

**【서지사항】**

<b>【서류명】</b>	특허출원서
<b>【참조번호】</b>	20122
<b>【출원구분】</b>	특허출원
<b>【출원인】</b>	
<b>【명칭】</b>	주식회사 블루티움
<b>【특허고객번호】</b>	1-2017-064938-1
<b>【대리인】</b>	
<b>【성명】</b>	김현진
<b>【대리인번호】</b>	9-2008-000522-3
<b>【포괄위임등록번호】</b>	2017-085928-5
<b>【발명의 국문명칭】</b>	실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템
<b>【발명의 영문명칭】</b>	Contents providing system connected with real consumer goods
<b>【발명자】</b>	
<b>【성명】</b>	김완중
<b>【성명의 영문표기】</b>	KIM, Wan Joong
<b>【주민등록번호】</b>	750916-1XXXXXX
<b>【우편번호】</b>	17004
<b>【주소】</b>	경기도 용인시 기흥구 동백중앙로 312, 2114동 2102호
<b>【출원언어】</b>	국어
<b>【심사청구】</b>	청구

**【취지】** 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 김현진

(서명 또는 인)

**【수수료】**

**【출원료】** 0 면 46,000 원

**【가산출원료】** 28 면 0 원

**【우선권주장료】** 0 건 0 원

**【심사청구료】** 10 항 583,000 원

**【합계】** 629,000 원

**【감면사유】** 소기업(70%감면)[1]

**【감면후 수수료】** 188,700 원

**【첨부서류】** 1. 중소기업기본법 제2조의 규정에 따른 소기업에 해당함을  
증명하는 서류\_1통

1 : 중소기업기본법\_제2조의\_규정에\_따른\_소기업에\_해당함을\_증명하는\_서류

[PDF 파일 첨부](#)

## 【발명의 설명】

### 【발명의 명칭】

실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템{Contents providing system connected with real consumer goods}

### 【기술분야】

【0001】 본 발명은 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 대한 것으로, 더욱 상세하게는 콘텐츠와 실물소비재를 연계되어 콘텐츠가 제공되므로, 사업자는 콘텐츠 판매 이외에 실물소비재를 판매함으로써 추가적인 이득을 얻을 수 있고, 사용자는 실물소비재를 구매함으로써 연계된 콘텐츠를 바로 이용할 수 있어 사용상 편리성이 향상되어, 시스템 이용의 활성화를 도모할 수 있는 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 대한 것이다.

### 【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 콘텐츠는 인터넷 등의 통신망을 통해 제공되는 각종의 지디털 정보로, 즉 디지털로 가공된 정보나 그 내용물을 의미한다. 최근 IT 기술의 발달로 장소에 구애받지 않는 콘텐츠를 이용할 수 있고 언택트 문화의 확산으로 인해 콘텐츠 산업이 급성장하고 있고 있으며, 이에 따라 하기 특허문헌처럼 각종 콘텐츠를 통신망을 통해 스마트 기기에 제공하기 위한 다양한 시스템이 개발되고 있다.

### 【0003】 <특허문헌>

【0004】 공개특허 제10-2013-0009444호(2013. 01. 23. 공개) "콘텐츠 제공 시스템 및 그 방법"

【0005】 하지만, 종래의 콘텐츠 제공 시스템을 이용하는 경우 각 콘텐츠마다 결제절차를 거쳐 구매하여야 하여 사용상의 불편함이 따르고, 콘텐츠는 실물로 존재하지 않기 때문에 구매 장벽이 존재하여 사용자의 수익 창출이 어려운 문제가 있다.

### 【발명의 내용】

#### 【해결하고자 하는 과제】

【0006】 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로,

【0007】 본 발명은 콘텐츠와 실물소비재를 연계되어 콘텐츠가 제공되므로, 사업자는 콘텐츠 판매 이외에 실물소비재를 판매함으로써 추가적인 이득을 얻을 수 있고, 사용자는 실물소비재를 구매함으로써 연계된 콘텐츠를 바로 이용할 수 있어 사용상 편리성이 향상되어, 시스템 이용의 활성화를 도모할 수 있는 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 【과제의 해결 수단】

【0008】 본 발명은 앞서 본 목적을 달성하기 위해서 다음과 같은 구성을 가진 실시예에 의해서 구현된다.

【0009】 본 발명의 일 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템은 사용자단말기와, 실물소비재에 구비되어 상기 사용자단말

기에 고유의 식별정보를 송신하는 실물연계장치와, 상기 사용자단말기로부터 특정 실물연계장치의 식별정보를 전송받아 분석하여 콘텐츠 정보를 생성하고 상기 사용자단말기에 콘텐츠 정보를 전송하는 콘텐츠서버를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0010】 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 실물연계장치는, 상기 사용자단말기와 실물연계장치가 통신연결된 경우, 고유의 식별번호와 함께 콘텐츠이용권의 등록을 요청하는 신호를 상기 사용자단말기에 출력하는 이용등록모듈을 포함하고, 상기 식별번호 및 등록요청신호를 전송받은 사용자단말기는 상기 식별번호 및 등록요청신호와 함께 사용자단말기에서 저장된 사용자 정보를 상기 콘텐츠서버에 전송하며, 상기 콘텐츠서버는 상기 사용자단말기로부터 식별번호, 등록요청신호 및 사용자 정보가 전송된 경우, 이를 분석하여 특정 회원에게 특정 콘텐츠를 이용한 수 있는 권한을 부여하는 이용권등록부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0011】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 콘텐츠서버는 특정 식별번호와 매칭되는 특정 콘텐츠 이용권에 대한 정보가 저장된 저장부를 추가로 포함하며, 상기 이용권 등록부는 상기 저장부에 저장된 매칭 정보를 확인하여 전송된 식별번호에 매칭되는 특정 콘텐츠 이용권을 확인하고, 상기 특정 콘텐츠 이용권을 사용자 정보에 해당하는 회원에게 부여하는 것을 특징으로 한다.

【0012】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 특정 콘텐츠 이용권이 사용자 정보에 해

당하는 회원에게 부여된 경우, 상기 이용권등록부는 그 정보를 상기 사용자단말기에 전송하며, 상기 실물연계장치는, 상기 사용자단말기로부터 특정 실물연계장치에 매칭된 콘텐츠이용권이 등록되었다고 신호가 출력된 경우, 상기 이용등록모듈이 더 이상 작동하지 않도록 하는 말소모듈을 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0013】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 실물소비재의 외면에는 상기 실물소비재를 구매함으로써 이용할 수 있는 콘텐츠에 대한 정보를 나타내는 이미지가 표시되는 것을 특징으로 한다.

【0014】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 실물연계장치는 사용자의 조작에 따라, 콘텐츠 실행을 제어하는 조작신호를 출력하거나 사용자의 콘텐츠 이용 정보를 출력하는 입력부와, 상기 입력부에서 출력된 신호가 상기 통신부를 통해 상기 사용자단말기에 출력되도록 하는 입력제어모듈을 추가로 포함하며, 상기 콘텐츠서버는, 상기 사용자단말기로부터 콘텐츠의 실행을 요청하는 조작신호가 출력된 경우, 상기 사용자단말기에서 콘텐츠가 실행될 수 있도록 제어하는 콘텐츠실행부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0015】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 콘텐츠서버는 콘텐츠서버의 관리자에 의해 설정된 이벤트를 알리는 정보를 상기 사용자단말기에 전송하는 이벤트신호발생부를 추가로 포함하며, 상기 실물연계장치는, 상기 사용자단말기로부터 이벤트 정

보를 전송받은 경우, 상기 이벤트 정보를 출력부를 통해 출력되도록 하는 출력제어 모듈을 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0016】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 콘텐츠서버는 상기 사용자단말기로부터 사용자의 콘텐츠 이용 정보가 출력된 경우, 상기 콘텐츠 이용 정보를 분석하여 그 결과를 저장부에 저장하는 분석부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0017】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 입력부는 터치센서를 포함하며, 상기 터치센서는 도전성 물체의 접촉에 의한 정전용량의 변화에 따라 전기신호를 발생시키는 센서노드와, 상기 센서노드의 상측에 형성되어 센서노드와의 사이에서 기생 커패시턴스를 발생시키는 왜곡차단부를 포함하고, 상기 왜곡차단부는 도전체로 형성되는 플로팅노드와, 상기 플로팅노드 및 센서노드 사이에 삽입되는 유전체로 형성되는 것을 특징으로 한다.

【0018】 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 있어서 상기 플로팅노드는 전원이나 그라운드에 연결됨 없이 형성되고, 상기 센서노드는 상기 왜곡차단부에 의한 정전용량의 변화를 고려하여 전기신호가 발생하는 정전용량 변화의 기준을 최적화하는 커패시턴스최적화 모듈을 포함하며, 상기 커패시턴스최적화모듈은 상기 왜곡차단부가 존재하지 않는 상태에서 전기신호를 발생시키는 정전용량 변화의 기준을 설정하는 기본커패시턴스 설정모듈과, 왜곡차단부에 의해 발생하는 기생 커패시턴스를 고려하여 정전용량 변

화의 기준을 수정하는 커패시턴스보정모듈을 포함하는 것을 특징으로 한다.

### 【발명의 효과】

【0019】 본 발명은 앞서 본 실시예와 하기에 설명할 구성과 결합, 사용관계에 의해 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

【0020】 본 발명은 콘텐츠와 실물소비재를 연계되어 콘텐츠가 제공되므로, 사업자는 콘텐츠 판매 이외에 실물소비재를 판매함으로써 추가적인 이득을 얻을 수 있고, 사용자는 실물소비재를 구매함으로써 연계된 콘텐츠를 바로 이용할 수 있어 사용상 편리성이 향상되어, 시스템 이용의 활성화를 도모할 수 있는 효과가 있다.

### 【도면의 간단한 설명】

【0021】 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템의 구성도.

도 2는 도 1의 실물연계장치의 세부 구성을 나타내는 블록도.

도 3은 도 2의 컨트롤러의 세부 구성을 나타내는 블록도.

도 4는 도 1의 콘텐츠서버의 세부 구성을 나타내는 블록도.

도 5는 도 2의 터치센서의 분해사시도(a) 및 단면도(b)..

도 6은 도 2의 터치센서의 센서노드의 구성을 나타내는 블록도.

도 7은 종래 터치스크린의 굽힘에 따른 기생 커패시턴스의 생성을 설명하기 위한 참고도.

도 8은 도 2의 터치센서의 기생 커패시턴스 발생을 설명하기 위한 참고도.

### 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】



【0022】 이하에서는 본 발명에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템의 바람직한 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기에서 본 발명을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하도록 한다. 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미하며, 또한 명세서에 기재된 "...부, ...모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.

【0024】 본 발명의 일 실시예에 따른 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템을 도 1 내지 8을 참조하여 설명하면, 상기 콘텐츠 제공 시스템은 실물연계장치(1)의 식별정보를 전송받고 콘텐츠서버(2)와 콘텐츠 정보를 교환하는 사용자단말기(100)와, 실물소비재(200)에 구비되어 상기 사용자단말기(100)에 고유의 식별정보를 송신하는 실물연계장치(1)와, 상기 사용자단말기(100)로부터 특정 실물연계장치(1)의 식별정보를 전송받아 분석하여 콘텐츠 정보를 생성하고 상기 사용자단말기(100)에 콘텐츠 정보를 전송하는 콘텐츠서버(2)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【0026】 상기 사용자단말기(100)는 콘텐츠서버(2)가 제공하는 콘텐츠를 이용하고자 하는 사용자가 사용하는 단말기로, 실물연계장치(1) 및 콘텐츠서버(2)와 콘텐츠 정보를 교환한다. 상기 사용자단말기(100)는 상기 실물연계장치(1)가 전송한 식별정보와 함께 사용자단말기(100)에 저장된 사용자 정보를 상기 콘텐츠서버(2)에 전송하여 콘텐츠 이용권이 등록되도록 하고, 실물연계장치(1)에서 출력되거나 사용자가 사용자단말기(100)를 조작하여 발생시킨 조작신호를 콘텐츠서버(2)에 출력하고, 상기 콘텐츠서버(2)에서 출력된 콘텐츠를 출력한다. 상기 사용자단말기(100)는 예컨대 유, 무선 통신을 통해 정보를 교환하는 앱(이하, '콘텐츠앱'이라 함)의 탑재가 가능한 스마트폰, 태블릿 등의 스마트 전자기기가 사용될 수 있다. 상기 사용자단말기(100)의 실물연계장치(1) 및 콘텐츠서버(2)에 대한 정보 교환은 상기 콘텐츠앱의 작동에 의해 수행될 수 있다.

【0028】 상기 실물연계장치(1)는 실물소비재(200)에 구비되어 상기 사용자단말기(100)에 고유의 식별정보를 송신하며, 통신부(11), 입력부(12), 출력부(13), 전원부(14), 저장부(15), 컨트롤러(16) 등을 포함한다. 상기 실물연계장치(1)를 설명하기에 앞서 상기 실물연계장치(1)가 내장 또는 외장되는 실물소비재(200)를 설명하면, 상기 실물소비재(200)는 인간의 욕망을 충족시키기 위하여 사용되는 실재 재화를 의미하며, 의류, 패션 잡화, 스마트 기기 관련 액세서리(휴대폰 케이스 등), 문구류 등 실질 형태를 가지고 그 자체로 소비재로 기능하는 물건을 의미한다. 상기 실물소비재(200)에는 실물연계장치(1)가 내장 또는 외장되게 되며,

상기 실물소비재(200)의 외면에는 상기 실물소비재(200)를 구매함으로써 이용할 수 있는 콘텐츠에 대한 정보를 나타내는 이미지(210)가 표시되게 된다. 즉, 사용자는 특정 이미지가 표시된 실물소비재(200)를 구매하면 별도의 구매절차 없이 특정 콘텐츠를 이용할 수 있게 되는데 이에 대해서는 하기에서 자세히 설명하기로 한다.

【0029】 상기 통신부(11)는 상기 사용자단말기(100)와 유무선 통신을 통해 정보를 송수신할 수 있도록 하는 구성으로, 블루투스 모듈, NFC 모듈, USB 모듈 등이 이용될 수 있다.

【0030】 상기 입력부(12)는 사용자의 동작에 따른 콘텐츠 출력을 제어하기 위한 조작신호를 출력하거나 사용자의 콘텐츠 이용 정보를 출력하는 구성으로, 활동센서, 터치센서 등이 사용될 수 있다.

【0031】 상기 출력부(13)는 상기 사용자단말기(100)에서 출력된 정보를 출력하기 위한 구성으로, 디스플레이, 스피커, 부저, 진동장치 등이 사용될 수 있으며, 예컨대 콘텐츠서버(2)에서 특정 콘텐츠에 대한 이벤트가 발생하였다는 신호가 출력되어 사용자단말기(100)에 전송되면, 상기 사용자단말기(100)는 상기 신호를 상기 실물연계장치(1)에 전송하고 상기 컨트롤러(16)의 제어하에 상기 신호에 따른 정보가 출력부(13)에서 출력되게 된다.

【0032】 상기 전원부(14)는 상기 실물연계장치(1)의 작동을 위한 전원을 공급하는 구성으로, 전원을 공급하는 충전 가능한 배터리, 상기 배터리의 전원공급을 온오프시킬 수 있는 스위치 등을 포함할 수 있다.

【0033】 상기 저장부(15)는 상기 실물연계장치(1)의 작동에 필요한 설정정보, 상기 실물연계장치(1)가 사용자단말기(100)와 정보 교환 생성된 정보 등을 저장하는 구성으로, 각 실물연계장치(1)는 고유의 식별정보를 가지고 있고, 상기 고유의 식별정보는 상기 저장부(15)에 저장되게 된다.

【0034】 상기 컨트롤러(16)는 상기 실물연계장치(1)의 전체적인 작동을 제어하는 구성으로, 이용등록모듈(16a), 말소모듈(16b), 입력제어모듈(16c), 출력제어모듈(16d) 등을 포함한다.

【0035】 상기 이용등록모듈(16a)은 각 실물연계장치(1)마다 고유하게 부여된 식별번호와 함께 콘텐츠이용권의 등록을 요청하는 신호(이하, '등록요청신호'라 함)를 출력하는 구성으로, 상기 사용자단말기(100)로부터 상기 사용자단말기(100)와 실물연계장치(1)가 통신연결되었다는 신호가 출력된 경우, 상기 저장부(15)에 저장된 고유의 식별번호와 함께 등록요청신호를 상기 통신부(11)를 통해 상기 사용자단말기(100)에 출력되도록 한다. 상기 식별번호 및 등록요청신호를 전송받은 사용자단말기(100)는 상기 식별번호 및 등록요청신호와 함께 사용자단말기(100)에서 저장된 사용자 정보를 상기 콘텐츠서버(2)에 전송한다.

【0036】 상기 말소모듈(16b)은 상기 사용자단말기(100)로부터 특정 실물연계장치(1)에 부여된 콘텐츠이용권이 등록되었다고 신호가 출력된 경우, 상기 이용등록모듈(16a)이 더 이상 작동하지 않도록 하는 구성이다.

【0037】 상기 입력제어모듈(16c)은 상기 입력부(12)에서 출력된 신호 및 식별번호가 상기 통신부(11)를 통해 상기 사용자단말기(100)에 출력되도록 한다. 상기 입력부(12)에서 출력된 신호(정보) 및 식별번호가 상기 입력제어모듈(16c)의 제어에 의해 상기 사용자단말기(100)에 전송되면, 상기 사용자단말기(100)는 이를 콘텐츠서버(2)에서 전송하여 콘텐츠가 상기 사용자단말기(100)에 출력되도록 하므로, 사용자는 별도의 로그인 절차없이 상기 콘텐츠를 이용할 수 있어 사용상 편리성이 향상되게 된다.

【0038】 상기 출력제어모듈(16d)은 상기 사용자단말기(100)로부터 전송된 정보에 따라 출력부(13)의 작동을 제어하는 구성이다.

【0039】 상기 콘텐츠서버(2)는 상기 사용자단말기(100)로부터 특정 실물연계 장치(1)의 식별정보를 전송받아 분석하여 콘텐츠 정보를 생성하고 상기 사용자단말기(100)에 콘텐츠 정보를 전송하는 구성으로, 송수신부(21), 회원등록부(22), 이용권등록부(23), 콘텐츠실연부(24), 이벤트신호발생부(25), 분석부(26), 저장부(27), 통합제어부(28) 등을 포함한다.

【0040】 상기 송수신부(21)는 인터넷 등의 통신망을 이용하여 상기 사용자단말기(100)와 정보를 송수신한다.

【0041】 상기 회원등록부(22)는 상기 사용자단말기(100)로부터 사용자의 회원가입을 요청하는 정보가 출력된 경우, 이를 확인하여 회원가입을 완료하고 회원정보를 상기 저장부(27)에 저장하는 구성이다.

【0042】 상기 이용권등록부(23)는 상기 사용자단말기(100)로부터 식별번호, 등록요청신호 및 사용자 정보가 전송된 경우, 이를 분석하여 특정 회원에게 특정 콘텐츠를 이용한 수 있는 권한(콘텐츠 이용권)을 부여하고 그 정보를 상기 저장부(27)에 저장하는 구성이다. 상기 저장부(27)에는 특정 식별번호와 매칭되는 특정 콘텐츠 이용권이 저장되어 있으므로, 상기 이용권등록부(23)는 상기 저장부(27)에서 저장된 매칭 정보를 확인하여 전송된 식별번호에 매칭되는 특정 콘텐츠 이용권을 확인하고, 상기 특정 콘텐츠 이용권을 사용자 정보에 해당하는 회원에게 부여하고 이 정보(특정 회원에게 특정 콘텐츠 이용권이 부여되었다는 정보, 특정 회원은 특정 식별번호와 매칭시키는 정보)를 상기 저장부(27)에 저장하고 상기 사용자단말기(100)에 특정 콘텐츠 이용권이 등록되었음을 알리는 정보를 전송한다. 상기 콘텐츠 이용권은 예컨대 게임 이용권, 게임 아이템 이용권, 영화 구독권, 음악 청취권, 소프트웨어 사용권, 방송 콘텐츠 이용권 등을 있을 수 있다. 종래, 사용자가 콘텐츠를 이용하기 위해서는 콘텐츠 제공 시스템에 로그인하여 콘텐츠 이용권을 구매 절차를 거쳐 구매하여야 하는데, 본 발명은 실물 소비재를 구매하고 상기 사용자단말기(100)와 실물연계장치(1)를 통신연결시키는 경우, 실물소비재에 부여된 콘텐츠 이용권이 자동으로 콘텐츠서버(2)에 등록되어 사용자는 자유로이 사용할 수 있어, 사용상 편리성이 증대되게 된다.

【0043】 상기 콘텐츠실연부(24)는 상기 사용자단말기(100)로부터 콘텐츠의 실행을 요청하는 조작신호 및 식별번호가 출력된 경우, 상기 사용자단말기(100)에서 콘텐츠가 실행될 수 있도록 제어하는 구성이다. 상기 사용자는 실물연계장치

(1)를 조작하는 경우, 상기 사용자단말기(100)는 콘텐츠 실행을 요청하는 조작신호 및 식별번호를 상기 콘텐츠서버(2)에 전송하고, 이에 상기 콘텐츠실행부(24)는 식별번호를 확인하여 조작신호에 따른 콘텐츠이용권이 있는지 확인하여 인정되는 경우 상기 사용자단말기(100)에서 콘텐츠가 실행되게 된다.

【0044】 상기 이벤트신호발생부(25)는 콘텐츠서버(2)의 관리자에 의해 설정된 이벤트를 알리는 정보를 상기 사용자단말기(100)에 전송하는 구성이다. 상기 사용자단말기(100)는 전송받은 이벤트 정보를 상기 식물연계장치(1)에 전송하여 출력부(13)를 통해 그 정보가 출력되게 된다.

【0045】 상기 분석부(26)는 상기 사용자단말기(100)로부터 사용자의 콘텐츠 이용 정보를 출력된 경우, 상기 콘텐츠 이용 정보를 분석하여 그 결과를 상기 저장부(27)에 저장하는 구성이다. 상기 저장부(27)에 저장된 분석 결과는 빅데이터로 이용되어 상품기획, 마케팅, 연구개발의 목적으로 사용되게 된다.

【0046】 상기 저장부(27)는 콘텐츠서버(2)의 작동에 필요한 설정정보, 상기 사용자단말기(1)와 콘텐츠서버(2)의 정보 교환 과정에서 생성되는 정보를 저장하는 구성으로, 특정 식별번호와 특정 콘텐츠 이용권이 매칭되어 매칭정보, 회원 정보, 콘텐츠이용권 등록정보, 사용자의 이용 정보, 콘텐츠 정보 등이 저장되어 있다. 상기 통합제어부(28)는 상기 콘텐츠서버(2)의 전체적인 작동을 제어한다.

【0047】 이하에서는 식물소비재의 구체적인 예를 의류로 한정하여, 상기과 같은 구성을 포함하는 콘텐츠 제공 시스템을 통해 사용자가 콘텐츠를 이용하는 과정을 설명하기로 한다. 상기 사용자가 특정 이미지의 의류를 구매하고 식물연계장

치(1)에 전원이 공급되도록 하면, 상기 사용자단말기(100)에 상기 실물연계장치(1)가 인식되게 되고, 이후 사용자가 사용자단말기(100)와 실물연계장치(1)를 통신 연결시키면, 상기 사용자단말기(100)와 실물연계장치(1)가 통신연결되었다는 신호가 상기 사용자단말기(100)로부터 상기 실물연계장치(1)에 출력되게 되고, 상기 실물연계장치(1)의 이용등록모듈(16a)은 상기 저장부(15)에 저장된 고유의 식별번호와 함께 등록요청신호를 상기 통신부(11)를 통해 상기 사용자단말기(100)에 출력되도록 한다. 이후, 상기 식별번호 및 등록요청신호를 전송받은 사용자단말기(100)는 상기 식별번호 및 등록요청신호와 함께 사용자단말기(100)에서 저장된 사용자 정보를 상기 콘텐츠서버(2)에 전송하고, 상기 콘텐츠서버(2)의 이용권등록부(23)는 상기 사용자단말기(100)로부터 식별번호, 등록요청신호 및 사용자 정보를 분석하여 특정 회원에게 특정 콘텐츠를 이용한 수 있는 권한을 부여하고 이 정보를 상기 저장부(27)에 저장하고 상기 사용자단말기(100)에 특정 콘텐츠 이용권이 등록되었음을 알리는 정보를 전송한다. 이후, 상기 사용자단말기(100)는 특정 콘텐츠 이용권이 등록되었음을 알리는 정보를 실물연계장치(1)에서 전송하고, 상기 실물연계장치(1)의 상기 말소모듈(16b)은 상기 이용등록모듈(16a)이 더 이상 작동하지 않도록 제어한다. 이후, 사용자는 실물연계장치와 사용자단말기가 통신 연결된 상태에서, 실물연계장치의 입력부 또는 사용자단말기를 조작하여 상기 사용자단말기에 출력되는 콘텐츠를 제어할 수 있다.



【0049】 본 발명의 다른 실시예에 따른 콘텐츠 제공 시스템은 상기 실물연계 장치(1)에서 입력부(12)의 구체적인 예로 터치센서(17)가 사용되게 된다. 상기 터치센서(17)를 제외한 구성은 앞서 설명한 콘텐츠 제공 시스템의 구성과 동일하므로, 이하에서는 차이가 있는 상기 터치센서(17)에 대해서만 설명하기로 한다.

【0050】 상기 터치센서(17)는 도전성 물체의 접촉에 의한 정전용량의 변화에 따라 전기신호를 발생시키는 센서노드(17a)와, 상기 센서노드(17a)의 상측에 형성되어 센서노드(17a)와의 사이에서 기생 커패시턴스를 발생시키는 왜곡차단부(17b)와, 상기 센서노드(17a) 및 왜곡차단부(17b)를 외부와 차단시키는 필름부(17c)를 포함한다. 종래 정전 용량 방식의 터치센서는 도 7에 도시된 바와 같이 굽힘에 의해 필름(400) 가운데 위치하는 센서노드(300) 사이의 기생 커패시턴스가 급격하게 증가(H)한다. 따라서, 종래에는 터치스크린의 굽힘, 휨이 발생할 경우 터치스크린을 누르지 않았음에도 터치스크린을 누른 것과 같은 왜곡 신호가 발생하여 오작동을 일으키는 문제가 있었다. 상기 터치센서는 의류, 가방 등의 실물소비재에 적용되고 있는데, 이러한 터치스크린의 굽힘, 휨에 따른 왜곡신호의 발생으로 인해 터치스크린이 의류 등에 적용되는 데 어려움이 있다. 따라서, 본 발명에서는 종래 터치스크린의 구조에 왜곡차단부(17b)를 추가로 구성하여 센서노드(17a) 간에 발생하는 기생 커패시턴스의 영향을 차단하는 터치센서(17)를 개발하였으며, 이를 통해 터치센서(17)의 굽힘, 휨이 발생하는 경우에도 왜곡 신호가 발생하지 않고 터치를 정확하게 감지할 수 있도록 하였다. 따라서, 본 발명에 따른 터치센서(17)는 플렉

서블 디스플레이뿐만 아니라 섬유 소재로 형성되는 의류, 가방 등의 실물 소비재에도 부착되어 사용될 수 있으며, 이를 통해 사용자의 편의성을 더욱 높이도록 할 수 있다.

【0051】 상기 왜곡차단부(17b)는 센서노드(17a) 사이에서 발생하는 기생 커패시턴스의 영향을 차단하는 구성으로, 터치센서(17)를 굽히는 경우에도 센서노드(17a) 사이에서 발생하는 기생 커패시턴스에 의해 왜곡신호가 발생하는 것을 방지할 수 있도록 한다. 상기 왜곡차단부(17b)는 센서노드(17a)의 상부에 형성되어 센서노드(17a)와의 사이에서 기생 커패시턴스를 발생시키도록 하여 센서노드(17a) 사이에 발생하는 기생 커패시턴스의 영향을 차단하도록 한다. 인접 노드 사이의 기생 커패시턴스는 아래 [수학식 1]에서 보는 바와 같이 인접노드 사이의 거리와 인접노드 단면적의 곱으로 나타낼 수 있는데, 도 8에서 보는 바와 같이 상기 왜곡차단부(17b)와 센서노드(17a) 사이는, 센서노드(17a) 사이(여기서는 왜곡차단부(17b) 사이)보다 훨씬 가까운 거리와 넓은 단면적을 가지므로, 터치센서(17)의 굽힘 여부와 상관없이 왜곡차단부(17b)와 센서노드(17a) 사이의 기생 커패시턴스는 센서노드(17a) 사이의 커패시턴스보다 상대적으로 매우 큰 값을 갖게 된다. 또한, 왜곡차단부(17b)와 센서노드(17a) 사이의 기생 커패시턴스는 굽힘에 의해 크게 변하지 않는다. 따라서, 상기 왜곡차단부(17b)는 센서노드(17a) 사이의 기생 커패시턴스의 영향(여기서는 왜곡차단부(17b)의 후술할 플로팅노드(171) 사이에 발생하는 기생 커패시턴스의 영향)를 차단하도록 하여 굽힘의 발생시에도 왜곡신호가 발생하는 것을 방지하도록 할 수 있다.

【0052】 [수학식 1]

【0053】 기생 커패시턴스 = (인접노드 사이의 거리) X (인접 노드 단면적)

【0054】 또한, 상기 왜곡차단부(17b)는 왜곡신호의 효과적인 방지를 위해 도 전체로 형성되는 플로팅노드(171)와, 플로팅노드(171) 및 센서노드(17a) 사이에 삽입되는 유전체(172)를 포함하도록 할 수 있으며, 여기서 플로팅노드(171)는 전원이거나 그라운드에 연결되지 않도록 형성된다. 따라서, 플로팅노드(171)와 센서노드(17a) 사이에는 충분히 큰 크기의 기생 커패시턴스가 형성될 수 있고, 급히 플로팅노드(171) 사이에서 발생하는 기생 커패시턴스의 영향을 효과적으로 차단하여 왜곡신호의 발생이 이루어지지 않도록 할 수 있다.

【0055】 상기 센서노드(17a)는 도전성 물체의 접촉에 의한 정전용량의 변화에 따라 전기신호를 발생시키는 구성으로, 기존 터치스크린의 센서노드(100)와 동일한 구성을 갖도록 할 수 있다. 따라서, 상기 센서노드(17a)는 정전용량의 변화에 따라 손가락 등의 접촉을 감지하는 회로를 포함할 수 있으며, 플렉서블한 형태의 FPCB 상에 초소형 집적회로 등을 형성하도록 할 수 있고, 접촉 여부와 접촉된 위치 등을 컨트롤러에 전달하도록 할 수 있다. 상기 센서노드(17a)에 관한 구성은 기존 터치스크린의 구성과 동일하므로 상세한 설명은 생략한다. 다만, 상기 센서노드(17a)는 상기 왜곡차단부(17b)의 형성에 따라 터치를 감지하는 정전용량 변화의 기준을 최적화하도록 하기 위해 커패시턴스최적화모듈(173)을 포함할 수 있다.

【0056】상기 커패시턴스최적화모듈(173)은 상기 왜곡차단부(17b)에 의하 정전용량의 변화를 고려하여 전기신호가 발생하는 정전용량 변화의 기준을 최적화하는 구성으로, 상기 터치센서(17)는 왜곡차단부(17b)에 의한 센서노드(17a)와 플로팅노드(171) 사이의 기생 커패시턴스 발생으로 왜곡신호의 발생을 차단하도록 하는데, 이로 인해 터치센서(17)에 대한 손가락 등 도전성 물체의 접촉시 발생하는 정전용량의 변화도 종래와 상이하게 변하게 된다. 따라서, 상기 커패시턴스최적화모듈(173)은 왜곡차단부(17b)에 의해 발생하는 기생 커패시턴스를 고려하여 터치에 의해 전기신호가 발생하는 정전용량 변화의 기준을 새롭게 설정하도록 함으로써, 도전성 물체의 터치를 정확하게 감지할 수 있도록 한다. 이를 위해, 상기 커패시턴스최적화모듈(131)은 도 5에 도시된 바와 같이 기본커패시턴스설정모듈(173a)과 커패시턴스보정모듈(173b)을 포함할 수 있다.

【0057】상기 기본커패시턴스설정모듈(173a)은 왜곡차단부(17b)가 존재하지 않는 기존 센서노드(17a) 상태에서의 터치를 감지하는 정전용량의 변화 정도에 대한 기준을 설정하는 구성으로, 종래 센서노드(17a)에 대해 설정된 기준이 그대로 적용된다.

【0058】상기 커패시턴스보정모듈(173b)은 기본커패시턴스설정모듈(131a)에 의해 설정된 기준을 왜곡차단부(17b)에 의해 생성되는 기생 커패시턴스를 고려하여 보정하는 구성으로, 상기 플로팅노드(171)의 단면적, 플로팅노드(171)와 센서노드(17a) 사이의 거리, 유전체(113)의 종류 등을 고려하여 터치로 인식되는 정전용량 변화의 기준을 수정하도록 한다. 따라서, 상기 커패시턴스보정모듈(173b)은 도전성

물체의 접촉에 의해 왜곡차단부(17b)에서 발생하는 기생 커패시턴스를 합하여 정전 용량 변화의 기준을 수정하도록 하므로, 왜곡차단부(17b)의 형성에도 정확한 터치 의 감지가 가능하다. 뿐만 아니라, 상기 커패시턴스보정모듈(173b)은 수정된 정전 용량의 변화가 생겨야만 터치로 인식되도록 하는바, 터치센서(17)의 굽힘에 의해 플로팅노드(171) 간에 기생 커패시턴스가 발생하더라도 그 크기는 앞서 설명한 바 와 같이 플로팅노드(171)와 센서노드(17a) 사이의 기생 커패시턴스에 비해 매우 작 으므로 터치로 인식되지 않게 되어 굽힘시 발생하는 왜곡신호를 차단할 수 있게 된 다.

【0059】 상기 필름부(17c)는 왜곡차단부(17b) 및 센서노드(17a)를 외부와 차 단시키는 구성으로, 플로팅노드(171)의 상측에 형성되는 커버필름(174)과 센서노드 (17a)의 하측에 형성되는 센서필름(175)을 포함할 수 있다. 상기 커버필름(174) 및 센서필름(175)은 플렉서블한 투명 소재로 형성될 수 있으며, 플로팅노드(171) 및 센서노드(17a)를 외부 충격 등으로부터 보호하도록 하고, 특히 센서필름(175)에는 투명 전극이 형성되어 센서노드(17a)와 연결되도록 할 수 있으며, 이를 통해 센서 노드(17a)를 통한 터치의 감지가 이루어지도록 할 수 있다. 상기 커버필름(174) 및 센서필름(175)은 종래 공지된 구성과 동일하므로 이하 상세한 설명은 생략한다. 또 한, 도시하지는 않았지만, 상기 터치센서(17)는 상부를 덮는 상부커버와, 터치센서 (17)의 하부에 형성되어 상부커버(2)와 결합되며, 의복, 가방 등에 탈착식으로 고 정되는 하부커버 등을 추가로 포함할 수 있다.

【0061】 이상에서, 출원인은 본 발명의 다양한 실시예들을 설명하였지만, 이와 같은 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 구현하는 일 실시예일 뿐이며, 본 발명의 기술적 사상을 구현하는 한 어떠한 변경예 또는 수정예도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다.

### 【부호의 설명】

【0062】 1: 실물연계장치	2: 콘텐츠서버	11: 통신부
12: 입력부	13: 출력부	14: 전원부
15: 저장부	16: 컨트롤러	17: 터치센서
21: 송수신부	22: 회원등록부	23: 이용권등록부
24: 콘텐츠실연부	25: 이벤트신호발생부	26: 분석부
27: 저장부	28: 통합제어부	16a: 이용등록모듈
16b: 말소모듈	16c: 입력제어모듈	16d: 출력제어모듈
17a: 센서노드	17b: 왜곡차단부	17c: 필름부
171: 플로팅노드	172: 유전체	173: 커패시턴스최적화모듈
174: 커버필름	175: 센서필름	173a: 기본커패시턴스설정모듈
173b: 커패시턴스보정모듈		

**【청구범위】****【청구항 1】**

사용자단말기와, 실물소비재에 구비되어 상기 사용자단말기에 고유의 식별정보를 송신하는 실물연계장치와, 상기 사용자단말기로부터 특정 실물연계장치의 식별정보를 전송받아 분석하여 콘텐츠 정보를 생성하고 상기 사용자단말기에 콘텐츠 정보를 전송하는 콘텐츠서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 실물연계장치는, 상기 사용자단말기와 실물연계장치가 통신연결된 경우, 고유의 식별번호와 함께 콘텐츠이용권의 등록을 요청하는 신호를 상기 사용자단말기에 출력하는 이용등록모듈을 포함하고, 상기 식별번호 및 등록요청신호를 전송받은 사용자단말기는 상기 식별번호 및 등록요청신호와 함께 사용자단말기에서 저장된 사용자 정보를 상기 콘텐츠서버에 전송하며,

상기 콘텐츠서버는 상기 사용자단말기로부터 식별번호, 등록요청신호 및 사용자 정보가 전송된 경우, 이를 분석하여 특정 회원에게 특정 콘텐츠를 이용한 수 있는 권한을 부여하는 이용권등록부를 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서,

상기 콘텐츠서버는 특정 식별번호와 매칭되는 특정 콘텐츠 이용권에 대한 매칭정보가 저장된 저장부를 추가로 포함하며,

상기 이용권등록부는 상기 저장부에 저장된 매칭 정보를 확인하여 전송된 식별번호에 매칭되는 특정 콘텐츠 이용권을 확인하고, 상기 특정 콘텐츠 이용권을 사용자 정보에 해당하는 회원에게 부여하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

#### 【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 특정 콘텐츠 이용권이 사용자 정보에 해당하는 회원에게 부여된 경우, 상기 이용권등록부는 그 정보를 상기 사용자단말기에 전송하며,

상기 실물연계장치는, 상기 사용자단말기로부터 특정 실물연계장치에 매칭된 콘텐츠이용권이 등록되었다고 신호가 출력된 경우, 상기 이용등록모듈이 더 이상 작동하지 않도록 하는 말소모듈을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

#### 【청구항 5】

제2항에 있어서,

상기 실물소비재의 외면에는 상기 실물소비재를 구매함으로써 이용할 수 있는 콘텐츠에 대한 정보를 나타내는 이미지가 표시되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.



**【청구항 6】**

제5항에 있어서,

상기 실물연계장치는 사용자의 조작에 따라, 콘텐츠 실행을 제어하는 조작신호를 출력하거나 사용자의 콘텐츠 이용 정보를 출력하는 입력부와, 상기 입력부에서 출력된 신호 및 식별번호가 통신부를 통해 상기 사용자단말기에 출력되도록 하는 입력제어모듈을 추가로 포함하며,

상기 콘텐츠서버는, 상기 사용자단말기로부터 콘텐츠의 실행을 요청하는 조작신호 및 식별번호가 출력된 경우, 상기 사용자단말기에서 콘텐츠가 실행될 수 있도록 제어하는 콘텐츠실연부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

**【청구항 7】**

제5항에 있어서,

상기 콘텐츠서버는 콘텐츠서버의 관리자에 의해 설정된 이벤트를 알리는 정보를 상기 사용자단말기에 전송하는 이벤트신호발생부를 추가로 포함하며,

상기 실물연계장치는, 상기 사용자단말기로부터 이벤트 정보를 전송받은 경우, 상기 이벤트 정보가 출력부를 통해 출력되도록 하는 출력제어모듈을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

**【청구항 8】**

제6항에 있어서,

상기 콘텐츠서버는 상기 사용자단말기로부터 사용자의 콘텐츠 이용 정보가 출력된 경우, 상기 콘텐츠 이용 정보를 분석하여 그 결과를 저장부에 저장하는 분석부를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

#### 【청구항 9】

제6항에 있어서,

상기 입력부는 터치센서를 포함하며, 상기 터치센서는 도전성 물체의 접촉에 의한 정전용량의 변화에 따라 전기신호를 발생시키는 센서노드와, 상기 센서노드의 상측에 형성되어 센서노드와의 사이에서 기생 커패시턴스를 발생시키는 왜곡차단부를 포함하고,

상기 왜곡차단부는 도전체로 형성되는 플로팅노드와, 상기 플로팅노드 및 센서노드 사이에 삽입되는 유전체로 형성되는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

#### 【청구항 10】

제9항에 있어서,

상기 플로팅노드는 전원이나 그라운드에 연결됨 없이 형성되고,

상기 센서노드는 상기 왜곡차단부에 의한 정전용량의 변화를 고려하여 전기 신호가 발생하는 정전용량 변화의 기준을 최적화하는 커패시턴스최적화모듈을 포함하며,

상기 커패시턴스최적화모듈은 상기 왜곡차단부가 존재하지 않는 상태에서 전

기신호를 발생시키는 정전용량 변화의 기준을 설정하는 기본커패시턴스설정모듈과,  
왜곡차단부에 의해 발생하는 기생 커패시턴스를 고려하여 정전용량 변화의 기준을  
수정하는 커패시턴스보정모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 콘텐츠 제공 시스템.

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 대한 것으로, 더욱 상세하게는 콘텐츠와 실물소비재를 연계되어 콘텐츠가 제공되므로, 사업자는 콘텐츠 판매 이외에 실물소비재를 판매함으로써 추가적인 이득을 얻을 수 있고, 사용자는 실물소비재를 구매함으로써 연계된 콘텐츠를 바로 이용할 수 있어 사용상 편리성이 향상되어, 시스템 이용의 활성화를 도모할 수 있는 실물 소비재와 연계된 콘텐츠 제공 시스템에 대한 것이다.

**【대표도】**

도 1

**【도면】**

**【도 1】**

**【도 2】**

【도 3】

【도 4】

【도 5】

【도 6】

【도 7】

【도 8】