



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월24일
(11) 등록번호 10-0816519
(24) 등록일자 2008년03월18일

(51) Int. Cl.

G06F 15/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2002-7004918

(22) 출원일자 2002년04월17일

심사청구일자 2006년08월02일

번역문제출일자 2002년04월17일

(65) 공개번호 10-2002-0041461

(43) 공개일자 2002년06월01일

(86) 국제출원번호 PCT/JP2001/007418

국제출원일자 2001년08월29일

(87) 국제공개번호 WO 2002/19712

국제공개일자 2002년03월07일

(30) 우선권주장

JP-P-2000-00264560 2000년08월31일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

JP11-313237 A

JP9-73480 A

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 천대녕

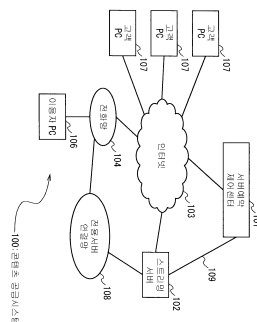
(54) 콘텐츠 분배방법, 예약관리장치 및 프로그램 저장매체

(57) 요약

콘텐츠 공급시스템(100)에서, 스트리밍 서버(streaming server)(102)를 이용하여 라이브 분배(live distribution)를 수행하기 위해서, 이용되는 이용자 PC(106)가 시간대 등을 서버예약 제어센터(101)에 예약한다.

이용자 PC(106)가 시간대 뿐만 아니라 콘텐츠의 분배가 일반인에게 개방되어야 하는지 또는 단지 특정한 사람에게만 개방되어야 하는지를 나타내는 공개레벨의 설정에 관한 정보를 포함하는 희망하는 예약정보를 인터넷(103)을 통해 서버예약 제어센터(101)에 전송할 때에, 예약에 근거하는 콘텐츠 분배의 경우에, 공개레벨의 설정 정보에 따라 스트리밍 서버(102)로부터 고객단말장치(107)로 수행되는 분배에 대해서 제한 등이 가해진다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

요시미네다카오

일본국도쿄도시나가와쿠키타시나가와6쵸메7반35고
소나가부시끼가이샤내

후쿠다준코

일본국도쿄도시나가와쿠키타시나가와6쵸메7반35고
소나가부시끼가이샤내

수에요시다카히코

일본국도쿄도시나가와쿠키타시나가와6쵸메7반35고
소나가부시끼가이샤내

(81) 지정국

국내특허 : 캐나다, 중국, 대한민국, 미국

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 사이
프러스, 독일, 덴마크, 스페인, 핀란드, 프랑스,
영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크,
모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 터어키

특허청구의 범위

청구항 1

망(network)을 통해 분배자 단말장치(distributor terminal apparatus)로부터 전송된 콘텐츠를 수신하고 망을 통해 고객 단말장치(client terminal apparatus)에 상기 콘텐츠의 스트림 분배(stream distribution)를 수행하는 분배서버(distribution server)를 이용하기 위해 예약제어장치(reservation control apparatus)에 대하여 예약하고, 상기 예약에 근거하여 상기 분배자 단말장치로부터 상기 분배서버로 상기 콘텐츠를 전송하여 콘텐츠 분배를 수행하는 콘텐츠 분배방법(content distribution method)에 있어서,

상기 콘텐츠 분배방법은,

망을 통해 상기 분배서버를 이용하여 콘텐츠를 분배하기 위한 원하는(desired) 서비스 시간을 포함하는 예약요청정보(reservation request information)와 상기 분배자 단말장치로부터 상기 예약제어장치로 콘텐츠 수신자의 제한에 관한 제한정보(restriction information)를 전송하는 예약요청단계(reservation request step)와,

상기 예약정보요청 내에 포함된 상기 원하는 서비스 시간 동안에 상기 분배서버의 이용에 대한 예약이 허용되면, 상기 허용된 예약에 근거하여 콘텐츠 분배를 수행하기 위해 망을 통해 상기 분배자 단말장치로부터 상기 분배서버로 콘텐츠를 전송하는 콘텐츠 전송단계(content transmitting step)와,

상기 고객단말장치가 상기 분배서버에 망을 통해 콘텐츠를 분배하도록 요구하면, 상기 고객단말장치의 분배요청이 상기 제한정보에 근거하여 허용되어야 하는지의 여부를 판단하는 판단단계(judging step)와,

상기 고객단말장치의 분배요청이 허용되면, 망을 통해 상기 분배서버로부터 상기 고객단말장치로 상기 분배단말장치로부터 전송된 콘텐츠의 스트림 분배를 수행하는 분배단계(distributing step)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 콘텐츠 분배방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 예약정보요청 내에 포함된 상기 원하는 서비스 시간 동안에 상기 분배서버의 이용에 대한 예약이 허용되면, 상기 예약에 근거하는 콘텐츠 분배에 관한 콘텐츠 분배 프로그램정보(content distribution program information)가 상기 제한정보에 근거하여 브라우즈될 수 있는지(browsable)의 여부를 판단하는 브라우징 판단단계(browsing judging step)와,

상기 콘텐츠 분배 프로그램정보가 브라우즈될 수 있다고 판단되면, 상기 콘텐츠 분배 프로그램정보를 망을 통해 상기 예약제어장치의 소정의 저장영역 내에 브라우즈 가능하도록 저장하는 저장단계(storing step)를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 콘텐츠 분배방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제한정보가 암호(password)를 이용하는 인증처리(authentication processing)를 통해 인증된 고객단말장치에 대해서만 분배요청이 허용된다는 정보를 포함하면, 상기 판단단계는 상기 고객단말장치로부터 전송된 암호에 근거하여 상기 분배요청이 허용되는지의 여부를 판단하도록 구성된 것을 특징으로 하는 콘텐츠 분배방법.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 제한정보가 콘텐츠 분배가 허용된 고객단말장치의 고객 이용자(client user)의 e-메일 주소를 나타내는 정보를 포함하면, 망을 통해 상기 고객 이용자의 상기 e-메일 주소로 인증정보를 전송하는 인증정보 전송단계(authentication information transmitting step)와,

상기 판단단계에서, 상기 고객단말장치로부터 전송된 인증정보가 상기 인증정보 전송단계에서 전송된 인증정보와 일치하는지 아닌지를 판단하고 두 개의 인증정보가 일치할 때에만 분배요청을 허용하도록 구성된 것을 특징으로 하는 콘텐츠 분배방법.

청구항 5

망을 통해 고객단말장치에 대해 콘텐츠의 스트림 분배를 수행하는 분배서버를 이용하여 상기 콘텐츠의 라이브 분배(live distribution)를 위한 예약을 제어하는 예약제어장치(reservation control apparatus)에 있어서,

망을 통해 상기 분배서버를 이용하는 콘텐츠 분배를 위한 원하는 서비스 시간을 포함하는 예약요청정보와 콘텐츠의 라이브 분배를 요청하는 분배자 단말장치로부터 전송된 상기 콘텐츠 수신자의 제한에 관한 제한정보를 수신하는 수신수단(receiving means)과,

상기 예약정보요청에 포함된 상기 원하는 서비스 시간 동안에 상기 분배서버를 이용하는 콘텐츠 분배에 대한 예약이 허용되면, 상기 예약에 근거하는 콘텐츠 분배에 관한 콘텐츠 분배 프로그램정보가 상기 제한정보에 근거하여 브라우즈될 수 있는지의 여부를 판단하는 브라우징 판단수단(browsing judging means)과,

상기 콘텐츠 분배 프로그램정보가 브라우즈될 수 있다고 판단되면, 망을 통해 상기 콘텐츠 분배 프로그램정보를 상기 예약제어장치의 소정의 저장영역에 브라우즈 가능하도록 저장하는 저장수단(storing means)을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 예약제어장치.

청구항 6

망을 통해 고객단말장치에 대해 콘텐츠의 스트림 분배를 수행하는 분배서버를 이용하여 상기 콘텐츠의 라이브 분배를 위한 예약을 제어하는 예약제어장치에 의해 실행되는 프로그램을 저장하는 프로그램 저장매체(program storage medium)에 있어서,

상기 프로그램은,

망을 통해 콘텐츠 분배를 위한 원하는 서비스 시간을 포함하는 예약요청정보와 상기 분배서버를 이용하여 콘텐츠의 라이브 분배를 요청하는 분배자 단말장치로부터 전송된 상기 콘텐츠 수신자의 제한에 관한 제한정보를 수신하는 수신처리(reception processing)와,

상기 예약요청정보에 포함된 상기 원하는 서비스 시간 동안에 상기 분배서버를 이용하는 콘텐츠 분배에 대한 예약이 허용되면, 상기 예약에 근거하는 콘텐츠 분배에 관한 콘텐츠 분배 프로그램정보가 상기 제한정보에 근거하여 브라우즈될 수 있는지의 여부를 판단하는 브라우징 판단처리(browsing judgement processing)와,

상기 콘텐츠 분배 프로그램정보가 브라우즈될 수 있다고 판단되면, 망을 통해 상기 콘텐츠 분배 프로그램정보를 상기 예약제어장치의 소정의 저장영역에 브라우즈 가능하도록 저장하는 저장처리(storing processing)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 프로그램 저장매체.

명세서

기술 분야

- <1> 본 발명은 고객에 대해 콘텐츠의 스트림 분배를 수행하는 분배서버를 이용하여 라이브 분배를 수행하는 콘텐츠 분배방법, 콘텐츠의 분배를 위한 예약을 관리하는 예약관리장치와 예약관리장치에 의해 실행되는 프로그램을 저장하는 프로그램 저장매체에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 컴퓨터망 시스템에서는, 종래에 개인이 인터넷상에서 생성된 콘텐츠를 제공하기 위해서 홈페이지를 개설하는 것이 일반적인 일이다.
- <3> 이와같이, 이용자가 개인적으로 홈페이지를 개설할 때에, 이용자는 PC를 통해 홈페이지 생성 프로그램을 얻게 되며, 홈페이지 생성 프로그램에 근거하여 복수의 콘텐츠와 하이퍼 링크된(hyper-linked) 홈페이지를 생성한다. 그리고 인터넷 서비스 제공자(ISP : Internet Service Provider)의 서버내에 홈페이지를 저장한다.
- <4> 그 후에, ISP는 서버로부터 인터넷을 통해 홈페이지에 액세스하는 고객에게 홈페이지를 제공하며 홈페이지에 대한 앵커(anchor)가 클릭이 되면, ISP는 링크된 콘텐츠를 제공한다.
- <5> 최근에는, 인터넷을 통해 고객에게 공급된 콘텐츠가 스틸영상과 수 많은 동영상 및 음성을 포함하고 있다. 이러한 동영상과 같은 콘텐츠를 제공하기 위해서, 이용자에 의해 생성된 동영상 파일과 음성 파일은 ISP의 스트

리밍 서버의 소정의 영역내에 미리 업로드된다. 그 후에, 고객의 요청에 의해, ISP의 스트리밍 서버는 인터넷을 통해 요청에 대응하는 파일의 스트림(stream) 분배를 고객에 대해 수행한다.

<6> 더욱이, 동영상과 같은 콘텐츠의 스트림 분배를 인터넷을 통해 수행하는 기술은 또한 "주문형 분배(on-demand distribution)" 뿐만 아니라 "라이브 분배(live distribution)"라고 불리는 기술을 포함한다. 그러므로, 동영상 파일은 미리 스트리밍 서버 내에 업로드 되어 상술한 바와 같이 고객의 요청에 응답하여 분배된다. 라이브 분배에서는, 예를 들면, 디지털 카메라를 이용하는 콘텐츠 생성자에 의해 생성된 동영상 데이터가 실시간으로 인코드 되며 이것은 인터넷을 통해 스트리밍 서버로 전송된다. 그 후에, 스트리밍 서버는 콘텐츠 생성자로부터 실시간으로 공급되는 동영상 데이터를 전용 저장영역 내에 기록하면서 스트리밍 재생을 수행하며, 실시간으로 동영상(moving image) 데이터를 요청고객에게 공급할 수 있다.

<7> 한편, 상술한 라이브 분배가 수행될 때에, 콘텐츠 분배자는 분배된 콘텐츠가 일반인들에게 공개되어 열람되고 다수의 사람에 의해 청취되거나 또는 분배된 콘텐츠가 친구나 회사동료 등과 같은 특정한 사람에 의해서만 열람되고 청취되기를 희망한다. 즉, 콘텐츠 분배자에 의해 분배되는 콘텐츠의 내용에 따라, 콘텐츠의 분배가 일반인에게 공개될 수 있는지 또는 특정한 이용자에게 제한되어야 하는지에 관한 콘텐츠 분배의 공개레벨이 다르게 될 수 있다. 콘텐츠 분배자의 요청에 따르는 공개레벨에서 콘텐츠 분배가 수행될 수 있다면, 콘텐츠 분배자의 요청에 따라 서비스를 제공하는 것이 가능하다.

발명의 상세한 설명

<8> 본 발명은 상술한 상황을 고려하여 실현된 것으로서, 본 발명의 목적은 콘텐츠의 라이브 분배를 수행하는 분배자의 요청에 따르는 공개레벨에서 콘텐츠 분배를 실현할 수 있는 콘텐츠 분배방법, 예약관리장치 및 프로그램 저장매체를 제공하는 것이다.

<9> 상술한 문제를 해결하기 위해서, 망을 통해 분배자 단말장치로부터 전송된 콘텐츠를 수신하고 망을 통해 상기 콘텐츠의 스트림 분배를 고객 단말장치에 대해 수행하는 분배서버를 이용하기 위해서 예약제어장치에 대해 예약하고, 상기 예약에 근거하여 상기 분배단말장치로부터 상기 분배서버로 상기 콘텐츠를 전송하여 콘텐츠 분배를 수행할 때에, 본 발명은 다음과 같은 처리를 수행한다.

<10> 우선, 분배자 단말장치는 상기 분배서버를 이용하여 콘텐츠를 분배하기 위한 희망하는 서비스 시간을 포함하는 예약요청정보와 망을 통해 예약제어장치로 콘텐츠 수신자의 제한에 관한 제한정보를 전송한다. 그 후에, 상기 예약정보요청 내에 포함된 상기 희망하는 서비스 시간 동안에 상기 분배서버의 이용에 관한 예약이 허용될 때에, 분배자 단말장치는 상기 허용된 예약에 근거하여 망을 통해 상기 분배서버로 콘텐츠를 전송하여 콘텐츠 분배를 수행한다. 그 후에, 상기 고객단말장치가 상기 분배서버로 하여금 망을 통해 콘텐츠를 분배하도록 요구할 때에, 상기 고객단말장치의 분배요청이 상기 제한정보에 근거하여 허용되어야하는지의 여부가 판단된다.

이러한 판단의 결과로서, 상기 고객단말장치의 분배요청이 허용될 때에, 망을 통해 상기 고객단말장치로부터 전송된 콘텐츠의 스트림 분배가 망을 통해 분배서버로부터 고객단말장치로 수행된다.

<11> 이와 같이, 분배서버를 이용하여 콘텐츠 라이브 분배가 수행될 때에, 예약 시스템을 채택하면, 콘텐츠 분배자가 콘텐츠 분배자에 의해 예약된 시간대에서 콘텐츠 분배를 신뢰성 있게 수행할 수 있다. 이러한 예약 시스템에서는, 콘텐츠 분배자가 망을 통해 분배자 단말장치로부터 예약제어장치로 예약요청정보를 전송하여 예약할 때에, 이러한 예약요청정보가 콘텐츠 수신자에 대한 제한정보를 포함한다면, 분배요청을 전송한 고객단말장치에 대한 분배가 이러한 제한정보에 근거하여 수행되는지의 여부가 판단된다. 그러므로, 상기 제한조건 내에 포함되는 제한 내용이 분배되는 콘텐츠에 따라 설정된다면 콘텐츠 분배자는 분배되는 콘텐츠에 대해서 콘텐츠 분배의 공개레벨을 설정할 수 있다.

실시예

<54> 첨부된 도면을 참조하면서, 본 발명의 실시예들이 아래에서 설명될 것이다.

<55> A. 콘텐츠 공급시스템의 구성

<56> A-1. 개략적인 전체 시스템 구성

<57> 우선, 도 1은 본 발명의 실시예에 따르는 서버이용방법을 이용하는 개인 캐스팅(casting) 서비스를 제공하는 콘텐츠 공급시스템(100)의 전체 구성도를 도시한 도면이다. 이 실시예는 본 발명이 동영상 데이터와 같은 콘텐츠의 스트림 분배를 수행하는 기능을 가지는 스트리밍 서버를 이용하는 방법에 적용되는 경우를 기술하고 있

다. 그러나 다른 처리를 수행하는 서버를 이용하는 방법에도 본 발명을 적용하는 것이 가능하다.

- <58> 도 1에 도시된 바와 같이, 이러한 콘텐츠 공급시스템(100)은 인터넷 서비스 제공자(도시 안됨)와 전화망(104)을 통해 인터넷(103)에 연결된 이용자 PC(분배자 단말장치), 인터넷(103)에 연결된 서버예약 제어센터(101), 스트리밍 서버(처리서버)(102)와 전화선(도시 안됨) 또는 전용선(도시 안됨)을 통해 인터넷(103)에 연결된 복수의 (도면의 3개의) 고객PC(107)로 구성된다. 여기에서, 스트리밍 서버(102)는 전용서버 접속망(108)에 연결되어 있으며, 후술되는 라이브 분배동안에 데이터가 이용자PC(106)로부터 스트리밍 서버(102)로 전송될 때에, 이용자PC(106)는 전화망(104)을 통해 PPP(Point-to-Point)를 이용하여 전용서버 접속망(108)의 액세스 포트에 연결된다. 이러한 단계는 이용자PC(106)와 스트리밍 서버(102) 사이에 통신경로를 설정하며 이러한 통신경로를 통해 콘텐츠 데이터가 전송될 수 있다. 전용라인(109)은 또한 스트리밍 서버(102)와 서버예약 제어센터(101) 사이에 설치되며 데이터는 후술하는 인증처리에 전용라인(109)을 통해 쌍방 사이에서 전달된다.
- <59> 이러한 콘텐츠 공급시스템(100)에서는, 이용자PC(106)가 콘텐츠 데이터(예를 들면, 디지털 카메라에 의해 선택된 콘텐츠 데이터(즉 라이브 음악으로부터 추출된 영상 데이터)를 예약시간대(예를 들면, 15:00 - 16:00)에 스트리밍 서버(102)로 전송한다. 한편, 스트리밍 서버(102)는 요청을 전송한 고객PC(107)에 대해서 상술한 콘텐츠 데이터의 스트림 분배를 수행한다. 이와 같이, 콘텐츠 공급 시스템(100)은 개인방송을 실행하는 개인 캐스팅 서비스를 제공할 수 있으므로, 디지털 카메라를 이용하는 이용자PC(106)의 이용자에 의해 선택된 콘텐츠 데이터는 고객PC(107)에 의해 실시간 형식으로 수신되어 재생된다.
- <60> 게다가, 이러한 콘텐츠 공급 시스템(100)은 희망하는 시간대에서 이용자가 신뢰성 있게 개인방송을 전송할 수 있는 개인 캐스팅 서비스를 실행하기 위해서 각 이용자가 스트리밍 서버(102)를 이용하거나 또는 액세스하기 위한 예약을 하는 예약 시스템을 채택하고 있다. 즉, 이용자는 개인방송을 수행하기 원하는 시간대 즉, 이용자(PC)가 스트리밍 서버(102)를 액세스하여 스트리밍 서버(102)에 의한 스트림 분배자 기능을 이용하고 싶은 시간대의 예약을 위해서 인터넷(103)을 통해 서버예약 제어센터(101)에 요청한다. 그 후에, 예약이 서버예약 제어센터(101)에 의해 허가될 때에, 이용자PC(106)는 이러한 예약에 근거하여 상기 시간대에서 스트리밍 서버(102)를 액세스하여 라이브 분배를 수행할 수 있다.
- <61> 콘텐츠 공급 시스템(100)은 상술한 예약시스템을 채택하는 개인 캐스팅 서비스를 제공하는 시스템이며, 콘텐츠 공급 시스템(100)의 요소는 다음에 후술될 것이다.
- <62> 1-2. 이용자 PC
- <63> 우선, 이용자PC(106)가 설명된다. 이 실시예에서는, 이용자PC(106)는 콘텐츠 공급 시스템(100)의 개인 캐스팅 서비스의 후술되는 등록절차가 완료된 후에, 콘텐츠 데이터를 생성하여 전송하는 방송인이 될 수 있는 권리를 얻게 된 이용자에 의해 콘텐츠 데이터를 전송하는 PC를 언급하고 있다.
- <64> 도 2에 도시된 바와 같이, 이용자PC(106)는 여러 가지 동작처리와 제어부를 수행하는 CPU(120), CPU(120)의 작업 메모리로 이용되는 RAM(121), CPU(120)에 의해 독출되어 실행되는 프로그램 그룹을 저장하는 ROM(122), 응용 프로그램과 운영체제(예를 들면, "Windows 95/98/2000"(마이크로소프트사))와 같은 CPU(120)에 의해 독출되고 실행되는 프로그램 그룹을 저장하는 하드 디스크(123), 이용자에게 영상을 표시하는 액정표시와 같은 표시부(120), CPU(120)로부터 공급된 데이터에 대응하는 영상을 표시부(124) 상에 표시하는 표시 인터페이스(125), 키보드와 같은 조작부(126), 이용자가 명령을 입력시키기 위해 이용하며 후술하는 마우스, 회전 다이얼과 조작버튼, 조작부(126)를 통해 입력된 지시 데이터를 CPU(120)에 공급하는 조작부 인터페이스(127), 전화망(도 1 참조)을 통해 인터넷(103)(도 1 참조)과 전용서버 연결망(108)(도 1 참조)에 대하여 데이터를 송수신하는 망 인터페이스(128)와 이용자 PC(106) 내에 포함된 디지털 비디오 카메라(129)로 구성된다. 한편, 하드 디스크(123)는 CPU(120)에 의해 독출되며, 그것에 입력되는 여러 가지 제어 데이터와 동영상을 저장하는데 이용된다.
- <65> 여기에서, 도 3은 내장된 디지털 비디오 카메라(129)를 가지는 이용자PC(106)의 외관의 구성예를 도시하고 있다. 도 3a에 도시된 바와 같이, 이 실시예의 이용자PC(106)는, 일반적인 노트북 PC의 경우와 같이, 힌지부(106c)에 의해 상대적으로 회전가능하도록 연결되어 있으며, 액정화면(124a)이 제공된 표시측 캐비닛(106a)과 키보드(126a)가 제공된 키보드측 캐비닛(106b)으로 구성된다. 게다가, 표시측 캐비닛(106a)은 또한 도면의 화살표(A)에 의해 지시된 방향 내에서 키보드측 캐비닛(106b)에 대해서 회전하도록 구성된다. 게다가, 회전 조작 다이얼(126b)은 표시측 캐비닛(106a)의 한 면상에 제공된다. 이러한 조작 다이얼(126b)은 회전조작과 누름(pressing)조작을 수행한다.
- <66> 키보드측 캐비닛(106b)의 한 단말부에는, 복수의 조작버튼(도 4 참조)(126c)과 상술한 디지털 비디오 카메라

(129)와 함께 버튼 캐비닛(106e)이 부착되어 있다. 버튼 캐비닛(106e)은 도시된 바와 같이 키보드측 캐비닛(106b)에 고정되어 있다. 한편, 디지털 비디오 카메라(129)는 키보드측 캐비닛(106b)의 측면면 상의 한 위치에 회전가능하도록 지지되어 있으며, 이에 의해 디지털 비디오 카메라(129)는 도면의 화살표(B)에 의해 지지되는 방향 내에서 자유롭게 회전가능하다.

<67> 이러한 구조에서는, 이용자PC(106)가 도 3a에 도시된 일반적인 노트북 PC와 유사한 모드에서 사용될 뿐만 아니라 도 3b - 3d내에 도시된 모드에서 사용되는 것이 가능하다. 예를 들면, 도 3b에 도시된 모드에서 사용되면, 이용자는 디지털 비디오 카메라(129)를 이용하여 자신의 사진을 이용자PC(106)가 촬영하도록 할 수 있다. 이 경우에, 액정화면(124a)은 도시된 바와 같이 이용자측에 제공되므로, 이용자는 비디오를 검사하면서 촬영할 수 있다. 이 모드에서 사용하면, 키보드(126a)가 이용자의 반대면에 위치하며, 이용자가 키보드를 정확하게 조작하는 것이 어렵다. 이러한 점을 고려하면, 후술하는 응용 프로그램에 따르는 처리시에 디지털 비디오 카메라(129)의 촬영과 비디오 처리에 관련된 조작(예를 들면, 촬영을 시작하고 중지하는 지시를 하는 조작, 줌, 효과의 부가, 동영상 데이터의 저장과 전송 등)은 상술한 조작 다이얼(126b)과 조작버튼(126c)에 의해 수행된다. 게다가, 도 3c에 도시된 모드에서 사용되면, 이용자는 LCD화면(124a)을 감시하면서 전면의 목표대상을 이용자PC(106)가 촬영하도록 한다.

<68> 도 2로 돌아와서, 이용자PC(106)는 상술한 콘텐츠 공급 시스템(100)으로부터 서비스되는 동영상 데이터 분배처리, 동영상 데이터의 생성/처리와 전원공급장치(도시 안됨)의 구동과 조작부(126)로부터 입력된 이용자의 명령에 따라 ROM(122)과 하드 디스크(123)내에 저장된 응용 프로그램을 실행하는 CPU(120)에 의한 WWW 브라우징과 같은 여러 가지 처리를 수행하도록 구성되어 있다. 이후로는, 이러한 응용 프로그램에 따르는 처리를 실행하는 CPU(120)에 의해 실행되는 여러 가지 기능에 중점을 두며, 이용자PC(106)의 기능은 표시화면을 참고하면서 설명될 것이다.

<69> 우선, 이용자PC(106)가 상기 응용 프로그램을 실행할 때, 도 4에 도시된 초기화면은 CPU(120)의 제어하에서 표시부(124) 상에 나타난다. 동일한 도면에서, 이러한 초기화면은 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 영상을 표시하는 대형 주화면 표시영역(40)과 응용 프로그램이 화면의 상부 우측에서 이미 실행되었을 때에 촬영된 마지막 영상의 개요를 표시하는 소형 보조영상(sub image) 표시영역을 도시하고 있다. 게다가, 보조영상 표시영역(41)의 아래에는, 모드를 선택하는 GUI, 영상의 형태, 설정과 명령 콘텐츠(조작)가 표시된다. 이러한 항목들을 적절하게 선택/설정함으로써, 이용자는 모드를 선택하고, 정지화상(STILL) 또는 동영상(MOVIE)과 같은 영상의 형태를 선택하고, 설정내용을 변경하고 명령을 입력할 수 있다.

<70> 여기에서, 이 응용에서는, 이용자는 캡처모드(GUI상의 "Capture"가 선택될 때의 모드), 업로드 모드(GUI상의 "View/send"가 선택될 때의 모드), 웹검사 모드(GUI상의 "View Web"가 선택될 때의 모드), 라이브 예약모드(GUI상의 "To live reservation/check"가 선택될 때의 모드)와 라이브 분배모드(GUI상의 "To live distribution"이 선택될 때의 모드)와 같은 5개의 모드중에서 선택할 수 있다. 한편, 캡처모드는 응용 프로그램이 시작될 때에 초기상태에서 선택된다.

<71> 캡처모드는 화상이 이용자PC(106)내에 포함된 디지털 비디오 카메라에 의해 촬영되는 모드이다. 그리고 이 모드가 선택될 때에 또는 초기상태에 있을 때에, 도 5a에 도시된 화면은 CPU(120)의 제어하에 표시된다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 캡처모드 내의 표시화면은 상술한 초기화면(도 4 참조)과 같이 주영상 표시영역(40)과 보조영상 표시영역(41)을 도시하고 있으며, 주영상 표시영역(40)은 현재 촬영된 화상을 표시하며 보조영상 표시영역(41)은 현재의 캡처 이전에 촬영된 마지막 영상의 개요를 도시하고 있다.

<72> 이 모드에서는, 상술한 GUI가 보조영상 표시영역(41)의 아래에 도시되어 있다. 도 5b에 도시된 바와 같이, 이 모드에서의 GUI는 "모드", "카메라", "설정"과 "조작"과 같은 선택항목을 도시하고 있다. 이 모드에서 선택항목 "조작"은 영상의 캡처를 지시하는 항목("capture")과 인터넷과의 연결/단절을 지시하는 항목("net connect/disconnect")을 포함한다. 그리고 조작 다이얼(126b)을 회전시킴으로써 희망하는 항목을 선택하고 결정하는 것이 가능하므로, 포커스(F)(굵은 선으로 도시됨)를 희망하는 항목으로 이동시켜서 조작 다이얼(126b)을 누르게 된다.

<73> 게다가, 이러한 캡처 모드에서는, 캡처를 위해 요구되는 명령(예를 들면, 영상으로 제공되는 효과의 선택을 지시하는 명령)이 버튼 캐비닛(106e)상에 제공된 조작버튼(126c:도 3참조)에 할당되면, 이용자는 키보드(126a)없이 조작 다이얼(126b)과 조작버튼(126c)의 조작을 통해 서만 캡처모드의 조작을 수행할 수 있게 된다.(도 3참조) 그러므로 키보드(126a)가 도 3b와 도 3c에 도시된 바와 같이 키보드를 조작하는 것이 어려운 위치에 있는 모드에서 캡처 조작을 쉽게 수행하는 것이 가능하다. 한편, 상술한 명령은 디폴트로 조작버튼(126c)에

할당될 수 있으나, 이러한 캡처모드와 아래에 설명될 다른 모드에서는, 이용자가 각 모드에 대한 조작버튼(126c)에 할당된 명령을 자유롭게 선택하는 것이 가능하다. 이와 같이, 이용자는 각 모드에서 자주 사용되는 명령이 조작 버튼(126c)에 할당되도록 설정하므로 그에 의해 키보드(126a)를 조작할 필요성을 감소시키고 각 모드에서의 조작성을 개선시킬 수가 있다.

- <74> 도 5a의 화면의 하부에 도시된 상태 윈도우(SW)는 이용자 PC(106)의 현재상태(예를 들면, 배터리의 잔량과 하드 디스크 드라이브의 나머지 저장용량 등), 선택된 모드에서의 처리조건(예를 들면, 촬영된 영상의 데이터 크기, 지정된 저장 목적지(하드 디스크와 망 등))과 조작버튼(126c)의 명령할당에 대한 정보를 나타내고 있다.
- <75> 다음에, 업로드는 상술한 캡처모드에서 촬영된 영상 데이터가 표시 또는 참조되거나, 영상 데이터가 선택되어 인터넷(103)에 연결된 소정의 업로드 목적지의 서버(도시 안됨)로 전달되는 모드이다(도면 참조). 이 모드가 선택되면, 도 6a에 도시된 화면은 CPU(120)의 제어하에서 표시부(124) 상에 표시된다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 업로드 모드에서의 표시화면은 개요(preview) 영역(42), 타일형태로 촬영된 영상(도면의 보기에서 수직선으로 도시됨)을 나타내는 리스트 표시영역(43), GUI, 상태 윈도우(SW)와 전송캡슐 아이콘(SC)을 나타내고 있다.
- <76> 도 6b에 도시된 바와 같이, 업로드 모드의 GUI의 "조작"은 인터넷과의 연결/단절을 지시하는 항목("connect/disconnect Net"), 영상 데이터의 전송의 시작/종료를 지시하는 항목("transmit start/stop"), 리스트 표시영역(43)으로 포커스(F)를 이동하라고 지시하는 항목("Move focus"), 전송캡슐 아이콘(SC) 내부의 화면 즉, 전송되기 위해 선택되는 영상 데이터의 리스트의 화면을 지시하는 항목("transmission capsule" 참조) 등을 포함하며, 조작 다이얼(126b)을 회전하여 포커스(F)를 희망하는 항목으로 이동시키고 조작 다이얼(126b)을 누름으로써 희망하는 항목을 선택하는 것이 가능하다.
- <77> 게다가, 업로드 모드에서는, 조작버튼(126c)이 개요영역(42)으로 이동하는 동영상의 재생/중지와 스틸영상의 표시를 지시하는 할당된 명령이다. 게다가, 이 모드의 상태 윈도우(SW)는 영상 데이터의 파일 이름, 파일 크기, 형태(JPEG(Joint Photographic Experts Group)와 MPEG(Motion Picture Experts Group))와 현재 지정된 전송 목적지를 나타내는 정보(업로드 되는 서버의 이름과 URL(Uniform Resource Locator))를 나타내고 있다.
- <78> 포커스(F)를 리스트 표시영역(43)으로 이동시키는 것을 지시하는 항목("Move focus")이 선택되면, 포커스(F)는 리스트 표시영역(43) 위에서 이동한다. 포커스(F)가 리스트 표시영역(43) 위에서 이동할 때에, 포커스(F)는 조작 다이얼(126b)의 회전조작에 따라 리스트되어 있는 한 개의 영상에서 다른 영상으로 순차적으로 이동한다. 이용자가 몇 개의 영상 데이터를 전송하고자 할 때에, 이용자는 조작버튼(126c)을 회전하고 포커스(F)를 관계되는 영상 데이터로 이동시킨다. 그 후에, 조작 다이얼(126b)을 누르게 되면, 도 6a에 도시된 바와 같이 영상 데이터에 대한 처리를 지시하는 SUBGUI와 이 SUBGUI의 한 항목에서의 포커스(F)의 이동이 표시된다. 도 6c에 도시된 바와 같이, SUBGUI는 "저장", "삭제", "개요"와 "전송캡슐(Transmission capsule)로 들어감"과 같은 지시항목을 포함한다. 여기에서는, 이용자가 조작 다이얼(126b)을 회전하여 포커스(F)를 요구되는 처리인 "전송캡슐로 들어감"으로 이동시키고 회전 다이얼(126b)을 누르게 되면, 관련된 영상 데이터는 전송되는 영상 데이터의 리스트에 추가된다. 이용자가 전송될 영상 데이터를 선택하여 그 영상 데이터를 이와 같이 전송할 때에, 이용자는 GUI의 한 항목으로 포커스(F)를 복귀시키고 "전송 시작/중지"를 선택한다. "전송 시작/중지"가 선택될 때에, 이용자 PC(106)의 CPU(120)에 의해 선택된 영상 데이터의 전송처리가 실행된다.
- <79> 다음에, 웹검사모드는 인터넷과 같은 망에 연결시키고 브라우저를 수행하기 위한 모드이다. 웹검사모드가 선택될 때에, 도 7a에 도시된 화면은 CPU(120)의 제어하에서 표시부(124) 상에 표시된다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 웹검사모드는 웹 브라우저(browser)를 보여주는 브라우저 표시화면(41), 브라우저 표시화면(44)상의 표시 자원(display resource)으로 입력된 URL을 나타내는 URL 표시필드(45), GUI와 상태 윈도우를 나타내고 있다. 여기에서, 웹검사모드가 선택될 때에, CPU(120)는 하드 디스크(123) 내에 저장된 브라우저 소프트웨어(예를 들면, 인터넷 익스플로러(마이크로소프트사)와 넷스케이프 네비게이터(넷스케이프 통신회사의 등록상표))를 실행하며 표시화면이 상기한 브라우저 소프트웨어에 의해 브라우저 표시화면(44) 상에 나타난다.
- <80> 도 7b에 도시된 바와 같이, 웹검사모드에서 GUI는 브라우저를 할 때에 지시 항목을 선택하기 위한 "브라우저"를 나타내고 있으며 "브라우저"는 소정의 웹 페이지로의 점프를 지시하는 항목("jump")과 브라우저(browser)를 동작시키는 항목(예를 들면, "Next" 또는 "Return")을 나타내고 있다. 이 모드에서 "조작"(operation)은 인터넷과의 연결/단절을 지시하는 항목("Connect/disconnect Net"), 브라우저 표시화면(44)으로 포커스(F)를 이동하라고 지시하는 항목("Move focus") 등을 포함하고 있다. 그리고, 조작 다이얼(126b)을 회전시킴으로써 희망하는 항목을 선택하고 결정하는 것이 가능하므로, 포커스(F)를 희망하는 항목으로 이동시켜서 조작 다이얼(126b)

을 누르게 된다.

- <81> 이러한 "웹검사"는 이용자가 URL을 입력하는 것과 브라우저를 수행하는 것과 같은 일반적인 브라우징 처리를 수행하도록 허용한다.
- <82> 그 후에, 라이브 예약모드는 인터넷(103)을 통해 서버예약 제어센터(101)(도 1 참조)에 연결되는 시간대를 예약하고, 개인 캐스팅 서비스를 이용하는 개인방송을 수행하는 모드이다. 라이브 예약모드가 선택되면, 도 8a에 도시된 화면은 CPU(120)의 제어하에 표시부(12) 상에 표시된다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 라이브 예약모드는 상기 웹검사 모드와 예약리스트 표시영역(46)과 마찬가지로 브라우저 표시화면(44), URL 표시필드(45), GUI와 상태 윈도우(SW)를 도시하고 있다.
- <83> 도 8b에 도시된 바와 같이, 라이브 예약모드의 "조작"은 인터넷과의 연결/단절을 지시하는 항목("connect/disconnect net")과 브라우저 표시화면(44)으로 포커스(F)를 이동하라고 지시하는 항목("Move focus")등을 포함하고 있다. 그리고, 이 모드에서 GUI는 상기 웹검사모드의 경우와 같이 "브라우징"을 도시하고 있으며, "브라우징"은 웹페이지로 점프하여 라이브 예약을 지시하는 항목(예를 들면, "Next" 또는 "Return"등)과 브라우저를 동작시키는 항목("Next" 또는 "Return"등)을 도시하고 있다. 조작 다이얼(126b)을 회전시킴으로써 희망하는 항목을 선택하고 결정하는 것이 가능하므로, 포커스(F)를 희망하는 항목으로 이동시켜서 조작 다이얼(126b)을 누르게 된다. 한편, 라이브 예약을 하는 웹페이지는 서버예약 제어센터(101)의 후술하는 라이브 캐스팅 서버가 하드 디스크 내에 저장하는 웹페이지를 언급하고 있다.
- <84> 여기에서, 이용자가 개인 캐스팅 서비스를 이용하여 라이브 분배를 위한 예약을 할 때에, 이용자는 웹페이지로 점프하여 분배를 위한 예약을 하도록 지시하는 항목을 선택하고 결정한다. 그 후에, CPU(120)는 인터넷(103)을 통해 라이브 캐스팅 서버에 액세스하여 라이브 예약을 하고 그에 의해 관련된 라이브 캐스팅 서버로 예약요청정보를 전송하고 라이브 캐스팅 서버로부터 예약설정정보를 다운로드하는 것과 같이 예약과 관련된 정보를 교환할 수 있다.
- <85> 예약리스트 표시영역(46)은 이용자에 의해 상기 서버예약 제어센터(101)로 이루어진 예약의 콘텐츠의 리스트를 도시하며 각 예약에 대한 예약시간대와 같은 개략적인 정보를 표시한다. 이용자가 조작 다이얼(126b)을 회전하여 포커스(F)를 예약리스트 표시영역(46)으로 이동시키고, 조작 다이얼(126b)을 눌러 희망하는 예약정보를 도시하는 예약리스트 표시영역(46) 상의 한 항목을 선택하면, CPU(120)는 상기 서버예약 제어센터(101)의 라이브 캐스팅 서버의 예약을 검사하기 위해서 웹페이지로 점프하는 것을 제어한다. 사용자PC(106)와 서버예약 제어센터(101)간의 예약관련 처리에 대한 설명은 다음에 기술될 것이다.
- <86> 라이브 분배모드는 전화망(104)과 전용서버 연결망(108)을 통해 스트리밍 서버(102)(도 1)로 연결하고 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 동영상 데이터와 같은 콘텐츠 데이터를 스트리밍 서버(102)로 전달하기 위한 모드이다. 이 모드에서 콘텐츠 데이터는 스트리밍 서버(102)에 의해 요청을 전송한 고객PC(107)로 스트림 분배되어진다(stream distributed). 이에 의해 이용자는 실시간으로 개인방송을 분배할 수 있다.
- <87> 이러한 라이브 분배모드가 선택되면, 도 9a에 도시된 화면은 CPU(120)의 제어하에서 표시부(124)상에 나타난다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 라이브 예약모드는 효과표시필드(48), 스트리밍 서버(102)로 전송된 영상, 즉 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 소정의 효과가 부가된 영상을 표시하는 개요화면(47), GUI와 상태 윈도우(SW)를 도시하고 있다.
- <88> 라이브 분배모드에서 상태 윈도우(SW)는 분배가 진행중이라는 것을 나타내는 방송정보, 분배가 시작된 후 경과된 시간을 나타내는 분배경과 시간정보, 서비스 제공자측에서의 시간정보, 사용자PC(106)측에서의 시간정보, 예약시작시간과 예약종료시간을 나타내는 예약시간대 정보, 영상크기정보, 분배 데이터 전송율(비트율)을 나타내는 비트율 정보, 분배된 영상 데이터 제목이름 정보, 연결된 스트리밍 서버(102)와 채널을 나타내는 연결 목적지 정보와 스트리밍 서버(102)에 의해 스트림 분배된 콘텐츠 데이터를 수신하는 고객을 나타내는 고객수 정보를 도시하고 있다.
- <89> 도 9(b)에 도시된 바와 같이, 라이브 분배모드에서 GUI의 "조작"은 인터넷과의 연결/단절을 지시하는 항목("Connect/disconnect Net"), 라이브 분배의 시작/종료를 지시하는 항목("Start/finish distribution"), 효과 표시필드(48) 내에 도시된 효과를 설정하는 효과설정항목("set effect"), 효과표시필드(48)로 포커스(F)를 이동시키라고 지시하는 항목("Move focus") 등을 포함하며, 조작 다이얼(126b)을 회전시킴으로써 희망하는 항목을 선택하고 결정하는 것이 가능하므로, 포커스(F)를 희망하는 항목으로 이동시켜서 조작 다이얼(126b)을 누르게 된다. 한편, 이용자가 라이브 분배의 시작/종료를 지시하는 항목을 선택하고 결정하면, CPU(120)는 상기 라

이브 예약모드의 라이브 캐스팅 서버로부터 공급된 예약설정정보에 따라 전화망(104)과 전용서버 연결망(108)을 통해 스트리밍 서버(102)에 연결된다. 그 후에, 스트리밍 서버(102)와의 연결이 설정되면, CPU(120)는 예약 설정정보 내에 설정된 콘텐츠(예를 들면, 데이터 전송율 등)에 따라 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 동영상 데이터를 실시간으로 스트리밍 서버(102)로 전송한다. 통신/연결후에, 스트리밍 서버(102)와의 통신/연결의 처리와 동영상 데이터전송처리 등은 나중에 후술될 것이다.

<90> 도 10에 도시된 바와 같이, 라이브 분배모드의 효과표시필드(48)는 조작버튼(126c) 내의 버튼(A, B)(버튼의 상부에 "A"와 "B"로 표시됨)의 각각에 대해 수직방향의 순서대로 효과이름을 표시한다. 여기서, 최상부의 효과이름은 현재 선택된 효과이름이다. 도면의 보기에서는, 버튼(A)이 위로부터 시작하여 "하트모양표시", "아무것도 없음", "박수소리" 등과 같은 선택후보를 도시하고 있다. 이것은 이용자가 조작 다이얼(126b)을 회전할 때에 이동하는 포커스(F)에 의해 둘러싸인 효과이름, 즉 상부에 도시된 현재 선택된 효과이름에 대응하는 효과의 할당을 지시하기 위해서 이용된다. 그리고 이용자가 조작버튼(126c)의 버튼(A)을 누르면, 포커스(F)에 의해 선택되고 둘러싸인 효과이름에 대응하는 효과는 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 영상에 첨부된다. 예를 들면, 도면에서, 버튼(A)이 눌러지면, "Clapping sound"에 대응하는 효과가 되는 박수소리를 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 동영상 데이터에 추가시키는 처리가 실행된다. 상기 포커스(F)가 이동한다는 것은 회전 다이얼(126b)의 조작에 의해 포커스(F)가 이동하지 않게 되나 효과이름의 표시 스트링이 스크롤된다는 것을 의미한다. 결과적으로 포커스(F)는 표시 스트링 상에 표시된 "효과이름"으로 이동한다.

<91> 버튼(B)은 포커스(F)에 의해 현재 둘러싸인 즉, 선택된 효과이름 "Title impose"를 도시하며 이것의 아래에는 위에서부터 순차적으로 시작하는 "BGM1", "단색영상", "제목부여"...와 같은 효과이름을 도시하고 있다. 이것은 포커스(F)에 의해 둘러싸인 효과이름에 대응하는 효과가 추가되어지도록 지시하는데 이용된다. 그리고 조작버튼(126c)의 버튼(B)을 누르는 이용자에 의해, 포커스(F)에 의해 둘러싸인 효과이름에 대응하는 효과가 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 영상에 추가된다. 예를 들면, 도면에서, 버튼(B)이 눌러지면, "Title impose"에 대응하는 효과가 되는 제목이름을 중첩하는 처리가 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 동영상 데이터에 대해서 실행된다. 여기에서, 버튼(A)에 대응하는 효과처리는 일시적으로 추가되는 처리인 "박수소리"의 추가이다. 한편, 버튼(B)에 대응하는 효과처리는 연속적으로 추가되는 처리이다. 그러므로, 토글버튼은 이용자PC(106)의 조작버튼(126c)의 버튼(B)으로 이용된다. 일단 눌러지면, "단색영상"과 같은 효과부가처리는 버튼이 다음 번에 눌러질 때까지 계속된다.

<92> 게다가, 이용자에 의해 미리 설정된 프리셋(preset) 효과이름은 화면의 버튼(B)에 대응하는 효과이름의 우측에 도시되어 있다. 여기에 도시된 효과는 버튼 조작에 관계없이, 미리 설정된 효과가 후술하는 효과설정에서 변경되지 않는다면 연속적으로 추가된다. 도면의 보기에서는, "Date/time"(날짜/시간)이 설정되며 이 경우에는, 날짜/시간이 분배되는 동영상 데이터 내에 항상 중첩된다.

<93> 상기 효과처리는 라이브 분배가 수행될 것이라는 가정하에서 실행된다. 즉, 디지털 비디오 카메라(129)에 의해 촬영된 동영상 데이터가 실시간으로 전송될 것이라는 가정하에서 실행된다. 즉, 라이브 분배가 수행되면, 이용자PC(106)는 실시간으로 촬영된 영상을 전송하며 촬영된 영상에 효과를 추가할 때의 조작이 단순화되어지도록 요구된다. 그러므로, 상술한 바와 같이 버튼(A) 또는 (B)를 누르는 단순한 조작에 의해 처리가 실행되도록 설계된다. 그러나, 버튼(A) 또는 (B)를 누르는 단순한 조작에 의한 효과의 부가처리(processing of adding)를 지시하는 것이 가능한 반면에, 버튼(A) 또는 버튼(B)이 해제되면(depressed), 효과표시필드(48)에서 포커스(F)에 의해 둘러싸인 효과이름에 대응하는 효과의 처리가 실행된다. 그러므로, 효과표시필드(48) 내에 도시된 효과이름과 표시순서가 이용자의 의도와 일치하지 않는다면, 포커스(F)가 이동되는 양은 요구되는 효과를 추가시키기 위해서 증가하며, 이로 인해, 조작 다이얼(126b)을 회전시키는데 많은 시간이 걸리게 된다. 그러므로 이용자가 희망하는 타이밍에서 희망하는 효과를 추가시키지 못하게 된다.

<94> 그러므로, 라이브 모드에서 GUI로부터 "Set effect"(설정효과)(도 9b)를 선택하면 이미 제공된 많은 효과중에서 어느 효과가 어느 순서에 따라 상기 효과표시필드(48) 내에 표시되어야 하는지를 설정하는 것이 가능하다. 여기서, 도 11은 상기 GUI의 "설정효과"가 선택될 때 표시부(24)에 표시된 화면을 도시하고 있다. 동일한 도면의 (a), (b), (c)에 도시된 바와 같이, 3개의 설정화면, 버튼(A)와 (B) 그리고 프리셋 버튼이 제공된다. 도 11a의 버튼(A)에 대응하는 효과설정을 수행하는 화면은 일시적으로 할당되고 제공되는 많은 효과이름 즉, 화면의 좌측의 버튼(A)에 대응하는 효과이름을 리스트하는 버튼(A)효과 리스트 필드(50a)와 상기 화면의 우측의 효과표시필드(48) 내에 표시된 등록 리스트 필드(52)를 도시하고 있다. 등록 리스트 필드(52)는 버튼(A)등록 리스트 필드(52a), 버튼(B)등록 리스트 필드(52b)와 프리셋 등록 필드(52c)를 표시한다. 버튼(A) 설정화면상에서는, 버튼(B)등록 리스트 필드(52b)와 프리셋 등록 필드(52c)의 표시 컬러가 버튼(A)등록 리스트 필드

(52a)의 표시칼라와는 다르다. 그러므로, 이용자는 현재 설정가능한 등록필드를 쉽게 인식할 수 있다. 버튼(A)등록 리스트 필드(52a)에서는, 이용자가 효과처리를 위해 많은 제공된 실행가능한 효과이름을 스크롤 업과 다운을 할 수 있다.

<95> 이러한 표시화면상에서는, 이용자가 버튼(A)등록 리스트 필드(52a)내에 표시된 효과 중에서 효과표시필드(48) 내에 표시되는 효과를 선택하고 선택된 효과를 버튼(A)등록 리스트 필드(52a) 내에 드래그(drag)할 수 있다. 그러므로, 이용자는 버튼(A)에 대응하는 희망하는 효과가 요구되는 순서에 따라 효과표시필드(48) 내에 표시되도록 설정할 수 있다.

<96> 버튼(B)에 대응하는 효과가 설정되면, 도 11b에 도시된 화면이 표시된다. 이 화면의 우측에는, 연속적으로 부가되어 제공되는 효과이름 즉, 버튼(B)에 대응하는 수많은 효과이름을 표시하는 버튼(B)등록 리스트 필드(52b)가 표시된다. 버튼(B)등록 리스트 필드(52b)에서는, 이용자가 효과처리를 위해 많은 제공된 실행가능한 효과이름을 스크롤 업과 다운을 할 수 있다.

<97> 이러한 표시화면상에서는, 이용자가 버튼(B)등록 리스트 필드(52b)내에 표시된 효과 중에서 효과표시필드(48) 내에 표시되는 효과를 선택하고 선택된 효과를 버튼(B)등록 리스트 필드(52b) 내에 드래그할 수 있다. 그러므로, 이용자는 버튼(B)에 대응하는 희망하는 효과가 요구되는 순서에 따라 효과표시필드(48) 내에 표시되도록 설정할 수 있다.

<98> 프리셋 효과가 설정되면, 도 11c에 도시된 화면이 표시된다. 이 화면의 우측에는, 연속적으로 부가되어 제공된 많은 효과이름을 표시하는 프리셋 효과 리스트(50c)가 표시된다. 이러한 프리셋 효과 리스트(50c)에서는, 이용자가 효과처리를 위해 제공된 많은 실행가능한 효과이름을 스크롤 업 및 다운을 할 수 있다.

<99> 이러한 표시화면에서는, 이용자가 프리셋 효과 리스트(50c)내에 표시된 효과중에서 효과표시필드(48) 내에 표시되는 효과를 선택하여 그 선택된 효과를 프리셋 등록 리스트 필드(52c) 내로 드래그한다. 그러므로 이용자는 프리셋 효과를 설정할 수 있다.

<100> 라이브 분배를 수행할 때에, 이용자는 일반적으로 부가되는 효과의 형태의 설정된 개념, 그러한 효과를 부가하는 타이밍과 순서 등을 가지고 있다. 그러므로, 이용자의 개념에 근거하여 효과들이 가산되는 순서와 부가되는 효과의 형태를 고려하여 설정이 이루어지면, 라이브 분배에서 간단한 조작을 통해 이용자의 개념을 좀 더 충실하게 재생하게 되는 효과처리를 수행하는 것이 가능하다.

<101> 이용자PC(106)는 상술한 캡처모드, 업로드 모드, 웹검사 모드, 라이브 예약모드와 라이브 분배모드와 같은 5개의 기능이 제공되어 있는 응용 프로그램을 하드 디스크(123)내에 저장할 수 있다. 게다가, 이용자PC(106)는 또한 라이브 분배를 위한 예약이 이루어질 때에, 후술되는 예약설정 정보파일을 자동적으로 포함시키는 처리를 실행하는 프로그램과, 스트리밍 서버(102)와의 통신/연결을 위한 처리를 실행하는 프로그램을 저장한다. 이러한 프로그램을 실행함으로써 얻어지는 기능은 상세히 후술된다.

<102> A-3. 서버예약 제어장치.

<103> 상술한 바와 같이, 이용자PC(106)가 방송매체로서 라이브 분배를 수행하면, 콘텐츠 공급 시스템(100)으로부터 제공된 개인 캐스팅 서비스에서 라이브 분배를 수행하기 위한 시간대에서 스트리밍 서버(102)의 이용에 관한 예약을 하는 것이 필요하다. 다음에, 스트리밍 서버(102)의 이용예약을 제어하는 서비스 제공자 측의 서버예약 제어센터(101)는 도 12를 참조하여 설명될 것이다.

<104> 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 서버예약 제어센터(101)는, 모두 LAN에 상호 연결되어 있는, 라이브 캐스팅 서버(150), 예약 데이터베이스(151), 이용자 데이터베이스(152), NTP(Network Time Protocol)서버(153), 망 인터페이스(154)와 데이터베이스 서버(155)로 구성된다. 여기에서, 서버예약 제어센터(101)의 상기 각 부분은 망 인터페이스(154)와 전용라인(109)에 연결된 스트리밍 서버(102)를 통해 인터넷(103)에 연결된 이용자PC(106)와 고객PC(107)와 여러 가지 데이터를 교환한다(도 1).

<105> 라이브 캐스팅 서버(live casting server)(150)는 개인 캐스팅 서비스 내의 라이브 분배 예약처리, 과금처리, 서비스 멤버 등록처리와 같은 모든 서비스를 제어하는 처리를 수행하는 서버이다. 라이브 캐스팅 서버(150)는, 고객PC(107)로 라이브 분배되는, 이용자가 이러한 서비스를 수신할 수 있는 권리를 얻기 위한 등록, 이용자로부터 예약을 수신하는 예약수신, 이용자가 예약을 확인 또는 예약을 변경하는 예약확인 및 참조 프로그램을 참조 프로그램표와 조회하는 웹페이지를 하드 디스크 내에 저장한다. 그리고 이용자PC(106) 또는 고객PC(107)로부터의 요청을 수신하면, 이용자PC(106) 또는 고객PC(107)가 이러한 요청에 대응하여 웹페이지를 브라

우즈할 수 있다. 라이브 캐스팅 서버(150)를 위해 제공된 웹페이지는 관련된 웹페이지의 브라우징을 요청한 PC측 상의 브라우저 화면에 표시된 표시화면을 참조하여 설명될 것이다.

- <106> 여기에서, 이용자PC(106)와 고객PC(107)와 같은 인터넷(103)에 연결가능한 PC를 이용하여, 이용자는 라이브 캐스팅 서버(150)의 웹페이지의 상부(top) 페이지(홈페이지)를 식별하기 위해 URL을 입력시키고 브라우징을 위한 요청을 할 때에, 도 13은 요청하는 PC측 상에 나타나는 웹페이지 표시화면을 도시하고 있다. 한편, 라이브 캐스팅 서버(150)의 웹페이지의 상부 페이지(top page)의 브라우징을 요청한 때에는, 상기 도시된 URL을 입력하는 방법뿐만 아니라 다른 홈페이지 상의 링크 버튼을 클릭함으로써 관련 페이지로 점프하는 다른 방법이 있다.
- <107> 도 13에 도시된 바와 같이, 로그인하기 위한 암호와 사용자 ID를 입력하는 필드뿐만 아니라, "회원등록", "개인 캐스팅 TV란 무엇인가?", "오늘의 라이브", 프로그램 안내", "나의 채널", "라이브 분배예약", "프로그램 픽업", "영상 스테이션"(Image Station)과 같은 링크 버튼을 도시하고 있다. 이러한 링크 버튼이 클릭되면, 각 링크버튼에 하이퍼링크된(hyper-linked) 웹페이지는 PC측으로 전송되어 표시된다.
- <108> "회원등록"이 클릭되면, 관련된 캐스팅 서비스에 적합한 회원을 등록시키는 웹페이지가 PC측의 표시화면상에 나타난다. 이것은 나중에 상세하게 설명될 것이다.
- <109> 그 후에, "개인 캐스팅 TV란 무엇인가?"가 클릭이 되면, 도 14에 도시된 바와 같은 화면이 PC측 상의 표시화면에 나타난다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 이러한 웹페이지는 상기 "회원등록" 웹페이지로 점프하기 위해 링크버튼 "등록 페이지로(To registration page)"와 개인 캐스팅 서비스의 회원등록을 지원하는 설명을 도시하고 있다. 게다가, 이러한 표시화면은 개인 캐스팅 서비스와 처리절차의 개략적인 설명을 포함하고 있다.
- <110> "오늘의 라이브"가 클릭 되면, 도 15에 도시된 화면이 PC측 상의 표시화면에 나타난다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 이러한 웹페이지 화면은 오늘 분배되는 생방송 프로그램을 보여주며 상부에 서비스 제공자측의 현재시간(예약은 이 시간을 근거하여 실행된다.)과, 특별 프로그램과 아래와 같이 오늘 분배되는 개인 프로그램의 시간, 제목, 분배자와 개요와 같은 정보항목의 리스트를 보여준다(도면의 보기는 표시되는 항목의 이름을 기술하고 있으나, 상기 항목의 콘텐츠(분배자 이름과 제목 이름 등)가 실제로 표시된다). 여기서, "특별 프로그램"은 회사에 의해 공급된 콘텐츠이며 "개인 프로그램"은 이용자PC(106)와 같은 개인 이용자에 의해 공급된 콘텐츠를 의미한다. 더욱이, 분배시간 대신에 "주문(On-demand)"으로 기술된 프로그램은 라이브 분배가 되어 지나 분배 데이터가 미리 라이브 캐스팅 서버(150) 상에 저장되어 고객PC(107)의 요청에 의해 분배되는 주문형 분배 프로그램이 된다. 또한, 개인 프로그램의 "용량"은 관련 프로그램의 콘텐츠의 분배를 수신할 수 있는 고객수의 용량을 나타내는 정보이며 "OPEN"과 "CLOSE"는 상기 용량과 같은 제한조건을 고려하여 콘텐츠가 고객의 요청에 의해 현재 분배될 수 있는지의 여부를 나타내는 정보이다.("OPEN":분배가능, "CLOSE":분배 불가능)
- <111> 여기에서 상기 프로그램의 리스트의 "제목(Title)"은 링크 버튼이며, 이 버튼이 클릭되면 클릭된 "제목"의 생방송 프로그램의 상세한 정보는, 도 16에 도시된 바와 같이 나타난다. 이 화면상에서, 관련 프로그램의 분배시간 동안에 이용자가 정확한 암호를 입력하고 "재생"버튼(175)을 클릭하면, 관련 생방송 프로그램을 위한 분배요청이 인터넷(103)을 통해 스트리밍 서버(102)로 전송된다. 이에 의해 분배요청을 전송한 고객PC(107)는 스트리밍 서버(102)에 의해 관련된 생방송 프로그램 콘텐츠의 스트림 분배를 수신하며 실시간으로 이것을 재생할 수 있다. 한편, 스트리밍 서버(102)에 의해 실시간으로 스트리밍 분배된 콘텐츠를 재생하는 것은 이러한 실시간 재생처리를 수행하기 위한 재생 소프트웨어를 요구한다(예를 들면, "Real player"(Real Networks Co., Ltd)와 "Windows Media Player"(Microsoft Corporation) 등). 그러므로, 분배요청을 전송한 PC가 상기 재생 소프트웨어를 저장하고 있지 않다면, "재생 소프트웨어"버튼(176)이 클릭된다. 이에 의해 상기 재생 소프트웨어를 PC로 다운로드 하여 그것을 재생할 수 있으며 관련 PC에 의해 실시간으로 스트리밍 서버(102)에 의해 스트림 분배된 콘텐츠를 관찰할 수 있다.
- <112> 그 후에, "프로그램 안내"가 클릭이 되면, 도 17에 도시된 화면이 PC측의 표시화면에 나타난다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 이러한 웹페이지 화면은 현재 날짜를 포함한 월간 달력을 보여주며 달력의 색칠된 배경상의 문자들에 의해 지시된 날짜에 분배된 프로그램의 리스트를 나타내고 있다. 여기에서, 표시된 프로그램의 리스트는 상술한 "오늘의 라이브"와 동일하다(도 16 참조). 이 표시화면상에서, 상기 월간 달력상의 희망하는 날짜를 클릭하면 관련 날짜에 대한 프로그램 리스트를 보여주게 된다. "오늘의 라이브"와 "프로그램 안내"를 위해 표시되는 화면은 도 16과 도 17에 도시된 것에만 한정되어 있는 것은 아니며 수직축에는 시간을, 수평축에는 채널을 보여주는 매트릭스 형태의 프로그램 표시 컬럼(column)이 제공되는 신문의 TV 컬럼과 같은 표시형태로 제공될 수 있다. 제목이름, 콘텐츠와 분배이름 등은 관련 매트릭스 내에 표시되며 이러한 표시형태는 임의로 설정될 수 있다.

- <113> "나의 채널"은 라이브 분배의 전송자가 될 수 있는 권리가 허용된 각 이용자(후술되는 프리미엄 회원으로 등록된 회원)에게 제공되는 웹페이지이다. 그리고 "나의 채널"이 클릭되면, 시간상의 실제 위치에서 라이브 분배의 예약 콘텐츠를 확인하는 웹페이지가 표시된다. 게다가, "라이브 분배예약"이 클릭되면, 라이브 분배 예약을 하는 웹페이지가 표시되어지나, 이것은 나중에 상세하게 기술된다. 한편, 회원으로 등록되지 않은 이용자는 이용자ID 또는 암호를 가지고 있지 않으며, 상술한 이용자ID와 암호를 입력하는 것과 같은 처리시에 로그(log)를 수행할 수가 없다. "나의 채널" 또는 "라이브 분배예약"이 처리시에 이러한 로그를 가지고 진행하지 않는 이용자의 PC상에서 클릭될 때에, 대응하는 웹페이지로 점프가 이루어지지 않으나, 이용자가 회원으로 등록되기를 지원하는 "개인 캐스트 TV란 무엇인가?"로 점프가 이루어진다.
- <114> "프로그램 픽업"은 서비스 제공자에 의해 추천된 프로그램을 제시하는 웹페이지이며, 이것이 클릭되면, 서비스 제공자에 의해 추천된 프로그램에 관한 상세한 정보(도 16 참조)가 나타난다.
- <115> 라이브 캐스팅 서버(15)는 하드 디스크내에 상술한 웹페이지를 저장한다.
- <116> 도 12로 돌아가서, 예약 데이터베이스(151)는 라이브 분배의 예약상황과 예약으로부터 발생하는 과금에 관한 정보를 저장한다. 도 18에 도시된 바와 같이, 예약 데이터베이스(151)는 이용자를 식별하는 이용자ID와 관련된 모든 예약을 위한 예약 시간대, 이용채널, 이용밴드(bps)를 포함하는 예약 콘텐츠 정보, 예약이 설정되고 과금이 시간적으로 그 때에 가능한지의 여부를 나타내는 과금 플래그 정보와 관련 예약이 완료되었을 때에 인증을 위해 이용되는 예약 ID를 저장한다. 이러한 각 정보는 후술되는 라이브 캐스팅 서버(150)에 의해 예약처리에 입력되며 후술되는 데이터베이스 서버(155)에 의한 인증처리에 내장된 각 정보가 참조될 것이다.
- <117> 이용자 데이터베이스(152)는 개인 캐스팅 서비스를 수신하는 권리를 가지는 등록된 이용자에 관한 정보를 저장하며 등록된 이용자에 대한 과금을 위해 이름, 이용자ID, 암호, e-mail 주소, 주소, 전화번호(셀룰러 전화와 팩스 번호), 신용카드 번호와 신용카드의 만기일과 같은 정보를 저장한다. 이러한 정보의 각각은 후술되는 라이브 캐스팅 서버(150)에 의해 회원등록처리 동안에 입력될 것이며 후술되는 라이브 캐스팅 서버(150)에 의해 예약처리 동안에 참조될 것이다.
- <118> NTP서버(153)는 중앙집권식으로 서버예약 제어센터(101)와 스트리밍 서버(102)와 같은 서비스 제공자측의 장치 내의 시간정보를 제어하며 라이브 캐스팅 서버(150)와 스트리밍 서버(102)는 NTP서버(153)로부터 시간정보를 얻으며, 획득된 시간정보에 근거하여 라이브 분배시작시간과 종료시간을 제어한다. 이것은 라이브 분배와 같은 서비스가 정확한 시간제어에 따라 동작해야 된다는 조건을 고려한 것이다. 그리고 서비스 제공자측의 참조시간을 통일시키는 일은 서비스 제공자측의 장치가 되는 서버예약 제어센터(101)와, 스트리밍 서버(102)가 참조로서 서로 다른 시간을 이용하여 동작하지 못하도록 한다. 게다가, 이용자측의 장치가 되는 이용자PC(106)의 시간은 서비스 제공자의 시간과는 다를 수 있다. 그리고 이용자PC(106)의 이용자가 이러한 시간차이를 인지하지 못한다면, 서비스 제공자에 의해 지정된 라이브 분배의 시작과 종료시간사이와 이용자에 의해 인식된 라이브 분배의 시작과 종료시간 사이에는 차이가 존재할 수 있다. 그러므로, 라이브 캐스팅 서버(150)에 의한 예약처리는 이용자PC(106)에게 이러한 차이를 통보하며, 이러한 시간차이는 NTP서버(153)로부터 라이브 캐스팅 서버(150)에 의해 얻어진 시간정보에 근거하여 연산된다.
- <119> 이용자PC(106) 또는 다른 불법적인 PC가 전용서버 연결망(108)의 액세스 포트에 스트리밍 서버(102)를 이용하고자 하는 연결요청을 전송할 때에, 데이터베이스 서버(155)는 전용서버 연결망(108)의 액세스 서버(도시 안됨)로부터의 요청을 수신한다. 그리고 액세스 PC가 유효한 예약을 한 PC(즉, 이용자PC(106))인지 아닌지에 대한 인증처리를 수행한다. 만약 그 PC가 상기 인증처리에 유효한 PC라고 인증이 된다면, 스트리밍 서버(102)와 이용자PC(106)간의 통신/연결이 설정되며 이용자PC(106)는 스트림 분배처리를 실행하도록 스트리밍 서버(102)에 요청한다. 이 경우, 스트리밍 서버(102)는 분배요청을 전송한 PC가 유효한 예약을 가지고 있는 PC인지 아닌지의 여부를 인증하기 위한 인증처리를 위해 데이터베이스 서버(155)로 요청한다. 이러한 요청을 스트리밍 서버(102)로부터 수신하면, 데이터베이스 서버(155)는 그것이 유효한 예약을 가지고 있는 PC인지 아닌지의 여부를 인증하는 인증처리를 수행한다. 이러한 인증처리는 예약 데이터베이스(151)를 참조함으로써 수행된다. 두 가지 종류의 상술한 인증처리는 나중에 후술될 것이다.
- <120> A-4. 스트리밍 서버
- <121> 도 1에 도시된 스트리밍 서버(102)는 전용서버 연결망(108)을 통해 상술한 유효예약을 가지는 이용자PC(106)로부터 전송된 동영상 데이터와 같은 콘텐츠 데이터를 수신한다. 그리고 인터넷(103)을 통해 분배요청을 전송한 고객PC(107)에 대해서 이러한 콘텐츠 데이터의 스트림 분배를 수행한다.

- <122> 스트리밍 서버(102)는 복수의 콘텐츠 데이터의 스트림 분배를 동시에 수행할 수 있다. 즉, 스트리밍 서버(102)는 복수의 채널을 가지도록 구성되어 있으므로 동일 시간대에서 복수의 분배자들은 스트리밍 서버(102)를 이용하여 콘텐츠의 라이브 분배를 수행할 수 있다. 이러한 스트리밍 서버(102)는 각 채널에 대해서 분배를 수신할 수 있는 소정의 사람 수, 전송밴드(64kbps 또는 28.8kbps 등)와, 서비스 요금 등을 가지고 있다. 그리고 스트리밍 서버(102)를 이용하여 콘텐츠 분배를 수신하는 이용자는 상기 설정내용을 고려하여 예약채널을 선택할 수 있다.
- <123> 게다가, 스트리밍 서버(102)는 상술한 바와 같이 이용자PC(106)와 같은 라이브 분배자로부터 전송된 콘텐츠의 스트림 분배처리를 수행하며 프로그램 간의 구간 또는 예약이 없는 자유 시간대 동안에 분배되는 광고 콘텐츠를 저장하며, 상기 자유 시간대에서 광고 콘텐츠의 분배처리를 수행한다.
- <124> 게다가, 스트리밍 서버(102)는 서버예약 제어센터(101)에 의해 이용자PC(106)에 허용된 예약 콘텐츠에 따라 콘텐츠가 분배되어지는 고객PC(107)의 수에 대한 제한과 분배시간대를 제어한다. 이러한 처리는 후술될 것이다.
- <125> A-5. 라이브 분배를 위한 스트리밍 서버와 이용자PC간의 통신경로
- <126> 도 1에 도시된 바와 같이, 스트리밍 서버(102)는 전용서버 연결망(108)에 연결되어 있으며 상술한 라이브 분배가 수행될 때에, 이용자PC(106)는 전화망(104)망과 전용서버 연결망(108)을 통해 스트리밍 서버(102)에 연결된다. 전용서버 연결망(108)은 콘텐츠 공급 시스템(100)에 의해 공급된 개인 캐스팅 서비스의 라이브 분배를 수행하기 위해서 제공되는 전용망이다.
- <127> 여기에서, 스트리밍 서버(102)와 이용자PC(106)간의 통신/연결이 인터넷(103)을 통해 가능한 동안에는, 이러한 콘텐츠 공급 시스템(100)은 스트리밍 서버(102)에 연결되는 전용서버 연결망(108)을 제공하여 이용자PC(106)로부터 스트리밍 서버(102)로 콘텐츠 데이터의 전송경로와 전송밴드를 확보하게 된다. 이러한 전용망은 다음과 같은 이유 때문에 사용된다. 이용자PC(106)가 인터넷(103)에 연결되도록 하기 위해서, 이용자PC(106)는 이용자PC(106)가 전화망(104)을 통해 계약된 인터넷 서비스 제공자(ISP라고 부른다)로 연결될 필요가 있다. 이러한 ISP는 이러한 개인 캐스팅 서비스의 등록된 회원 뿐만 아니라 복수의 인터넷 이용자의 PC로부터 연결요청을 수신한다. 그러므로, 복수의 인터넷 이용자가 ISP와 인터넷(103)에 연결하면, 이용자PC(106)는 더 이상 라이브 분배를 위해 필요한 전송밴드를 확보할 수가 없다. 게다가, 이용자PC(106)는 라인이 사용중이라는 이유 때문에 ISP에 연결될 수 없다. 라이브 분배를 수행하는 것은 희망하는 시간내에 실현될 수 있는 희망하는 비트율로 스트리밍 서버(102)와 통신하기 위한 통신경로를 요구하고 있는 동안에는, 인터넷(103)을 이용한 데이터 전송은 상술한 바와 같이 열악한 연결환경과 같은 문제를 가지게 된다. 그리고 상기 문제는 정상적인 서비스가 공급되는 것을 방해한다. 그러므로, 콘텐츠 공급 시스템(100)은 인터넷(103)을 이용하지 않으면서 전용서버 연결망(108)을 제공함으로써 상기 문제를 방지한다.
- <128> 여기에서는, 전용서버 연결망(108)이 스트리밍 서버(102)에 연결되는 복수의 라인이 제공된다. 전용서버 연결망(108)을 위해 제공된 라인의 수는 동일한 시간대에서 스트리밍 서버(102)에 연결된 이용자의 최대수보다 더 많다(예를 들면, 연결이 허용된 이용자의 최대수가 10이라면, 라인의 수는 20이 된다). 이것은 다음과 같은 이유 때문이다. 상술한 바와 같이, 전용서버 연결망(108)의 액세스 서버는 데이터베이스 서버(155)(도 12 참조)에 대해 접속을 요청한 PC에 대해 인증처리를 수행하고 접속요청을 한 PC가 정상적인 예약을 가지고 있는지 없는지를 인증하도록 요청한다. PC가 이러한 인증처리에 정상적인 예약이 없다고 판단되면, 접속요청을 한 PC로부터 나오는 호출이 바로 단절된다. 그러므로, 어떠한 불법적인 PC도 전용서버 연결망(108)의 라인을 사용할 수 없으므로, 상기 인증처리가 진행되는 동안에는 한 개의 라인은 사용중에 있게 된다. 이러한 이유 때문에, 연결이 허용된 이용자의 최대 수가 제공된 라인의 수와 동일하다면, 불법 이용자는 개인 캐스팅 서비스를 방해하기 위해서 전용서버 연결망(108)의 액세스 포트에 동시에 복수의 호출을 하게 된다. 이에 의해 정상적인 예약을 가지는 이용자의 PC는 연결을 하지 못하게 된다. 그러므로, 상기 도시된 바와 같이 이용자의 최대수를 초과하는 라인을 제공하여 서비스가 불법 이용자에 의해 방해받게 되는 가능성이 감소한다.
- <129> 더욱이, 이러한 개인 캐스팅 서비스는 분배가 예약에 근거하여 이루어지기 소정 시간 전에 스트리밍 서버(102)에 대한 연결을 허용한다. 그러므로 분배가 시작되는 시간 전에 인증과 같은 접속처리를 수행하고 예약된 분배가 시작되는 시간에서 라이브 분배를 수행하는 것이 가능하게 된다. 그러므로, 다른 이용자의 예약시간이 연속적이라면, 다음과 같은 문제가 발생한다. 즉, 이전의 시간대를 예약하며 분배를 수신하는 이용자의 연결이 분배가 시작될 때에 소정 시간이 경과한 후에 다음의 시간대를 예약한 이용자에 의한 연결과 중첩될 수 있다. 그리고 단지 분배만을 수신할 수 있는 이용자의 최대수에 대응하는 라인들은 충분하지 않다. 그러므로,

상기 이용자의 최대수의 두 배에 달하는 라인을 제공하면 이전의 시간대를 예약한 이용자에 의한 연결이 다음의 시간대를 예약한 이용자에 의한 연결을 중첩하는 경우라도 처리가 될 수 있다.

<130> 게다가, 스트리밍 서버(102)에 연결되는 전용서버 연결망(108)은 한 개의 캐리어의 망(예를 들면, 공중교환 전화망)을 위한 액세스 포트와 복수의 캐리어의 망(예를 들면 ISDN 또는 이동전화망)으로부터 액세스가능한 액세스 포트를 제공할 수 있다. 이 경우에는, 이용자PC(106)가 연결되는 캐리어를 선택하며, 관련 캐리어의 망에 대응하는 액세스 포트를 호출하여, 전용서버 연결망(108)을 통해 스트리밍 서버(102)와의 통신/연결을 설정한다.

<131> A-6. 고객PC

<132> 상술한 바와 같이, 이용자PC(106)로부터 스트리밍 서버(102)로 실시간 형태로 전송된 콘텐츠 데이터는 분배요청을 스트리밍 서버(102)로 전송한 고객PC(107)로 인터넷(103)을 통해 분배된다. 고객PC(107)는 상술한 라이브 캐스팅 서버(150)의 웹페이지(도 16 참조)로부터 분배요청을 전송하고 스트리밍 서버(102)의 URL을 입력함으로써 분배요청을 스트리밍 서버(102)로 직접 전송할 수 있다. 이러한 실시예는 스트리밍 서버(102)로 분배요청을 전송하고 스트리밍 서버(102)로부터 스트리밍 분배를 수신하는 PC를 참조하며 이러한 고객PC(107)는 실시간으로 스트림 분배된 콘텐츠 데이터를 재생하는 응용 프로그램을 저장한다.(예를 들면, "Real player"(Real Networks Co. Ltd), "Windows Media player"(Microsoft Corporation)등) 그리고 분배가 수신될 때에 응용 프로그램을 실행함으로써 실시간으로 분배된 콘텐츠 데이터를 재생하여 관찰할 수 있다.

<133> B. 콘텐츠 공급 시스템의 동작

<134> 다음에, 라이브 캐스팅 서비스를 실현시키는 상기 구성에서 콘텐츠 공급 시스템(100)의 여러 가지 처리조작이 설명될 것이다.

<135> B-1. 회원등록

<136> 우선, 이용자PC(106)의 이용자가 개인 캐스팅 서비스를 이용하여 라이브 분배를 수행할 때에, 서버예약 제어센터(101)의 라이브 캐스팅 서버(150)에 회원등록을 신청하여 상기 개인 캐스팅 서비스의 라이브 분배를 수행하는 권리를 얻는 것이 필요하게 된다. 여기에서, 도 19는 이러한 회원등록을 신청할 때에 이용자PC(106)와 라이브 캐스팅 서버(150)의 처리동작을 도시한 순서 흐름도이다. 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 회원등록을 신청하기 위해서, 이용자PC(106)는 인터넷(103)에 연결하며 웹페이지를 브라우징하는 요청을 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송한다(도 12 참조)(단계 Sa1). 여기에서, 이용자PC(106)가 인터넷(103)에 연결할 때에, 이용자PC(106)에 대한 전원이 먼저 구동되며 그 후에 상술한 응용 프로그램이 시작된다. 그 후에, 이용자가 웹검색 모드를 선택함으로써, 도 7a에 도시된 화면이 표시부(124)상에 표시된다. 이러한 웹검색모드에서는, 이용자가 URL을 입력하여 라이브 캐스팅 서버(150)의 웹페이지를 식별하며 브라우징을 요청한다.

<137> 이용자PC(106)가 웹페이지를 브라우징하는 요청을 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송하면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 인터넷(103)을 통해 웹페이지를 이용자PC(106)로 전송한다.(단계 Sa2) 전송된 웹페이지를 수신한 이용자PC(106)는 브라우저 표시화면상에 웹페이지를 표시한다. (단계 Sa3)

<138> 이러한 브라우징 요청 또는 웹페이지 전송의 경우에는, 이용자PC(106)와 라이브 캐스팅 서버(150)는 다음의 처리와 조작을 수행한다. 우선, 이용자PC(106)가 라이브 캐스팅 서버(150)의 URL을 입력하고 브라우징 요청을 전송하면, 브라우저 표시화면(44)은 도 13에 도시된 바와 같이 라이브 캐스팅 서버(150)내에 저장된 웹페이지의 상부 페이지를 표시한다. 여기에서, 이용자는 회원등록을 신청하기 위해 "회원 등록"을 클릭한다. 이에 의해 이용자PC(106)의 CPU(120)는 인터넷(103)을 통해 라이브 캐스팅 서버(150)로 회원등록을 하기 위한 웹페이지 브라우징 요청을 전송한다. 그 후에, 라이브 캐스팅 서버(150)는 회원등록 웹페이지를 전송하며 이 화면을 수신하자마자, 이용자PC(106)의 CPU(120)는 브라우저 표시화면(44)상에 도 20에 도시된 바와 같은 회원등록 화면을 표시한다.

<139> 도 20에 도시된 바와 같이, 회원등록화면은 회원등록을 위해 입력되는 항목들의 이름과 관련된 항목을 입력하는 입력필드를 나타내고 있다. 여기에서, 이러한 개인 캐스팅 서비스는 고객PC(107)의 상술한 기능 즉, 스트리밍 서버(102)에 의해 스트림 분배된 콘텐츠를 수신하는 서비스를 수신하는 일반회원과 상기 콘텐츠를 수신하는 서비스와 라이브 분배를 수행하는 분배자로서 서비스를 이용할 수 있는 프리미엄 회원과 같은, 두 종류의 회원등록을 제공한다. 그리고 회원등록화면은 일반/프리미엄 회원을 위한 입력필드(210)와 프리미엄 회원만을 위한 입력필드(211)를 나타내고 있다.

- <140> 이러한 표시화면에서는, 고객PC(107)의 이용자와 같은 일반회원으로서만 등록한 이용자는 입력필드(210)의 항목을 입력한다. 여기에서, 회원등록 입력화면은 입력된 콘텐츠를 취소하는 취소버튼(21)과 입력된 콘텐츠가 등록되도록 지시하는 입력버튼(213)을 표시하며 이용자가 입력버튼(213)을 클릭하면, CPU(120)는 입력필드(210)내에 입력된 콘텐츠가 인터넷(103)을 통해 등록정보로서 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송되도록 지시한다.
- <141> 한편, 이용자가 프리미엄 회원으로 등록할 때에는, 이용자가 검사박스를 검사하고 입력필드(210)와 입력필드(211)의 항목을 입력한다. 이용자가 이러한 항목의 입력을 완료하고 입력버튼(213)을 클릭하면, 사용자PC(106)의 CPU(120)는 상기 회원등록 입력화면내에 입력된 것과 동일한 등록정보파일을 생성한다. 그리고 이것을 인터넷(103)을 통해 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송한다. (단계 Sa4) 그리고 사용자PC(106)의 하드 디스크(123)내에 입력하여 저장한다.
- <142> 라이브 캐스팅 서버(150)는 상기 도시된 바와 같이 인터넷(103)을 통해 사용자PC(106)의 이용자의 입력된 콘텐츠에 따라 생성된 등록파일정보를 수신하며, 수신된 등록정보파일의 콘텐츠를 검사하고 그것이 등록이 될 수 있는지의 여부를 판단한다. (단계 Sa5) 여기에서 처리 콘텐츠는 다음과 같다. 우선, 어느 항목에 정보가 없을 때에는, 즉, 이용자가 그 항목내에 아무것도 입력하지 않았을 때에는, 이 사실이 재입력을 위해 사용자PC(106)로 통지된다. 게다가, 라이브 캐스팅 서버(150)는 인터넷(103)을 통해 신용카드회사의 신용검사서버로 액세스하여 등록정보파일내의 신용카드가 유효한지를 검사하며 신용카드가 유효할 때에만 등록을 허가한다.
- <143> 등록이 허가되면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 등록정보파일의 항목정보를 사용자 데이터베이스(152)내에 입력하며 이와같이 등록처리를 수행한다. (단계 Sa6) 게다가, 프리미엄 회원 등록처리에서는, 라이브 캐스팅 서버(150)가 관련된 이용자에 대응하는 "나의 채널" 웹페이지를 생성하며 하드 디스크내에 저장한다.
- <144> 이러한 등록처리가 완료되면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 인터넷(103)을 통해 사용자PC(106)에게 등록처리가 완료되었다는 것을 통지한다. (단계 Sa7) 그리고 이러한 단계에 의해 회원등록처리가 완료된다.
- <145> B-2. 분배예약
- <146> 상술한 회원등록처리가 완료될 때에, 사용자PC(106)의 이용자는 개인 캐스팅 서비스를 이용하여 라이브 분배를 수행하며 라이브 캐스팅 서버(150)에 대한 분배예약을 하여 실제로 라이브 분배를 수행하는 분배자가 될 수 있다. 이러한 개인 캐스팅 서비스에서는, 라이브 캐스팅 서버(150)에 대해 등록예약을 하고 예약된 라이브 분배시간의 소정의 시간 전(예를 들면, 6시간 전)까지 라이브 캐스팅 서버(150)에 대한 예약을 재확인함으로써 예약이 설정된다. 예약을 한 이용자로 하여금 예약을 재확인시키는 것은 예약완료와 예약의 설정을 신속하게 수행하게 하며 가짜 예약을 감소시킨다. 게다가, 이러한 개인 캐스팅 서비스는 등록된 이용자가 한 달에 예약할 수 있는 최대 프레임의 수(예를 들면, 1 프레임은 10분에 해당한다.)를 설정한다. 그러면 이것은 소수의 이용자들이 이 서비스를 독점하는 것을 방지하게 된다.
- <147> B-2-1. 예약등록
- <148> 다음에는, 이러한 분배예약에 의해 예약등록이 수행되는 경우 사용자PC(106)와 라이브 캐스팅 서버(150)의 처리 조작에 대한 설명이 사용자PC(106)의 처리조작과 표시화면등의 순서 흐름도를 나타내는 도 21을 참조하여 기술될 것이다.
- <149> 동일한 도면에 도시된 바와 같이, 분배예약이 이루어지면, 이용자는 사용자PC(106)에 전원을 공급하며 상기 응용 프로그램을 구동시키게 된다. 그 후에, 이용자는 라이브 예약모드를 선택하고 표시부(124)상에 도 8a에 도시된 화면을 개방한다. 이러한 라이브 예약모드에서는, 이용자가 조작 다이얼(126b)등을 조작하여, GUI의 선택항목인 "예약 점프"를 선택/결정하게 된다. 이에 의해 사용자PC(106)의 CPU(120)는 인터넷(103)에 대한 연결처리를 수행하고 웹페이지(도 13의 "라이브 분배예약"이 클릭될 때의 웹페이지)의 브라우저를 요청하여 라이브 캐스팅 서버(150)에 대한 분배예약을 하게 된다.(단계 Sb1) 이와 같이, 사용자PC(106)는 웹페이지의 브라우저 요청을 하여 상기 응용 프로그램에 의해 제공된 기능을 이용하여 "예약 점프"를 선택/결정함으로써 분배예약을 하게 된다. 그러나, 사용자PC(106)는 또한 URL을 입력함으로써 웹페이지의 브라우저를 요청할 수 있다.
- <150> 구체적으로, 사용자 PC(106)는 URL을 입력하여 웹페이지 브라우저를 요청할 수 있고, 사용자 ID를 입력하고 "라이브분배예약"의 링크버튼을 클릭하여 로그인할 수 있다.
- <151> 사용자 PC(106)가 라이브캐스팅서버(105)에 분배예약을 위한 웹페이지 브라우저요청을 하면, 웹페이지는 라이브 캐스팅서버(150)로부터 인터넷(103)을 통하여 사용자 PC(106)로 전송된다(단계 Sb2). 사용자 PC(106)는 전송

된 웹페이지를 수신하여 그 웹페이지를 브라우저 표시화면(44)에 표시한다(단계 Sb3).

- <152> 여기서, 도 22는 브라우저 표시화면(44)에 표시된 분배예약 웹페이지를 나타낸다. 이 도면에 나타난 바와 같이, 표시 화면은 달력영역(220)과; 달력의 칼라배경 윤곽문자(outline character)로 표시한 날짜상에 예약상황을 나타내는 예약상황표시영역(221)과; 예약 신청을 지시하기 위한 예약버튼(223)과; 예약입력영역(222)의 입력내용을 취소하기 위한 취소버튼(224)을 나타내고 있다.
- <153> 이 표시화면상에서, 이용자는 달력영역(220)의 원하는 예약날짜를 클릭한다. 이에 따라, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 달력상의 색칠된 배경 상에 클릭한 날짜를 윤곽문자로 나타내라고 지시하게 되고, 인터넷(103)을 거쳐서 라이브캐스팅서버(150)에 그 날짜가 관련된 날짜 상에 예약상황을 표시하도록 요청할 수 있게 된다. 이 요청을 수신하면, 라이브캐스팅서버(150)는 그 날짜를 생성하여 예약데이터베이스(151)의 등록된 콘텐츠를 참조하여 그 시점에서 관련날짜 상에 예약상황을 표시하고, 요청된 날짜에 예약상황을 표시하기 위한 데이터를 인터넷(103)을 거쳐서 이용자PC(106)로 전송한다. 이용자PC(106)의 CPU(120)는 이 데이터에 기초하여 예약상황표시영역(221)을 표시한다.
- <154> 도시한 바와 같이, 예약상황표시영역(221)은 분배용량, 사용되는 전송밴드, 서비스요금, 각 채널마다 시간마다의 예약상황("예약 안됨" 혹은 "예약됨") 등을 표시하고, 이용자는 채널 및 시간대를 결정하고, 이 예약상황표시영역(221)을 참조하여 예약입력영역(222)의 항목들을 입력한다. 여기서, 상술한 분배용량과, 사용되는 전송대역과, 서비스요금은 각 채널마다 미리 설정되고, 콘텐츠의 분배자로서의 이용자PC(106)의 이용자는 예약상황표시영역(221)에 표시된 각 채널마다의 설정된 정보를 참조하여 원하는 서비스요금 및 용량 등과 일치하는 채널을 선택할 수 있다.
- <155> 여기서, 예약입력영역(222)에 입력되는 항목들은 사용될 채널을 선택하기 위한 "채널"과, 예약날짜/시간을 지정하기 위한 "예약날짜/시간"과, "공개수준"과, 콘텐츠의 제목을 입력하기 위한 "제목"과, 그 콘텐츠가 속하는 장르를 입력하기 위한 "장르"와, 콘텐츠제공자의 이메일주소를 공개할지 여부를 선택하기 위한 "이메일공개"와, 콘텐츠제공자의 웹페이지의 URL을 공개할지 여부를 선택하기 위한 "WEB공개"와, 패스워드를 입력하기 위한 "패스워드"와, "친구리스트", 소정의 글자 수(예를 들어 20자)까지 콘텐츠의 개요를 기록하기 위한 "개요"와, 소정의 글자 수(예를 들어 200자)까지 콘텐츠의 상세한 내용을 기록하기 위한 "상세"이다.
- <156> 예약입력영역(222)에서의 입력항목 "공개수준"은 이 예약에 기초하여 콘텐츠제공자로서의 이용자에 분배되는 콘텐츠제공의 공개수준, 즉 콘텐츠 수신자들의 제한을 특정하기 위한 아이템이고, "퍼블릭(Public)", "패스워드" 및 "비밀"의 세가지 수준중 하나를 선택할 수 있다.
- <157> "퍼블릭"은 콘텐츠가 전체적으로 공개되는 것을 특징하는 것으로, "퍼블릭"이 선택되면, 일반회원으로 등록된 이용자들은 관련예약에 기초하여 콘텐츠분배를 통해 그 콘텐츠를 수신할 수 있다(단, 정해진 용량내에서).
- <158> "패스워드"는 관련된 예약에 기초하여 콘텐츠제공을 수신할 수 있는 이용자드들을 제한하기 위한 것으로, 유효한 패스워드를 입력한 이용자들만 콘텐츠분배를 받을 수 있도록 하는 공개수준이다. 이용자가 "패스워드"를 선택하면, 이용자는 이때 사용되는 패스워드를 미리 입력할 필요가 있다.
- <159> 그리고, "비밀"도 "패스워드"의 경우와 같이 유효한 패스워드를 입력한 이용자가 콘텐츠분배를 받을 수 있는 공개수준이다. 이용자가 "비밀"을 누르면, 이용자는 사용될 비밀번호를 미리 입력해둘 필요가 있다. 여기서, "패스워드" 혹은 "비밀"이 선택되면, 관련프로그램 및 패스워드의 분배시간에 대한 정보가 후술하는 "친구리스트"에서 특정한 이메일주소로 통지된다.
- <160> 또한, "패스워드"와 "비밀"은 콘텐츠가 특정이용자에게만 제공되게 한다는 점에서는 같지만, "패스워드"가 선택되면, 이 예약에 기초한 프로그램이 상술한 "오늘의 라이브"와 "프로그램가이드"의 웹페이지에 포함되는 한편, "비밀"의 경우에는, 그 프로그램이 상술한 웹페이지상에 나타나지 않고 그 콘텐츠가 스스로 제공된다는 사실이 공개되지 않는다는 점에서는 다르다. "비밀"이 선택되면, 콘텐츠가 분배되는 사실이 후술하는 "친구"에 포함되는 이메일주소를 가진 사람에게만 통지된다.
- <161> 이용자는 분배되는 콘텐츠를 고려하여 상술한 "공개", "패스워드" 혹은 "비밀"의 세 개의 공개수준 중 어느 하나를 선택할 수 있다. 예를 들면 이용자가 소수의 특정인에게 콘텐츠분배를 하고자 한다면, 경제적인 면에서 볼 때 소용량(저렴한 요금)의 채널을 선택하는 것이 바람직하겠지만, 모두 공개할 경우에는, 상술한 특정인 이외의 사람으로부터 분배요청이 수신될 때, 상술한 특정인은 용량제한 때문에 콘텐츠분배를 받을 수 없다. 따라서, 이 경우, "패스워드" 혹은 "비밀"을 선택함으로써 특정인으로서의 콘텐츠분배를 신뢰도 있고 경제적으로 수

행할 수 있다.

- <162> 예약입력영역(222) 안의 "친구리스트" 입력항목은 이용자PC(106)의 이용자가 관련예약에 기초하여 어떤 채널과 어떤 시간대에서 콘텐츠가 분배될지를 통지해주고 싶은 사람의 이메일주소를 입력하기 위한 영역이다. 여기서, 라이브캐스팅서버(150)는 관련된 예약에 기초하여 콘텐츠분배의 제공을 받기 위한 다양한 종류의 정보를 포함하는 이메일을 후술하는 바와 같이 입력된 이메일주소로 전송한다.
- <163> 상술한 예약입력영역(222)의 항목들의 입력이 완료되고 예약버튼(223)이 클릭되면, 이용자PC(106)의 CPU(120)는 예약입력영역(222)의 입력콘텐츠와 같은 콘텐츠가 있는 소정의 예약정보파일을 생성하여 이 소정의 예약정보파일을 인터넷(103)을 통하여 라이브캐스팅서버(150)에 전송한다(단계 Sb4). 도 22의 예에서는, 이용자는 키보드 등을 사용하여, 예약입력영역(222)의 각 영역에 문자 등을 입력함으로써 입력조작을 수행할 수 있으나, "채널", "예약날짜/시간", "장르" 등의 소정의 입력콘텐츠가 있는 아이টে에 대해서는, 이용자는 풀다운(pull-down) 메뉴로부터의 후보리스트로부터 선택/특정함으로써 입력조작을 수행할 수 있다.
- <164> 라이브캐스팅서버(150)는 인터넷(103)을 거쳐서 상술한 이용자PC(106)의 이용자의 입력콘텐츠에 따라 생성된 원하는 예약정보파일을 수신하고, 수신된 원하는 예약정보파일의 콘텐츠가 받아들일 수 있는것인지 여부를 확인하기 위한 웹페이지를 전송한다(단계 Sb5). 이러한 방식으로, 이용자PC(106)의 표시화면은 도 23에 나타난 바와 같이 원하는 예약정보를 확인하라고 재촉하는 화면을 나타낸다. 이 경우, 라이브캐스팅서버(150)는 예약에 기초한 서비스로, 후술하는 이용자PC(106)에 라이브캐스팅서버(150)로부터 전송될 예약설정정보의 전송자의 이메일주소(이 이메일주소는 회원등록시에 이용자가 입력한 이메일주소임) 등을 확인하라는 재촉화면을 나타낸다. 또한, 상술한 바와 같이, 라이브분배를 예약한 이용자는 예약에 기초하여 예약시간의 소정시간 전(예를 들어 6시간 전)에 예약을 재확인해야만 하며, 라이브캐스팅서버(150)는 이것과 재확인수행처리에 대해서 이용자에게 알리는 메시지도 보여준다.
- <165> 여기에서, 이용자가 상술한 확인화면상에 표시된 콘텐츠에 동의하면, 이용자는 동의버튼(240)을 클릭하게 되고, 동의하지 않으면, 취소버튼(241)을 클릭하게 된다. 일단 취소버튼(241)이 클릭되면, 이것이 라이브캐스팅서버(150)로 전송되고, 라이브캐스팅서버(150)는 원하는 예약정보파일을 파기하고 이용자PC(106)의 표시화면상에도 22에 나타난 예약입력화면을 표시하고 재입력을 재촉한다. 한편, 동의버튼(240)이 클릭되면, CPU(120)는 이것이 인터넷(103)을 거쳐서 라이브캐스팅서버(150)에 전송되도록 지시한다(단계 Sb6).
- <166> 동의버튼(24)이 클릭되면, 라이브캐스팅서버(150)는 원하는 예약정보파일의 콘텐츠를 체크하고 예약이 허용되어야 할 지의 여부를 판단한다(단계 Sb7). 여기서, 라이브캐스팅서버(150)는 입력된 콘텐츠에 생략된 것이 있는지 여부를 체크하고, 원하는 채널의 원하는 예약시간대에 빈공간이 있는지 확인하고, 또한 예약을 신청한 이용자가 정해진 수의 프레임을 초과하는 예약을 했는지 여부를 체크한다. 구체적으로, 이 라이브캐스팅서비스는 각 등록된 이용자마다 한달에 예약할 수 있는 프레임의 최대수(예를 들어 1프레임은 10분에 해당함)의 설정을 가지고 있다고 위에서 이미 설명하였다. 따라서, 예약을 허락할 지 여부를 체크할 때, 한달에 이용자에 의해 미리 예약된 프레임의 개수가 상술한 프레임의 설정개수를 초과하는지 여부가 판단되며, 설정된 프레임수를 넘으면 예약이 허락되지 않는다. 한편, 한달에 이용자가 미리 예약한 프레임수가 설정된 프레임수보다 작으면, 체크결과에 문제가 없는 것으로 판단되고, 다른 체크결과에 문제가 없으면 예약이 허락된다. 이러한 방식으로, 한달에 이용자가 예약한 프레임개수를 체크하기 위하여, 이용자데이터베이스(152)는 적어도 한달전부터 프리미엄회원으로 등록된 모든 이용자를 위한 현재날짜까지 예약상황을 저장해둔다.
- <167> 예약이 허락되면, 라이브캐스팅서버(150)는 예약에 기초하여 예약이 수행될 때 인증을 위해서만 이용되는 예약 ID를 생성하고, 원하는 예약정보파일에 기초하여, 예약데이터베이스(151)(도 18) 내의 생성된 예약 ID와 예약한 이용자를 식별하기 위한 이용자ID, 친구리스트의 메일주소 등을 포함하는 예약콘텐츠정보, 사용되는 대역(bps: bit per second), 사용되는 채널, 예약시간대를 기록하고 등록한다(단계 Sb8). 한편, 이 예약등록시에, 빌링(billing)이 가능한지 여부를 나타내는 빌링플래그정보가 빌링이 "불가능"함을 나타내고, 재확인이 이루어지고 이후에 예약이 이루어지면, 빌링플래그는 "가능"으로 재기록된다. 또한, 라이브캐스팅서버(150)는 예약을 한 이용자에 대응하여, "나의 채널"의 웹페이지에 예약에 대한 정보를 추가하고 기록한다. 또한, 예약에서의 공개수준이 "퍼블릭"이거나 "패스워드"이면, 라이브캐스팅서버(150)는 "오늘의 라이브"와 "프로그램가이드"의 웹페이지상의 이 예약에 기초한 프로그램을 포함하도록 웹페이지를 갱신한다. 즉, 예약에 기초한 콘텐츠분배가 수행될 것이라는 정보가 브라우저가 가능한 방식으로 저장된다. 이 경우, 인터넷(103)을 통하여 고객단말장치(107)로부터 웹페이지를 브라우즈할 수 있고, 이 예약에 기초하여 라이브분배가 수행될 것에 대해서 알 수 있다. 즉, "퍼블릭"이 설정되었을 때뿐만 아니라, "패스워드"가 설정되었을 때에도, 예약에 기초한 라이브분배

가 수행될 것이라는 정보를 포함하는 웹페이지를 브라우즈할 수 있고, 또한 어떠한 제 3자도 라이브분배가 있는 지를 알 수 있다. 한편, "비밀"이 설정되면, 라이브캐스팅서버(150)는 상술한 "프로그램가이드"와 "오늘의 라이브"의 웹페이지에 대한 이 예약에 기초하여 수행된 라이브분배에 대한 어떠한 정보도 포함하지 않는다. 따라서, "비밀"이 설정된 라이브분배에 대해서, 후술하는 전송된 이메일을 수신한 사람 브라우즈한 사람 등의 특정인만이 라이브분배가 수행된 것을 알 수 있게 된다.

- <168> 그러한 예약등록처리가 완료되면, 관련서비스가 사용될 때 저작권조정 및 금지 등을 표시하는 이용자에게 동의 를 재촉하는 웹페이지가 이용자PC(106)에 전송되고 그 표시화면상에 표시된다. 그리고, 이용자PC(106)로부터 동의의 지시를 받으면, 라이브캐스팅서버(150)는 이용자PC(106)에 재확인을 제외한 예약처리의 완료를 알리는 웹 페이지를 전송한다. 여기에서, 도 24는 이용자PC(106)의 표시화면에 표시된 예약처리완료화면을 나타낸다. 이 도면에 나타낸 바와 같이, 이 예약처리완료화면은 이용자에게 재확인을 재촉하는 메시지를 표시한다. 여기에서, "OK"버튼(245)이 클릭되면, 재확인을 제외한 예약처리가 완료되며, 이때부터, 라이브캐스팅서버(150)는 이용자PC(106)에 생성된 예약ID를 포함하는 예약에 대한 이메일을 전송한다(단계 Sb9).

<169> B-2-2. 재확인

- <170> 상술한 바와 같이 예약이 수행되기 6시간 전에 예약을 재확인하라고 이 퍼스널캐스팅서비스는 이용자에게 요청 하며, 이용자가 재확인을 하지 못하면, 예약은 강제로 취소된다. 따라서, 라이브캐스팅서버(150)로부터 이메일을 통해 예약 ID를 얻은 이용자는 예약을 확정하기 위하여 이용자PC(106)를 사용하여 예약을 재확인해야 한다. 상술한 예약ID가 수신될 때까지 예약처리는 라이브분배를 위하여 사용되는 PC와 다른 PC를 이용하여 행해질 수 있지만, 재확인을 위한 PC로서 라이브분배를 위해 이용되는 PC를 사용하는 것은 의무사항이다. 이 후의 설명에서는 이용자PC(106)를 사용하여 재확인이 이루어진다고 가정한다. 재확인이 이루어질 때 라이브 캐스팅서버(150)와 이용자PC(106)의 처리동작은 도 25를 참조하여 설명한다.

- <171> 재확인을 할 때, 이용자는 이용자PC(106)의 전원을 켜고, 상술한 응용프로그램을 시작시킨다(전원이 꺼진 경우 에). 그리고, 이용자는 라이브예약모드를 선택하고 표시화면(124) 상의 도 8a의 화면을 보게 된다. 이 라 이브예약모드에서는, 이용자는 조작다이얼(126b)을 조작하여 예약리스트영역(26)에 표시된 예약리스트(한 개일 수 있음)로부터 재확인할 예약을 선택/결정한다. 그리고, 이용자PC(106)의 CPU(120)는 인터넷(103)으로의 접 속처리를 수행하고, 이용자에 대응하는 "나의 채널" 웹페이지를 브라우즈하기 위한 요청을 라이브캐스팅서버 (150)에게 보낸다(단계 Sb10). 이러한 방식으로, 이용자PC(106)는 상술한 응용프로그램에 의해 제공된 기능을 이용하여 분배를 위한 예약을 하기 위한 웹페이지 브라우즈 요청(신호)을 전송한다. 웹페이지를 브라우즈하 기 위한 요청은 URL을 적절히 입력하여 전송될 수 있다. 구체적으로 URL을 입력하고, 도 13에 나타낸 홈페이 지의 브라우즈요청을 전송하고, 이용자ID 및 패스워드를 입력하여 로그인한 뒤, "나의 채널"의 링크버튼을 클릭함으로써, 웹페이지의 브라우즈요청을 전송할 수 있다.

- <172> "나의 채널"의 웹페이지의 브라우즈요청이 이용자PC(106)로부터 라이브캐스팅서버(150)로 전송되면, 라이브캐스 팅서버(150)는 이 웹페이지를 인터넷(103)을 통하여 이용자PC(106)로 전송한다(단계 Sb11). 전송된 웹페이지 가 수신되면, 이용자PC(106)는 브라우즈표시화면(44) 상에 이 웹페이지를 표시한다(단계 Sb12).

- <173> 여기에서, 도 26은 브라우즈표시화면(44) 상에 표시된 "나의 채널" 웹페이지를 나타낸다. 이 도면에 나타낸 바와 같이, 이 표시화면은 라이브캐스팅서버(150)에 대해서 이용자에 현재 행해진 예약 리스트인 예약리스트 (250)와; 과거에 이용자에 의해 분배된 프로그램의 시청횟수를 체크하기 위해 이 웹페이지로 이동하기 위한 링 크버튼(251)과; 이용자데이터베이스(152)에 등록된 이용자의 등록정보파일(도 20 참조)을 수정하기 위해 웹페이 지로 이동하기 위한 링크버튼(252)을 나타내고 있다. 이 표시화면은 예약을 취소하거나 수정하는 방법의 설명 을 포함하며, 퍼스널캐스팅서버는 이용자가 채널 혹은 날짜/시간 등의 예약콘텐츠를 변경한다면 예약을 취소하 라고 이용자에게 요구하고 다시 분배예약을 하도록 필요한 처리를 수행하며, 이것에 대해서는 여기에서 설명한 다. 한편, 제목명 및 개요 등과 같은 채널 및 날짜/시간 및 채널 이외의 정보가 예약을 취소하지 않고 수정 될 수 있다.

- <174> 예약리스트(250)는 예약마다, "예약시간/날짜", "채널", "제목", 예약이 "재확인 대기"인지 여부의 상태를 나타 내는 상태항목 혹은 예약최소가 지시될 때의 "재확인" 및 "취소" 버튼이다(도면에 하나의 예약을 나타내었음).

- <175> 이때, 만약 예약의 재확인이 아직 이루어지지 않았다면, 이 도면에 나타낸 상태항목에 "재확인 대기"를 표시하 고, 예약재확인이 행해진 후에 이 페이지가 열리면, "재확인"이 표시된다. "재확인 대기"의 경우, 이것이 클 릿되면, CPU(120)는 인터넷(103)을 통하여 라이브캐스팅서버(150)에 재확인화면의 브라우즈요청을 전송한다.

이 요청에 응답하여, 라이브캐스팅서버(150)는 인터넷(103)을 통하여 이용자PC(106)에 재확인 웹페이지를 전송하며, 도 27에 나타난 화면이 이용자PC(106)에 표시된다.

- <176> 이 도면에 나타난 바와 같이, 재확인화면에는, "이용자ID", "채널", "예약날짜/시간", "공개수준", "제목", "장르", "이메일공개", "웹공개", "패스워드", "친구리스트", "개요" 및 "상세내용" 등과 같은 관련예약에 대한 항목내용들이 표시된다. 이 표시화면에는 또한, 예약ID를 입력하기 위한 영역과, 예약 ID를 입력하고 재확인을 하라고 이용자에게 재촉하는 메시지가 표시된다.
- <177> 예약을 재확인하기 위해서는, 이용자는 상술한 예약처리 중에 라이브캐스팅서버(150)로부터 전송된 이메일에 포함된 예약ID를 입력하고, 재확인버튼(261)을 클릭한다. 한편, 예약리스트(250) 등(도 26 참조)을 포함하는 "나의 채널" 화면으로 되돌아가기 위해서, 이용자는 복귀버튼(262)을 클릭한다.
- <178> 이때, 도 27에 나타난 재확인표시화면으로부터 재확인버튼(261)이 클릭되면, 라이브분배에서의 스트리밍서버(102)와 통신/접속을 행하기 위한 설정정보가 PC에서 자동으로 설정되고, 대응하는 PC 즉 라이브분배를 수행하는 PC 상에 재확인을 하라고 재촉하는 메시지가 표시된다.
- <179> 상술한 재확인버튼(261)이 클릭되면, 이용자PC(106)의 CPU(120)는 이용자가 재확인의 수행을 지시했다는 정보를 인터넷(103)을 통해 라이브캐스팅서버(150)를 전송한다(단계 Sb13).
- <180> 상술한 바와 같이, 이용자PC(106)로부터 전송된 재확인수행지시를 수신한 라이브캐스팅서버(150)는 예약데이터베이스(151)와 이용자데이터베이스(152)를 참조하여 이 예약에 대한 도 28에 나타난 예약설정정보파일을 생성한다(단계 Sb14). 이때, 예약데이터베이스(151)에 등록된 각 예약에 대한 정보 중에서, 라이브캐스팅서버(150)는 예약에 기초하여 분배시작시간 6시간 전의 시점에서 예약데이터베이스(151)로부터의 예약에 대한 데이터를 삭제하고 이 예약을 취소한다.
- <181> 즉, 분배시작시간 6시간 전의 시점 이후에 예약관련데이터는 예약데이터베이스(151)로부터 삭제된다. 그후, 예약시작시간 6시간 전 이후에 라이브캐스팅서버(150)가 재확인수행지시를 수신하면, 예약에 대한 데이터는 예약데이터(151)가 참조될지라도 더 이상 등록되지 않는다. 이 경우, 라이브캐스팅서버(150)는 "재확인이 행해지지 않았으므로 예약은 취소되었습니다. 재확인을 하기 위해서는 분배예약과정을 다시 수행하세요" 등의 메시지를 개제한 웹페이지를 이용자PC(106)를 통해 전송한다.
- <182> 한편, 라이브캐스팅서버(150)가 분배시작시간 6시간 전보다 이전에 재확인수행지시를 수신하면, 라이브캐스팅서버(150)는 예약설정정보를 생성한다. 도 28에 나타난 바와 같이, 라이브캐스팅서버(150)에 의해 생성된 예약설정정보파일은 "예약 ID", "라이브분배예약 날짜/시간", "서버접속가능시간", "접속전화번호", "타겟서버정보", "분배요청자주소정보", "전송대역", "제목", "개요", "공개수준", "친구리스트주소정보" 및 "분배요청패스워드"를 포함한다.
- <183> "예약 ID"는 예약에 대해 생성된 예약 ID를 기술하고, "라이브분배예약 날짜/시간"은 예약된 분배시작시간 및 종료시간을 기술한다. "서버접속가능시간"은 라이브분배를 수행하기 위해 스트리밍서버(102)로의 접속이 허용되는 시간대역을 기술한다. 이 예에서는 분배시작시간의 3분전에서 분배종료시간의 3분 후까지 스트리밍서버(102)로의 접속이 허용되는 것에 기초한 정보를 기술한다.
- <184> "접속전화번호"는 스트리밍서버(102)에 접속하기 위한 전용서버접속망(108)의 접속포트의 전화번호를 기술하며, 이 예에서는 복수(이 도면에서는 4개)의 캐리어(carrier)들의 접속포트의 전화번호를 기술한다. 스트리밍서버(102)로의 실제접속과정에서는(후술함), 이용자는 선택된 캐리어를 위한 접속포트의 전화번호에 전화를 거는 처리를 수행하기 위하여 캐리어들중 어느 하나를 선택한다.
- <185> "타겟서버정보"는 "서버이름", "서버의 스트림경로", 채널이 사용될 때 접속된 "서버형태" 등의 이 예약에서 선택된 채널에 따라 결정된 항목들을 기술한다. 이용자PC(106)와 전용서버접속망(108)의 접속포트 사이의 통신/접속이 확립되면, 스트리밍서버(102)에 의해 예약된 채널을 사용하는 접속처리가 이 "타겟서버정보"의 기술(description)에 기초하여 수행된다.
- <186> "분배요청자주소정보"는 고객PC(107)가 이용자PC(106)에 의해 스트리밍서버(102)에 전송되는 콘텐츠의 스트림분배를 요청할 때, 스트리밍서버(102)에 접속하기 위해 고객PC(107)에 의해 사용되는 URL정보를 기술한다. 콘텐츠분배가 요청되면, 고객PC(107)는 인터넷(103)을 통하여 관련URL을 이용하여 스트리밍서버(102)에 접속할 수 있게 된다.
- <187> "전송대역"은 예약된 채널에 따라 결정된 정보를 기술하고, 64kbps 및 28.8kbps 등의 예약채널에 미리 설정된

전송대역에 대한 정보를 기술한다. "제목", "개요" 및 "공개수준" 각각은 예약시점에 등록된 콘텐츠를 기술한다(도 22 및 도 23참조). "친구리스트 주소정보"는 예약 시점에서 등록된 이메일주소를 기술한다.

<188> "분배요청패스워드"는 예약시점에서 등록된 패스워드정보를 기술한다. "공개수준"이 "퍼블릭"이면, 분배요청측에서는 패스워드를 입력하지 않고 분배를 요청할 수 있고, 이 경우, "분배요청패스워드"의 정보는 예약설정정보파일에 포함되지 않는다.

<189> 따라서, 라이브캐스팅서버(150)에 의해 생성된 예약설정정보파일은 스트리밍서버(102)와 통신/접속을 확립하기 위한 서버의 접속포트 및 전화번호 등과, 후술하는 스트리밍서버(102)의 접속시점에서 인증을 위해 사용되는 예약ID등의 정보를 포함한다. 예약설정정보파일은 라이브캐스팅서버(150)로부터 이용자PC(106)로 인터넷(103)을 거쳐 전송된다. 이 경우, 예약설정정보파일은 이용자PC(106)의 하드디스크(123) 상에 생성된 소정의 영역에, 예약설정정보파일을 자동으로 기록하고 기입(incorporation)시키기 위한 커맨드정보를 포함하며, 자동기입이 정상적으로 종료되거나 실패한 것을 알려주는 메시지의 표시를 지시하는 정보를 포함한다. 분배자로서의 라이브캐스팅서버(150)로부터 전송되는 파일을 이용자PC(106)에 자동으로 기입하기 위한 기술로는, "ActiveX" (마이크로소프트사의 등록상표)의 기술을 이용할 수 있다. 이 기술을 이용할 경우에는, 이용자PC(106)는 브라우저소프트웨어로서 "ActiveX"를 이용할 수 있는 "인터넷 익스플로러"(MS사)를 사용할 필요가 있다.

<190> 상술한 커맨드들 및 다양한 종류의 데이터를 포함하는 텍스트데이터 등에 예약정보파일을 생성한 라이브캐스팅서버(150)는 DES(Data Encryption Standard) 등의 암호화시스템을 이용하여 이 파일들을 암호화하여, 암호파일을 재확인완료화면을 표시하는 웹페이지와 함께 인터넷(103)을 통하여 이용자PC(106)에 전송한다(단계 Sb15).

<191> 상술한 바와 같이, 라이브캐스팅서버(150)가 암호화한 예약설정정보파일 및 웹페이지를 전송하면, 이용자PC(106)의 CPU(120)는 이것을 수신하여 "ActiveX"의 기술을 이용하여 예약설정정보파일을 해독하고, 이 파일에 포함된 커맨드에 따라 하드디스크(123)의 소정영역에 이것을 자동으로 기입하며(단계 Sb16), 브라우저표시화면(44)에 재확인완료화면을 나타낸다(단계 Sb17). 따라서, 이용자PC(106)는 상술한 암호를 해독할 수 있는 프로그램을 저장하여두고, 예약설정정보파일이 암호화될 때 이 프로그램을 수행한다. 또한, CPU(120)가 소정영역에 예약설정정보파일을 기록하면, 이용자PC(106)는 암호화를 위한 프로그램을 가지고 있고, 그 파일을 소정의 암호화시스템(DES 등)에 따라 기록하며, 이 프로그램을 수행함으로써, 이 예약설정정보파일은 암호화되고 저장된다. 따라서, 일반적으로는, 이용자는 자동으로 기입된 예약설정정보파일의 콘텐츠를 표시하거나 참조할 수 없게 되어 있다. 이렇게 하면, 전용서버접속망(108)의 액세스포트번호가 불필요하게 다수의 사람에게 공개되는 것이 방지되고, 이 서비스와 인터페이스를 할 의도로 이 전용서버접속망(108)의 액세스 포트에 불법적으로 접속하는 것이 방지된다.

<192> 이때, 도 29는 상술한 브라우저표시화면(44) 상에 표시된 재확인완료화면을 나타낸 것이다. 이 도면에 나타낸 바와 같이, 이 화면은 서비스제공자의 현재시간과 이용자PC(106)의 시간을 나타낸다. 이때, 서비스제공자의 시간이란 라이브캐스팅서버(150)가 웹페이지를 전송할 때 NTP서버(153)로부터 얻은 시간정보를 말한다. 한편, 이용자PC(106)의 시간은 이용자PC(106)의 클럭에 의해 나타난 현재시간을 나타낸다. 그리고, 이용자PC(106)의 CPU(120)는 이들 시간 사이의 차이(분 단위로)를 계산하고, 차이가 있으면 이 도면에 나타낸 바와 같이 시간차이를 경고하는 메시지를 표시한다. 이러한 방식으로, 이용자PC(106)의 이용자에게 서비스제공자와의 시간차이를 알려줘서 주의를 끌게 할 수 있고, 혹은 상술한 웹페이지와 함께 전송된 서비스제공자의 시간정보에 기초하여 이용자PC(106)의 시간을 자동으로 조정하기 위한 시간정정프로그램을 이용자PC(106)에 저장하고, 이용자PC(106)가 위에 나타낸 바와 같이 재확인완료화면 웹페이지를 수신할 때, 이 정정프로그램을 수행하는 CPU(120)에 의해 서비스제공자의 시간에 따라 이용자PC(106)의 시간을 정정하도록 할 수도 있다. 이에 따라 서비스제공자와 이용자PC(106)가 같은 시간을 공유할 수 있게 되어, 시간의 정확도를 필요로 하는 라이브분배의 서비스를 유연하게 전송할 수 있게 된다.

<193> 또한, 재확인완료화면은 다이얼업 라우터를 이용하여 전용서버접속망(108)에 접근하기 위한 특별 항목을 기술한다. 라이브분배를 수행하기 위하여 스트림서버(102)와 통신/접속처리를 수행할 때, 이용자PC(106)는 상술한 예약설정정보파일(이후에 상세히 설명함)에 기술되어 있는 전용서버접속망(108)의 액세스포트에 액세스전화번호에 자동으로 전화를 걸도록 설정된다. 이러한 방식으로, 자동전화를 위한 프로그램을 수행하는 CPU(120)에 의해, 이용자는 전화번호를 입력하는 등의 입력조작을 번거롭게 하지 않고도 통신/접속처리를 자동으로 수행할 수 있다. 하지만, 이용자PC(106)가 다이얼업라우터를 거쳐서 그 통신망에 접속되면, 다이얼업라우터를 통하여 전용서버접속망(108)에 접속되는 정보를 설정할 필요는 있다.

<194> 따라서, 예약설정파일에 기술된 전화번호에 의거해서 자동호출 처리를 실행할 수 없기 때문에, 이용자는 액세스

포트의 전화번호 등을 수동으로 설정할 필요가 있다. 상기 특별 항목은, 다이얼업 라우터가 사용되고 이 경우에, 이용자가 수동으로 설정하여야 할 액세스 포트 번호, 로그인 ID(이 경우에 지정 ID) 및 패스워드가 표시될 때 수동설정의 필요성을 고려한 설명이다. 상기 기술된 예에서, 다이얼업 라우터를 이용하는 접속은 ISDN(Integrated Service Digital Network)을 통해서만 허가되나, 본 발명은 이것에 한정되지 않는다.

- <195> 이용자가 상기 확인화면의 표시를 확인하여 "OK"버튼(291)을 클릭하면, CPU(120)는 "OK"버튼(291)이 클릭되었다는 정보를 인터넷(103)(단계 Sb18)을 통하여 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송하고 이용자 측의 재확인 관련처리를 완료한다. 반면에, "OK"버튼(291)이 클릭되었다는 정보를 수신한 라이브 캐스팅 서버(105)는 예약 데이터베이스(151)를 참조하여 라이브 분배가 있다는 것을 통지하는 e-mail을 관련된 예약에 관한 "friend list"에 등재된 e-mail 어드레스로 전송한다. 여기서, 도 30은 상기 e-mail이 공개될 때 PC의 표시화면에 표시된 콘텐츠를 나타낸다. 동일한 도면에 나타낸 바와 같이, 이 e-mail은 "라이브 분배 일시", "제목", "개요", "분배 요구자의 URL"(도 28의 "분배 요구자 어드레스 정보"를 참조), 발표 레벨이 "패스워드" 또는 "비밀"일 때 분배를 요구하기 위한 "패스워드"(도 28의 "분배요구 패스워드"참조)와 같은 정보를 나타낸다. 이용자 PC(106)의 이용자가 예약시에 표시되는 라이브 분배를 원하는 친구의 e-mail 어드레스를 등록하면, 이용자는 라이브 분배를 자동적으로 수신하도록 정보를 친구에게 통지한다. 따라서, 라이브 분배를 실행하는 이용자가 전화로 라이브 분배를 수신하기 위해 정보를 전송하거나 관련정보를 포함하는 e-mail을 생성하는 것과 같은 귀찮은 작업을 실행해야 할 필요성을 줄인다.
- <196> 상기 설명에서, 상기 e-mail(도 30참조)을 "friend list"에 등재된 e-mail어드레스에 전송하는 처리는 재확인이 종료된 후에 실행되지만, 이용자로부터의 예약 요구에 의거해서 예약 데이터베이스(151)에 예약을 등재하는 처리(도 21의 단계 Sb8)가 종료될 때 라이브 캐스팅 서버(150)에 의해 상기 e-mail 전송도 실행된다. e-mail이 예약 등재처리의 종료시에 전송되면, e-mail어드레스를 가진 자들은 라이브분배가 있다는 것을 좀 더 빨리 알 수 있다. 이 경우에, 재확인 종료시에 다시 동일한 e-mail전송처리를 실행할 수도 있다.
- <197> 상기 도시한 바와 같이 e-mail을 전송하는데 덧붙여, 재확인 관련처리가 종료되면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 예약이 수립되고, 이 예약에 대한 예약 데이터베이스(151)의 요금청구 플래그 정보를 "enabled"로 기록하고 예약에 대해서 요금청구 처리를 실행하는 의미로 간주한다. 여기서, 요금청구 합계는 상기 기술된 바와 같이 각 채널마다 미리 설정된 서비스 요금에 의거해서 계산된다. 예를 들면, 1프레임 당 100엔의 서비스 요금이 설정된 채널의 6프레임을 사용하는 예약이 수립되면, 예약에 대해서 600엔이 청구된다. 그러나, 실제 청구 처리는 스트리밍서버(102)가 라이브 분배일에 정상적으로 동작하는 것을 확인한 후에 실행된다.
- <198> 상기 예는 라이브 캐스팅 서버(150)에서 전송된 예약 설정정보를 암호화하여 자동적으로 저장하는 프로그램을 저장하는 이용자 PC(106)가 사용된 경우를 기술하지만, 이와 같은 프로그램을 저장할 수 없는 PC는 파일을 자동적으로 결합할 수 없다. 이러한 경우에, 예약설정정보파일을 PC에 결합하기 위해서 다음 기술이 사용된다. 우선, 상기 프로그램을 저장할 수 없어서 파일을 자동적으로 결합할 수 없는 PC의 경우에는, 자동결합이 실패된 정보는 PC의 표시화면에 표시된다. 실패를 나타내는 메시지에 덧붙여, 재확인 화면을 다시 브라우징하도록 요구하기 위해 "my channel"(도 26참조)화면으로 복귀하여 "wait for reconfirmation"을 클릭하도록 이용자에게 지시하는 다른 메시지가 동일한 화면에 나타난다. 반면에, 이용자 PC(106)로부터 재확인 버튼 "OK"를 수신하지 않고 이용자 PC(106)로부터 재확인 화면에 대한 요구를 수신하는 라이브 캐스팅 서버(105)는 이용자 PC(106)가 예약설정 정보파일을 자동적으로 읽는 것을 실패하고 예약설정 정보파일을 다운로드하기 위한 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 이용자 PC(106)에 전송하는 것으로 판단한다. 결과적으로, PC측의 표시화면은 예약설정 정보파일을 다운로드하는 버튼을 나타내며 이 버튼을 클릭하여 예약설정 정보파일의 다운로드를 개시한다.
- <199> 이것은 예약요구의 개시로부터 재확인 종료에 의해 예약의 수립까지의 분배예약 처리동작의 순서이다. 이와 같이, 재확인버튼이 종료된 후 조차도, 장르 및 개요와 같은 정보는 변경될 수 있으며, 재확인이 종료된 후 조차도 예약은 계속취소될 수 있다(이 경우에, 요금청구 처리는 상기 요금청구 플래그정보가 "enabled"이므로 실행된다). 이러한 변경 또는 취소가 이루어질 때의 동작처리를 이용자 PC(106)의 표시부(124)에 표시된 브라우저 표시화면(44)의 표시 콘텐츠를 참조해서 이후에 설명한다.
- <200> 우선, 재확인 예약이 변경되거나 취소되는 경우에, "My channel"에 대응하는 웹페이지의 브라우징을 요구하는 동작은 상기 재확인이 이루어질 때와 동일한 방법으로 실행된다. 따라서, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 인터넷(103)에 대한 접속처리를 실행하고 관련된 이용자에 대응하는 "My channel"에 웹페이지를 브라우징하기 위해 라이브 캐스팅 서버(150)를 요구한다.

- <201> 사용자 PC(106)가 "My channel" 웹페이지를 브라우징 하기 위해 라이브 캐스팅 서버(105)를 요구하면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 사용자 PC(106)에 전송한다. 전송된 웹페이지의 수신시에, 사용자 PC(106)는 웹페이지를 브라우저 표시화면(44)에 표시한다.
- <202> 여기서, 도 31은 브라우저 표시화면(44)(도 26참조)에 표시된 재확인 "My channel"웹페이지를 나타낸다. 재확인을 기다리는 "My channel"의 표시화면(도 26참조)과 비교하면, 재확인 "My channel"표시화면은 "재확인"이 예약목록(250)의 상태 항목에 표시되고 "change"링크버튼(310)이 표시된다는 점에서 다르다.
- <203> 변경하기 위해서, 이 "change"링크버튼(310)은 클릭된다. "change"링크버튼(310)이 클릭되면, 사용자 PC(106)의 CPU(120)는 "change"링크버튼이 클릭된 정보를 인터넷(103)을 통해서 라이브 캐스팅 서버(150)에 전송한다.
- <204> 이것에 대응해서, 라이브 캐스팅 서버(150)는 변경을 위한 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 사용자 PC(106)에 전송하고, 그 결과, 사용자 PC(106)의 브라우저 표시화면(44)은 도 32에 나타난 화면을 표시한다.
- <205> 동일한 도면에 나타난 바와 같이, 변경화면은 현재 설정된 예약 콘텐츠와 이 표시 콘텐츠의 항목 "장르", "공개 e-mail", "공개 웹", "패스워드", "개요" 및 "상세"가 변경될 수 있는 것을 나타내며, 이들이 표시될 때, 변경될 수 있는 항목의 표시 색상은 변경될 수 없는 항목(예약 일시 등)과는 다르다.
- <206> 사용자가 새로운 콘텐츠로 현재 표시된 설정 콘텐츠를 덮어쓰고 갱신버튼(321)을 갱신한다. 콘텐츠가 변경되지 않으면, 사용자는 복귀버튼(322)을 클릭한다.
- <207> 이후에, 사용자가 갱신버튼(321)을 클릭하면, 사용자 PC(106)의 CPU(120)는 변경된 콘텐츠로 정보파일을 생성하고 인터넷(103)을 통해서 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송한다. 따라서, 라이브 분배 캐스팅 서버(150)는 변경된 콘텐츠를 가지는 정보파일에 근거하여 예약 데이터베이스의 예약 콘텐츠를 갱신하고 그 변경된 화면의 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 사용자 PC(106)에 전송한다. 결과적으로, 브라우저 표시화면(44)은 도 33에 나타난 화면을 표시한다.
- <208> 동일한 화면에 나타난 바와 같이, 변경이 수락되는 메시지 상태에 덧붙여서, 변경종료화면은, 상기 재확인 종료 화면과 동일한 방식으로 다이얼업 라우터가 사용될 때, 서비스 제공자측의 시간, 사용자 PC(106)측의 시간과 둘 사이의 시간차 및 특별항목을 나타낸다.(도 30참조) 여기서 "OK"버튼(331)을 클릭하여 변경을 종료하고 도 31에 나타난 "My channel"화면으로 복귀한다.
- <209> 이와 같이 예약이 변경되면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 예약이 변경된 정보와 변경 콘텐츠 등을 포함하는 e-mail을 상기 friend list에 등재된 e-mail어드레스로 전송한다. 따라서, 사용자 PC(106)의 사용자는 라이브 분배의 예약 콘텐츠를 변경하거나 이러한 메시지를 포함하는 e-mail을 생성하는 것을 전화로 통지할 필요 없이 라이브 분배의 예약 변경 콘텐츠의 친구목록(friend list)을 e-mail 어드레스를 가진 사람들에게 자동적으로 통보할 수 있다.
- <210> 이후, 예약이 취소되는 경우를 설명한다. 상기 기술된 바와 같이 재확인을 변경하는 경우와 같이, "My channel"에 대응하는 웹페이지의 브라우징을 요구하는 동작이 실행된다. 따라서, 브라우저 표시화면(44)은 도 31에 나타난 재확인된 "My channel" 화면을 나타낸다.
- <211> 예약을 취소하기 위해서, 사용자는 "취소" 링크 버튼(311)을 클릭한다. "취소" 링크 버튼(311)이 클릭되면, 사용자 PC(106)의 CPU(120)는 "취소" 링크 버튼이 클릭된 통지를 인터넷(103)을 통해서 라이브 캐스팅 서버(150)에 전송한다. 이것에 대응해서, 라이브 분배 캐스팅 서버(150)는 취소에 대한 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 사용자 PC(106)로 전송하고 그 결과, 사용자 PC(106)의 브라우저 표시화면(44)은 도 34에 나타난 취소화면을 표시한다.
- <212> 동일한 도면에 나타난 바와 같이, 취소화면은 현재 설정한 예약 콘텐츠 및 "예약 취소"버튼(341) 및 "복귀"버튼(342)을 나타낸다. 여기서, 사용자는 예약을 취소하기 위해서는 "예약취소"버튼(341)을 클릭하고 그 반대의 경우에는 "복귀"버튼(342)을 클릭한다.
- <213> 이후, 사용자가 "예약취소"버튼(341)을 클릭하면, 사용자 PC(106)의 CPU(120)는 예약이 취소되는 통지를 인터넷(103)을 통해서 라이브 캐스팅 서버(105)에 전송한다. 따라서, 라이브 캐스팅 서버(105)는 예약 데이터베이스(151)의 예약 콘텐츠를 삭제하고 취소 종료 화면의 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 사용자 PC(106)에 전송한다. 결과적으로, 사용자 PC(106)의 브라우저 표시화면(44)은 예약이 취소된 것을 통지하는 도 35에 나타난 메시지를 표시한다. 사용자가 "OK"버튼(343)을 클릭하면, 취소는 종료되고 도 31의 "My channel"화면은

복귀된다.

- <214> 이와 같이 예약이 취소되면, 라이브 캐스팅 서버(150)는 예약이 취소되는 정보를 포함하는 e-mail을 전송하고 라이브 분배는 상기 친구목록에 등재된 e-mail어드레스에서 중지된다. 따라서, 이용자 PC(106)의 이용자는 라이브 분배가 중지되거나 이러한 메시지를 포함하는 e-mail을 생성하는 것을 전화로 통지할 필요없이 라이브 분배가 중지되는 것을 e-mail어드레스를 가진 사람들에게 자동적으로 통지할 수 있다.
- <215> 또한, 이용자가 상기 재확인이 이루어진 후 예약 콘텐츠를 확인하기를 원하면, 이용자는 도 31에 나타난 화면에 나타난 "재확인"버튼을 클릭한다. "재확인"버튼이 클릭되면, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 정보를 인터넷(103)을 통해서 라이브 캐스팅 서버(150)로 전송한다. 이것에 대응해서, 라이브 캐스팅 서버(150)는 재확인 예약을 확인하는 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 이용자 PC(106)에 전송한다. 결과적으로, 이용자 PC(106)의 브라우저 표시화면(44)은 현재 설정한 예약 콘텐츠, 다이얼업 라우터가 사용된 때 특별항목, "재입력 PC접속 설정"버튼(361) 및 "My channel"화면으로 복귀를 지시하는 "복귀"버튼(362)을 나타낸다.
- <216> "재입력 PC접속 설정"버튼(361)이 클릭되면, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 정보를 인터넷(103)을 통해서 라이브 캐스팅 서버(150)에 전송한다. 이것에 대응해서, 라이브 캐스팅 서버(150)는 예약설정정보파일(도 29참조)을 인터넷(103)을 통해서 다시 이용자 PC(106)에 전송한다. 결과적으로, 이용자 PC(106)는 예약설정 정보파일을 자동적으로 결합한다. 재확인을 위해 사용된 PC와 다른 PC가 라이브 분배를 실행하기 위해 사용될 때에는 예약설정 정보파일의 재전송이 실행될 수 있다.
- <217> B-3 라이브 분배
- <218> 상기 확인을 포함하는 분배예약이 종료되고 예약된 라이브 분배를 개시하는 시간이 다가오면, 이용자 PC(106)의 이용자는 전용서버 접속망(108)를 통해서 접속하고 콘텐츠의 라이브 분배를 실행한다. 이후, 고객 PC(107)는 콘텐츠의 스트림 분배를 요구함으로써 콘텐츠의 공급을 수신한다.
- <219> B-3-1. 이용자 PC로부터 스트리밍 서버로의 콘텐츠 전송
- <220> 이용자 PC(106)가 라이브 분배시에 콘텐츠를 스트리밍 서버(102)에 전송할 때 이용자 PC(106)의 처리동작, 전용서버 접속 망(108), 데이터베이스서버(155)(도 12참조) 및 스트리밍 서버(102)를 처리동작의 순서 플로차트를 나타내는 도 37을 참조해서 설명한다.
- <221> 라이브 분배가 실행되면, 스트리밍 서버(102)의 접속은 예약 라이브 분배를 개시하는 시각 5분 전부터 허가되기 때문에, 이용자 PC(106)와 스트리밍서버(102) 사이의 통신/접속을 수립하는 처리를 이 시점에서 개시한다. 이용자는 라이브 분배를 개시하는 시점 전에 콘텐츠 분배를 준비한다. 여기서, 콘텐츠 분배를 위한 준비에는 디지털 비디오 카메라(129)(도 3참조)의 위치를 촬영한 화상의 결정, 분배될 콘텐츠의 개념에 의거한 라이브 분배모드의 효과설정처리(도 10 및 도 11참조) 등이 포함된다.
- <222> 본 실시예의 이용자 PC(106)는 예약된 라이브 분배 개시시간 전의 소정의 시간(예를 들면, 10분전)에 "라이브분배가 곧 개시될 것이다"라는 메시지를 이용자에게 표시하는 프로그램을 저장하고, 소정의 시간이 다가오면, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 이 프로그램을 실행해서 "라이브분배가 곧 개시될 것이다"라는 메시지를 표시부(124)에 표시한다(단계 Sc1). 이것으로 이용자는 라이브분배 개시시간을 잊지 않게 된다. 여기서, 이용자 PC(106)가 상기 응용에서 라이브 분배모드로 설정되지 않으면, CPU(120)는 이 응용프로그램을 자동적으로 실행하여, 응용프로그램의 라이브 분배모드를 자동적으로 개시하여 표시화면(124)에 "라이브 분배모드"화면을 표시한다(도 9a참조).
- <223> 이 후에, 스트리밍 서버(102)에 접속 개시가 허가되는 시간(개시되기 5분전)이 다가오면, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 접속처리 프로그램을 실행해서 스트리밍 서버(102)와 통신/접속 처리를 자동적으로 개시한다. 여기서, 개시된 통신/접속 처리는 전적으로 자동화되거나 이용자는 최종 접속개시에 대한 지시만을 입력할 수 있고 트리거로서 이 입력을 이용하여 통신/접속처리를 자동적으로 실행한다.
- <224> 상기 통신/접속 처리프로그램에 따른 CPU(120)에 의한 처리는 소정의 등록부(도 29참조)에 암호화되어 저장된 예약설정 정보파일을 복호화하여 이 파일의 항목 "예약 ID", "서버접속시간", "접속전화번호" 및 "접속서버정보"에 기술된 정보에 의거한 다음 통신/접속처리를 실행한다.
- <225> "서버접속시간"으로 지정된 접속개시시간이 다가오면, CPU(120)는 통신/접속처리를 개시하여, 예약설정 정보파일의 "접속전화번호"를 참조해서 이용자가 미리 설정한 캐리어의 역세스포트 전화번호를 취득하고 관련전화번호를 호출하는 처리를 수행한다. 이후 CPU(120)는 예약 ID를 전용서버 접속 망(108)의 역세스 서버에 전송하

고 통신/접속을 요구한다(단계 Sc2). 이와 같이 자동호출 처리가 실행되기 때문에, 이용자는 전화번호 등을 입력할 필요가 없다. 상기 기술된 바와 같이 특히 라이브 분배의 경우에는, 키보드(126a)를 이용해서 정보들을 입력함으로써 도 3b 또는 도 3c에 나타난 방식으로 이용자 PC(106)를 이용하는 것은 매우 복잡한 조작이며, 따라서 자동호출처리는 이용자에게 좀 더 편안한 콘텐츠 구축환경을 제공한다.

<226> 상기 기술된 바와 같이 액세스 포트에 접속을 요구하는 이용자 PC(106)가 유효한 예약을 가진 이용자에 속하는지의 여부를 인증하기 위해서, 전용서버 접속망(108)의 액세스 서버는 보낸 예약 ID를 서버예약 제어센터(101)의 데이터베이스 서버(155)에 보낸다(단계 Sc3). 따라서, 전용서버 접속 망(108)에서 보낸 예약 ID를 수신한 데이터베이스 서버(155)는 예약 ID가 현재 시점으로부터 개시하는 시간대에 있는 예약 데이터베이스(151)에 등록되어 있는지를 검색함으로써 인증처리를 실행한다(단계 Sc4). 보낸 예약 ID가 예약 데이터베이스(151)에 등록되면, 액세스 서버는 이 예약 ID를 보낸 이용자 PC(106)가 유효한 예약인지와 보낸 예약 ID가 예약 데이터베이스(151)에 등록되지 않았는지를 판단하고, 액세스 서버는 이 예약 ID를 보낸 이용자 PC(106)가 그 시간대에 유효한 예약이 아닌 것으로 판단한다.

<227> 여기서 인증처리에 있어서, 상기 기술된 예약 ID만이 사용된다. 이는 다음과 같은 효과를 갖는다. 예를 들면, 이용자 ID나 이 서버의 회원 패스워드를 이용해서 인증되면, 이용자 ID 및 패스워드가 유효하고 액세스되는 회원으로 확인되는 경우라도, 회원이 그 시간대에 예약을 했는지를 판별할 수 없다. 따라서, 인증처리에 있어서, 이용자가 회원인지 아닌지를 인증할 필요가 있고, 예약의 등록 콘텐츠를 체크해서 이용자 ID를 가진 지정된 회원이 그 시간대에 예약했는지의 여부를 체크하는데 이는 인증처리를 매우 복잡하게 만든다. 반대로, 상기 기술된 예약에 대한 인증용으로만 사용된 예약 ID가 사용되면, 예약 ID는 이용자만이 알 수 있는 정보이기 때문에 이용자 ID를 인증할 필요가 없고 예약 ID가 액세스 시간에 대응하는 시간대에 예약으로 등록되어 있는지를 체크하는 간단한 인증처리를 통해서 이용자가 유효한 예약을 했는지를 식별할 수 있다.

<228> 상기 기술한 바와 같이 예약 ID를 이용하여 인증처리를 실행하는 데이터베이스 서버(155)는 이 인증결과를 전용서버 접속망(108)의 액세스서버에 보낸다(단계 Sc5).

<229> 상기 데이터베이스 서버(155)로부터의 인증결과가 유효 예약을 갖는 이용자에게 속할 때, 전용서버 접속망의 액세스 서버(108)는 이용자 PC(106)와 스트리밍 서버(102) 간에 접속을 허가하여, PPP접속과 양자 사이의 통신/접속을 수립한다(단계 Sc6). 반면에, 상기 인증결과가 유효 예약을 가진 이용자에 속하지 않을 때, 전용서버 망의 액세스 서버(108)는 이용자 PC(106)와 스트리밍서버(102) 사이의 접속을 허가하지 않고 즉시 이용자 PC(106)에서 호출을 중단한다. 따라서, 호출이 불법적인 이용자로부터의 것으로 판단할 때 호출을 즉시 중단시킴으로써, 회선은 유효한 예약을 가진 이용자에 대해서 보장된다.

<230> 상기 기술된 바와 같이 전용서버 접속망(108)을 통해서 스트리밍서버(102)에 접속할 때, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 예약 ID를 스트리밍서버(102)로 보내어 라이브분배를 요구한다(단계 Sc7).

<231> 이용자 PC(106)로부터의 라이브분배 요구를 수신한 스트리밍서버(102)는 보낸 예약 ID를 서버예약 제어센터(101)의 데이터베이스서버(155)로 보내서 라이브 분배를 요구한 이용자 PC(106)가 유효 예약을 가진 이용자에게 속하는지의 여부를 인증한다(단계 Sc8). 따라서, 스트리밍 서버(102)에서 보낸 예약 ID를 수신한 데이터베이스 서버(155)는 이 예약 ID가 현재 시간으로부터 개시한 시간대의 예약 데이터베이스(151)에 등록되어 있는지의 여부를 체크함으로써 인증처리를 실행한다(단계 Sc9).

<232> 여기서 인증처리는 예약 ID가 상기 전용서버 접속망의 액세스 서버(108)로 보낸 것과 동일하다.

<233> 상기 도시한 바와 같이 예약 ID를 이용하는 인증처리를 실행하는 데이터베이스서버(155)는 이 인증결과를 스트리밍서버(102)로 보낸다(단계 Sc10).

<234> 상기 데이터베이스서버(155)로부터의 인증결과가 유효예약을 가진 이용자에게 속하는 경우에는, 스트리밍서버(102)는 이용자 PC(106)에 의해 라이브분배를 허가하고 허가 순서를 이용자 PC(106)로 보내어(단계 Sc11), 예약 데이터베이스(151)로부터의 예약(예약시간대, 채널 등)에 대한 정보를 구해서 이 정보에 의거한 라이브분배를 제어한다. 이렇게 하여, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 메시지 등을 표시하여 라이브분배가 허가된 것을 이용자에게 통지하고 이용자로 하여금 콘텐츠 분배를 촉구한다. 이 통지의 수신시, 이용자는 조작다이얼(126b) 및 조작버튼(126c)을 적절하게 조작함으로써 디지털 비디오 카메라(129)로 촬영을 개시하여 실시간 효과처리를 촬영한 비디오에 적용시킴으로써 얻어진 동화상 데이터를 생성하며, 라이브분배의 시작을 지시하고, 그 생성한 동화상 데이터를 전용서버 접속망(108)을 통해 실시간으로 스트리밍서버(102)로 보낸다(단계 Sc12).

<235> 따라서, 이용자 PC(106)로부터 보낸 콘텐츠인 동화상데이터를 수신한 스트리밍서버(102)는 이 스트림-분배를 요

구가 있는 고객 PC(107)에 대해서 실행한다. 이러한 경우에, 라이브분배의 "공개레벨"(도 22등 참조)이 "공개"이면, 스트리밍서버(102)는 라이브분배가 실행되는 채널 용량 내에 있다면 분배요구에 따라서 무조건적으로 스트림-분배를 실행한다. 반면에, "공개레벨"이 "패스워드" 또는 "비밀"이면, 스트리밍서버(102)는 라이브 분배를 요구한 고객 PC(107)에게 패스워드를 입력하도록 촉구하여 유효한 패스워드를 입력한 고객 PC(107)에 대해서만 스트림분배를 실행한다. 스트리밍서버(102)와 고객PC(107) 사이의 분배요구 및 스트리밍 분배처리조작을 이후에 설명한다.

<236> 이와 같이 라이브분배가 개시되면, 스트리밍서버(102)는 NTP서버(153)에서 구한 서비스 제공자측의 시간정보와 라이브분배를 요구한 고객PC(107) 즉, 콘텐츠 분배를 요구한 고객의 수에 대한 정보를 이용자 PC(106)로 보낸다. 이후, 이용자 PC(106)의 표시부(124)에 표시된 상태 윈도우(SW)(도 9a참조)는 콘텐츠가 방송중인 정보, 분배시간이 경과된 정보, 서버제공자측의 시간정보, 이용자 PC(106)측의 시간정보, 청취자 수에 대한 정보, 예약 시작/종료시간, 분배의 잔류시간을 나타내는 잔류시간정보, 화상크기정보 및 분배데이터 전송속도에 대한 정보 등을 나타낸다. 이 상태 윈도우(SW)의 표시와 관련해서, 이용자는 현재 처리중인 라이브분배에 대한 다양한 정보유형을 알 수 있다. 특히, 이것은 얼마나 많은 콘텐츠 전송자가 콘텐츠를 시청하는지에 관한 것이며 이는 라이브 분배가 다음에 실행될 때 채널을 선택(용량을 선택)하는데 기준으로 사용한다. 따라서, 상기 기술된 청취자수의 표시는 이용자에게는 중요하게 될 수 있다.

<237> 이와 같이, 콘텐츠가 이용자 PC(106)로부터 스트리밍서버(102)로 보내지고 이용자 PC(106)의 이용자가 예약종료 시간(서비스제공자측의 시간) 전에 라이브분배를 종료하면, 이용자는 조작다이얼(126b) 등을 조작해서 라이브 분배방식에서 GUI(도 9b참조)의 "분배 개시/종료"를 선택/판정한다. 따라서, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 콘텐츠 전송을 종료하고 스트리밍서버(102)와의 접속을 중단한다(단 계 Sc13).

<238> 반면, 이용자가 예약종료시간 전에 개인적으로 콘텐츠 전송을 종료하면, 상기 처리가 수행되지만, 예약종료시간이 다가올 때 이용자 PC(106)로부터 스트리밍서버(102)까지의 콘텐츠전송이 진행중이면, 스트리밍서버(102)는 예약종료시간이 다가올 때 고객 PC(107)에 대해서 이용자 PC(106)로부터 보내온 콘텐츠의 스트리밍 분배처리를 종료한다. 이용자 PC(106)와의 접속을 종료하기 위한 시간이 상기 "서버접속가능한 시간"(도 29 참조)으로 나타낼 때, 스트리밍서버(102)는 이용자 PC(106)와 통신/접속을 강제적으로 중단한다.

<239> B-3-2. 스트리밍서버로부터 고객 PC까지 콘텐츠의 스트리밍분배

<240> 상기 기술된 것은 스트리밍서버(102)로의 라이브 분배중의 전송 단말인 이용자 PC(106)로부터의 콘텐츠 전송처리의 세부적인 사항이고 스트리밍서버(102)는 이용자 PC(106)로부터 콘텐츠 전송을 수신하여 요구서를 보낸 고객 PC(107)에 대해서 콘텐츠의 스트리밍 분배를 실행한다. 분배요청을 보내는 고객 PC(107)의 표시화면 등을 참조해서 콘텐츠 스트림 분배의 처리조작을 설명한다. 다음 설명에 있어서, 콘텐츠 분배의 "공개레벨"(도 22 참조)이 "패스워드" 또는 "비밀"이며 고객 PC(107)의 이용자는 콘텐츠 공급을 수신하기 위한 패스워드를 알고 있는 것으로 가정한다.

<241> 고객 PC(107)의 고객 이용자가 콘텐츠 분배요구를 보내면, 고객 이용자는 고객 PC(107)에 전원을 인가해서 브라우저 소프트웨어를 구동한다. 이후, 고객 PC(107)는 URL에 들어가서 고객 PC(107) 상의 라이브 분배캐스팅 서버(150)의 웹페이지의 상부 페이지(top page)를 확인하고 고객 PC(107)의 CPU는 인터넷(103)을 통해서 웹페이지의 브라우징에 대한 요구를 라이브 캐스팅서버(150)에 보낸다. 따라서, 라이브 캐스팅서버(150)는 인터넷(103)을 통해서 웹페이지의 상부 페이지를 보내고, 그 결과로서 고객 PC(107)의 표시화면에 도 13에 나타난 화면을 표시한다.

<242> 콘텐츠 분배를 수신하기 위해, 고객 이용자는 예를 들면, "오늘의 라이브"(도 15 참조) 또는 "프로그램 가이드"(도 17 참조)와 같은 링크버튼을 클릭한다. 고객 이용자가 "프로그램 가이드"를 클릭하면, 도 17의 화면에 나타난 달력에 현재 날짜를 또한 클릭한다. 따라서, 그날 분배된 프로그램은 도 15에 나타난 바와 같이 표시된다. 이후, 이용자 고객은 표시된 프로그램으로부터 분배가 요구되는 프로그램의 "제목" 링크버튼을 클릭한다.

<243> "제목" 링크버튼이 이와 같이 클릭되면, 고객 PC(107)의 CPU는 "제목"에 대한 상세정보를 표시하는 웹페이지를 브라우징하기 위한 요구를 인터넷(103)을 통해서 라이브 분배서버(105)에 보낸다. 이후, 라이브 분배캐스팅 서버(150)는 지정된 라이브 프로그램의 상세정보를 표시하는 웹페이지를 인터넷(103)을 통해서 고객 PC(107)로 보낸다. 결과적으로, 고객 PC(107)의 표시화면은 도 16에 나타난 화면을 표시한다.

<244> 고객 이용자가 상세정보를 가진 프로그램의 분배를 요구하면, 고객 이용자는 패스워드를 입력하여 도 16에 나타

낸 표시화면 상의 분배허가를 얻고 "재생"버튼(175)을 클릭한다. 고객 PC(107)가 실시간 재생 소프트웨어를 갖고 있지 않는 경우에는, 고객 이용자는 "재생"버튼(175)을 클릭하기 전에 "재생 소프트웨어"버튼(176)을 클릭하여 미리 재생 소프트웨어를 다운로드한다.

<245> 패스워드가 입력되고, "Replay"버튼(175)이 클릭되었을 때, 고객 PC(107)의 CPU는 입력된 패스워드와 배포요청을 인터넷을 통하여 스트리밍서버(102)로 전송한다. 스트리밍서버(102)는 전송된 패스워드를 데이터베이스서버(155)로 전송하고, 데이터베이스서버(155)는 예약 데이터베이스(151)를 참조하여 전송된 패스워드가 유효한 것인지 아닌지에 대한 인증처리를 실행하고, 인증결과를 스트리밍서버(102)로 전송한다.

<246> 전송된 패스워드가 유효한 패스워드라는 인증결과를 나타내면, 스트리밍서버(102)는 콘텐츠 배포를 위하여 사용되는 채널에 존재하는 자료용량에 근거하여 배포를 실행할지 아닌지를 결정한다. 더욱이, 스트리밍서버(102)는 콘텐츠의 배포를 실행하는 고객 PC(107)들의 수와 상기 자료용량을 비교하고, 콘텐츠 배포가 이미 자료용량과 동일한 고객 PC(107)의 수로 실행되었다면, 스트리밍서버(102)는 더이상의 배포를 실행하지 않을 것이다. 즉, 배포요청시에 고객 PC들의 자료용량에 대하여 콘텐츠의 배포가 실행되고 있을 때, 스트리밍서버(102)는 배포요청에 응답하지 않을 것이다.

<247> 반면에, 콘텐츠를 수신하는 고객 PC(107)의 수가 배포요청시의 자료용량보다 적다면, 스트리밍서버(102)는 요청하는 고객 PC들로 배포를 허용하고, 스트리밍서버(102)는 고객 PC들(107)에 콘텐츠의 스트림 배포를 실행한다. 이런 방식으로, 스트림 배포가 시작된다면, 고객 PC(107)의 표시화면은 도 38에 도시된 것과 같이 프로그램이 기술된 정보표시화면상에 재생 소프트웨어의 재생 표시화면(390)을 표시하고, 스트림-배포된 콘텐츠가 재생 표시화면(390)에 실시간으로 재생된다. 이런 방식으로, 고객 PC들(107)의 이용자들은 실시간으로 생방송-배포되는 콘텐츠를 재생하고, 보고, 들을 수 있다.

<248> 게다가, 스트리밍서버(102)는 프로그램의 배포를 위한 요청을 전송하는 고객 PC(107)들의 수를 계산하고, 하나씩 배포를 수신하고, 이 계산 결과, 즉 콘텐츠 전송단말로의 시청자의 수(상기 설명에서 이용자 PC(106))를 전송한다.

<249> 상기 설명에서, 고객 PC(107)들은 스트리밍 서버로 생방송 캐스팅서버(150)의 웹페이지를 통하여 배포요청을 전송하지만, 그러나 "친구 목록"(도 22에 도시)에 설정된 전자메일의 주소를 가진 이용자가 고객 PC(107)을 사용하여 배포요청을 전송할 때, 이용자가 상기 기술된 생방송 캐스팅서버(150)(도 30에 도시)로부터 전송된 전자메일의 "배포요청자 주소정보"에 표시된 URL을 개시하고, 표시된 URL을 클릭하기 위해 시스템을 설정하는 것이 가능하다. 그와 같은 조작을 실행할 때, 클라이언트 PC(107)의 CPU는 URL, 즉 스트리밍 서버(102)에 의해 특정된 목적위치로의 연결의 처리를 시작하고, 배포에 대하여 스트리밍 서버(102)를 요청할 수 있다.

<250> C. 수정안

<251> 그런데, 본 발명은 상기 상술한 실시예에 국한되지 않고, 이후 기술되는 예와 같이 다양한 방법으로 수정될 수 있다.

<252> (수정안 1)

<253> 상기 실시예에서, 스트리밍서버(102)는 이용자 PC(106)로부터 전송된 고객 PC(107)의 콘텐츠를 요청하여 스트림-배포한다. 스트리밍서버(102)는 스트림 배포처리를 실행하고, 하드 디스크와 같은 매체에 이용자 PC(106)로부터 전송된 콘텐츠를 저장하고, 주문 프로그램으로 배포하도록 구성된 재방송서비스를 실행하기 위해 구성될 수 있다. 이 경우, 상기 웹페이지의 "오늘의 프로그램"상에 재방송 프로그램을 발표하는 것이 가능하고(도 15에 도시), 콘텐츠를 요청하는 고객 PC(107)로 배포한다.

<254> 게다가, 상기 실시예는 스트리밍서버(102)의 콘텐츠와 같이 실시간으로 이용자 PC(106)의 디지털 비디오카메라(129)에 의해 만들어지는 동화상을 전송함에 의해 콘텐츠 배포를 실행하지만, 이용자가 사전에 하드디스크(123)에 이용자 PC(106) 등을 사용하여 제작된 콘텐츠를 저장하고, 지정된 배포시간에 스트리밍서버(102)로 콘텐츠를 전송함에 의한 콘텐츠 배포를 실행하는 시스템을 구성하는 것 또한 가능하다. 상기 실시예에서 기술된 것과 같이 이용자 PC(106)를 사용하여 실시간으로 콘텐츠를 전송하기 위해, 스트리밍서버(102)에 캡처되는 동화상과 같은 콘텐츠를 전송할 때, 이용자 PC(106)의 하드 디스크(123)에 콘텐츠 데이터를 저장하는 것이 가능하다. 그 후, 콘텐츠 배포는 생방송 재배포를 위한 예약을 하고 이용자 PC(106)로부터 스트리밍서버(102)로의 재방송 프로그램으로서 저장된 콘텐츠를 배포함으로서 실행될 수 있다.

<255> (수정안 2)

- <256> 상기 실시예에서, 스트리밍서버(102)는 이용자 PC(106)로부터 요청하는 고객 PC(107)로 전송된 콘텐츠의 스트림 배포의 처리를 실행한다. 그러나, 스트림 배포처리를 실행할 뿐만아니라, 하드디스크와 같은 매체에서 이용자 PC (106)로부터 전송된 콘텐츠를 저장하고, CD-ROM(콤팩트 디스크 읽기전용 메모리)과 DVD-ROM(디지털 다용도 디스크 읽기전용 메모리)과 같은 패키지매체로 다양하게 알려진 콘텐츠를 기록하고, 요청하는 이용자에게 콘텐츠를 배포하는 것으로 구성하는 서비스를 실행하기 위해 시스템을 구성하는 것이 가능하다. 그와 같은, 서비스는 고객 PC(107)의 고객 이용자가 생방송-배포된 콘텐츠를 보고, 듣는 것을 허용하고, 배포될 패키지 매체에 기록된 원하는 콘텐츠를 요청하는 것을 허용한다. 여기서, 상기 기술된 바와 같이, 전용 서버연결 망(108)은 콘텐츠를 전송하기 위한 단말장치인 이용자 PC(106)와 충분한 전송대역을 확보하는 것이 가능한 스트리밍 서버(102)간의 통신경로로서 이용된다. 반면에, 스트리밍서버(102)와 고객 PC (107)간의 통신경로는 인터넷(103)을 이용하는 것이고, 그러므로, 충분한 전송대역을 확보하는 것이 항상 가능한 것은 아니고, 통신경로는 전송대역의 제한을 받기 쉽다. 그와 같은 전송대역의 제한으로 인하여 고객 PC로 배포되는 스트림 데이터의 전송비율을 감소하는 것이 필요하고, 이 경우, 콘텐츠의 재생되는 화상의 품질을 고객 PC(107)에서 저하시킬 수 있다. 상기 기술된 서비스는 선호하는 콘텐츠를 고품질의 영상으로 재생하여 보고, 듣는 것을 위한 요청에 응답할 수 있다. 즉, 상기 서비스를 사용하여, 패키지매체로 직접적으로 이용자 PC(106)에서 스트리밍서버(102)로 전송된 콘텐츠를 기록하는 것이 가능하고, 고객 PC(107)를 사용하여, 이용자가 이용자 PC(106)로부터 스트리밍서버(102)로 전송된 콘텐츠와 같은 품질의 콘텐츠를 보고, 듣는 것을 허용하여 기록된 콘텐츠 데이터를 재생하는 것이 가능하다. 또한 그와 같은 패키지 매체에 기록된 콘텐츠의 제공을 수신하는 고객이 그 패키지 매체에 저장된 콘텐츠를 재생하고/표시하는 기능이 설치된 플레이어(PC와 다를 수 있음)를 이용하여 TV 화면상에 재생되거나 표시된 콘텐츠를 보고, 듣도록 하기 위한 시스템을 구성할 수도 있다.
- <257> 상기 실시예는 이용자로 하여금 미리 예약된 시간대에만 생방송 배포를 실행하게 한다. 그러나, 예약에 의거해서 생방송 배포가 진행 중에 있는 경우에는 스트리밍서버(102)가 예약데이터베이스(151)를 참조하고, 현재 사용 중에 있는 채널의 예약시간이 종료된 후의 예약상황을 체크하여 어떠한 빈 영역이 있다면 "예약이 00에게 연장될 수 있음"과 같은 메시지를 예약종료시간 이전(예를 들면 10분전) 소정의 시간에 이용자 PC(106)에게 보내도록 시스템을 구성할 수도 있다. 이 메시지들을 수신한 이용자 PC(106)의 상태 윈도우(SW)(도 9a참조)는 이 메시지를 표시할 수 있다. 이 경우에, 확장버튼은 상태 윈도우(SW)에 표시되며, 이 확장버튼이 클릭되면, 이용자 PC(106)의 CPU(120)는 확장이 이루어지는 정보를 스트리밍서버(102)에 보낸다. 이것을 수신한 스트리밍서버(102)는 확장을 허가한다. 이와 같은 확장서비스의 실행은 배포업자인 이용자 PC(106)의 이용자의 확장요구에 응할 수 있고 서비스 제공자로 하여금 스트리밍서버(102)의 채널을 효과적으로 사용할 수 있는 것과 같은 효과를 제공한다.
- <258> (수정안 4)
- <259> 또한, 상기 실시예는 배포예약처리를 실행하기 위한 프로그램이 생방송 캐스팅 서버(150)의 하드디스크에 미리 설치되거나 배포를 예약하는 다양한 종류의 처리 또는 생방송 배포를 위한 다양한 처리를 실행하기 위한 프로그램이 이용자 PC(106)의 하드디스크(123)에 미리 설치되는 경우를 기술한다. 그러나, 본 발명은 이것에 한정되지 않으며, CD-ROM(콤팩트 디스크 읽기전용 메모리) 및 DVD-ROM(디지털 다용도 디스크 읽기전용 메모리)과 같은 패키지 매체로 구성되는 프로그램 저장매체를 재생함으로써 상기 다양한 종류의 프로그램을 인스톨 하거나 이러한 프로그램이 일시적으로 또는 영구적으로 저장되는 반도체메모리 또는 광자기 디스크 등과 같은 프로그램 저장매체를 재생함으로써 상기 다양한 종류의 프로그램을 인스톨할 수도 있다.
- <260> 이들 프로그램 저장매체에 상기 다양한 종류의 프로그램을 저장하는 수단으로서 로컬영역 망 또는 디지털 위성 방송과 같은 유무선 통신매체를 이용하거나 이들 프로그램을 라우터 및 모뎀과 같은 다양한 통신인터페이스를 통해서 저장할 수도 있다.
- <261> (수정안 5)
- <262> 또한, 상기 실시예는 인터넷(103)이 이용자 PC(106)와 생방송배포서버(150) 사이의 배포를 예약하기 위해 사용되는 경우를 기술하지만, 본 발명은 이것에 한정되지 않으며 다른 유형의 유무선 망을 사용할 수도 있다.
- <263> 또한, 상기 실시예는 이용자 PC(106)와 스트리밍서버(102)를 접속하기 위한 전용 서버 접속망(108)을 설치하지만, 본 발명은 이것에 한정되지 않으며 인터넷(103)을 이용해서 양자를 접속할 수도 있다.
- <264> (수정안 6)
- <265> 또한, 상기 실시예는 생방송 배포용 전송단말로서 내장형 디지털 비디오 카메라(129)를 갖춘 이용자 PC(106)를

사용하지만, 케이블을 이용하는 IEEE(Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394 인터페이스 등을 통하여 접속된 디지털 비디오 카메라를 갖춘 표준 PC 또는 무선으로 접속된 디지털 비디오 카메라를 갖춘 PC를 이용할 수도 있다. 또한, 케이블을 이용해서 접속된 디지털 비디오 카메라를 갖춘 셀룰러폰 또는 이용자 PC(106) 대신에 내장된 디지털 비디오 카메라를 갖춘 셀룰러폰을 이용할 수 있다.

- <266> 이용자 PC(106) 대신에 내장된 디지털 비디오 카메라를 이용하는 셀룰러폰인 경우를 이후에 설명한다.
- <267> 도 39에 있어서, 도면부호(200)는 본 발명을 적용하는 셀룰러폰(MS3)이 접속되고 고정 무선국인 기지국(CS1~CS4)이 통신서비스 공급영역을 원하는 크기로 나눈 결과로 인해 그들 각각의 셀에 위치된 망 시스템이다.
- <268> 이들 기지국(CS1~CS4)은 이동 무선국인 휴대정보단말(MS1 및 MS2)과 W-CDMA(Wideband-Code Division Multiple Access) 시스템에 따라서 무선으로 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)에 접속되어 2[GHz] 주파수대역을 이용해서 2[Mbps]까지의 데이터 전송속도로 대용량의 데이터를 고속 데이터 통신할 수 있다.
- <269> 이와 같이, 휴대정보단말(MS1 및 MS2)과 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)은 W-CDMA 시스템에 따라서 대용량의 데이터를 고속 데이터 통신을 실행할 수 있고, 이것에 의해 음성통신뿐만 아니라 전자메일의 송수신, 간단한 홈페이지의 브라우징, 화상의 송수신과 같은 다양한 데이터 통신을 실행할 수 있다.
- <270> 또한, 기지국(CS1~CS4)은 무선을 통해서 전화 망(104)에 접속되며, 이 전화 망(104)은 인터넷(103) 및 다수의 가입자 유선단말(도시생략), 컴퓨터 망 및 옥내 망 등에 접속된다.
- <271> 전화망(104)은 인터넷 서비스 제공자의 액세스 서버(AS)에 또한 접속되며 액세스 서버(AS)는 관련된 인터넷 서비스 제공자가 소유한 콘텐츠 서버(TS)에 접속된다.
- <272> 이 콘텐츠 서버(TS)는 예를 들면 가입자 유선단말, 휴대정보단말(MS1 및 MS2) 및 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)으로부터의 요구에 따라서 소형 HTML(Hyper Text Markup Language)형식으로 간단한 홈페이지와 같은 콘텐츠를 파일로서 제공한다. 이 소형 HTML은 반영될 수 있는 태그만을 유지하고 크기가 제한된 표시장치의 나머지를 제외함으로써 얻어진 HTML 서브세트이다. 예를 들면, NTT DoCoMo의 iMode(등록상표)는 셀룰러폰에 필요한 기능을 집중시키기 위한 i-mode HTML을 이용하여 30종류의 태그를 이용하고 문자속성 및 텍스트의 색상을 지정할 수 없고 2등급 GIF파일이 화상용으로 추천되도록 규제한다. 이동통신 프로토콜 WAP(Wireless Application Protocol) 등으로 사용된 기술어(descriptive languages)인 이 소형 HTML, HDML(Handheld Device Markup Language) 및 WML(Wireless Markup Language)를 이용함으로써 제한된 표시영역과 표시용량을 갖춘 휴대단말에 의해 브라우져된 간단한 홈페이지를 생성할 수 있다.
- <273> 이 망 시스템(200)에 있어서, 인터넷(103)은 상기 실시예와 동일한 서버예약 제어센터(101), 스트리밍서버(102)에 접속되며, 가입자 유선단말, 휴대정보 단말(MS1 및 MS2) 및 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)은 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)와 같은 프로토콜에 따라서 서버예약 제어센터(101) 및 스트리밍서버(102)를 액세스할 수 있다. 기술된 예에 있어서, 콘텐츠 배포가 스트리밍서버(102)를 이용해서 실행될 때, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)은 콘텐츠를 상기 실시예와 같이 전용서버 접속망(108)을 통하여 스트리밍서버(102)로 보내나, 콘텐츠가 인터넷(103)을 통하여 보내지도록 시스템을 구성할 수도 있다.
- <274> 그런데, 휴대정보단말(MS1 및 MS2)과 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)은 간단한 2[Mbps]의 전송프로토콜(도시생략)을 이용하는 기지국(CS1~CS4)과 통신하며 기지국(CS1~CS4)은 TCP/IP프로토콜을 이용하는 인터넷(ITN)을 거쳐서 WWW서버(Ws1~WsN)와 통신한다.
- <275> 그런데, 관리제어부(MCU)는 전화망(104)을 통하여 가입자 유선단말, 휴대정보단말(MS1 및 MS2) 및 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)과 접속되어 가입자 유선단말, 휴대정보단말(MS1 및 MS2) 및 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3 및 MS4)에 대한 인증처리 및 요금청구처리를 행한다.
- <276> 삭제
- <277> 그러면, 상기 이용자 PC(106) 대신에 사용될 수 있는 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3) 장치의 구성예를 설명한다. 도 40에 나타난 바와 같이, 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)은 표시부(212)와 경계로서 가운데에 힌지부(211)를 갖춘 본체부(213)로 구분되며 힌지부(211)를 이용해서 접을 수 있다.
- <278> 표시부(212)는 끼워 넣어지는 방식으로 상부 좌측에 설치된 송/수신 안테나(214)를 가지며 신호는 상기 안테나

(214)를 통해서 기지국(CS3)에 송신 및 기지국(SC3)으로부터 수신된다.

- <279> 또한, 표시부(212)는 거의 180도 각도로 선회 가능하도록 상부 중심에 카메라부(215)가 설치되며 카메라부(215)에 장착된 CCD카메라(216)는 원하는 대상의 이미지를 촬영한다.
- <280> 여기서, 표시부(212)에 있어서 이용자가 거의 180도 각도로 카메라부(215)를 회전시키면, 카메라부(215)의 배면 가운데에 설치된 스피커(217)는 전면을 향하며 표준음성 전환상태를 제공한다.
- <281> 표시부(212)는 전파의 수신상태, 배터리 잔량, 전화목록으로 등록된 성명 및 전화번호, 전송이력, 전자메일내용 및 카메라부(215)의 CCD카메라(216)로 촬영한 화상을 나타내는 LCD디스플레이(218)를 전면에 설치한다.
- <282> 반면에, 본체부(213)에는 숫자키 "0"~"9", 호출키, 재다이얼키, 종료키 및 전원키, 삭제키 및 전자메일키와 같은 조작키(219)가 설치되고 이러한 조작키(219)를 이용해서 다양한 명령을 입력할 수 있다.
- <283> 본체(213)에는 조작키(219) 아래에 있는 메모버튼(220)과 마이크로폰(221)이 또한 설치되어 있고 메모버튼(220)을 이용하여 호출중에 음성을 녹음할 수 있고 마이크로폰(221)으로 변환중에 이용자의 음성을 모을 수 있다.
- <284> 본체부(213)는 조작키(219) 위에 조그다이얼(222)이 또한 설치되고, 이것은 선회 가능하고 본체부(213)의 표면에서 약간 도출하며, 조그다이얼(222)에 대한 회전조작에 따라 LCD디스플레이(218)에 표시된 전화목록 및 전자메일의 스크롤링, 간단한 홈페이지 및 이미지 공급조작 등의 롤링-업 등과 같은 다양한 조작을 실행한다.
- <285> 이용자가 조그다이얼(222)의 회전조작에 따라서 LCD디스플레이(218)에 표시된 전화목록에 있는 복수의 전화번호 중에서 원하는 전화번호를 선택해서 조그다이얼(222)을 본체(213) 내부로 향해서 누르면, 본체(213)는 선택한 전화번호를 확인해서 관련 전화번호에 대한 자동호출처리를 실행한다.
- <286> 그런데, 본체(213)는 배면에 배터리팩(도시생략)을 설치하고 호출종료키 또는 전원키가 튕은 되면, 배터리는 각 부에 전원을 공급해서 동작되도록 한다.
- <287> 반면, 본체(213)는 그 상부좌측에 제거가능한 메모리스틱(소니회사 상표명)을 삽입할 수 있는 메모리 스틱슬롯(224)이 또한 설치되고 메모버튼(220)이 눌러지면, 이 메모리스틱에 통신시에 상대방의 음성을 녹음하거나 이용자의 조작에 따라서 전자메일, 간단한 홈페이지 또는 CCD카메라(216)로 촬영한 화상을 기록할 수 있다.
- <288> 여기서, 메모리스틱(223)은 본 출원인인 소니회사에서 개발한 플래시메모리카드의 한 유형이다. 이 메모리 스틱(223)은 플래시메모리소자이며, 21.5(H) × 50(W) × 2.8(D)[mm]의 작고, 얇은 플라스틱 케이스에 저장된 전기적으로 소거 가능하며 프로그램 가능한 비휘발성 메모리 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)의 한 종류이며 10핀을 통해서 화상, 음성 및 음악등과 같은 다양한 종류의 데이터를 기록/독출할 수 있다.
- <289> 또한, 메모리스틱(223)은 대용량의 메모리의 도입으로 인해 내부 플래시메모리의 설계가 변경되는 경우에도 사용된 장치와 호환성이 확보될 수 있는 독립된 시리얼 프로토콜을 사용하며, 최대 1.5[MB/S]의 기록속도와 최대 2.45[MB/S]의 독출속도를 갖추어 고속실행을 행하며 오소거 방지스위치를 설치함으로써 높은 신뢰성을 확보할 수 있다.
- <290> 이러한 메모리스틱(223)을 삽입할 수 있는 용량을 갖추어 구성되기 때문에, 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)은 이 메모리스틱(223)을 통해서 다른 전자장치와 데이터를 공유할 수 있다.
- <291> 도 42에 나타낸 바와 같이, 집중 방식으로 표시부(212)와 본체부(213)를 제어하는 주제어부(250), 전원공급회로(251), 조작입력제어부(252), 화상엔코더(253), 카메라 인터페이스부(254), LCD(Liquid Crystal Display)제어부(255), 화상디코더(256), 다중화/분리부(257), 기록/재생부(262), 변/복조회로(258) 및 음성코덱(259)으로 구성되며, 이 모든 것은 메인버스(260)를 통해서 상호 접속되며, 화상엔코더(253), 화상디코더(256), 다중화/분리부(257), 변/복조회로(258) 및 음성코덱(259)은 동기버스(261)를 통해서 상호 접속된다.
- <292> 이용자가 호출 종료/전원키를 튕은 하면, 전원공급회로(251)는 배터리팩으로부터 전원을 다른 부(section)로 공급시킴으로써 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)을 동작되게 한다.
- <293> 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)은 마이크로폰(221)으로 모은 음성신호를 음성변환모드에 있어서 음성코덱(259)에 의해 디지털음성데이터로 변환하여, 변/복조회로(258)에서 확산 스펙트럼 처리시키고, 송/수신회로(263)에서 디지털/아날로그 변환처리 및 주파수 변환처리하도록 하여, CPU, ROM 및 RAM등으로 구성된 주제어부(250)의 제어하에 안테나(214)에서 송신한다.

- <294> 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)은 음성/변환모드에서 안테나(214)에서 수신된 수신신호를 증폭하고 이것을 주파수 변환처리 및 아날로그/디지털 변환처리되게 하고, 변/복조회로(258)에서 역확산 스펙트럼 처리되게 하여, 음성 코덱(259)에서 아날로그 음성신호를 변환하여 스피커(217)를 통해서 출력한다.
- <295> 또한, 데이터 통신모드에서 전자메일을 송신할 때, 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)은 조작키(219) 및 조그 다이얼(222)을 조작함으로써 입력된 전자메일의 텍스트 데이터를 조작입력제어부(252)를 통해서 주제어부(250)로 보낸다.
- <296> 주제어부(250)는 텍스트 데이터를 변/복조회로(258)에서 확산스펙트럼처리되게 하고, 송/수신회로(263)에서 디지털/아날로그처리 및 주파수변환처리되게 하여 안테나(214)를 거쳐서 기지국(CS3)(도 39참조)에 송신한다.
- <297> 이것에 의하여, 데이터 통신모드에서 전자메일을 수신할 때, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 안테나(214)를 거쳐서 기지국(CS3)에서 수신된 수신신호를 변/복조회로(258)에서 역확산 스펙트럼처리되게 하여, 최초의 텍스트 데이터를 재구성해서 LCD제어부(255)를 거쳐서 LCD디스플레이(218)상에 전자메일로서 텍스트 데이터를 표시한다.
- <298> 그리고, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 이용자의 조작에 따라서 수신된 전자메일을 기록/재생부(262)를 거쳐서 메모리스토(223)에 기록할 수도 있다.
- <299> 반면에, 데이터 통신모드에서 화상데이터를 보낼 때, 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰(MS3)은 CCD카메라(216)로 촬영한 화상데이터를 카메라 인터페이스부(254)를 거쳐서 화상엔코더(253)에 공급한다.
- <300> 그런데, 화상데이터가 보내지지 않을 때, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 CCD카메라(216)가 촬영한 화상데이터를 카메라 인터페이스부(254)와 LCD제어부(255)를 거쳐서 LCD디스플레이(218)에 직접 표시할 수도 있다.
- <301> 화상엔코더(253)는 CCD카메라(216)로부터 공급된 화상데이터를 MPEG(Motion Picture Expert Grup) 2 또는 MPEG 4와 같은 소정의 엔코딩 시스템에 따라서 압축/엔코딩에 의해 엔코드된 화상데이터로 전환하여 다중화/분리부(257)로 보낸다.
- <302> 이 때, 카메라가 내장된 셀룰러폰(MS3)은 CCD카메라(216)로 화상을 촬영하는 동안 마이크로폰(221)으로 수집한 음성을 디지털 음성데이터로서 음성코덱(259)을 거쳐서 다중화/분리부(257)로 보낸다.
- <303> 다중화/분리부(257)는 소정의 시스템에 따라서 화상엔코더(253)에서 공급된 엔코드된 화상데이터와 음성코덱(259)에서 공급된 음성데이터를 다중화하고 그 결과의 다중화 데이터를 변/복조회로(258)에서 확산 스펙트럼 처리하고, 송/수신부(262)에서 주파수 변환처리하여 안테나(214)를 통해서 송신한다.
- <304> 반면에, 데이터 통신모드에 있어서, 예를 들어 간단한 홈페이지 등에 링크된 동화상 파일의 데이터를 수신할 때, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 기지국(CS3)에서 안테나(214)를 거쳐서 수신된 수신신호를 변/복조회로(258)에서 역확산 스펙트럼 처리되고 그 결과의 다중화된 데이터를 다중화/분리부(257)로 보낸다.
- <305> 다중화/분리부(257)는 다중화된 데이터를 엔코드된 화상데이터와 음성데이터로 분리하여, 엔코드된 화상데이터를 동기버스(261)를 거쳐서 화상디코더(256)로 공급하고 음성데이터는 음성코덱(259)에 공급한다.
- <306> 화상디코더(256)는 MPEG(2) 또는 MPEG(4)와 같은 소정의 엔코딩 시스템에 대응하는 디코딩 시스템에 따라서 엔코드된 화상데이터를 디코드하여 재생 동화상 데이터를 생성하고, 이것을 LCD제어부(255)를 거쳐서 LCD디스플레이(218)에 공급하고, 이와 같이 예를 들면 간단한 홈페이지에 링크된 동화상 파일에 포함된 동화상 데이터가 표시된다.
- <307> 동시에, 음성코덱(259)은 음성데이터를 아날로그 음성신호로 전환하고 이것을 스피커(217)에 공급하고 이와 같이 예를 들면 간단한 홈페이지에 링크된 동화상 데이터에 포함된 음성데이터를 재생한다.
- <308> 이 경우에, 전자메일의 경우와 동일하게, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 이용자의 조작을 통해서 기록/재생부(262)를 거쳐서 메모리스토(223)내의 수신된 간단한 홈페이지 등에 링크된 데이터를 기록할 수 있다.
- <309> 이와 같은 구성에 덧붙여, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 주제어부(250)의 ROM에 상기 실시예와 동일한 응용프로그램을 저장하고, 이 응용프로그램에 의거해 예약제어센터(101)의 생방송 캐스팅 서버(150)(도 12참조)를 액세스함으로써 생방송 캐스팅 서버(150)를 갖춘 회원등록 및 재확인을 포함하는 생방송 배포 예약처리를 실행하고, 예약이 이루어지면, 예약설정 정보파일(도 28참조)을 수신하여 자동적으로 암호화하고 그 파일을 저

장한다. 이 때, 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 상기 실시예에서 이용자 PC(106)에 의해 실행된 예약에 의거한 생방송 배포처리와 동일한 처리를 실행한다. 따라서, 생방송 배포중에 카메라가 내장된 디지털 셀룰러폰(MS3)은 상기 예약 처리중에 저장된 예약설정정보를 자동적으로 독출하여 스트리밍서버(102)와 통신/접속을 수립하여 CCD카메라로 촬영한 콘텐츠를 스트리밍서버(102)로 보내고 콘텐츠의 생방송 배포를 실행한다.

<310> 상술한 바와 같이, 본 발명에 의하면 콘텐츠 분배는 콘텐츠의 라이브 분배를 수행하는 분배자의 요청에 따르는 공개레벨에서 실행된다.

산업상 이용 가능성

<311> 본 발명은 인터넷과 같은 컴퓨터망을 통해 음악, 동영상과 스틸영상과 같은 콘텐츠의 라이브 분배와 예약분배를 고객에게 수행하는 분배 시스템에 적용가능하다.

도면의 간단한 설명

<12> 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따르는 서버이용방법이 적용되는 콘텐츠 공급시스템의 대략적인 전체구조를 나타내는 블록도이다.

<13> 도 2는 상기 콘텐츠 공급시스템으로부터 개인 캐스팅(casting) 서비스를 수신하는 이용자 PC의 구성을 나타내는 블록도이다.

<14> 도 3은 상기 이용자 PC의 외관의 구성예를 나타내는 개략도이다.

<15> 도 4는 상기 이용자 PC에 의해 수행되는 응용 프로그램의 시작시에 초기화면을 나타내는 도면이다.

<16> 도 5는 촬영모드에서 상기 이용자 PC의 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<17> 도 6은 업로드 모드에서 상기 이용자 PC의 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<18> 도 7은 웹검사 모드에서 상기 이용자 PC의 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<19> 도 8은 라이브 예약모드에서 상기 이용자 PC의 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<20> 도 9는 라이브 분배모드에서 상기 이용자 PC의 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<21> 도 10은 상기 라이브 분배모드에서 효과표시필드를 나타내는 도면이다.

<22> 도 11은 라이브 분배모드에서 효과설정처리 동안의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<23> 도 12는 상기 콘텐츠 공급시스템의 서버예약 제어장치의 구성을 나타내는 블록도이다.

<24> 도 13은 상기 서버예약 제어장치의 라이브 캐스팅 서버의 하드 디스크내에 저장되어 있는 웹페이지의 톱 페이지를 나타내는 도면이다.

<25> 도 14는 상기 라이브 캐스팅 서버의 하드디스크내에 저장되어 있는 웹페이지를 나타내는 도면이다.

<26> 도 15는 상기 라이브 캐스팅 서버의 하드디스크내에 저장되어 있는 웹페이지를 나타내는 도면이다.

<27> 도 16은 상기 라이브 캐스팅 서버의 하드디스크내에 저장되어 있는 웹페이지를 나타내는 도면이다.

<28> 도 17은 상기 라이브 캐스팅 서버의 하드디스크내에 저장되어 있는 웹페이지를 나타내는 도면이다.

<29> 도 18은 상기 서버예약 제어장치의 서버 데이터베이스의 등록 콘텐츠를 나타내는 도면이다.

<30> 도 19는 번호등록시에 상기 라이브 캐스팅 서버와 이용자 PC의 처리조작을 나타내는 순서흐름도이다.

<31> 도 20은 번호등록시에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<32> 도 21은 분배예약 동안에 상기 라이브 캐스팅 서버와 이용자 PC의 처리조작을 나타내는 순서흐름도이다.

<33> 도 22는 분배예약 동안에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<34> 도 23은 상기 분배예약 동안에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

<35> 도 24는 상기 분배예약 동안에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.

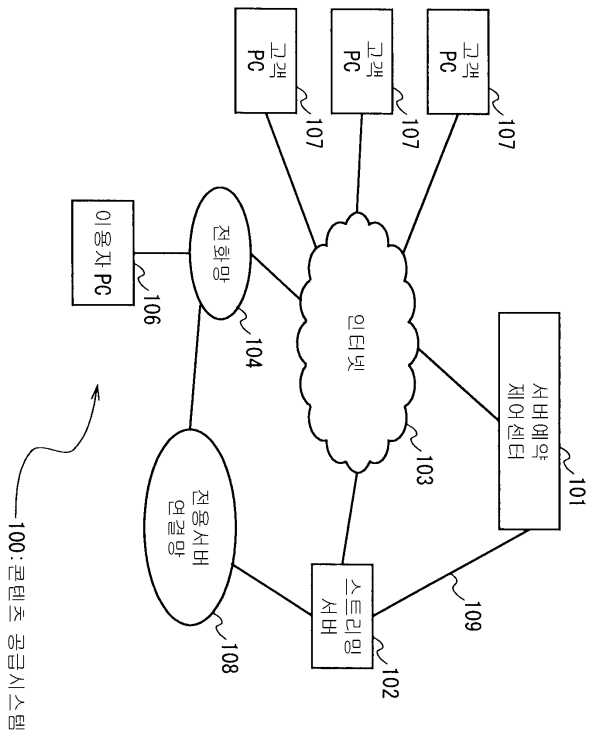
<36> 도 25는 상기 분배예약의 재확인 처리동안에 상기 이용자 PC와 라이브 캐스팅 서버의 처리동작을 나타내는 순서

흐름도이다.

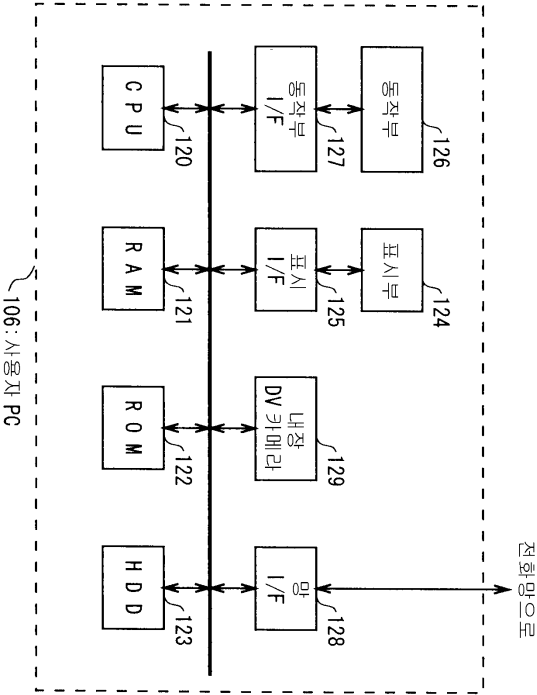
- <37> 도 26은 상기 재확인 처리동안에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <38> 도 27은 상기 재확인 처리동안에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <39> 도 28은 상기 재확인 처리동안에 상기 이용자 PC로 전송되고 라이브 캐스팅 서버에 의해 생성된 예약설정 정보 파일을 나타내는 도면이다.
- <40> 도 29는 상기 재확인 처리동안에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <41> 도 30은 상기 재확인 처리동안에 지정된 e-mail 어드레스로 전송된 e-mail의 콘텐츠를 나타내는 도면이다.
- <42> 도 31은 예약이 변경될 때에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <43> 도 32는 예약이 변경될 때에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <44> 도 33은 예약이 변경될 때에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <45> 도 34는 예약이 변경될 때에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <46> 도 35는 예약이 변경될 때에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <47> 도 36은 예약이 변경될 때에 상기 이용자 PC의 상기 표시부의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <48> 도 37은 라이브 분배동안에 상기 콘텐츠 공급시스템의 처리동작을 나타내는 순서흐름도이다.
- <49> 도 38은 라이브 분배동안에 상기 콘텐츠 공급을 수신하는 고객 PC의 표시화면을 나타내는 도면이다.
- <50> 도 39는 상기 실시예에 따르는 망시스템의 전체 구성을 나타내는 개략도이다.
- <51> 도 40은 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰의 외부구성을 나타내는 개략도이다.
- <52> 도 41은 카메라가 회전될 때에 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰의 표시부를 나타내는 개략도이다.
- <53> 도 42는 상기 카메라 내장형 디지털 셀룰러폰의 회로구성을 나타내는 블록도이다.

도면

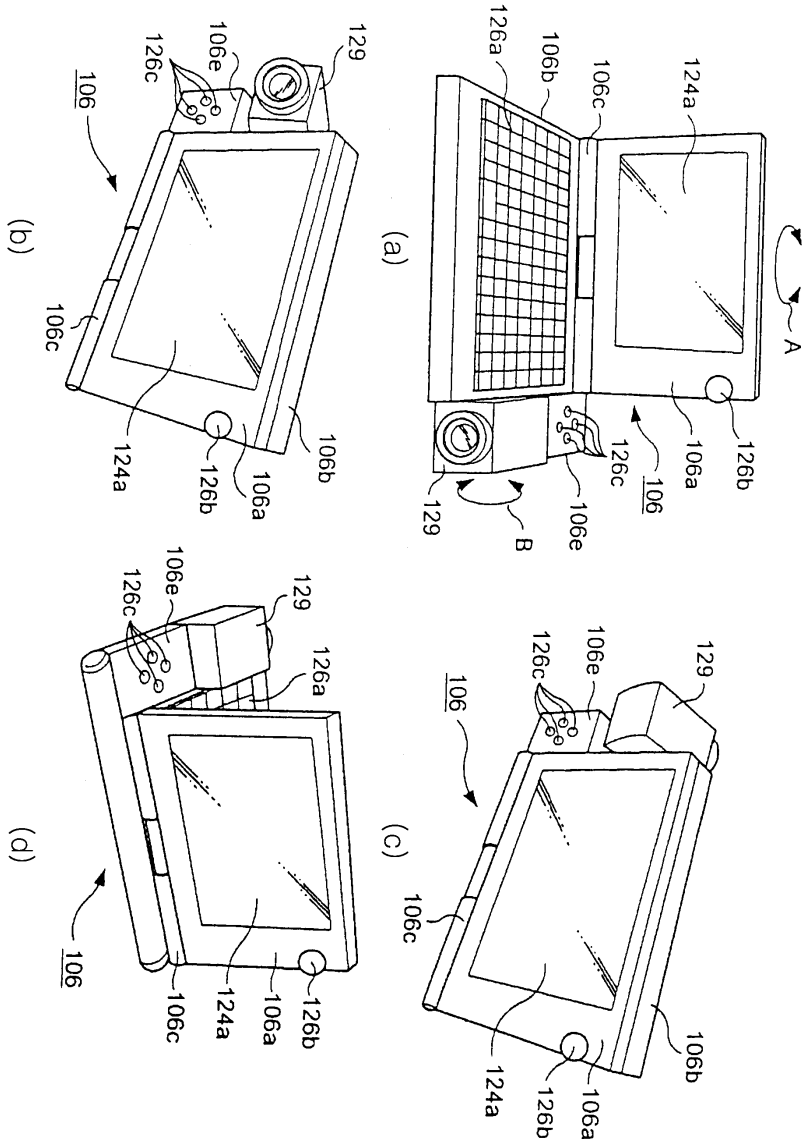
도면1



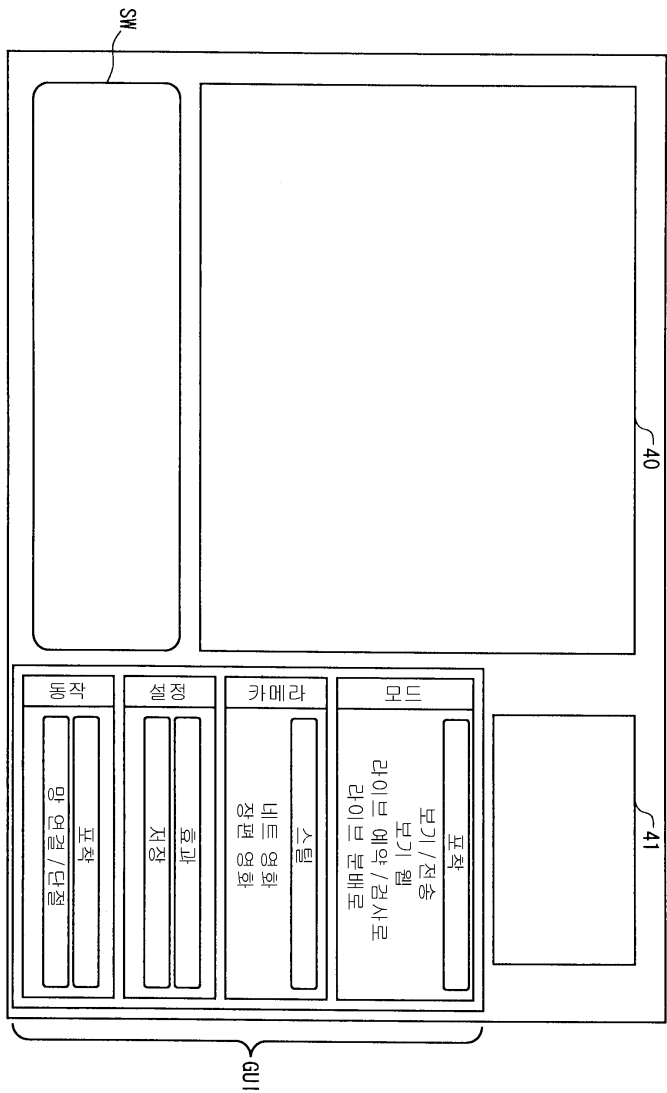
도면2



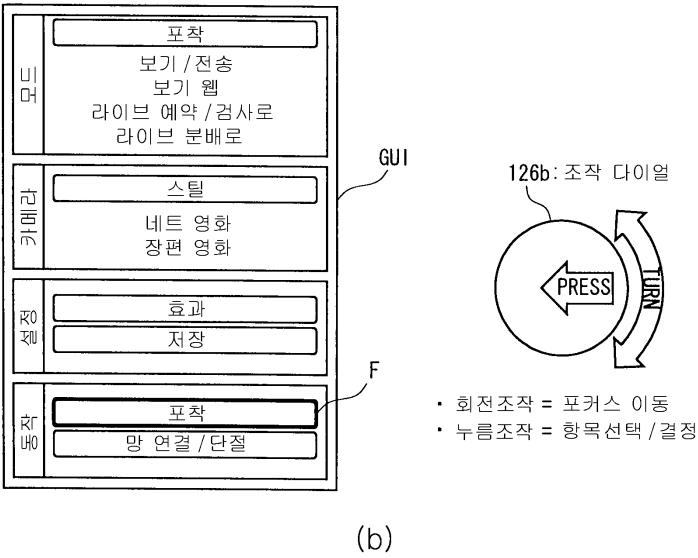
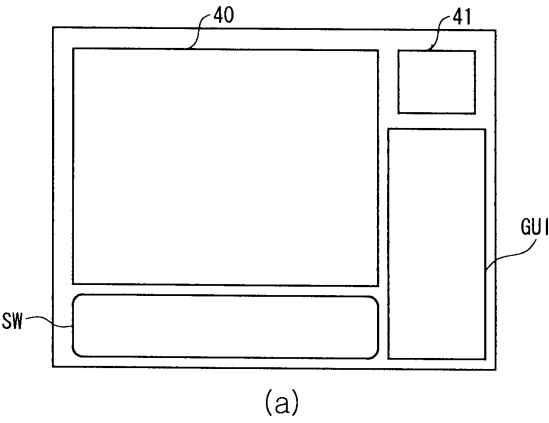
도면3



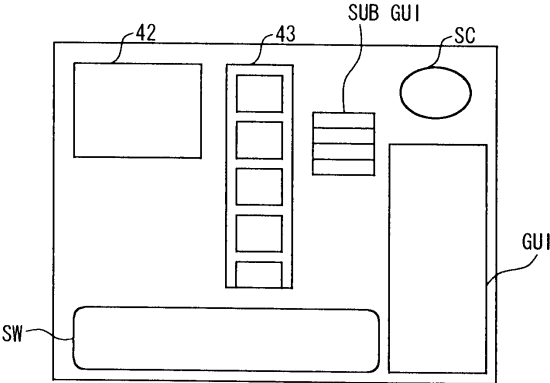
도면4



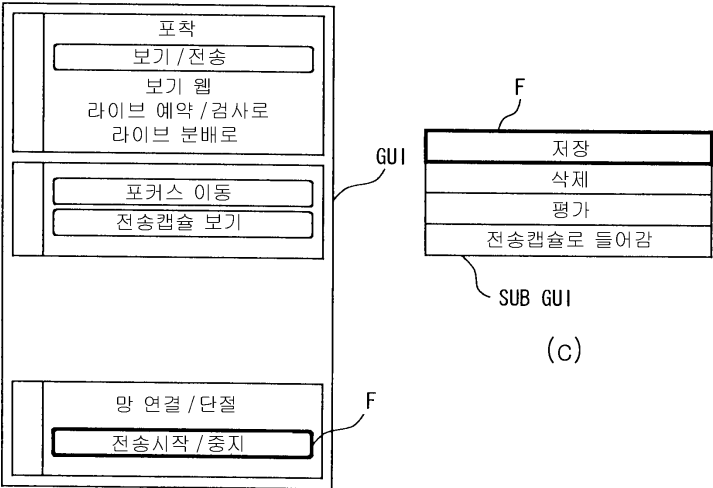
도면5



도면6



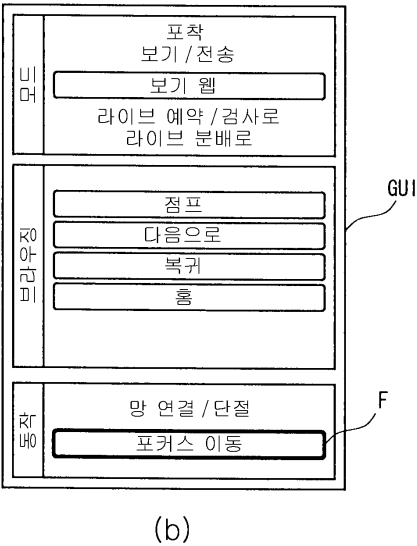
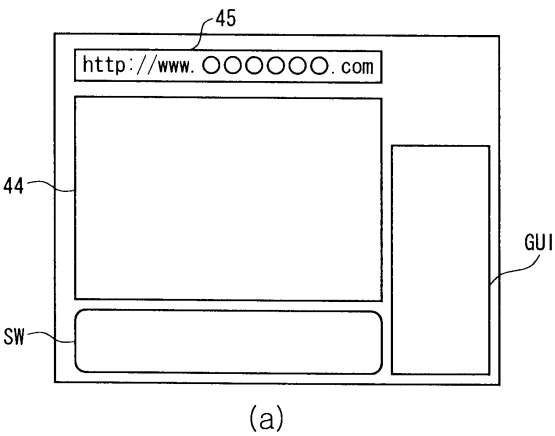
(a)



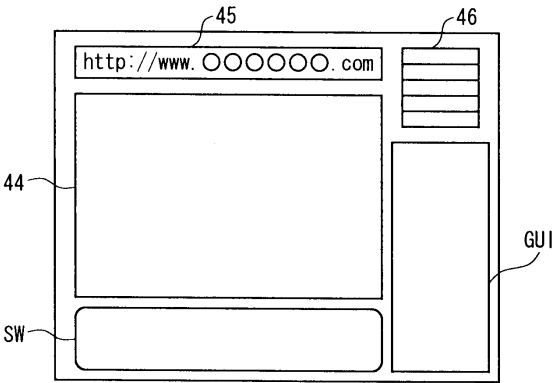
(b)

(c)

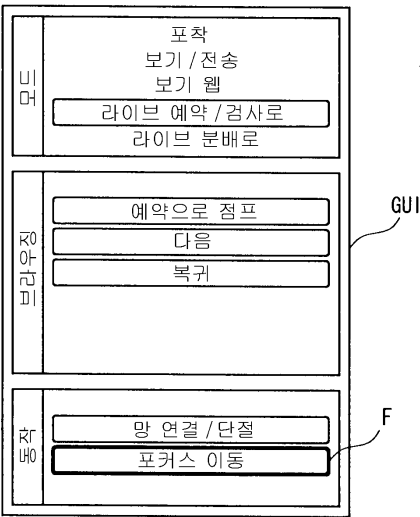
도면7



도면8

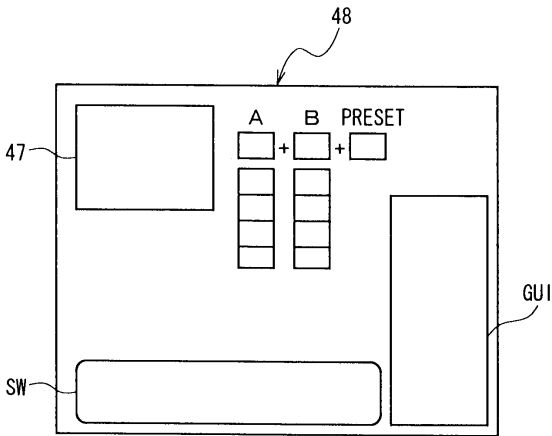


(a)

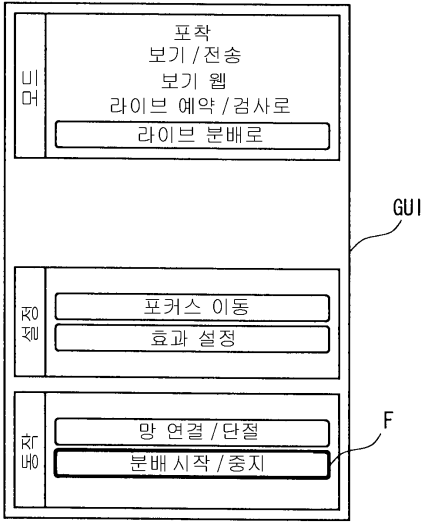


(b)

도면9

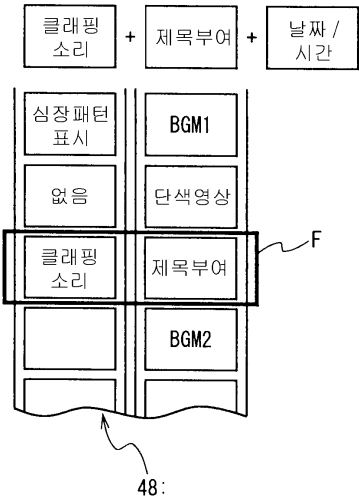


(a)

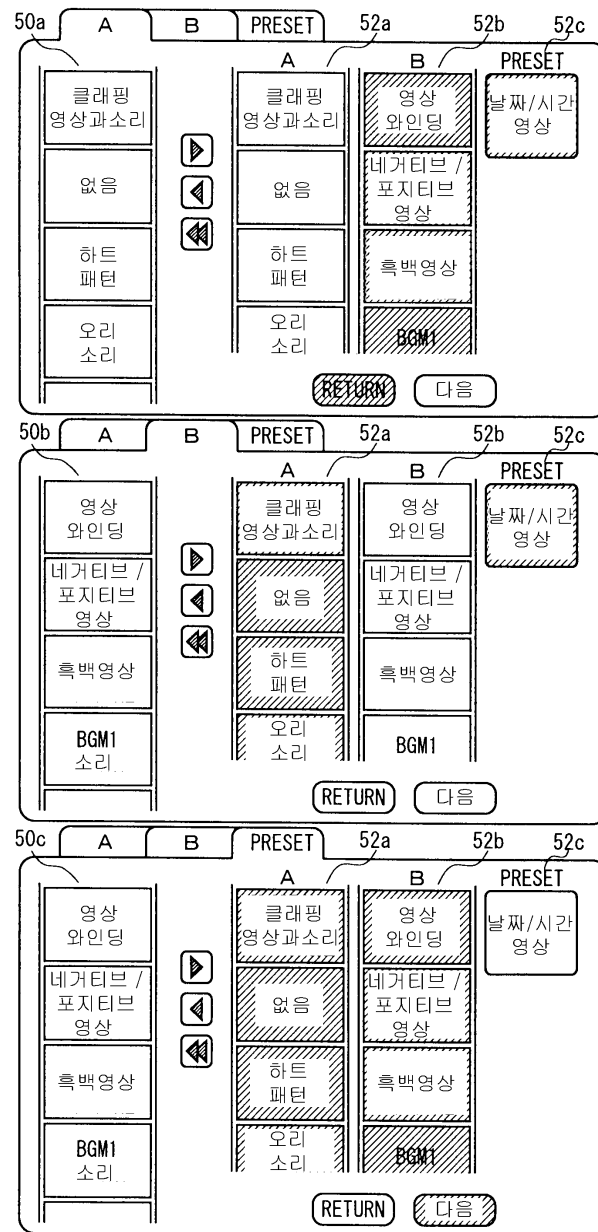


(b)

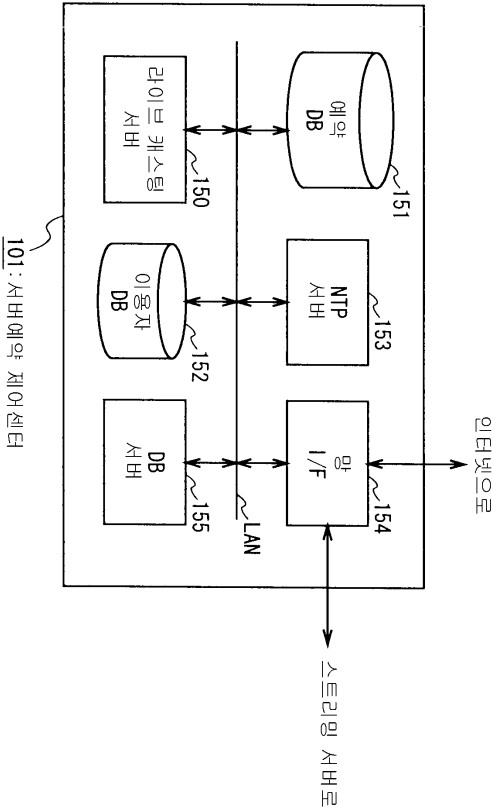
도면10



도면11



도면12



도면13

WELCOME TO PERSONAL CASTING WORLD

·LOG IN
USER ID:
PASSWORD:

·MEMBER REGISTRATION
·WHAT IS PERSONAL CASTING TV?
·TODAY' S LIVE
·PROGRAM GUIDE
·MY CHANNEL
·LIVE DISTRIBUTION RESERVATION
·PROGRAM PICKUP
·IMAGE STATION

도면14

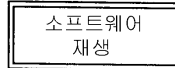
REGISTER YOURSELF AS A MEMBER
USING THE PERSONAL CASTING SERVICE REQUIRES YOU
TO BE REGISTERED AS A USER...

CLICK HERE TO REGISTER YOURSELF AS
A MEMBER >>> [LINK TO REGISTRATION PAGE](#) >>>

LIVE DISTRIBUTION ALLOWS YOU TO DO THINGS LIKE
EXAMPLE OF USE

TO CARRY OUT LIVE DISTRIBUTION
CARRYING OUT LIVE DISTRIBUTION REQUIRES A CREDIT CARD.

TO VIEW LIVE
VIEWING LIVE REQUIRES REPLAY SOFTWARE.
IF YOU HAVE NONE, PRESS THE FOLLOWING
REPLAY SOFTWARE BUTTON AND DOWNLOAD IT.



LIVE DISTRIBUTION PROVIDERS MAY PUT RESTRICTIONS
ON PEOPLE WHO CAN VIEW LIVES BY OBLIGING THEM
TO ENTER PASSWORDS. THESE ARE LIVES THAT THOSE
PROVIDERS DISTRIBUTE ONLY FOR SPECIFIC PEOPLE AND
OTHER PEOPLE CANNOT VIEW.

PROCEDURE UP TO LIVE DISTRIBUTION
PREMIUM MEMBER REGISTRATION
LIVE PLANNING AND PREPARATION
DISTRIBUTION RESERVATION
RESERVATION CHECK
CONNECTION
DISTRIBUTION START

도면15

·CURRENT TIME 15:05 (FOR SERVICE SUPPLY)

·SPECIAL PROGRAM

·GENRE

·TIME LIVE TITLE PROVIDER OUTLINE MODE

·ON-DEMAND MOVIE TITLE PROVIDER OUTLINE
OPEN OR CLOSE

·PRIVATE PROGRAM

·GENRE

·TIME LIVE TITLE PROVIDER OUTLINE CAPACITY CLOSE

도면16

CURRENT TIME 15:08 (FOR SERVICE SUPPLY)

GENRE:ROCK MUSIC

LIVE TITLE:○○○○

PROVIDER (MAIL ADDRESS): △△△@XX.COM

HOME PAGE: HTTP://WWW.△O△XXX.COM

CAPACITY: 50 PEOPLE

CLOSE OR OPEN

OUTLINE
.....

DETAILS
.....

ENTER PASSWORD:

175

NOTE: REPLAYING THE MUSIC REQUIRES REPLAY SOFTWARE.

176

CLICK TO DOWNLOAD

도면17

PROGRAM IN THIS WEEK

JULY

▼

2000

▲

S	M	T	W	T	F	S
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

·SPECIAL PROGRAM

JULY 5, 2000

TIME	GENRE	<u>LIVE TITLE</u>	PROVIDER	OUTLINE	OPEN
TIME	GENRE	<u>MOVIE TITLE</u>	PROVIDER	OUTLINE	OPEN

·LIVE CHANNEL

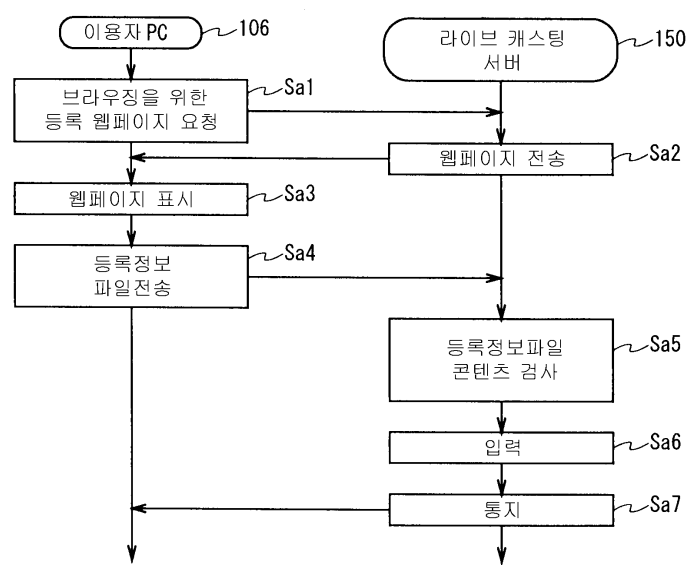
JULY 5, 2000

GENRE	TIME	<u>LIVE TITLE</u>	PROVIDER	OUTLINE	CAPACITY	PRIVATE
-------	------	-------------------	----------	---------	----------	---------

도면18

예약의 내용	이용자 ID	과금 플래그 정보	예약 ID
·DATE/TIME ·2ch ·64kbps · · ·	○○○○○	구동	x x x x x
·DATE/TIME ·4ch ·28.8kbps · ·	x Δ○○○	비구동	ΔΔΔΔΔ

도면19



도면20

회원등록 입력화면

210

INPUT ITEM	INPUT COLUMN
NAME (KANJI)	△○ 太郎
(ALPHABET)	○○ TAROU
DESIRED USER ID	○○○○
PASSWORD	x x x x
E-MAIL ADDRESS	△△△@○○.COM
OPEN MAIL ADDRESS?	YES

IF YOU WANT TO REGISTER AS A PREMIUM MEMBER, CHECK THE CHECKBOX AND ENTER THE FOLLOWING ITEMS.

PREMIUM MEMBER REGISTRATION ☒

211

INPUT ITEM	INPUT COLUMN
ADDRESS	○○CITY○○3-5-5
TELEPHONE NUMBER	03-1234-5670
CREDIT CARD NUMBER	1234-5678-9102
CREDIT CARD EXPIRATION DATE	MAY 2003
CELLULAR PHONE NUMBER	090-1000-2000
FACSIMILE NUMBER	03-1234-5671

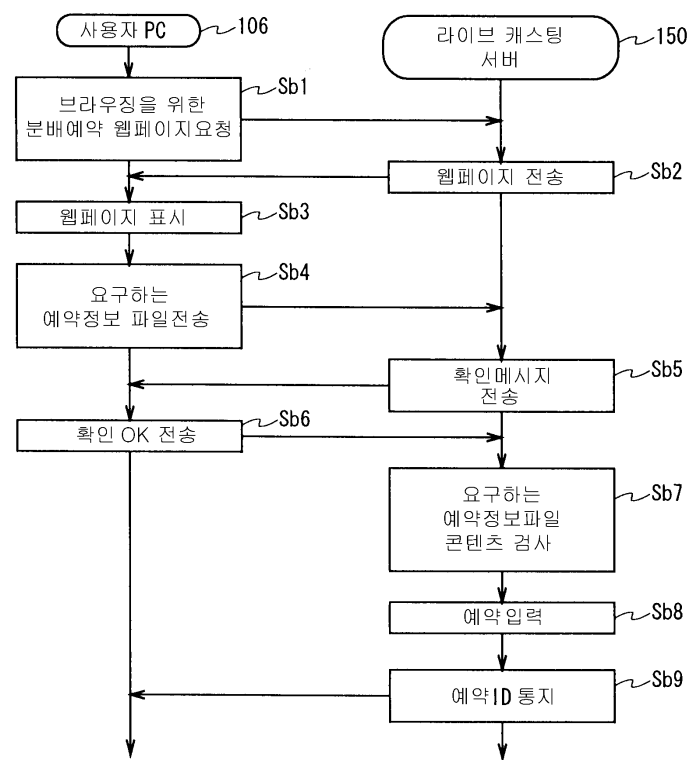
취소

212

입력

213

도면21



도면22

JULY2000

SMTWTFSS

1

2345678

9101112131415

16171819202122

23242526272829

3031

220

221

ch NO.	CAPACITY	TRANSMIT BAND	SERVICE FEE	6:00	12:00	18:00	24:00
1	5	28.8	¥1000	RESERVED	FREE	RESERVED	FREE RE
2	10	28.8	¥2000	FREE			RESERVED
3	15	64	¥3000	FREE	RESERVED		FREE/RESERV
4	50	64	¥10000	FREE		RE	FREE/RESERV
5	100	64	¥15000	RESERVED			FREE
6	150	64	¥20000	FREE	RESERV	FREE	RESERVED
7	100	64	¥50000	FREE	RESERVED		FREE

222

·CHANNEL:CHANNEL 1 (CAPACITY: 5)

·RESERVATION DATE/TIME: JULY 5, 15:00 - 17:00

·OPEN LEVEL: PUBLIC PASSWORD () SECRET ()

·TITLE: XXXX LIVE

·GENRE: MUSIC

·OPEN OF E-MAIL: YES, NO

·OPEN OF WEB: YES (URL:), NO

·PASSWORD:**PASSWORD**

·FRIEND LIST

EMAIL ADDRESS()()()

·OUTLINE:20 CHARACTERS

·DETAIL:200 CHARACTERS

223

예약

224

취소

·USER ID:○○○○
·CHANNEL:CHANNEL 8(CAPACITY: 5)
·RESERVATION DATE/TIME: JULY 5, 15:00 - 17:00
·OPEN LEVEL: PUBLIC PASSWORD (XXXXX) SECRET (XXXXX)
·TITLE: XXXX LIVE
·GENRE: MUSIC
·E-MAIL DISCLOSURE: YES, NO
·WEB DISCLOSURE: YES (URL:), NO
·PASSWORD: ** PASSWORD **
·FRIEND LIST
EMAIL ADDRESS (OO@XX.COM) (△△@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
·OUTLINE: UP TO 20 CHARACTERS
·DETAIL: UP TO 200 CHARACTERS

SERVICE FEE: ¥XXXXX
IN ADDITION TO THIS SERVICE FEE, THE CARRIER WILL CHARGE YOU
FOR THE TELEPHONE SERVICE TO THE ACCESS PORT SEPARATELY.

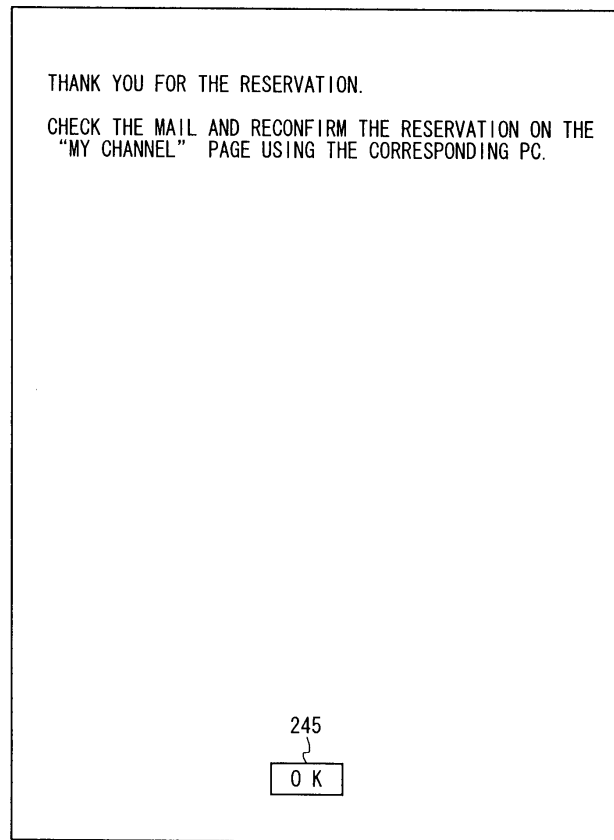
△△△@XX000.COM

MAKE SURE THE MAIL ADDRESS ABOVE IS CORRECT.
YOUR RESERVATION ID WILL BE SENT TO THE MAIL ADDRESS ABOVE.
ONCE YOU ACQUIRE THE RESERVATION ID, RECONFIRM THE RESERVATION
WITH "MY CHANNEL" BY 6 HOURS BEFORE THE PROGRAM STARTS.
THE RESERVATION WITHOUT RECONFIRMATION WILL BE CANCELED.

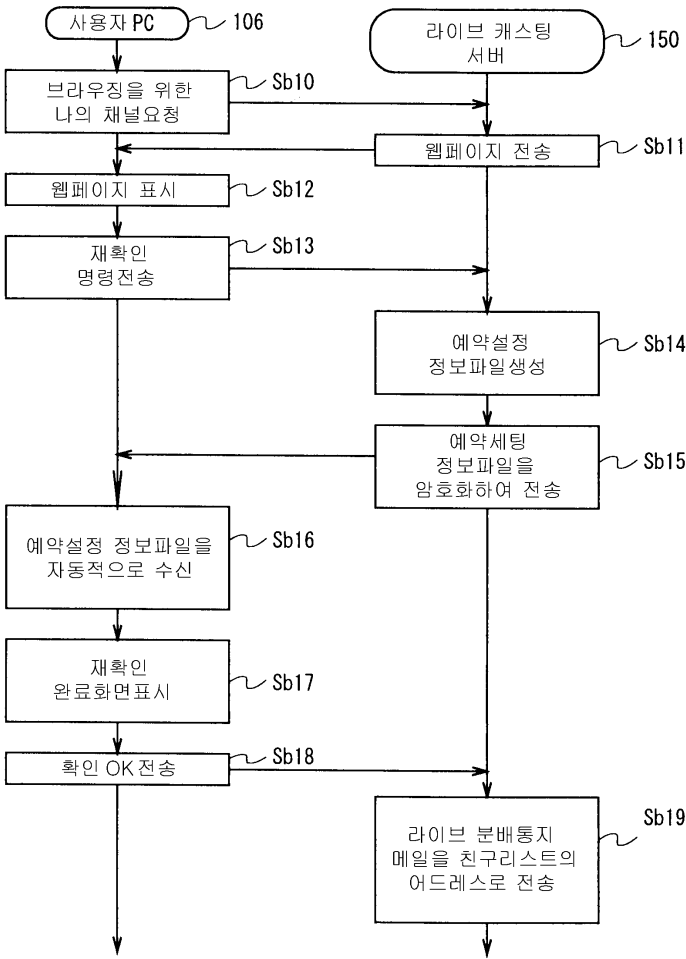
240 241

동의	취소
----	----

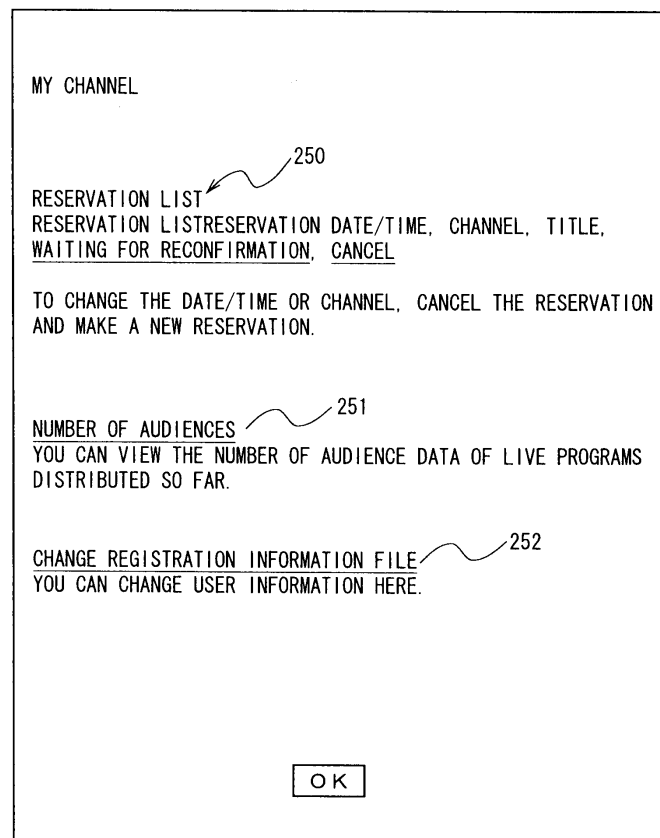
도면24



도면25



도면26



·USER ID:○○○○
·CHANNEL:CHANNEL 1 (CAPACITY: 5)
·RESERVATION DATE/TIME: JULY 5, 15:00 - 17:00
·OPEN LEVEL: PUBLIC PASSWORD (XXXXX) SECRET (XXXXX)
·TITLE: XXXX LIVE
·GENRE: MUSIC
·OPEN OF E-MAIL: YES, NO
·OPEN OF WEB: YES (URL:), NO
·PASSWORD: ** PASSWORD **
·FRIEND LIST
EMAIL ADDRESS (00@XX.COM) (△△@XX.CO.JP) (XX@00.COM)
·OUTLINE: UP TO 20 CHARACTERS
·DETAIL: UP TO 200 CHARACTERS

RESERVATION ID:

INPUT THE RESERVATION ID INCLUDED IN THE MAIL.
TO CHANGE THE DATE/TIME OR CHANNEL, CANCEL THIS RESERVATION
AND MAKE A NEW RESERVATION.

PRESSING THE RECONFIRM BUTTON WILL AUTOMATICALLY REGISTER
THE PC CONNECTION SETTING. BE SURE TO RECONFIRM THE
RESERVATION WITH THE CORRESPONDING PC.

261
재확인

262
복귀

도면28

```

USER ID:○○○○
LIVE DISTRIBUTION RESERVATION DATE/TIME: 2000:07:05:15:00:00-
2000:07:05:17:00:00
SERVER ACCESSIBLE TIME: 2000:07:05:14:55:00-2000:07:05:17:05:00

ACCESS TELEPHONE NUMBER
CARRIER 01:03-1234-5670
CARRIER 02:03-1234-5671
CARRIER 03:03-1234-5672
CARRIER 04:03-1234-5673

ACCESS SERVER INFORMATION
TYPE OF SERVER: REALSERVER5
SERVER NAME: LIVESERVER.COM
CONNECTION PORT: 555
STREAM PATH TO SERVER: /CHANNEL/STREAM.RM

ADDRESS INFORMATION FOR DISTRIBUTION REQUEST:
rtsp://liveserver.com:554/channel/stream.rm
TRANSMISSION BAND: 28.8KBPS
TITLE: XXXX LIVE
OUTLINE:.....
OPEN LEVEL:.....
FRIEND LIST ADDRESS INFORMATION
LIST 01: 00@XX.COM
LIST 02: ΔΔ@XX.CO.JP
LIST 03: XX@00.COM
PASSWORD FOR DISTRIBUTION REQUEST: XXXX
    
```

도면29

16:16 (FOR SERVICE SUPPLY)
16:09 (YOUR PC)

THE RESERVATION HAS BEEN ACCEPTED.
AS SHOWN ABOVE, THERE IS A TIME DIFFERENCE BETWEEN THE SERVICE
SUPPLY TIME AND YOUR PC TIME.
NOTE THAT THE RESERVED DISTRIBUTION WILL BE PERFORMED AT THE
SERVICE SUPPLY TIME.
YOU CAN ACCESS THE SITE FROM 5 MINUTES BEFORE THE RESERVED TIME.

IF YOU USE A DIALUP ROUTER, REGISTER THE FOLLOWING AS THE DIAL
ADDRESS. IN THIS CASE, ONLY CONNECTION VIA ISDN IS AVAILABLE.

ISDN ACCESS PORT NUMBER: 03-1234-5679
LOG IN ID: RESERVATION ID
PASSWORD: XXXXXXX

291
}

O K

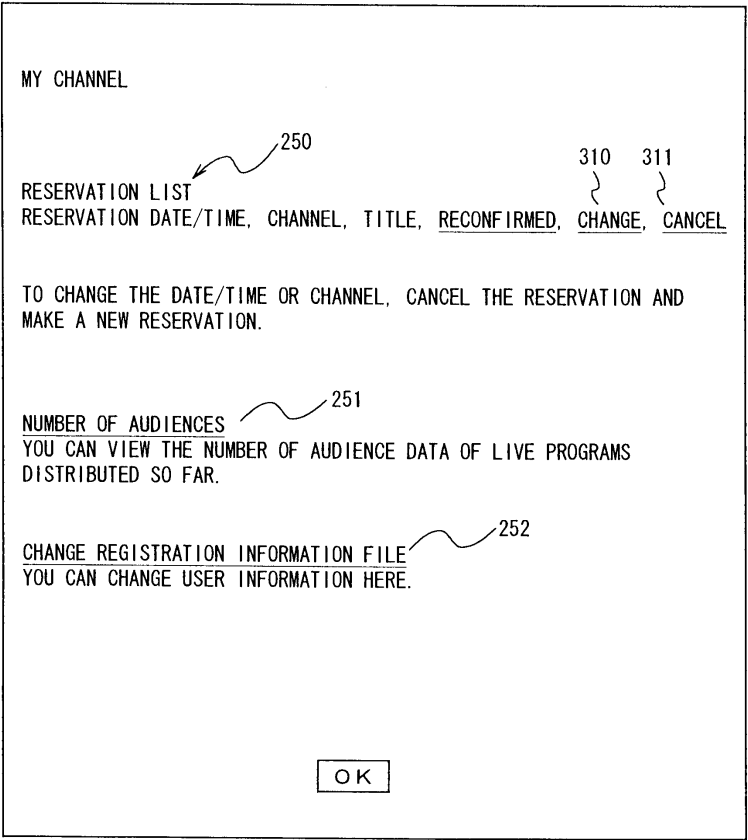
SENDER: PERSONAL CASTING SERVICE
DATE/TIME: JULY 3, 2000, 17:15
ADDRESS: AA@XX.CO.JP
SUBJECT: NOTICE OF LIVE DISTRIBUTION

ATTACHMENT:

LIVE DISTRIBUTION BY 000 (USER NAME) WILL BE CARRIED OUT AS FOLLOWS.

- DISTRIBUTION DATE/TIME: JULY 5 15:00 TO 17:00
- TITLE: XXXX LIVE
- ADDRESS FOR DISTRIBUTION REQUEST: rtsp://liveserver.com:554/channel/stream.rtp
- PASSWORD: XXXXXX

도면31



·USER ID:○○○○
·CHANNEL: CHANNEL 1 (CAPACITY: 5)
·RESERVATION DATE/TIME: JULY 5, 15:00 - 17:00
·OPEN LEVEL: PUBLIC PASSWORD (XXXXX) SECRET (XXXXX)
·TITLE: XXXX LIVE
·GENRE: MUSIC
·OPEN OF E-MAIL: YES, NO
·OPEN OF WEB: YES (URL:), NO
·PASSWORD: ** PASSWORD **
·FRIEND LIST
EMAIL ADDRESS (OO@XX.COM) (△△@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
·OUTLINE: UP TO 20 CHARACTERS
·DETAIL: UP TO 200 CHARACTERS

RESERVATION ID:

INPUT THE RESERVATION ID INCLUDED IN THE MAIL.
TO CHANGE THE DATE/TIME OR CHANNEL, CANCEL THIS RESERVATION
AND MAKE A NEW RESERVATION.

321 322
↙ ↘
갱신 복귀


도면33

17:08 (FOR SERVICE SUPPLY)
17:11 (YOUR PC)

THE CHANGE HAS BEEN ACCEPTED.
AS SHOWN ABOVE, THERE IS A TIME DIFFERENCE BETWEEN THE SERVICE
SUPPLY TIME AND YOUR PC TIME.
NOTE THAT THE RESERVED DISTRIBUTION WILL BE PERFORMED AT THE
SERVICE SUPPLY TIME.
YOU CAN ACCESS THE SITE FROM 5 MINUTES BEFORE THE RESERVED TIME.

IF YOU USE A DIALUP ROUTER, REGISTER THE FOLLOWING AS THE DIAL
ADDRESS. IN THIS CASE, ONLY CONNECTION VIA ISDN IS AVAILABLE.

ISDN ACCESS PORT NUMBER:
LOG IN ID: RESERVATION ID
PASSWORD: XXXXXXX

331


도면34

·USER ID:○○○○
·CHANNEL: CHANNEL 1 (CAPACITY: 5)
·RESERVATION DATE/TIME: JULY 5, 15:00 - 17:00
·OPEN LEVEL: PUBLIC PASSWORD (XXXXX) SECRET (XXXXX)
·TITLE: XXXX LIVE
·GENRE: MUSIC
·OPEN OF E-MAIL: YES, NO
·OPEN OF WEB: YES (URL:), NO
·PASSWORD: ** PASSWORD **
·FRIEND LIST
EMAIL ADDRESS (OO@XX.COM) (△△@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
·OUTLINE: UP TO 20 CHARACTERS
·DETAIL: UP TO 200 CHARACTERS

THIS RESERVATION WILL BE CANCELED.

341

}

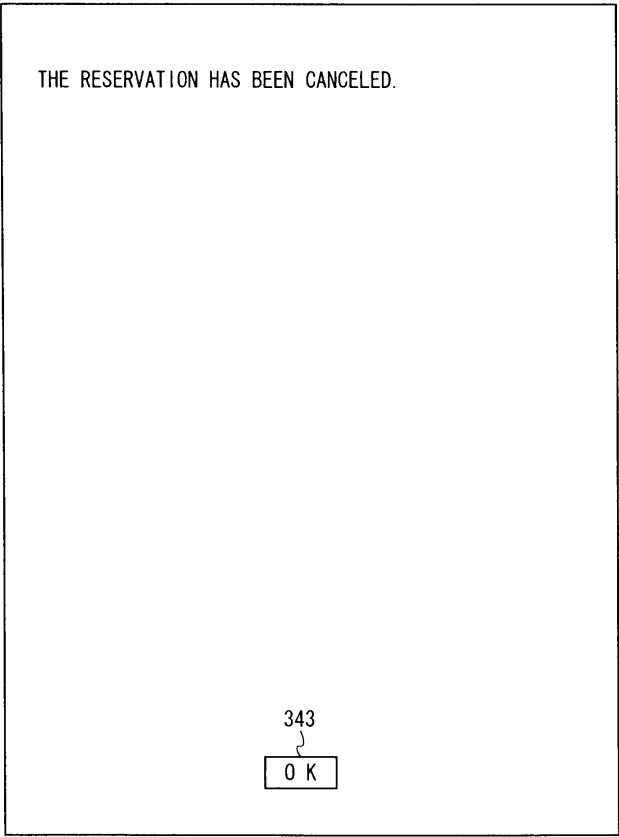
예약취소

342

}

복귀

도면35



도면36

·USER ID:○○○○
·CHANNEL: CHANNEL 1 (CAPACITY: 5)
·RESERVATION DATE/TIME: JULY 5, 15:00 - 17:00
·OPEN LEVEL: PUBLIC PASSWORD (XXXXX) SECRET (XXXXX)
·TITLE: XXXX LIVE
·GENRE: MUSIC
·OPEN OF E-MAIL: YES, NO
·OPEN OF DISCLOSURE: YES (URL:), NO
·PASSWORD: ** PASSWORD **
·FRIEND LIST
EMAIL ADDRESS (OO@XX.COM) (△△@XX.CO.JP) (XX@OO.COM)
·OUTLINE: UP TO 20 CHARACTERS
·DETAIL: UP TO 200 CHARACTERS

RESERVATION ID:

IF YOU USE A DIALUP ROUTER, REGISTER THE FOLLOWING AS THE DIAL ADDRESS. IN THIS CASE, ONLY CONNECTION VIA ISDN IS AVAILABLE.

ISDN ACCESS PORT NUMBER:
LOG IN ID: RESERVATION ID
PASSWORD: XXXXXXX

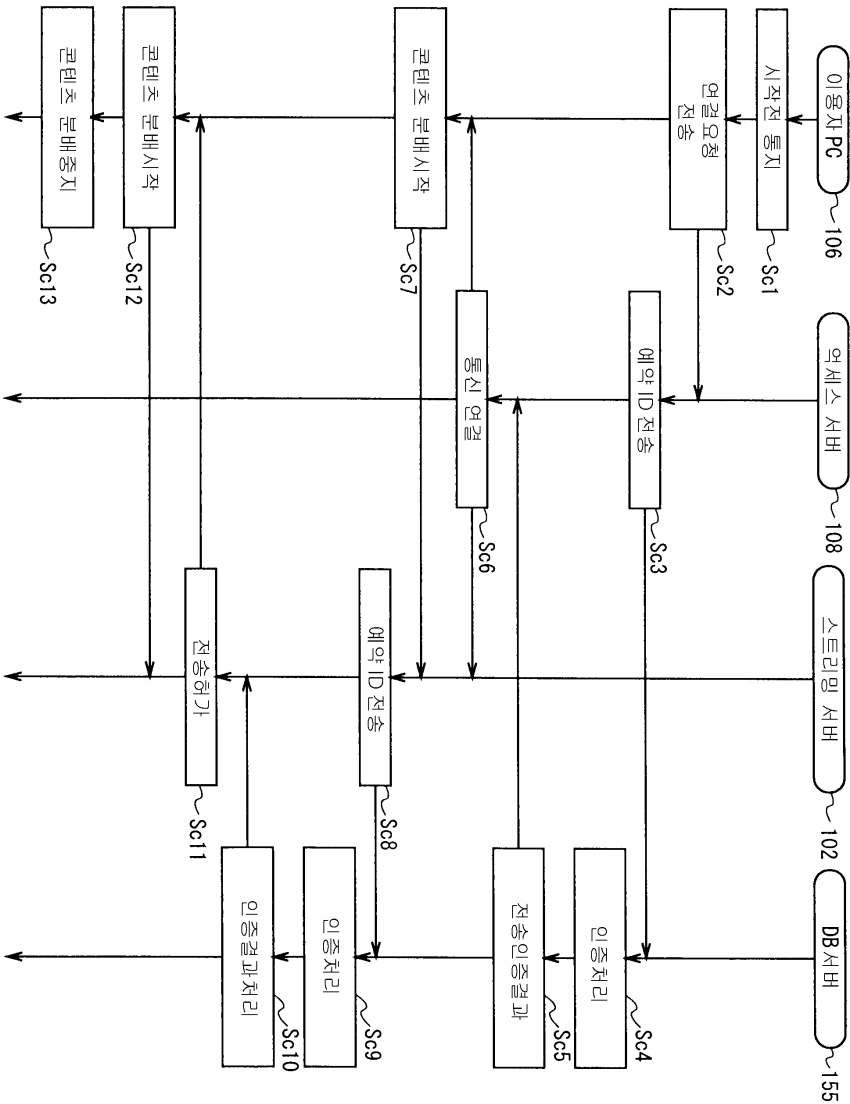
361

362

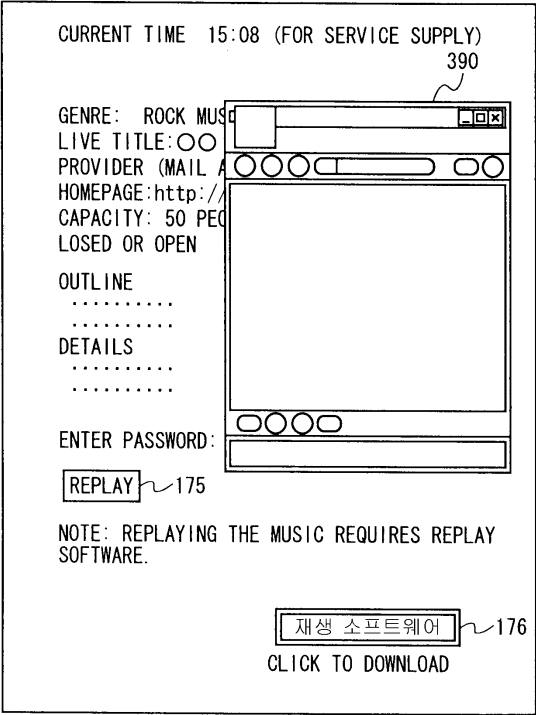
PC 연결세팅 재입력

복귀

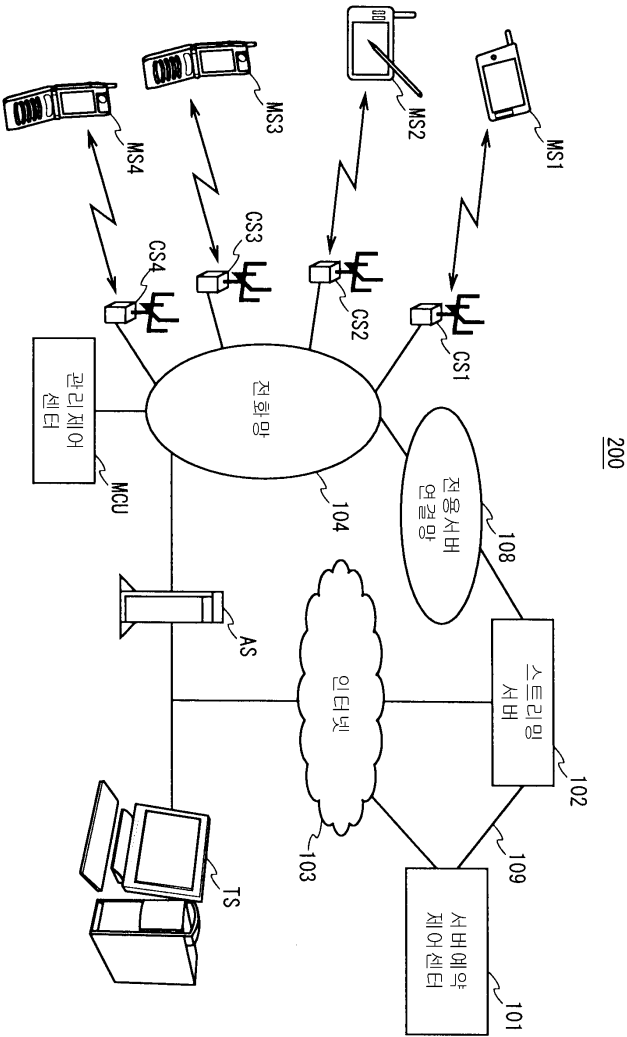
도면37



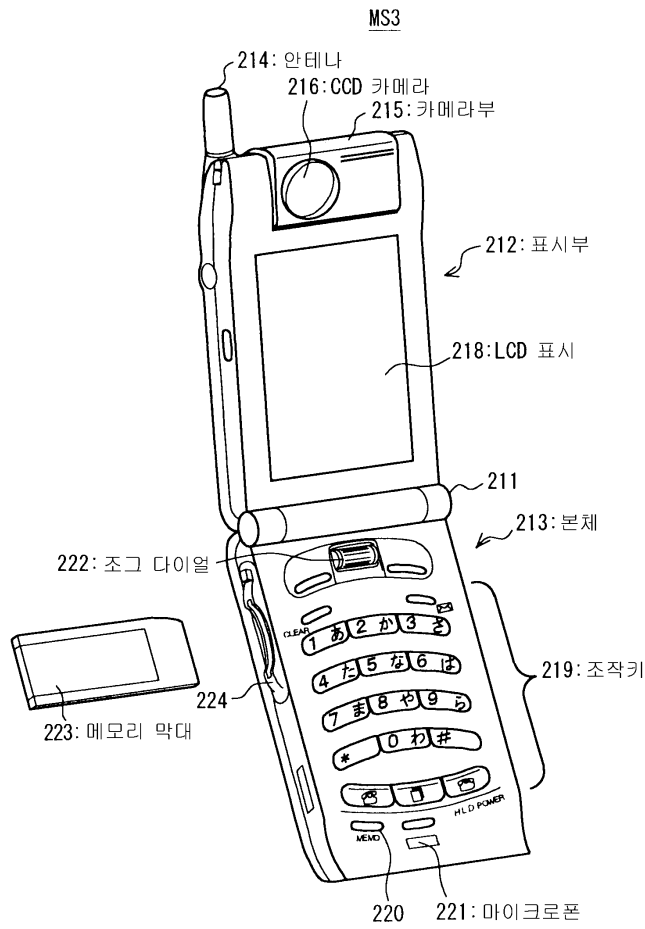
도면38



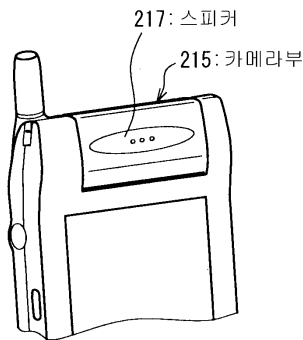
도면39



도면40



도면41



도면42

