



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0000733
(43) 공개일자 2009년01월08일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2008.03)

(21) 출원번호 10-2007-0030100

(22) 출원일자 2007년03월28일

심사청구일자 2007년03월28일

(71) 출원인

주식회사 파운드씨

서울 영등포구 문래동3가 82-29 우리벤처타운 2차 307호

(72) 발명자

심명수

인천 남동구 간석동 풍림아이원 아파트 101동 2506호

(74) 대리인

이경호

전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법

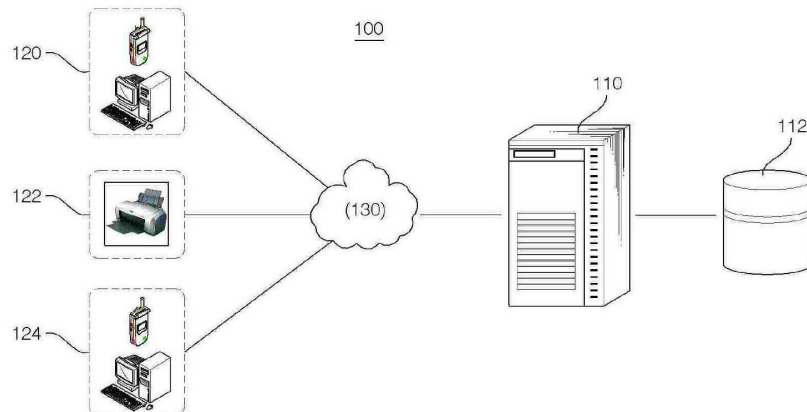
(57) 요약

본 발명은 각종 멀티미디어 파일을 온라인 상에서 편집하거나 이로부터 플래시 콘텐츠로 생성하며, 이들을 일정 포맷으로 변환하여 모바일 단말기나 프린트 장치에 제공하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명은, 멀티미디어 파일을 이용하는 시스템에 있어서, 플래시 이미지를 기반으로 하되 여기에 멀티미디어 파일을 반영시킨 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성부를 구비하는 플래시 콘텐츠 생성 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템을 제공한다.

본 발명에 의하면, 첫째, 온라인 상에서 편집될 수 있는 대상이 동적인 멀티미디어 파일까지 확대되어 Web2.0 시대에 걸맞는 UCC 기반의 풍부한 플래시 콘텐츠를 확보할 수 있게 된다. 둘째, 편집에 따라 생성된 결과물이 하나의 콘텐츠로 제공되기 때문에 사용자가 접속하는 단말기와 서버 간의 통신에서 나타나는 트래픽의 증가를 미연에 방지하는 것이 가능하게 된다. 셋째, 상기 콘텐츠를 출력포맷에 적합하게 자동 변환시킨 후 프린트 장치를 통해 인쇄하므로 사람이 이 과정을 일일이 명령할 필요가 없게 되어 시간상의 절약을 가져올 수 있다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

멀티미디어 파일을 이용하는 시스템에 있어서,

플래시 이미지를 기반으로 하되 여기에 상기 멀티미디어 파일을 반영시킨 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성부를 구비하는 플래시 콘텐츠 생성 서버

를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성부는, 상기 멀티미디어 파일의 편집물인 멀티미디어 콘텐츠를 편집할 수 있는 제너레이트용 템플릿 파일로 변환시키고, 조작할 수 있는 객체인 데이터 소스 및 그 배치에 대한 정보를 담은 XML 파일을 상기 멀티미디어 콘텐츠로부터 추출하며, 상기 XML 파일을 분석하여 Context 정보를 취득하고, 상기 Context 정보를 참조하여 상기 제너레이트용 템플릿 파일에 상기 데이터 소스를 재배치 또는 신규배치하며, 이로부터 제 1 플래시 파일을 생성하고, 상기 제1 플래시 파일과 그에 소속된 데이터 소스의 배치 상황을 담은 제1 명세데이터를 포함하여 상기 플래시 콘텐츠를 생성하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성부는, 상기 플래시 콘텐츠를 컴파일 없이 생성하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성 서버는, 단독으로 또는 사용자가 접속하는 사용자 단말기와 연동하여 상기 멀티미디어 파일의 편집물로 상기 플래시 콘텐츠에 반영되는 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 편집부를 구비하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 편집부는, 외부로부터 스킨과 CSS를 제공받아 디자인 영역을 구성하고, 구비된 편집 모듈을 로딩하며, 상기 멀티미디어 파일을 조합하여 템플릿을 생성하고, 상기 템플릿을 편집할 수 있는 페이지로 변환시키며, 상기 페이지에서 조작할 수 있는 객체인 아이템을 처리하여 상기 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 멀티미디어 콘텐츠는, 사용자가 편집한 콘텐츠, 웹 상에 존재하는 콘텐츠, 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버에 연계된 데이터베이스에 저장된 콘텐츠 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 멀티미디어 콘텐츠는, 바닥 위에 원본이 위치하고 그 위에 편집본이 위치하며 그 위에 마스크가 들어가는 구조로 형성되는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성 방법.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성 서버는, 상기 플래시 콘텐츠를 규격화시키는 규격화부를 구비하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 규격화부는, 인쇄 기능을 하는 프린트 장치 또는 모바일 단말기의 규격에 대한 정보를 취득하고, 상기 플래시 콘텐츠에서 몸체인 제1 플래시 파일과 상기 제1 플래시 파일의 구성요소들의 배치에 대한 정보를 담은 제1 명세데이터를 추출하며, 상기 제1 명세데이터를 토대로 상기 제1 플래시 파일을 바탕이 되는 바탕부와 상기 구성요소인 소스로 분해하고, 상기 바탕부와 상기 소스를 상기 규격에 알맞게 크기 조절하며, 상기 제1 명세데이터를 토대로 상기 크기 조절된 바탕부와 상기 크기 조절된 소스를 결합하여 제2 플래시 파일을 생성하고, 상기 제2 플래시 파일과 상기 제1 명세데이터를 포함하는 규격화 버전을 생성하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성부는, 상기 규격화부에서 제공하는 상기 규격에 대한 정보를 토대로 상기 멀티미디어 콘텐츠에서 직접 규격화된 상기 플래시 콘텐츠를 생성하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성부, 상기 편집부 및 상기 규격화부 중 하나 이상은 프로그램 형태로써 상기 사용자 단말기 또는 모바일 단말기에 제공되는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 플래시 콘텐츠 생성 서버는, 상기 플래시 콘텐츠 또는 상기 멀티미디어 콘텐츠에 뷰어를 삽입하는 뷰 제공부를 구비하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템.

청구항 13

멀티미디어 파일을 이용하는 시스템의 운용방법에 있어서,

(a) 플래시 이미지를 기반한 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 파일을 제공받는 단계; 및

(b) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 파일의 편집물인 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성 방법.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a1) 사용자가 접속하는 단말기가 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버에 연동되거나 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버에 상기 멀티미디어 콘텐츠의 생성을 의뢰하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성 방법.

청구항 15

제 13 항 또는 제 14 항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

(a2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 외부로부터 스킨과 CSS를 제공받아 디자인 영역을 구성하는 단계;

(b2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 구비된 편집 모듈을 로딩하는 단계;

(c2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 파일을 조합하여 템플릿을 생성하는 단계;

(d2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 템플릿을 편집할 수 있는 페이지로 변환시키는 단계; 및

(e2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 페이지에서 조작할 수 있는 객체인 아이টে를 처리하여 상기 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 단계

로 구성되는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성 방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 (c2) 단계는,

(a3) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 파일을 장면 단위로 분할하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성 방법.

청구항 17

멀티미디어 파일을 이용하는 시스템의 운용방법에 있어서,

(a) 상기 멀티미디어 파일의 편집물인 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠를 제공받는 단계; 및

(b) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠를 반영한 플래시 콘텐츠를 생성하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 플래시 콘텐츠 생성 방법.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

(a1) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 사용자가 접속하는 단말기에 상기 단말기가 편집한 멀티미디어 콘텐츠를 요청하거나 저장된 멀티미디어 콘텐츠를 로드하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 플래시 콘텐츠 생성 방법.

청구항 19

제 17 항 또는 제 18 항에 있어서,

상기 (b) 단계는,

(a2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠를 편집할 수 있는 제너레이트용 템플릿 파일로 변환시키고, 조작할 수 있는 객체인 데이터 소스 및 그 배치에 대한 정보를 담은 XML 파일을 상기 멀티미디어 콘텐츠로부터 추출하는 단계;

(b2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 XML 파일을 분석하여 Context 정보를 취득하는 단계;

(c2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 Context 정보를 참조하여 상기 제너레이트용 템플릿 파일에 상기 데이터 소스를 재배치 또는 신규배치하며, 이로부터 제1 플래시 파일을 생성하는 단계; 및

(d2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 제1 플래시 파일과 그에 소속된 데이터 소스의 배치 상황을 담은 제1 명세데이터를 포함하여 상기 플래시 콘텐츠를 생성하는 단계

로 구성되는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 플래시 콘텐츠 생성 방법.

청구항 20

멀티미디어 파일을 이용하는 시스템의 운용방법에 있어서,

- (a) 사용자가 접속하는 단말기가 상기 멀티미디어 파일을 편집한 멀티미디어 콘텐츠 또는 상기 멀티미디어 콘텐츠가 반영된 플래시 콘텐츠의 출력을 요청하는 단계;
- (b) 상기 멀티미디어 콘텐츠나 상기 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠 또는 상기 플래시 콘텐츠의 규격화 버전이 존재하는지 여부를 판별하는 단계;
- (c) 상기 규격화 버전이 존재하지 않으면, 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 규격화 버전을 생성하는 단계; 및
- (d) 상기 규격화 버전이 존재하거나 상기 (c) 단계에서 생성되면, 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 이를 인쇄 기능을 하는 프린트 장치 또는 모바일 단말기에 제공하는 단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 콘텐츠 출력 방법.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

- (a1) 상기 단말기가 상기 프린트 장치의 규격에 대한 정보 또는 상기 단말기의 규격에 대한 정보를 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버에 제공하는 단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 콘텐츠 출력 방법.

청구항 22

제 20 항 또는 제 21 항에 있어서,

상기 (c) 단계는,

- (a2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 프린트 장치 또는 상기 모바일 단말기의 규격에 대한 정보를 취득하는 단계;
- (b2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 플래시 콘텐츠에서 몸체인 제1 플래시 파일과 상기 제1 플래시 파일의 구성요소들의 배치에 대한 정보를 담은 제1 명세데이터를 추출하는 단계;
- (c2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 제1 명세데이터를 토대로 상기 제1 플래시 파일을 바탕이 되는 바탕부와 상기 구성요소인 소스로 분해하는 단계;
- (d2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 바탕부와 상기 소스를 상기 규격에 알맞게 크기 조절하는 단계;
- (e2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 제1 명세데이터를 토대로 상기 크기 조절된 바탕부와 상기 크기 조절된 소스를 결합하여 제2 플래시 파일을 생성하는 단계; 및
- (f2) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 제2 플래시 파일과 상기 제1 명세데이터를 포함하는 규격화 버전을 생성하는 단계

로 구성되는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 콘텐츠 출력 방법.

청구항 23

제 20 항 또는 제 21 항에 있어서,

상기 (c) 단계에서의 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버는, 상기 멀티미디어 콘텐츠에서 직접 규격화된 상기 플래시 콘텐츠를 생성하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 콘텐츠 출력 방법.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <16> 본 발명은 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법에 관한 것이다. 보다 상세하게는, 각종 멀티미디어 파일을 온라인 상에서 편집하거나 이로부터 플래시 콘텐츠로 생성하며, 이들을 일정 포맷으로 변환하여 모바일 단말기나 프린트 장치에 제공하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.
- <17> 일반적으로 swf 형식의 플래시 이미지는 플래시 무비파일로서 웹 브라우저 또는 플래시 플레이어(Flash Player)라는 전용 프로그램이 설치된 컴퓨터를 통해서 확인할 수 있다. 이러한 플래시 이미지는 플래시 저작도구를 통하여 fla 형식의 작업 파일로부터 컴파일되어 생성된다. 그런데, 멀티미디어 파일을 편집하여 이러한 플래시 이미지를 생성하기 위해서는 여러 저작도와 편집기술에 대한 지식이 요구된다. 종래에는 통상 오프라인 상에서 인위적으로 이러한 작업이 실시되었는데, 이 경우에는 숙련자가 아닌 이상 작업이 용이하지 않아 많은 불편이 초래되었다.
- <18> 이에, 종래에는 온라인 상에서 서버와의 교신을 통해 편집, 디스플레이 등의 작업이 이루어지기도 하였다. 이러한 경우, 편집은 편집기인 웹 어플리케이션(Web Application)에 의해 진행되었으며, 이로부터 생성된 이미지와 편집내용을 담은 데이터는 서버와 연계된 데이터베이스에 저장되어 추후 뷰어(Viewer)를 통해 디스플레이되었다. 그런데, 종래의 온라인 상에서의 편집은 대상이 사진이나 텍스트와 같이 정적인 멀티미디어 파일에 한정되었으며, 특히 텍스트의 경우 편집 기능을 하는 웹 에디터(Web Editor)에 임베딩(Embedding) 방식으로 지원되어 용량 한계에 따라 온라인을 통해 제공되기에는 부적절하였다. 한편, 종래의 온라인 상에서의 뷰어는 웹 상에 존재하는 XML 형태의 데이터 또는 데이터베이스에 저장된 것들을 로드하여 디스플레이하게 된다. 그러나, 이러한 뷰어는 화면을 변경시킬 때마다 필요한 요소들을 서버에 요청하기 때문에 트래픽을 발생시키며 이로 인해 동시에 다중 접속이 있는 경우에는 처리속도가 지연되는 문제점을 발생시킨다. 뿐만 아니라, 온라인에 접속할 수 없는 환경에서는 뷰어의 실행조차 불가하였다.
- <19> 한편, 편집을 통하여 생성된 플래시 이미지를 인쇄하기 위해서는 먼저 이를 출력포맷에 적합한 파일로 변환시켜 출력용 데이터를 취득해야 한다. 그런데, 종래에는 온라인 상에서 편집이 이루어진다 하더라도 이러한 인쇄과정은 사용자의 요청에 따라 수동적으로 수행되어졌다. 이를 구체적으로 설명하면 다음과 같다. 일반적으로 플래시 이미지에서 생성되는 출력용 데이터는 단일 파일로써 해상도가 200dpi 이상을 유지한다. 그런데, 플래시 이미지는 다수의 asset 파일들과 화면상의 배치정보를 가지는 xml 정보 등 웹편집 데이터들로 구성된다. 따라서, 플래시 이미지에서 출력용 데이터를 생성하기 위해서는 이러한 웹편집 데이터들을 하나의 고품질 이미지 데이터로 통합시키는 과정이 필요하다. 그런데, 종래에는 사용자의 출력요청에 따라 관리자가 수작업을 통해 플래시 이미지를 직접 출력용 데이터로 변환시켰다. 이는 인력과 시간을 낭비하는 결과를 초래하였고, 이의 해결을 위해 편집기의 기능을 축소시키게 되면 출력용 데이터의 품질이 저하되는 문제점을 노출하였다.
- <20> 한편, 편집을 통하여 생성된 플래시 이미지를 모바일 단말기에 제공하기 위해서는 대한민국 특허공개공보 제 2004-98171호 "플래시 콘텐츠 휴대용 단말기"에 제안된 바와 같이 상기 이미지를 모바일 포맷에 적합하도록 변환시키는 별도의 장치나 프로그램이 상기 단말기에 구비되어야 한다. 이는 단말기 생산에 따른 추가비용을 발생시킬 뿐만 아니라 장치나 프로그램의 구비 없이는 이미지의 관람 자체가 불가하여 보편성을 저해하는 결과를 가져온다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 입력 내용만을 임베딩하며, 동영상이나 애니메이션과 같이 동적인 멀티미디어 파일도 편집할 수 있는 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법을 제공함을 그 목적으로 한다.
- <22> 또한, 본 발명은, 편집에 따라 생성된 결과물을 하나의 콘텐츠로 제공하는 특징이 있는 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법을 제공함을 그 목적으로 한다.
- <23> 또한, 본 발명은, 상기 콘텐츠를 출력포맷에 적합하게 자동 변환시킨 후 이를 프린트 장치에 제공하여 고품질 출력을 실현하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법을 제공함을 그 목적으로 한다.

<24> 또한, 본 발명은, 상기 콘텐츠를 모바일 포맷에 적합하도록 자동변환 및 경량화시키는 특징이 있는 플래시 콘텐츠 생성 시스템 및 그 방법을 제공함을 그 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

<25> 본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위한 것으로서, 멀티미디어 파일을 이용하는 시스템에 있어서, 플래시 이미지를 기반으로 하되 여기에 상기 멀티미디어 파일을 반영시킨 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성부를 구비하는 플래시 콘텐츠 생성 서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템을 제공한다.

<26> 또한, 본 발명은, 멀티미디어 파일을 이용하는 시스템의 운용방법에 있어서, (a) 플래시 이미지를 기반한 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 파일을 제공받는 단계; 및 (b) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 파일의 편집물인 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성 방법을 제공한다.

<27> 또한, 본 발명은, 멀티미디어 파일을 이용하는 시스템의 운용방법에 있어서, (a) 상기 멀티미디어 파일의 편집물인 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠를 제공받는 단계; 및 (b) 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠를 반영한 플래시 콘텐츠를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 플래시 콘텐츠 생성 방법을 제공한다.

<28> 또한, 본 발명은, 멀티미디어 파일을 이용하는 시스템의 운용방법에 있어서, (a) 사용자가 접속하는 단말기가 상기 멀티미디어 파일을 편집한 멀티미디어 콘텐츠 또는 상기 멀티미디어 콘텐츠가 반영된 플래시 콘텐츠의 출력을 요청하는 단계; (b) 상기 멀티미디어 콘텐츠나 상기 플래시 콘텐츠를 생성하는 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 멀티미디어 콘텐츠 또는 상기 플래시 콘텐츠의 규격화 버전이 존재하는지 여부를 판별하는 단계; (c) 상기 규격화 버전이 존재하지 않으면, 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 상기 규격화 버전을 생성하는 단계; 및 (d) 상기 규격화 버전이 존재하거나 상기 (c) 단계에서 생성되면, 상기 플래시 콘텐츠 생성 서버가 이를 인쇄 기능을 하는 프린트 장치 또는 모바일 단말기에 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 콘텐츠 출력 방법을 제공한다.

<29> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다. 또한, 이하에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명할 것이나, 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정하거나 제한되지 않고 당업자에 의해 변형되어 다양하게 실시될 수 있음은 물론이다.

<30> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 블록도이다. 상기 도 1에 도시한 바에 따르면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)은 플래시 콘텐츠 생성 서버(110), 플래시 콘텐츠 관리 데이터베이스(112), 사용자 단말기(120), 프린트 장치(122), 관리자 단말기(124) 및 유무선 통신망(130)을 포함한다.

<31> 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)은 본 발명의 실시예에서 다음과 같은 특징이 있다.

<32> 첫째, 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)은 사용자 단말기(120)가 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)와 연동하여 온라인 상에서 직접 멀티미디어 파일을 편집하는 것을 특징으로 한다. 이때, 편집대상에 포함되는 멀티미디어 파일로는 픽처(Picture)나 텍스트로 대표되는 정적인 멀티미디어 파일 외에 동영상이나 애니메이션으로 대표되는 동적인 멀티미디어 파일도 포함된다. 이는 종래기술이 가지고 있던 한계(즉, 편집대상 파일이 정적인 멀티미디어 파일에 한정됨)를 극복하였을 뿐만 아니라, 온라인 상에서 작업이 진행되어 사용자에게 별도의 접속장치 구비를 요청하지 않는 편의성을 제공하는 잇점을 가지고 있다. 한편, 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)가 사용자 단말기(120)의 요청에 따라 멀티미디어 파일을 편집하는 것도 가능하다.

<33> 둘째, 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)은 사용자 단말기(120)의 요청에 따라 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)가 플래시 콘텐츠를 생성하는 것을 특징으로 한다. 이때, 사용자 단말기(120)는 플래시 콘텐츠의 바탕이 되는 멀티미디어 파일로 편집한 것(이하, 이를 '멀티미디어 콘텐츠'로 칭함)으로 제공하거나 특정 멀티미디어 파일을 지목할 수 있다. 그리고, 이로부터 생성되는 플래시 콘텐츠는 하나의 파일 형태로 구비되어 사용자 단말기(120)나 프린트 장치(122)에 제공되며, 이는 곧 통신 트래픽의 감소를 불러와 시간절약의 효과를 거둘 수 있게 된다. 여기서, 플래시 콘텐츠라 함은 플래시 이미지를 기반으로 하되, 임의의 멀티미디어 파일이 반영된 콘텐츠를 말한

다.

- <34> 세째, 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)은 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)를 통하여 플래시 콘텐츠를 규격화시키는 것을 특징으로 한다. 보통 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 플래시 콘텐츠가 생성되는 즉시 이를 규격화시키나, 본 발명에서는 이에 한정되지 않고 사용자의 요청이 있을 경우에 규격화를 진행하는 것도 가능하다. 여기에서, 규격화라 함은 특정 사물을 일정한 틀에 맞도록 변화시킴을 가리키는데, 본 발명에서는 플래시 콘텐츠를 출력포맷이나 모바일 포맷에 적합하게 변화시킴을 의미한다. 이에 따라 규격화된 플래시 콘텐츠는 별도의 변환과정 없이도 프린트 장치(122)나 모바일 단말기에서 실행될 수 있어 이들 장치에 변환을 위한 추가적인 기기의 구비를 불필요하게 한다. 한편, 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 사용자 단말기(120)가 편집한 멀티미디어 콘텐츠를 규격화시키는 것도 가능하다.
- <35> 상기에 기술한 본 발명의 특징은 도 2 및 도 3을 참조하여 아래에서 보다 상세하게 설명하기로 한다. 이하, 도 1을 참조하여 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)의 구성부를 설명한다.
- <36> 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 본 발명의 실시예에서 멀티미디어 콘텐츠(또는 멀티미디어 파일)를 이용하여 플래시 콘텐츠를 생성하는 기능을 수행한다. 또한, 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 사용자 단말기(120)의 요청에 따라 멀티미디어 파일을 편집하여 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 기능을 수행한다. 또한, 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 플래시 콘텐츠를 규격화시키는 기능을 수행한다.
- <37> 이러한 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 서비스를 요청하는 클라이언트(Client)와 클라이언트의 요청을 처리하는 서버(Server)와의 협동 작업을 통해서 클라이언트가 원하는 바람직한 결과를 얻을 수 있도록 하나 이상의 응용 프로그램을 상호 협력적인 환경에서 운용하는 분산처리 형태의 클라이언트/서버 방식으로 유무선 통신망(130)을 통해 사용자 단말기(120)나 관리자 단말기(124)의 요청을 처리 제공한다. 이러한 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 통상적으로 사용되는 서버 프로그램 이외에도, 본 발명에 의한 각종 서비스를 제공하기 위한 일련의 응용 프로그램(Application Program)을 포함할 수 있다. 본 발명의 실시예에서 이러한 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 통상의 웹서버로 구현될 수 있다.
- <38> 플래시 콘텐츠 관리 데이터베이스(112)는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)가 수행하는 정보를 기록 저장하거나 저장된 정보를 담고 있는 데이터베이스를 제공한다.
- <39> 사용자 단말기(120)는 사용자가 접속하는 단말기로서, 휴대폰을 포함하는 모바일 단말기나 컴퓨터를 포괄하는 개념이다. 이러한 사용자 단말기(120)는 본 발명의 실시예에서 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)와 연동하여 멀티미디어 파일을 편집하여 멀티미디어 콘텐츠를 생성하는 기능을 수행한다. 또한, 사용자 단말기(120)는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)에 플래시 콘텐츠의 생성을 요청하는 기능을 수행한다. 또한, 사용자 단말기(120)는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)에 프린트 장치(122)나 모바일 단말기로의 출력을 요청하는 기능을 수행한다.
- <40> 한편, 사용자 단말기(120)가 모바일 단말기이고 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)가 웹서버인 경우, 이들간의 통신 방법은 대한민국 특허공개공보 제2005-11787호 "이동통신 시스템의 전용 웹사이트 접속서비스 방법 및 시스템"에 나타난 바가 참작될 수 있다.
- <41> 프린트 장치(122)는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)로부터 규격화된 플래시 콘텐츠나 멀티미디어 콘텐츠가 전송되면 이를 출력하는 장치로서, 프린터나 복합기와 같은 통상의 장치로 구현될 수 있다. 본 발명에서는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)가 출력포맷에 알맞는 플래시 콘텐츠 또는 멀티미디어 콘텐츠를 생성하므로 프린트 장치(122)에 변환을 위한 별도의 기기가 구비될 필요가 없는 특징이 있다.
- <42> 관리자 단말기(124)는 관리자가 접속하는 단말기로서, 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)와 플래시 콘텐츠 관리 데이터베이스(112)의 상태를 감독하는 기능을 수행한다. 이러한 관리자 단말기(124)는 본 발명의 실시예에서 구비되지 않아도 무방하다.
- <43> 유무선 통신망(130)은 사용자 단말기(120), 프린트 장치(122), 관리자 단말기(124) 및 플래시 콘텐츠 생성 서버(110) 간의 연결을 매개하는 통신망으로서, 본 발명의 실시예에서 인터넷망으로 구현될 수 있다.
- <44> 다음으로, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)에 구성되는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)를 기능부 별로 세분화하여 상세하게 설명한다. 더불어, 상기 기능부를 통해 본 발명의 특징들에 대한 기술적 실현가능성을 언급하기로 한다.
- <45> 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 서버의 내부 구성을 표현한 블록도이다. 상기 도 2에 도시한 바에 따르면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)는 편집부(200), 플

래시 콘텐츠 생성부(202), 규격화부(204), 뷰 제공부(206) 및 중앙처리부(208)를 포함한다. 그리고, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 관리 데이터베이스(112)는 플래시 콘텐츠 DB(220), 멀티미디어 콘텐츠 DB(222), 프린트규격 콘텐츠 DB(224) 및 모바일규격 콘텐츠 DB(226)을 포함한다.

- <46> 편집부(200)는 본 발명의 실시예에서 멀티미디어 파일을 편집하는 기능을 수행한다. 이러한 편집부(200)는 앞서 언급했듯이 연동되는 사용자 단말기(120)와 더불어 또는 사용자 단말기(120)의 요청에 따라 온라인 상에서 그 기능을 수행한다.
- <47> 편집부(200)는 편집도구로서 예컨대 XML 빌더(Builder)나 FLEX 빌더를 이용하여 XML 또는 MXML 포맷의 멀티미디어 콘텐츠를 생성하게 된다. 이러한 편집부(200)는 스킨과 같이 구동에 반드시 필요한 필수요소를 제외한 요소를 내부에 구비하지 않아 용량을 경량화한 특징이 있으며, 다양한 커스터마이징(Customizing)이 가능하다. 이외에도, 편집부(200)는 네온 효과, 그림자 효과, 사진 보정, 엠보싱 효과, 블러 효과, 판화 효과, 흑백 효과, 선명 효과, 세피아 효과 등의 필터 기능, 페이지에 대한 썸네일(Thumbnail) 및 미리보기 파일 생성, 통합 뷰어 파일 생성, Undo 기능, 페이지의 추가나 삭제 또는 순서 바꾸기 등 다양한 기능을 구비한다. 한편, 멀티미디어 콘텐츠를 생성하기 위한 편집부(200)의 편집방법을 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <48> 도 3a를 참조하면, 편집부(200)는 구동시 외부로부터 스킨(300)과 CSS(Cascading Style Sheets; 302)를 불러들여 디자인 영역을 구성하고(㉑) 편집에 필요한 각각의 모듈들(304a 내지 304c)을 로딩한다(㉒). 여기에서, 각각의 모듈들(304a 내지 304c)은 사용자 대기시간이 최소화되도록 또는 커스터마이징이 보다 빨리 이루어지도록 구조화되며, 디자인을 자유로이 변경할 수 있는 특징을 가진다. 이후, 편집부(200)는 멀티미디어 파일(306)을 로딩하여 편집을 위한 준비과정을 완료한다(㉓).
- <49> 모든 준비과정이 완료되면, 편집부(200)는 편집요소(예컨대, 회전, 크기, 이동, 필터 등)를 감안하여 멀티미디어 파일(306)의 편집을 진행한다. 먼저, 하나 이상의 멀티미디어 파일(306)을 조합하여 구조화된 객체인 템플릿(308)을 생성한다(㉔). 통상 멀티미디어 파일(306)이 사진이나 텍스트인 경우에는 한 장면으로 구성되어 있기 때문에 이로부터 템플릿(308)을 추출하는 것이 용이하다. 반면, 멀티미디어 파일(306)이 동영상이나 애니메이션인 경우에는 여러 장면으로 구성되어 있기 때문에 이로부터 템플릿(308)을 추출하는 것이 용이하지 않다. 따라서, 이 경우에는 동영상이나 애니메이션을 장면 단위로 분할한 이후에 각각의 장면으로부터 템플릿(308)을 추출하는 것이 바람직하다. 그 다음, 템플릿(308)을 편집 가능한 상태의 페이지(310)로 변환시킨다(㉕). 그 다음, 페이지(310)에 있는 각종 아이템(312)을 처리(추가, 삭제, 수정 등)하거나 외부로부터 취득한 특정 아이템(312)을 반영시켜 본 발명에 따른 멀티미디어 콘텐츠(314)를 생성한다(㉖). 여기에서, 아이템(312)은 멀티미디어 파일(306)에 구비되는 요소로서 조작대상이 되는 모든 객체를 말한다. 이러한 아이템(312)은 본 발명의 실시예에서 다음과 같이 구성될 수 있다.
- <50> ① 배경 아이템 : 배경으로 사용할 수 있는 아이템으로 편집이 불가하다.
- <51> ② 배경사진 아이템 : 배경에 사진을 넣을 수 있는 아이템으로 편집이 불가하다.
- <52> ③ 캐릭터 아이템 : 클립아트로 이루어진 아이템으로 이동, 확대, 축소, 회전, 필터 적용 등 모든 편집기능이 가능하다. 여기에는 동적 애니메이션 캐릭터도 포함된다.
- <53> ④ 사진틀 아이템 : 사진을 넣을 수 있는 아이템으로 이동, 확대, 축소, 회전, 필터 적용 등 모든 편집기능이 가능하다.
- <54> ⑤ 글틀 아이템 : 정적/동적 텍스트를 입력할 수 있는 아이템으로 이동, 확대, 축소, 회전, 필터 적용 등 모든 편집기능이 가능하다.
- <55> ⑥ 사운드 아이템 : MP3, WAV, WMA 등의 음악파일을 담는 아이템이다.
- <56> ⑦ 동영상 아이템 : flv 등의 동영상 파일을 담는 아이템이다.
- <57> ⑧ 사용자 아이템 : 사용자가 직접 올릴 수 있는 멀티미디어 파일로 구성된다.
- <58> ⑨ 장식효과 아이템 : 장식효과 기능을 하는 아이템이다.
- <59> 본 발명에 따른 아이템(312)은 크게 2가지 구조를 가진다. 첫째로, 아이템(312)은 도 3b에서 보는 바와 같이 바닥(320) 상에 액자의 프레임부분이 디자인된 이미지가 삽입되는 디자인/멀티미디어 영역(322)이 위치하고 그 위에 사진을 마스크 씌우는 레이어(324)가 위치하며 상기 영역(322) 아래에 사진이 들어가는 레이어(326)가 위치하는 구조를 가진다. 예컨대, 사진틀 아이템이 이에 해당한다. 둘째로, 아이템(312)은 바닥 상에 정적 디자인이

나 동적 디자인이 포함된 이미지가 위치하는 구조를 가진다. 여기에는 사진을 아이템을 제외한 대부분의 아이템이 포함된다.

<60> 이에 반해, 템플릿(308)은 도 3c에서 보는 바와 같은 구조를 가진다. 구체적으로, 바닥(320) 상에는 배경 아이템, 배경사진 아이템 등을 포함하는 제1 아이템(330)이 위치하며, 그 위에 사진을 아이템(332)이 위치한다. 그리고, 사진을 아이템(332) 상에는 캐릭터 아이템(334)이 위치하며, 그 위에 글틀 아이템(336)이 위치한다. 그리고, 글틀 아이템(336) 상에는 사운드 아이템, 동영상 아이템, 사용자 아이템, 장식효과 아이템 등을 포함하는 제2 아이템(338)이 위치한다.

<61> 다시 도 2를 참조하면, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 본 발명의 실시예에서 플래시 콘텐츠를 생성하는 기능을 수행한다. 구체적으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 종래의 플래시 플레이어와는 달리 fla 형식의 작업 파일을 컴파일하는 과정을 거치지 않고 멀티미디어 파일 또는 멀티미디어 콘텐츠로부터 swf 포맷의 플래시 콘텐츠를 직접 생성하는 것을 특징으로 한다. 뿐만 아니라, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 기존의 플래시 콘텐츠를 분해하여 가공하는 것도 가능하다. 가공방법으로는 이미지 데이터(예컨대, gif, jpeg, png 등)나 미디어 데이터(예컨대, mp3, flv 등)의 삽입 등이 될 수 있다. 이외에도, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 글꼴 정보를 담은 폰트(Font) 파일 삽입, 이미지 데이터 파일 삽입, 미디어 데이터 파일 삽입, 텍스트 파일 삽입, 다른 플래시 콘텐츠에 삽입된 아이템의 추출 삽입, 무비 클립(Movie Clips)이나 Graphical Symbol Instance의 재배치 등의 기능을 구비할 수 있다.

<62> 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 플래시 파일 포맷(SWF) 정의를 기초로 하여 자바 라이브러리 기반으로 구현될 수 있다. 이 경우 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 도 4a에 제안된 플랫폼 구조(400)를 가질 수 있다. 이러한 플래시 콘텐츠 생성부(202)의 온라인 모드 및 오프라인 모드에서의 작동방법은 각각 도 4b 및 도 4c를 참조하여 아래에서 설명하기로 한다. 또한, 상술한 플래시 콘텐츠 생성부(202)가 본 발명에 따른 플래시 콘텐츠를 생성하는 방법도 도 4d를 참조하여 동반하여 설명한다.

<63> 규격화부(204)는 본 발명의 실시예에서 플래시 콘텐츠(또는 멀티미디어 콘텐츠)를 출력포맷이나 모바일 포맷에 적합하게 규격화시키는 기능을 수행한다. 이하, 출력포맷에 적합하게 규격화된 플래시 콘텐츠를 프린트규격 플래시 콘텐츠라 하고, 모바일 포맷에 적합하게 규격화된 플래시 콘텐츠를 모바일규격 플래시 콘텐츠라 정의한다. 한편, 멀티미디어 콘텐츠의 경우는 프린트규격 멀티미디어 콘텐츠, 모바일규격 멀티미디어 콘텐츠로 각각 정의할 수 있다. 이러한 규격화부(204)가 프린트규격 플래시 콘텐츠와 모바일규격 플래시 콘텐츠를 생성하는 방법은 도 5를 참조하여 아래에서 설명하기로 한다.

<64> 뷰 제공부(206)는 본 발명의 실시예에서 사용자 단말기(120)에 구비된 디스플레이 장치를 통하여 콘텐츠를 확인할 수 있도록 뷰어 기능을 하는 구성부이다. 여기에서, 콘텐츠는 본 발명에 따른 플래시 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠, 프린트규격 플래시 콘텐츠, 모바일규격 플래시 콘텐츠 등이 해당될 수 있으나, 본 발명에 있어서 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대, 편집부(200), 플래시 콘텐츠 생성부(202), 규격화부(204) 등이 구동중일 때 발생하는 것들이 이에 해당되는 것도 가능하다. 그러면, 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)의 각 구성부(200 내지 204)가 구동중일 때 발생하는 모든 상황(예컨대, 플래시 콘텐츠를 수정중인 상황 등)을 사용자가 수시 확인하는 것이 가능하게 된다.

<65> 한편, 뷰 제공부(206)는 온라인 상태일 경우에는 서버(110)의 다른 구성부와 통신을 통해 그 기능을 수행한다. 그러나, 이는 오프라인 상태에는 불가하다. 이에, 본 발명에서는 서버(110)의 구성부가 생성하는 콘텐츠에 뷰어 기능이 삽입되도록 함이 바람직하다.

<66> 중앙처리부(208)는 본 발명의 실시예에서 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)의 전체적인 작동을 제어 처리하는 기능을 수행한다.

<67> 플래시 콘텐츠 DB(220)는 플래시 콘텐츠를 저장하며, 멀티미디어 콘텐츠 DB(222)는 멀티미디어 콘텐츠를 저장한다. 또한, 프린트규격 콘텐츠 DB(224)는 규격화된 플래시 콘텐츠 또는 멀티미디어 콘텐츠를 저장하며, 모바일규격 콘텐츠 DB(226)는 모바일규격 플래시 콘텐츠 또는 모바일규격 멀티미디어 콘텐츠를 저장한다.

<68> 다음으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)의 작동방법 및 플래시 콘텐츠 생성방법을 설명한다.

<69> 도 4b를 참조하면, 온라인 상태에서 사용자가 단말기의 웹브라우저(410)를 통하여 서버(110)에 접속한 후(㉔) 플래시 콘텐츠 생성을 위한 관련 메뉴를 클릭하게 되면(㉕), 서버(110)의 중앙처리부(208)는 플래시 콘텐츠 생성부(202)에 플래시 콘텐츠 생성을 요청하게 된다(㉖). 그러면, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 멀티미디어 콘텐츠로부터 취득한 제너레이트용 템플릿 파일(412)과 이의 내용변경에 이용될 데이터 소스(414)를 서버(110)에 구

비된 캐쉬 메모리(Cache Memory; 416)에 저장한 다음(㉔), 이들을 이용하여 플래시 콘텐츠(418)를 생성하게 된다(㉕).

<70> 한편, 도 4c를 참조하면, 오프라인 상태에서는 사용자(420)가 단말기(120)에 사전 제공된 플래시 콘텐츠 생성부(202)를 이용하여 플래시 콘텐츠(418)를 생성하게 된다. 구체적으로, 사용자(420)가 단말기(120)에 플래시 콘텐츠(418) 생성을 요청하는 신호를 입력하면(㉖) 단말기(120)의 주제어부(422)는 이 사실을 플래시 콘텐츠 생성부(202)에 전달한다(㉗). 그러면, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 상기에 언급한 과정을 통하여 플래시 콘텐츠(418)를 생성하게 된다(㉘, ㉙). 여기에서, 주제어부(422)는 단말기(120)의 전체적인 작동을 제어하는 기능부로서, 통상의 마이크로프로세서로 구현될 수 있다. 한편, 단말기(120)에 제공되는 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 프로그램 형태로써 제공될 수 있는데, 본 발명에서는 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

<71> 다음으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)가 도 4b 및 도 4c에 제안된 바를 토대로 구체적으로 플래시 콘텐츠를 생성하는 방법을 설명한다.

<72> 도 4d를 참조하면, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 멀티미디어 콘텐츠(430)(또는 멀티미디어 파일)로부터 편집 가능한 상태의 제너레이트용 템플릿 파일(SWT; 412)과 이의 구성에 대한 정보를 담은 XML 파일(432)을 추출한다(㉚). 이후, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 XML 파일(432)을 분석하여 콘텍스트(Context) 정보(434)를 취득하고 이를 캐쉬 메모리(416)에 저장한다(㉛). 구체적으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 XML 파일(432)을 로드하는 제1 단계, XML 파일(432)에서 그 구조에 대한 정보를 취득하는 제2 단계, HashTable에 상기 구조에 대한 정보를 입력하는 제3 단계, 상기로부터 콘텍스트 정보(434)를 취득하는 제4 단계, 및 콘텍스트 정보(434)를 캐쉬 메모리(416)에 저장하는 제5 단계를 거쳐서 상기 ㉚ 과정을 실현한다.

<73> 다른 한편으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 추출된 제너레이트용 템플릿 파일(412)을 분석하여 플래시 파일(Flash File) 정보(436)를 취득하고 이를 캐쉬 메모리(416)에 저장한다(㉜). 구체적으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 도 4e에서 보는 바와 같이 제너레이트용 템플릿 파일(412)을 로드하는 제11 단계(㉝), 상기 템플릿 파일(412)을 이용하여 플래시 파일을 생성하는 제12 단계(㉞), 플래시 파일을 토대로 상기 템플릿 파일(412)의 태그를 분석하는 제13 단계(㉟), 태그분석 결과를 바탕으로 플래시 파일에 태그별 FlashObject를 생성하는 제14 단계(㊱), FlashObject의 생성이 더 필요한지 여부를 판별하는 제15 단계(㊲), FlashObject의 생성이 완료되면 제14 단계를 토대로 플래시 파일 정보(436)를 취득하는 제16 단계(㊳), 및 플래시 파일 정보(436)를 캐쉬 메모리(416)에 저장하는 제17 단계(㊴)를 거쳐서 상기 ㉜ 과정을 실현한다.

<74> 이후, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 'Generate 실행 프로세스'를 통하여 본 발명에 따른 플래시 콘텐츠(418)를 생성한다. 구체적으로, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 'Generate 실행 프로세스'를 통하여 데이터 소스(414)를 콘텍스트 정보(434)를 토대로 플래시 파일 정보(436)에 반영한다(㊵). 그러면, 사용자가 원하는 플래시 파일을 취득할 수 있게 되는데, 본 발명에서는 이를 제1 플래시 파일(438)로 정의한다. 이후, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 제1 플래시 파일(438)의 구성 및 변환내역에 대한 정보를 담은 제1 명세데이터(440)를 추출하여 이와 제1 플래시 파일(438)을 포함하는 플래시 콘텐츠(418)를 생성한다(㊶).

<75> 한편, 상기한 'Generate 실행 프로세스'는 도 4f에서 보는 바와 같이 플래시 파일 정보(436)를 로드하는 제21 단계(㊷), 플래시 파일 정보(436)에서 FlashObject를 추출하는 제22 단계(㊸), Command Tag가 있는지 여부를 판별하는 제23 단계(㊹), Command Tag가 있을시 Command 실행 프로세스를 진행하는 제24 단계(㊺), Child FlashObject가 존재하는지 여부를 판별하는 제25 단계(㊻), Child FlashObject가 존재할시 FlashObject 내부의 또다른 FlashObject를 추출하는 제26 단계(㊼), Child FlashObject가 존재하지 않을시 Last FlashObject인지 여부를 판별하는 제27 단계(㊽), 및 Last FlashObject일시 제1 플래시 파일(438)을 생성하는 제28 단계(㊾)로 구성된다. 여기에서, 제24 단계에서 진행되는 Command 실행 프로세스는 추출된 FlashObject에 콘텍스트 정보(434)를 토대로 FlashFrame에 정보를 추가하는 형태로 데이터 소스(414)를 반영하는 것을 말한다.

<76> 한편, 플래시 콘텐츠 생성부(202)가 임베딩할 수 있는 미디어 포맷으로는 트루타입 폰트(True-type Font), 이미지 파일(gif, jpg, png 등), SWF 파일 포맷, MP3 파일 포맷, 동영상 파일(mpeg, flv 등) 등이 있다.

<77> 다음으로, 규격화부(204)가 프린트규격 플래시 콘텐츠와 모바일규격 플래시 콘텐츠를 생성하는 방법을 설명한다. 먼저, 규격화부(204)가 프린트규격 플래시 콘텐츠를 생성하는 방법을 설명한다.

<78> 도 5를 참조하면, 규격화부(204)는 먼저 프린트규격 정보(500)를 취득한다(㉚). 프린트규격 정보(500)는 서버(110)에 저장된 것을 활용하거나 사용자 단말기(120)로부터 제공받을 수 있다. 이러한 프린트규격 정보(500)에는 사용자가 출력 요청한 프린트 장치(122)에 대한 정보가 들어 있다. 따라서, 규격화부(204)는 이로부터 출력

포맷을 결정하는 것이 가능하게 된다.

- <79> 이후, 규격화부(204)는 플래시 콘텐츠(418)로부터 제1 플래시 파일(438)과 제1 명세데이터(440)를 추출한다(㉞). 제1 명세데이터(440)에는 제1 플래시 파일(438)에 구비된 소스들의 특징이나 배열상태 등에 대한 정보가 담겨 있으므로 규격화부(204)는 이를 토대로 제1 플래시 파일(438)에서 바탕이 되는 부분(이하, '바탕'으로 약칭함; 502)과 소스(504)들을 분해한다(㉟). 그 다음, 규격화부(204)는 바탕(502)과 소스(504)들을 비율에 따라 크기 조절한다. 그 다음, 규격화부(204)는 제1 명세데이터(440)를 참조하여 제1 플래시 파일(438)을 재구성한다(㊱).
- <80> 이후, 규격화부(204)는 상기 ㊱ 과정을 거쳐서 취득한 제2 플래시 파일(506)과 제1 명세데이터(440)를 포함하여 본 발명에 따른 프린트규격 플래시 콘텐츠(510)를 생성하게 된다(㉡).
- <81> 다음으로, 규격화부(204)가 모바일규격 플래시 콘텐츠를 생성하는 방법을 설명한다. 이 방법은 도 5에 기술된 방법을 참조할 때 당업자에 의해 충분한 구현이 가능하므로 그 상세한 설명은 여기서는 생략한다. 다만, 모바일규격 플래시 콘텐츠가 단말기(120)에 제공된 후 반복 로드되거나 타 단말기에 수시 제공될 수 있다는 점을 감안할 때 단말기(120)는 상기 콘텐츠의 복사본을 하나 이상 생성해 둬야 바람직하다.
- <82> 한편, 본 발명에 따른 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 규격화부(204)에서 제공하는 프린트규격 정보(500)를 토대로 멀티미디어 콘텐츠 또는 멀티미디어 파일로부터 프린트규격 플래시 콘텐츠(510)를 직접 생성하는 것도 가능하다.
- <83> 다음으로, 이와 같이 구성된 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템(100)의 운용방법에 대해 설명한다. 이하, 본 시스템(100)의 운용방법으로 멀티미디어 콘텐츠 생성방법, 플래시 콘텐츠 생성방법, 프린트 장치(122)를 통한 인쇄방법, 모바일 단말기에서의 출력방법 등을 차례대로 설명한다.
- <84> 도 6a는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 멀티미디어 콘텐츠 생성방법을 도시한 순서도이다. 도 6a를 참조하면, 사용자 단말기(120)는 유무선 통신망(130)을 통하여 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)에 접속한다(S600). 이후, 사용자 단말기(120)는 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)의 중앙처리부(208)에 편집부(200)와의 연동을 요청한다(S602). 연동이 승인되면, 사용자 단말기(120)는 편집부(200)와 연결되며, 도 3a에 제안된 방법에 따라 멀티미디어 콘텐츠를 생성한다(S604). 이후, 멀티미디어 콘텐츠는 중앙처리부(208)에 의해 사용자 단말기(120)에 제공되거나 플래시 콘텐츠 관리 데이터베이스(112)의 멀티미디어 콘텐츠 DB(222)에 저장된다(S606). 한편, 오프라인 상황에서는 사용자 단말기(120)에 사전 제공된 편집부(200)를 통하여 S604 단계 및 S606 단계가 참작 진행된다.
- <85> 다음으로, 도 6b는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 플래시 콘텐츠 생성방법을 도시한 순서도이다. 도 6b를 참조하면, 사용자 단말기(120)는 유무선 통신망(130)을 통하여 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)에 접속한다(S610). 이후, 사용자 단말기(120)는 중앙처리부(208)에 특정 멀티미디어 콘텐츠나 멀티미디어 파일을 로드할 것을 요청한다(S612). 그러면, 중앙처리부(208)는 이를 이행한다(S614). 이후, 사용자 단말기(120)가 플래시 콘텐츠 생성을 요청하면, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 도 4b 내지 도 4f에 제안된 방법에 따라 플래시 콘텐츠를 생성한다(S616). 이후, 생성된 플래시 콘텐츠는 상기 S606 단계에 나타난 방법을 따른다(S618). 한편, 오프라인 상황에서는 사용자 단말기(120)에 사전 제공된 플래시 콘텐츠 생성부(202)를 통하여 S612 단계 내지 S618 단계가 참작 진행된다.
- <86> 다음으로, 도 6c는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템에 있어서, 프린트 장치를 통한 인쇄방법을 도시한 순서도이다. 도 6c를 참조하면, 사용자 단말기(120)는 유무선 통신망(130)을 통하여 플래시 콘텐츠 생성 서버(110)에 접속한다(S630). 이후, 사용자 단말기(120)는 특정 플래시 콘텐츠의 출력을 요청한다(S632). 이때, 사용자 단말기(120)는 프린트 장치(122)에 대한 정보를 제공하는 것도 가능하다. 한편, 플래시 콘텐츠 생성부(202)는 이 경우 도 6b에 제안된 방법을 이용하여 사용자 단말기(120)가 요청한 플래시 콘텐츠를 생성하는 것도 가능하다.
- <87> 이후, 중앙처리부(208)는 프린트규격 콘텐츠 DB(224)에 해당 콘텐츠의 규격(즉, 프린트규격 플래시 콘텐츠)이 있는지 여부를 확인한다(S634). 프린트규격 플래시 콘텐츠가 없으면, 규격화부(204)는 도 5에 제안된 방법에 따라 프린트규격 플래시 콘텐츠를 생성한다(S636). 이후, 중앙처리부(208)는 프린트규격 플래시 콘텐츠를 프린트 장치(122)로 전달한다(S638). 반면, 프린트규격 플래시 콘텐츠가 있으면, 중앙처리부(208)는 이를 독출하여 프린트 장치(122)에 제공한다(S638). 그러면, 프린트 장치(122)는 전송된 것을 출력 처리한다(S640).
- <88> 다음으로, 도 6d는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템에 있어서, 모바일 단말기에서

의 출력방법을 도시한 순서도이다. 도 6d에 제안된 모바일 단말기에서의 출력방법은 도 2, 도 5 및 도 6c를 참조하여 기술한 내용을 참작할 때 당업자가 충분히 이해할 수 있는 부분에 해당하므로 여기서는 상세한 설명을 생략한다.

<89> 이상의 설명은 본 발명의 기술사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 수정, 변경 및 치환이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예 및 첨부된 도면들은 본 발명의 기술사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예 및 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 기술사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

<90> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 다음과 같은 효과가 기대된다.

<91> 첫째, 온라인 상에서 편집될 수 있는 대상이 동적인 멀티미디어 파일까지 확대되어 Web2.0 시대에 걸맞는 UCC(User Created Contents) 기반의 풍부한 플래시 콘텐츠를 확보할 수 있게 된다. 또한, 이에 기반하여 사용자의 선택의 폭을 확장시켜 디자인의 다양성, 심미성 등을 쟁취하는 것이 가능하게 된다.

<92> 둘째, 편집에 따라 생성된 결과물이 하나의 콘텐츠로 제공되기 때문에 사용자가 접속하는 단말기와 서버 간의 통신에서 나타나는 트래픽의 증가를 미연에 방지하는 것이 가능하게 된다. 또한, 단 한번의 다운로드 과정을 거쳐서 뷰어를 통해 온·오프라인 상에서 자유자재로 디스플레이하는 것이 가능하게 된다. 뿐만 아니라, 상기 콘텐츠에는 사용자에게 의해 동적인 멀티미디어 파일까지도 삽입될 수 있어 UCC의 활성화를 보다 적극적으로 유도할 수 있게 된다.

<93> 세째, 상기 콘텐츠를 출력포맷에 적합하게 자동 변환시킨 후 프린트 장치를 통해 인쇄하므로 사람이 이 과정을 일일이 명령할 필요가 없게 되어 시간상의 절약을 가져올 수 있다. 또한, 이로 말미암아 사용자가 접속하는 단말기와 서버 간의 통신에서 발생하는 트래픽을 감소시킬 수 있게 된다. 또한, 중국에는 편집기의 기능확대 등으로 POD(Publish On Demand)의 활성화를 불러올 수 있게 된다.

<94> 네째, 상기 콘텐츠를 모바일 포맷에 적합하도록 경량화시킨 다음 이를 단말기에 제공하여 단말기 생산시 추가비용 발생의 여지를 제거할 수 있게 된다. 이는 본 발명에 따른 콘텐츠를 단말기의 구별없이 제공하는 것이 가능하게 되어(보편성의 취득) 상기한 바와 더불어 UCC의 활성화를 적극 유도할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

<1> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 블록도.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 서버의 내부 구성을 표현한 블록도,

<3> 도 3a 내지 도 3c는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 편집부의 구성요소나 편집방법을 설명하기 위한 개념도들.

<4> 도 4a 내지 도 4f는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성부의 플랫폼 구조, 작동방법 및 플래시 콘텐츠 생성방법을 설명하기 위한 개념도들,

<5> 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 규격화부의 규격화된 플래시 콘텐츠 생성방법을 설명하기 위한 개념도,

<6> 도 6a 내지 도 6d는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 플래시 콘텐츠 생성 시스템의 운용방법을 도시한 순서도들이다.

<7> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

<8> 100 : 플래시 콘텐츠 생성 시스템 110 : 플래시 콘텐츠 생성 서버

112 : 플래시 콘텐츠 관리 데이터베이스 120 : 사용자 단말기

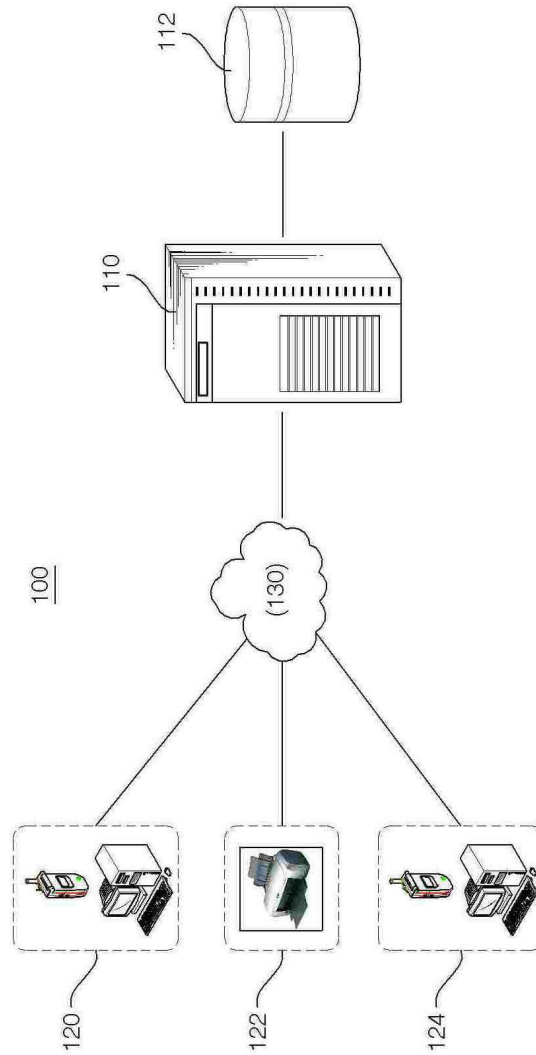
<10> 122 : 프린트 장치 124 : 관리자 단말기

<11> 130 : 유무선 통신망 200 : 편집부

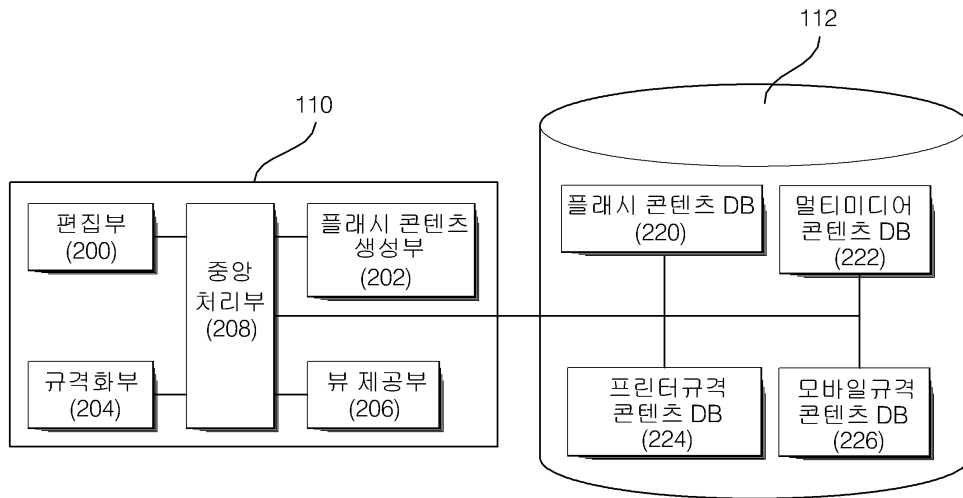
- | | | |
|------|--------------------|--------------------|
| <12> | 202 : 플래시 콘텐츠 생성부 | 204 : 규격화부 |
| <13> | 206 : 뷰 제공부 | 208 : 중앙처리부 |
| <14> | 220 : 플래시 콘텐츠 DB | 222 : 멀티미디어 콘텐츠 DB |
| <15> | 224 : 프린트규격 콘텐츠 DB | 226 : 모바일규격 콘텐츠 DB |

도면

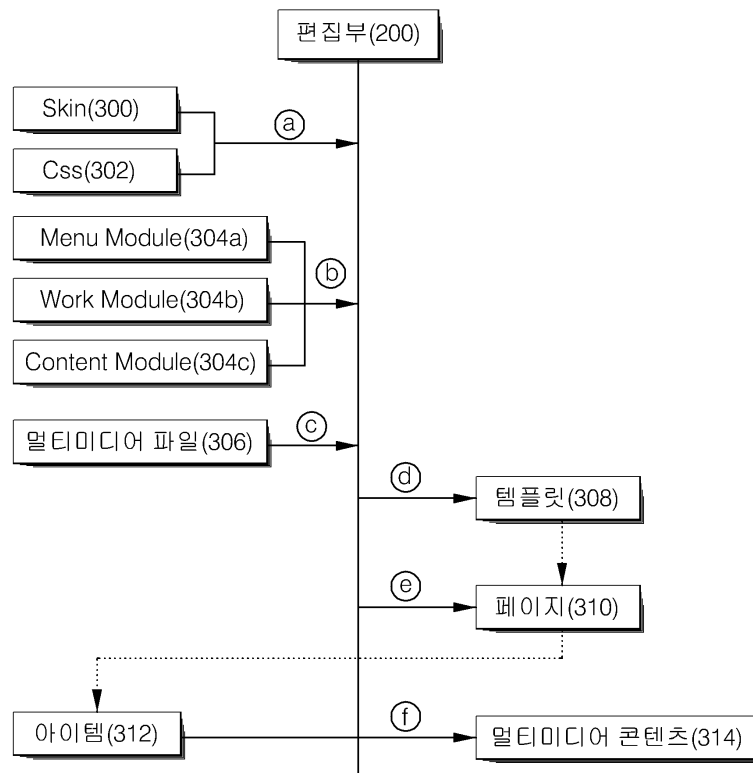
도면1



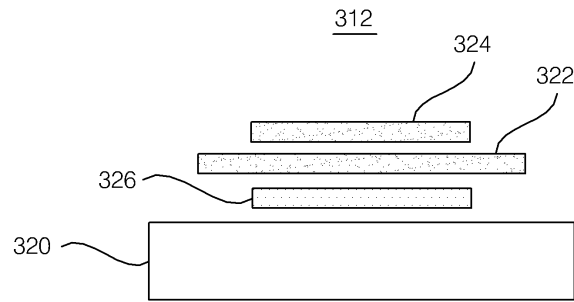
도면2



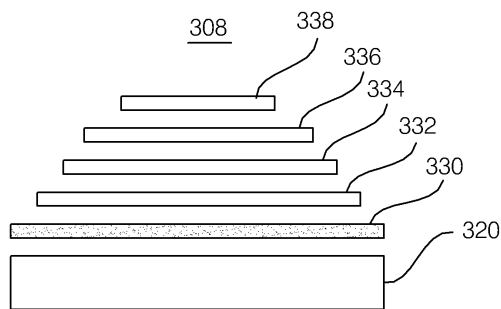
도면3a



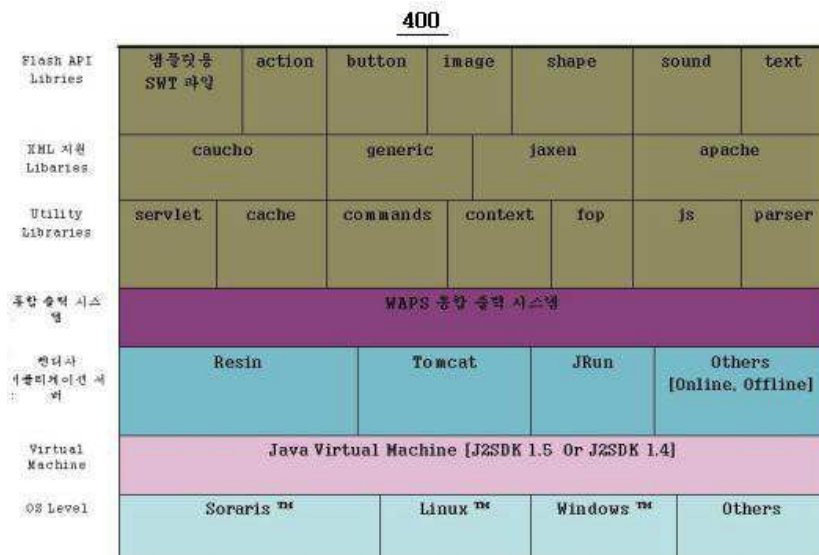
도면3b



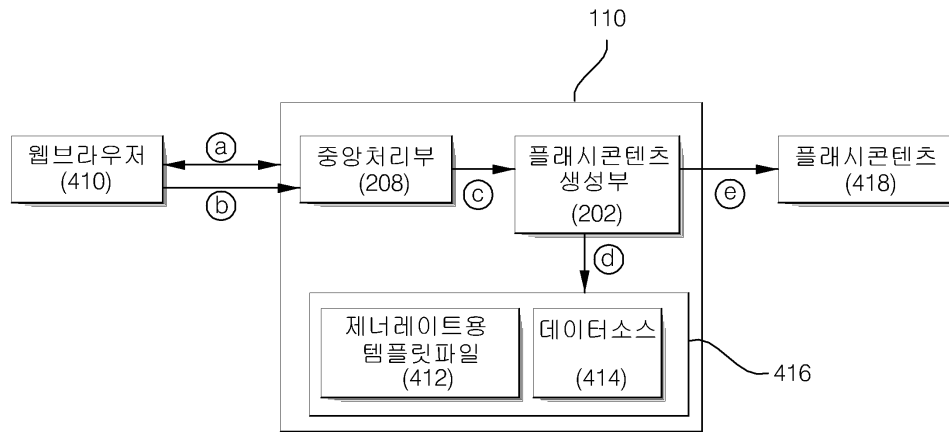
도면3c



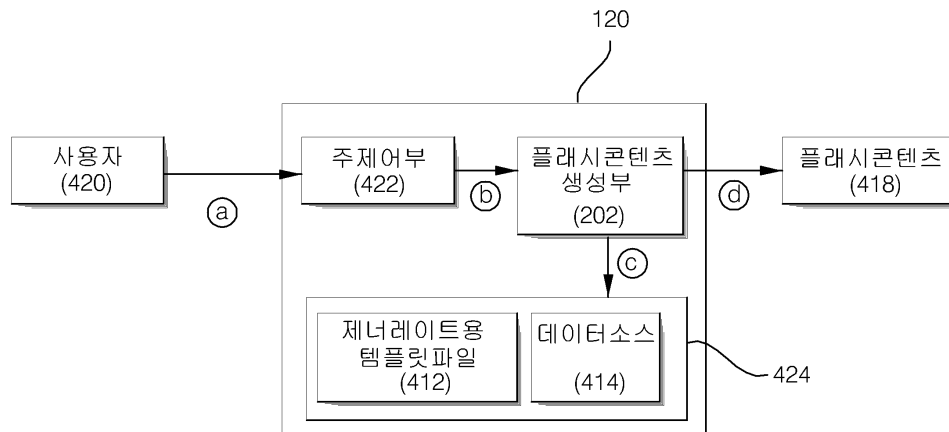
도면4a



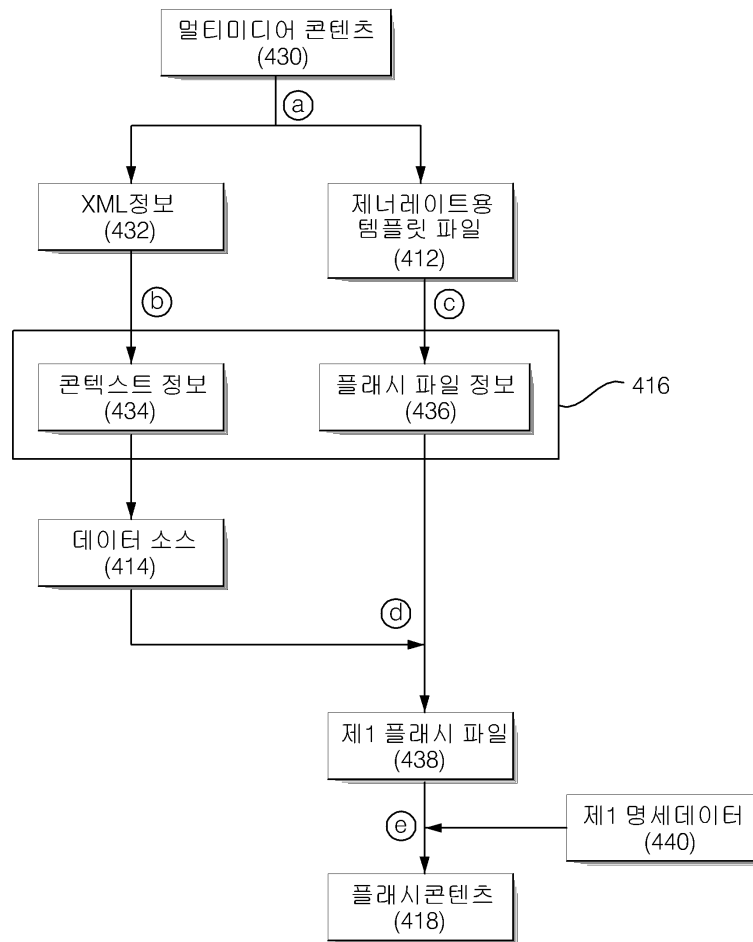
도면4b



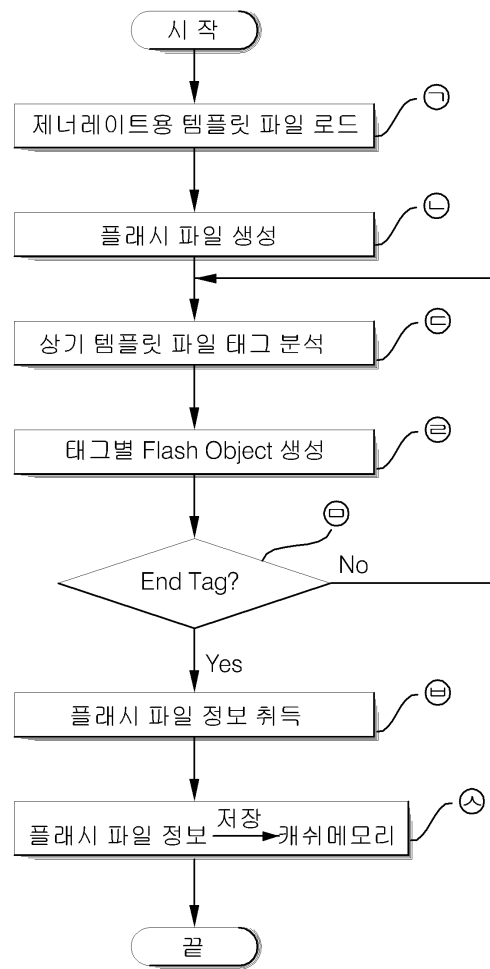
도면4c



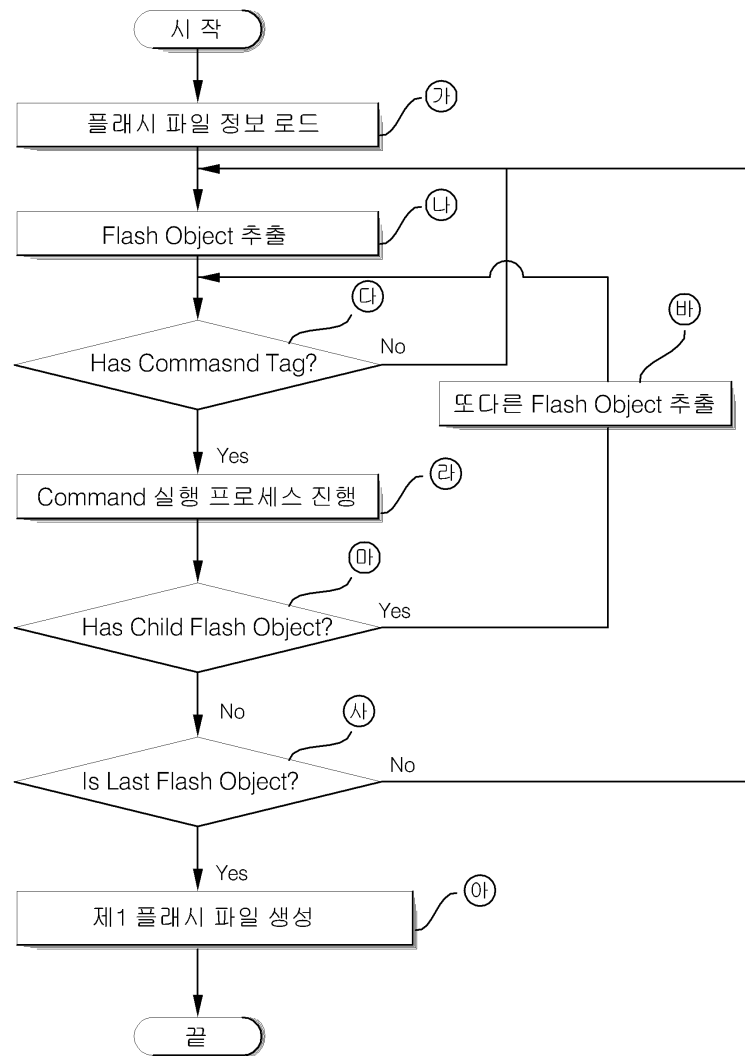
도면4d



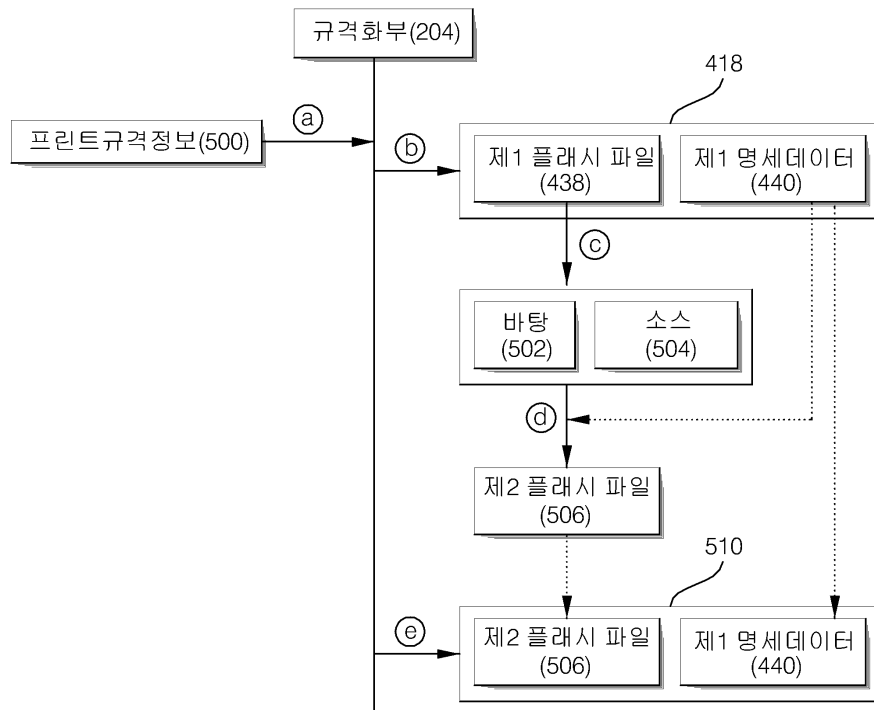
도면4e



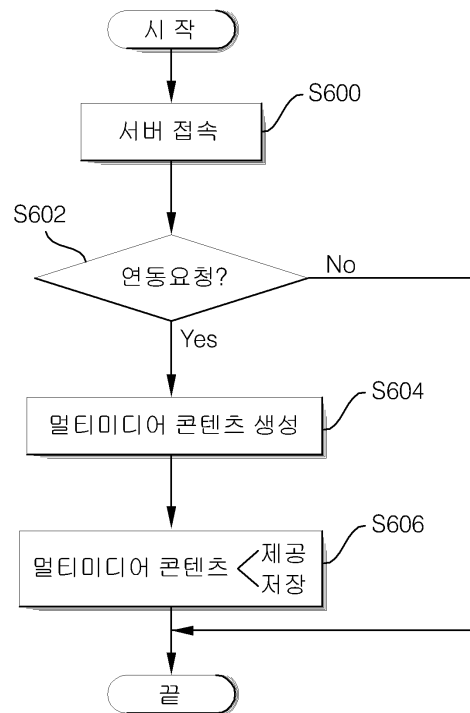
도면4f



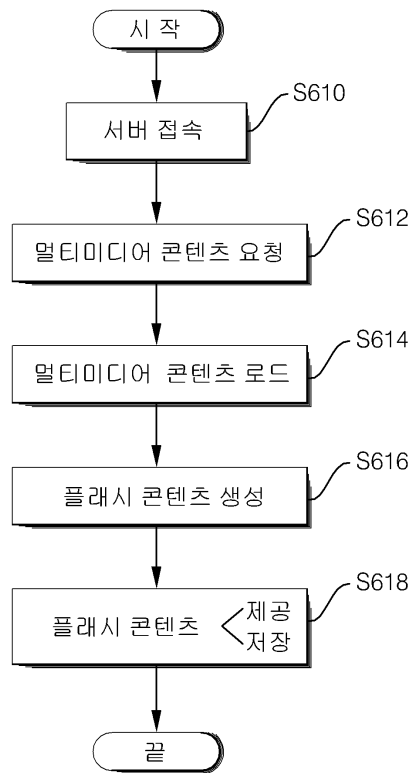
도면5



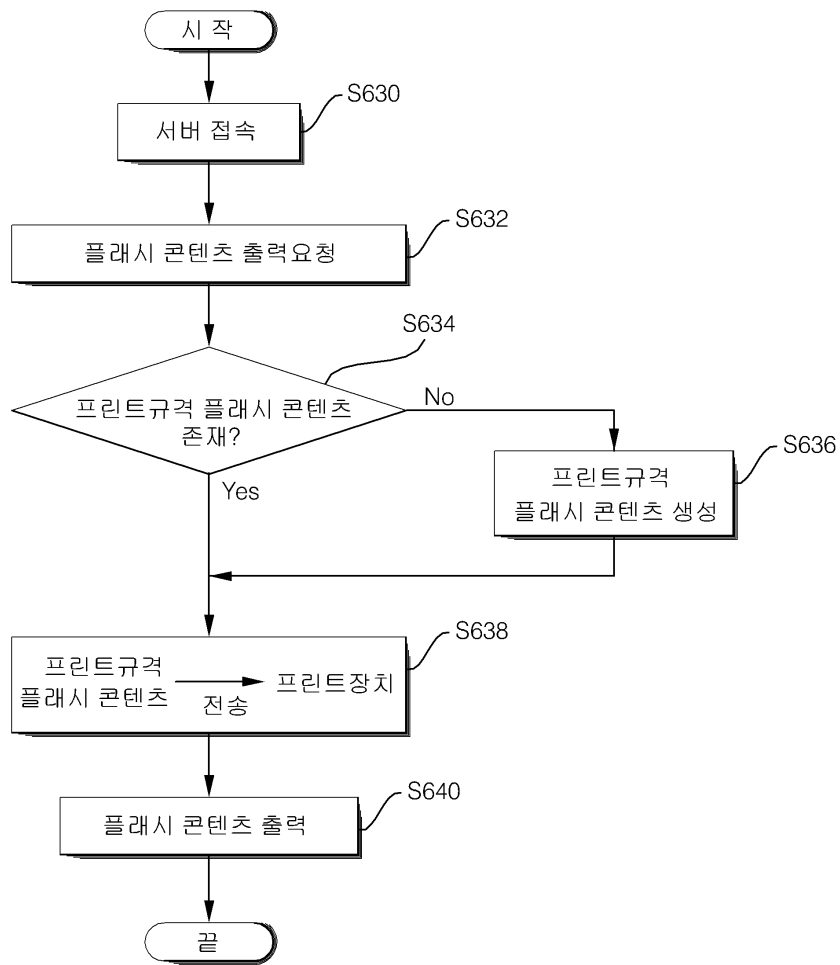
도면6a



도면6b



도면6c



도면6d

