

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0141781 (43) 공개일자 2014년12월11일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 30/02 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)	(71) 출원인 창원대학교 산학협력단 경상남도 창원시 의창구 창원대학교 20(퇴촌동)	
(21) 출원번호 10-2013-0061939	(72) 발명자 황민태 경상남도 창원시 성산구 원이대로 774, 304동 1301호 (상남동, 성원아파트)	
(22) 출원일자 2013년05월30일 심사청구일자 2013년05월30일 기술이전 희망 : 기술양도	정시식 경상남도 창원시 의창구 사화로 210, 217호 (팔용동)	
	(74) 대리인 김중선, 이형석	

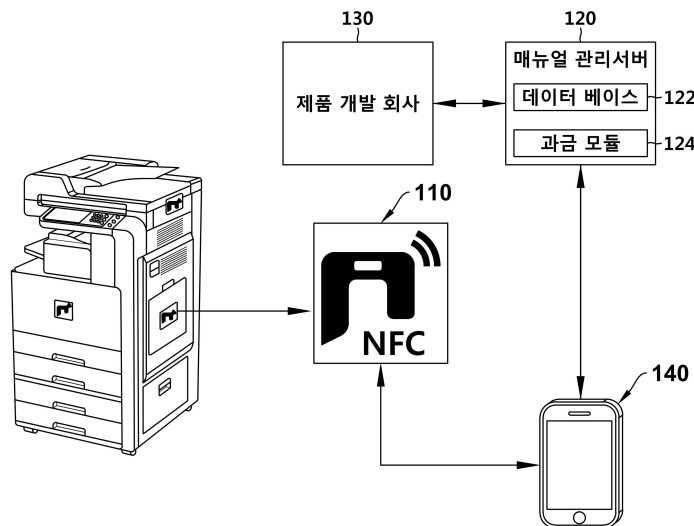
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 스마트 매뉴얼 제공 방법 및 그 장치

(57) 요약

본 발명은 스마트 매뉴얼 제공방법 및 그 장치에 관한 것이다. 본 발명에 따르면 NFC 태그를 통해 가전제품이나 사무기기 등의 매뉴얼을 스마트 기기를 통해 확인할 수 있게 한다. 또한 스마트 기기에서 제품 사용에 대한 문의 사항이나 제품 성능 개선에 대한 의견 정보를 매뉴얼 관리 서버에 등록할 수 있으며 그 결과는 알림 서비스를 통해 확인이 가능하다. 뿐만 아니라 NFC 태그가 훼손되더라도 그 NFC 태그를 새롭게 생성할 수 있다. 따라서 본 발명은 매뉴얼에 대한 고객 접근성이 용이하고, 빠른 피드백으로 인한 사용자와 제품 개발 회사와의 양방향 의사소통이 가능하다. 그리고 본 발명은 매뉴얼 관리 서버가 사용자 의견을 가공한 후 제품 개발 회사 측에 유료로 판매할 수도 있기 때문에 새로운 수익 창출을 기대할 수 있다.

대표도 - 도1



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2012-E-0007-01014

부처명 교육과학기술부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 산학협력선도대학

연구과제명 NFC와 스마트폰을 이용한 기계 설비의 운용 정보 제공 시스템 개발

기 여 율 1/1

주관기관 창원대학교 산학협력단

연구기간 2012.08.01 ~ 2012.12.31

특허청구의 범위

청구항 1

태그 식별자가 기록된 NFC 태그;

상기 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 저장 관리하는 매뉴얼 관리 서버; 및

상기 NFC 태그에 근접하면 상기 매뉴얼 관리 서버로부터 상기 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 전달받아 표시하는 스마트 기기를 포함하는 스마트 매뉴얼 제공장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

제품 개발 회사에서 매뉴얼 등록시, 상기 매뉴얼 관리 서버로부터 부여받은 태그 식별자를 NFC 태그에 기록하며 상기 매뉴얼 관리 서버에 등록 요청하는 스마트 매뉴얼 제공장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 매뉴얼 관리 서버는,

상기 스마트 기기로부터 사용자 의견 정보를 수집하고, 제품 개발 회사의 요청에 따라 무료 또는 유료로 제공하는 스마트 매뉴얼 제공장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 태그 식별자는, 회사명, 제품명, 제품 모델명을 포함하는 스마트 매뉴얼 제공장치.

청구항 5

태그 식별자가 기록된 NFC 태그가 훼손된 경우,

매뉴얼 관리 서버로부터 태그 식별자를 부여받고, 상기 태그 식별자를 새로운 NFC 태그에 기록하는 스마트 기기를 포함하는 스마트 매뉴얼 제공장치.

청구항 6

스마트 기기가 NFC 태그에 근접하여 태그 식별자를 인식하는 단계;

상기 스마트 기기가 상기 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 매뉴얼 관리 서버로부터 제공받는 단계;

상기 스마트 기기가 상기 매뉴얼을 표시하는 단계;

상기 스마트 기기가 상기 매뉴얼을 표시함과 동시에 피드백 메뉴를 통해 사용자 의견 정보를 입력받는 단계; 및

상기 스마트 기기가 상기 사용자 의견 정보를 상기 매뉴얼 관리 서버로 제공하는 단계를 포함하는 스마트 매뉴얼 제공방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 매뉴얼 관리 서버는,

상기 사용자 의견 정보를 가공하고, 제품 개발 회사에 무료 또는 유료로 제공하는 단계를 더 포함하는 스마트 매뉴얼 제공방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 매뉴얼 관리 서버는,

상기 사용자 의견 정보에 대한 결과를 알림 서비스 기능을 통해 상기 스마트 기기로 전달하는 스마트 매뉴얼 제공방법.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

상기 제품 개발 회사에서 상기 매뉴얼을 신규 등록할 경우,

상기 매뉴얼 관리 서버에 태그 식별자를 요청하는 단계;

상기 매뉴얼 관리 서버로부터 태그 식별자를 부여받는 단계; 및

부여받은 상기 태그 식별자를 상기 NFC 태그에 기록하고 상기 매뉴얼과 함께 상기 매뉴얼 관리 서버에 등록하는 단계;를 포함하면서,

상기 태그 식별자를 인식하는 단계 이전에 수행하는 스마트 매뉴얼 제공방법.

청구항 10

제 6 항에 있어서,

상기 스마트 기기가 NFC 태그에 기록된 태그 식별자를 인식할 수 없으면 상기 스마트 기기가 상기 매뉴얼 관리 서버에 접속하여 해당 태그 식별자를 검색하는 단계; 및

상기 스마트 기기가 상기 검색된 태그 식별자를 태그 식별자가 미 기록된 NFC 태그에 기록하는 단계를 수행하여 상기 태그 식별자를 인식하는 스마트 매뉴얼 제공방법.

명세서

기술 분야

[0001]

본 발명은 NFC 태그를 이용한 스마트 기기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 태그 식별자에 대응하는 동작 매뉴얼을 멀티미디어 기반으로 스마트 기기에 제공하며, 그 스마트 기기를 이용하여 사용자의 피드백 정보를 직접 등록할 수 있도록 하는 스마트 매뉴얼 제공 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

종래 각종 가전제품이나 사무기기 등의 매뉴얼은 책자나 CD 형태로 제공되고 있어 매뉴얼을 확인하는 방법이 매우 불편하였다. 이로 인하여 사용자는 책자나 CD 형태의 매뉴얼을 거의 보지 않고 그대로 방치해두는 경우가 대부분이었다. 이는 고객 편의를 위해 매뉴얼을 제공한다고 하지만, 매뉴얼을 확인하는데 적지 않은 시간이 소비되고 불편하였으며, 또한 별도로 홈페이지 접속이나 인터넷 검색 등을 통해 자료를 다운로드 받는 것과 같이 여전히 고객 불편사항을 해소하지 못하고 있음을 말한다.

[0003]

고객의 불편사항은 제품이나 회사의 신뢰도 하락을 초래할 수 있다. 그렇기 때문에 제품 개발 회사는 사용자가 더 편리하게 동작 매뉴얼을 확인할 수 있는 방안 등을 제안하고 있다. 대표적인 예로 가전제품 또는 사무기기에 바코드나 QR 코드를 인쇄하는 방안을 들 수 있다. 상기 바코드나 QR 코드는 제품의 정보 등을 제공할 수 있는 일련의 식별 코드가 탑재된다. 따라서 사용자가 스마트 기기를 이용하여 바코드나 QR 코드를 스캔하면 그 바코드나 QR 코드를 인식하여 해당 제품의 정보를 제공하는 홈페이지로 연결됨으로써, 사용자는 스마트 기기를 통해 관련 정보를 확인할 수 있게 된다.

[0004]

그러나, 상기 바코드나 QR 코드를 통한 매뉴얼 제공 방법 역시 다음과 같은 문제점을 가진다.

[0005]

첫 번째 바코드나 QR 코드의 인식을 위해서는 스마트 기기의 어플리케이션을 실행시키는 선행 작업이 필요한데, 이때 바코드나 QR 코드를 인식할 수 있는 수준까지 카메라 초점을 맞추어야 한다.

[0006] 두 번째 바코드나 QR 코드를 인식하면 대부분 제품 개발회사의 홈페이지로 연결된다. 따라서 사용자가 특정 제품의 매뉴얼을 찾기 위해서는 추가적인 검색 노력이 필요하다. 이는 대부분의 제품 개발회사들이 다수의 제품 매뉴얼을 한꺼번에 제공하는 통합 홈페이지 형태로 운영되기 때문이다.

[0007] 세 번째 바코드나 QR 코드를 통해 제품 개발 회사의 홈페이지에 접근한다 할지라도 사용자는 제품의 개선 의견이나 문의사항은 홈페이지의 게시판에 작성하게 된다. 따라서 이에 대한 관련 답변을 확인하기 위해서는 홈페이지를 계속해서 접속해야 하거나, 또는 전화나 이메일로 연락을 기다리는 방법밖에 없기 때문에 즉각적인 피드백이 되지 않는다.

[0008] 네 번째 제품 등에 인쇄된 바코드나 QR 코드는 일회성이기 때문에 기간 경과에 따라 코드가 훼손될 경우 이를 해결할 수 있는 방안이 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국등록특허공보 10-1218807

(특허문헌 0002) 한국공개특허공보 10-2012-0092366

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명의 목적은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, NFC 기능을 이용하여 사용자가 제품 등의 동작 매뉴얼을 더 편리하게 확인할 수 있도록 하는 스마트 매뉴얼 제공 방법 및 그 장치를 제공하는 것이다.

[0011] 본 발명의 다른 목적은 사용자와 제품 개발 회사 상호 간에 실시간 양방향 의사 소통이 가능해지도록 하는 것이다.

[0012] 본 발명의 또 다른 목적은 기존의 바코드나 QR 코드에 대한 훼손 문제를 해결할 수 있도록 하여 고객 편의성을 도모하도록 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 태그 식별자가 기록된 NFC 태그; 상기 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 저장 관리하는 매뉴얼 관리 서버; 및 상기 NFC 태그에 근접하면 상기 매뉴얼 관리 서버로부터 상기 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 전달받아 표시하는 스마트 기기를 포함하는 스마트 매뉴얼 제공 장치를 제공한다.

[0014] 그리고 제품 개발 회사에서 매뉴얼 등록시, 상기 매뉴얼 관리 서버로부터 부여받은 태그 식별자를 NFC 태그에 기록하며 상기 매뉴얼 관리 서버에 등록 요청하게 된다.

[0015] 상기 매뉴얼 관리 서버는 상기 스마트 기기로부터 사용자 의견 정보를 수집하고, 상기 제품 개발 회사의 요청에 따라 무료 또는 유료로 제공할 수 있다.

[0016] 상기 태그 식별자는, 회사명, 제품명, 제품 모델명을 포함하여 이루어진다.

[0017] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 태그 식별자가 기록된 NFC 태그가 훼손된 경우, 매뉴얼 관리 서버로부터 태그 식별자를 부여받고, 상기 태그 식별자를 새로운 NFC 태그에 기록하는 스마트 기기를 포함하는 스마트 매뉴얼 제공장치를 제공한다.

[0018] 본 발명의 또 다른 특징에 따르면, 스마트 기기가 NFC 태그에 근접하여 태그 식별자를 인식하는 단계; 상기 스마트 기기가 상기 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 매뉴얼 관리 서버로부터 제공받는 단계; 상기 스마트 기기가 상기 매뉴얼을 표시하는 단계; 상기 스마트 기기가 상기 매뉴얼을 표시하면서 사용자 의견 정보를 입력받는 단계; 및 상기 스마트 기기가 상기 사용자 의견 정보를 상기 매뉴얼 관리 서버로 제공하는 단계를 포함하는 스마트 매뉴얼 제공방법을 제공한다.

- [0019] 상기 매뉴얼 관리 서버는 상기 사용자 의견 정보를 가공하고, 제품 개발 회사에 무료 또는 유료로 제공하는 단계를 더 포함한다.
- [0020] 상기 매뉴얼 관리 서버는, 상기 사용자 의견 정보에 대한 결과를 알람 서비스 기능을 통해 상기 스마트 기기로 전달한다.
- [0021] 상기 제품 개발 회사에서 상기 매뉴얼을 신규 등록할 경우, 상기 매뉴얼 관리 서버에 태그 식별자를 요청하는 단계; 상기 매뉴얼 관리 서버로부터 태그 식별자를 부여받는 단계; 및 부여받은 상기 태그 식별자를 상기 NFC 태그에 기록하고 상기 매뉴얼과 함께 상기 매뉴얼 관리 서버에 등록하는 단계;를 상기 태그 식별자를 인식하는 단계 이전에 수행하도록 한다.
- [0022] 상기 스마트 기기가 NFC 태그에 기록된 태그 식별자를 인식할 수 없으면 상기 스마트 기기가 상기 매뉴얼 관리 서버에 접속하여 해당 태그 식별자를 검색하는 단계; 및 상기 스마트 기기가 상기 검색된 태그 식별자를 태그 식별자가 미 기록된 NFC 태그에 기록하는 단계를 수행하여 상기 태그 식별자를 인식하도록 한다.

발명의 효과

- [0023] 이와 같은 본 발명의 스마트 매뉴얼 제공 방법 및 그 장치에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0024] 본 발명은 NFC 태그를 이용하여 가전 제품이나 사무 기기 등의 매뉴얼을 스마트 기기에서 확인할 수 있도록 한다. 따라서 종래 바코드 및 QR 코드를 이용하여 매뉴얼을 확인하는 것에 비하여 더 단순하면서도 고객의 접근 편의성을 제공하는 이점이 있다.
- [0025] 또한 제품 사용시 불편 사항이나 기능 개선 요구 사항에 대한 사용자 의견을 실시간으로 등록할 수 있으며, 그 결과는 사용자의 스마트 기기를 통해 확인할 수 있어, 종래보다 빠른 피드백이 가능하여 실시간 양방향 의사 소통이 가능해지는 효과가 있다. 그 결과 제품 개발 회사는 이러한 사용자 의견을 기초로 하여 제품 성능 개선에 활용할 수 있다.
- [0026] 그리고 매뉴얼 관리 서버는 제품 사용시 불편 사항이나 기능 개선 요구 사항에 대한 사용자 의견 정보를 제품 개발 회사에 유료로 제공할 수도 있기 때문에 정보 제공에 따른 수익모델을 기대할 수도 있다.
- [0027] 또한 스마트 기기를 이용하여 태그 식별자가 기록된 NFC 태그를 생성할 수 있기 때문에 고객 편의성을 도모할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 스마트 매뉴얼 제공장치의 전체 구성도
- 도 2는 도 1에 도시된 NFC 태그에 기록된 태그 식별자를 보인 도면
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따라 매뉴얼을 등록하는 과정을 보인 흐름도
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따라 매뉴얼 관리 방법을 보인 흐름도
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따라 훼손된 NFC 태그를 다시 복구하는 과정을 보인 흐름도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하 본 발명에 의한 스마트 매뉴얼 제공 방법 및 그 장치의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0030] 본 발명은 기존의 책자나 CD 형태로 매뉴얼을 제공하거나 또는 바코드나 QR 코드를 이용하여 온라인 매뉴얼 형태로 제공할 때 발생하는 문제점을 해결하기 위한 것으로서, NFC 기능을 이용하여 스마트 기기에 매뉴얼을 제공하고, 사용자와 제품 개발 회사 간의 실시간 의사 소통이 원활하게 이루어질 수 있도록 함에 그 기본적인 특징이 있다.
- [0031] 참고로 NFC 통신 기술은, 13.56MHz 주파수 대역을 사용하면서 10cm 이내의 근접 거리에서 양방향 통신 서비스를 제공한다. 통신 설정 시간은 0.1초 이내로 매우 짧고 오작동이 적어 활용가치가 높은 기술이다. 이와 같은 NFC 기술은 주로 교통카드나 모바일 소액 결제 기능에 활용되어 왔으나 스마트 기기 간의 정보 교환, 스마트 기기를 이용한 주문 기능을 가진 스마트 카페, 디지털 도어락 개폐, NFC 태그에 근접되는 스마트 기기를 무음 모드로

자동 전환하는 기능 등 다양한 분야에 활용하기 위한 기술 등이 등장하고 있는 추세이다.

[0032] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 스마트 매뉴얼 제공장치의 전체 구성도이다.

[0033] 도 1을 보면, 사무 기기나 가전 제품(100) 등의 소정 위치에 NFC 태그(110)가 부착된다. NFC 태그(110)는 태그 식별자 정보를 포함한다. 태그 식별자는 대부분이 회사명, 제품명 및 제품 모델명을 포함하여 이루어진다. 즉 제품 개발 회사는 개발되는 제품의 모델별 동작 매뉴얼을 하나씩 제작하고 있기 때문에, 도 2에 도시한 바와 같이 상기 3가지 정보만 있으면 유일한 값으로 지정할 수 있기 때문이다. 예컨대 A 기업체가 제조한 B 가전 제품의 C 모델의 경우 A - B - C의 태그 식별자를 사용할 수 있는 것이다. 하지만, 상기 태그 식별자는 회사명, 제품명, 제품 모델명의 3가지 정보가 반드시 함께 포함되지 않아도 되고, 제품 특성에 따라서 적어도 하나의 정보만이 포함되어 제조될 수도 있다.

[0034] NFC 태그(110)는 제품 모델명에 따라 하나씩 제조되어 제품의 소정 위치에 부착된다고 전술한바 있다. 하지만, 반드시 하나의 제품 모델로 구분할 필요는 없다. 예컨대 하나의 제품 모델에 대해서 복수의 NFC 태그를 부여할 수도 있다. 이는 하나의 제품 모델은 특정 기능을 수행하는 모듈이 복수 개로 구성될 수 있는바, 그 모듈마다 매뉴얼을 각각 제공할 수도 있기 때문이다.

[0035] 실시 예에서, 이와 같은 NFC 태그(110)는 제품에 부착 가능하도록 스티커 형태로 구성됨을 예를 들고 있다. 그러나 제품에 부착이 용이하지 않는 경우를 고려하여 다양한 형태로의 제조가 가능할 것이다. 예를 들어 제품에 겹어서 사용할 수 있도록 고리 형태로 제공할 수 있다.

[0036] NFC 태그(110)의 태그 식별자에 대응되는 매뉴얼을 저장하는 데이터베이스(122)가 제공된다. 통상 데이터베이스(122)는 후술하는 매뉴얼 관리 서버(120) 내에 구성된다. 그리고 데이터베이스(122)에 저장되는 매뉴얼은 텍스트(Text)뿐만 아니라 음성, 동영상, 이미지 등 멀티미디어 형태로 제공될 수 있다. 데이터 베이스(122)는 사용자가 제공하는 제품 관련한 불편 사항이나 기능 개선에 관한 의견 정보 등을 저장하는 기능도 함께 제공한다. 의견정보는 사용자가 스마트 기기(140)를 사용하여 직접 등록 저장하게 된다.

[0037] 매뉴얼 관리 서버(120)는 데이터베이스(122)에 매뉴얼을 등록 및 저장하고 이를 유지 관리하는 기능을 전반적으로 수행한다. 매뉴얼 등록은 태그 식별자를 할당하는 과정을 포함한다. 또한 매뉴얼 관리 서버(120)는 사용자의 요청에 따라 데이터베이스(122)에 저장된 매뉴얼을 액세스하여 제공하는 역할도 수행한다. 뿐만 아니라, 상기 사용자가 제공하는 의견정보를 데이터베이스(122)에 등록하고, 그 의견정보를 제품 개발 회사(130)에 제공하는 기능도 수행한다. 제품 개발 회사(130)에게 사용자의 의견정보를 제공할 경우에는 선택적으로 무료 또는 유료로 제공할 수 있다. 이를 위해 매뉴얼 관리 서버(120)는 과금 모듈(124)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0038] 제품 개발 회사(130)는 자사 제품의 매뉴얼을 등록하기 위하여 매뉴얼 관리 서버(120)에 등록 요청하는 역할을 수행한다. 매뉴얼 등록은 매뉴얼 관리 서버(120)로부터 유일한 태그 식별자를 할당받는 작업이 선행되어야 한다. 여기서, 제품 개발 회사(130)는 매뉴얼 관리 서버(120)와 유무선 네트워크로 연결되어 매뉴얼 등록, 태그 식별자 할당 등과 같은 작업을 실시간으로 수행할 수 있는 장치를 구성할 수 있다. 장치의 예로 유무선 통신 기능이 구비된 서버 시스템, 컴퓨터 장치 등을 말할 수 있다.

[0039] 사용자가 휴대하는 스마트 기기(140)는 NFC 통신 기능을 수행할 수 있으며, 무선 인터넷 기능, 통화 기능 등이 있는 일반적인 스마트 폰이 될 수 있다. 물론 스마트 기기(140)는 매뉴얼을 확인할 수 있는 어플리케이션(Application)이 설치되어 있어야 함은 당연하다. 그리고 스마트 기기(140)는 사무 기기나 가전 제품(100)과 관련되어 사용자가 제시한 의견 정보를 매뉴얼 관리 서버(120)에 등록하는 기능도 제공한다. 의견 정보에 대한 답변 정보는 푸쉬(push) 기반의 알림 서비스 기능을 활용하여 확인이 가능하다. 상기 어플리케이션은 매뉴얼 관리 서버(120)에 접속하여 NFC 태그의 태그 식별자에 해당하는 매뉴얼 다운로드가 가능하고, 새로운 태그에 태그 식별자를 기록할 수 있는 기능을 제공한다.

[0040] 이어서는 상기한 도 1, 도 2 및 첨부된 도면을 함께 참조하면서 매뉴얼 등록 및 활용 등에 대한 방법을 설명하기로 할 것이다.

[0041] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따라 매뉴얼을 등록하는 과정을 보인 흐름도이다.

[0042] 제품 개발 회사는 자사가 제조한 제품(100)에 NFC 태그(110)를 부착할 경우, 그 NFC 태그(110)에 태그 식별자를 포함시켜야 한다. 따라서 제품 개발 회사(130)는 우선 매뉴얼 관리 서버(120)에 접속하고(s300), 일련의 회원 가입 및 로그인 과정을 수행한다(s310).

[0043] 정상적인 로그인 과정이 완료된 다음에는 매뉴얼 관리 서버(120)가 표시하는 관리 화면을 보면서 태그 식별자를

요청한다(s320). 태그 식별자는 NFC 태그(110)에 기록하거나 매뉴얼을 매뉴얼 관리 서버(120)에 등록할 때 사용된다.

[0044] 제품 개발 회사(130)의 요청에 따라 매뉴얼 관리 서버(120)는 태그 식별자를 부여한다(s330). 태그 식별자는 도 2에서 설명한 바와 같이 회사명, 제품명, 제품 모델명의 정보를 포함한다.

[0045] 제품 개발 회사(130)는 매뉴얼 관리 서버(120)로부터 부여받은 태그 식별자를 제품(100)에 부착할 NFC 태그(110)에 기록하고(s340), 아울러 상기 제품(100)의 매뉴얼과 함께 매뉴얼 관리 서버(120)에 등록한다(s350). 태그 식별자를 등록하는 이유는 스마트 기기(140)가 NFC 태그(110)에 기록된 태그 식별자를 인식할 때 매뉴얼 관리 서버(120)로부터 인식된 태그 식별자에 대응하는 매뉴얼을 액세스할 수 있도록 하기 위함이다.

[0046] 이로써 매뉴얼을 등록하는 과정이 완료된다.

[0047] 다음에는 사용자가 NFC 태그를 통해 매뉴얼을 확인하고 의견정보를 등록하며, 사용자의 의견정보에 대한 제품 개발 회사의 답변정보를 관리하는 과정에 대해 설명한다. 이는 도 4를 참조하기로 한다. 도 4는 본 발명의 실시 예에 따라 매뉴얼 관리 방법을 보인 흐름도이다.

[0048] 먼저, 사용자가 사무 기기나 가전 제품(100)에 대한 매뉴얼을 확인할 필요가 있는 경우, 사용자는 스마트 기기(140)를 상기 제품(100)에 부착된 NFC 태그(110)에 근접시킨다(s400). 이때 스마트 기기(140)는 동작 매뉴얼을 확인할 수 있는 어플리케이션의 초기 화면이 표시되어 있어야 한다.

[0049] 그러면 스마트기기(140)가 NFC 태그(110)에 기록된 태그 식별자를 인식한다(s410).

[0050] 상기 태그 식별자가 인식되면, 스마트 기기(140)는 매뉴얼 관리 서버(120)에 필요한 매뉴얼을 요청한다(s412).

[0051] 스마트 기기(140)의 요청에 따라 매뉴얼 관리 서버(120)는 인식된 태그 식별자에 해당하는 매뉴얼을 데이터 베이스(122)에서 액세스한다(s420). 그리고 액세스한 매뉴얼을 네트워크망을 통해 스마트 기기(140)로 전달한다(s430).

[0052] 이에 스마트 기기(140)는 매뉴얼을 표시하며(s440), 따라서 사용자는 해당 제품에 대한 매뉴얼을 확인할 수 있게 된다.

[0053] 이와 같이 본 실시 예는 NFC 태그(110)를 이용하기 때문에 종래의 바코드나 QR 코드를 이용하는 것보다 편리하게 매뉴얼을 확인할 수 있는 것이다.

[0054] 한편, 사용자는 스마트 기기(140)를 이용하여 매뉴얼을 확인할 수 있을 뿐만 아니라 제품 성능 개선에 대한 의견이나 제품 사용에 따른 문의 사항에 대해 등록할 수 있다.

[0055] 이럴 경우, 사용자는 스마트 기기(140)를 조작하여 매뉴얼이 표시되는 화면 상단 또는 하단에 위치한 피드백(Feedback) 버튼을 선택하여 성능 개선 의견이나 문의 사항을 입력한다(s450).

[0056] 스마트 기기(140)에서 입력된 성능 개선 의견이나 문의 사항은 네트워크 망을 통해 매뉴얼 관리 서버(120)로 전달된다(s460). 이때 사용자의 전화번호도 함께 전달된다. 매뉴얼 관리 서버(120)에 사용자의 성능 개선 의견이나 문의 사항이 등록되면 제품 개발 회사(130)의 담당자나 고객 센터로 알림 서비스를 통해 전달된다. 따라서 제품 개발 회사(130)는, 매뉴얼 관리 서버(120)에 등록된 사용자 의견 정보를 실시간으로 확인할 수 있다.

[0057] 이에 제품 개발 회사(130)는 의견 정보에 대한 답변 정보를 작성하고(s480), 스마트 기기(140) 사용자에게 직접 답변 정보를 전달하거나 매뉴얼 관리 서버(120)를 통해 사용자의 스마트 기기(140)로 전달할 수 있다(s490). 스마트 기기(140)는 어플리케이션 기능에 포함된 알림 서비스 기능을 통해 사용자가 자신이 등록한 정보에 대한 답변 정보가 도착하였음을 인지하고, 확인할 수 있도록 한다.

[0058] 상기 답변 정보는 제품 개발자가 사용자의 의견을 직접 확인하고 입력하여 전달하는 방법과, 다른 예로 사용자의 의견에 포함된 내용을 자동 분석하고, 그 분석 결과에 가장 일치하는 답변정보를 자동으로 전달하는 방법 등이 있을 수 있다.

[0059] 이와 같이 본 실시 예는 사용자가 자신이 등록한 정보에 대응하여 그 결과를 알림 서비스를 통해 확인할 수 있기 때문에, 사용자와 제품 개발 회사 간의 의사 소통이 원활하게 이루어진다.

[0060] 한편, 매뉴얼 관리 서버(120)는 사용자가 등록한 성능 개선 의견이나 문의 사항 정보 등을 수집하여 데이터베이스(122)에 저장하고 있다. 저장된 정보 등은 일련의 과정을 통해 가공되어 저장될 수도 있다.

- [0061] 그리고 매뉴얼 관리 서버(120)는 이렇게 사용자로부터 수집된 정보 등을 경우에 따라서 제품 개발 회사(130)에 무료 또는 유료로 제공할 수 있다(s500). 즉, 단순 문의 사항 등의 정보는 제품에 대한 문의 요청 사항이기 때문에, 매뉴얼 관리 서버(120)에서는 제품 개발 회사(130)에 실시간 알림 서비스를 통해 전달하여 사용자에게 피드백을 할 수 있도록 무료로 제공하는 것이 바람직하다. 반면 제품에 대한 성능 개선 등의 정보는 제품에 대한 부가가치가 있는 정보이기 때문에, 매뉴얼 관리 서버(120)는 이를 제품 개발 회사(130)에 제공할 때 일정액을 과금하여 제공할 수도 있는 것이다. 그러나 이는 하나의 실시 예에 불과하며, 이와 같은 정보에 대한 과금 여부는 매뉴얼 관리 서버(120)와 제품 개발 회사(130)의 관리자 간의 협약에 의해 다양하게 진행될 수 있다.
- [0062] 한편 본 실시 예는 NFC 태그(110)를 이용하는 것에 기술적 특징이 있다. 이는 전술한 바와 같이, 바코드 또는 QR 코드가 훼손될 경우 매뉴얼을 제공할 수 없는 문제를 해결하기 위함이다.
- [0063] 하지만, 제품이나 박스 등에 부착되는 NFC 태그(110)도 장시간 사용시에 일정 부분이 훼손되거나 파손될 수 있기 때문에 스마트 기기(140)가 인식할 수 없는 상태가 될 수 있다. 이 경우 본 실시 예는 NFC 태그(110)를 복구하여 매뉴얼을 계속 제공할 수 있는 방안을 제시한다.
- [0064] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따라 훼손된 NFC 태그를 다시 복구하는 과정을 보인 흐름도이다.
- [0065] 사무 기기나 가전 제품(110) 등에 부착된 NFC 태그(110)가 훼손되어 스마트 기기(140)가 NFC 태그(110)를 정상적으로 인식하지 못하는 경우, 사용자는 스마트 기기(140)에 탑재된 어플리케이션을 이용하여 해당 제품을 검색한다(s510).
- [0066] 검색 결과에 따라 해당 제품이 검색되면, 사용자는 그 제품에 대한 태그 식별자를 조회할 수 있게 된다(s520). 물론, 태그 식별자 조회는 전술한 바와 같이 로그인 과정이 정상적으로 수행된 후에 가능하다.
- [0067] 이후, 사용자는 스마트 기기(140)를 이용하여 조회된 태그 식별자를 NFC 태그(110)에 기록한다(s530). 이때 NFC 태그(110)는 태그 식별자가 미 기록되어 있는 새로운 NFC 태그이거나 재활용 태그가 된다.
- [0068] 그러면 NFC 태그(110)에는 해당 제품을 나타내는 태그 식별자가 기록되기 때문에, 스마트 기기(140)는 정상적으로 인식할 수 있다(s540). 이후의 매뉴얼을 표시하는 일련의 과정은 앞에서 설명하였기에 여기서는 생략하기로 한다.
- [0069] 한편, 본 실시 예는 NFC 태그를 사용하지 않고서도 동작 매뉴얼을 확인할 수 있다. 이러한 예는 도면에는 미 도시하고 있다.
- [0070] 이를 설명하면, 사용자는 스마트 기기에서 확인하고자 하는 제품에 대한 회사명, 제품명, 제품 모델명 중에 하나를 입력하고 검색 버튼을 조작한다. 검색 버튼 조작에 따라 매뉴얼 관리 서버는 데이터베이스에 저장된 정보 중 요청받은 검색 결과에 대응하는 매뉴얼을 스마트 기기로 전달한다. 이에 스마트 기기는 동작 매뉴얼을 확인할 수 있는 것이다.
- [0071] 이때 검색 조건에 따라 매뉴얼은 복수 개가 될 수도 있다. 매뉴얼이 복수 개인 경우 매뉴얼 리스트 형태로 우선 제공되고, 그 중에서 사용자가 원하는 매뉴얼을 선택하면 된다.
- [0072] 이처럼 본 실시 예는 사용자가 스마트 기기에서 검색 과정을 수행하여 매뉴얼을 확인할 수도 있는 것이다.
- [0073] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 소정 가전제품이나 사무기기 등의 매뉴얼을 NFC 태그의 인식 절차를 통해 스마트 기기를 통해 확인할 수 있다. 그리고 매뉴얼 제공 화면의 상단이나 하단에 있는 피드백 메뉴를 이용하여 제품 사용 경험, 성능개선 의견 및 기타 관련 정보를 등록할 수 있고 그에 대한 결과는 알림 서비스를 통해 확인 가능하다. 아울러 본 발명은 NFC 태그를 인식할 수 없을 정도로 훼손된 경우에는 태그 식별자를 부여받고 이를 새로운 NFC 태그에 기록하는 것도 가능하다.
- [0074] 이상과 같이 본 발명의 도시된 실시 예를 참고하여 설명하고 있으나, 이는 예시적인 것들에 불과하며, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 요지 및 범위에 벗어나지 않으면서도 다양한 변형, 변경 및 균등한 타 실시 예들이 가능하다는 것을 명백하게 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적인 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

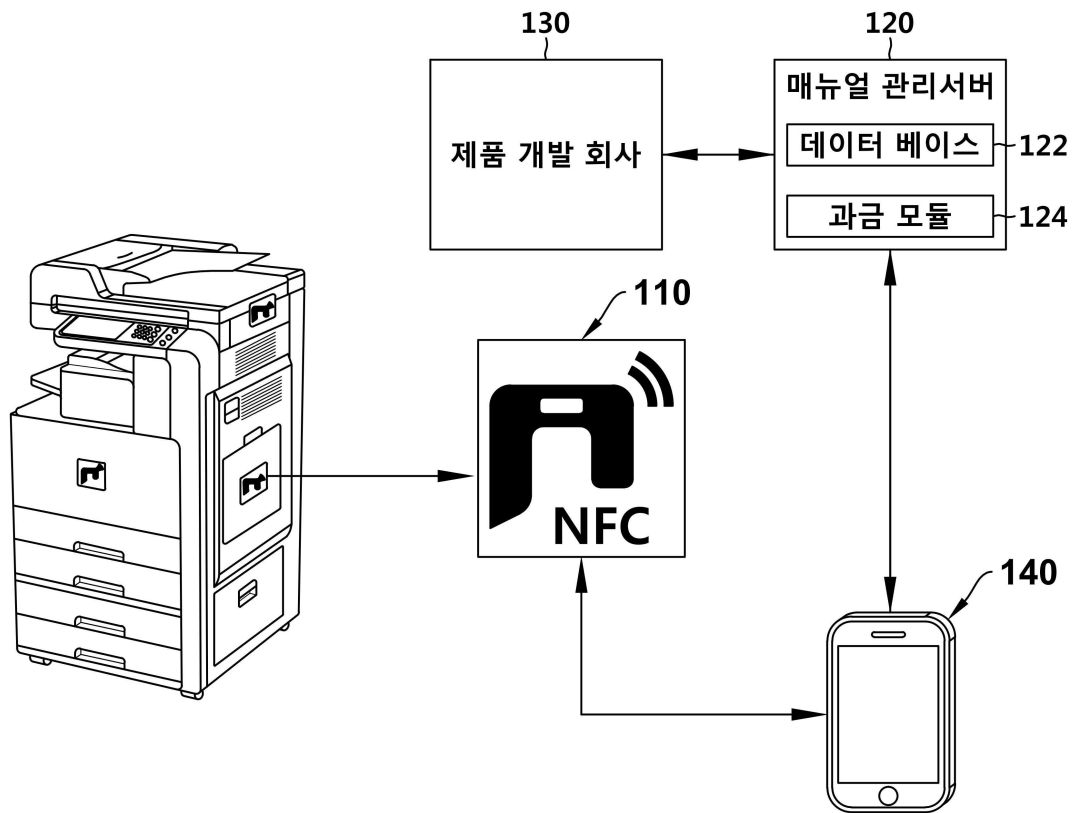
- [0075] 110 : NFC 태그 120 : 매뉴얼 관리 서버

130 : 제품 개발 회사

140 : 스마트 기기

도면

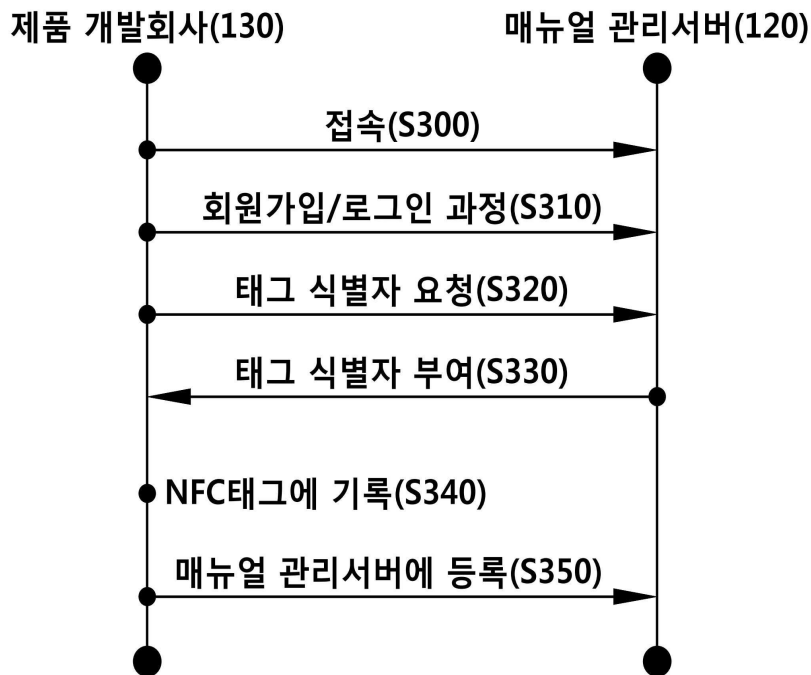
도면1



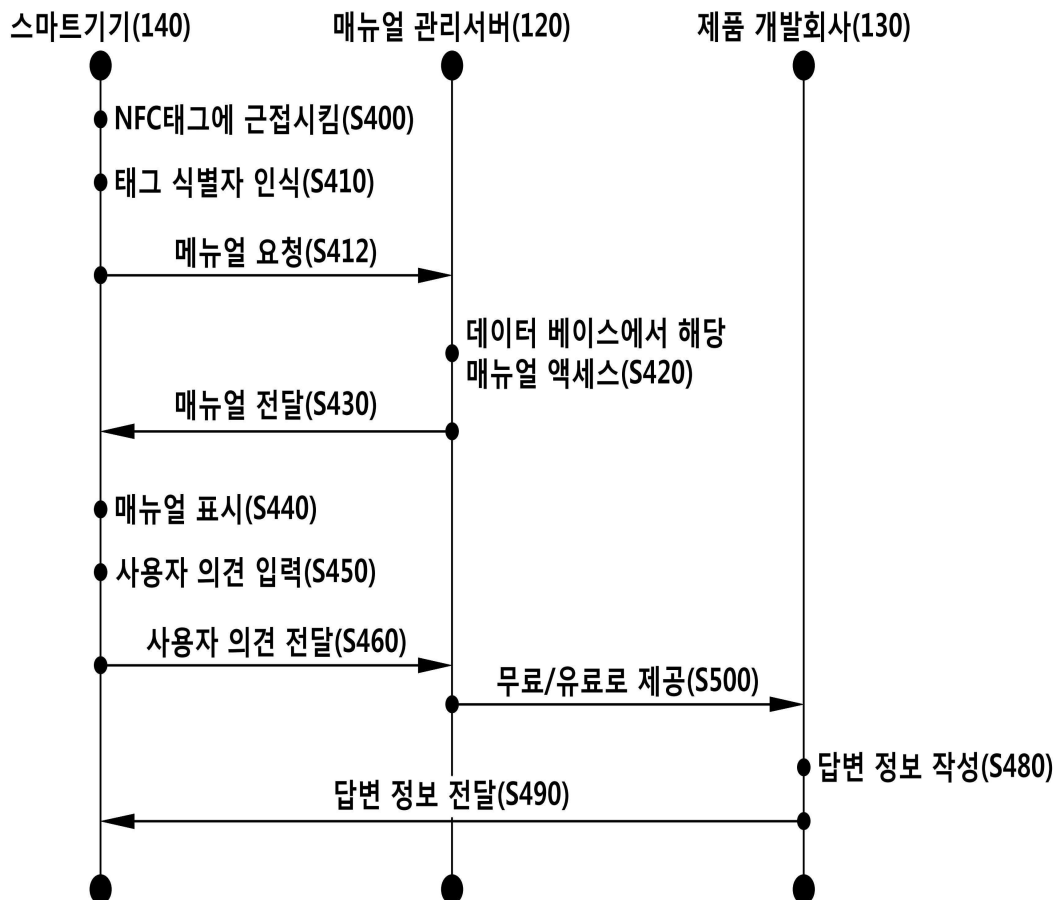
도면2

회사명	제품명	제품 모델명
-----	-----	--------

도면3



도면4



도면5

