

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷ (11) 공개번호 10-2005-0115250
G06F 19/00 (43) 공개일자 2005년12월07일

(21) 출원번호	10-2005-7015728	(87) 국제공개번호	WO 2004/074964
(22) 출원일자	2005년08월24일	국제공개일자	2004년09월02일
번역문 제출일자	2005년08월24일		
(86) 국제출원번호	PCT/IB2004/001076		
국제출원일자	2004년02월24일		

(30) 우선권주장	60/449,462	2003년02월24일	미국(US)
	60/470,138	2003년05월13일	미국(US)

(71) 출원인 아이트래쉬, 인코포레이티드
미국, 뉴욕 10016, 뉴욕, 파크 애비뉴 2

(72) 발명자 와그너, 프레드리코
브라질, 에스피, 씨이피-01244-001 상 파울로, 1135 2층, 루아바히아
지그몬드, 파비오
브라질, 에스피, 씨이피-06342-000 카라피퀴바, 400, 에스트라다도 타
구와
요시자와, 제랄도, 루이즈
브라질, 에스피, 씨이피-05711-001 상 파울로, 871 에이피. 43씨,알.루
이즈 미글리아노

(74) 대리인 이경란

심사청구 : 없음

(54) 네트워크화된 폐품 처리 장치

요약

본 발명은 폐품 처분 및 처분된 품목의 교체물에 대한 방법들과 시스템들에 대한 것이다. 일 실시예에서, 폐품 처분 시스템은 프로세서(400), 품목 코드 스캐너 및 프로세서에 연결된 네트워크 인터페이스를 포함한 폐품 처분 유닛(10)을 포함한다. 상기 시스템은 폐품 처분 유닛의 사용자에게 연관된 상품 번호, 및 적어도 제1 품목에 대해 폐품 처분 유닛으로부터 스캔된 정보를 수신하고, 스캔된 정보와 사용자 번호에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 제1 품목을 배치하고, 사용자 주문에 잠재적 대체 품목을 추가하도록 설정된 명령을 저장하는 데이터베이스(720) 원격 처리 시스템을 더 포함한다.

명세서

기술분야

본 발명은 폐품 처분에 관한 것으로, 특히 폐품 처분 처리 및 처분된 품목의 교체를 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경기술

늘어나는 세계의 인구로 인해, 폐품을 묻는 고전적인 해결책은 예를 들어 처분 지역의 한정된 이용성 및 결과적인 환경의 오염 등을 포함한 많은 이유에 의해 점점 매력력이 떨어지고 있다. 폐기와 관련된 다소의 문제점을 덜기 위한 노력의 일환으로, 재활용이 인기를 얻고 있다. 재활용이 폐품의 전체적인 양을 감소시키고 자연 자원의 좀더 효율적인 활용을 도와주지만, 재활용될 품목을 수거하고 분류하는 것은 종종 비효율적이고 비용이 많이 든다.

현대의 폐품 처분에 대한 또 다른 고려는 품목이 버려질 때 종종 교체될 필요가 있다는 것이다. 많은 경우에 이것은 버려지는 품목이 교체되는 것을 보증해 주는 행동을 취할 운영자를 요구한다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 실시예는 폐기된 품목을 처리하고, 폐기된 품목에 관련된 정보를 처리하며, 폐기된 품목을 교체하는 것과 관련된다.

본 발명의 일 실시예에 따르면 소비를 유용하게 활용하여 자동으로 쇼핑 주문을 생성하고 샘플을 선택할 뿐만 아니라 목록 관리, 폐품 처분 및 재활용을 용이하게 한다. 본 발명의 실시예들은 소비자들에게 시간, 에너지, 그리고 돈을 절약해 준다.

일 실시예에서, 처분 장치는 폐기되는 품목 포장에 저장된 데이터를 스캔한다. 스캔된 데이터는 쇼핑 주문을 생성하고, 샘플을 준비하고, 목록을 제어하고, 그리고/또는 폐품 처분 작업을 관리한다. 특히, 주문 리스트는 적어도 일부분 스캔된 데이터와 사용자 선호에 근거하여 자동으로 생성된다. 유용하게, 사용자는 주문, 배달 날짜 및 시간을 수정할 수 있다. 제품 샘플 역시 적어도 일부분 사용자 선호에 근거하여 준비된다.

또한, 실질적으로 실시간 소비 정보는 공급자가 미래 소비자의 주문을 예상할 수 있도록 하고, 따라서 공급자가 좀더 효율적으로 목록을 관리할 수 있게 하며, 제조업자가 좀더 나은 생산 계획이 가능하도록 한다. 유사하게, 실질적으로 실시간 처분 정보는 폐품 처분 및 재활용업자가 좀더 나은 폐품 및 재활용 수거 및 처리 작업 계획이 가능하도록 한다.

일 실시예로서의 폐품 처분 시스템은 폐품 처분 유닛을 포함하고, 상기 폐품 처분 유닛은 프로세서; 상기 프로세서에 결합되고 상기 폐품 처분 유닛에 위치한 품목 상의 코드를 스캔하도록 설정된 스캐너; 그리고 상기 프로세서에 결합되고 네트워크를 통해 정보를 송수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스를 포함한다. 상기 폐품 처분 시스템은 상기 폐품 처분 유닛과 네트워크를 통해 결합한 원격 처리 시스템을 더 포함하며, 상기 원격 처리 시스템은 상기 폐품 처분 유닛의 사용자와 관련된 제품 선호를 저장하는 데이터베이스; 적어도 제1 품목을 위해 상기 폐품 처분 유닛으로부터 스캔된 정보를 수신하도록 설정된 제1 명령; 적어도 일부분 스캔된 정보와 사용자 선호에 근거하여 상기 제1 품목을 교체할 적어도 제1 잠재적 대체 품목을 선택하도록 설정된 제2 명령; 및 사용자 주문에 상기 잠재적 대체 품목을 추가하도록 설정된 제3 명령을 포함한다.

일 실시예는 교체 제품을 선택하기 위해서 전기적으로 사용자 선호 정보 처리 방법을 제공하며, 상기 사용자 선호 정보 처리 방법은 네트워크를 통해 사용자에게 의해 폐기되는 품목을 위한 식별 정보를 수신하는 단계와, 데이터베이스로부터 상기 사용자에게 대한 선호 정보를 액세스하는 단계와, 그리고 상기 네트워크를 통해 적어도 상기 폐기 품목 식별 정보와 상기 선호 정보에 근거하여 폐기된 품목을 위한 교체 품목의 추천을 전송하는 단계를 포함하되, 교체 품목은 폐기된 품목과 비교하여 적어도 하나의 면에서 다르다.

다른 실시예는 사용자에게 의해 포장이 폐기되는 품목의 식별 정보를 네트워크를 통해 수신하는 단계와, 컴퓨터 판독 가능한 메모리로부터 상기 사용자의 선호 정보를 액세스하는 단계와, 그리고 포장이 폐기된 품목의 교체 품목을 적어도 폐기된 품목 식별 정보와 선호 정보에 근거하여 사용자 주문에 추가하는 단계를 포함하는 전기적으로 사용자 선호 정보를 처리하고 교체 제품을 선택하는 방법을 제공한다.

또 다른 실시예는 네트워크를 통해 주문 신청 트리거를 정의하는데 사용되는 사용자 정의 규칙을 수신하는 단계와, 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 상기 사용자 정의 규칙을 저장하는 단계와, 상기 사용자로부터 네트워크를 통해 폐기된 품목 정보를 수신하는 단계와, 적어도 일부분 상기 폐기된 품목 정보에 근거하여 주문 리스트를 생성하는 단계와, 그리고 적어도 부분적으로 상기 사용자 정의 규칙에 대응하여 상기 주문 리스트의 주문을 신청하는 단계를 포함하는 사용자를 위한 주문 관리 방법을 제공한다.

일 실시예는 프로세서; 상기 프로세서에 결합되고 폐품 처분 유닛에 위치한 품목 상의 코드를 스캔하도록 설정된 스캐너; 그리고 상기 프로세서에 결합되고 네트워크를 통해 정보를 송수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스를 포함하는 폐품 처

본 유닛 및 상기 폐품 처분 유닛에 결합되도록 설정된 원격 처리 시스템을 포함하는 처분 및 공급 시스템을 제공한다. 상기 원격 처리 시스템은 상기 폐품 처분 유닛의 사용자와 관련된 샘플 선호를 저장하는 데이터베이스-여기서, 상기 샘플 선호는 적어도 일부분 상기 사용자에게 제공되는 샘플을 선택하도록 저장됨-; 적어도 제1 품목을 위해 상기 폐품 처분 유닛으로부터 스캔된 정보를 수신하도록 설정된 제1 명령; 상기 수신된 스캔 정보로부터 상기 제1 품목이 샘플인지를 결정하도록 설정된 제2 명령; 상기 폐품 처분 유닛을 통해 상기 사용자가 상기 샘플을 위한 교체물을 주문하기를 원하는지 여부에 대한 지시를 수신하도록 설정된 제3 명령; 상기 샘플을 위한 교체 옵션을 위치하도록 설정된 제4 명령; 상기 폐품 처분 유닛에 상기 교체 옵션을 전송하도록 설정된 제5 명령; 그리고 상기 쓰레치 처분 유닛으로부터 상기 사용자에게 의한 옵션 선택을 수신하도록 설정된 제6 명령을 포함한다.

다른 실시예는 네트워크를 통해 제1 사용자로부터 사용자 지정 샘플 선호를 수신하는 단계와, 사용자 데이터베이스에 상기 샘플 선호를 저장하는 단계와, 네트워크화된 폐품 용기로부터 상기 사용자에게 의해 폐기되는 제1 품목 포장에 관련된 폐기 정보를 수신하는 단계와, 적어도 일부분 상기 샘플 선호와 상기 폐기 정보에 근거하여 상기 사용자에게 제1 샘플이 전달되도록 하는 단계를 포함하는 선택적 샘플 제공 방법을 제공한다.

또 다른 실시예는 네트워크를 통해 제1 사용자로부터 사용자 지정 샘플 선호를 수신하는 단계와, 데이터베이스에 상기 선호를 저장하는 단계와, 그리고 상기 사용자 지정 샘플 선호를 충족시키는 제1 샘플이 상기 제1 사용자에게 전달되도록 하는 단계를 포함하는 선택적 샘플 제공 방법을 제공한다.

다른 실시예는 적어도 제1 폐품 처분 유닛의 사용자와 연관된 샘플 선호를 저장하는 데이터베이스; 네트워크를 통해 적어도 상기 제1 폐품 처분 유닛에 결합되도록 설정된 처리 시스템을 포함하는 처분 데이터 처리 및 준비 시스템을 제공하며, 상기 처리 시스템은 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장되고 상기 폐품 처분 유닛으로부터 적어도 제1 품목을 위한 정보를 수신하도록 설정되는 제1 명령; 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장되고 상기 수신된 스캔 정보로부터 상기 제1 품목이 샘플인지를 결정하는 제2 명령; 그리고 상기 사용자가 상기 제1 품목의 비샘플 버전을 주문하기를 원하는지 여부에 대한 지시를 상기 폐품 처분 유닛을 통해 수신하도록 설정된 제3 명령을 포함한다.

또 다른 실시예는 네트워크를 통해 제1 사용자로부터 사용자 지정 샘플 선호를 수신하는 단계와, 사용자 데이터베이스에 상기 샘플 선호를 저장하는 단계와, 네트워크화된 폐품 용기로부터 상기 사용자에게 의해 폐기되는 제1 품목 포장에 관련된 폐기 정보를 수신하는 단계와, 적어도 일부분 상기 샘플 선호와 상기 폐기 정보에 근거하여 상기 사용자에게 제1 샘플이 전달되도록 하는 단계를 포함하는 선택적 샘플 제공 방법을 제공한다.

일 실시예는 프로세서와, 상기 프로세서에 결합되고 상기 처분 유닛에 위치한 품목 상의 코드를 스캔하도록 설정된 스캐너와, 상기 프로세서에 결합되고 네트워크를 통해 정보를 송수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스와, 상기 처분 유닛의 내용물에 관련된 정보를 저장하는 데이터베이스와, 그리고 상기 처분 유닛의 사용자와 관련된 프로필을 포함하는 처분 유닛; 및 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장되고 상기 데이터베이스로부터 저장된 정보의 적어도 일부분을 수신하도록 설정된 제1 명령-여기서, 수신된 정보는 적어도 제1 품목이 공급될 때 지시를 제공함-와, 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장되고 적어도 제1 공급자가 재고 수요를 예상할 수 있도록 상기 제1 공급자에게 상기 수신된 정보의 적어도 일부분을 제공하도록 설정된 제2 명령을 포함하는 상기 네트워크를 통해 상기 처분 유닛에 결합되도록 설정된 원격 처리 시스템을 포함하는 폐기 정보 처리 장치를 제공한다.

다른 실시예는 네트워크를 통해 제1 처분 유닛의 사용자와 관련된 적어도 하나의 배달 및 운송 선호를 포함하는 적어도 제1 네트워크화된 처분 유닛의 내용물 및 프로필 정보와 관련된 네트워크 정보를 수신하는 단계와; 네트워크를 통해 제1 주체가 재고 수요를 예상할 수 있도록 적어도 상기 제1 주체에 상기 수신된 정보의 적어도 일부분을 제공하는 단계를 포함하는 목록 수요를 예상하는데 사용 가능한 정보 제공 방법을 제공한다.

또 다른 실시예는 네트워크를 통해 복수 사용자의 주문에 대한 주문 정보를 수신하는 단계-여기서, 상기 주문 정보의 적어도 일부분은 폐기된 품목으로부터의 스캔 정보에 기초함-와, 컴퓨터 액세스 가능 메모리로부터 상기 주문 정보의 적어도 일부분에 기초한 제1 가격 정보를 액세스 하는 단계와, 적어도 제1 특징에 근거하여 상기 주문 중 일부분을 제1 그룹으로 자동적으로 그룹화하는 단계와, 상기 제1 가격 정보의 적어도 일부분에 근거하여 최대 수락 가능한 입찰가를 설정하는 단계와, 상기 네트워크를 통해 공급자로부터 주문 중 상기 제1 그룹의 시세(quotes)를 수신하는 단계와, 상기 시세에 근거하여 적어도 하나의 공급자를 선택하는 단계와, 그리고 주문 중 상기 제1 그룹과 상기 선택된 공급자를 연결하는 단계를 포함하는 주문 할당 방법을 제공한다.

또 다른 실시예는 다수의 폐품 처분 유닛에 결합되도록 설정된 네트워크 인터페이스; 상기 네트워크 인터페이스에 결합되는 프로세서; 프로세서 액세스 가능 메모리에 저장되고 상기 다수의 폐품 처분 유닛으로부터 내용물 정보를 수신하도록 설

정된 제1 명령; 프로세서 액세스 가능 메모리에 저장되고 상기 내용물 정보의 적어도 일부분에 근거하여 사용자 주문을 생성하도록 설정된 제2 명령; 프로세서 액세스 가능 메모리에 저장되고 적어도 제1 특징에 근거하여 상기 주문 중 일부분을 제1 그룹으로 그룹화하도록 설정된 제3 명령; 프로세서 액세스 가능 메모리에 저장되고 상기 주문의 제1 그룹의 공급자로부터의 시세를 처리하도록 설정된 제4 명령; 및 프로세서 액세스 가능 메모리에 저장되고 상기 시세에 근거하여 적어도 하나의 공급자가 선택되도록 설정된 제5 명령을 포함하는 주문을 배분하도록 설정된 장치를 제공한다.

일 실시예는 제1 사용자와 관련된 네트워크화된 폐품 처분 유닛의 상태 정보를 수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스; 사용자 규칙을 담고 있는 데이터 스토어; 상기 데이터 스토어로부터 제1 사용자의 사용자 지정 폐품 수거 규칙을 수신하도록 설정된 제1 프로세서 실행 가능 명령; 상기 상태 정보의 적어도 일부분에 근거하여 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되는지를 판단하도록 설정된 제2 프로세서 실행 가능 명령; 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되지 않는다면, 예정된 기간이 경과한 후 다시 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되는지를 판단하도록 설정된 제3 프로세서 실행 가능 명령; 및 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족된다면 폐품 수거 주체가 상기 폐품을 수거하도록 설정된 제4 프로세서 실행 가능 명령-여기서, 상기 폐품 수거 주체는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 상기 제1 사용자의 선호 중 적어도 일부분에 근거하여 선택됨-를 포함하는 폐품 수거 장치를 제공한다.

다른 실시예는 제1 사용자와 관련된 네트워크화된 폐품 처분 유닛 포화 센서로부터 센서 정보를 수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스; 사용자 정의 규칙 및 선호를 저장하는 데이터 스토어; 상기 데이터 스토어로부터 제1 사용자의 사용자 지정 폐품 수거 규칙을 읽고 상기 센서 정보의 적어도 일부분에 근거하여 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되는지를 판단하는 폐품 수거 개시 시스템-여기서, 만약 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되지 않으면 예정된 조건 이후에 상기 폐품 수거 개시 시스템이 다시 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되는지를 판단하고, 만약 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되면 상기 폐품 수거 개시 시스템이 폐품 수거 주체가 상기 폐품을 수거하는 지시를 전송하며, 상기 폐품 수거 주체는 상기 데이터 스토어로부터 불러온 상기 제1 사용자의 선호 중 적어도 일부분에 근거하여 선택됨-을 포함하는 폐품 관리 장치를 제공한다.

또 다른 실시예는 컴퓨터 액세스 가능 메모리로부터 제1 사용자의 사용자 지정 폐품 수거 규칙을 읽는 단계; 네트워크를 통해 수신한 폐품 유닛의 상태의 적어도 일부분에 근거하여 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되는지를 판단하는 단계; 만약 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되지 않는다면 예정된 조건 후에 다시 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되는지 판단하는 단계; 및 만약 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 충족되면 폐품 수거 주체가 상기 폐품을 수거하도록 하는 단계-여기서, 상기 폐품 수거 주체는 컴퓨터 판독 가능한 데이터베이스로부터 불러온 상기 제1 사용자의 선호 중 적어도 일부분에 근거하여 선택됨-를 포함하는 폐품 처리 방법을 제공한다.

도면의 간단한 설명

여기서, 본 발명의 실시예들은 아래 요약된 도면을 참조하여 설명된다. 이 도면들 및 관련된 설명은 본 발명의 실시예를 설명하기 위해 제공될 뿐이며, 본 발명의 범위를 제한하지는 않는다.

본 발명의 완전한 이해, 그에 따른 부수적인 이득, 특징은 다음의 상세한 설명이 여기에 첨부된 도면과 결합되어 고려될 때 손쉽게 이해될 수 있을 것이다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 폐품 유닛의 사시도이다.

도 2는 도 1에 도시된 컨트롤 패널의 정면도이다.

도 3은 도 2에 도시된 컨트롤 패널 뒷면의 배면도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 컨트롤 패널의 내부 구성요소를 나타낸 도면이다.

도 5는 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 전자 폐품 네트워크의 블록 다이어그램이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 상세한 폐품 처분 공정의 순서도이다.

도 7은 네트워크 시스템의 제2 실시예를 나타낸다.

도 8A 내지 도 8C는 폐품 처분 장치 및 주문 시스템의 제2 실시예를 나타낸다.

도 9A 내지 도 9B는 스캔, 식별 및 주문 공정의 일 실시예를 나타낸다.

도 10은 폐품 및/또는 재활용 공정의 일 실시예를 나타낸다.

도 11은 샘플을 수신한 사용자를 선택하는 공정의 일 실시예를 나타낸다.

도 12는 샘플 피드백 정보를 모으고 분배하는 공정의 일 실시예를 나타낸다.

도 13A는 샘플 선호 양식의 일 실시예를 나타낸다.

도 13B는 쿠폰 처리 방법의 일 실시예를 나타낸다.

도 14는 모드 규칙 생성/수정 공정의 일 실시예를 나타낸다.

도 15는 모드 규칙 양식의 일 실시예를 나타낸다.

도 16은 모드 선택 양식의 일 실시예를 나타낸다.

도 17은 제품 기록의 일 실시예를 나타낸다.

도 18은 모드 응용 프로세스의 일 실시예를 나타낸다.

도 19는 입찰 프로세스의 일 실시예를 나타낸다.

실시예

본 발명의 실시예들은 폐기된 품목을 처리하고 폐기 품목과 관련된 정보를 처리하며 폐기 품목을 교체하는 것에 관한 것이다.

이하의 상세한 설명에서, "웹사이트(Web site)"라는 용어는 하이퍼텍스트 문서의 코딩 및 전송을 위한 기본적인 월드 와이드 웹 표준을 구현하는 사용자가 접근가능한 네트워크 사이트를 지칭할 때 사용된다. 이 표준은 현재 HTML(the Hypertext Markup Language), HTTP(the Hypertext Transfer Protocol), Java 및 XML을 포함한다. "사이트(site)"라는 용어는 하나의 지리적 위치를 의미하는 것이 아니라, 예를 들면 웹 또는 다른 네트워크 사이트에서처럼, 서로 적절히 링크된 다수의 지리적으로 분포된 컴퓨터 시스템을 포함한다. 또한, 이하 설명은 인터넷과 관련 프로토콜을 이용하는 실시예에 관한 것이고, 네트워크화된 인터랙티브 텔레비전(networked interactive television)과 같은 다른 네트워크 및 다른 프로토콜 또한 사용될 수 있다. 덧붙여서, 별도의 설명이 없다면, 여기에 설명되는 기능은 바람직하게 하나 또는 그 이상의 일반 컴퓨터에서 실행되는 실행 코드 및 명령어에 의해 수행된다. 하지만, 본 발명은 또한 특수 목적 컴퓨터, 스테이트 머신 및/또는 배선에 의한 전자 회로를 사용하여 구현될 수 있다.

아래 설명에 따르면, 일 실시예에서, 처분 유닛은 폐기되는 품목 포장에 저장된 데이터를 스캔한다. 스캔된 데이터는 쇼핑 주문을 생성하고, 샘플을 준비하고, 목록을 제어하고, 및/또는 폐품 처분 작업을 관리한다. 특히, 쇼핑 주문 리스트는 적어도 일부 스캔된 데이터와 사용자 선호에 근거하여 자동으로 생성된다. 유용하게, 사용자는 주문 및 배달 스케줄을 위한 타임 프레임 수정할 수 있다. 일 실시예에서, 제품 샘플 역시 적어도 일부 사용자 선호에 근거하여 준비된다.

또한, 실시간 소비 정보는 공급자가 미래 소비자의 주문을 예측할 수 있도록 하고, 따라서 공급자가 좀더 효율적으로 재고를 관리할 수 있게 하며, 제조업자에게 좀더 나은 생산 계획이 가능하도록 한다. 유사하게, 실질적으로 실시간 처분 정보는 폐품 처분 및 재활용업자가 좀더 나은 폐품 및 재활용 수거 및 처리 작업 계획이 가능하도록 한다.

도 1을 참조하면, 전자 폐품 처분 유닛(10)은 저장 영역(120), 저장 영역(120)을 덮도록 움직일 수 있게 연결된 제어 가능 덮개(110) 및 제어 가능 덮개(110) 위에 위치하고 하나 이상의 보조 덮개를 포함하는 컨트롤 패널(100)을 포함한다. 선택 사항으로 덮개(110)는 도 4에 도시된 CPU(400)의 제어 하에 구동될 수 있다. 저장 영역(120)은 어떠한 적합한 모양(예를 들어, 원통형, 직사각형, 정사각형 등)의 형태를 가질 수 있다. 도시된 실시예에서, 폐품은 중력을 이용하여 적합한 컨테이너에 투입된다. 도시된 바와 같이, 제어 가능 덮개(110)는 입구(112, 113, 114 및 115)에 상응하는 4개의 구분된 저장 용

기(112a, 113a, 114a 및 115a)의 4개의 구분된 입구(112, 113, 114 및 115)를 덮는 4개의 보조 덮개를 포함한다. 닫힌 상태에서, 이 보조 덮개들은 함께 동작하여 폐품 품목(미도시)이 위치할 수 있는 임시 홀딩 선반을 제공한다. 폐기될 폐품 품목은 컨트롤 패널(100) 상에 위치한 스캐닝 장치(140)가 전자적으로 폐품 품목 상에 부착된 바코드와 같은 코드를 읽을 수 있도록 배치된다. 폐품 품목이 식별되고, 적절한 입구가 동작되어 제어 가능 덮개(110) 상에 위치한 폐품 품목이 저장 영역(120) 내의 적합한 저장 용기(112a, 113a, 114a 및 115a) 내로 떨어지도록 한다. 저장 영역(120) 뿐만 아니라 저장 용기(112a, 113a, 114a 및 115a)는 금속으로 구성되고 알려진 제조 방법을 사용하여 제조되거나, 또는 폴리머(polymer) 혹은 합성 물질로 구성될 수 있다.

각각의 저장 용기(112a, 113a, 114a 및 115a)는 유닛(10)의 비움을 용이하게 하기 위해 제거 가능한 라이너(미도시)를 포함할 수 있다. 라이너는 폐기되어 폐기 폐품과 함께 있을 수 있고, 또는 더 큰 보관소 속으로 비워지고 유닛(10)으로 되돌아올 수 있는 재사용가능한 라이너일 수 있다. 라이너는 현재 내부의 재활용 종류를 표시하기 위해 서로 다른 색으로 이루어질 수 있다. 저장 영역(120) 이전에서 공개된 방식으로 식별된 폐품 품목들을 이동하는 컨베이어 벨트 시스템을 이용하는 것과 같이 폐품을 분류하고 저장하는 다른 수단이 적당하고 본 명세서의 범위 내에서 고려될 수 있음이 당업자에게는 명백할 것이다. 또한, 4개의 입구(112, 113, 114 및 115)가 도시되어 있지만, 더 많은 수 또는 더 적은 수의 입구가 본 발명의 사상 내에서 이용될 수 있다.

컨트롤 패널(100)은 도 2 내지 도 4를 참조하여 설명한다. 도시된 바와 같이, 컨트롤 패널(100)은 폐품 유닛(10)을 위한 사용자 인터페이스를 조작함에 있어서 용이하도록 배열된다. 컨트롤 패널(100)은 본 발명에 따른 폐기되는 폐품 품목에 관한 정보를 표시하는 디스플레이(130)를 포함한다. 표시될 수 있는 정보의 종류의 예로는 품목에 관한 상세한 설명, 품목을 교체하는 비용, 품목의 명칭, 식별 코드, 제품 광고 및 사용자에게 유용할 수 있는 다른 정보를 들 수 있다. 표시된 정보는 사용자의 개인적인 수요에 적합하도록 커스터마이징된다. 표시가능한 정보는 유닛(10) 내에 위치한 데이터베이스에 저장되거나 인터넷 같은 통신 네트워크를 사용하여 원격 데이터베이스로부터 불러올 수 있다.

디스플레이(130)는 시각적 디스플레이로서 도시되어 있지만, 음성 합성 출력 장치와 같이 사용자에게 요구되는 정보를 통신할 수 있는 어떤 적합한 수단을 사용하더라도 본 발명의 범위 내에 포함된다. 그러므로, 예를 들어 폐품 유닛(10)의 일 실시예는 상술한 컨트롤 패널(100)에 대하여 컨트롤 패널 인터페이스 및/또는 사용자가 유닛(10)에 구두 명령을 하고 유닛은 오디오 신호로 피드백 및 정보를 제공할 수 있는 보이스 명령 및 출력 인터페이스를 포함할 수 있다. 선택 사항으로 디스플레이(130)는 터치 스크린 디스플레이일 수 있고, 이를 통해서 사용자 입력이 제공될 수 있다.

본 발명의 일 실시예에서, 폐기 버튼(125)은 폐품 품목을 스캔하는 컨트롤 명령을 초기화할 때 사용된다. 폐품 품목이 제어 가능 덮개(110) 상에 있을 때 스캔 공정을 자동적으로 시작하도록 제어 가능 덮개(110) 상에 압력 스위치 같은 다른 방법이 사용될 수도 있다. 선택 사항으로, 폐기 버튼(125)에 덧붙여서 또는 대신에 동작 센서 또는 감지 센서 회로가 포함될 수 있다. 유닛 근처에 사람 또는 물체가 접근하거나 다가오면, 스캐너가 활성화되어 사람 또는 물체의 존재를 감지한 센서에 대응하는 기능을 수행하기 시작한다. 선택 사항으로, 사용자는 아이 또는 허가 받지 않은 다른 사람이 시스템을 사용하는 것을 방지하기 위하여 스캐닝의 실행 전에 암호 입력이 요청되도록 할 수 있다.

필요에 따라 다른 사용자 기능이 추가될 수 있으며, 대표적으로 버튼(126)으로 도시되어 있다. 버튼(126)은 사용자가 유닛(10)을 커스터마이징하도록 설정된 소프트웨어 프로그래밍 가능 버튼일 수 있거나, 오버라이드 같은 특수한 기능 입력 버튼일 수 있다. 바코드 또는 RFID 스캐너(140)는 제어 가능 덮개(110) 상에 위치한 폐품 품목을 스캔하고, 품목 상에 부착된 기계 스캔 가능 코드를 사용하여 품목을 식별할 수 있도록 배치된다. 코드는 제조업자에 의해 부착되거나 본 발명의 사용자에게 의해 부착될 수 있다. 다른 전자 식별 장치 및 공정이 사용될 수 있다. 예를 들어 광학 레이저 스캐너가 품목을 식별하기 위해 품목 포장 및/또는 라벨링을 스캔하도록 사용될 수 있다. 대안으로 혹은 부가적으로, 자기적으로 암호화된 라벨이 유닛에 포함된 상응하는 자기 스캐너에 의해 스캔되는 품목에 포함될 수 있다.

컨트롤 유닛(100)은 또한 특정한 어플리케이션의 필요에 따라 다양한 인터페이스 구성요소를 가질 수 있다. 일 실시예에서, 컨트롤 유닛(100)은 키보드 포트(240), 시리얼 포트(230), 전화 라인 어댑터(220) 및 이더넷 어댑터(210) 같은 네트워크 어댑터를 포함한다. 키보드(미도시)는 품목 코드 또는 폐기 명령 같은 컨트롤 유닛(100) 내에 영숫자 정보를 입력하기 위해서 사용된다. 키보드는 또한 컨트롤 패널(100)에 직접적으로 포함될 수 있다. 시리얼 포트(230)는, 이에 한정되는 것은 아니나, 예를 들면 PDA, 프린터, 백업 드라이브 등의 다양한 주변기와 연결되어 사용될 수 있다. 이런 기기들은 해당 기술분야에서 알려져 있으며, 본 발명은 사용자의 필요에 따라 컨트롤 유닛(100)과 인터페이스에 적합한 기술을 사용할 수 있도록 한다. 예를 들면, 테이프 또는 반도체 백업 드라이브(solid state backup drive)는 유닛(10)의 주간 수행 내용을 매일 야간에 백업하도록 시리얼 포트(230)에 연결되거나 사용자가 PDA나 PC로부터 유닛(10)의 내용물을 다운로드하기 위해 적절한 인터페이스(즉, 시리얼 포트(230) 또는 네트워크 어댑터(210) 등)를 사용하여 PDA나 PC를 컨트롤 유닛(100)에 연결할 수 있다.

폐품 유닛은 본 분야에서 알려진 다른 입/출력 인터페이스 중에서 병렬 포트, 파이어와이어(firewire) 포트, USB 포트, USB2 포트, 포인팅 장치 입력 장치 등과 같은 다른 인터페이스를 포함할 수 있다. 전화 라인 어댑터(220)와 같은 표준 전화 입력 장치와 함께, 무선 통신 링크는 안테나(200)를 사용하는 통신 네트워크(즉, 인터넷)와의 통신에 사용될 수 있다. 안테나(200)는 또한 컨트롤 유닛(100)의 내부에 위치할 수 있다. 전력 버튼(250)은 컨트롤 유닛(100)을 포함하는 전기 제품에 전력을 제어하는 기능을 제공한다.

컨트롤 유닛(100)에는 CPU(400)와 메모리(414) 그리고 CPU(400)가 기술분야에서 알려진 컴퓨터로 기능을 할 수 있도록 하는 다른 구성 요소들이 있다. 메모리(414)는 프로그램 코드와 데이터를 저장하는 휘발성 메모리 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있으며, 프로그램 코드는 데이터를 처리하고 스캐너(140), 덮개(110), 네트워크 인터페이스(210), 컨트롤 패널(100) 그리고 다른 폐품 유닛 장치들의 동작을 제어하는 CPU(400)에 의해 실행된다. 예를 들면, 비휘발성 메모리는 고정 또는 탈착가능한 반도체 플래쉬 메모리, 자기 디스크 드라이브, 및/또는 광학 디스크 드라이브를 포함할 수 있다. 휘발성 메모리는 RAM을 포함할 수 있다.

CPU(400)는 통신 네트워크와 지속적으로 연결되거나 필요할 때 연결될 수 있다. 유닛(10)의 연결성은 하기에서 더욱 상세히 설명하기로 한다. 전력공급장치(410)는 폐품 유닛(10)에 전력을 공급한다. 전력공급장치(410)는 전력을 교류전력선으로부터 받거나, 또는 배터리 또는 태양광이 될 수 있다.

도 2, 도 3, 도 5를 참조하면, 인터넷과 같은 통신 네트워크(730)는 각 유닛(10) 안에 처분된 내용물을 추적하는 하나 이상의 중앙 데이터베이스(720)와 각 유닛(10)과의 연결성을 제공하는데 이용된다. 통신 네트워크(730)는 네트워크 어댑터(210)를 이용하거나, 전화선 어댑터(220)를 이용하는 모뎀(미도시)에 연결되는 컨트롤 유닛(100)을 연결하거나, 해당 기술 분야에서 널리 알려진 안테나(200)에 연결되는 내장 모뎀(미도시)을 사용하는 무선 연결을 통해 액세스될 수 있다. 연결은 DSL(digital subscriber line), T1, 인공위성 링크, 그리고/또는 케이블 연결망과 같은 광대역 연결을 경유하는 것일 수 있는데, 종종 "항상 연결되어 있다(always on)"고 지칭된다. 필요한 연결성을 제공하는 데에 전화선에 연결되는 다이얼 호출식 모뎀 또는 광범위 네트워크(LAN 또는 WAN)와 같은 네트워크화된 연결이 이용될 수 있다.

공급자, 시장 조사자, 재활용 회사, 그리고 다른 이익 집단들(700)은 또한 통신 네트워크(730)를 이용하여 정보를 담고 있는 중앙 데이터베이스(720)에 액세스하기 위해 연결한다. 각각의 폐품 유닛(10)은 각각의 용기(112a, 113a, 114a 그리고 115a)에 저장된 폐품의 형태와 양을 포함하는 정보를 보낸다. 사용자 또는 제3의 계약자(700)가 통신 네트워크(730)를 이용한 중앙 데이터베이스(700)로부터의 전달 메시지에 의해 각각의 용기를 비우는 시간을 통보 받거나, 사용자가 컨트롤 유닛(100)에 위치한 디스플레이(130)에 나타난 통보 메시지를 통해 용기를 비워야 할 필요성을 통보 받게 된다. 컨트롤 유닛(100) 또는 제어 가능 덮개(110)의 상부에 위치한 지시등(미도시)을 이용하는 것과 같이 다른 통보 방법을 이용할 수 있다. 실시예에서 용기를 비워야 할 필요성은 관계 집단(사용자 또는 재활용 회사 등의 제3계약자)에 제공하는 중앙 데이터베이스로부터의 통보에 달려있으며, 통신(이메일, 전화 또는 데이터 메시지 같은)은 컨트롤 유닛(100)에 포함된 CPU(400)로 다시 보내어진다. 정보는 정보표시 디스플레이(130)에 표시될 수 있다. 비우기 명령을 전달하는데 사용되는 방법의 선택은 어플리케이션에 가장 적절한 것을 사용자가 선택할 수 있다.

동작시, 폐품 품목은 임시로 제어 가능 덮개(110)에 위치하게 하여 바코드 리더기(140)가 식별 코드로 품목을 읽을 수 있게 할 수 있다. 오늘날 대부분의 제품은 그 위에 부착된 스캔 가능한 코드를 가지고 있으나, 코드가 없거나 인식할 수 없는 품목의 취급 과정은 하기에서 설명한다. 바코드 리더기(140)는 CPU(400)에 의해 액세스 가능한 인식 데이터베이스(미도시)에 조회하여 폐기 품목을 식별한다. 식별 데이터베이스는 물리적으로 폐품 유닛(10) 사이에 위치하거나, 통신 네트워크(730)를 통해 CPU(400)에 의해 액세스할 수 있다. 사용자는 품목의 스캔 및 식별 과정을 시작하기 위해 폐기 버튼을(125) 누른다. 부가적으로 또는 대안으로 동작 또는 감지 센서는 적어도 부분적으로 반응하여 사람 또는 사물의 존재를 감지할 수 있으며, 유닛은 식별과 스캔 과정을 시작한다. 일단 품목이 식별되면, 설명, 제목, 레코더 코드 또는 교체물의 가격과 같은 적절한 정보가 디스플레이 화면(130)에 표시된다. 만약 사용자가 폐기된 품목을 재주문하고자 한다면 주문은 미리 정의된 주문 명령에 따라 시작된다. 재주문 과정은 자동적으로 수행될 수 있는데, 즉 언제라도 인식된 품목이 유닛(10)을 이용하여 폐기되면, CPU는 재주문 명령을 생성하여 선택된 공급자에게 전송한다. 중앙 데이터베이스는 각 사용자로부터 인식된 폐기 품목 정보를 받아서 저장한다. 선택 사항으로, 중앙 데이터베이스와 연결된 중앙 컴퓨터 시스템은 사용자의 선호에 따라 주문들을 생성한다. 사용자의 선호들은 온라인 웹페이지, 전화, 팩스, 및/또는 폐품 유닛 터치 스크린 디스플레이, 키보드, 등을 통해 사용자에게 의해 입력된다. 따라서, 일 실시예에서, 주문들은 선택 사항으로 바로 공급자에게 보내지지 않을 수 있고, 및/또는 주문들은 폐품 처분 유닛에 의해 생성되지 않을 수 있다. 일 실시예에서, 선택 사항으로 주문들은 인터넷 또는 다른 네트워크를 경유하여 폐품 처분 유닛에 의해 생성되고 바로 공급자에게 보내질 수 있다. 각 경우에, 재주문들은 자동적으로 성취된다.

다른 일 실시예에서, 사용자에게 폐기된 품목을 재주문할 것인지 확인할 수 있는 기회가 주어진다. 사용자의 선택은, 입력 하라는 지시가 정보표시 디스플레이(130)상에 나타나는 때에 터치 스크린 화면에 나타난 "소프트 버튼(soft button)"(126)을 누르거나, 키보드(미도시)에서 키를 누르거나, 음성 인식 입력이 구현되어 있다면 음성과 같은 임의의 적절한 입력 방법을 이용하여 컨트롤 유닛(100)에 입력될 수 있다. 일 실시예에서, 유닛(10)은 재주문 결정이 로컬 유닛(10) 단계에서 개인적으로 만들어지기 보다는 유닛(10)에 처분된 폐기 품목에 관한 정보를 구매 담당자의 워크스테이션(미도시)과 같은 중앙 재주문 사이트로 보내어 집중되도록 한다. 일단 식별되면, 적절한 저장 용기(112a, 113a, 114a 그리고 115a)는 품목을 저장하기 위해 선택된다. 적절한 입구(112, 113, 114 그리고 115)가 개방되고, 품목은 선택된 저장 용기에 떨어진다. 중앙 데이터베이스(720)는 폐품 품목의 위치를 제공받는다. 적절한 저장 용기는 사용자의 지리적 위치와 이용할 수 있는 재활용 선택사항에 따라 커스터마이즈되는 재활용 지침에 따라 선택되어진다. 예로는 폐품들을 유리, 플라스틱, 금속 그리고 나머지 등으로 분리하는 간단한 재활용 계획을 들 수 있다. 사용자의 필요에 따라 다른 유리의 색상이나 다른 플라스틱의 종류 등으로 분리하는 것과 같은 좀더 복잡한 계획을 사용할 수 있다.

폐기된 유기물 또는 포장 재료와 같은 몇몇 품목들은 유닛(10)에 의해 식별될 수 없으며, 사용자들은 식별이나 재주문 없이 이런 품목들을 단순히 폐기하기를 원할 수 있다. 이런 품목들은 만약 버튼이 프로그램되어 있다면 소프트 버튼(126)을 누르는 것과 같은 우회적인 방법을 사용하여 간단히 폐기될 수 있다. 물론, 폐기 선택을 지시하는 다른 입력 수단도 전술한 바와 같이 수용 가능하다. 비재활용 품목들은 적절한 용기에 저장될 수 있다. 재활용 가능하지만 재주문되지 않은 품목들은 적절한 용기에 위치하여 유닛(10)의 내용물이 중앙 데이터베이스를 갱신할 수 있도록 여전히 식별되어진다.

유닛(10)의 초기 프로그래밍은 유닛(10)의 제조업자에 의해 공급된다. 제조업자는 통신 네트워크에 연결하기 위해 무선 인터페이스만을 가지는 유닛(10)과 같이 다른 선택 사항을 제공하거나, 유닛을 사용하는 사용자의 공통 선택 사항 중 사용자의 애플리케이션 배경에 합리적인 사항 대부분을 포함하는 "표준" 유닛(10)을 공급할 수 있다. 다른 실시예는 사용자에게 의해 커스터마이즈될 수 있는 사용자 프로그래밍이 가능한 유닛(10)을 포함한다. 제공되는 메뉴로부터 다양한 선택 사항을 선택할 수 있는 특정한 사용자 프로그램 인터페이스와 함께 오퍼레이팅 시스템이 CPU(400)에 내장될 것으로 예상된다. 다른 실시예에서는 본 발명의 대규모 사용자가 필요로 하는 기능성을 지정할 수 있으며, 제조업자는 지정 요구사항을 개별 유닛(10)에 프로그램할 수 있다. 몇몇 유닛들(10)은 다른 요구들(즉, 다른 유닛들이 키보드를 이용하는 반면 몇몇 유닛들(10)은 음성인식 입력장치를 가지게 될 수 있다.)을 충족하기 위해 프로그램될 수 있으며, 전체로서 요구된 기능을 수행하기 위해 통신 네트워크(730)를 통해 통신하고 함께 동작할 수 있다.

하나 이상의 유닛(10) 장치의 사용 방법은 본 발명에 따른 폐품 처분 방법의 순서도인 도 6을 참조하여 설명하기로 한다. 먼저, 폐품 품목이 제어 가능 덮개(100)에 놓여진다(단계 S-100). 사용자에게는 식별이나 스캔할 수 없는 품목을 취급하기 위한 바이패스가 제공된다(단계 S-105). 바이패스로 선택된 품목들은 간단히 폐기된다(단계 S-110). 이렇게 폐기된 품목들은 일반 저장용 용기에 놓여지게 된다. 만약 바이패스가 선택되지 않은 경우라면(단계 S-105), 품목들은 코드가 감지되는지를 보기 위해 스캔된다(단계 S-115). 만약 코드가 발견되지 않는 경우라면, 사용자에게는 수동으로 코드를 입력할 수 있는 기회가 주어지게 된다(단계 S-120). 만약 품목 코드가 있거나(단계 S-115), 수동으로 입력된 경우(단계 S-120), 즉 전술한 바와 같이 음성 인식 또는 키보드 같은 적절한 입력 장치를 사용하여 코드를 입력한 경우, 식별 데이터베이스를 사용하여 코드를 비교한다(단계 S-125). 만약 일치하는 코드가 데이터베이스에서 발견되면, 제목, 교체 가격 또는 재주문 코드 등과 같은 정보가, 사용자가 그 품목을 교체하거나 재주문할 것인지를 판단할 수 있도록(단계 S-145) 표시 화면(14)에 표시된다(단계 S-140). 만약 일치하는 코드가 발견되지 않으면(단계 S-125), 선택 사항으로 유닛은 통신 네트워크(730)를 이용하여 검색하며(단계 S-130), 만약 일치하는 코드를 발견하면 전술한 바와 같이 정보를 표시한다. 만약 코드가 없으면(단계 S-135), 사용자는 여전히 품목을 재주문할 수 있는 기회가 주어지지만(단계 S-145), 어떤 정보도 표시되지 않으며, 만약 이미 이루어지지 않았다면 코드는 수동으로 입력되어야만 한다(단계 S-150과 단계 S-155). 재주문 명령이 생성되어 적절한 공급자에게 전송된다(단계 S-160). 일 실시예에 따르면, 재주문 명령은 전술한 바와 같이 사용자에게 의해 공급되고 커스터마이즈된 프로그램에 따라 CPU(400)에 의해 생성된다. 재주문 명령은 출력되어 우편으로 공급자에게 보내어지거나, 전자적으로 공급자에게 전달될 수 있다. 그러나, 전술한 바와 같이, 선택 사항으로 주문은 폐품 처분 유닛보다는 중앙 컴퓨터 시스템에 의해 생성되고 전송된다. 다음으로 적절한 입구(112, 113, 114 그리고 115)가 선택되어지고(단계 S-165), 내용물 데이터베이스는 그 안에 저장된 품목들의 기록을 유지하기 위해 갱신된다(단계 S-170). 전술한 바와 같이, 적절한 용기는 CPU(400)에 프로그램된 지역 재활용 규칙을 참조하거나, 제조업자에 의해 프로그램된 포괄적인 규칙에 의해 선택되어진다.

폐품 유닛(10)의 사용자는 사용자의 지정 요구를 만족하도록 각 유닛을 커스터마이즈할 수 있다. 사용자가 지정할 수 있는 선호의 예들은 주간, 월간 또는 재주문의 전체 가격이 같아지는 시기 또는 특정 수준을 초과하는 경우와 같이 재주문의 시기를 포함한다. 다른 커스터마이즈할 수 있는 선호들은 어느 공급자 또는 공급자들을 이용할 것인가, 어느 것이 최상의 가격으로 더욱 커스터마이즈될 것인가, 특정 소비재에 대한 특정 공급자, 신용카드, 고지서, 수표와 같은 지불 방법, 어느 재

활용 회사 또는 회사들을 이용할 것인가 등을 포함한다. 폐품 유닛(10)들이 커스터마이즈될 수 있으므로, 본 발명을 실시했을 때 사용자는 큰 유연성을 경험한다. 사용자는 폐품 유닛(10)을 사용함으로써 소모품의 자동 교체와 재활용할 수 있는 물품들의 자동 분리로 이익을 얻는다. 사용자 지정에 따라 소비재들을 재주문하는 폐품 유닛(10)의 사용에 의해, 재고를 감소시킬 수 있고 이로 인해 사용자 측의 증대된 생산성을 도모할 수 있다. 만약, 폐품 유닛들(10)이 가정용으로 사용된다면, 사용자는 사용된 소모품의 목록이 상시 제공되므로 슈퍼마켓에서 보내는 시간을 줄일 수 있다. "식료품 목록"은 폐품 유닛(10)에 의해 생성될 수 있다. 더 나아가, 재활용품의 쉽고 자동적인 취급으로 인하여, 유닛(10)에 저장된 재활용 물품들의 재판매로 재정적 이익을 얻을 수 있다. 또한, 재주문 기간, 재주문 단계, 공급자, 지불 정보, 주문 이력, 주문 상태, 사용자 계정 정보, 재활용 선택사항, 신용도 등과 같은 시스템 및 처리 정보가 인터넷을 통해 사용자에게 제공될 수 있다.

폐품 유닛(10)의 기능에서 중앙 데이터베이스(720)의 역할은 데이터베이스(720)에 연결된 각각의 유닛(10)의 내용물의 자세한 목록을 저장하는 것이다. 더 나아가, 중앙 데이터베이스(720)는 전술한 바와 같이 얼마나 자주 재주문하는가, 누구에게 재주문하는가, 지불하는 최상의 가격 등과 같은 사용자의 선호들을 저장한다. 또한, 중앙 데이터베이스는 사용자들과 공급자들 그리고 재활용과 시장 조사 회사 같은 다른 제3자 사이의 신용 처리 보증도 수행한다. 중앙 데이터베이스는 또한 전술한 바와 같이 주문들의 확인 또는 공백의 지침들을 전송할 수 있다. 이러한 지침들과 확인들은 이메일이나 "일반 우편" 또는 팩스를 통해 전송될 수 있다. 중앙 데이터베이스(720)의 또 다른 역할은 사용자가 그 지침들과 확인들로 미래의 요구와 경향을 더 잘 예측하도록 통계치를 모아주는 역할이다.

재공급 과정에서 선택 사항으로 공급자들은 소비자의 충성도를 사로잡는 자동 재주문들을 받음으로써 이익을 얻는다. 신용을 우선적으로 승인함으로써 미수금의 위험을 줄일 수 있다. 또한, 공급자들은 소비자의 요구를 충족하기 위한 목록을 줄일 수 있는 통계적인 데이터를 생성하는 중앙 데이터베이스(720)에 의해 이익을 얻는다. 기재된 확인들이나 주문들은 원만한 사업 관계를 촉진하기 위해 기재된 계약서를 공급하는 중앙 데이터베이스(720)로 보내진다.

참가한 재활용 회사들은 재활용품의 꾸준한 공급원을 가진다는 이점이 있는데, 선택 사항으로 재활용품들은 비용을 증가시키는 중개업체들과 협상하지 않고서도 다수의 저장 공간을 가진 폐품 처분 유닛을 이용하여 분리될 수 있다. 사용자들로부터 물품을 받는 신용은 중앙 데이터베이스(10)를 통해 보증될 수 있으며, 그로 인해 사업이 능률적이 된다. 부가적으로, 많은 사용자들은 자동적으로 유닛들(10)을 비울 수 있으므로 재활용 회사와 직접 계약하기를 원하게 될 것이며, 그로 인해 재활용 회사의 수입이 증가된다.

시장 조사 회사 같은 다른 제3자들은 각각의 유닛(10)에 폐기된 물품의 상세한 내역을 얻을 수 있게 되는 이점이 있다. 이것은 생산자와 사용자의 낭비를 줄이고 소비자의 행동을 연구하는 방향을 조사에 제공할 수 있다. 부가적으로, 본 발명에 의해 특히 큰 부피의 품목으로 식별되어 간주될 포장의 더욱 친환경적인 발달을 위한 조사가 수행될 수 있다.

도 7은 네트워크화된 폐품 처리와 재충전 시스템의 실시예를 나타낸다. 처분 유닛들(7002)은 인터넷(7006)과 같은 네트워크를 통해 서버들과 데이터베이스들(7004)로 구성되는 하나 이상의 데이터 처리 시스템(7005)에 연결된다. 데이터베이스들(7004)은 상세하게는 하나 이상의 사용자 계정 데이터베이스(7010), 상품 데이터베이스(7012), 샘플 데이터베이스(7014), 제조업자 데이터베이스(7015), 쿠폰 데이터베이스(7016), 그리고 처분 유닛들(7002)을 위한 내용물/재활용 데이터베이스(7018)로 구성될 수 있다. 데이터베이스(7004)는 선택 사항으로 SQL 쿼리를 이용하여 일치하는 필드 데이터를 가진 기록들을 찾기 위해 하나 또는 그 이상의 데이터베이스의 필드를 검색할 수 있다. 예를 들면, 아래의 채식주의자의 구성 요소들을 찾아내기 위한 상품 데이터베이스의 구조를 참조하면, 쿼리는 샘플 플래그가 "1"이고 특별한 특징이 "채식주의자"로 설정된 상품 데이터베이스의 기록을 찾아내기 위해 생성될 수 있다.

사용자 계정 데이터베이스(7010)는 사용자의 연락 정보, 선호를 포함하고, 주문, 샘플, 방법, 운송, 그리고/또는 배달 선호도들 포함하는 사용자 계정 정보를 포함한다. 사용자들의 계정 정보들의 전부 또는 부분들은 사용자에게 의해 웹사이트나, 처분 유닛, 전화, 일반 우편, 이메일 등으로 입력되거나 제출될 수 있으며 나중에 수정될 수 있다. 사용자 계정 데이터베이스(7010)의 일례일례는 사용자에게 대한 하나 이상의 정보를 저장할 수 있는 필드 또는 레코드들을 포함한다.

[표 1]
사용자 계정 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
사용자 이름	성, 성명 첫글자, 이름
회사	있는 경우 회사명
메일/운송 주소	번지, 시, 도, 우편번호, 국가

청구지 주소	번지, 시, 도, 우편번호, 국가
주간 연락처	주간에 사용자에게 연락할 수 있는 전화번호
야간 연락처	저녁 또는 야간에 사용자에게 연락할 수 있는 전화번호
팩스 번호	사용자의 팩스 번호
휴대전화번호	사용자의 휴대전화번호
이메일 주소	사용자의 이메일 주소
사용자 아이디	고유한 사용자 식별자
사용자 패스워드	사용자 계정에 액세스하기 위해 사용하는 패스워드
시스템 사양	연결 설정(광대역, 다이얼호출식, DSL, T1), 인터넷 공급자 등
운영체제	사용자의 개인 컴퓨터의 운영체제(Window ME, 2000, XP, MAC OS X, Linux 등)
가족/직장 사항	가족구성인원 또는 고용인, 연령대, 각 성별 인원수, 가족수입
지불 선호	선호하는 지불방법(신용카드, 전자이체, 수표, 계좌이체 등), 상응하는 지불정보(신용카드번호, 신용카드 유효기간, 은행계좌번호, 수표계좌번호 등), 및 주문 값 한계
대체 지불 방법	대체 지불 방법((신용카드, 전자이체, 수표, 계좌이체 등), 상응하는 지불정보(신용카드번호, 신용카드 유효기간, 은행계좌번호, 수표계좌번호 등)
처분 유닛 1 식별자	사용자의 처분 유닛 1과 관련된 일련번호와 같은 고유 식별자
처분 유닛 1 용량	처분 유닛 1의 측정 단위 용량(갤론, 리터 등)
처분 유닛 2 식별자	사용자의 처분 유닛 2와 관련된 일련번호와 같은 고유 식별자
처분 유닛 2 용량	처분 유닛 2의 측정 단위 용량(갤론, 리터 등)
처분 유닛 n 식별자	사용자의 처분 유닛 n과 관련된 일련번호와 같은 고유 식별자
처분 유닛 n 용량	처분 유닛 n의 측정 단위 용량(갤론, 리터 등)
사용자 주문 선호도	주문을 보낼 누군가를 선택하는 기준들(사용자의 우편 번호 내에서 공급자의 선택, 특별히 명명된 공급자 또는 공급자들로부터 주문, 최적의 시세를 제시하는 공급자의 선택, 특별한 지불 선호도를 용인하는 공급자 선택 등)
사용자 주문 유도 선호도	언제 주문을 신청하는지 기준들(날짜, 주문가, 기간 등)
주문 확인 선호	사용자가 제품 샘플을 수락할 것인지를 지시하는 플래그(1=예, 0=아니오)
샘플 플래그	플래그는 사용자가 상품의 샘플을 자발적으로 받아 들이는지 여부를 나타냄(1=예, 2=아니오)
사용자 샘플 : 선호도	사용자에게 제공된 상품의 샘플을 선택하는 기준들
모드 제안 옵션 플래그	플래그는 선호 모드에 따라 제안한 대체 상품을 사용자들이 원하는지 여부를 나타냄(1=예, 2=아니오)
모드 대체 옵션 플래그	플래그는 선호 모드에 따라 사용자의 주문들을 자동적으로 대체 상품으로 바꾸기를 사용자들이 원하는지 여부를 나타냄(1=예, 2=아니오)
모드 선호도	사용자가 선택한 주문과 배달의 모드
운송 선호도	사용자가 선호하는 운송의 수준과 방법 (당일, 다음날, 이틀, 표준, 최저가, 친환경적 운송)
신속 구매 운송 선호도	사용자가 선호하는 신속 구매의 운송의 수준과 방법 (같은날, 다음날, 이틀, 표준, 최저가, 친환경적 운송). 일반적으로 신속구매 운송 선호도는 운송 선호도 필드에서 특정된 형태보다 더 빠른 형태의 운송이다.
배달 선택	주중 배달일에 대한 선호, 배달 시간범위의 선호, 배달에 대한 서명 요구 등. 어떤 배달 선택은 어떤 운송 형태에는 유효하지 않을 수 있다.
모드 규칙	사용자 지정 모드 규칙
폐품 수거 공급자 선호도	폐품 처분 공급자에 대한 선호도(사용자는 공급자의 식별자를 지정하거나, 최저가격의 공급자를 지정하거나 재활용품에 가격을 올려 부르는 공급자를 지정할 수 있다.)
폐품 수거 트리거 선호도	수거 규칙 : 지정 날짜, 지정 기간(한주에 두번, 매주), 마지막 수거로부터 지정 시간, 그리고/또는 하나 또는 그 이상의 처분 유닛이 지정 양에 도달하는 때(절반, 3/4, 가득)에 수거

주문 데이터베이스(7012)는 처리중인 또는 처리된 사용자 주문들을 저장한다. 주어진 사용자의 주문 데이터베이스 레코드의 예시는 다음과 같은 필드들을 포함할 수 있다.

[표 2]

주문 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
사용자 아이디	사용자 계좌 데이터베이스에 기록된 고유한 사용자 식별자
품목 1 코드	품목 1을 구별하기 위해 사용되는 SKU 또는 다른 코드
품목 1 가격	사용자의 주문에 품목 1을 더할 때 사용자에게 통보되는 가격
품목 1 날짜	주문에 품목 1을 더한 날짜
품목 1 쿠폰	품목 1의 주문과 관련된 사용자가 제출한 쿠폰 코드
품목 1 가격 날짜 보증	사용자가 아직 주문을 하지 않은 경우 품목 1의 가격이 보증되는 마지막 날짜
품목 1 수량	주문된 품목 1의 수량
상태	품목 1의 주문상태 (보류중, 주문 또는 완료)
품목 n 코드	품목 n을 구별하기 위해 사용되는 SKU 또는 다른 코드
품목 n 가격	사용자의 주문에 품목 n을 더할 때 사용자에게 통보되는 가격
품목 n 날짜	주문에 품목 n을 더한 날짜
품목 n 쿠폰	품목 n의 주문과 관련 있는 사용자가 제출한 쿠폰 코드
품목 n 가격 날짜 보증	사용자가 아직 주문을 하지 않은 경우 품목 n의 가격이 보증되는 마지막 날짜
상태	품목 n의 주문상태 (보류중, 주문 또는 완료)

상품 데이터베이스(7014)는 SKU, 상품명, 비용, 크기, 칼로리, 포장재료 등등의 바코드 또는 다른 품목 코드를 나타낸다. 상품 데이터베이스(7014)의 일례는 다음과 같은 필드와 레코드들을 포함한다.

[표 3]
상품 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
상품 코드	품목의 SKU
가격	공급자의 상품 가격 데이터베이스로부터 역동적으로 갱신될 수 있는, 사용자의 주문 선호도에 따라 선택된 공급자로부터의 품목 가격
품목마다의 수량	품목에 포함되는 단위의 수량, 예를 들면 탄산음료 캔의 수량 또는 온스량, 청소 세제병의 청소 세제 등
성분	품목 성분
칼로리	품목의 칼로리 또는 품목 단위 당 칼로리
특별한 특징	품목이 저나트륨, 저콜레스테롤, 저탄수화물, 무지방, 무당공, 무글루텐, 무설탕, 무유제품, 채식주의자인지를 표기
포장 재료	품목에 사용된 포장 재료의 유형(재활용 플라스틱, 재활용 마분지, 재활용 금속, 재활용 불가능 플라스틱, 재활용 불가능 마분, 재활용 불가능한 금속, 재활용 불가능 다른 재료 등)
상품 명칭	품목의 텍스트 명칭
샘플 플래그	"0"으로 설정 되었을때는 품목이 샘플이 아님을 나타내고, "1"로 설정 되었을때는 품목이 샘플임을 나타내는 플래그
군	제품 군
유형	제품 유형
생산자	생산자의 이름 또는 생산자 식별자
재고	재고 수량

제조업자 데이터베이스(7015)는 예를 들어, 생산자의 환경에 대한 처리, 고용자에 대한 처리, 사회 복지에 대한 지원 등과 같이 사용자가 바람직하다고 볼 어떠한 특징 또는 특징을 가진 제품과 연관된 상품들을 선별할 때 유용하게 사용될 수 있는 생산자 정보를 포함한다. 예를 들어, 사용자들은 주문한 상품이 고용자들에게 건강 보험을 들어주고, 에이즈 보호 협회에 기금을 내는 생산자가 만들어 내는 제품이 되도록 자신들의 요구 사항을 기술할 수 있다. 소비 프로세스와 보충 시스템이 사용자를 위한 교체 품목을 요구하면, 시스템은 기준을 만족하는 생산자를 선별하기 위해 제조업자 데이터베이스를 검색하고 선별된 생산자로부터 적절한 교체 품목을 검색할 것이다. 예를 들어, 제조업자 데이터베이스(7015)는 다음과 같은 필드들과 레코드들을 포함한다.

[표 4]
제조업자 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
생산자 ID	생산자 명칭 또는 다른 식별자
ISO 9000	ISO 9000에 따르는 품질 지표
임금	생산자가 고용자에게 생계를 위한 또는 최저 임금 지불하는지에 관한 지표
건강 보험	생산자가 고용자에게 건강 보험금을 지불하는지에 관한 지표
어린이 노동	생산자가 어린이를 고용했는지 여부에 관한 지표
자선/사회 복지	명칭, 세금 ID, 생산자가 돈 또는 다른 자원을 기부했는지에 대한 다른 식별자
재생 자원	생산자가 사용한 재생 자원 에너지의 %

샘플 데이터베이스 7016는 가용할 수 있는 샘플들과 그 특징들에 관한 정보를 저장하며, 특징들은 샘플 상품 분류, 샘플의 크기 및 내용물 또는 샘플 성분들을 포함한다. 선택 사항으로, 샘플 데이터베이스(7016)를 반드시 사용할 필요 없이, 어떤 상품들이 샘플인지를 알려주기 위하여 이미 상술한 샘플 플래그를 사용하는 샘플 데이터베이스에 샘플 상품 정보를 대신 저장한다. 일레일레의 샘플 데이터베이스(7014)는 다음의 하나 이상의 필드들과 레코드들을 포함한다.

[표 5]
샘플 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
샘플 품목 상품 코드	샘플 품목 SKU
정식 상품 코드	샘플 품목의 비샘플 버전에 대응하는 SKU
품목 당 수량	샘플 품목에 포함되는 단위들의 수량
샘플 품목 성분	샘플 품목 성분들
샘플 품목 칼로리	품목의 칼로리의 수 또는 품목 단위 당 칼로리의 수
샘플 품목 포장 재료	샘플 품목에 사용된 포장 재료의 유형(재활용 플라스틱, 재활용 마분지, 재활용 금속, 재활용 불가 플라스틱, 재활용 불가 마분, 재활용 불가 금속, 재활용 불가 다른 재료)
샘플 품목 상품 명	샘플 품목의 텍스트 명칭
재고	샘플 품목의 재고 수량

쿠폰 데이터베이스는 쿠폰이 적용될 수 있는 품목 또는 서비스를 위한 쿠폰 코드들의 매핑, 쿠폰이 언제 처음 사용될 수 있는지를 나타내는 쿠폰 시작일, 쿠폰 만료일, 쿠폰이 다른 쿠폰과 함께 사용될 수 있는지 없는지에 대한 지시, 각각의 쿠폰을 식별하는 선택적인 고유한 코드 번호, 대응하는 쿠폰이 여전히 사용될 수 있는지, 특별한 고객을 위한 쿠폰 또는 쿠폰이 단지 규정된 횟수 만큼만 사용가능한지를 지시하는 쿠폰 상태, 쿠폰이 여전히 사용가능한지 또는 이전에 얼마나 많이 사용되었는지에 대한 기록을 포함한다.

쿠폰 가치는 달러 또는 지정 통화 가치, 할인율, 무료 운송 쿠폰 또는 사용자가 하나 이상의 X라는 상품을 구입하였을 경우, 하나 이상의 Y라는 품목을 무상으로 더 받을 수 있는 "X 구매시 Y 공짜" 쿠폰 등으로 표현될 수 있다. 쿠폰은 예를 들어, 상품을 구입하는 클럽 또는 조직에서 구성원에게 할인을 해주는 것과 같은 회원 혜택 형식이 될 수도 있다. 쿠폰은 처분 유닛(7002) 또는 컴퓨팅 장치 단말(7008)을 경유하여 입력될 수 있는 코드를 가진 전자 쿠폰일 수도 있다. 일레일레의 쿠폰 데이터베이스(7016)는 다음과 같이 하나 이상의 필드와 레코드를 포함할 수 있다.

[표 6]
쿠폰 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
쿠폰 식별자	쿠폰과 관련된 코드
시작일	쿠폰이 최초로 유효하게 된 날짜
종료일	쿠폰의 유효한 최종일
이용할 수 있는 횟수	쿠폰이 사용될 수 있는 횟수
이용된 횟수	쿠폰이 사용된 횟수
쿠폰 가치	특별한 통화 가치, 할인 퍼센트, 무료 쇼핑 또는 "X 구매시 Y 공짜"와 같이 표현된 쿠폰 가치

내용물/재활용 데이터베이스(7020)는 품목의 리스트 또는 각각의 처분 유닛(7002)에 적재된 포장 재료를 포함할 수 있으며, 다수의 처분 유닛들(7002)은 동일한 사용자 또는 다른 사용자와 관련될 수 있다. 일례의 1명의 사용자를 위한 내용물/재활용 데이터베이스(7020)는 다음과 같은 하나 이상의 필드 또는 레코드를 포함할 수 있다.

[표 7]
내용물/재활용 데이터베이스 구조

필드	데이터 설명
사용자 ID	사용자 계정 데이터베이스에 기록된 사용자의 고유 식별자
처분 유닛 1 식별자	사용자의 첫번째 처분 유닛과 연관된 유일한 식별자
품목 1 코드	SKU 또는 품목1을 식별하기 위해 사용되는 다른 코드
품목 1 포장 재료	(품목 1 코드를 이용하여 상품 데이터베이스에 액세스하여 얻을 수 있는)품목에 사용된 품목1의 포장 재료 유형(재활용 플라스틱, 재활용 마분지, 재활용 금속, 재활용 불가능 플라스틱, 재활용 불가능 마분지, 재활용 불가능 금속, 재활용 불가능 다른 재료)
품목 n 코드	SKU 또는 품목1을 식별하기 위한 다른 코드
품목 n 포장 재료	(품목 n 코드를 이용하여 상품 데이터베이스에 접근하여 얻을 수 있는)품목에 사용된 품목 n의 포장 재료 유형(재활용 플라스틱, 재활용 마분지, 재활용 금속, 재활용 불가능 플라스틱, 재활용 불가능 마분지, 재활용 불가능 금속, 재활용 불가능 다른 재료)

데이터베이스(7004)를 포함하는 데이터 처리 시스템(7005)은 데이터 처리 시스템 운영자, 슈퍼마켓, 분산 센터, 폐품 처분과 재활용 주체, 배달 서비스, 물류 회사, 및/또는 제3의 운영자와 연관될 수 있다. 도면 8A에 예시된 바와 같이, 처분 유닛(7002)은 선택 사항으로 상술한 데이터베이스(7004)와 동일하거나 유사한 정보를 저장하는 데이터베이스를 포함할 수 있으나, 각각의 유닛(7002)은 사용자 계정과 한 명의 사용자, 한 가족 그리고/또는 처분 유닛에 대한 주문 정보만을 저장한다. 선택 사항으로 사용자 계정, 상품, 생산자, 샘플, 쿠폰, 내용물/재활용 데이터베이스 정보의 일부는 하나의 로컬 데이터베이스와 원격 데이터베이스에 의해 유지될 수도 있으며, 내용물/재활용 데이터베이스 정보는 로컬 데이터베이스와 원격 데이터베이스 둘 다 이용하여 유지될 수도 있다.

처분 유닛들(7002)은 USB 또는 파이어와이어 버스 등과 같은 주변의 인터페이스를 통해, 이더넷 네트워크와 같은 유선 로컬 네트워크를 통해, 및/또는 IEEE 802.11b 또는 IEEE 802.11g 호환 네트워크와 같은 무선 네트워크를 통해 선택 사항으로 로컬 외부 컴퓨팅 장치(7008)와 결합될 수 있다. 컴퓨팅 장치(7008)는 퍼스널 컴퓨터, 셋탑박스, PDA, 인터넷이 가능한 장치 등일 수 있다. 컴퓨팅 장치(7008)는 유닛(7002)에 대한 선호를 설정하거나 변경할 수 있고, 저장, 검색, 내용물 및 주문 리스트 수정할 수 있으며, 계정 설정, 계정 정보 재검토 및 수정, 다른 정보 재검토 및 수정 등을 위해 시스템 운영자의 웹사이트에 액세스할 수 있다. 또한, 컴퓨팅 장치(7008)는 유닛(7002)에 의해 인터넷(7006)의 접속점으로 사용될 수도 있다.

도면 8A에 예시된 바와 같이, 처분 유닛(7002)는 통합 컴퓨터(804) 및/또는 컴퓨팅 장치(7008), 또는 다른 퍼스널 컴퓨터, 인터넷 가능한 장치, 쌍방향 TV, 셋탑박스, 개인 휴대 정보 단말기(PDA) 등과 같은 외부 컴퓨팅 장치로의 인터페이스를 포함할 수 있다. 통합 컴퓨터(804)는 중앙 처리 장치(CPU) 또는 제어기(806), 프로그램 코드(811)뿐만 아니라 데이터도 저장하는 휘발성 메모리(808)와 비휘발성 메모리(810)를 포함하는 메모리(807)를 포함한다. 통합 컴퓨터(804)는 데이

터를 처리하고, 스캐너, 덮개, 네트워크 인터페이스, 사용자 인터페이스를 포함하는 처분 유닛(7002)의 연산을 제어한다. 예를 들어, 비휘발성 메모리(810)는 고정되거나 탈착 가능한 반도체 플래쉬 메모리, 배터리 내장 메모리, 자기 디스크 드라이브, 광 디스크 드라이브 등일 수 있다. 예를 들어, 휘발성 메모리(808)는 램(RAM)일 수 있다.

저장된 프로그램 코드 811는 직선형 코드 및/또는 입력을 수신하고 처리하며, 입력을 제공하고, 선택 사항으로 데이터를 저장하도록 설정된 모듈이나 오브젝트로 구성된 하나 이상의 명령을 포함할 수 있다. 데이터는 처분 유닛(7002)에 놓여진 품목에 관한 처리 유닛(7002) 내용물 정보, 쇼핑 리스트, 패스워드 및/또는 원격 데이터베이스 및 서비스에 액세스할 수 있는 고유 식별자 뿐만 아니라 유닛(7002) 위한 일련 번호, 사용자 선호 데이터, 상품 코드 또는 SKU와 상품명간의 매핑, 크기, 포장 재료를 포함할 수 있다. 데이터는 사용자 계정 데이터베이스(812), 주문 데이터베이스(814), 품목 코드와 품목 상품 정보의 매핑을 포함하는 상품 데이터베이스(815), 샘플 데이터베이스(816), 쿠폰 데이터베이스(818), 폐품/재활용 데이터베이스(820)와 같은 하나 이상의 로컬 데이터베이스에 저장될 수도 있다. 로컬 사용자 계정, 주문, 상품, 샘플, 쿠폰, 폐품/재활용 데이터베이스(812, 814, 815, 816, 818, 820)는 상술한 바와 같이 원격 사용자 계정, 상품, 생산자, 샘플, 쿠폰, 내용물/재활용 데이터베이스(7010, 7012, 7014, 7015, 7016, 7018, 7020)에 관련된 대응하는 동일 또는 유사한 정보를 저장할 수 있다.

예를 들어, 데이터베이스(812, 814, 815, 816, 818, 820)의 일부 또는 전체는 처분 유닛(7002)의 비휘발성 메모리(810)에 위치되거나, 로컬 퍼스널 컴퓨터(7008)의 메모리에 위치될 수 있다.

예를 들어, 처분 유닛(7002)은, 직접적으로 및/또는 외부 장치를 통해, 인터넷과 같은 광대역 네트워크로의 인터페이스 장치(822)를 포함한다. 인터페이스 장치(822)는 일반 전화 교환망, 케이블 네트워크, DSL/ADSL 라인, T1 라인, 무선 네트워크, 위성 네트워크 또는 다른 네트워크 등에 상응하여 인터페이스하는 다이얼 업 모뎀, 케이블 모뎀, DSL 모뎀, T1 모뎀, 무선 모뎀, 위성 인터페이스 또는 다른 네트워크 인터페이스일 수 있다. 네트워크 인터페이스 장치(822)는 CPU(806) 및 데이터 또는 전화 네트워크에 결합될 수 있다. 만일 무선 인터페이스 장치가 사용된다면, 안테나(829)가 포함된다. 또한, 처분 유닛(7002)은 무선 액세스 포인트를 통해 일반 전화 교환망, 케이블 네트워크, DSL/ADSL, T1, 무선 네트워크, 위성 네트워크 또는 다른 네트워크와 결합될 수 있다.

처분 유닛(7002)은, 직접적으로 및/또는 외부 장치를 통해, 터치 스크린 또는 비터치 스크린 디스플레이 831, 키보드, 음성 명령 인터페이스 등과 같은 사용자 인터페이스 장치 824를 더 포함할 수 있으며, 선택 사항으로 컨트롤 패널로 그룹화되거나, 도 8B에 예시된 바와 같이, 유닛(7002)의 다른 부분에 배치된다. 사용자 인터페이스 장치는 힌지(hinge)를 통해 고정적으로 장착되거나, 힌지를 통해 부착되어 사용자에 의해 장치(824)의 각도가 변경될 수 있거나, 블루투스 또는 IEEE 802.11 인터페이스 장치와 같은 무선 인터페이스 장치를 사용하여 분리될 수 있고 처분 유닛(7002)과 인터페이스할 수 있다.

일 실시예로, 처분 유닛(7002)은 터치 스크린, 키, 프린터를 포함하며, 외부 컴퓨팅 장치(7008)를 통해 작동될 수 있다. 컴퓨팅 장치(7008)는 USB, 파이어와이어 인터페이스와 같은 로컬 주변기기 인터페이스(828) 또는 이더넷 네트워크 또는 무선 IEEE 802.11b 또는 IEEE 802.11g와 같은 로컬 네트워크를 통해 유닛(7002)과 결합될 수 있다.

CPU 806은 하기에서 상세히 설명된 충전 레벨 감지 센서 시스템(843) 및 압력 센서(849)와 결합될 수도 있다.

처분 유닛(7002)은 터치 스크린상에 디스플레이된 파워 온/오프 키(830), 하나 이상의 기능-특화된 하드키 및/또는 소프트웨어 키를 포함할 수 있다. 키 기능들은 소프트웨어 프로그램 가능할 수 있다. 이들 키들은 사용자가 장치(7002)의 동작을 변경하고 및/또는 비록 메뉴 체계가 잘 사용될지라도 복잡한 메뉴 체계를 거치지 않고 사용자의 주문을 처리를 변경할 수 있도록 한다. 예를 들어, 특별한 기능 키들은 "바로 구매" 키(832), "신속 구매" 키(834), "폐기" 키(836)를 포함할 수 있다.

바로 구매 키(832)의 활성화는 사용자의 주문 트리거 선호보다 우선하며 대신에 즉시 저장된, 대기중인 주문의 저장된 미결정된 주문의 실질적으로 즉각적인 신청을 유발한다. 따라서, 주문은 현재 세션 또는 다음에 유닛(7002)이 원격 시스템(7005)에 연결하는 동안 신청될 것이다. 신속 구매 키(834)의 활성화는 시스템(7005) 운영자에 명령을 전달하여 가장 빠르게 급송 전달 시스템을 사용하여 특정한 스캔된 상품이나 상품들을 배달하게 한다. 예를 들어, 소비자가 긴급하게 램프 또는 배터리를 필요로 할 때, 사용자는 신속 구매 키(834)를 사용할 수 있다. 폐기 키(836)의 활성화는 소모품/재활용 데이터베이스에 폐기된 품목의 검색된 정보를 추가하지만, 미결정된 주문에 대해 폐기된 품목은 추가하지 않을 것이다. 그러므로, 폐기된 품목에 대한 교체품을 원하지 않을 때 사용자는 폐기 키(836)를 활성화할 수 있다. 선택 사항으로, 바로 구매와 신속 구매 명령은 폐품 처리와 보충 시스템 운영자 웹사이트를 통해 사용자에게 의해 시작될 수 있다.

처분 유닛(7002)은 CPU(806)와 결합된 하나 이상의 스캐너(838)를 포함할 수 있다. 스캐너(838)는 폐기될 품목들, 쿠폰들, 다른 재료들 상의 코드를 스캔하기 위해 사용된다. 코드들은 상품 코드, SKU, 품목의 이름, 품목 크기, 품목 컨테이너 유형과 재료, 품목의 브랜드, 품목의 가격, 품목의 유효 기한 중 하나 이상을 부호화하기 위해 사용될 수 있다. 스캐너는 바코드 스캐너, RFID 스캐너와 같은 하나 이상의 광학 스캐너를 포함할 수 있다.

RFID 스캐너는 안테나 또는 코일, 송수신기, 복호기를 포함할 수 있다. RFID 스캐너는 품목에 부착된 정보가 프로그램된 RF 태그를 스캔하기 위해 사용된다. 송수신기는 무선 신호로 안테나에 의해 방출될 신호를 생산한다. 무선 신호는 RF 태그를 활성화시키기 위해 사용되며, RF 태그로부터 데이터를 읽고, RF 태그에 데이터를 기록하기 위해 사용된다. 예를 들어, 안테나는 덮개(842) 또는 유닛(7002)의 본체에 설치될 수 있다.

스캐너는 케이블 또는 무선 블루투스 연결을 통해 처분 유닛(7002)과 결합된 휴대형 헤드(840)를 포함할 수 있다. 다른 실시예에서, 스캐너 헤드(840)는 처분 유닛(7002)에 고정하여 장착될 수 있다. 일 실시예에서, 스캐너는 검색된 데이터를 내부적으로 저장하고, 처분 유닛(7002) 또는 컴퓨팅 장치(7008)와 같은 컴퓨팅 장치에 데이터를 다운로드하는 자체 저장형 유닛일 수 있다.

도 8C에 예시된 바와 같이, 커버 또는 덮개(842)는 처분 유닛(7002) 용기 입구(846)를 덮기 위해 선택 사항으로 제공된다. 커버(842)는 폐기될 품목을 받기 위한 하나 이상의 모터(845)에 의해 자동으로 개폐될 수 있다. 모터(845)는 유닛(7002)의 외부 또는 내부에 위치될 수 있다. 부가적으로 또는 대안으로, 커버(842)는 수동으로 개폐될 수도 있다. 커버(842)는 각각 용기 입구(846)의 약 절반을 덮고 용기 입구(846)의 거의 중앙에서 교차하는 두 덮개(842A, 842B)를 갖는 두 피스 어셈블리(two piece assembly)일 수 있다.

프로세서에 의해 제어되는 액츄에이터 또는 솔레노이드(847)는 선택 사항으로 닫힌 위치에서 덮개(842) 또는 덮개들을 지지하고 회전해서 열기 위해 덮개(842) 또는 덮개들을 개방할 수 있다. 액츄에이터(847)는 유닛(7002)의 외부 또는 내부에 배치될 수 있다. 더욱이, 각 덮개(842A, 842B)는 추가적인 원동력 없이 회전해서 열기 위해 스프링이 장착된 힌지를 가질 수 있다. 다른 실시예에서, 한면에 고정된 단독 덮개(842)가 사용된다. 덮개(들)는 스캔 과정 동안 품목을 받치기 위해 사용되거나 분리된 선반이 품목을 받치기 위해 선택 사항으로 제공된다.

CPU(806)와 결합된 충전 레벨 감지 센서 시스템(843)은 사용자가 품목을 처분했는지 감지하고 확인하기 위해 처분 유닛(7002)내에 위치한다. 센서 시스템(843)은 하나 이상의 센서들을 포함할 수 있다. 일 실시예로, 센서 시스템(843)은 광빔을 방출하고, 처분된 품목과 같은 물체가 광빔 경로로 떨어질 때 품목으로부터의 반사를 통해 감지하는 광학 센서로 구성될 수 있다. 다른 실시예에서, 센서 시스템(843)은 음파를 방출하고, 처분된 품목과 같은 물체가 음파 경로로 떨어질 때 품목으로부터의 반사를 통해 감지하는 소나 센서로 구성될 수 있다. 감지 센서 시스템은 유닛(7002)이 얼마나 채워졌는지를 감지하기 위해 다른 높이에 다수의 센서를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 센서는 절반 위치, 3/4 위치, 가득찬 용량의 위치에 놓여질 수 있다.

더욱이, CPU(806)와 결합되고, 덮개(842)에 접하는 압력 센서(849)는 품목이 덮개(842)에 놓여지거나 스캔 처리를 시작하기 위해 사용자가 덮개(842)를 누를 때를 감지하기 위해 사용될 수 있다. 다른 실시예에서, 사용자는 스캔을 시작하기 위해 소프트 또는 하드키를 활성화한다.

처분 유닛(7002)의 본체는 예를 들어, 플라스틱, 고무, 금속, 마분지 또는 이들의 하나 이상의 조합에 의한 다양한 물질로 만들어질 수 있다. 더욱이 처분 유닛(7002)은 9갤런, 13갤런, 25갤런과 같은 다른 용량 크기로 제조될 수 있다. 예를 들어, 처분 유닛(7002)은 AC 라인, 배터리 및/또는 태양열 발전을 통해 전력이 공급될 수 있다. 처분 유닛(7002)는 제거 가능한 처분 폐품 봉투들과 결합하여 사용될 수 있다.

선택 사항으로, 주문을 발생하기 위해 처분 유닛(7002)을 사용하기 전에, 사용자는 처분 유닛(7002) 운영자와 연관된 웹사이트 또는 다른 사이트를 통해, 또는 전화, 메일, 컴퓨터 판독 가능한 매체를 통해 사용자 프로필 정보와 선호 정보를 설정한다. 예를 들어, 사용자는 컴퓨팅 장치(7008)를 사용하여 웹사이트에 액세스할 수 있다. 더욱이 사용자는 사용자의 주문 이력을 보고, 공개되고 미결정된 주문을 관리하고, 주문 상태를 보고, 그리고 특정 기간 또는 개정을 만든 이후의 사용자의 소비 통계를 보는 것을 포함하는 사용자 계정을 관리하기 위해 웹사이트에 액세스할 수 있다. 예를 들어, 정보는 상술한 사용자 계정 데이터베이스 구조 또는 그것의 일부를 포함할 수도 있다.

도 9는 스캐닝, 식별, 주문 프로세스를 예시하고 있다. 그러나, 모든 상태들이 실행될 필요는 없으며, 주문의 프로세스는 다양할 수 있다. 또한, 적절한 프로세스 상태들 동안, 사용자는 사용자의 요구 또는 다른 트리거에 반응하여 사용자의 현재

미결정 주문 리스트를 동적으로 나타낼 수도 있다. 유사하게, 미결정된 주문이 실제로 언제 주문되는지에 대한 지시 및/또는 미결정된 주문에 대한 다음 일정된 배달 날짜가 사용자의 요구 또는 다른 트리거에 상응하여 사용자에게 표시될 수 있다. 정보는 처분 유닛 디스플레이(825) 또는 로컬 컴퓨팅 장치 디스플레이를 통해 사용자에게 표시될 수 있다. 더욱이 사용자는 폐기 키를 활성화하여 프로세스를 중단할 수 있다.

상태 902에서 시작하여, 프로세스는 상태 904로 진행하며, 사용자는 계정 번호를 설정하거나 변경한다. 상술한 바와 유사하게, 번호는 주문, 샘플, 모드, 운송, 배달 번호를 포함할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 미결정 주문이 신청되도록 하는 주문 트리거 번호를 특정할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 한주, 한 달, 이전 주문 이후 등과 같이, 정해진 기간의 경과가 트리거가 될 수 있도록 특정할 수 있다. 다른 트리거 번호는 주문의 전체 가치가 임의의 달러 총액과 같거나 초과될 때 주문을 신청하는 것이 될 수 있다. 주문 번호는 공급자 또는 공급자들을 이용할지를 특정할 수 있다. 또한, 사용자는 주문이 운송을 포함하여 총 주문에 대해 가장 낮은 가격을 갖는 공급자에게 신청되어야 한다고 특정하고, 특정 소비재에 대해서는 특정 공급자를 특정하고, 주문이 신용카드, 고지서, 수표에 의한 지불과 같이 지정된 형식의 지불을 수락하는 공급자에게 신청되어야 한다고 특정할 수 있다.

하기에서 상세히 설명될 샘플 번호는 돼지고기, 가금류, 소고기, 생선 및/또는 해산물과 같은 특정 식품 유형을 포함하고 있는 사용자가 샘플을 수락하지 않을 상품의 사용자 지정 형식을 포함할 수 있다. 또한, 샘플 번호는 사용자가 단지 어떤 특징을 가진 샘플을 원하는지를 특정할 수도 있다. 예를 들어, 사용자는 식품 상품들에 관하여 특정할 수 있고, 사용자는 채식주의자, 저지방, 저나트륨 및/또는 정결 식품 상품과 같은 식품 상품의 특정 형식 또는 카테고리의 샘플만을 원한다.

운송 및 배달 번호는 배달 횟수, 요일, 시간, 주소, 전화 또는 이메일을 통한 주문 확인, 배달 사인, 일반 배달, "환경 친화적 운송 일" 선택에 의한 저렴한 배달, 또는 신속한 배달 등을 포함할 수 있다. "환경 친화적 운송 일" 처리는 같은 블록, 같은 우편 번호 내에서와 같이 지리적 지역 내에서 배달하도록 계획하여 교통량과 오염을 줄이며, 이로 인해 다수의 배달이 그 지역에 대해 같은 날 이루어질 수 있으므로 그 지역으로의 방문 회수를 줄여서 교통량과 오염이 줄어든다.

상태 905에서, 특별한 명령 키들이 독출된다. 예를 들어, 처분 유닛(7002)은 인터럽트, 검사, 투표 루틴을 통해 사용자가 특별한 기능키 또는 대응하는 명령이 제공되는 다른 것이 활성화하였는지를 감지한다. 도 8B에서 설명된 바와 같이, 특별한 기능 키들은 "바로 구매" 키 832, "신속 구매" 키 834, "폐기" 키 836을 포함할 수 있다. 선택 사항으로, 바로 구매와 신속 구매 명령은 폐품 처리 및 보충 시스템 운영자의 웹사이트를 통해 사용자에게 의해 시작될 수 있다.

상태 906에서, 사용자는 폐기된 품목에 프린트 또는 부착된 기계 스캔 가능 코드를 스캔한다. 스캔된 정보는 로컬 메모리(807) 및/또는 하나 이상의 원격 데이터베이스 7004에 수신되어 저장될 수 있다. 스캔 동작은 사용자가 검색 키를 활성화하여 시작되거나 유닛(7002)에 근접하거나 덮개(842)에 놓여진 품목에 반응하여 처분 유닛(7002)에 의해 자동으로 시작될 수 있다. 처분된 품목은 음식 컨테이너, 청소 상품 컨테이너 등일 수 있다. 컨테이너는 비어 있거나, 부분 채워져 있거나, 가득 차 있을 수 있다.

스캔 가능한 코드는 생산자, 도매업자, 유통업자에 의해 부착되거나 사용자가 코드를 적용할 수 있다. 코드는 바코드, RFID 태그, 다른 전자 태그, 자기적으로 부호화된 라벨 등일 수 있다. 품목이 처분 유닛(7002)에서 스캔되면, 문은 자동 또는 수동으로 열려지고, 사용자는 처분 유닛(7002)에 품목을 적재하고, 선택 사항으로 센서 시스템(843)이 품목이 실제로 적재되었는지를 확인할 수 있다. 저장이 확인되면, 원격 또는 로컬 내용물/재활용 데이터베이스는 폐기된 품목을 포함하기 위해 갱신된다.

만일 사용자가 "폐기" 명령 키를 누르면, 프로세서는 상태 934로 진행하고, 폐기 부 프로세스가 수행된다. 상태 936에서 스캔된 품목은 미결정된 주문에 추가되지 않으며 프로세스는 종료한다. 그러므로, 폐기된 품목의 교체물을 원하지 않는 경우, 사용자는 폐기 키(836)를 활성화하거나 다른 폐기 명령을 제공하는 다른 것을 활성화할 수 있다. 왜 사용자가 버려진 품목을 위한 교체물 주문을 원치 않았는지에 관한 피드백을 제공하도록 선택 사항으로 요청 받는다. 예를 들어, 주문하지 않은 이유가 "더 이상 이와 같은 상품의 유형을 사용하지 않는다" 또는 "집에 이미 이 상품의 재고가 있다"를 포함할 수 있다. 선택 사항으로, 만일 버려진 품목이 샘플이라면, "샘플 상품을 사용하였으나 좋지 않았다", "샘플 상품을 사용하였고 팬 참았으나, 현재 내가 사용하는 브랜드를 더 좋아한다", "샘플을 사용하지 않았고, 주문을 원치 않는다"와 같은 특별한 샘플 피드백이 요청될 수 있다. 사용자는 이유를 선택하여 대답하고, 선택된 이유는 처분 유닛(7002) 및/또는 원격 데이터베이스(7004)의 저장 장치에 전송되어 저장된다. 사용자 피드백은 시장 분석 및/또는 그들의 상품 제공을 세련되게 하는데 상기 피드백을 이용할 수 있는 적절한 생산자, 도매업자, 유통업자, 시장 주체들과 광고자들에게 분배될 수 있다.

만일, 폐기 키가 작동되지 않았다면, 상기 프로세스는 상태 907에서 상태 908로 진행한다. 상태 908에서, 스캔된 코드는 품목, 품목 크기, 품목 용기 타입, 품목의 브랜드, 품목 가격, 및/또는 품목 만료 기간에 대한 하나 이상의 동일성(identity)을 판단하는데 사용될 수 있다. 스캔된 코드는 직접적으로 전송한 정보를 포함할 수 있으며, 또는 로컬 또는 원격 상품 데이터베이스를 검색하고, 액세스하기 위한 키로서 사용될 수 있는 상품 코드 또는 SKU를 포함할 수 있다.

상품 데이터베이스는 상품 데이터베이스(815)와 같은 폐품 처분 유닛(7002)의 로컬 메모리에 저장될 수 있으며, 근거리 또는 광역 네트워크를 통해 액세스될 수 있다. 예를 들어, 상품 데이터베이스는 데이터베이스(7004)에서 원격으로 검색될 수 있고, 다수의 폐품 처분 유닛(7002)을 지나 네트워크(7006)를 통해 액세스될 수 있다. 상기한 바와 마찬가지로, 원격 데이터베이스(7004)는 슈퍼마켓, 분배 센터, 폐품 처분 및 재활용 업체, 배달이자 및/또는 제3 운영자와 연관될 수 있다.

원격 데이터베이스(7004)가 갖는 트랜잭션은 디지털 인증서를 이용한 암호화 및 인증을 제공하는 보안 소켓 레이어(Secure Socket Layer: SSL) 프로토콜, 월드와이드웹 보안 HTTP(S-HTTP) 프로토콜을 이용하여 안전하게 수행될 수 있다. 또한, 가상 사설망(Virtual Private Networks: VPN)와 같은 보안 커뮤니케이션의 다른 형태가 사용될 수 있다. 아울러, 인증 목적을 위해 유닛(7002)은 폐품 처분 유닛(7002), 폐품 처분 유닛(7002)의 소유주 또는 라이선스와 연관되는 패스워드 또는 고유한 식별자를 전송할 수 있다.

일 실시예에서, 우선 폐품 처분 유닛(7002)은 내부에 저장된 상품 데이터베이스(815)로부터 원하는 품목 정보의 검색 및 액세스를 시도하며, 만약 소정의 매치(match)가 발견되지 않는다면, 원격 데이터베이스(7004)에 액세스한다. 로컬 데이터베이스(815)는 예를 들어, SyncML 파일 교환을 이용하여 주기적으로 하나 이상의 원격 데이터베이스(7004)와 동기화되어 갱신될 수 있다.

원격 데이터베이스(7004)에 액세스 된다면, 보안 접속이 설정되며, 스캔된 상품 코드 및/또는 그에 관련되는 정보는 처분 유닛(7002)에 의해 원격 데이터 처리 시스템(7005)으로 전송될 수 있다. 원격 데이터베이스(7004)는 스캔된 상품 코드에 상응하는 정보를 검색한다. 그러나, 원격 데이터 처리 시스템(7005)으로의 접속이 실패하거나, 원격 데이터베이스(7004) 또는 원격 데이터 처리 시스템(7005)이 이용 불가능한 경우, 폐품 처분 유닛(7002)은 상품 코드 및 그밖에 다른 정보를 로컬 메모리(810)에 저장한다. 이후, 폐품 처분 유닛(7002)은 미리 설정된 시간마다 또는 다른 소정의 시간과 같은 하나 이상의 미리 설정된 규칙에 따라 원격 데이터 처리 시스템(7005)에 접속을 시도할 것이다. 선택 사항으로, 접속이 성공적으로 이루어질 때까지, 접속 실패를 알리는 경고가 폐품 처분 유닛 디스플레이(825)를 통해 사용자에게 표시된다. 원격 데이터 처리 시스템(7005)로의 접속이 설정되면, 상품 코드는 상기한 유닛(7002)에 의해 데이터베이스(7004)로 전송된다.

로컬 또는 원격 데이터베이스로부터 액세스되는 정보는 상품 이름, 가격, 단위 비용, 사이즈, 칼로리, 성분, 분류를 포함할 수 있으며, 또한 데이터베이스에 저장된 다른 정보, 예를 들어, 상기에서 상품 데이터베이스(7014)에 관해 상기한 정보를 포함할 수 있다. 검색된 정보는 바로 폐품 처분 유닛(7002) 또는 폐품 처분 유닛(7002)에 연결되는 로컬 컴퓨팅 장치(7008)로 다시 전송될 수 있다. 상기한 정보 또는 이의 일부는 사용자에게 표시될 수 있고, 폐품 처리 유닛 덮개(842)는 자동 또는 수동으로 개방될 수 있다.

예를 들어, 정보는 폐품 처분 유닛 디스플레이(825) 또는 로컬 컴퓨팅 장치(7008) 모니터에 표시될 수 있다. 사용자는 상기한 정보를 폐품 처분 유닛 프린터(856) 또는 컴퓨팅 장치(7008)에 직접 연결되는 프린터를 이용하여 인쇄할 수 있다. 또한, 상품 또는 전자 쿠폰과 같은 관련 정보는 원격 데이터 처리 시스템(7005)에서 폐품 처분 유닛(7002)으로 디스플레이 또는 인쇄를 위해 전송될 수 있다. 광고 또는 쿠폰은 선택 사항으로 하나 이상의 사용자가 처분한 품목, 미결정된 주문, 선택된 모드, 구매 성향 및 이전 주문 및 가구 인구에 기초할 수 있다.

상태 910에서 폐품 처분 유닛(7002), 컴퓨팅 장치(7008), 또는 원격 데이터 처리 시스템(7005)에 의해 스캔된 품목이 샘플인지에 대한 판단이 이루어진다. 이러한 판단은 스캔된 정보와 원격 및/또는 로컬 상품 데이터베이스(7014,815) 또는 원격, 로컬 샘플 데이터베이스(7016,816)에 저장된 데이터를 비교하여 이루어진다. 예를 들어, 스캔된 정보가 상품 코드를 포함하고 있다면, SQL 질의는 그에 상응하는 상품 데이터베이스 레코드를 검색하기 위해 생성될 수 있고, 샘플 플래그가 "1"로 설정된 경우에는 스캔된 품목은 샘플로서 식별되며, 그렇지 않은 경우에는 스캔된 품목은 샘플로서 식별되지 않는다. 이와 달리 또는 추가적으로, SQL 질의는 그에 상응하는 샘플 데이터베이스 레코드를 검색하기 위해 생성될 수 있다. 만일, 소정의 매치가 발견된다면 상기한 품목은 샘플로서 식별되며, 그렇지 않은 경우에는 품목은 샘플로서 식별되지 않는다. 만일, 품목이 샘플로서 식별되지 않는 경우, 상기한 프로세스는 도 18에서 보다 상세하게 기술된 것과 같이, 소정 모드 어플리케이션 프로세스가 수행되는 상태 911로 진행한다. 이후, 프로세스는 상태 911에서 상태 918로 진행한다.

만일, 스캔된 품목이 샘플로서 식별되는 경우, 상기한 프로세스는 상태 910에서 상태 912로 진행한다. 사용자가 정규의, 샘플이 아닌 버전의 품목의 주문을 원하는지에 관해 폐품 처분 유닛(7002)에 의해 질의되거나, 폐품 처분 유닛(7002) 또는 컴퓨팅 장치(7008)를 통해 원격 처리 시스템(7005)에 의해 직접적으로 사용자에게 질의된다.

만일, 사용자가 부정적으로 응답한다면, 상기한 프로세스는 상태 938로 진행하며, 사용자에게 왜 사용자가 정규의, 샘플이 아닌 버전의 품목 주문을 원하지 않는지에 관한 피드백을 제공할 것을 요구한다. 예를 들어, 주문하지 않는 이유는 "나는 이런 타입의 상품을 사용하지 않는다", "나는 샘플 상품을 써보았으나, 좋지 않았다", "나는 샘플 상품을 써보았고, 그것은 괜찮았다, 그러나 나는 여전히 나의 현재 브랜드를 사용하는 것이 더 좋다", "나는 샘플을 써보지 않았고, 그것은 주문하는 것도 원치 않는다"를 포함할 수 있다. 사용자에게 소정 이유를 선택할 것을 요구하며, 상태 940에서, 선택된 이유는 폐품 처분 유닛(7002)에 국부적으로 저장되며, 선택 사항으로 원격 데이터베이스(7004)에 저장하기 위해 전송된다. 사용자 피드백은 시장 조사를 수행하기 위해 및/또는 상품 매출을 세밀히 분석하기 위해 상기한 정보를 이용할 수 있는 제조업자, 소매업자, 도매업자가 사용할 수 있도록 하기 위해 배분될 수 있다.

만일, 사용자가 상태 912에서 긍정적으로 응답한다면, 상기한 프로세스는 단계 914로 진행하며, 사용자에게 사용자가 주문하고자 하는 정규 버전의 상품 사이즈 및/또는 개수에 관한 조건을 설정할 것을 요구한다. 상태 916에서 사용자의 주문 정보가 수신되며, 이는 원격 및/또는 로컬 주문 데이터베이스에 저장된 미결정된 사용자 주문에 추가되며, 만일 어떠한 미결정된 주문이 없다면 새로운 주문에 추가된다. 또한, 사용자가 샘플을 폐기하고, 정규 버전을 주문했다는 사실은 시장 조사를 수행하기 위해, 및/또는 상품 매출을 세밀히 분석하기 위해 상기한 정보를 사용할 수 있는 공급자, 소매업자, 조사업자 및/또는 마케팅 회사에 배분되도록 원격 데이터베이스(7004)에 기록된다. 이후, 프로세스는 상태 918로 진행한다.

전술한 바와 같이, 만일, 스캔된 품목이 샘플이 아닌 경우, 또는 사용자가 품목 샘플의 정규 버전을 주문하는 경우, 프로세스는 상태 918로 진행한다. 상태 918에서, 가능하다면, 단계 905에서 읽은 특정 키 작동이 검색된다.

사용자가 "바로 구매" 명령을 제공하는 경우, 프로세스는 상태 920로 진행하며, 바로 구매 부 프로세스가 수행된다. 단계 922에서 상기 품목이 사용자의 선호 트리거를 무시하거나 지나치면서 미결 주문에 추가되고, 주문이 이루어진다. 주문 명령은 네트워크(7006)를 경유하여 하나 이상의 데이터 처리 시스템(2005)으로 전송된다. 단계 924에서, 사용자의 배달 선호도가 로컬 또는 원격 사용자 계정 데이터베이스로부터 검색된다. 예를 들어, 사용자는 동일, 다음 날, 이틀, 표준, 최저가, 또는 이용하고자 하는 가장 환경 친화적인 배달에 대해 조건을 설정할 수 있다. 단계 926에서, 주문은 사용자의 표준 계정 배달 선호도에 따라 배달이자 또는 공급자에 전달된다.

만일, 사용자가 상태 918에서 "신속 구매" 명령을 제공하는 경우, 프로세스는 상태 928로 이동하며, 신속 구매 부 프로세스가 수행된다. 선택 사항으로 상태 929에서, 사용자에게 사용자가 사용자의 전체 미결정된 주문 리스트, 미결정된 주문 리스트의 일부 또는 단지 스캔된 품목에 대해서만 신속 구매 명령을 적용하기를 원하는지 여부가 폐품 처분 유닛(7002)을 통해 질의된다. 상기한 질의는 폐품 처분 유닛(7002) 자체에서 시작될 수 있거나, 데이터 처리 시스템(7005)으로부터 전송될 수 있다.

단계 930에서, 상기한 주문은 사용자의 명령에 따라 조건 설정된 신속 배달로 이루어지며, 주문 명령은 하나 이상의 원격 데이터 처리 시스템(7005)으로 전송된다. 따라서, 비록 사용자가 사용자의 계정 데이터베이스의 배달 선호 필드에 최저가 배달이 일반적으로 사용되어야 한다고 조건 설정되어 있다고 하더라도, 신속 구매 명령을 발행하는 것에 의해 가장 높은 등급의 배달자가 이용될 것이다. 선택 사항으로, 신속 배달이 당일 배달과 같은 기본 값을 가질 수 있다. 이와 달리 또는 추가적으로, 사용자는 사용자 계정에서 신속 구매 명령이 수신되는 경우에 사용될 배달의 등급 또는 타입에 관한 신속 구매 운송 선호 필드의 조건을 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 당일, 다음날, 이튿날, 또는 표준 운송을 신속 구매에 관한 조건으로 설정할 수 있다. 상태 936에서, 상기한 주문은 조건 설정된 또는 기본 신속 구매 배달을 이용하여 배달이자 또는 공급자에 의해 사용자가 특정한 배달 주소로 전달된다.

상태 918에서, 사용자가 "폐기" 명령을 제공하는 경우, 프로세스는 상태 934로 진행하며, 폐기 부 프로세스가 수행된다. 단계 936에서, 스캔된 품목은 미결정된 주문에 추가되지 않으며, 프로세스는 종료한다. 따라서, 사용자는 폐기 키(836)를 활성화하거나 그렇지 않고, 사용자가 처분한 품목의 대체물을 원하지 않는 경우에 폐기 명령을 제공한다.

상태 918에서, 사용자가 상기한 고유 기능 키 중 하나를 작동시키지 않거나, 그에 상응하는 명령을 발생시키지 않는다면, 프로세스는 상태 942로 진행하며, 여기서 스캔된 품목은 원격 또는 로컬 주문 데이터베이스에 저장된 사용자의 미결정된 주문 리스트에 추가된다. 상태 944에서, 사용자의 주문 선호가 원격 및/또는 로컬 사용자 계정 데이터베이스로부터 검색된다. 상태 946에서, 주문은 사용자 설정 주문 트리거 선호의 발생에 따라 이루어진다. 전술한 바와 같이, 사용자 주문 트리

거 선호도는 이전 주문 후에 일주일, 이전 주문 후에 2주일, 한 달마다 조건 설정된 시간 또는 기간, 또는 주문의 전체 값이 소정 레벨과 같거나 초과하는 경우에 이루어지는 주문일 수 있다. 상태 948에서, 주문은 사용자의 표준 계정 운송 선호에 따라 배달일자 또는 공급자에게 전달된다.

일단, 주문이 이루어지면, 주문 확인이 시스템 운영자, 공급자 또는 배달자에 의해 제공될 수 있다. 선택 사항으로, 주문 확인에 관해 선호하는 타입 또는 타입들이 사용자에게 의해 설정될 수 있고, 상기한 선호는 후에 검색을 위해 원격 또는 로컬 사용자 계정 데이터베이스에 저장된다. 주문 확인은 사용자에게 의해 설정되거나 기본 주문 확인 타입을 이용하여 이메일, 일반 우편, 웹사이트 페이지, 텍스트 메시지, 인스턴트 메시지, 또는 다른 메시지 수단을 통해 사용자에게 전송될 수 있다. 주문 확인은 주문된 품목의 리스트, 각 품목의 비용, 전체 비용, 적용된 할인, 배달 비용, 만일 가능하다면, 계획된 배달 일자 및 시간, 또는 배달이 이루어질 기간 범위 및/또는 시간 범위를 포함한다. 또한, 주문 확인은 주문된 품목의 어떤 것이 이용 불가능한 것인지를 나타낼 것이다. 마찬가지로, 운송 확인은 배달 하루 전 또는 주문품을 보내는 경우에 제공될 수 있다. 배달 확인은 갱신된 배달 일자 및 시간을 제공할 수 있다.

선택 사항으로, 배달은 FedEx, DHL, UPS 또는 미국 우체국과 같은 제3자 배달 회사에 의해 수행될 수 있다. 처분 및 교체 시스템 운영자는 사용자 주소 라벨을 인쇄할 수 있고, 라벨, 및/또는 샘플 상품과 같은 상품을 배달을 책임지는 물류 회사에 제공할 수 있다.

본 발명의 일 실시예는 효과적인 폐품 수거, 처리 및 재활용 과정을 용이하게 한다. 전술한 바와 같이, 폐기된 품목이 스캔되는 경우, 폐품 처분 유닛(7002) 및/또는 원격 데이터베이스(7004)는 스캔된 품목을 식별하는 정보를 기록하며, 이에 따라 폐품 처분 유닛의 내용물에 관한 정보를 보유한다. 이러한 정보는 폐기된 품목의 포장 및 용기에서 사용된 재료에 관한 정보에 액세스하는데 사용될 수 있다. 일 실시예에서, 폐품 처분 유닛(7002)은 폐품 봉투를 포함한다. 사용자가 봉투를 교체하는 경우, 사용자는 봉투 교체 키를 작동시키며, 이에 응답하여 폐품 처분 유닛(7002)은 하나 이상의 바코드를 봉투에 인쇄하거나 사용자에게 의해 봉투에 첨부된 라벨에 인쇄한다. 선택 사항으로, 봉투에는 데이터베이스 내에서 봉투 내용물 및/또는 사용자와 연관될 수 있는 봉투의 일련 번호로서의 역할을 하는 고유 바코드가 미리 인쇄되어 있을 수 있다. 인쇄된 바코드는 이것이 인쇄된 폐기 포장 및 용기에 사용된 재료에 관한 정보를 포함한다. 사용자는 바코드를 스캔할 수 있고, 정보를 폐품 관리 회사에 전송한다. 선택 사항으로, 소비자는 폐품 관리 회사, 정부 기관 또는 다른 재활용 폐품을 위한 업체로부터 현금 또는 보상을 받을 것이다.

도 10은 폐품 및 재활용 프로세스의 다른 예를 도시한 것이다. 본 프로세스는 상태 1002에서 시작하여 상태 1004로 진행한다. 사용자 폐품/재활용 수거 트리거 선호 또는 규칙이 로컬 또는 원격 사용자 계정 데이터베이스로부터 검색된다. 예를 들어, 수집 트리거 선호는 수거가 일주일 중 특정 요일, 조건 설정된 간격(일주일에 두 번, 일주일 마다)으로 일어나도록 하거나, 하나 이상의 폐품 처분 유닛에 충전 레벨(1/2 만큼, 3/4 만큼 및 가득)이 설정된 경우에 발생할 수 있다. 상태 1006에서, 선호 트리거가 소정 충전 레벨로 조건 설정된지에 대한 판단이 이루어진다. 만일 그렇다면, 프로세스는 상태 1008로 진행하며, 충전 레벨 센서 시스템(843)을 통해 충전 레벨이 읽혀진다. 상태 1010에서, 충전 레벨이 선호 트리거에 의해 설정된 것과 비교되며, 만일 충전 레벨이 선호 트리거에 의해 설정된 것과 동일하거나 초과하면, 프로세스는 상태 1012로 진행한다. 그렇지 않은 경우, 프로세스는 상태 1016으로 진행하며, 상기한 프로세스는 예를 들어, 매 시간, 8 시간 마다, 하루마다 또는 다른 간격으로, 미리 설정된 간격 후에 반복된다.

상태 1012에서, 폐품 수거 업자 선호가 사용자 계정 데이터베이스로부터 읽혀진다. 예를 들어, 사용자는 수거 업자의 이름 또는 다른 식별자를 이용하여 특정 수거 업자를 설정하거나, 최저가 수거 업자를 설정할 수 있다. 사용자가 최저가 수거 업자로 조건 설정하는 경우, 수거는 입찰에 부쳐진다. 입찰 요구에 포함되는 정보는 입찰자가 재활용할 수 있는 수치 및 재활용되지 않는 품목을 처리하는 가격을 판단할 수 있도록 폐품 처분 유닛(7002) 내용물을 포함한다. 상태 1014에서, 선택된 수거 업자는 수거를 수행할 것을 지시 받고, 수거를 수행한다.

상태 1006에서, 트리거 선호가 충전 레벨에 기초하지 않는 것으로 판단되는 경우, 프로세스는 상태 1018로 진행하며, 여기서 수거 트리거 선호에 수거 간격 또는 특정 요일이 설정된지에 관한 판단이 이루어진다. 만약 그렇지 않으면, 프로세스는 상태 1020으로 진행하며, 기본 폐품/재활용 수거 스케줄이 사용된다. 프로세스는 상기한 것과 마찬가지로 상태 1012 및 1014로 진행한다.

상태 1018에서, 수거 트리거 선호에 수거 간격 또는 특정 요일이 설정된 것으로 판단되면, 프로세스는 상태 1022로 이동하며, 수거 명령이 이 시간에 제공되어야 하는지에 대해 판단한다. 만일 그렇다면, 상기한 바와 같이, 프로세스는 상태 1012 및 1014로 진행한다. 그렇지 않은 경우, 프로세스는 상태 1024로 진행하며, 미리 설정된 기간 후에 상기한 프로세스가 반복된다.

본 발명의 일 실시예에 따라 샘플을 제공하는 프로세스는 이하에서 설명될 것이다. 주문이 소비자의 품목의 실제 소비에 근거하여 자동적으로 생성되기 시작하기 때문에 소비자는 광고에 의해 영향을 덜 받을 수 있으며, 충동 구매를 줄일 수 있다. 바람직하게, 상기한 것과 마찬가지로, 본 발명의 일 실시예는 자동 주문 프로세스에도 불구하고, 소비자에게 새로운 품목을 판매하는 제조업자 및 공급자를 위한 프로세스를 제공한다. 또한, 소비자에게 그들이 샘플링에 관심 있어 하는 품목 특징의 조건 설정을 위한 프로세스가 제공된다.

샘플링 프로세스는 선택 사항으로 옵트인(opt-in) 프로세스이며, 사용자는 샘플링 프로세스에 참여하기 위해 그들의 희망 사항을 표출한다. 샘플링 프로그램에 기록됨으로써, 자격을 갖는 사용자는 그들의 집 또는 특정된 배달 주소로 배달되는 상품의 무료 샘플을 수신할 것이다. 선택 사항으로, 샘플은 상품 포장에 상품이 샘플이라는 것을 나타내는 바코드 또는 다른 코드를 포함한다. 바코드는 품목 SKU에 포함되거나 추가될 수 있다. 상품의 사용 또는 소비 후에, 사용자는 샘플이 아닌 것에 대해 전술한 것과 마찬가지로 폐품 처분 유닛(7002)에서 상기 코드를 스캔하고, 상품을 처분한다. 사용자의 미결 정된 주문은 샘플 상품의 정규 버전을 포함하는 것으로 수정될 수 있다. 선택 사항으로 주문에 샘플 상품의 정규 버전을 추가하기 전에, 사용자에게 사용자가 주문에 이를 추가하기를 원하는지에 대해 확인할 것을 요구한다. 사용자가 샘플 상품의 정규 버전을 주문했다는 사실은 적용 가능한 개인 정보 보호 정책 및/또는 정부 규제 범위 내에서 제조업자, 소매업자, 유통업자, 및 광고업자에게 배분하기 위해 샘플 데이터베이스에 저장된다.

예를 들어, 샘플링 프로세스는 추가적으로 사용자에게 피드백을 제공할 것을 요구하고, 피드백을 수집하여 샘플 데이터베이스에 저장한다. 전술한 것과 마찬가지로, 일 실시예에서, 사용자가 샘플 상품을 처분하는 경우, 사용자는 샘플 상품의 코드를 스캔하고, 폐품 처분 유닛 및 원격 데이터 처리 시스템은 폐기된 상품이 어떠한 샘플인지를 스캔된 코드로부터 식별한다. 만일, 사용자가 폐기 키-사용자가 샘플 상품의 정규 버전을 원하는 않는다는 것을 가리킴-를 작동시키면, 사용자에게 피드백을 제공할 것이 요구된다. 예를 들어, 피드백 양식은 왜 사용자가 품목의 재주문을 원하지 않는지에 대한 몇몇 가능한 이유들이 기입되어 폐품 처분 유닛의 디스플레이에 나타난다. 사용자에게 이유를 선택할 것이 요청되며, 일단 사용자가 선택을 수행하면, 선택은 폐품 처분 유닛에 의해 국부적으로 저장되거나, 원격 샘플 데이터베이스에 저장하기 위해 전송된다. 사용자 피드백은 하기에서 상세하게 설명되는 바와 같이, 제조업자, 소매업자, 유통업자, 마케팅 대행업자 및 광고업자에 사용될 수 있도록 배분될 수 있다.

샘플링 프로세스는 사용자가 자동적으로 샘플 품목을 주문하거나 또는 주문의 확인하는 것을 요구 받기 때문에 제조업자, 소매업자, 유통업자, 마케팅 대행업자 및 광고업자 업체들이 더욱 효과적으로 마케팅 캠페인을 시작하도록 할 수 있다. 이는 통상적인 샘플링, 광고, 슈퍼에서의 선반 존재(shelf-presence) 등에 의해 도달하는 성공률과 비교할 때 사용자가 샘플 상품의 정규 버전을 주문하는데 더 높은 전환율에 도달할 수 있도록 한다.

또한, 샘플의 공급은 많은 종래 방법과 비교할 때, 더욱 분명하며, 정확할 수 있다. 사용자에게 제공되는 샘플은 주어진 마케팅 캠페인에서 정확한 타겟 소비자를 식별하는데 도움이 되는 사용자의 주문 이력, 사용자 선호 및 선택된 선호 모드, 사용자의 가구 인구, 사용자 주소 등을 포함하는 사용자 프로필 정보를 기초로 선택될 수 있다. 도 11에 도시된 바와 같이, 상태 1102에서, 사용자 인구 정보, 샘플 옵트인 정보, 샘플 선호 및 모드 정보, 및 과거 주문 이력 정보를 포함하는 사용자 계정 정보가 수신되어 데이터베이스에 저장된다. 상태 1104에서, 사용자의 계정 정보가 검색되고, 인구 정보는 주어진 상품 또는 서비스를 위한 타겟 소비자 인구와 비교된다. 상태 1106에서, 상기한 비교, 사용자의 옵트인 정보, 및 샘플 선호 정보에 근거하여, 주어진 상품 서비스의 샘플을 수신할 타겟 소비자가 선택된다. 일 실시예에서, SQL 질의가 전술한 파라미터를 이용하여 생성되고, 사용자를 위한 적절한 샘플이 무엇인지 판단하기 위해 샘플 상품 데이터베이스(7014)에 질의하는데 사용된다. 상태 1108에서, 샘플 및 사용자 주소, 및 주소 레벨이 공급자, 배달 및/또는 보급 회사에 제공되며, 샘플이 배달된다.

바람직하게, 샘플링 프로세스는 상세한 소비량 및 사용자 인상 피드백을 제공한다. 도 12는 샘플 피드백 정보를 수집하고 배분하는 예시적인 프로세스를 도시한 것이다. 상태 1202에서, 소정 상품 또는 서비스를 수신한 사용자 모두 또는 일부가 설문 조사 대상으로 선정된다. 사용자의 일부는 선택 사항으로 단지 폐기 프로세스의 일부로서 샘플을 스캔한 사용자만을 포함하는 것으로 제한될 수 있다. 상태 1204에서, 설문은 폐품 처분 유닛(7002)을 통해 이메일, 보통 우편, 웹페이지, 텍스트 메시지 또는 전화로 사용자에게 전송된다. 상태 1206에서, 설문 결과가 수신된다. 추가적으로 또는 대안적으로 아래의 정보가 제공된다.

-상품의 샘플을 수신한 후에 상품을 주문하는 가구의 비율 또는 수

-폐품 처분 유닛(7002)으로 샘플 상품을 처분하고, 상품을 주문하지 않고, 선택 사항으로 폐기 키를 작동시키는 가구의 비율 또는 수

-폐기 프로세스 중 또는 후에 제공되는 설문에 응답하는 중에 제공된 것과 같은 샘플 상품을 주문하지 않았던 가구의 이유 단계 1208에서, 설문 결과는 소정의 제조업자, 소매업자, 유통업자, 마케팅 대행업자 및/또는 광고업자에게 배분된다.

도 13A는 사용자가 웹사이트, 메일 또는 그밖에 다른 것을 통해 액세스 할 수 있는 샘플 선호도 양식의 예를 도시한 것이다. 상기한 양식은 적절한 지시자 문자 기입 또는 대응하는 링크를 활성화함에 의해 사용자가 샘플링 프로세스에 참여하는데 동의할 수 있는 필드를 포함할 수 있다. 양식은 상품 및 상품 타입을 나열하며, 이는 사용자가 상품의 무료 샘플을 받아들이는 것인지 아닌지를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 도 13에 도시된 바와 같이, 사용자는 양식에 사용자가 돼지, 가금, 쇠고기, 생선, 해산물과 같은 소정의 식품 타입을 포함하는 상품 샘플을 받아들이는 것인지 또는 채소, 저지방, 저염분, 청결 식품 상품과 같은 음식 상품 타입의 상품을 받아들이는 것인지 나타낼 수 있다.

또한, 샘플링 프로세스의 일 실시예는 사용자가 무료 상품 또는 샘플을 받을 수 있도록 하거나, 상품 가격 할인, 관측물(하나의 상품을 구매하고 무료로 다른 상품을 제공하는 것과 같은)을 받을 수 있도록 하는 쿠폰을 사용자에게 제공하는 쿠폰 프로세스를 포함한다.

폐품 처리 및 보충 시스템 운영자, 제조업자, 소매업자, 유통업자, 및/또는 광고업자는 쿠폰을 보통 우편 또는 주문 배달을 이용하여 인쇄된 쿠폰 바코드를 갖는 하드카피 쿠폰 형태로 사용자에게 제공한다. 쿠폰 바코드는 고유 바코드를 포함할 수 있으며, 예를 들어, eTrash Co.에 특별히 커스토마이즈된 상기한 UPC 숫자 시스템 문자 #4를 포함하는 고유 바코드를 포함할 수 있다.

또한, 쿠폰은 사용자에게 이메일로 발송되거나 또는 웹사이트를 통해 사용자에게 제공될 수 있고, 사용자가 인쇄할 수 있는 전자 쿠폰 또는 텍스트 쿠폰 코드 형태일 수 있다. 또한, 쿠폰은 사용자의 폐품 처분 유닛(7002)으로 전송될 수 있고, 폐품 처분 유닛(7002) 및 이와 연결된 컴퓨팅 장치에 의해 사용자에게 표시 및 인쇄될 수 있다. 상기한 바와 같이, 쿠폰 정보는 쿠폰 데이터베이스에 저장될 수 있다. 쿠폰 데이터베이스는 쿠폰 식별자, 시작일, 종료일, 쿠폰 사용 가능 횟수, 쿠폰 사용 횟수, 및 쿠폰 가치를 포함할 수 있다. 예를 들어, 쿠폰 가치는 특정 화폐 가치, 할인 비율, 무료 배달, 또는 "X 구매시 Y 공짜"와 같이 표현될 수 있다.

쿠폰이 하드카피 쿠폰 또는 전자 쿠폰의 인쇄물인 경우, 사용자는 폐품 처분 유닛(7002) 스캐너를 이용하여 쿠폰 코드를 스캐닝함으로써 쿠폰을 입력하여 사용할 수 있다. 쿠폰이 텍스트 쿠폰 코드인 경우, 사용자는 폐품 처분 유닛(7002)의 키보드 또는 터치 스크린을 이용하여 상기 코드를 입력할 수 있다. 만일 쿠폰이 폐품 처분 유닛(7002)을 이용하여 전송되고 표시된다면 쿠폰은 자동적으로 적절한 구매에 적용될 수 있다.

쿠폰은 여러 사용 제한을 포함할 수 있다. 예를 들어, 쿠폰은 단일 사용자로 사용이 제한되거나 가구 당 단일 사용으로 제한될 수 있다. 또한, 쿠폰은 시간 제한을 포함할 수 있다. 선택 사항으로 "번호가 매겨진 바코드"가 사용될 수 있고, 여기서 각 쿠폰은 고유 바코드 번호를 가질 수 있다. 쿠폰이 입력되어 사용되는 경우, 쿠폰의 사용은 쿠폰 데이터베이스에 기록되고, 특정 바코드는 상기한 쿠폰의 추가 사용을 방지하기 위해 "비활성화"된다.

무료 샘플 상품 쿠폰에 있어서, 사용자가 쿠폰 코드를 스캔하거나 또는 입력하는 경우, 폐품 처리 시스템은 쿠폰 코드 정보를 수신할 것이다. 이후, 상기 시스템은 샘플 주문을 실행하기 위한 명령을 주소 정보와 함께 제3자 배달 회사 또는 다른 수행 업체로 전송한다. 바람직하게, 샘플 상품 쿠폰의 사용은 샘플링 프로세스의 사용을 증가시킬 것이다. 예를 들어, 제조업자는 선택된 소비자에게 10000개의 쿠폰 배분을 위임할 수 있으며, 샘플을 받았거나 사용했던 사람들 중 얼마나 많은 사람들이 샘플링된 상품을 주문했는지에 대한 전환률 수치를 산출할 수 있다. 결과 수치에 근거하여, 제조업자는 추가적인 수의 샘플 상품 쿠폰을 추가적으로 선택된 소비자에게 보낼지, 및/또는 일반적으로 대표 소비자에게 추가적인 쿠폰을 배분할지를 결정할 수 있다.

도 13B는 쿠폰 처리 방법의 일례를 나타낸다. 그 프로세스는 상태 1302에서 시작하여 상태 1304로 진행한다. 사용자는, 예를 들어, 도 8B에 도시된 스캐너(838)를 이용하여 쿠폰 코드를 스캔하고, 스캔된 코드는 처리 시스템(7005)으로 전달된다. 처리 시스템(7005)은 어떠한 상품과 관련하여 사용자가 쿠폰을 사용하는 옵션을 가지는지를 확인하고, 쿠폰이 사용된 상품의 크기와 외형을 확인하기 위하여 쿠폰 데이터베이스(7018)에 문의하는데 그 코드를 사용한다. 또한, 처리 시스템(7005)은 쿠폰의 시작일과 종료일 이내에 날짜가 들어맞는지를 확인한다. 만약 유효하다면, 이후 처리 시스템은 쿠폰이 명기된 횟수만 사용될 수 있는지를 결정하고, 만약 그러하다면 명기된 회수가 초과되었는지 여부를 결정한다. 상태 1308에서, 옵션은 사용자에게 디스플레이하기 위한 처분 유닛(7002) 또는 컴퓨터 단말(7008)로 전송된다.

상태 1310에서 처리 시스템은 물품의 크기, 외형, 및/또는 양에 대한 사용자의 선택을 수신한다. 상태 1012에서 쿠폰이 사용되었다는 기록이 쿠폰 코드와 관련하여 쿠폰 데이터베이스(7016)에 저장된다. 쿠폰의 사용에 관한 정보는 마켓 분석을 수행하고, 또는 그들의 물품의 매출을 개선하기 위하여 정보를 사용할 수 있는, 공급자, 소매업자, 연구소, 및/또는 마케팅 회사에 제공될 수 있다. 상태 1314에서 사용자의 주문은 주문 데이터베이스(7012)에 저장된다. 상태 1316에서 프로세스는 종료된다.

할인 쿠폰에 대해서는, 한번 사용자가 스캔하면, 또는 그렇지 않았더라도 쿠폰 코드를 입력하면, 폐품 처리와 보충 시스템 운영자가 쿠폰 코드 정보를 받아서, 사용자의 미결정된 주문이 할인 조건을 충족한다고 가정하여, 미결정 주문에 할인이 적용된다. 게다가, 주어진 주문에 적용 가능한 물품의 주어진 양에 대하여 사용될 수 있는 할인 쿠폰의 수에 제한이 있을 수 있다.

일 실시예에서, 사용자에게 상응하는 주문 및 배달 모드를 명시함으로써 새로운 구매 습관을 변경하고, 제한하고 만들 수 있는 능력이 부여된다. 사용자는 모드 옵션을 계정 설정의 부분으로 허용할 수 있다. 만약 사용자가 모드 옵션을 허용한다면, 시스템은 사용자에게 대체 물품을 제안할 것이다. 자동적인 보충과 모드를 이용하여, 사용자는 유익하게 구매 습관을 변경할 수 있고, 따라서 적은 노력으로 또는 힘들이지 않고 더 건강한 음식을 구매할 수 있다.

대체 상품 추천을 제공받은 경우에, 선택된 모드는 임의로 사전에 정의된 음식물 선호도와 같은 대체 규칙 및 제한에 따라, 스캔되어 폐기된 품목과 유사한 대체 상품에 대하여 자동 검색 필터링을 안내하고 제한한다. 덧붙여, 어떤 모드는 주문이 언제 발생하고, 배달이 정해질 것 인지와 같은, 배달 및 주문 특징을 변경할 수 있다.

사용자는 시스템 운영자 웹사이트를 통하거나 또는 처분 유닛(7002) 사용자 인터페이스를 통하여 그들의 모드 규칙과 제한을 형성하고, 개정하고, 리뷰 할 수 있다. 이 규칙들은 사용자의 계정 정보의 부분으로서 저장될 수 있다. 도 14는 모드 규칙을 만들어서 수정하는 프로세스(process)을 나타내는 예이다. 상태 1402에서, 프로세스는 규칙 마법사 또는 양식이 제공되는 상태 1404로 진행된다. 사용자는 새로운 규칙을 만들어서 부가하거나, 또는 사용자가 선택한 상품 카테고리 및/또는 서브-카테고리에 적용된 존재하고 있는 규칙을 수정하기 위하여 마법사 또는 양식을 사용할 수 있다. 상품 카테고리 및 적절한 서브-카테고리가 일단 선택되면, 사용자는 상응하는 모드 메뉴로부터 선택할 수 있다. 다음은 모드 메뉴의 일례이다.

다이어트 모드(Diet Mode)

무지방 모드(Fat-free Mode)

저지방 모드(Low-fat Mode)

무글루텐 모드(Gluten-Free Mode)

무땅콩 모드(Peanut-Free Mode)

무염 모드(Salt-Free Mode)

고단백 모드(High-Protein Mode)

무계란 모드(Egg-Free Mode)

무락토즈 모드(Lactose-Free Mode)

비유제품 모드(Non-Dairy Mode)

정결 모드(Kosher Mode)

유기농 모드(Organic Mode)

자연식 모드(Natural Mode)

사회적 모드(Social Mode)

인기 모드(Popular Mode)

유명인의 선택(Celebrity's Pick)

생분해 포장 모드(Biodegradable Packaging Mode)

전문가의 선택(Expert's Pick)

생물학적 포장 모드(Ecological Packaging Mode)

M. D. (의사 추천) 모드

안전 모드(Safe Mode)

상태 1406에서 사용자가 존재하는 규칙을 수정할 것인지에 대한 결정이 내려진다. 만약 사용자가 존재하는 규칙을 수정하기를 원한다면, 프로세스는 수정될 규칙이 사용자 계정 데이터베이스로부터 검색되어, 디스플레이되고, 사용자에게 의해 수정되도록 하는 상태 1410으로 진행된다. 만약 사용자가 존재하는 규칙을 수정하기를 원치 않는다면, 프로세스는 상태 1406에서 상태 1408 로 진행되고, 마법사는 사용자가 새로운 규칙을 생성하도록 유도한다. 상태 1412에서 새로운 규칙 또는 편집된 규칙이 사용자의 계정 기록에 저장되고, 프로세스는 상태 1414에서 종료된다.

사용자가 처분된 품목을 스캔할 때, 사용자는 디스플레이 유닛 사용자 인터페이스를 통해 만약 시스템이 사용자의 명시된 또는 선택된 모드를 만족하는 스캔된 품목과 유사한 상품을 찾을 수 있다면, 사용자가 브랜드, 상품, 패밀리 및/또는 종류를 변경할 것인지에 대하여 문의를 받는다. 예로, 요거트의 "브랜드"는 Dannon일 수 있고, "상품"은 요거트일 것이며, "패밀리"는 무지방 또는 저지방일 수 있으며, "종류"는 딸기와 같은 맛일 수 있다. 또 다른 예로, 면도기의 "브랜드"는 Gillette일 수 있으며, "상품"은 "면도기"일 것이고, "패밀리"는 Mach3와 같은 상품 패밀리일 수 있으며, "종류"는 3팩과 같이 포장당 양일 수 있다.

도 15는 추가 모드 규칙 양식의 예를 나타낸다. 모드 규칙 양식은 사용자에게 사용자의 컴퓨팅 장치에서의 웹 페이지로서 제공되거나 또는 처분 유닛을 통하여 제공된다. 사용자는 상품 카테고리 필드로부터 특정 상품 또는 상품 타입을 선택할 수 있다. 상품 카테고리 필드는 사용자가 상품 또는 상품 카테고리에 타이핑 한 텍스트 엔트리 필드일 수 있으며, 미리 정의된 상품 또는 상품 카테고리를 포함하는 메뉴일 수도 있다. 예를 들어, 상품 카테고리는 요거트, 베이글, 치즈, 버터, 시리얼, 샐러드 드레싱, 파스타, 스낵, 스프, 차, 커피, 과일 주스, 케이크 믹스, 캔 과일, 이유식 등과 같은 음식 카테고리일 수 있다. 상품 카테고리는 식기 세척제, 식기세척기 세제, 손 비누, 배터리, 샌드위치 가방, 알루미늄 호일, 점착 랩(cling-wrap), 커피 필터, 물 필터, 폐품 봉지 등과 같은 비음식 카테고리일 수도 있다.

"to be" 또는 "not to be"와 같은 조건 팩터가 지정될 수 있다. 모드 필드는 위에서 논의한 것과 같은, 또는 사용자가 정의한 선호 모드를 사용하여, 미리 정의된 선호 모드로부터 고르는데 사용된다. 유연성 필드는 대체 상품의 교체 또는 추천을 허용한 경우에 사용자가 유연성의 절대 또는 상대 레벨을 저장하도록 한다. 예를 들어, 사용자는 브랜드, 타입, 패밀리, 및/또는 종류를 교환하지 않겠다는 것을 나타내는 낮은 레벨의 유연성을 지정할 수 있다. 사용자는 브랜드, 타입, 패밀리, 및/또는 종류를 교환해도 상관없다는 것을 나타내는 높은 레벨의 유연성을 지정할 수 있다.

만약 사용자가 모드 선택 "한정(Restrictive)" 필드 박스에 체크하거나, 또는 그렇지 않더라도 고른다면, 그리고 나서 규칙을 만족하는 상품이 대체 상품을 검색하는 동안 발견되지 않는다면, 대체 상품은 사용자에게 제시되지 않고/또는 대체 상품이 자동적으로 사용자의 주문 리스트에 더해지지 않게 된다.

만약 사용자가 모드 선택 "이 규칙을 샘플링에 적용하십시오" 필드 박스를 체크하거나, 또는 그렇지 않더라도 고른다면, 선택된 모드 규칙을 만족하는 샘플이 사용자를 위해 선택된다.

만약 사용자가 모드 선택 "이 규칙을 이 상품 카테고리에만 적용하십시오" 필드 박스를 체크하거나, 또는 그렇지 않더라도 고른다면, 시스템은 선택된 상품 카테고리에 적용되는 다른 규칙은 무시할 것이다. 만약 선택된 모드가 그것과 관련된 평가가 있다면 평가 방법 필드에서 평가 방법이 선택된다. 만약 시스템이 스캔된 상품에 대하여 하나 이상의 적합한 것을 찾는

다면, 사용자는 하나 또는 그 이상의 평가체로부터 가장 높은 평가를 받은 상품이 사용자의 주문에 가산되도록 평가 방법 필터를 통하여 지정할 수 있다. 예를 들어, 상품 리뷰 웹사이트 또는 리뷰를 제공하는 잡지와 같은 리뷰체로부터 평가를 할 수 있다. 대체하여 또는 그 외에, 평가는 상품 판매량, 시스템 운영자 또는 그 종업원의 상품 선호도 및/또는 하나 또는 그 이상의 사용자가 지정한 유명인의 선호도와 같은 시장 데이터에 근거하여 평가를 할 수 있다.

게다가, 사용자가 주어진 상품 또는 상품 타입에 대한 하나 이상의 모드를 지정하는데 대해, 사용자는 모드 우선권, 즉, 모드 필터링 규칙이 적용되는 주문을 지정할 수 있다. 사용자는 적용을 원하는 주문과 일치하는 리스트를 작성하기 위하여 우선권 번호를 변경하거나, 또는 모드를 끌어내림으로써, 모드 우선권을 수정할 수 있다.

사용자가 선택 가능한 모드의 예가 이제 상세하게 설명될 것이다.

-다이어트 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 다이어트 또는 저칼로리 상품을 찾는다.

-무지방/저지방 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 무지방 또는 저지방 상품을 찾는다.

-정결 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 정결한 상품을 찾는다.

-유기농 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는, 살충제를 쓰지 않고 만들거나 또는 자란, 유기 상품을 찾는다.

-자연식 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는, 사람이 만든 재료 없이 만들어진 자연식 상품을 찾는다.

-유명 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고 양이나 판매 가치에 근거하여 가장 유명하며, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다.

-유명인의 선택: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 유명인이 제일 좋아하는 상품 또는 브랜드로 지정되거나 선택된 것으로 확인되고, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다. 선택 사항으로, 사용자는 유명인을 지정할 수 있다. 게다가, 폐품 처리와 보충 시스템 운영자는 유명인들이 그들이 좋아하는 상품과 그들이 보통 사는 상품을 드러내도록 유명인들과 계약을 맺을 수 있다. 선택 사항으로, 바퍼서, 제조업자는 마케팅 비용을 지불하거나, 동의된 시간 동안 유명인의 식료품 쇼핑에 대한 지불과 같은, 다른 유인책을 제공할 수 있다.

-생분해 포장 모드: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 자연 분해 포장이 제공되며, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다.

-전문가의 선택: 시스템은 스캔된 것과 비슷하고, 전문가가 가장 좋아하거나 또는 추천한 브랜드이며, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다. 전문가는 스캔된 타입의 상품을 리뷰하는 전문 회사, 협회, 또는 음식 또는 와인 잡지와 같은 잡지에 관련될 수 있다. 전문가는 또한 소비자의 의견의 집합일 수도 있다. 예를 들어, 어떠한 소비자들에게 가장 높이 랭크된 상품은 전문가의 선택이라 할 수 있다. 선택 사항으로, 사용자는 어떤 전문가가 사용되었는지 선택할 수 있다. 시스템 운영자는 이러한 선택과 추천을 제공하는 이러한 전문가 및 잡지와 계약을 맺을 수 있다.

-M. D. 모드: 시스템은 스캔된 것과 유사하고, 당뇨 또는 심장병과 같은 의학적 조건과 양립할 수 있으며, 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다. 예를 들면, 어떤 의학적 조건과 관련된 음식물의 제한이 있을 수 있다. 의학적 음식물 제한은 사용자의 의사에 의해 형성되고 지정될 수 있으며, 또는 중요한 의학 협회에 의해 명기되고 보증된 음식물 가이드라인을 사용하여 형성되고 지정될 수 있다.

-안전 모드: 시스템은 사용자에게 의해 선택된 특별한 상품 또는 상품 카테고리-술, 담배, 처방전 없는 약과 같은-의 구매 및/또는 선택을 제한한다(즉, 부모는 그들의 아이들을 위해 계정을 설정할 수 있지만, 그들의 아이들이 술이나 담배를 주문하는 것을 막을 수 있다). 부가적으로, 사용자는 지정된 만료일 또는 그 이후의 품목, 또는 지정된 원산지로부터 유래한 또는 유래하지 않은 품목에 대하여 대체 품목의 선택을 제한하는 것과 같은 다른 제한을 지정할 수 있다.

-생물학적 포장 모드: 시스템은 스캔된 것과 유사하고, 스캔된 상품보다 생물학적으로 더 안전하고 또는 재활용 가능한 포장을 가지며(즉, 코카-콜라: 12 온스 플라스틱 병을 12온스 알루미늄 캔으로 교환; 재활용 종이 포장, 재활용 가능한 종이 포장), 만약 있다면, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다.

-사회적 모드: 시스템은 스캔된 것과 유사하고, 사회적 사건에 대한 제조업자의 관계가 흥미 있거나 또는 사용자에게 지정된 것과 일치하거나, 또는 적어도 부분적으로 일치하며, 사용자로부터 부가된 다른 규칙과 제한을 만족하는 상품을 찾는다. 사용자는 어떠한 사회적 문제를 사용자가 고려하기를 원하는지 지정할 수 있다(즉, 미국 또는 외국인 노동자들에 대한 처우, 아프리카에서의 기근과의 투쟁, 지구 온난화에 대한 투쟁, 생물의 다양성을 보전하려는 노력, 재활용 노력, 에너지 효율, 법인 지배 문제, 등). 이러한 제조업자에 관한 정보는 선택 사항으로 위에서 기술한 제조업자 데이터베이스(7015)와 같은 제조업자 데이터베이스에 저장될 수 있다. 유익하게, 이러한 모드의 사용은 회사가 사회적으로 좀더 책임을 느끼도록 하여, 따라서 시장 점유를 얻도록 자극할 수 있다. 폐품 처리와 보충 시스템 운영자에 의해 제공된 사용자 선호 리포트에 근거하여, 이러한 리포트를 받은 회사는 제조업체가 지정된 사회적 문제를 해결하는데 관련되어 있다면 얼마나 많은 소비자들 이 그들의 구매 습관을 기꺼이 바꿀 수 있는지를 알 것이다. 선택 사항으로, 사용자는 유닛의 터치 스크린, 키보드 또는 이와 비슷한 것을 통하여 미리 정의된 바람직한 제조업자의 특징에 대하여 코드를 입력할 수 있다. 예를 들어, 터치 스크린은 문자와 숫자를 조합한 코드일 수 있는 이러한 코드를 입력하기 위하여 소프트웨어의 사회적 모드 키를 포함할 수 있다. 사회적 모드 키를 활성화하면, 엔트리 필드가 코드를 수신하기 위하여 디스플레이된다. 실례로서, 환경 단체는 플라스틱 포장이 환경에 야기하는 문제를 설명하는 광고를 잡지에 실을 수 있다. 그 광고는 상응하는 사회적 모드에 일치하는 코드를 제공할 수 있다. 거기서, 환경 친화적인 포장을 사용하는 제조업자로부터 상품이 주문될 것이다. 예를 들면, 그 광고는 다음과 같이 말할 수 있다: "만약 당신이 환경 친화적인 포장을 사용하는 제조업자로부터 물건을 주문하기를 원한다면, 사회적 모드 키를 누르시고, "524"를 입력하세요, 그리고 필요하다면 당신의 패스워드를 입력하세요. 그러면 이 모드는 자동적으로 당신의 계정에 더해질 것입니다."

-여행 모드: 이 모드는 여행자에게 특별히 유용하다. 여행 모드가 선택되면, 사용자가 여행에서 돌아오는 날짜와 같은, 사용자가 지정한 배달일이 다음 자동 배달일보다 우선한다.

-다른 모드. 체중 조절 프로그램이나 근육 형성 프로그램을 제공하는, 특정 단체로부터 다른 미리 커스터마이징된 규칙과 제한.

소비자의 만족을 더 확보하기 위해서는, 사용자는 시스템이 상품의 제안된 변화의 확장과 선택된 모드로부터 유발된 주문을 제공한다는 것을 요청하는, 예컨대 전자메일, 일반 메일, 웹사이트 페이지, 텍스트 메시징, 즉석 메시징, 전화통화를 통하거나 또는 다른 메시징 기술을 사용하는 것과 같은 확증적인 통신을 제공하는 것을 알릴 수 있다.

도 16은 사용자가 지정한 우선권을 가지는 다수의 상품 카테고리에 대한 모드 선택 양식 1600의 일례를 나타낸다. 예제 양식은 우선권 필드, 상품 카테고리 필드, 선택된 모드 필드, 제한 필드, 유연성 필드, 및 해설 필드를 포함한다. 제한 필드는 사용자가 대체 또는 제안된 대용 상품 또는 특정 성분을 포함하지 않거나 또는 어떤 다른 특징을 가지지 않는 품목을 제한하기를 원하는지 아닌지를 나타내는데 사용된다. 해설 필드는 제한 필드를 통해 제한된 특징을 설명하거나 지정하는데 사용될 수 있다. 실례로서, 해설은 사용자가 제한한, 즉, 대체 또는 대용 상품으로써 허용하지 않겠다는 하나 또는 그 이상의 성분을 나열할 수 있다.

도 17은 상품의 이름, 가격, 크기, 브랜드, 타입, 패밀리, 및 종류/맛 필드를 포함하는 상품에 대한 기록의 일례를 나타낸다. 성분, 칼로리, 및/또는 특징 필드와 같은 다른 필드도 포함될 수 있다. 따라서, 대체품 또는 제안된 대체품을 찾았을 때, 시스템은 가능한 대체 상품의 크기, 브랜드, 타입, 패밀리, 및 종류/맛과 다른 특징이 사용자에게 의해 허용된 것과 일치하는지 판단한다. 만약 그렇다면, 상품은 적합한 대체품 또는 추천 대체품이고, 사용자는 상품의 이름과 가격을 제공받고, 또는 품목이 사용자의 주문에 가산된다.

도 18은 도 9에서 나타난 모드 대체 상태 911에 상응하는 모드 적용 프로세스의 일례를 나타낸다. 상태 1802에서 시작하여, 프로세스는 모드 제안 옵션 플래그와 모드 대체 옵션 플래그가 사용자 계정 데이터베이스로부터 읽혀지는 상태 1804로 진행한다. 두 플래그 중 하나가 셋 되면, 폐기된 품목에 대하여, 사용자는 사용자에게 제안되거나 또는 자동적으로 사용자의 주문에 더해질 적절한 대체 상품이 있는지를 시스템이 판단하기를 원한다는 것을 알리면서, 프로세스는 상태 1806으로 진행하고 첫 번째 대체 모드 규칙이 사용자 계정 데이터베이스로부터 회복된다. 상태 1808에서 규칙이 폐기 상품 카테고리 및/또는 서브-카테고리에 적용될 수 있는지에 대하여 판단된다. 예를 들어, 카테고리는 요거트, 소다, 커피, 시리얼, 샐러드 드레싱, 고기, 클리너, 치약, 비누, 또는 전구일 수 있고, 상응하는 서브 카테고리는 딸기 요거트, 콜라-타입 소다,

인스턴트 커피, 뜨거운 시리얼, 이탈리아 샐러드 드레싱, 쇠고기, 타일 클리너, 어린이용 치약, 부드러운 비누 및 형광 전구 일 수 있다. 만약 규칙이 적용되지 않는다면, 프로세스는 상태 1814로 진행한다. 규칙이 적용된다면 프로세스는 상태 1810로 진행한다.

상태 1810에서 규칙을 만족하는 매칭되는 대체 상품이 있는지를 판단하기 위하여 상품 데이터베이스가 검색되거나 문의 된다. 매칭되는 대체 상품이 없다면, 프로세스는 상태 1812에서 사용자에게 폐기된 상품에 대한 교환이 사용자의 주문에 포함되는지를 문의하는 상태 1824로 진행한다. 사용자가 아니라고 대답하면, 프로세스는 사용자의 주문에 상품의 대체를 중단 또는 취소하는 상태 1826로 진행하고, 프로세스는 상태 1828로 진행하여 종료된다. 만약 사용자가 그렇다고 대답하면, 프로세스는 상태 1824에서 상태 1818로 진행한다.

상태 1812로 돌아가서, 만약 매칭되는 대체 상품이 있으면, 프로세스는 상태 1812에서 상태 1814로 진행한다. 상태 1814에서 사용자가 부가적인 규칙을 정의할 것인지에 대하여 판단한다. 만약 그렇다면, 프로세스는 다시 부가적인 규칙을 더 상세한 필터링에 적용하거나 또는 부가적인 규칙이 잠재적인 대체 상품을 제거하는 상태 1806로 진행한다. 그렇지 않다면, 프로세스는 상태 1816로 진행한다. 만약 하나 이상의 매칭되는 상품이 상태 1810에서 확인되면, 상태 1816에서, 사용자 선호는 어떤 것이 조금 더 사용자의 선호를 충족하는지에 따라 확인된 대체 상품의 순위를 정하기 위하여 사용자 계정 데이터베이스로부터 회복된다. 하나의 실시예에서, 가장 비싸지 않은 매칭되는 상품이 가장 높은 순위의 상품에 랭크되도록 지명된다. 가장 높은 순위에 랭크된 상품은 대체 상품으로서 그 후 선택된다.

사용자의 모드 대체 옵션 플래그가 셋 되면, 상태 1818에서 대체품이 사용자의 주문에 더해진다는 확인이 전자메일, 처분 유닛 또는 기타 등등을 통하여 제공된다. 사용자의 모드 제안 옵션 플래그가 셋 되면, 사용자는 제안된 대체품을 허용하기를 원하는지에 대하여 질문을 받고, 처분 유닛 사용자 인터페이스 기타 등등을 통하여 입력되는 사용자의 답변은 저장되고 실행된다. 상태 1820에서, 대체품은 사용자의 주문에 더해지고, 프로세스는 상태 1828에서 종료된다.

상태 1804를 다시 언급하면, 모드 제안 옵션 플래그와 모드 대체 옵션 플래그 중 어느 것도 셋 되지 않으면, 프로세스는 예를 들어 위에서 논의된 여행 모드와 같은 다른 모드가 있는지를 판단하기 위하여 사용자의 계정 데이터베이스가 읽히는 상태 1822로 진행한다. 만약 있다면, 그 모드들이 응해지고, 프로세스는 상태 1828 단계로 진행하여 종료된다.

게다가, 처분 유닛 내용 정보, 사용자 주문 선호 및 사용자의 주문 이력을 사용하여, 매우 정확하게 그리고 좀 더 이해가 빠르도록 재고 목록 관리 및 제어가 수행될 수 있다. 위에서 논의한 바와 같이, 배열 및 대체 시스템은 처분 유닛에 스캔되고 처분된 상품에 대하여 정보를 저장한다. 이 정보는 그 후 상응하는 세대의 상품 소비에 대한 실시간 정보를 산출하는데 실질적으로 이용된다. 게다가, 사용자의 주문 선호도, 배달 선호도, 및 처분 유닛의 내용 정보, 즉 소비는 되었으나 아직 대체되지 않은 품목에 대한 정보를 기반으로, 배열 및 대체 시스템은 언제 대체 상품이 대체를 위하여 납품업자로부터 주문될 것인지를 예측할 수 있다.

특히, 내용 정보, 사용자 프로필 및/또는 사용자의 미결정된 주문에 근거하여, 처분 및 대체 시스템은 대체된 사용 상품의 데이터베이스를 만들거나 또는 업데이트할 수 있다. 예를 들어, 데이터베이스는 처분 유닛이나 원격 데이터 처리 시스템 7005와 같은 원격 데이터 처리 시스템에 저장될 수 있다. 데이터베이스는 대체될 필요가 있는 상품, 상품의 양, 필요할 상품의 양, 우편번호 및/또는 상품이 필요할 지역에 대한 예정 데이터, 및 상응하는 상품의 양을 필요로 할 소매업자 또는 도매업자에 대한 식별자를 포함한다. 이 데이터베이스는 배열 및 대체 시스템의 개인적인 규칙과 제한에 따라 공인된 소매업자 또는 제조업자에 의해 SQL 쿼리 등을 사용하여 문의될 수 있다. 선택 사항으로 또는 덧붙여서, 대체를 필요로 하는 상품의 타입과 양에 관한 정보는 문의 없이 선택된 소매업자 또는 공급자에게 전자메일로 보내지거나 또는 제공될 수 있다. 소매업자 또는 제조업자는 선택 사항으로 경쟁자의 정보 또는 주어진 사용자에게 특정한 주문/세대를 제공받지 않는다. 예를 들어 다수의 사용자에게 대한 주문 정보는 함께 수집되어 개별적인 사용자를 고유하게 식별하는 정보 없이 공급자에게 제공될 수 있다.

흥미 있는 정보를 배치하기 위하여, 소매업자 또는 제조업자는 그들의 문의를 제한할 수 있다.

-우편번호에 의해

-지역에 의해

-상품에 의해

-배달일에 의해

-양에 의해

-지정 배달일에 의해

-제조업자에 의해, 및/또는

-소매업자에 의해

제조업자, 소매업자, 및 공급자는 판매량 전망과 제조 계획에 있어 그런 실제적인 실시간 소비 정보를 활용하여 효율과 물류를 향상시키고, 유동 자산 필요를 감소시키며, 제품의 단위 판매 실적을 평가할 수 있다.

특히, 소매업자들은 데이터베이스에서 검색한 데이터를 분석하여 향후 판매량을 전망하고 더 나은 구매 계획을 하며, 재고를 줄이고, 주문의 부분 이행을 관리할 수 있다. 검색된 정보는 제조업자들이 우편번호별, 지역별, 날짜별 등에 따라 제품 출시 캠페인이 얼마나 성공적이었는지 분석하는 데에 사용될 수 있다. 이에 더해, 제조업자들은 상품이 소비된 우편번호 혹은 지역에 따라 지역 배달자들에게 제품을 더욱 효율적으로 공급할 수 있다. 제조업자들은 더 나아가 제품 소비 정보를 제조 계획 목적으로도 사용할 수 있다.

예를 들어, 사용자가 주문을 특정 소매업자나 공급자에게 신청할 것을 지정하였다면, 그 특정 소매업자나 공급자는 사용자의 주문이 그들에게 신청될 것을 알기 때문에 곧 이어 있을 사용자의 주문들에 대한 사전 지식을 사용하여 주문의 해당 품목과 수량을 재고에 둘 것이다.

주문과 공급 사슬 프로세스(order and supply chain process)에 관계되는 다양한 주체들은 같은 시설이나 허브에 같이 위치하여 효율을 높이고 비용을 절감할 수 있다. 다양한 주체들에는 저장고와 항구를 공유하는 제조업자, 소매업자, 및 물류 회사들을 포함한다. 인건비와 일반 경비는 조합 방식으로 주체들 간에 분담될 것이다. 제조업자들은 판매량 전망에 따른 재고 수준을 가질 것이고, 소매업자들은 이행하고자 하는 사용자 주문들을 선택하거나 입찰하면서, 그리고 실제로 주문들을 이행하면서, 전자적으로 품목을 구매할 수 있다.

더욱이, 폐품 처분 및 교체 시스템의 실시예들은 소비자들에게 가정 재고 관리를 제공한다. 특히, 폐품 처분 및 대체 시스템은 특정 기간 혹은 예정된 기간 동안 소비자의 제품 소비 경향을 분석하고 가정에 대한 최적의 재고 수준을 계산한다. 이 수준이 발견된 후, 시스템은 소비자들에게 완전히 소비되었거나 과거 폐기 이력에 근거하여 예정된 기간 내에 완전히 소비될 것으로 폐품 처분 및 교체 시스템이 예측하는 품목에 대해 대체 품목을 구매하도록 상기 혹은 촉구한다. 폐품 처분 및 교체 시스템은 또한 가정이 최적의 선호되는 재고 수준에 도달하기까지 사용자에게 과잉재고로 구매하지 않을 것을 알려거나 권유할 것이다.

선택 사항으로, 폐품 처분 및 보충 시스템 운영자는 소비자의 프라이버시 보호를 위한 조치를 취한다. 예를 들어, 다음 방법의 하나 이상을 사용할 수 있다: 가정 혹은 사용자는 영숫자 암호를 사용하는 것만으로 인식된다. 주소 정보는 물류 회사와 같이 주문을 배달할 주체에게만 제공된다; 처분 유닛 7002 그리고/또는 연산 장치와의 통신은 암호화될 수 있다; 선택 사항으로 소매업자들에게는 주문 내용과 고객 ID 영숫자 암호만이 알려진다; 그리고/또는 선택 사항으로 물류 회사에게는 배달 주소만이 알려지고 구체적인 주문 내용은 알려지지 않는다.

사용자가 사용자 주문 선호에 주문이 특정 소매업자나 공급자에게 신청될 것을 지정한다면, 시스템은 사용자 주문을 수신한 후 그 소매업자나 공급자에게 곧바로 전달할 것이다. 사용자가 배달 비용은 선택 사항으로 포함하여 전체적으로 가장 나은 주문 가격을 가진 소매업자나 공급자에게 주문이 신청될 것을 지정한다면, 주문들은 다음의 예제 과정에 따라 관리될 것이다.

일 실시예에서, 사용자가 가장 낮은 가격의 공급자에게 주문을 신청할 것을 지정했다면, 시스템이 사용자 주문 선호, 운송 선호, 및 주문을 수신하고 저장한 후, 시스템이 소매업자나 공급자와 같은 가능한 입찰자에게 주문 정보와 요망 배달 일자, 그리고/또는 운송 일자를 제공한다. 그 다음 입찰자들은 그들의 입찰 내용을, 주문 및 주문 배달에 대한 가격 정보를 포함하여 시스템으로 돌려 보낼 것이다. 그 다음 시스템은 입찰들은 비교 및/또는 등급지어 가장 낮은 가격의 입찰과, 그 다음 낮은 가격의 입찰, 등을 확인한다. 그 후 주문은 요망 배달 및/또는 운송 일자를 맞출 수 있거나 사전에 정의된 범위 이내에 들 수 있는 가장 낮은 가격의 공급자에게 신청된다.

도 19는 사용자가 가장 낮은 가격의 공급자를 요청한 경우에 사용될 수 있는 입찰 프로세스를 묘사한다. 상태 1901에서 시작하여, 프로세스는 상태 1902로 진행하여, 시스템은 사용자의 주문 번호, 운송 번호, 및 주문을 수신한다. 상태 1904에서 시스템은 예를 들어 웹-봇(web-bot)을 사용하여 공급자의 웹사이트를 검색하는 것과 같은 방법으로, 공급자 데이터베이스에 접속하여 주문 품목에 대한 공급자의 가격을 수신한다. 상태 1906에서, 주문의 최저 총가격이 결정된다. 이 과정은 예정된 기간에 신청된 다른 사용자의 주문에 대해 반복된다. 상태 1908에서 주문은 분류 또는 집합되고, 각 그룹은 경매를 위해 시스템 웹사이트의 보안 장소에 XML 프로토콜과 같은 방법으로 "공지" 된다. 그룹들은 요청한 배달 일자, 주문 일자, 주문 품목의 유사성 혹은 공통성, 그리고/또는 지리적 위치에 따라 분류될 수 있다. 상태 1910에서 주어진 그룹의 각 사용자의 주문에 대해 이전에 결정된 최저 가격이 서로 합해진다.

상태 1912에서, 소매업자와 같은 공급자들은 각 주문 그룹에 대해 입찰을 하며 그들의 정상 소매 또는 도매 가격과 비교하여 할인을 제공한다. 주어진 그룹에 대한 예비 가격은 이전에 그 그룹에 대해 계산된 가격 총계로 지정된다. 즉, 성공적인 입찰은 그 그룹의 가격 총계보다 낮아야만 한다. 상태 1916에서, 경매가 종료할 때, 주어진 그룹의 주문들은 가장 나은 혹은 가장 낮은 가격의 입찰자에게 전달된다. 상태 1918에서, 주어진 그룹에 대한 입찰의 총 할인에 비례하여 주문에 대한 할인이 적용된다. 프로세스는 상태 1920에서 종료한다.

소매업자나 공급자가 한 사용자의 주문에 입찰하고 싶어하나 주문이 "예비"된 품목을 포함한다고 알려지면, 즉, 사용자가 특정 품목에 대한 주문이 지정된 다른 소매업자나 공급자에게 신청되도록 지정하였다면, 그 소매업자나 공급자는 그 사용자의 품목을 공급하기 위한 경매에 참가하기를 거절할 수 있다.

전송된 처분 유닛은 더 나아가 선택 사항으로 투표에 사용될 수 있다. 예를 들어, 처분 유닛 터치 스크린은 어느 제조업자나 공급자의 품질이나 어느 제조업자나 공급자의 사회적 책임감에 대해 투표를 제공하고 표를 받는 데에 사용될 수 있다. 투표는 집계, 저장, 및 추가될 수 있고, 이 투표의 결과는 사용자가 제조업자 및/또는 공급자를 선택하는 데에 사용될 수 있다. 선택 사항으로, 사용자는 투표를 위해 암호 및/또는 주민등록번호와 같은 특수 식별자를 제공하도록 요청 받을 수 있다.

처분 유닛은 또한 선택 사항으로 적절한 소프트웨어 버튼을 작동시키거나 다른 방법으로 요청을 제공함으로써 서비스를 요청하는 데에 사용될 수 있다. 예를 들어, 베이비 시터 요청에 해당하는 소프트웨어 버튼이 제공될 수 있다. 이와 비슷하게, 경찰, 소방서, 또는 구급차 서비스에 대한 비상 호출을 위한 소프트웨어 버튼이 제공될 수 있다.

이에 더해, 청구서의 바코드를 스캔하기 위해 바코드 스캐너가 사용될 수 있다. 사용자가 그 다음에 암호를 입력하고 적절한 승인을 제공하면, 이는 처분 유닛에 의해 시스템으로 전송되고, 청구서는 지정된 신용 카드, 출금 계좌, 또는 기타 금융 도구에 청구된다.

본 발명의 기술분야의 통상의 전문가라면 본 발명의 다양한 실시예가 가능함을 이해할 수 있을 것이다. 본 발명의 범위는 상술한 실시예나 그 이전의 설명에 의해 제한되지 않는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

폐품 처분 유닛, 상기 폐품 처분 유닛은

프로세서;

상기 프로세서에 연결되고, 상기 폐품 처분 유닛에 투입되는 품목의 코드를 스캔하도록 설정된 스캐너;

상기 프로세서에 연결되고, 네트워크 상으로 정보를 송신하고 수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스; 및

상기 네트워크를 통하여 상기 폐품 처분 유닛에 연결되도록 설정된 원격 처리 시스템을 포함하며, 상기 원격 처리 시스템은

적어도 부분적으로 사용자에게 제공될 샘플을 선택하기 위해 저장되는 샘플 번호와 관련하여 상기 폐품 처분 유닛의 사용자와 관련된 상기 샘플 번호를 저장하는 데이터베이스;

적어도 제1 품목에 대해 상기 폐품 처분 유닛에서 스캔된 정보를 수신하도록 설정된 제1 명령;

상기 수신한 스캔된 정보에서 상기 제1 품목이 샘플임을 확인하도록 설정된 제2 명령;

상기 사용자가 상기 샘플에 대한 교체물을 주문하기 원하는지에 대한 표시를 상기 폐품 처분 유닛을 통하여 수신하도록 설정된 제3 명령;

상기 샘플에 대한 교체물 옵션을 발견하도록 설정된 제4 명령;

상기 교체물 옵션을 상기 폐품 처분 유닛에게 전송하도록 설정된 제5 명령; 및

상기 사용자가 선택한 대안을 상기 폐품 처분 유닛으로부터 수신하도록 설정된 제6 명령을 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 원격 처리 시스템은 상기 사용자가 상기 샘플에 대한 교체물을 주문하지 않으려는 이유에 대해 폐품 처분 유닛으로부터 받는 지시와 상기 사용자가 상기 샘플에 대한 교체물을 주문하려 한다는 폐품 처분 유닛으로부터 받는 지시 중 최소 하나 이상을 수신하도록 설정된 제7 명령을 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 원격 처리 시스템은 상기 사용자에게 최소 하나의 샘플에 대해 교체물을 주문하지 않는 선택 가능한 이유를 제공하도록 설정된 제7 명령을 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 원격 처리 시스템은

최소 하나의 샘플에 대해 대체물을 주문하지 않는 이유를 수신하도록 설정된 제7 명령; 및

제조업자, 소매업자, 배급자, 시장 주체, 및 광고업자 중 최소 하나에게 상기 이유를 제공하도록 설정된 제8 명령을 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 원격 처리 시스템은 상기 사용자에게 상기 샘플에 대한 비샘플 교체물이 배달되게 하도록 설정된 제7 명령을 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 6.

제1항에 있어서,

상기 폐품 처분 유닛은 상기 사용자에게 정보를 디스플레이하고 사용자 입력을 수신하도록 설정된 터치 스크린 유닛을 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 7.

제1항에 있어서,

상기 폐품 처분 유닛은 물체의 존재를 감지함에 반응하여 상기 스캐너를 작동시키는 감지 회로를 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 8.

제1항에 있어서,

상기 폐품 처분 유닛은 무선망을 통하여 연결되는 분리가능한 디스플레이 및 사용자 입력 장치를 더 포함하는 처분 및 공급 시스템.

청구항 9.

제1항에 있어서,

상기 폐품 처분 유닛은 스캔을 실시하기 전에 사용자 암호를 요청하도록 설정된 처분 및 공급 시스템.

청구항 10.

제1항에 있어서,

상기 스캐너는 바코드 스캐너와 무선 주파수 스캐너 중 하나인 처분 및 공급 시스템.

청구항 11.

제1 사용자에게서 사용자 지정 샘플 번호를 네트워크를 통하여 수신하는 단계;

상기 샘플 번호를 사용자 데이터베이스에 저장하는 단계;

네트워크화된 폐품 용기를 통하여 적어도 상기 사용자가 폐기한 제1 품목 포장에 관한 폐기 정보를 수신하는 단계; 및

적어도 부분적으로 상기 샘플 번호와 상기 폐기 정보에 근거하여 제1 샘플이 상기 사용자에게 배달되도록 하는 단계를 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 12.

제11항에 있어서,

네트워크화된 폐품 용기로부터 적어도 상기 사용자가 폐기한 제1 샘플 품목 포장에 관한 폐기 정보를 수신하는 단계;

상기 제1 샘플 품목의 일반 버전을 위한 주문서가 상기 사용자에게 제시되도록 하는 단계; 및

상기 품목의 상기 비샘플 버전을 위한 주문서를 상기 사용자로부터 수신하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 13.

제11항에 있어서,

네트워크화된 폐품 용기로부터 적어도 상기 사용자가 폐기한 제1 샘플 품목 포장에 관한 폐기 정보를 수신하는 단계;

상기 제1 샘플 품목의 일반 버전을 위한 주문서가 상기 사용자에게 제시되도록 하는 단계;

상기 샘플 품목의 일반 버전을 주문하려 하지 않는다는 표시를 상기 사용자로부터 수신하는 단계; 및

상기 샘플 품목의 일반 버전을 주문하려 하지 않는 이유 제공을 상기 사용자에게 요청하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 14.

제13항에 있어서,

상기 제1 샘플 품목의 일반 버전을 주문하지 않는 것에 대해 상기 사용자에게 선택 가능한 이유들을 제공하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 15.

제14항에 있어서,

상기 사용자 선택 가능한 이유들은

사용자가 그 품목 종류를 사용하지 않는다;

사용자는 그 샘플 품목을 사용하였지만 좋아하지 않았다; 및

사용자는 그 샘플 품목을 사용하였고 좋아했지만 다른 브랜드를 선호한다; 중 최소 두 가지 이상을 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 16.

제1 사용자에게서 사용자 지정 샘플 선호를 네트워크를 통하여 수신하는 단계;

상기 샘플 선호를 데이터베이스에 저장하는 단계; 및

상기 사용자 지정 샘플 선호를 만족시키는 제1 샘플이 상기 제1 사용자에게 배달되도록 하는 단계를 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 17.

제16항에 있어서,

폐품 처분 유닛을 통하여 쿠폰 정보를 수신하는 단계; 및

상기 쿠폰에 상응하는 품목이 상기 제1 사용자에게 배달되도록 하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 18.

제16항에 있어서,

상기 첫 샘플이 사용되었다는 표시를 폐품 처분 유닛으로부터 수신하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 19.

제16항에 있어서,

적어도 상기 제1 샘플의 포장은 처분 유닛 안에 투입되었다는 표시를 수신하는 단계;

상기 제1 사용자가 상기 제1 샘플의 비샘플 버전을 주문하려 하는지를 판단하기 위해 처분 유닛을 통하여 상기 제1 사용자에게 질문이 제시되도록 하는 단계; 및

상기 질문에 대한 답변을 수신하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 20.

제19항에 있어서,

상기 사용자가 원하는 비샘플 버전의 크기와 분량 중 최소 하나를 결정하기 위해 최소 하나의 질문이 상기 제1 사용자에게 제시되도록 하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 21.

제16항에 있어서,

폐품 처분 유닛에 연결된 스캐너를 사용하여 상기 제1 사용자의 상기 제1 샘플에서 스캔한 정보를 수신하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 22.

제16항에 있어서,

제2 사용자와 관련된 인구 통계학적 정보와 샘플 선호를 수신하는 단계; 및

상기 샘플 선호와 인구 통계에 상응하는 샘플들이 상기 제2 사용자에게 배달되도록 하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 23.

제16항에 있어서,

제품의 샘플을 수신한 후 상기 제1 샘플의 비샘플 버전을 주문한 사용자 퍼센트와 사용자 수 중 최소 하나를 결정하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 24.

제16항에 있어서,

상기 제1 샘플을 폐기하고 비샘플 버전을 주문하지 않은 사용자 퍼센트와 사용자 수 중 최소 하나를 결정하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 25.

제16항에 있어서,

처분 유닛에 적어도 상기 제1 샘플의 포장이 투입되었다는 표시를 수신하는 단계;

상기 제1 사용자가 상기 제1 샘플의 비샘플 버전을 주문하려 하는지를 판단하기 위해 상기 제1 사용자에게 질문이 제시되도록 하는 단계;

상기 질문에 대해 부정의 답변을 수신하는 단계;

상기 제1 사용자가 상기 제1 샘플의 비샘플 버전을 주문하려 왜 주문하려 하지 않았는지를 판단하기 위해 상기 제1 사용자에게 질문이 제시되도록 하는 단계;

적어도 상기 제1 사용자가 왜 상기 제1 샘플의 비샘플 버전을 주문하려 왜 주문하려 하지 않았는지를 나타내는 제1 이유를 포함하는 답변을 상기 제1 사용자로부터 수신하는 단계; 및

제조업자, 소매업자, 배급자, 시장 주체, 및 광고업자 중 하나 이상에게 상기 답변과 관련된 정보를 제공하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 26.

적어도 제1 폐품 처분 유닛의 사용자와 관련된 샘플 선호를 저장하는 데이터베이스; 및

적어도 상기 제1 폐품 처분 유닛에 네트워크를 통하여 연결된 처리 시스템을 포함하는 폐기 데이터 처리 및 공급 시스템, 상기 처리 시스템은

적어도 제1 품목에 대한 정보를 상기 폐품 처분 유닛으로부터 수신하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제1 명령;

수신한 스캔 정보로부터 상기 제1 품목이 샘플임을 판단하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제2 명령; 및

상기 사용자가 상기 제1 샘플의 비샘플 버전을 주문하려 하는지에 대한 표시를 폐품 처분 유닛을 통하여 수신하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제3 명령을 포함하는 처분 데이터 처리 및 공급 시스템.

청구항 27.

제26항에 있어서,

상기 제1 품목에 대한 교체물 옵션을 발견하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제4 명령;

상기 교체물 옵션을 상기 제1 폐품 처분 유닛에게 전송하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제5 명령; 및

상기 사용자가 선택한 옵션을 상기 폐품 처분 유닛으로부터 수신하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제6 명령을 포함하는 처분 데이터 처리 및 공급 시스템.

청구항 28.

제26항에 있어서,

상기 처리 시스템은 상기 사용자가 상기 샘플에 대한 상기 제1 품목에 대한 비샘플 버전을 주문하지 않으려는 이유에 대해 폐품 처분 유닛을 통해 지시와 상기 사용자가 상기 제1 품목에 대한 비샘플 버전을 주문한다는 지시를 상기 폐품 처분 유닛을 통해 수신하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제4 명령을 더 포함하는 처분 데이터 처리 및 공급 시스템.

청구항 29.

제26항에 있어서,

상기 처리 시스템은 상기 제1 품목에 대한 비샘플 버전을 주문하지 않는 선택 가능한 이유가 상기 폐품 처분 유닛을 통하여 상기 사용자에게 제시되도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제4 명령을 더 포함하는 처분 데이터 처리 및 공급 시스템.

청구항 30.

제26항에 있어서,

상기 원격 처리 시스템은

상기 제1 품목에 대한 비샘플 버전을 주문하지 않는 이유를 처리하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제4 명령; 및

제조업자, 소매업자, 배급자, 시장 주체, 및 광고업자 중 최소 하나에게 상기 이유를 제공하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제5 명령을 더 포함하는 처분 데이터 처리 및 공급 시스템.

청구항 31.

제26항에 있어서,

상기 처리 시스템은 상기 사용자에게 상기 제1 품목에 대한 비샘플 교체물이 배달되게 하도록 설정되어 있고 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 제4 명령을 더 포함하는 처분 데이터 처리 및 공급 시스템.

청구항 32.

제1 사용자에게서 사용자 지정 샘플 번호를 네트워크를 통하여 수신하는 단계;

상기 샘플 번호를 사용자 데이터베이스에 저장하는 단계;

네트워크화된 폐품 용기를 통하여 적어도 상기 사용자가 폐기한 제1 품목 포장에 관한 폐기 정보를 수신하는 단계; 및

적어도 부분적으로 상기 샘플 번호와 상기 폐기 정보에 근거하여 제1 샘플이 상기 사용자에게 배달되도록 하는 단계를 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 33.

제32항에 있어서,

네트워크화된 폐품 용기로부터 적어도 상기 사용자가 폐기한 제1 샘플 품목 포장에 관한 폐기 정보를 수신하는 단계;

상기 제1 샘플 품목의 일반 버전을 위한 주문서가 상기 사용자에게 제시되도록 하는 단계; 및

상기 품목의 상기 비샘플 버전을 위한 주문서를 상기 사용자로부터 수신하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 34.

제32항에 있어서,

네트워크화된 폐품 용기로부터 적어도 상기 사용자가 폐기한 제1 샘플 품목 포장에 관한 폐기 정보를 수신하는 단계;

상기 제1 샘플 품목의 일반 버전을 위한 주문서가 상기 사용자에게 제시되도록 하는 단계;

상기 샘플 품목의 일반 버전을 주문하려 하지 않는다는 표시를 상기 사용자로부터 수신하는 단계; 및

상기 샘플 품목의 일반 버전을 주문하려 하지 않는 이유 제공을 상기 사용자에게 요청하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 35.

제34항에 있어서,

상기 제1 샘플 품목의 일반 버전을 주문하지 않는 것에 대해 상기 사용자에게 선택 가능한 이유들을 제공하는 단계를 더 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 36.

제35항에 있어서,

상기 사용자 선택 가능한 이유들은

사용자가 그 품목 종류를 사용하지 않는다;

사용자는 그 샘플 품목을 사용하였지만 좋아하지 않았다; 및

사용자는 그 샘플 품목을 사용하였고 좋아했지만 다른 브랜드를 선호한다; 중 최소 두 가지 이상을 포함하는 선택적 샘플 제공 방법.

청구항 37.

폐품 처분 유닛, 상기 폐품 처분 유닛은

프로세서;

상기 프로세서에 연결되고, 상기 폐품 처분 유닛에 투입되는 품목의 코드를 스캔하도록 설정된 스캐너;

상기 프로세서에 연결되고, 네트워크 상으로 정보를 송신하고 수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스; 및

상기 네트워크를 통하여 상기 폐품 처분 유닛에 연결되도록 설정된 원격 처리 시스템을 포함하며, 상기 원격 처리 시스템은

상기 폐품 처분 유닛의 사용자와 관련된 제품 선호를 저장하는 데이터베이스;

적어도 제1 품목에 대해 상기 폐품 처분 유닛에서 스캔된 정보를 수신하도록 설정된 제1 명령;

적어도 부분적으로 상기 스캔된 정보와 상기 사용자 선호에 근거하여 상기 제1 품목을 대체하기 위한 적어도 제1 잠재 대체 품목을 선택하도록 설정된 제2 명령; 및

상기 잠재 대체 품목을 사용자 주문에 추가하도록 설정된 제3 명령을 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 38.

제37항에 있어서,

상기 제3 명령은 상기 사용자에게 디스플레이하기 위해 상기 폐품 처분 유닛으로 상기 잠재 대체 품목이 상기 사용자 주문에 추가될 것을 확인하는 요청을 전송하도록 더 설정된 폐품 처분 시스템.

청구항 39.

제37항에 있어서,

상기 제3 명령은 상기 사용자 주문에 상기 잠재 대체 품목을 자동으로 추가하는 폐품 처분 시스템.

청구항 40.

제37항에 있어서,

상기 선호들은 복수의 우선순위가 결정된 규칙들을 포함하고, 제2 명령은 우선 순위화에 적어도 부분적으로 근거하여 상기 규칙을 적용하도록 더 설정된 폐품 처분 시스템.

청구항 41.

제37항에 있어서,

사용자가 브랜드들을 교체해도 상관없는지 유저에게 질문하도록 설정된 제4 명령; 및

상기 질문에 대한 응답을 상기 데이터베이스에 저장하도록 설정된 제5 명령을 더 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 42.

제37항에 있어서,

하나 이상의 상품 대응품과 대체 상품의 추천을 수용하는 사용자의 유연성의 레벨에 따라 상기 사용자로부터 지시를 수신하도록 설정된 제4 명령을 더 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 43.

제37항에 있어서, 사용자 선호 정보는 다이어트(diet food) 식품, 무지방(fat-free) 식품, 저지방(low-fat) 식품, 무글루텐(gluten-free) 식품, 무땅콩(peanut-free) 식품, 무염(salt-free) 식품, 고단백질(high-protein) 식품, 무계란(egg-free) 식품, 무락토스(lactose-free) 식품, 비유제품(non-dairy) 식품, 정결(kosher) 식품, 유기농(organic) 식품, 및 자연 식품 중 사용자가 선호하는 적어도 하나의 지시를 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 44.

제37항에 있어서, 사용자 선호 정보는 다이어트 식품, 무지방 식품, 저지방 식품, 무글루텐 식품, 무땅콩 식품, 무염 식품, 고단백질 식품, 무계란 식품, 무락토스 식품, 비유제품 식품, 정결 식품, 유기농 식품, 및 자연 식품 중 사용자가 선호하는 적어도 둘의 지시를 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 45.

제37항에 있어서, 상기 폐품 처분 유닛은 주문이 즉시 제출되도록 설정된 키, 주문이 신속 배달자를 이용하여 배달되도록 설정된 키, 품목이 주문에 추가되지 않도록 설정된 키 중 적어도 어느 하나를 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 46.

제37항에 있어서,

미리 정의된 사회적 모드에 상응하는 코드를 입력하도록 설정된 모드 엔트리 필드를 더 포함하는 폐품 처분 시스템.

청구항 47.

사용자에 의해 폐기된 품목에 대한 식별 정보를 네트워크를 통해 수신하는 단계;

데이터베이스로부터 상기 사용자에게 대한 선호 정보를 액세스하는 단계; 및

적어도 폐기된 품목 식별 정보와 선호 정보에 근거하여 폐기된 품목에 대한 교체 품목에 대한 추천을 네트워크를 통해 전송하는 단계-여기서, 교체 품목은 적어도 한 측면 이상 폐기된 품목과 다름-를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 48.

제47항에 있어서,

대체 추천을 제공하는 사용자 명령을 수신하는 단계; 및

상기 사용자 명령을 상기 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 49.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 제1 사용자 지정 상품 카테고리인 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 50.

제47항에 있어서,

하나 이상의 상품 대응품과 대체 상품의 추천을 수용하는 사용자의 유연성)의 레벨에 따라 상기 사용자로부터 지시를 수신하는 단계를 더 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 51.

제47항에 있어서,

사용자가 브랜드들을 교체해도 상관없는지를 유저에게 질문하는 단계; 및

상기 질문에 대한 응답을 수신하는 단계; 및

상기 질문 응답을 상기 데이터베이스에 저장하는 단계를 더 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 52.

제47항에 있어서,

하나 이상의 사용자 우편 번호, 사용자 지정 공급자, 및 교체 품목에 대한 공급자 가격을 포함하는 그룹에서 선택된 사용자 지정 구매 옵션에 기초한 교체 품목에 대한 공급자를 선택하는 단계를 더 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 53.

제47항에 있어서,

하나 이상의 요일 및 환경 친화적인 운송 프로세스를 포함하는 그룹에서 선택된 사용자 지정 운송 옵션을 수신하는 단계를 더 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 54.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 복수의 우선 순위가 결정된 규칙들을 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 55.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 적어도 제1 규칙을 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 56.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 원하지 않는 적어도 제1 성분에 관한 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 57.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 다이어트 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 58.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 무지방 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 59.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 정결 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 60.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 유기농 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 61.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 자연 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 62.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 제1 성분을 포함하지 않은 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 63.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 대중 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 64.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 적어도 제1 유명인에 의해 선호되는 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 65.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 적어도 제1 사회적 원인(social cause)에 관련된 제조사로부터의 식품을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 66.

제47항에 있어서,

미리 정의된 제조사 사회적 프로필(social profile)에 상응하는 코드를 수신하는 단계를 더 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 67.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 적어도 하나의 제1 상품과 제1 상품 카테고리의 구매를 금지하기 원하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 68.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 다이어트 식품, 무지방 식품, 저지방 식품, 정결 식품, 유기농 식품, 자연 식품, 대중 식품, 적어도 제1 유명인에 의해 선호되는 식품, 생분해가능 포장된 식품, 적어도 제1 소스에 의해 추천된 식품, 및 적어도 제1 의사에 의해 추천된 식품 중 선호하는 적어도 둘의 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 69.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 제1 식이 요법의 특징을 가진 음식을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 70.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 제1 포장 특징을 가진 품목들을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 71.

제47항에 있어서,

상기 사용자 선호 정보는 상기 사용자가 제1 소스에 의해 추천된 품목들을 선호하는 지시를 포함하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 72.

제47항에 있어서,

상기 식별 정보는 상기 품목에 대한 코드로부터 획득한 정보에 적어도 부분적으로 기초하는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 73.

제47항에 있어서,

상기 식별 정보는 상기 품목에 대한 코드로부터 획득한 정보에 적어도 부분적으로 기초하되, 상기 코드는 상기 사용자에게 의해 적용되는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 74.

제47항에 있어서,

상기 식별 정보는 상기 품목에 대한 코드로부터 획득한 정보에 적어도 부분적으로 기초하되, 상기 코드는 사용자에게 의해 스캔되는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 75.

제47항에 있어서,

상기 식별 정보는 상기 품목에 대한 코드로부터 획득한 정보에 적어도 부분적으로 기초하되, 상기 코드는 품목이 버려지는 컨테이너에 연결된 스캐너를 이용하여 스캔되는 교체 상품들을 선택하기 위해 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하는 방법.

청구항 76.

사용자에게 의해 포장이 폐기된 품목에 대한 식별 정보를 네트워크를 통해 수신하는 단계;

컴퓨터 판독 가능한 메모리로부터 상기 사용자에게 대한 선호 정보를 액세스하는 단계; 및

적어도 폐기된 품목 식별 정보와 상기 선호 정보에 근거하여 포장이 폐기된 품목에 대한 교체 품목을 사용자 주문에 추가하는 단계를 포함하는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 77.

제76항에 있어서,

상기 선호 정보를忆세싱하는 동작은,

컴퓨터 판독 가능한 메모리로부터 제1 선호 규칙을 액세스하는 단계;

컴퓨터 판독 가능한 메모리로부터 제2 선호 규칙을 액세스하는 단계; 및

적어도 상기 제1 선호 규칙 및 상기 제2 선호 규칙에 근거하여 교체 품목을 식별하는 단계를 더 포함하는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 78.

제76항에 있어서,

상기 식별 정보는 포장에서 스캔된 정보에 적어도 부분적으로 기초하는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 79.

제76항에 있어서,

적어도 제1 배달 선호 명령을 네트워크를 통해 수신하는 단계;

상기 배달 선호 명령을 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장하는 단계;

상기 사용자 주문에 교체 품목을 추가한 후 컴퓨터 판독 가능한 메모리로부터 상기 배달 선호 명령을 액세스하는 단계; 및

상기 배달 선호 명령에 적어도 부분적으로 근거하여 상기 교체 품목이 배달되도록 하는 단계를 더 포함하는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 80.

제79항에 있어서,

배달 선호 무시 명령을 네트워크를 통해 수신하는 단계; 및

상기 배달 선호 명령에 적어도 부분적으로 근거하여 제2 품목을 배달하는 단계를 더 포함하는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 81.

제76항에 있어서,

상기 식별 정보는 네트워크를 통해 품목 데이터베이스를 호스팅하는 서버 시스템으로 전송되는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 82.

제76항에 있어서,

상기 교체 품목은 상기 폐기된 품목과 다른 브랜드인 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 83.

상기 폐기된 품목은 네트워크 폐품 처분 유닛에 놓여지고, 상기 선호 정보는 상기 처분 시스템에 저장되는 사용자 선호 정보를 전기적으로 처리하고 교체 상품들을 선택하는 방법.

청구항 84.

주문 배치 트리거(order placement trigger)를 특정하기 위해 이용되는 사용자 정의 규칙을 네트워크를 통해 수신하는 단계;

컴퓨터 판독 가능한 메모리에 상기 사용자 정의 규칙을 저장하는 단계;

상기 사용자에게 대한 폐기된 품목 정보를 상기 네트워크를 통해 수신하는 단계;

상기 폐기된 품목 정보에 적어도 부분적으로 근거하여 주문 리스트를 생성하는 단계; 및

상기 사용자 정의 규칙에 대한 적어도 부분적인 응답으로 상기 주문 리스트에 대한 주문을 신청하는 단계를 포함하는 사용자를 위한 주문을 관리하는 방법.

청구항 85.

제84항에 있어서,

상기 규칙은 주문 달러 값을 포함하는 사용자를 위한 주문을 관리하는 방법.

청구항 86.

제84항에 있어서,

상기 주문 리스트가 제1 값과 적어도 동일하면 상기 규칙은 주문 배치를 시작하도록 설정되는 사용자를 위한 주문을 관리하는 방법.

청구항 87.

제84항에 있어서,

특정 기간 후 상기 규칙은 주문 배치를 시작하도록 설정되는 사용자를 위한 주문을 관리하는 방법.

청구항 88.

처분 유닛, 상기 처분 유닛은

프로세서;

상기 프로세서에 연결된 스캐너, 상기 스캐너는 상기 처분 유닛에 놓여진 품목들에서 코드를 스캔하도록 설정됨;

상기 프로세서에 연결된 네트워크 인터페이스, 상기 네트워크 인터페이스는 네트워크를 통해 정보를 전송하고 수신하도록 설정됨;

상기 처분 유닛의 내용물들에 관련된 정보, 및 상기 처분 유닛의 사용자와 관련된 프로필을 저장하는 데이터베이스를 포함함; 및

네트워크를 통해 상기 처분 유닛과 연결되도록 설정된 원격 처리 시스템, 상기 원격 처리 시스템은

상기 데이터베이스로부터 적어도 상기 저장된 정보의 부분을 수신하도록 설정된 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장된 제1 명령-여기서, 상기 수신된 정보는 언제 적어도 제1 품목이 보충되는지에 대한 지시를 제공함;

상기 수신된 정보의 적어도 부분을 적어도 제1 공급자에게 제공하여 상기 제1 공급자가 재고품 수요를 예측하도록 설정된 컴퓨터 판독 가능한 메모리에 저장된 제2 명령을 포함함

를 포함하는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 89.

제88항에 있어서,

상기 프로필은 배달 선호를 포함하는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 90.

제88항에 있어서,

상기 프로필은 운송 선호를 포함하는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 91.

제88항에 있어서,

상기 프로필은 주문 트리거를 포함하는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 92.

제88항에 있어서,

상기 프로파일은 공급자 선호를 포함하는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 93.

제88항에 있어서,

상기 제1 공급자는 소매업자, 도매상, 및 배달이자 주체 중 적어도 하나인 폐기 정보 처리 장치.

청구항 94.

제88항에 있어서,

상기 적어도 제1 공급자에 제공된 상기 정보는 상기 사용자를 유일하게 식별하지는 않는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 95.

제88항에 있어서,

상기 적어도 제1 공급자에 제공된 상기 정보는 다른 사용자들에 대한 정보와 결합되는 폐기 정보 처리 장치.

청구항 96.

적어도 제1 네트워크화된 처분 유닛의 내용물에 관련된 정보 및 배달과 운송 선호 중 적어도 하나를 포함하며, 상기 제1 처분 유닛의 사용자와 관련된 프로필 정보를 수신하는 단계; 및

상기 수신한 정보의 적어도 일부를 적어도 제1 주체에 네트워크를 통해 제공하여 상기 제1 주체가 재고품 수요를 예측할 수 있도록 하는 단계를 포함하는 재고품 예측에 이용될 수 있는 정보를 제공하는 방법.

청구항 97.

제96항에 있어서,

상기 프로파일은 공급자 선호를 포함하는 재고품 예측에 이용될 수 있는 정보를 제공하는 방법.

청구항 98.

제96항에 있어서,

상기 제1 주체는 소매업자, 도매상, 및 배달이자 주체 중 적어도 하나인 재고품 예측에 이용될 수 있는 정보를 제공하는 방법.

청구항 99.

복수 사용자들의 주문들에 대한 주문 정보를 네트워크를 통해 수신하는 단계-여기서, 상기 주문 정보의 적어도 부분은 폐기된 품목들로부터 스캔된 정보에 기초함;

컴퓨터 액세스 가능 메모리로부터 상기 주문 정보에 적어도 부분적으로 기초한 제1 가격 정보를 액세스하는 단계;

적어도 제1 특징에 근거하여 상기 주문들의 일부를 제1 그룹으로 자동적으로 그룹화하는 단계;

상기 제1 가격 정보에 적어도 부분적으로 근거하여 최대 수락 가능한 입찰가(bid price)를 설정하는 단계;

공급자들로부터 상기 제1 그룹의 주문들에 대한 시세(quote)를 네트워크를 통해 수신하는 단계;

상기 시세에 근거하여 적어도 하나의 공급자를 선택하는 단계; 및

상기 제1 그룹의 주문들을 상기 선택된 공급자에게 신청하는 단계를 포함하는 주문 할당 방법.

청구항 100.

제99항에 있어서,

상기 제1 특징은 요청된 배달 날짜인 주문 할당 방법.

청구항 101.

제99항에 있어서,

상기 제1 특징은 주문 날짜인 주문 할당 방법.

청구항 102.

제99항에 있어서,

상기 제1 특징은 주문된 품목들의 공통성인 주문 할당 방법.

청구항 103.

제99항에 있어서,

상기 제1 특징은 지리적 위치(geographical location)인 주문 할당 방법.

청구항 104.

제99항에 있어서,

상기 선택된 공급자로부터의 할인은 상기 제1 그룹의 주문에 비례적으로 적용되는 주문 할당 방법.

청구항 105.

복수의 폐품 처분 유닛에 연결되도록 설정된 네트워크 인터페이스;

상기 네트워크 인터페이스에 연결된 프로세서;

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 상기 복수의 폐품 처분 유닛으로부터 내용물 정보를 수신하도록 설정된 제1 명령;

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 상기 내용물 정보에 적어도 부분적으로 근거하여 사용자 주문들을 생성하도록 설정된 제2 명령;

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 제1 특징에 적어도 근거하여 상기 주문들의 일부를 제1 그룹으로 그룹화하도록 설정된 제3 명령;

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 상기 제1 그룹에 대한 공급자들로부터의 시세를 처리하도록 설정된 제4 명령; 및

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 상기 시세에 근거하여 적어도 하나의 공급자를 선택하도록 설정된 제5 명령을 포함하는 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 106.

제105항에 있어서,

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 상기 선택된 공급자에 상기 제1 그룹의 주문들을 신청하도록 설정된 제6 명령을 더 포함하는 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 107.

제106항에 있어서,

프로세서 접속 가능한 메모리에 저장되고, 상기 선택된 공급자로부터의 할인을 상기 제1 그룹의 주문에 적용하도록 설정된 제7 명령을 더 포함하는 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 108.

제105항에 있어서,

상기 제1 특징은 요청된 배달 날짜인 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 109.

제105항에 있어서,

상기 제1 특징은 주문 날짜인 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 110.

제105항에 있어서,

상기 제1 특징은 주문된 품목들의 공통성인 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 111.

제105항에 있어서,

상기 제1 특징은 지리적 위치인 주문들을 할당하도록 설정된 장치.

청구항 112.

제1 사용자와 관련된 네트워크화된 폐품 처분 유닛에 대한 상태 정보를 수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스;

사용자 규칙을 저장하는 데이터 스토어;

상기 데이터 스토어에서 제1 사용자에 대한 사용자 지정 폐품 수거 규칙을 읽도록 설정된 제1 프로세서 실행 가능한 명령;

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 상기 상태 정보에 적어도 부분적으로 근거하여 만족하는지를 판단하도록 설정된 제2 프로세서 실행 가능한 명령;

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하지 않는다면, 미리 지정된 기간이 경과한 후에 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하는지를 다시 판단하도록 설정된 제3 프로세서 실행 가능한 명령; 및

상기 사용자 지정 에이스트 수거 규칙이 만족하면, 폐품 수거 주체가 상기 폐품을 수거하게 하도록 설정된 제4 프로세서 실행 가능한 명령-여기서, 상기 폐품 수거 주체는 컴퓨터 관독 가능한 메모리에 저장된 상기 제4 사용자의 선호에 적어도 부분적으로 근거하여 선택됨-을 포함하는 폐품 수거 장치.

청구항 113.

적어도 제1 폐품 용기(receptacle)의 내용물에 관련된 정보를 수신하도록 설정된 제5 프로세서 실행 가능한 명령;

상기 내용물 정보의 적어도 일부를 복수의 폐품 처리 주체들에 제공하도록 설정된 제6 프로세서 실행 가능한 명령;

상기 복수의 폐품 처리 주체의 적어도 일부로부터 폐품 수거하는 입찰가를 수신하도록 설정된 제7 프로세서 실행 가능한 명령; 및

상기 입찰가에 적어도 근거하여 상기 폐품을 수거할 하나 이상의 폐품 처리 주체들을 선택하도록 설정된 제8 프로세서 실행 가능한 명령을 더 포함하는 폐품 수거 장치.

청구항 114.

제112항에 있어서,

상기 네트워크화된 폐품 처분 유닛으로부터 충전 레벨 정보를 수신하도록 설정된 제5 프로세서 실행 가능한 명령을 더 포함하는 폐품 수거 장치.

청구항 115.

제112항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 상기 제1 사용자와 관련된 상기 네트워크화된 처분 유닛이 적어도 제1 충전 레벨이면 만족하는 폐품 수거 장치.

청구항 116.

제112항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 이전 폐품 수거로부터 적어도 제1 시간 기간이 경과하면 적어도 부분적으로 근거하여 만족하는 폐품 수거 장치.

청구항 117.

제112항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 특정 요일을 지정하는 폐품 수거 장치.

청구항 118.

제112항에 있어서,

상기 선호는 상기 폐품 수거에 부과된 요금에 관련되는 폐품 수거 장치.

청구항 119.

제112항에 있어서,

상기 선호는 선호하는 폐품 수거 주체를 식별하는 폐품 수거 장치.

청구항 120.

제112항에 있어서,

상기 폐품 수거 주체는 폐품 수거 주체로부터의 폐품 수거 입찰가에 적어도 부분적으로 근거하여 선택되는 폐품 수거 장치.

청구항 121.

제112항에 있어서,

사용자 지정 폐품 수거 규칙을 무시하는 사용자 명령을 수신하도록 설정된 제5 컴퓨터 실행 가능한 명령을 더 포함하는 폐품 수거 장치.

청구항 122.

제112항에 있어서,

적어도 데이터베이스를 통해 사용자를 식별하는데 사용될 수 있는 코드와 내용물 정보를 제공하는 코드 중 적어도 하나를 제공하는 바코드와 무선 주파수 태그 중 적어도 하나를 포함하는 폐품 봉투를 더 포함하는 폐품 수거 장치.

청구항 123.

제1 사용자와 관련된 네트워크화된 폐품 처분 유닛 포화 센서로부터 정보를 수신하도록 설정된 네트워크 인터페이스;

사용자 정의된 규칙들과 선호들을 저장하는 데이터 스토어;

상기 데이터 스토어에서 사용자 지정 폐품 수거 규칙을 읽고 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 상기 센서 정보에 적어도 부분적으로 근거하여 만족하는지를 결정하는 폐품 수거 개시 시스템-여기서, 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하지 않으면, 예정된 조건에 따라, 상기 폐품 수거 개시 시스템이 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하는지를 다시 판단하고, 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하면, 상기 폐품 수거 개시 시스템이 폐품 수거 주체에 폐품을 수거하라는 명령을 전송하되, 상기 폐품 수거 주체는 상기 데이터 스토어로부터 액세스된 상기 제1 사용자의 선호에 적어도 부분적으로 근거하여 선택됨-을 포함하는 폐품 관리 장치.

청구항 124.

제123항에 있어서,

적어도 제1 폐품 용기의 내용물에 관련된 정보를 네트워크를 통해 수신하는 단계;

복수의 폐품 처리 주체들에 상기 내용물 정보의 적어도 부분을 제공하는 단계;

상기 복수의 폐품 처리 주체들의 적어도 부분으로부터 폐품 수거하기 위한 입찰가를 수신하는 단계;

상기 입찰가에 적어도 근거하여 폐품을 수거할 하나 이상의 폐품 처리 주체들을 선택하는 단계를 더 포함하는 폐품 관리 방법.

청구항 125.

제123항에 있어서,

상기 제1 사용자와 관련된 폐품 처분 유닛의 충전 레벨을 센싱하는 단계를 더 포함하는 폐품 관리 방법.

청구항 126.

제123항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 상기 제1 사용자와 관련된 폐품 처분 유닛이 적어도 제1 충전 레벨이면 만족하는 폐품 관리 방법.

청구항 127.

제123항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 이전 폐품 수거로부터 적어도 제1 시간 기간이 경과하면 만족하는 폐품 관리 방법.

청구항 128.

제123항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 특정 요일을 지정하는 폐품 관리 방법.

청구항 129.

제123항에 있어서,

상기 선호는 상기 폐품 수거에 부과된 요금에 관련되는 폐품 관리 방법.

청구항 130.

제123항에 있어서,

상기 선호는 선호하는 폐품 수거 주체를 식별하는 폐품 관리 방법.

청구항 131.

제123항에 있어서,

상기 폐품 수거 주체는 폐품 수거 주체로부터의 폐품 수거 입찰가에 적어도 부분적으로 근거하여 선택되는 폐품 관리 방법.

청구항 132.

제123항에 있어서,

사용자 지정 폐품 수거 규칙을 무시하는 사용자 명령을 수신하는 단계를 더 포함하는 리스트 관리 방법.

청구항 133.

제123항에 있어서,

프린터가 폐품 용기의 내용물들을 출력하도록 하는 단계를 더 포함하는 폐품 관리 방법.

청구항 134.

제123항에 있어서,

적어도 제1 폐품 컨테이너에 대한 폐품 내용물 정보를 상기 폐품 수거 주체에 제공하는 단계를 더 포함하는 폐품 관리 장치.

청구항 135.

제1 사용자에게 대한 사용자 지정 폐품 수거 규칙을 컴퓨터 액세스 가능한 메모리로부터 읽는 단계;

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 네트워크를 통해 수신하는 폐품 유닛의 상태에 적어도 부분적으로 근거하여 만족하는지를 판단하는 단계;

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하지 않으면, 예정된 조건에 따라, 상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하는지를 다시 판단하는 단계; 및

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙이 만족하면, 폐품 수거 주체가 상기 폐품을 수거하도록 하는 단계-여기서, 상기 폐품 수거 주체는 컴퓨터 관독 가능한 데이터베이스로부터 액세스된 상기 제1 사용자의 선호에 적어도 부분적으로 근거하여 선택됨-을 포함하는 폐품 처리 방법.

청구항 136.

제123항에 있어서,

적어도 제1 폐품 용기의 내용물에 관련된 정보를 네트워크를 통해 수신하는 단계;

복수의 폐품 처리 주체에 상기 내용물 정보의 적어도 일부를 제공하는 단계;

상기 복수의 폐품 처리 주체들의 적어도 일부로부터 폐품을 수거하는 입찰가를 수신하는 단계; 및

상기 입찰가에 적어도 부분적으로 근거하여 상기 폐품을 수거할 하나 이상의 폐품 수거 주체를 선택하는 단계를 더 포함하는 폐품 처리 방법.

청구항 137.

제123항에 있어서,

상기 제1 사용자와 관련된 폐품 처분 유닛의 충전 레벨을 센싱하는 단계를 더 포함하는 폐품 처리 방법.

청구항 138.

제123항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 상기 제1 사용자와 관련된 폐품 처분 유닛이 적어도 제1 충전 레벨이면 만족하는 폐품 처리 방법.

청구항 139.

제123항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 이전 폐품 수거로부터 적어도 제1 시간 기간이 경과하면 적어도 부분적으로 근거하여 만족하는 폐품 처리 방법.

청구항 140.

제123항에 있어서,

상기 사용자 지정 폐품 수거 규칙은 특정 요일을 지정하는 폐품 처리 방법.

청구항 141.

제123항에 있어서,

상기 선호는 상기 폐품 수거에 부과된 요금에 관련되는 폐품 처리 방법.

청구항 142.

제123항에 있어서,

상기 선호는 선호하는 폐품 수거 주체를 식별하는 폐품 처리 방법.

청구항 143.

제123항에 있어서,

상기 폐품 수거 주체는 폐품 수거 주체로부터의 폐품 수거 입찰가에 적어도 부분적으로 근거하여 선택되는 폐품 처리 방법.

청구항 144.

제123항에 있어서,

사용자 지정 폐품 수거 규칙을 무시하는 사용자 명령을 수신하는 단계를 더 포함하는 폐품 처리 방법.

청구항 145.

제123항에 있어서,

프린터가 폐품 용기의 내용물들을 출력하도록 하는 단계를 더 포함하는 폐품 처리 방법.

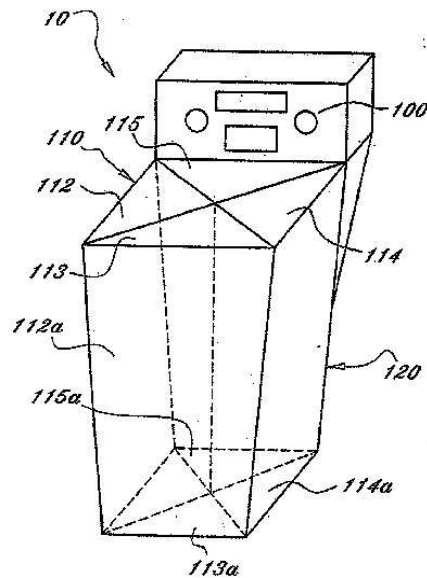
청구항 146.

제123항에 있어서,

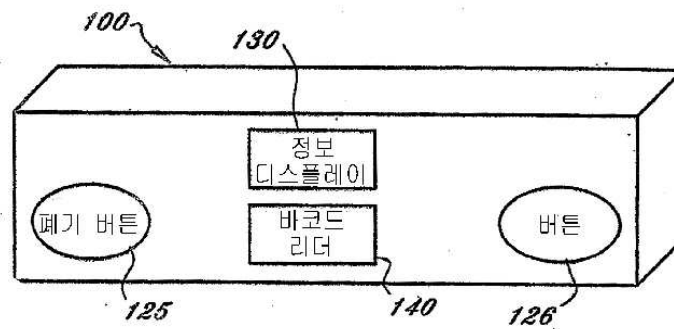
적어도 제1 폐품 컨테이너에 대한 폐품 내용물 정보를 상기 폐품 수거 주체에 제공하는 단계를 더 포함하는 폐품 처리 방법.

도면

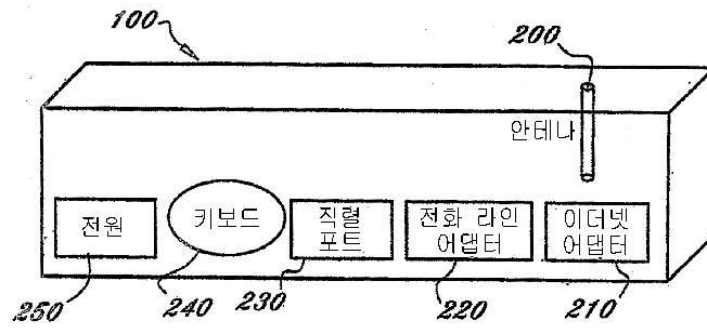
도면1



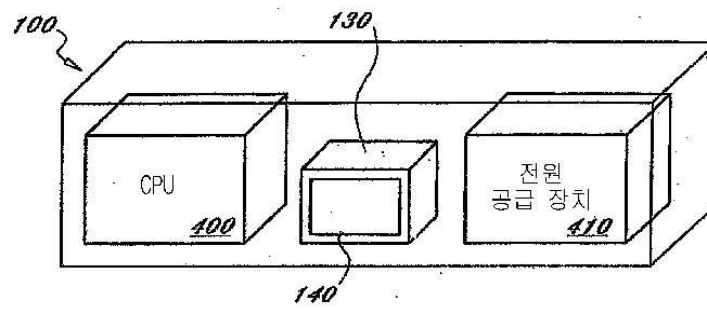
도면2



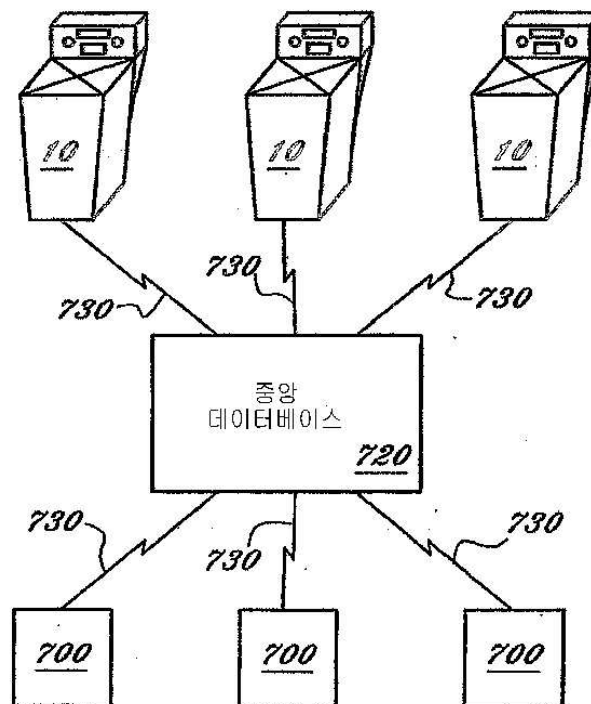
도면3



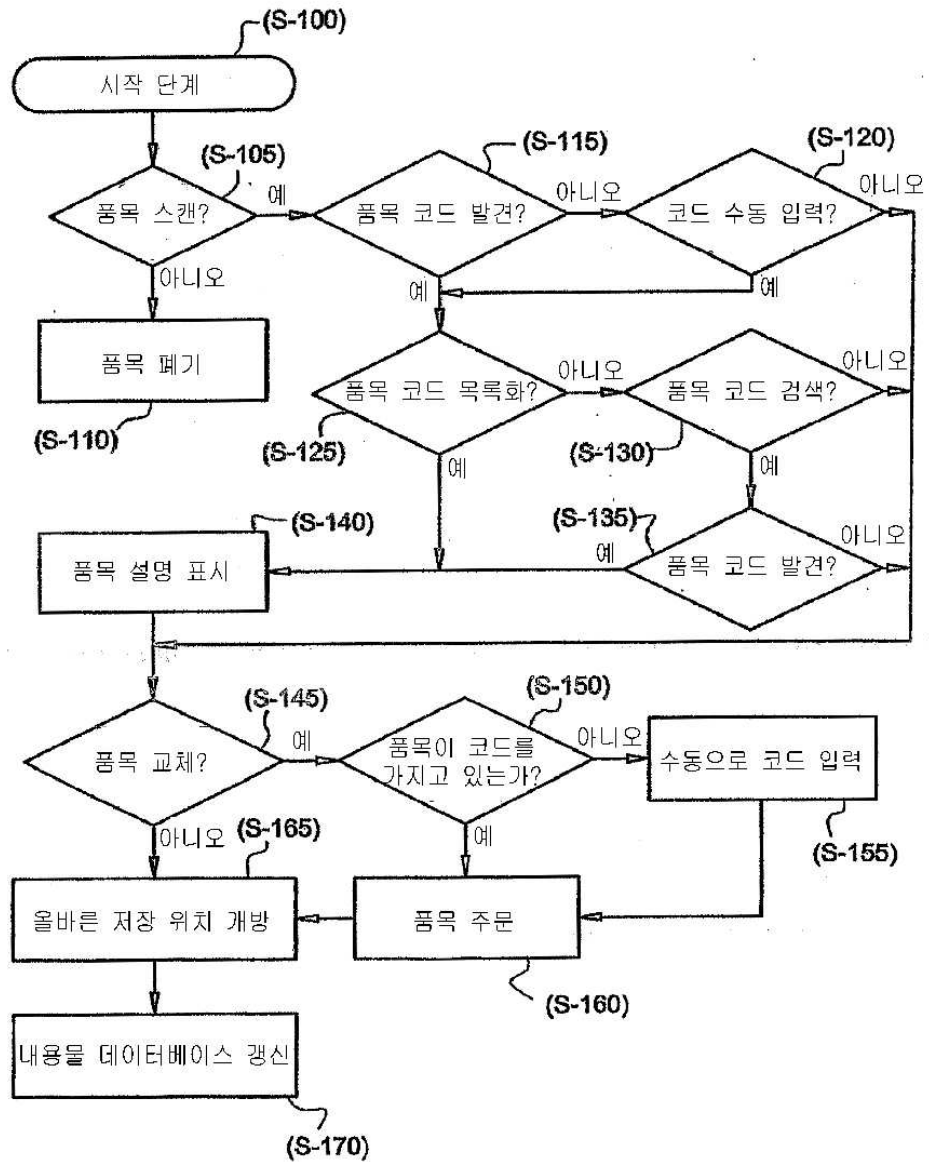
도면4



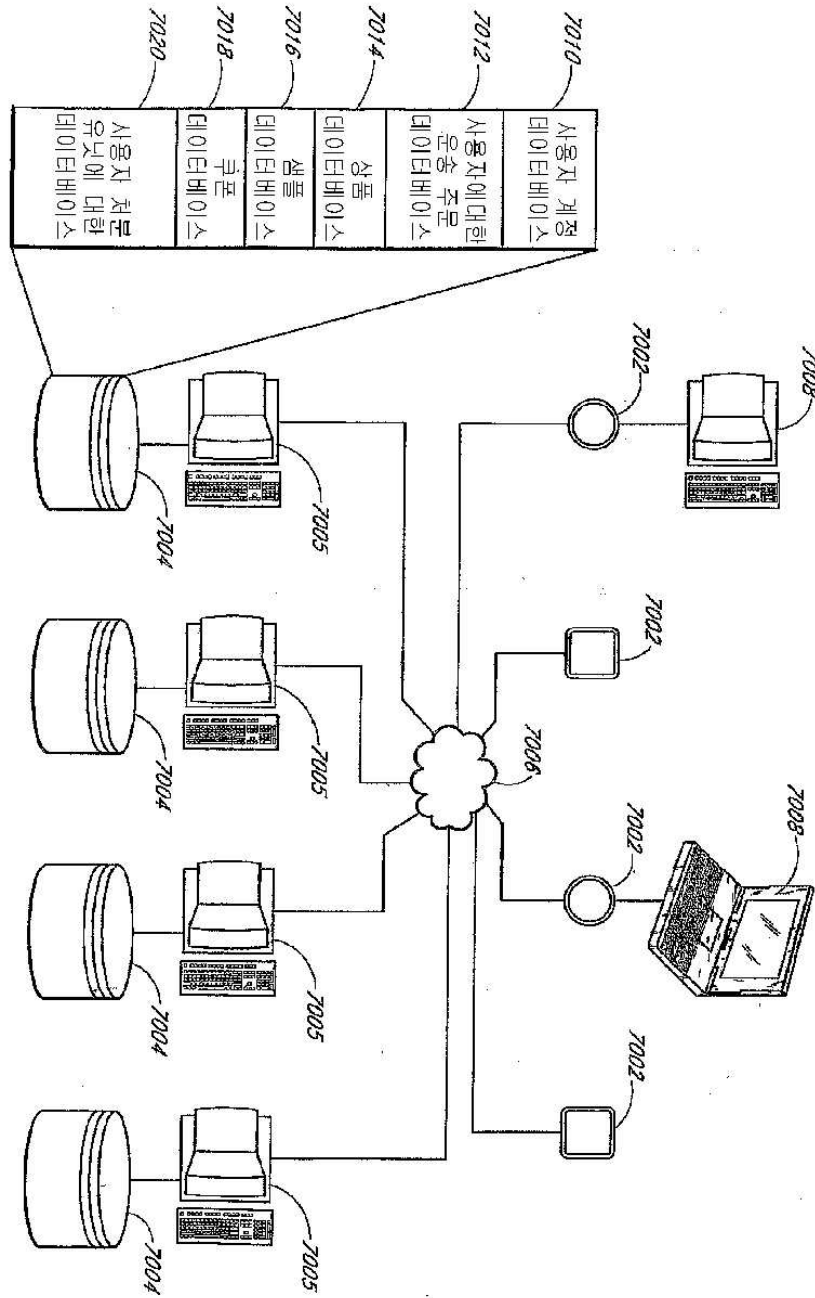
도면5



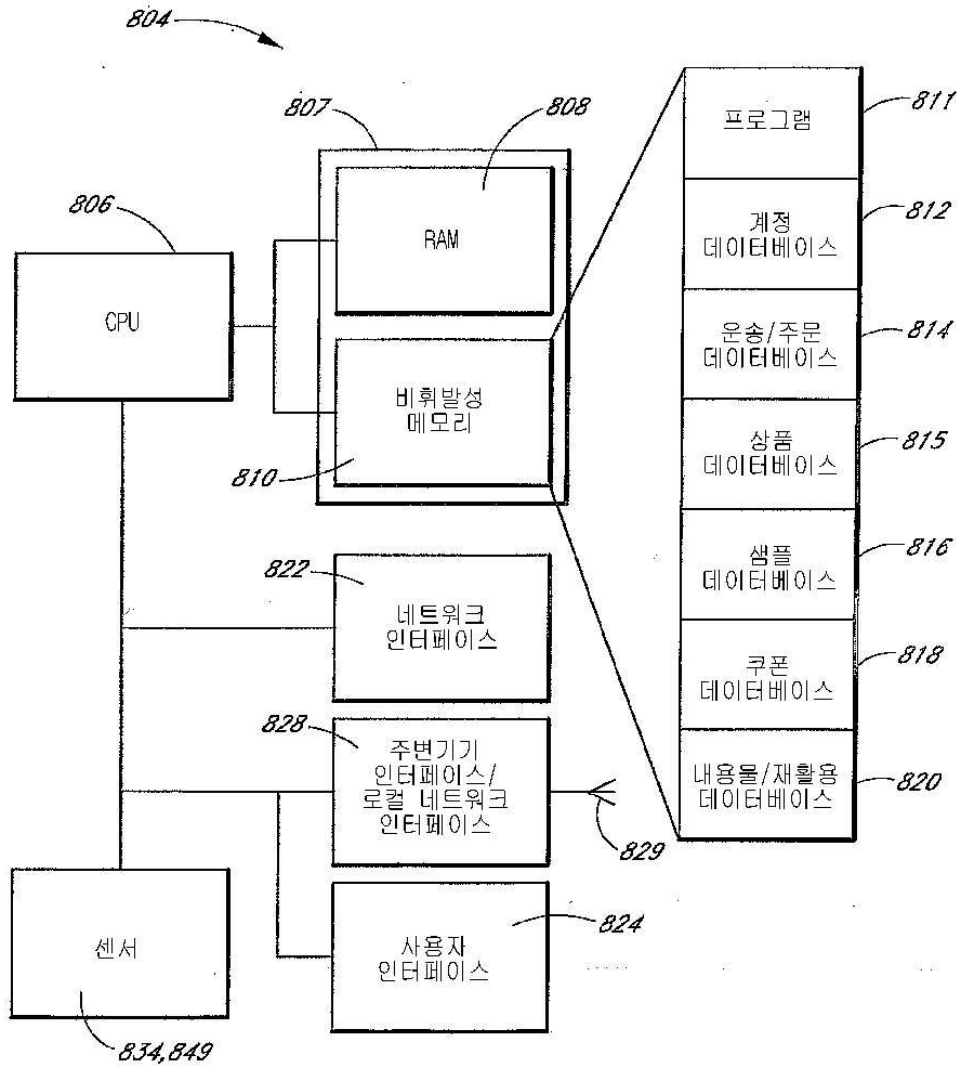
도면6



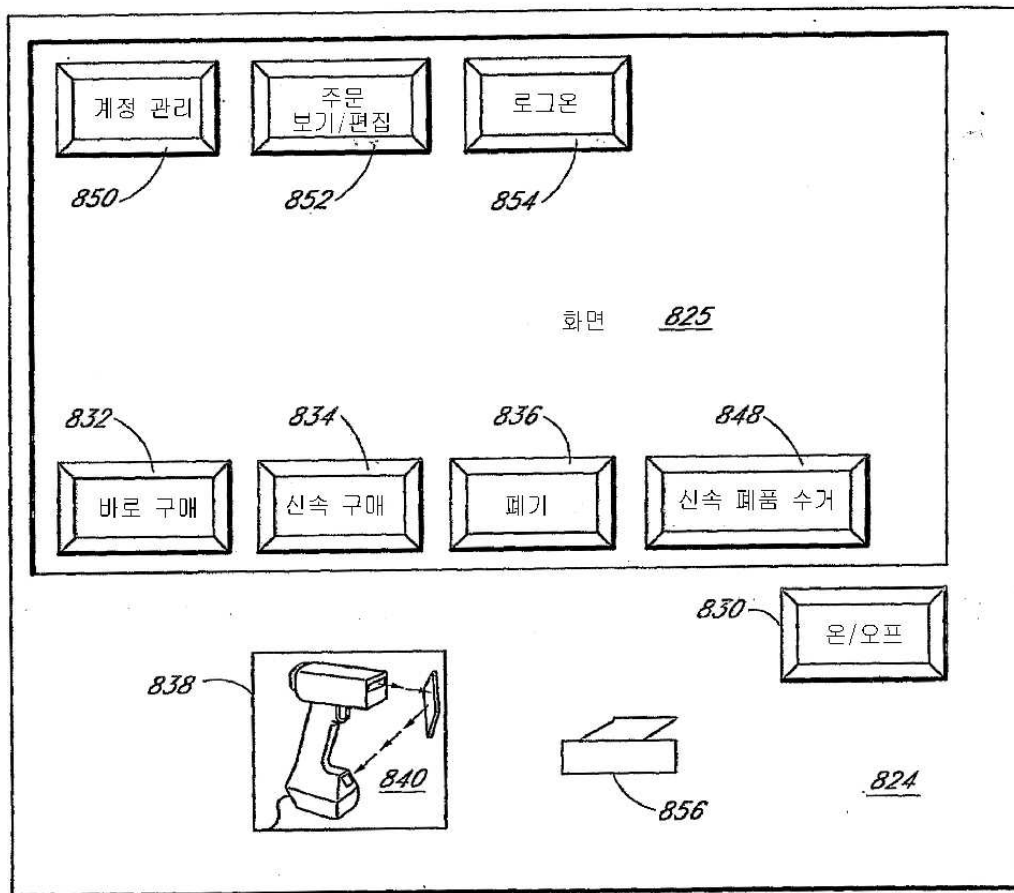
도면7



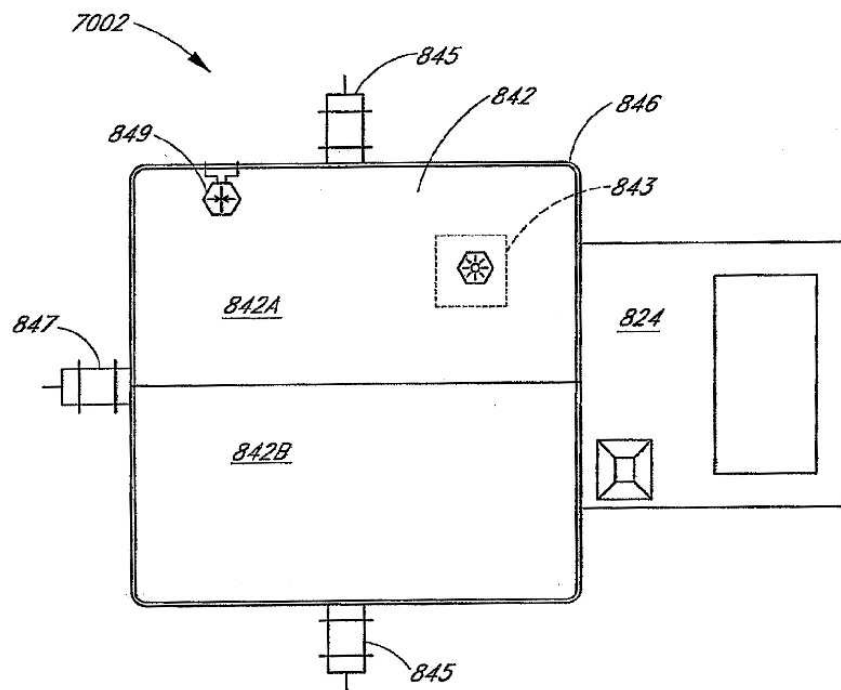
도면8A



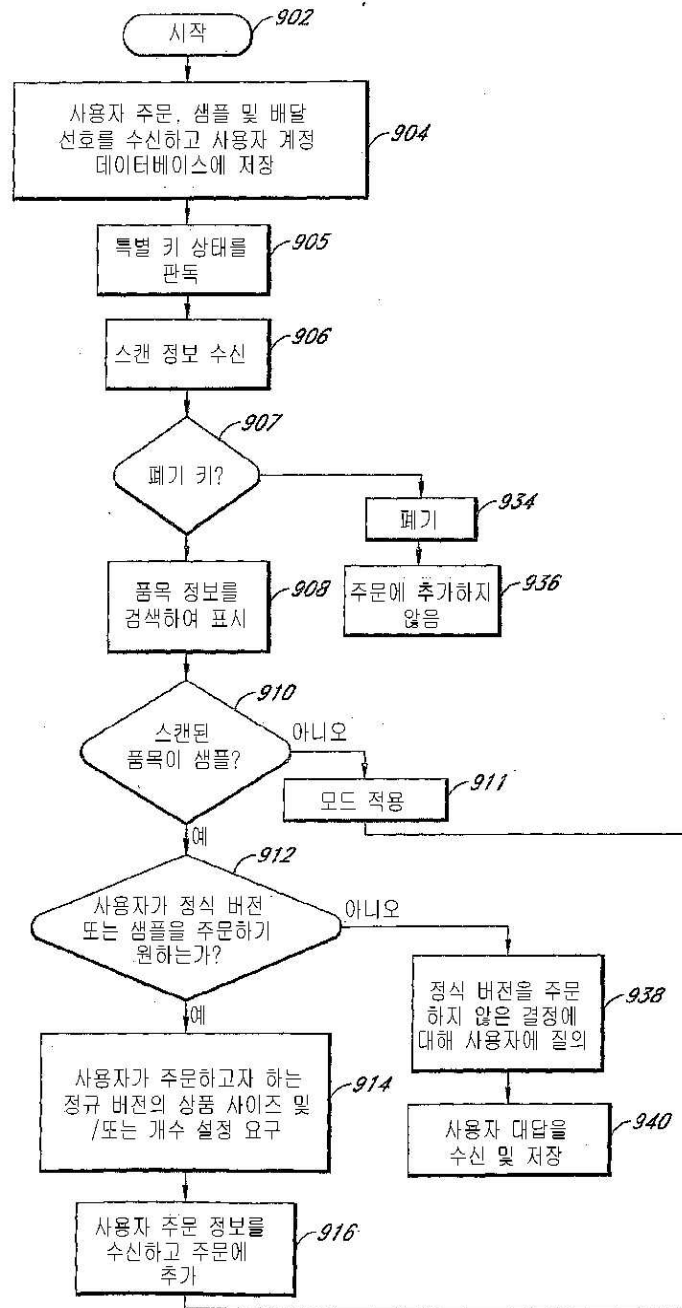
도면8B



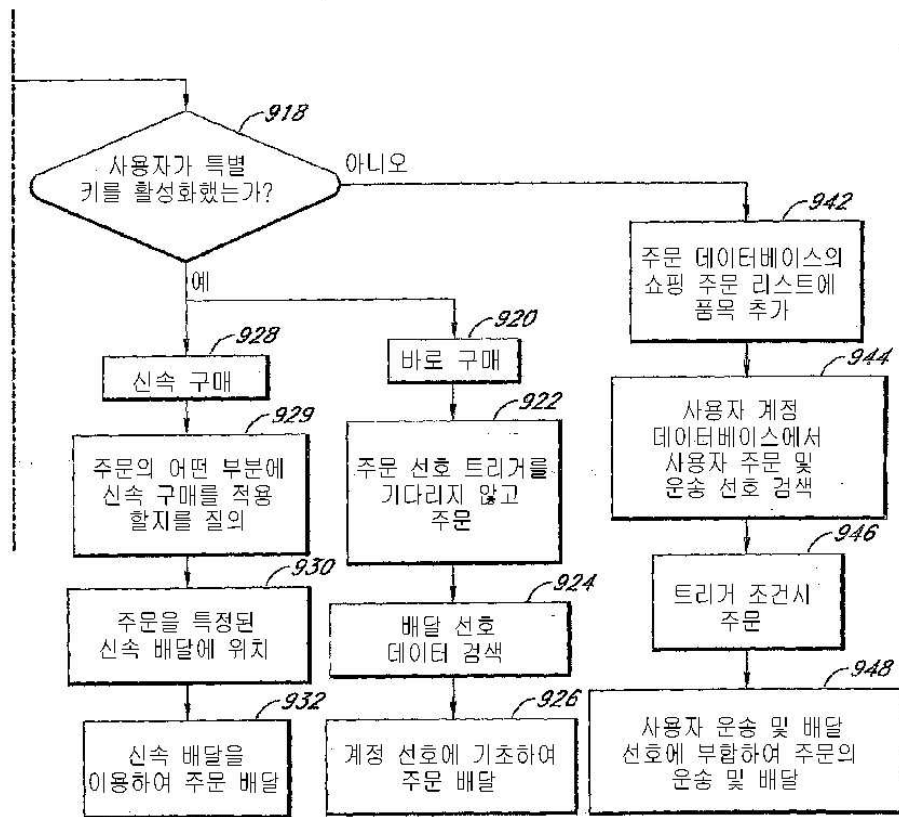
도면8C



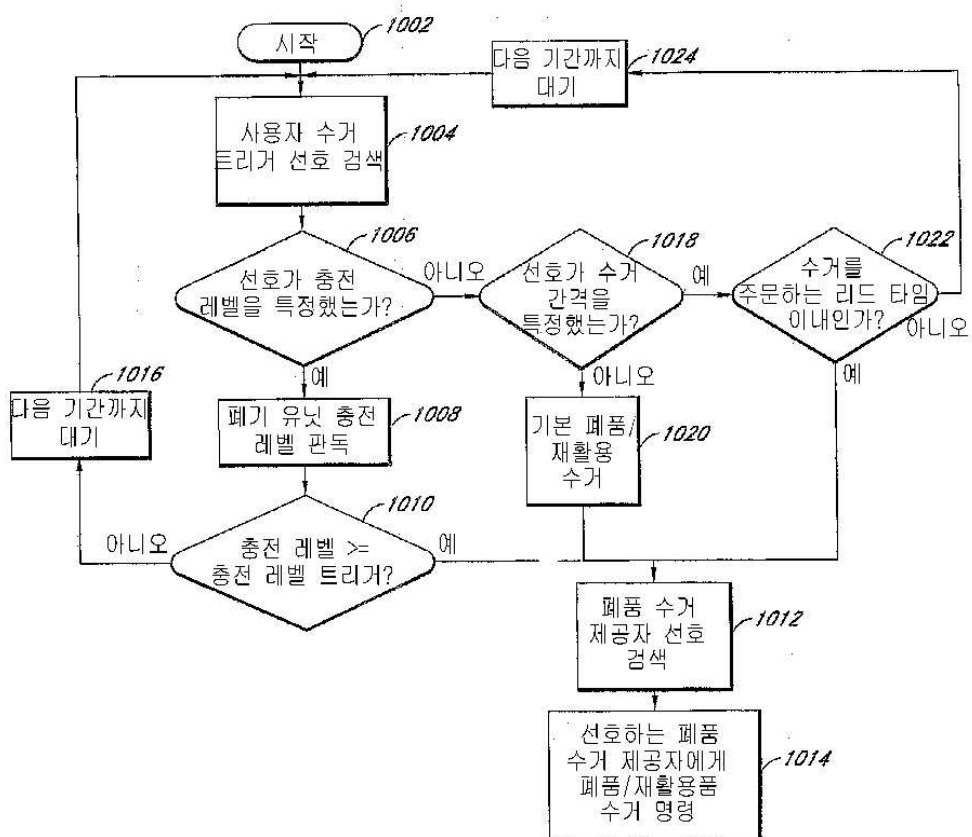
도면9A



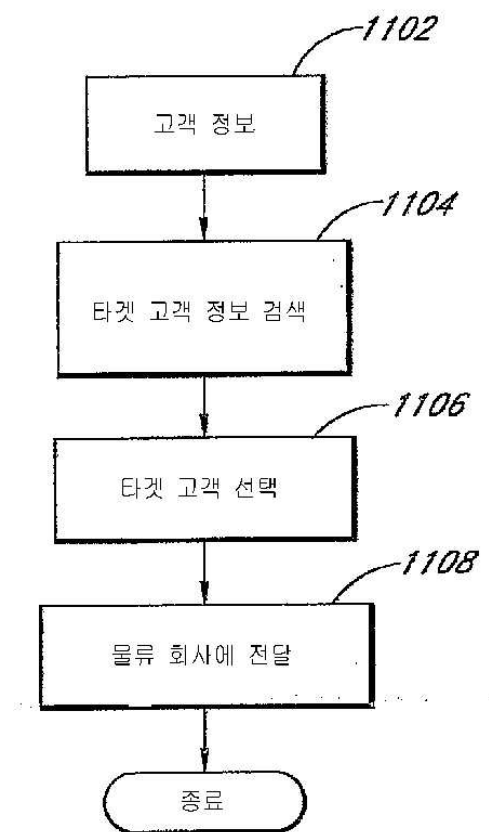
도면9B



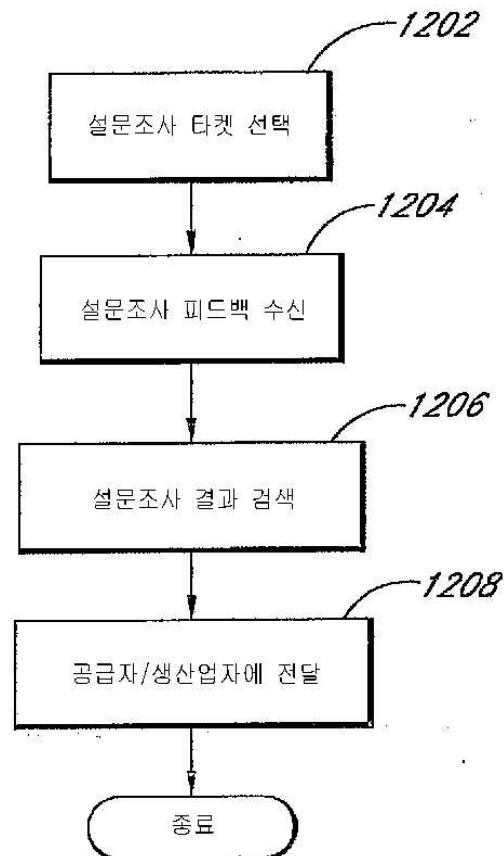
도면10



도면11



도면12



도면13A

-생필품을 받고 싶지 않아요

-~를 포함하는 식품을 원하지 않아요: (다음에서 선택해주세요)

돼지고기

가금류

소고기

생선

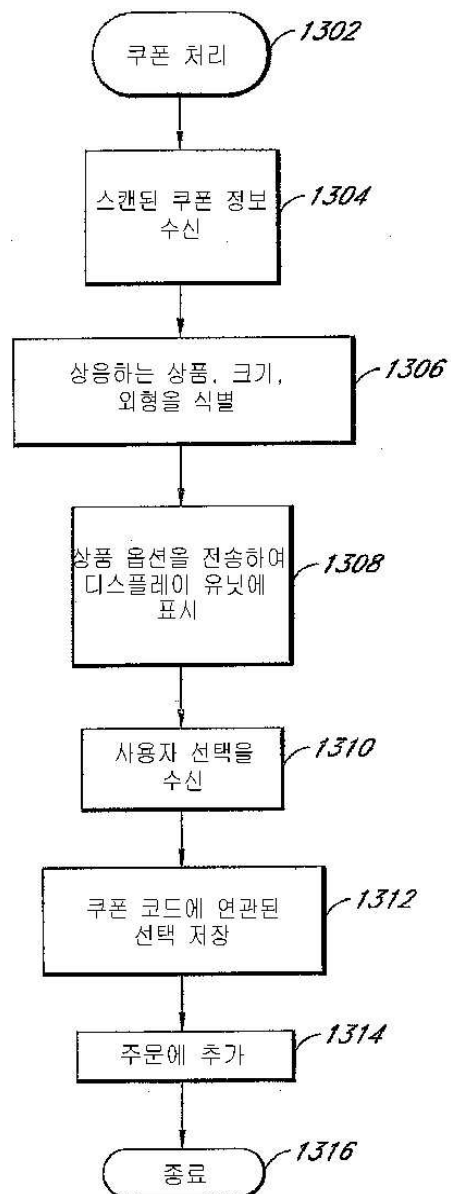
해산물

채식주의자 상품만 허락합니다.

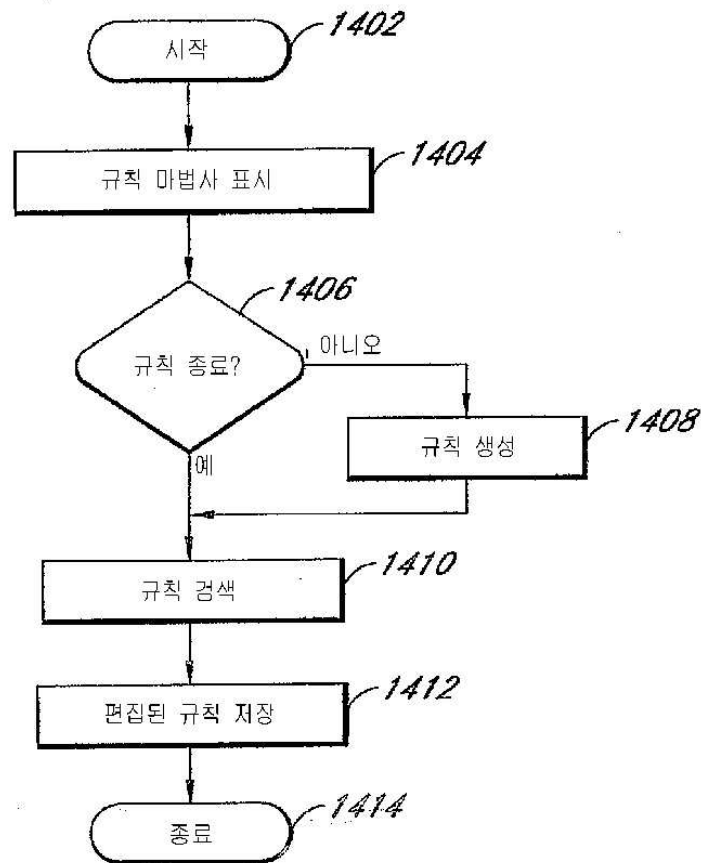
저지방 상품만 허락합니다.

정결 상품만 허락합니다.

도면13B



도면14



도면15

새로운 규칙 추가:

상품 카테고리 모드:

나는 모든 나의 ☒ 상품이 ☒ ☒ 원한다.

대체 상품에 대한 나의 유연성 레벨:

낮음 ----- 높음

브랜드, 유형, 패밀리 또는 종류를 브랜드, 유형, 패밀리 또는 종류에서
변경하지 마시오 어떠한 변경도 허용합니다

☐ '제한'

☐ 샘플에만 이 규칙을 적용

☐ 이 상품 카테고리에만 이 규칙을 적용

평가 방법: ☒

도면16

우선순위	상품 카테고리	선택된 모드	제한	유연성	설명
1	요거트	다이어트	없음	낮음	
2	요거트	유기농	없음	높음	
3	식료품	다이어트	있음	높음	
4	약	제한	있음	높음	아이부프로펜

도면17

Dannon Danimals 음용 요거트 딸기 4 팩

가격: \$2.39

크기: 3.1 OZ BTL

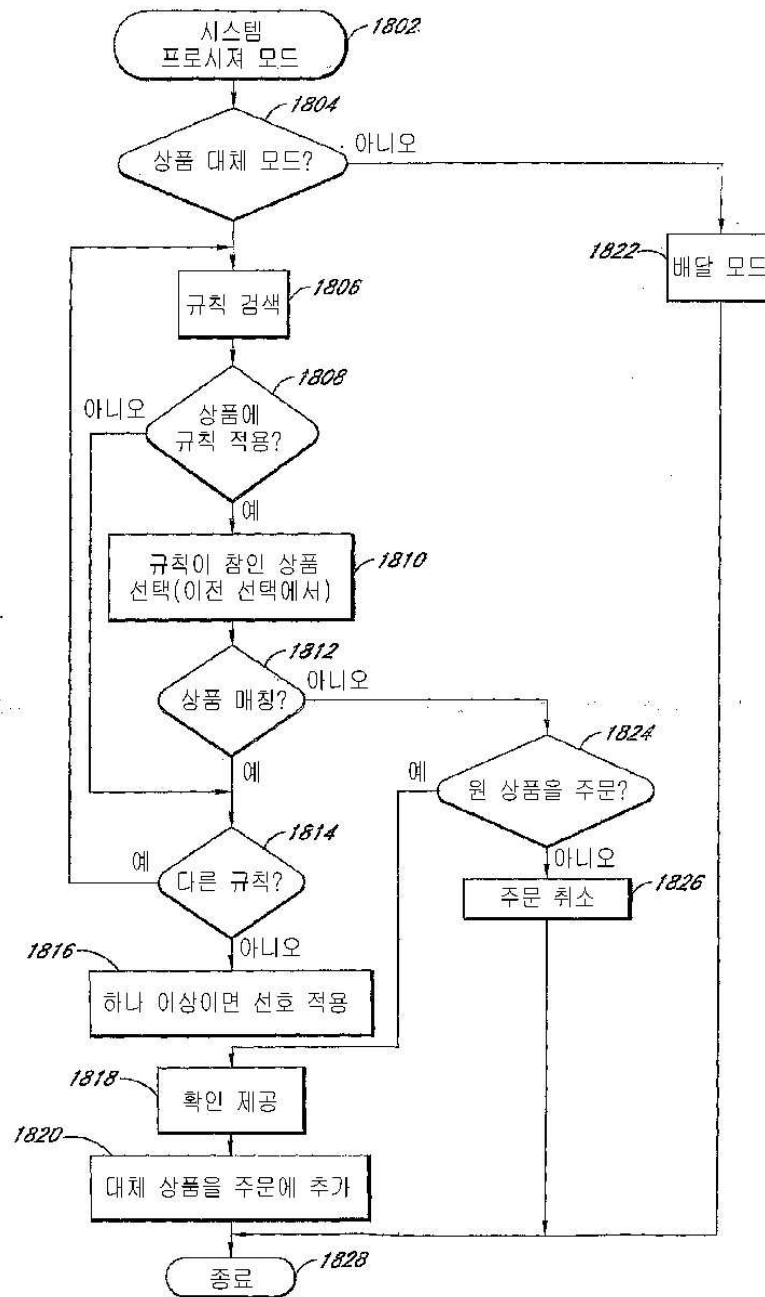
브랜드: DANNON

유형: 음용 요거트

패밀리: DANIMALS

유형/맛: 딸기

도면18



도면19

