 있으면 같은 출고주기를 가지는 사람들끼리 그룹을 이루어 같이 발주한 상품이 될 수 있으면 같은 주기 내에 출고가 될 수 있도록 함이 바람직하다.

그렇기에 발주단체 구성원 모집 과정에서 고려해야될 점으로 상기 1. 발주자 배송지역과 2. 크로스도킹 주문량, 3. 출고주기를 포함함이 바람직하다.

즉 발주단체를 발주자가 조회할 때 자신의 주소에 따라 결정된 배송지역과 같은 또는 비교적 멀지 않는 지역의 사람들로 이루어진 발주단체를 추천하는 기능(5c)이 포함되어야 한다.

여기서 비교적 멀지 않은 지역이란 같은 물류센터가 담당하는 배송거점 중 하나여야 된다는 뜻에 해당한다. 뒤에서 설명되는 유사한 또는 비슷한 배송지역 또한 같은 의미를 가진다.

또한 발주단체 구성원들 간 출고주기가 비슷한 분들끼리 모여서 주문을 할 수 있도록 발주단체를 우선해서 조회될 수 있도록 함이 바람직하다.

또한 발주자 발주량 대비 크로스도킹 발주량을 조회하여 크로스도킹 처리할 수 있는 주문량만큼의 주문만 하도록 발주량을 추천하는 기능이 포함됨이 바람직하다.

이에 따라 유사한 배송지역, 적합한 주문량, 유사한 출고주기에 따라

발주단체를 이루어 발주한 경우에 대해 단체혜택이 부여됨이 바람직하다. 이는

꽤나 맞추기 어려운 조건이면서 맞추게 된다면 물류관리자 및 배송관리자에게 있어서 비용절감의 효과를 거두는 것이기 때문에 플랫폼이 조건을 맞춘

발주단체에게 플랫폼 계약금 지급과정에서 할인, 포인트 등으로 혜택을 부여함이 바람직하다.

상기 유사한 출고주기란 일주일 내에서 플랫폼 관리자 단말(50)에 의해 물류상황에 따라 결정될 수 있는 부분에 해당한다.

도6은 생산자 추천 프로세스다.

생산자 추천은 발주자 단말(10)이 주문관리 웹/앱(100)을 통해 발주자 단체를 구성한 후 발주할 생산자를 선택하는데 있어 도움을 주는 기능이다.

상기 추천기능은 발주자 단체의 발주상품을 조회(6a)한다. 상기 발주상품에 대한 생산가능품(6b)을 조회한다. 상기 생산가능품을 생산할 수 있는 생산자 점수와 주소지를 조회(6c)한다. 생산자와 발주자 단체 구성원들의 배송거점 간 거리를 조회(6d)한다. 거리 및 생산자 점수에 따라 생산자를 추천(6e)한다.

이 때 생산자 점수, 발주 구성원들과의 최소 거리 위치인 생산자를 선별하여 추천받을 수 있다. 발주원들과의 주소와 생산자의 주소 간 거리의 합이 최소인 생산자가 최소 거리 위치인 생산자라고 볼 수 있다. 이러한 기능이 있는 이유는 본 발명이 로컬푸트에 소비를 우선하기 때문이다.

계약금 지급 과정에서 생산자와 발주단체 간 상품 등급에 따른 원금처리 가격을 결정할 수 있다. 아직 생산되지 않은 상품에 대한 계약이기 때문에 상기 등급에 따른 가격 결정이 계약금 지급 과정에서 명시될 필요가 있다. 등급에 따른 원금처리 결정 후 발주단체의 각 발주자들은 플랫폼에 계약금을 지급하며 상적계약을 마무리한다.

도7은 생산자 계약금 지급 프로세스다.

플랫폼 관리자 단말(50)이 플랫폼관리 웹/앱(500)을 통해 단체별 계약금 지급완료된 상적계약품을 조회(7a)한다. 상기 상적계약품의 생산가능품에 대한 파종시기를 조회(7b)한다. 상기 시기에 따른 계약금을 생산자에 지급(7c)한다.

상기 과정에서 상품별 파종시기 플랫폼이 생산자가 등록한 파종 이미지 등을 확인하여 생산자에게 계약금을 지급하는 게 바람직하다. 상기 이미지 등은 발주자 단체 구성원들이 모두 조회할 수 있도록 하는 게 바람직하다.

도8은 발주자 원금결제 프로세스

발주자 단말(10)이 주문관리 웹/앱(100)을 통해 계약금 지급완료 발주품을 조회(8a)할 수 있다. 상기 발주품의 파종시기에 따른 수확 시기를 조회(8b)할 수 있다. 상기 시기에 따른 원금결제(8c)를 한다. 이후 상적계약품이 상적채권화(8d)될 수 있다.

파종에 따른 수확시기는 상품별 데이터 분석을 통해 일자를 특정할 수 있다.

예를들어 상품 별 파종 후 생육일수는 환경에 따라 다를 수 있지만 데이터 분석을 통해 오차범위 내에서 수확시기를 상기 범위 안으로 특정할 수 있다.

수확시기 발주자가 플랫폼에 원금을 지급할 수 있고 안할 수 있다. 원금

지급을 미룬다는 것은 상품 출고과정에서 대금을 지급하겠다는 뜻과

동일하다. 플랫폼이 원금 부담을 대신 지는 기간이 길어지는 것이기 때문에

원금을 부담한 주문자에게 있어 포인트, 할인, 캐시 백 등의 형태로 혜택이

돌아감이 바람직하다.

또한 발주자가 원금을 지급한 경우 이는 상적채권으로 분류된다.

상적채권이란 생산자와 계약은 맺었지만 입고/검수과정에서 실물이 확인이 되지 않은 채권을 의미한다. 상기 채권을 자신과 비슷한 배송지역을 가지는 발주자에게 판매할 수 있다.

상기 비슷한 배송지역을 가지는 배송자는 같은 지역으로 묶을 수 있는 확률이 크다. 그렇기에 지역화폐 등을 사용할 수 있는 경우라면 이를 사용하여 상기 채권을 구매할 수 있도록 결제여건을 보장하는 게 바람직할 수 있다.

도9은 입고지 물류센터 지정 프로세스다.

입고지 물류센터 지정의 경우 주문관리, 생산관리, 플랫폼관리 웹/앱에서 결정할 수도 있는 부분이다. 프로세스의 변화를 주어 결정을 할 수 있는 부분이기때 따로 웹/앱의 특정한 프로세스라기 보다는 상물관리시스템(0)이 포함하는 프로세스라 명시하였다.

계약금 결제완료된 발주단체를 조회(9a)한다. 발주단체 구성원에 따른 물류센터를 추천(9b)한다. 입고지 물류센터를 결정(9c)한다. 상기 물류센터가 결정되면 물류관리자 단말은 물류관리 웹/앱을 통해 입고예정품 조회하여 입고될 상품에 대해 확인할 수 있다.

도10은 입고지 물류센터 추천 프로세스다.

발주단체 구성원을 조회(10a)한다. 각 구성원 배송주소에 따른

배송거점(10b)을 조회한다. 각 배송거점 담당 물류센터를 조회(10c)한다.

연결 물류센터 도출(10d)한다. 연결된 물류센터 물류비용 조회(10e)한다.

최다 연결 및 최소 물류비용 물류센터 추천(10f)한다.

상기 연결 물류센터란 배송거점과 물류센터 간 관계가 그래프로서 표현됨을

의미한다. 연결 선의 수가 가장 많은 게 최다 연결 물류센터다. 상기 연결된

물류센터 별로 물류처리 비용이 다를 수 있다. 그렇기에 이를 계산하여

그래프에 반영한다. 상기 그래프를 통해 최다 연결 및 최소 물류비용

물류센터를 추천할 수 있다.

플랫폼 또는 주문자의 원금 부담 후 생산자는 출하일정 따라 상품을

출하한다. 출하일정의 조정은 물류관리자와 조정할 수 있다. 물류센터까지

상품 배송을 맡는 지정된 배송센터가 있는 경우 상품을 선적하여 입고지

물류센터에 하역할 수 있다.

도11은 입고프로세스다.

물류관리자 단말(30)이 물류관리 웹/앱(300)에서 입고예정품을

조회(11a)한다. 입고예정품을 입고대기 상태로 변경(11b)한다. 상기 변경된

상품에 대해서 수량확인을 하여 입고량(11c)을 입력한다. 또한 상품 상태를

확인하여 손폐율을 입력(11d)하면 추가 입고량에 대해 결정된다.

이미지를 통해 학습된 상품등급 측정 모듈을 통해 등급 측정(11e)하여

등급을 입력(11f)한다. 손폐율에 따른 입고예정량 추가 및

입고처리(11g)한다. 추가 입고량에 대해서 생산자는 입고(11g)하여야

원금정산을 받을 수 있다.

구체적으로 상품등급의 측정은 머신러닝으로 학습된 이미지를 이용한 상품등급 측정 모듈이 담당한다. 이는 물류관리자 웹/앱에서 이미지를 찍으면 상기 모듈을 통해 이미지 분석되어 상품등급이 측정될 수 있도록 하는 모듈이다.

상기 이미지 처리가 부정확할 경우 DB에 등록한 상품 별 등급기준정보에 따라 검수처리를 하여 등급을 측정할 수 있다. 상기 등급기준정보란 상품 별 크기, 당도, 손폐율에 따라 등급 측정할 수 있는 기준이 되는 정보를 의미한다.

이미지 기반 상품등급 측정 머신러닝 모듈을 이용하거나 등급기준정보에 따른 등급측정은 꽤나 비즈니스적으로 민감한 사항이기에 해당 과정에 대한 문서 및 이미지를 담당 사원이 클라우드 DB에 저장한 것을 실시간으로 발주자 단체 및 생산자가 확인할 수 있도록 함이 바람직하다

추가 입고량 만큼 추가입고(11g)까지 완료된 경우 상적채권이 물적채권(11h)이 된다. 상적계약을 통해 계약금 지급 및 원금결제 과정을 거쳐 상적채권이 된 상품이 입고/검수 과정을 거쳐 물적채권으로서 인증을 받은 것이다.

도12 원금정산 프로세스

플랫폼관리자 단말(50)이 플랫폼관리 웹/앱(500)을 통해 입고완료된 상적계약품(12a)을 조회한다. 입고과정에서 등록된 상품등급에 따라

원금계산(12b)한다. 원금정산의 경우 3가지로 프로세스로 구분된다.

원금지급 완료 발주자, 미지급 발주자, 생산자 원금정산 프로세스다.

상기 원금계산 후 원금지급 완료한 발주자(12c)를 조회한다. 상기 등급에

따른 원금계산과 발주자가 지급한 원금계산의 차이가 있는 경우

환급처리(12d)를 한다. 또한 미리 원금을 낸 발주자이기 때문에 이에 대한

포인트 지급, 할인, 쿠폰 발행등의 방식으로 혜택(12d)을 주는 게

바람직하다.

상기 원금계산 후 원금 미지급 발주자를 조회(12a)한다. 상기 원금계산

내역에 따라 대금정산을 요청(12f)한다.

상기 원금계산 후 플랫폼은 생산자에게 원금(12g)을 지급한다.

물적주문 프로세스

상적채권은 물류관리자의 입고/검수 과정을 통해 물적채권으로 상태가

변경된다. 상기 상적채권 상태에서 발주자가 출고주문한 것을 크로스도킹

주문이라고 한다. 물적채권 상태에서 출고주문한 것을 일반 출고주문이라고

한다. 크로스도킹 주문한 경우 물류비용에 있어 혜택을 볼 수 있다.

도13은 크로스도킹 주문 프로세스다.

발주자 단말(10)은 주문관리 웹/앱(100)에서 자신의 상적채권을

조회(13a)할 수 있다. 또한 상기 상적채권에 대해 입고일정을 조회(13b)할

수 있다. 상기 일정에 대해 크로스도킹할 수 있는 주문량에 대해

입력(13c)하여 크로스도킹 주문(13e)할 수 있다. 이 과정에서 검수 및

크로스도킹 물류비를 플랫폼에 지급(13d)한다.

상적채권이란 상적계약품에 원금을 지불한 발주자가 가질 수 있는 채권이다.

그렇기에 크로스도킹 주문과정에서 검수 및 크로스도킹 물류비용만을

지급하면 크로스도킹 주문을 할 수 있다.

도14는 생산자상품 물적채권 플랫폼 상품으로 치환 프로세스다.

본 발명의 특징은 발주는 같이 하지만 출고는 개별적으로 진행할 수 있다는 점이다.

발주는 같이 했지만 개인사정으로 출고가 늦어져 유통기한이 다해

출고주기에 따라 출고를 못할 수 있다.

이럴 대비하여 특정 생산자의 상품을 플랫폼 상품으로 치환할 수 있다. 이를 생산자 상품 물적채권을 플랫폼 상품 물적채권으로 치환하는 것으로 이해할 수 있다. 이에 따라 사용자가 물적채권을 플랫폼 물적채권으로 치환했을 시 신선한 제품은 배송받을 수 있지만 특정 생산자의 상품을 배송받지 못할 수 있다는 점이 있다.

발주자 단말(10)이 주문관리 웹/앱(100)을 통해 발주자의 생산자

물적채권(14a)을 조회한다. 물적채권은 원금정산 및 입고지 물류센터에

입고처리까지 완료된 상품에 대해 물적권리증서를 의미한다. 물적채권의

상품에 대한 플랫폼 물적채권을 조회(14b)한다. 플랫폼 물적채권으로

변경의 경우 시기적인 상황에 따라 변경이 발주자의 이익이 될 수 있다.

그렇기에 발주자의 입장에서 어떠한 상황에서 플랫폼 물적채권으로 변경할

수 있는지에 대한 정보가 필요하며 추천 서비스가 필요하다.

도15은 플랫폼 물적채권 변경추천 프로세스다.

발주자 단말(10)이 주문관리 웹/앱(100)을 통해 발주자의 생산자 물적채권을 조회(14a, 15a)한다. 상기 물적채권에 대한 잔여 출고수량과 출고기간을 조회한다. 상기 출고기간 동안의 예측되는 출고수량을 도출(15b)한다. 상기 예측 출고수량 도출은 회귀 알고리즘으로 학습된 예측모듈을 통해 도출한다.

상기 출고수량에서 예측 출고수량을 뺀 **잔여 출고수량**에 대하여 플랫폼 물적채권과의 가격과 유지비용을 비교(15c)한다.

우선적으로 상기 비교과정에서 발주자는 생산자 물적채권 가격과 플랫폼 물적채권 가격을 비교할 수 있어야 한다. 물적채권의 가격은 상적채권 가격 + 입고 및 검수비용을 더한 가격이다.

도16은 플랫폼 물적채권 가격결정 프로세스다.

발주자는 본인의 물적채권 가격은 이미 알고 있다. 그렇기에 플랫폼 물적채권의 가격을 알면 가격을 비교하여 플랫폼 물적채권으로 교환할지 말지를 결정할 수 있는 정보를 얻을 수 있다.

상기 플랫폼 물적채권 가격은 어떠한 단말에 의한 결정이 아닌 시스템에 의해 결정이 되도록 하는 게 바람직하다. 그렇기에 시스템(0)이 특정상품의 상적채권을 조회(16a)한다. 상기 상적채권 물동량에 대한 평균 값을 계산(16b)한다. 상기 상적채권 가격에 평균 입고 및 검수비용을

합산(16c)한다. 이를 플랫폼 물적채권 가격으로 결정(16d)한다.

상기 플랫폼 물적채권 가격결정 프로세스에서 결정된 가격과 발주자의 생산자 물적채권 가격 간 차이를 계산한다. +면 플랫폼 물적채권 가격이 비싸다는 뜻이다. -면 물적채권 가격이 비싸다는 뜻이다.

발주자 입장에서 자신의 물적채권이 비싼데 굳이 플랫폼 상품 물적채권으로 변경할 이유가 없을 것이다. 하지만 플랫폼 물적채권과 생산자 물적채권 간 유지비용의 차이가 있다. 전자가 유지비용이 싸며 후자가 비싸다. 왜냐하면 전자는 플랫폼 상품이라는 통합적인 개념아래에서 관리가 이루어지지만 후자의 경우 개별 생산자 상품으로 관리가 이루어지기에 유지비용이 비쌀 수 밖에 없다.

그렇기에 플랫폼 상품 물적채권의 가격이 플랫폼 물적채권 가격보다 비싸더라도 기간에 따른 유지비용을 합산하였을 때 최종적으로 부담해야되는 비용이 역전되는 모습을 그래프로 나타내 보인다면 발주자의 플랫폼 물적채권 변경을 효과적으로 이끌어낼 수 있다.

앞에서 서술한 플랫폼 물적채권과 발주자 물적채권 간 가격 및 유지비용 비교를 통해 물적채권 변경을 추천(14c)하도록 한다.

추천에 따라 플랫폼 물적채권으로 변경여부를 발주자 단말(10)이 결정한다.

결정에 따라 생산자 물적채권 또는 플랫폼 물적채권에 대한 보관금이 결정(14d)된다.

이러한 채권적인 개념 아래에서는 재고를 이용해 시세차익을 얻으려는

세력이 늘 상 존재한다. 그렇기에 주문센터 당 발주할 수 있는 양을 크로스도킹 주문량으로 한정을 한다거나 채권 보유량 만큼의 보관비용을 지불하도록 하는 등으로 물동량의 변화를 주어 가격변동폭을 높이거나 하는 세력을 견제할 수단을 마련하는 게 바람직하다.

발주자는 출고주문과정에서 보관금 및 배송비를 지급할 수 있다. 보관금과 배송비는 최종적으로 물류관리자에 지급되는 비용이다. 우선 상기비용을 플랫폼이 보유를 하고 있다. 이후 배송이 완료처리된 후 플랫폼이 물류관리자에 비용을 지급한다.

도17은 플랫폼 물류대금 정산 프로세스다.

플랫폼 관리자 단말(50)이 플랫폼 관리 웹/앱(500)을 통해 발주자 주문조회(17a)한다. 물류대금 확인(17b) 및 주문품 배송조회(17c)하여 배송이 완료되었는지를 확인한다. 상기 배송조회는 배송업체가 제공하는 API를 통해 구현할 수 있다. 이후 배송조회로 배송완료를 확인된 후 물류대행업체의 물류대금을 지급(17d)한다.

주문자 상물처리는 크게 상적주문과 물적주문으로 구분할 수 있다. 상기 주문들을 도면을 통해 나타낸 프로세스들로서 설명했다. 이제 상기 프로세스를 구현하는 각 서버의 정보관리부들에 대해 알아보자.

도18 발주자 단말 및 웹/앱과 발주관리서버

발주관리서버(2a)는 발주자계정정보관리부(110), 발주센터정보관리부(120), 발주상품정보관리부(130), 발주단체정보관리부(140),

상적계약정보관리부(150), 상적채권정보관리부(160),
물적채권정보관리부(170)를 포함하고 계정 DB(1001)와 발주 DB(1100)를
포함하고 발주관리 웹/앱(100)을 통해 발주자 단말(10)과 데이터 통신한다.
필요에 따라 다른 단말의 기능을 제공할 수 있다.

발주자 단말(10)이 발주자 웹/앱(100)을 통해 발주관리서버의 기능을
이용하기 위해서는 우선 발주자계정정보관리부(110)를 통해 계정을
생성해야된다. 여기서 발주자계정정보란 계정 DB(1001)에 저장되는 정보를
말한다.

상기 계정정보관리부는 직접 개발을 해도 상관은 없지만 개발비용적인면을
봤을 때 프레임워크에서 지원하는 계정정보관리부를 이용하는 게
바람직하다. 또한 아키텍처 상에서 계정보고와 비즈니스 로직을 구분해 분
발명을 구현하는 게 바람직하다. 그렇기에 계정정보와 발주센터정보가
관계를 가지지만 발주센터가 주문자계정 Id를 포함하는 형태로 관계를 가져
계정정보와 발주센터정보 간 관계를 정리하는 게 바람직하다.

상기 계정정보관리부에서 SNS 회원가입, 사용자 인증 및 역할 부여, 이메일
및 SMS 인증 등의 관리가 이루어질 수 있다.

발주센터정보관리부(120)는 발주센터정보를 관리한다. 발주 DB(1100)의
구현되는 테이블들은 모두 발주센터정보와 1 : N 관계를 가지도록 만든다.
발주와 관련된 정보의 머리가 되는 정보라고 생각하면 이해하기 편하다.

상기 머리정보로 센터이름, 결제수단, 주문자계정Id를 포함한다.

발주센터가 발주자계정 Id를 포함하기에 상기 발주센터정보는 상기 발주자계정 Id 만의 발주센터다. 어떠한 단체에 대한 발주센터가 아니라 발주자 계정에 속한 발주센터라고 이해할 수 있다.

발주자가 주문한 상품정보는 발주**상품정보관리부(130)**를 통해 관리된다. 발주상품정보란 상적계약정보, 상적채권정보, 물적채권정보와 1 : N 관계를 가지는 정보에 해당한다. 상기 발주상품정보는 발주상품명, 생산품 Id, 생산자 Id를 포함한다.

발주자는 상적계약을 통해 상물관리를 처음으로 시작한다. 상기 상적계약은 상기 상적계약 프로세스를 통해 설명하였다. 상적계약정보는 계약명, 생산가능품목 Id, 발주단체 ID, 주문량, 상품등급, 등급에 따른 상품가격, 계약금, 계약금지급여부를 포함한다.

상기 상적계약정보를 **상적계약정보관리부(150)**에서 담당한다.

상적계약정보관리부에서 제공하는 기능은 **상적계약 프로세스**에 따라 **생산자 추천, 발주자 단체 조성 프로세스**가 포함된다.

상적채권정보관리부(160)는 상적채권정보를 관리한다. 상기 상적채권정보는 상적계약 Id, 원금선납여부, 원금지급여부, 계약원금, 입고지 물류센터 Id, 크로스도킹 주문정보를 포함하는 정보다. 상기 크로스도킹 주문정보로 주문량을 포함한다.

상기 상적채권정보관리부(160)의 기능은 **발주자 원금결제, 입고지 물류센터 지정, 물류센터 추천, 크로스도킹 주문 프로세스**를 포함한다.

물적채권정보관리부(170)는 물적채권정보를 관리한다. 상기 물적채권정보는 상적채권 Id, 보관일자, 보관수량, 채권가격을 포함한다. 상기 물적채권정보관리부의 기능으로 출고주문 프로세스를 포함한다. 또한 생산자상품 물적채권 플랫폼상품 채권화, 플랫폼 물적채권 변경추천, 플랫폼 물적채권 가격결정 프로세스를 포함할 수 있다.

도19 플랫폼 관리자 단말 및 웹/앱과 플랫폼관리서버

플랫폼관리서버(2e)는 플랫폼계정정보관리부(510), 계약금정산정보관리부(520), 원금정산정보관리부(530), 물류대금정산정보관리부(540)와 계정 DB 및 정산 DB를 포함하고 플랫폼 관리자 웹/앱(500)을 통해 플랫폼 관리자 단말(50)과 데이터 통신한다. 플랫폼계정정보관리부(510)의 경우 발주자계정정보관리부와 같은 기능을 하지만 오로지 Admin 역할을 가지는 사용자만이 플랫폼관리서버(2e)의 정보관리부를 이용할 수 있도록 한다. 또한 플랫폼관리서버(2e)의 정보관리부 이용과정에서 패스워드, 접근키, 비밀키를 통해서만 플랫폼관리서버(2e)의 정보관리부를 이용할 수 있도록 하는 것 또한 보안성을 높이는 하나의 방법이 될 수 있다. 계약금정산정보란 상기 상적계약에 따라 발주자가 플랫폼에 지급한 계약금을 상적계약품 파종시기에 생산자에게 지급하기위해 관리되는 정보다. 상기 정보로 상적계약 Id, 발주자 단체 Id, 발주원 Id, 발주원 별 계약금 지급여부, 계약금에 관한 정보를 통해 발주자 단체 구성원들이 모두 계약금

지급을 했는지 확인할 수 있다.

상기 계약금정산정보관리부(520)의 기능으로 생산자계약금지급 프로세스를 포함한다.

원금정산정보란 발주자로부터 상적계약에 따라 원금을 지급받아 생산자가 입고지 물류터에 상품 입고 후 검수등급에 따라 최종원금 계산하여 생산자에게 원금지급을 하는데 이용되는 정보다. 상기 정보로 상적채권 Id, 검수원금을 포함한다.

상기 원금정산정보관리부(530)의 기능으로 원금정산 프로세스를 포함한다.

물류대금정산정보는 발주자 크로스도킹 및 출고주문에 대한 보관금 및 배송비용에 대한 정보를 의미한다. 그렇기에 상기 정산정보로 발주자 주문센터 Id, 주문 Id, 물류대금, 배송송장 Id, 택배사 코드를 포함한다. 상기 택배코드 및 배송송장 Id를 통해 주문품 배송조회하여 배송완료된 경우 물류대행업체에 물류대금을 지급한다.

상기 물류대금정산정보관리부(540)의 기능으로 물류대금정산 프로세스를 포함한다.

도20 창고관리자 단말 및 웹/앱과 창고관리서버

창고관리서버(30)는 물류관리자 계정정보관리부(310),

입고정보관리부(320)를 포함하고 계정 DB(1003)와 물류 DB(1300)를

포함한다. 창고관리 웹/앱 (300)을 통해 창고관리자 단말(30)과 데이터

통신한다. 필요에 따라 상기 창고관리서버의 정보관리부는 다른 단말과

데이터 통신하여 기능을 제공할 수도 있다.

상기 창고관리자 계정정보관리부(310)은 상기 발주자 계정정보관리부와 기능이 유사하다. 상기 계정정보관리부의 역할기능을 통해 창고관리자 역할을 가지는 사용자만이 상기 창고관리자 웹/앱(300)을 이용할 수 있도록 함이 바람직하다.

입고정보란 상적계약과정에서 입고지 물류센터가 지정되어 입고되는 상품정보에 해당한다. 상기 입고정보로 입고상품 Id, 상적계약 Id, 입고수량, 발주자 별 상적채권 Id, 크로스도킹 주문 Id 및 주문수량을 포함한다. 입고 전에 발주자가 원금을 미리 선납하고 크로스도킹 주문을 할 수 있기에 입고정보에 크로스도킹 관련 정보가 포함된다.

상기 입고정보관리부의 기능(320)으로 입고프로세스를 포함한다.

도21 생산자 단말 및 웹/앱과 생산관리서버

생산관리서버(20)는 생산자 계정정보관리부(210), 생산자 생산가능상품정보관리부(220)를 포함하고 계정 DB(1002)와 생산 DB(1200)을 포함한다. 생산관리서버는 생산관리 웹/앱 (200)을 통해 생산자 단말(20)과 데이터 통신한다. 필요에 따라 상기 창고관리서버의 정보관리부는 다른 단말과 데이터 통신하여 기능을 제공할 수도 있다.

상기 생산자 계정정보관리부(210)는 상기 발주자 계정정보관리부와 기능이 유사하다. 상기 계정정보관리부의 역할기능을 통해 생산자 역할을 가지는 사용자만이 상기 생산관리자 웹/앱(200)을 이용할 수 있도록 함이

바람직하다.

도1에서부터 도21까지 본 발명에 대한 구체적인 설명을 진행하였다. 본 발명에서 설명되지 않은 각 용어들은 해당 분야의 전문가라면 충분히 그 의미를 알 수 있을 거라고 본다.

또한 클라우드로 구현되는 서버이기 때문에 유/무선 네트워크로 사용자 단말이 서버와 통신하는 것은 당연하다. 또한 상기 단말이 데이터 통신 가능한 스마트폰 또는 데스크탑이 되는 것 또한 당연하다. 그래서 본 발명의 특징이 보다 잘 드러날 수 있도록 ~네트워크를 이용한, 데이터 통신 가능한 ~ 단말 등의 서술은 가급적 하지 않았다. 하여 본 발명의 구체적인 설명에 대해 오해가 없었으면 한다.

【부호의 설명】

- 0 - 상물관리시스템
- 10 - 발주자단말
- 20 - 생산자단말
- 30 - 창고관리자 단말
- 50 - 플랫폼관리자 단말
- 100 - 발주관리 웹/앱
- 110 - 발주계정정보관리부
- 120 - 발주센터정보관리부
- 130 - 발주상품정보관리부

140 - 발주단체정보관리부

150 - 상적계약정보관리부

160 - 상적채권정보관리부

170 - 물적채권정보관리부

300 - 창고관리 웹/앱

310 - 창고관리자계정정보관리부

320 - 입고정보관리부

500 - 플랫폼관리 웹/앱

510 - 플랫폼계정정보관리부

520 - 계약금정산정보관리부

530 - 원금정산정보관리부

540 - 물류대금정산정보관리부

1001 - 계정 Db (발주자)

1002 - 계정 Db (생산자)

1003 - 계정 Db (창고관리자)

1005 - 계정 Db (플랫폼관리자)

1100 - 발주 Db

1200 - 생산 Db

1300 - 창고 Db

1500 - 정산 Db

200 - 생산관리 웹/앱

500 - 플랫폼관리 웹/앱

1a - DataAccessLayer

1b - BusinessLogicLayer

1c - PresentationLayer

2a - 발주관리서버

2b - 생산관리서버

2c - 창고관리서버

2d - 배송관리서버

2e - 플랫폼관리서버

3a - 단체주문

3b - 생산

3c - 배송

3d - 창고(입고)

3e - 개별주문

3f - 적재품 피킹

3g - 창고(출고)

3h - 배송

4a - 생산가능품목조회

4b - 상기 가능품목에 대한 발주자 단체조회

4c - 발주자 단체 참여 또는 생성

4d - 단체구성

4e - 단체구성에 따른 계약금 산출

4f - 플랫폼 계약금 지급

5a - 생산자 생산가능품 등록

5b - 발주자 단체구성

5c - 발주자와 유사한 배송지역 및 출고주기를 가지는 그룹

구성원들로 이루어진 발주자 단체 추천

5d - 발주 및 발주자 단체 가입요청

6a - 발주자 단체의 발주상품 조회

6b - 상기 상품에 대한 생산가능품 조회

6c - 상기 생산가능품의 생산자 점수 및 주소지 조회

6d - 생산지 주소와 배송지 주소 간 거리조회

6e - 거리 및 생산자 점수에 따른 생산자 추천

7a - 단체별 계약금 지급완료된 상적계약품 조회

7b - 상기 상적계약품의 생산품에 대한 파종시기 조회

7c - 상기 시기에 따른 계약금 생산자 지급

8a - 계약금 지급완료 발주자 조회

8b - 상기 발주품의 파종시기에 따른 수확시기 조회

8c - 상기 시기에 따른 원금결제

- 8d - 상적계약품의 상적채권화
- 9a - 단체별 계약금 결제완료된 생산가능품 조회
- 9b - 발주단체 구성원에 따른 물류센터 추천
- 9c - 물류센터 결정
- 10a - 발주단체 구성원 조회
- 10b - 각 구성원 배송주소에 따른 배송거점 조회
- 10c - 각 배송거점 담당 물류센터 조회
- 10d - 연결 물류센터 도출
- 10e - 각 물류센터 비용조회
- 10f - 최다 연결 및 최소 물류비용 물류센터 추천
- 11a - 입고예정품 조회
- 11b - 입고대기 상태변경
- 11c - 수량확인 및 입력
- 11d - 손폐율 입력
- 11e - 머신러닝 이미지등급 측정 모듈에 따른 등급측정
- 11f - 등급입력
- 11g - 손폐율에 따른 입고량 추가 및 입고처리
- 11h - 상적채권 물적채권으로 변경
- 12a - 입고완료된 상적계약품 조회
- 12b - 상품등급에 따른 원금계산

- 12c - 원금지급 발주자 조회
- 12d - 원금계산 차액만큼의 환급처리 및 포인트 지급
- 12e - 원금 미지급 발주자 조회
- 12f - 대금정산 요청
- 12g - 생산자 원금지급
- 13a - 발주자 상적채권조회
- 13b - 상적채권의 입고일정 조회
- 13c - 크로스도킹 주문량 입력
- 13d - 검수 및 크로스도킹 물류비 플랫폼 지급
- 13e - 크로스도킹 주문
- 14a - 발주자 생산자 물적채권 조회
- 14b - 상기 물적채권 상품에 대한 플랫폼 물적채권 조회
- 14c - 플랫폼 물적채권 변경 추천
- 14d - 보관금 결정
- 15a - 발주자 생산자 물적채권 조회(14a 와 같은 기능)
- 15b - 상기 물적채권 잔여 예측출고수량 도출
- 15c - 플랫폼 물적채권과 발주자 물적채권 간 가격 및 유지비용

비교

- 15d - 플랫폼 물적채권 변경추천
- 16a - 상적채권조회

16b - 상적채권 물동량에 평균 값 계산

16c - 상기 상적채권 가격에 평균 입고 및 검수 비용 합산

16d - 플랫폼 물적채권 가격결정

17a - 발주자 주문조회

17b - 물류대금 확인

17c - 주문품 배송조회

17d - 물류대행업체 물류대금 지급

【청구범위】

【청구항 1】

생산자가 등록한 생산가능품에 대해 주문자 단체와 상적계약 후 주문자가 플랫폼에 계약금을 지급 하는 단계,

상품별 파종시기 플랫폼이 상기 계약금을 생산자에 지급하는 단계,

상기 상품별 파종에 따른 수확시기 발주자가 플랫폼에 원금을 지급하는

단계, 입고된 발주품을 창고관리자가 빅데이터로 학습된 이미지 등급측정

AI를 통해 등급측정하는 단계,

상기 등급측정에 따라 플랫폼이 생산자에 원금을 지급하는 단계,

발주자가 입고품에 대해 출고지시하여 플랫폼에 물류대금을 지급하는 단계, 배송완료 후 플랫폼이 물류대금을 물류센터에 지급하는 단계를

포함하고 발주자, 생산자, 창고관리자 단말과 발주, 생산, 창고관리 클라우드 서버를 포함하는 주문자 상품처리 프로세스와 상품관리 시스템.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

발주자의 배송지역과 크로스도킹 주문량 및 출고주기를 고려하여 발주단체를 추천하며 발주단체조건에 부합한 경우 할인 및 포인트 지급을 특징으로 하는 주문자 상품처리 프로세스와 상품관리 시스템.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

생산자 점수, 발주 구성원들과의 최소 거리 위치인 생산자를
상적계약 과정에서 추천하는 것을 특징으로 하는 주문자 상품처리
프로세스와 상품관리 시스템.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

발주자 상적계약품에 대한 원금 결제 후 상적채권으로 용도변경 되며
상기 채권상태에서 물적주문한 경우 크로스도킹 할인 가능한 것을 특징으로
하는 주문자 상품처리 프로세스와 상품관리 시스템.

【청구항 5】

제 1항에 있어서,

발주자 배송지역과 최다연결 및 최소 물류비용을 가지는 입고지
물류센터를 추천하는 것을 특징으로 하는 주문자 상품처리 프로세스와
상품관리 시스템.

【청구항 6】

제 1항에 있어서,

발주자 상적채권이 입고과정을 통해 물적채권으로 용도변경 가능하며
상기 채권을 플랫폼 물적채권으로 변경 가능한 것을 특징으로 하는 주문자
상품처리 프로세스와 상품관리 시스템.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

채권가격 및 유지비용에 따라 발주자 물적채권을 플랫폼 생산품
물적채권으로 변경 추천하는 것을 특징으로 하는 주문자 상물처리
프로세스와 상물관리 시스템.

【청구항 8】

제 1항에 있어서,

발주관리서버는 발주자계정정보관리부, 발주센터정보관리부,
발주상품정보관리부, 발주단체정보관리부, 상적계약정보관리부,
상적채권정보관리부, 물적채권정보관리부를 포함하고 계정 DB 및 발주
DB를 포함하고 발주관리 웹/앱을 통해 발주자 단말과 데이터 통신하는 것을
특징으로 하는 주문자 상물처리 프로세스와 상물관리 시스템.

【청구항 9】

제 1항에 있어서,

플랫폼관리서버는 플랫폼계정정보관리부, 계약금정산정보관리부,
원금정산정보관리부, 물류대금정산정보관리부와 계정 DB 및 정산 DB를
포함하고 플랫폼 관리자 웹/앱을 통해 플랫폼 관리자 단말과 데이터
통신하는 것을 특징으로 하는 주문자 상물처리 프로세스와 상물관리 시스템.

【청구항 10】

제 1항에 있어서,

창고관리서버는 창고관리자 계정정보관리부, 입고정보관리부를
포함하고 계정 DB(와 물류 DB를 포함하고 창고관리 웹/앱을 통해

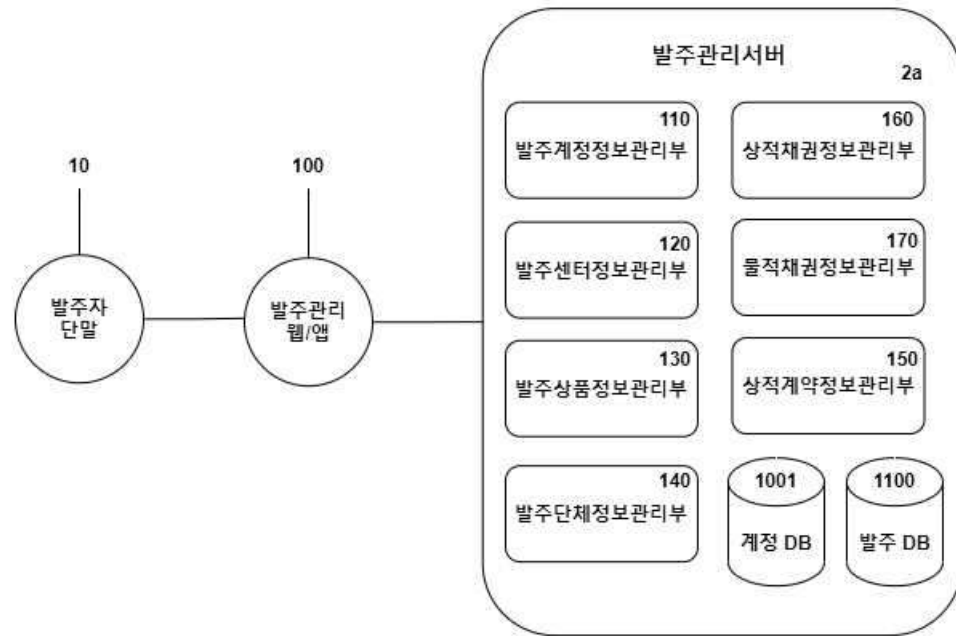
창고관리자 단말과 데이터 통신하는 것을 특징으로 하는 주문자 상품처리
프로세스와 상품관리 시스템.

【요약서】

【요약】

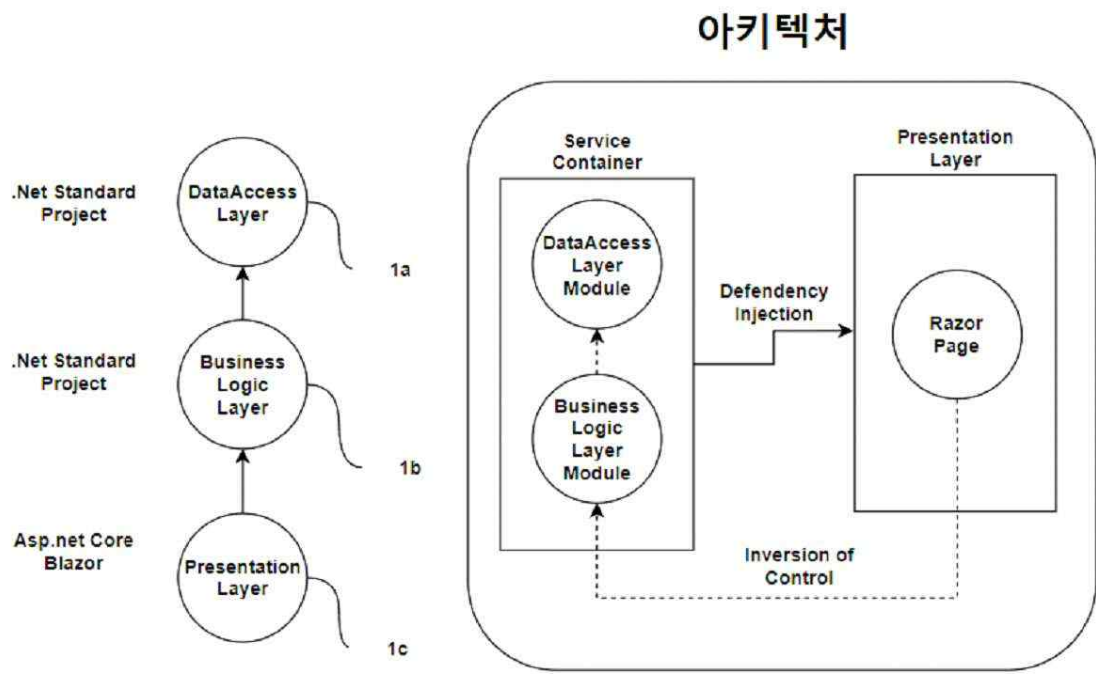
주문자 상품처리 프로세스와 상품관리 시스템은 생산자가 등록한
생산가능품에 대해 주문자 단체와 상적계약 후 주문자가 플랫폼에 계약금을
지급 하는 단계,
상품별 파종시기 플랫폼이 상기 계약금을 생산자에 지급하는 단계,
상기 상품별 파종에 따른 수확시기 발주자가 플랫폼에 원금을 지급하는
단계, 입고된 발주품을 창고관리자가 빅데이터로 학습된 이미지 등급측정
AI를 통해 등급측정하는 단계,
상기 등급측정에 따라 플랫폼이 생산자에 원금을 지급하는 단계,
발주자가 입고품에 대해 출고지시하여 플랫폼에 물류대금을 지급하는 단계,
배송완료 후 플랫폼이 물류대금을 물류센터에 지급하는 단계를 포함하고
발주자, 생산자, 창고관리자 단말과 발주, 생산, 창고관리 클라우드 서버를
포함한다.

【대표도】

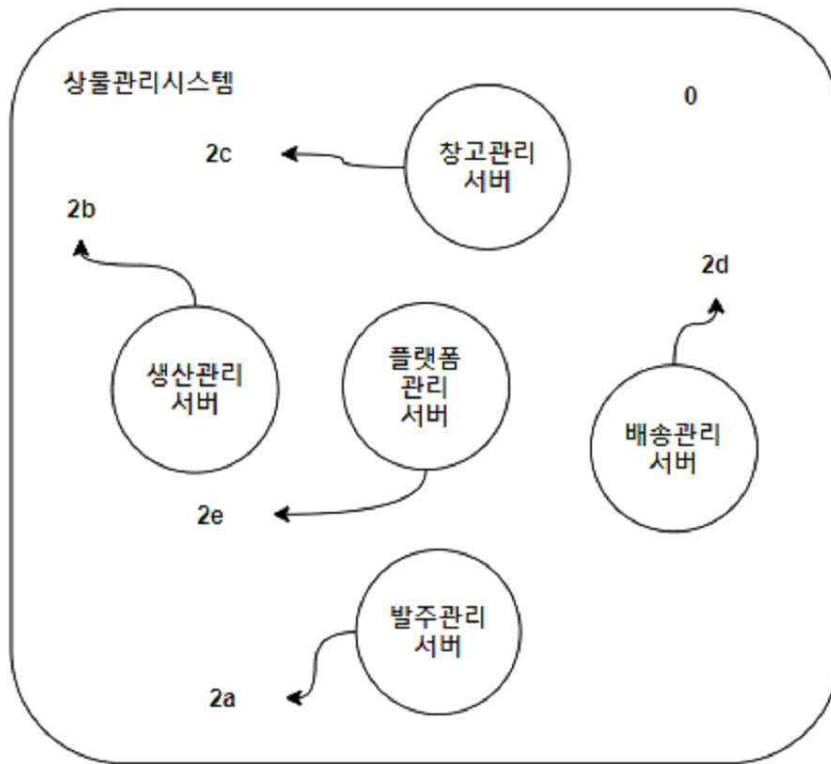


【도면】

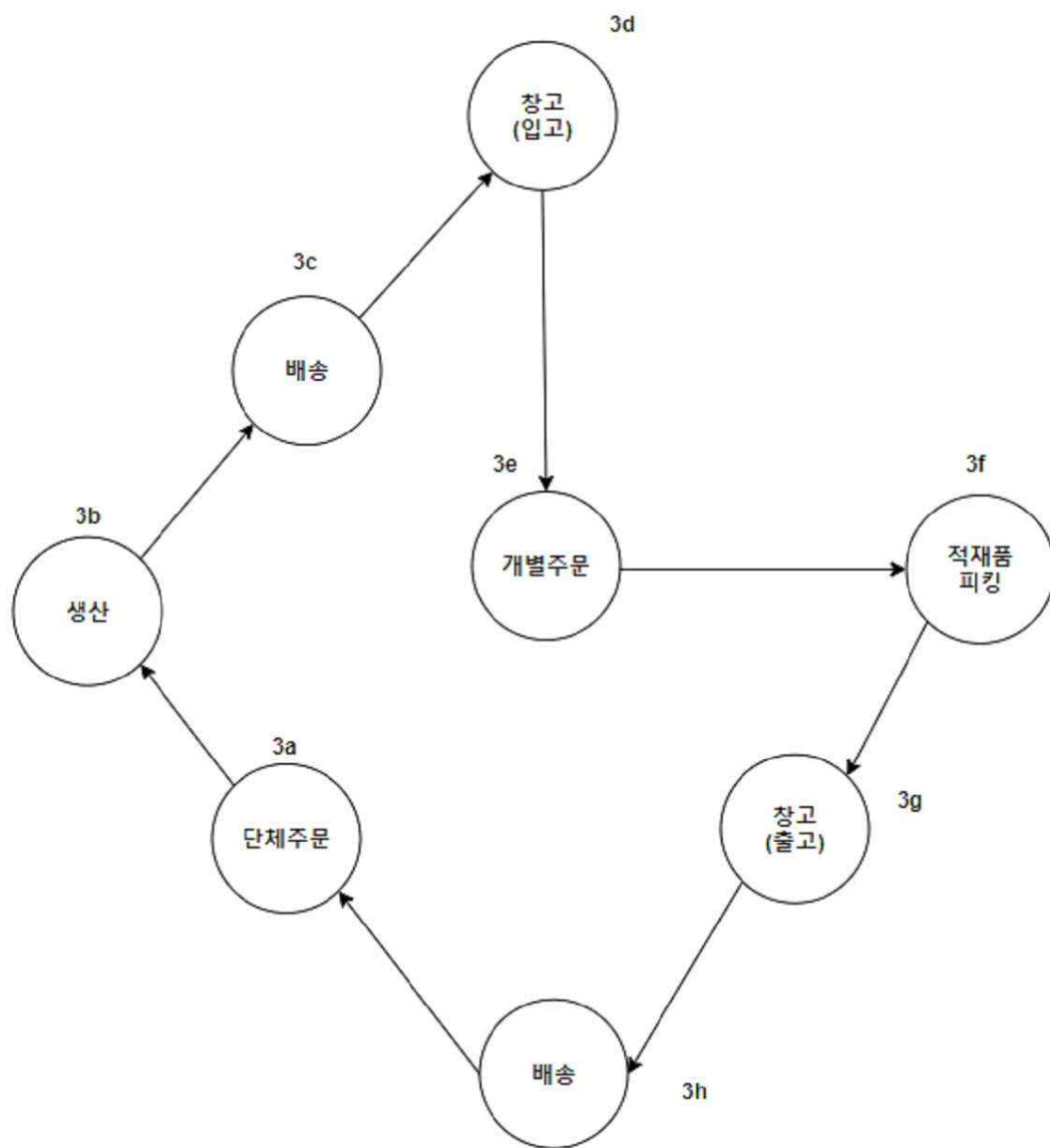
【도 1】



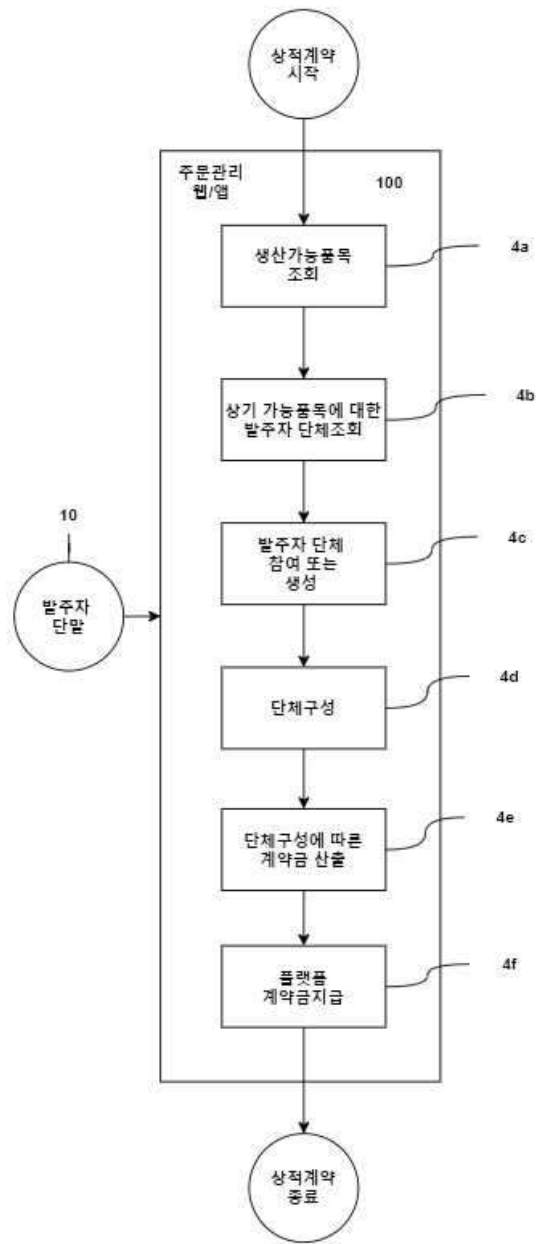
【도 2】



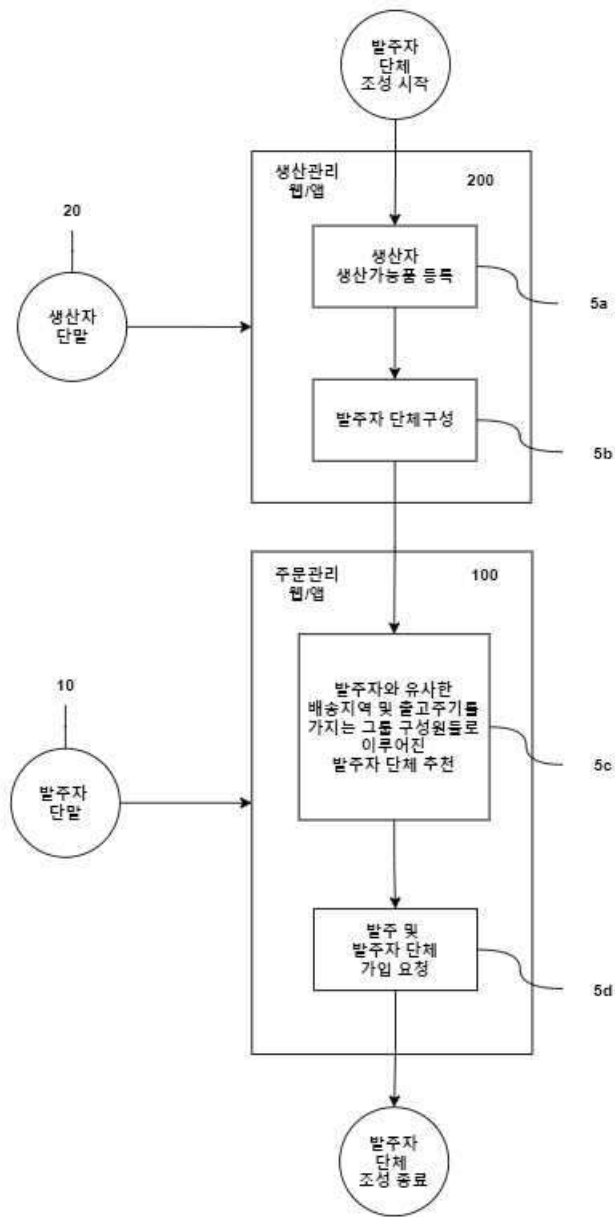
【도 3】



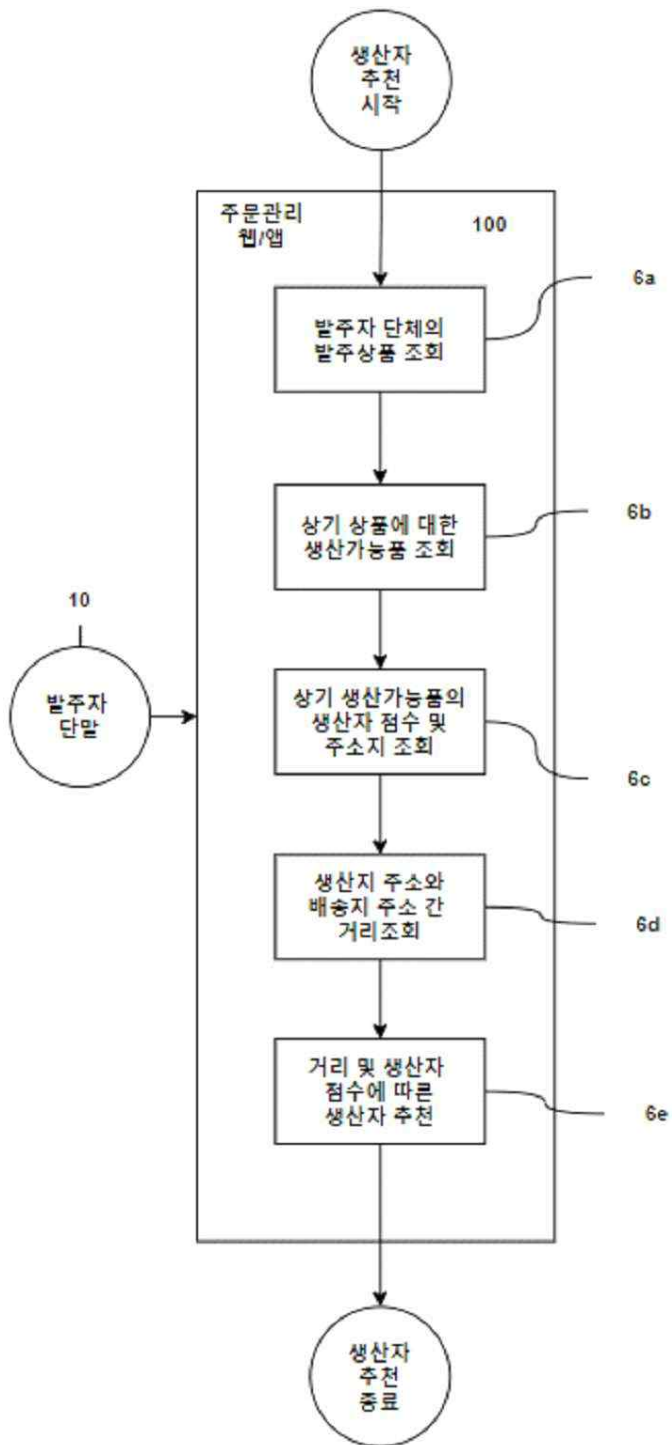
【도 4】



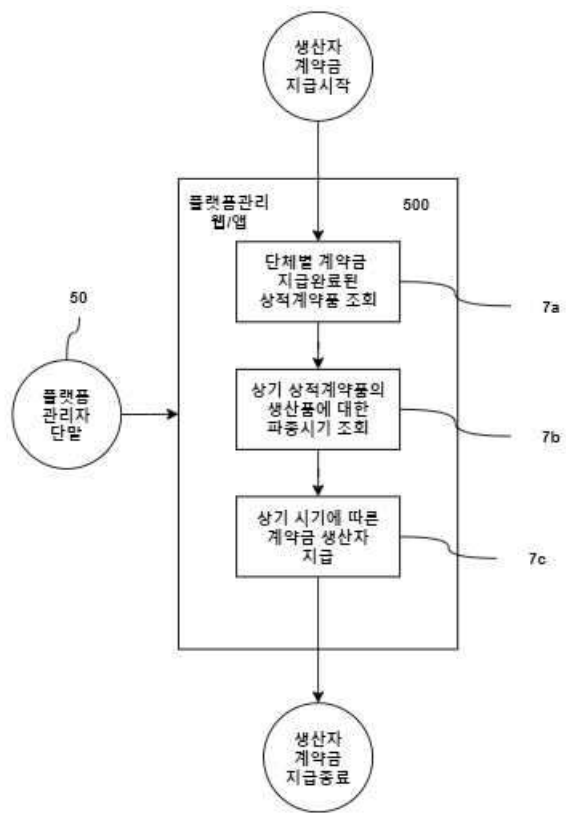
【도 5】



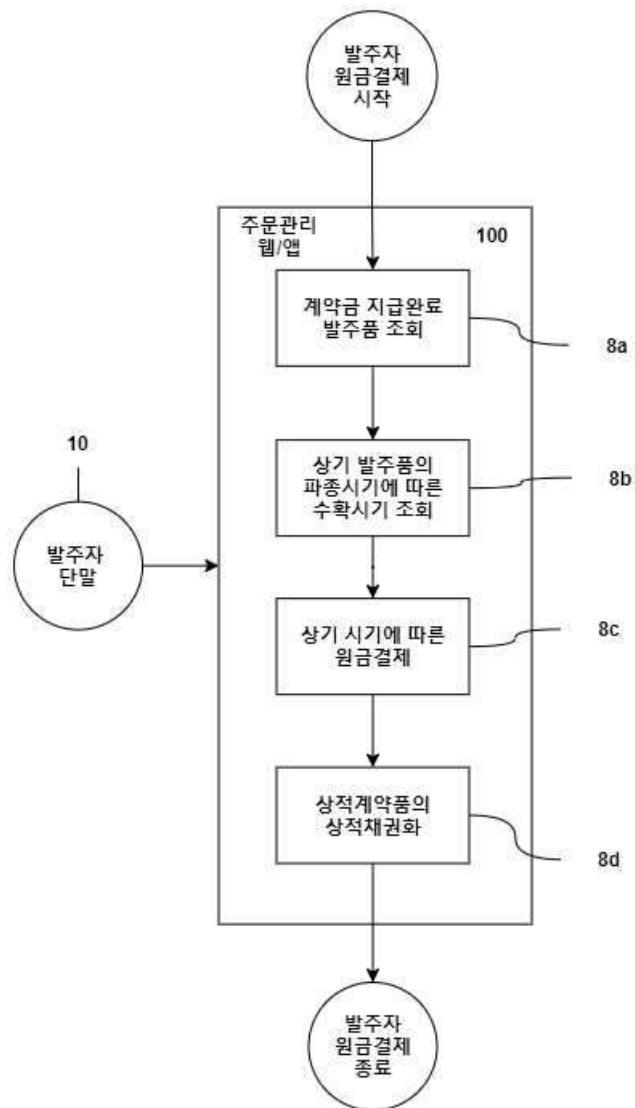
【도 6】



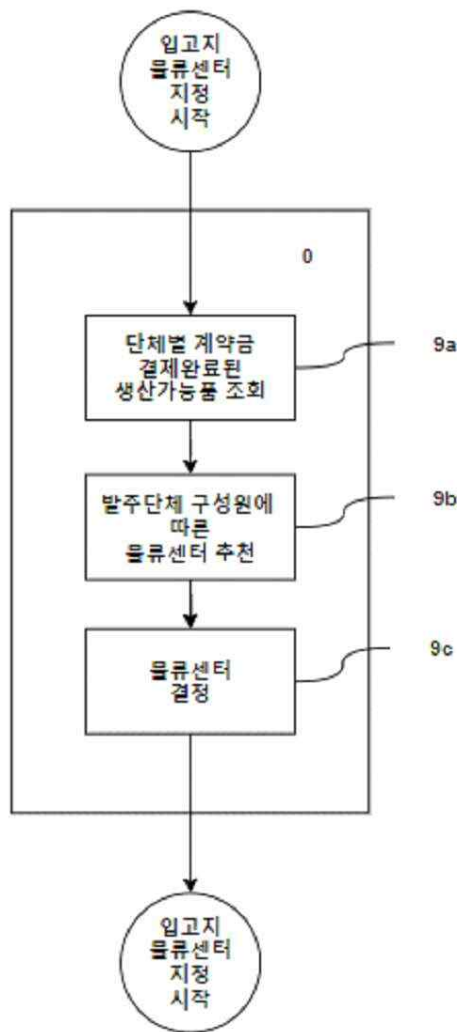
【도 7】



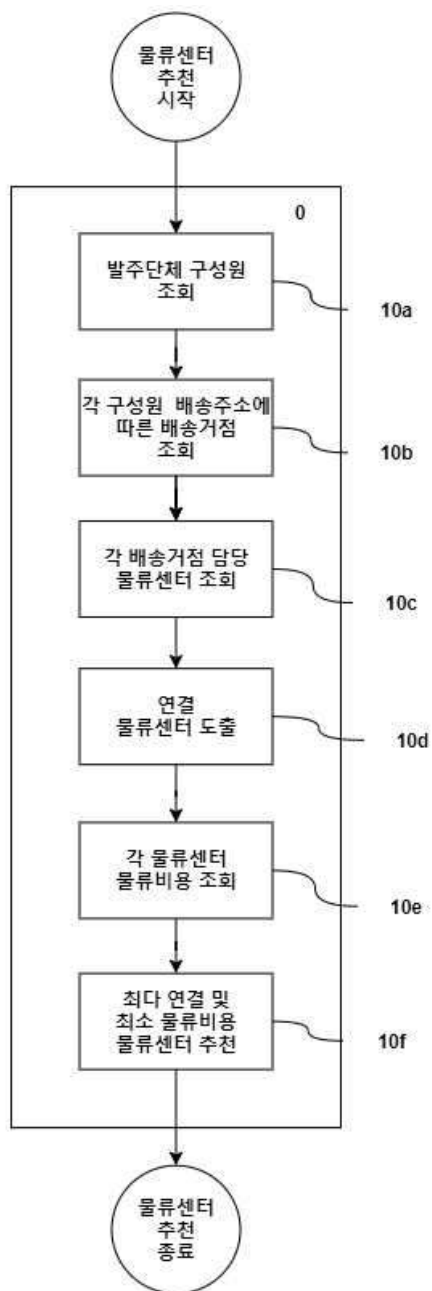
【도 8】



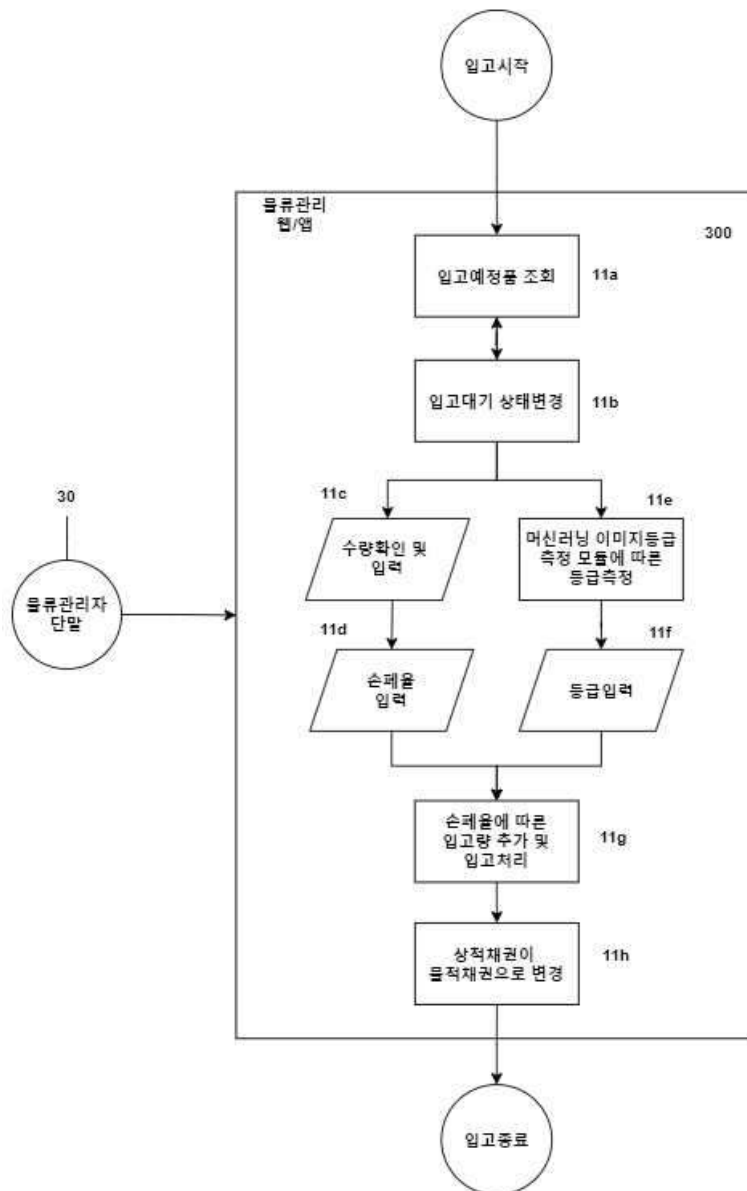
【도 9】



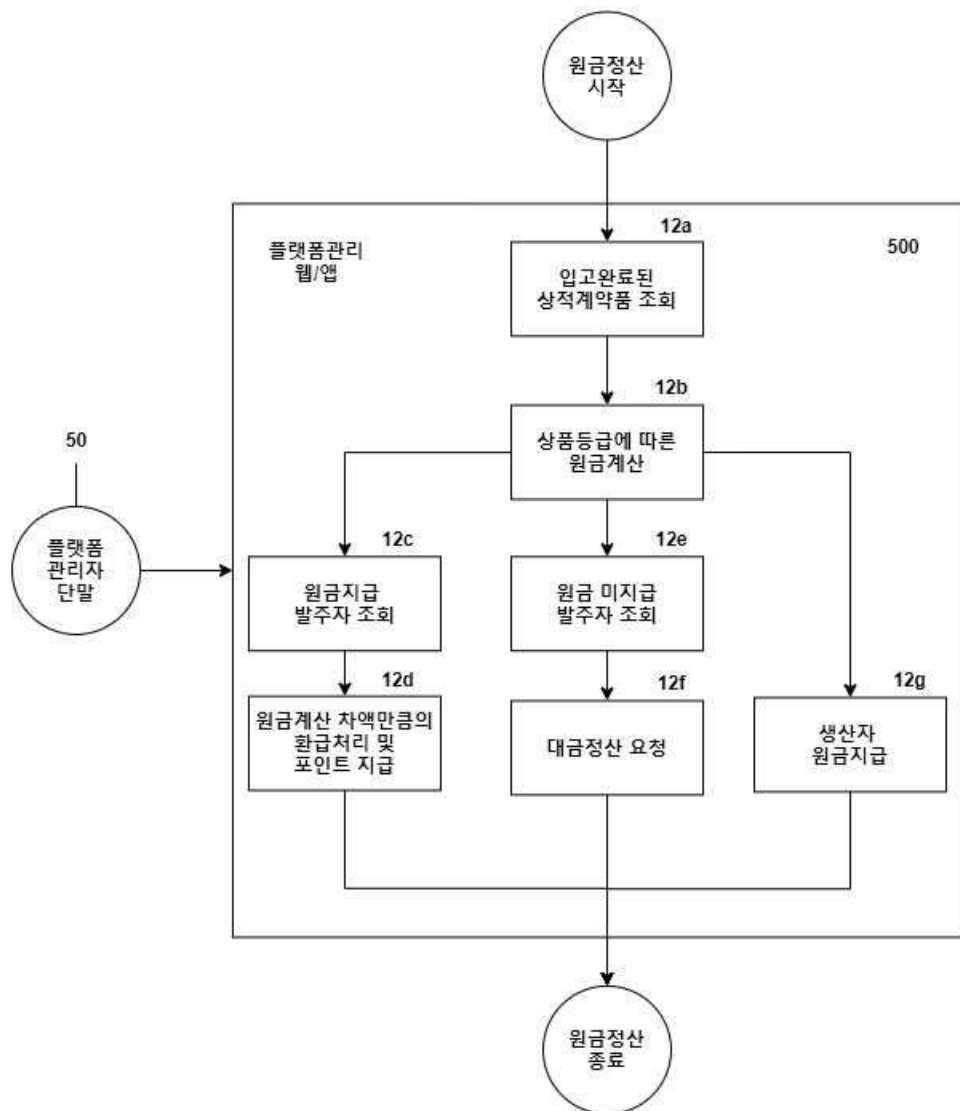
【도 10】



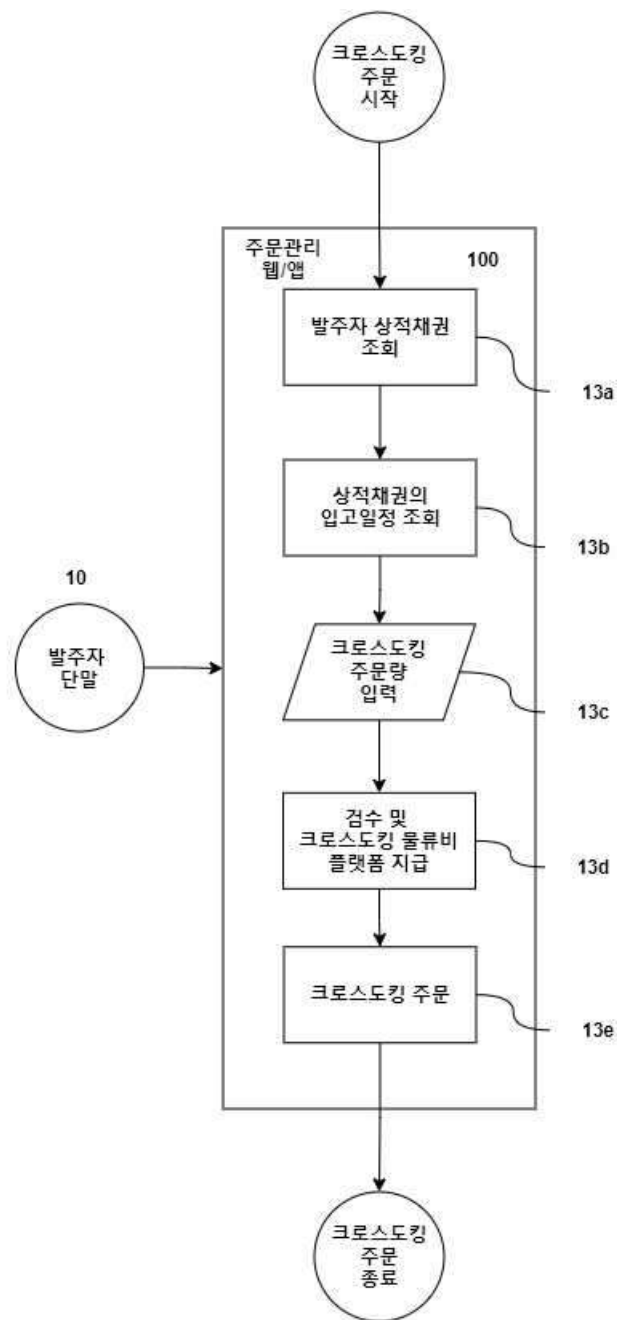
【도 11】



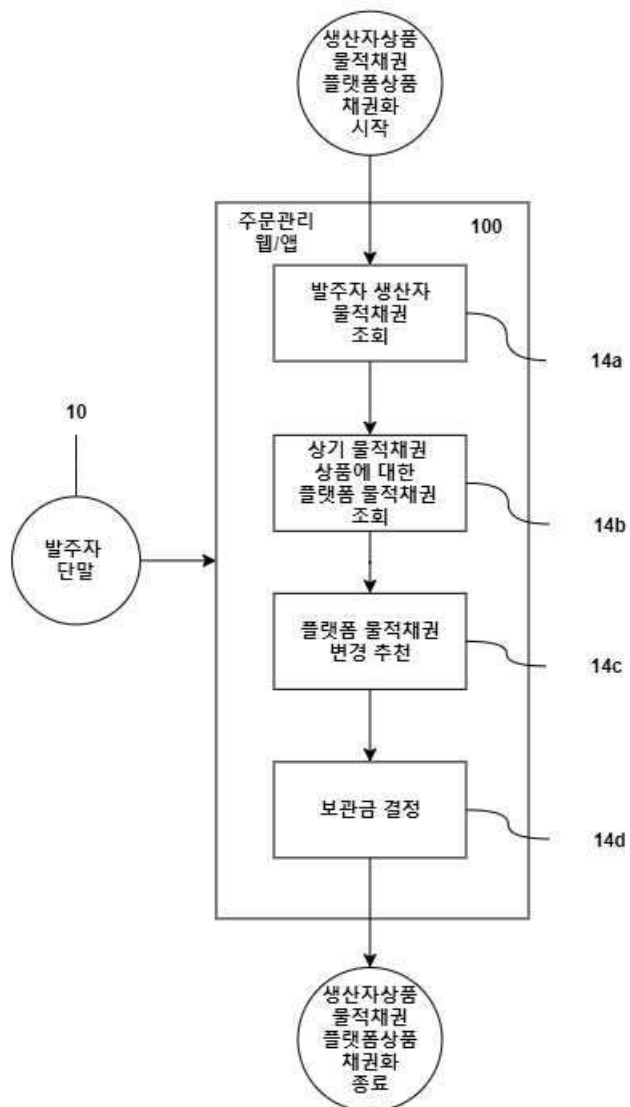
【도 12】



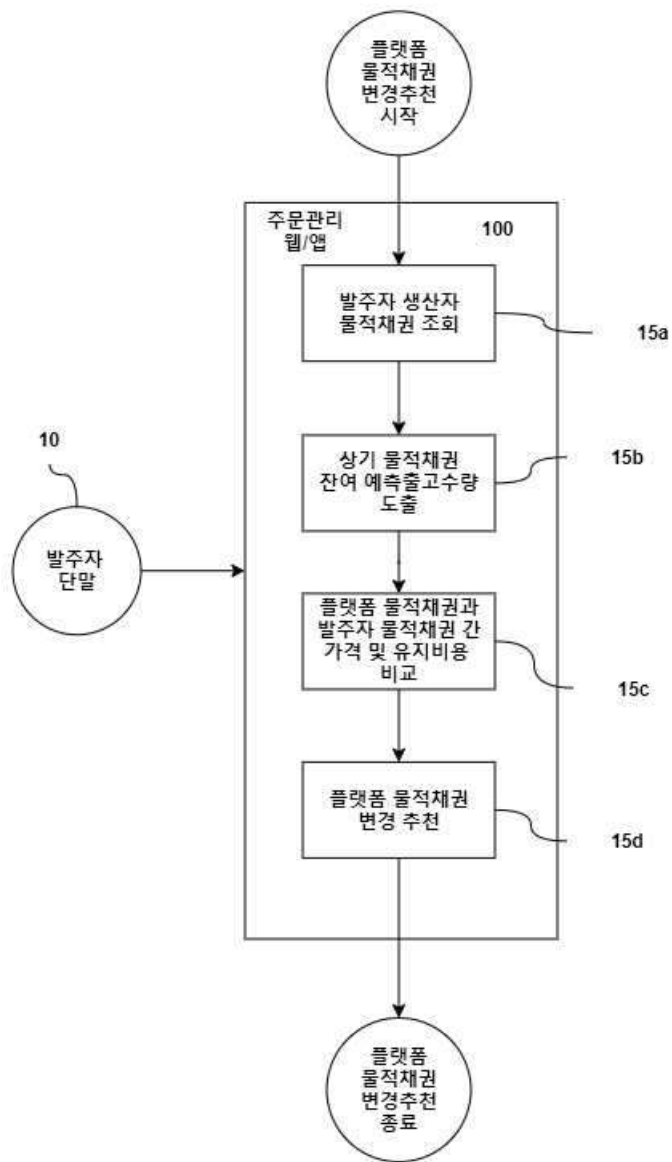
【도 13】



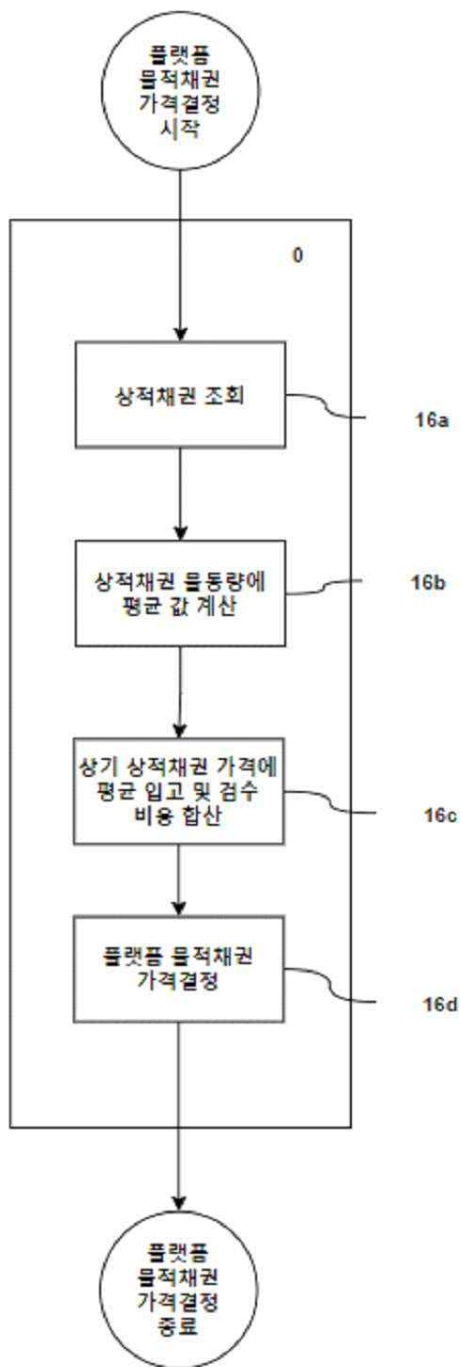
【도 14】



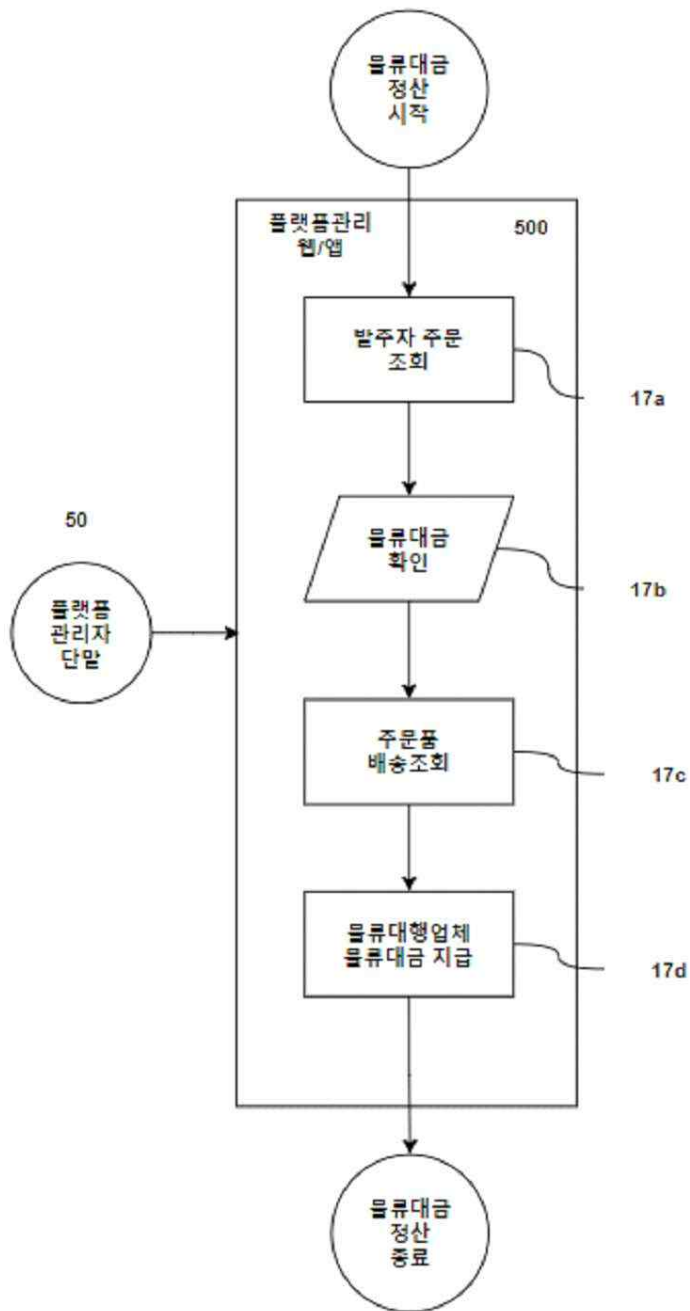
【도 15】



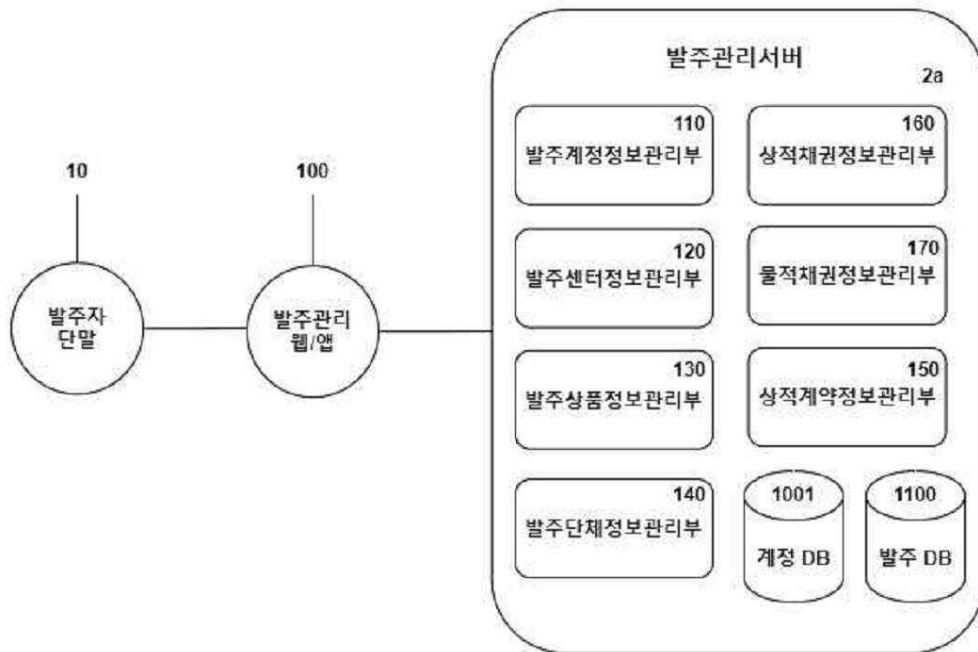
【도 16】



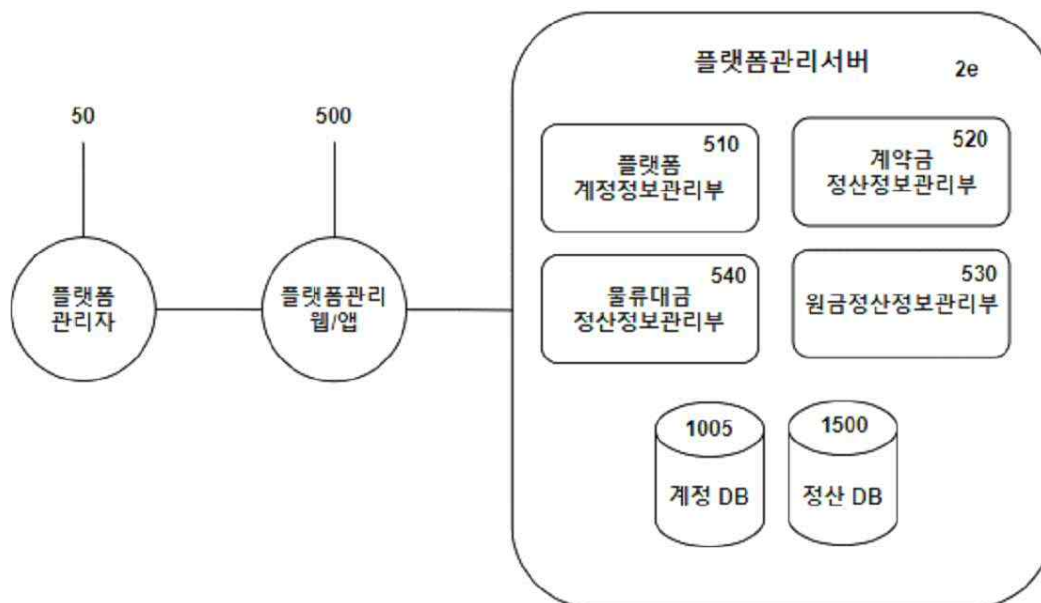
【도 17】



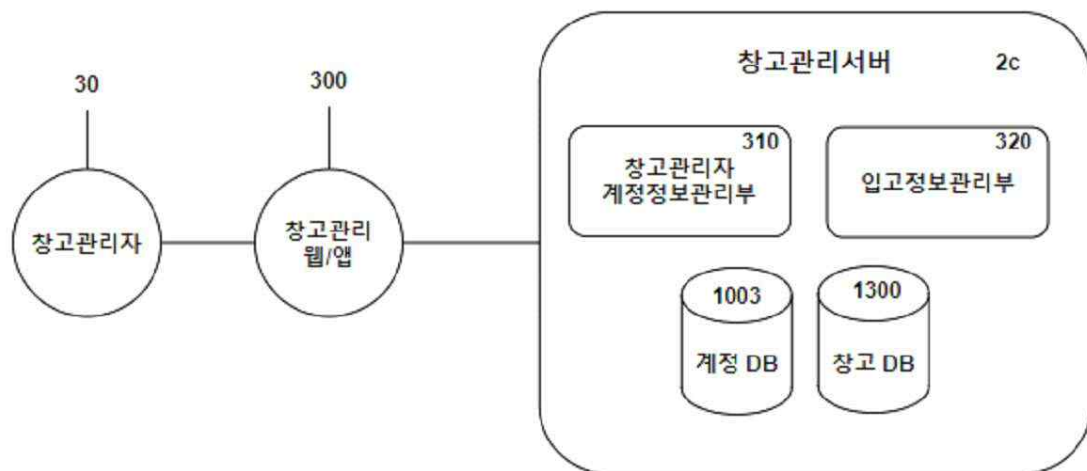
【도 18】



【도 19】



【도 20】



【도 21】

