(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0009036
(43) 공개일자 2017년01월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04M 3/54 (2006.01) *H04M 3/42* (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04M 3/541 (2013.01)
H04M 3/42 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0100380
(22) 출원일자 2015년07월15일
심사청구일자 2015년07월15일

(71) 출원인
(주)보이텔커뮤니케이션
경기도 고양시 일산동구 호수로 358-25 ,725(백석동, 동문굿모닝타워2)
임태현
경기도 고양시 일산동구 숲속마을로 65 ,301동505호(풍동,숲속마을)
(72) 발명자
임태현
경기도 고양시 일산동구 숲속마을로 65 ,301동505호(풍동,숲속마을)
(74) 대리인
특허법인메이저

전체 청구항 수 : 총 15 항

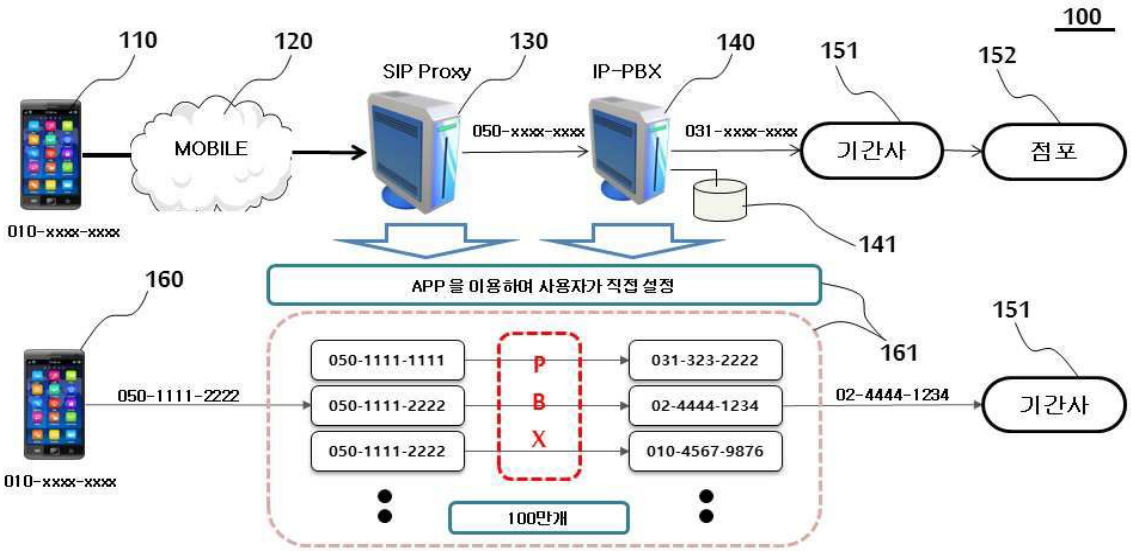
(54) 발명의 명칭 **스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템**

(57) 요 약

본 발명은 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 관한 것으로, 해결하고자 하는 기술적 과제는 지능망 번호를 부여 받아서 실제 사용하는 전화 번호와 연결하여 사용할 수 있고, 실제 전화 번호가 변경되어도 지능망 번호에 연결된 번호를 변경하여 평생 사용할 수 있으며, 실제 번호를 대신하여 지능망 번호를 사

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1a



용하므로 개인 정보가 보호되고, 또한 ARS 또는 컬러링 기능, 시간대별 자동 응대 기능, 착신 전환 기능, 내선 연결 기능, 수신 알림 기능, 녹취 기능, 음성 사서함 기능, 수신 거부 기능, 통화 내역 관리 기능 및/또는 PBX 그룹/음원 제작 기능 등을 갖는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 제공하는데 있다.

이를 위해 본 발명은 발신자 단말에 유무선 인터넷망을 통하여 연결되는 서버; 상기 서버와 수신자 단말 사이에 연결되는 전화 교환기; 및 통신사로부터 지능망 번호를 부여받아, 상기 지능망 번호에 실제 전화 번호를 연결하고, 상기 서버 및 교환기의 설정을 직접 조정하는 설정용 단말를 포함하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 개시할 수 있다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

발신자 단말에 유무선 인터넷망을 통하여 연결되는 서버;

상기 서버와 수신자 단말 사이에 연결되는 전화 교환기; 및

통신사로부터 지능망 번호를 부여받아, 상기 지능망 번호에 실제 전화 번호를 연결하고, 상기 서버 및 교환기의 설정을 직접 조정하는 설정용 단말을 포함함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 서버는 SIP 프락시 서버(Session Initiation Protocol Proxy Server)를 포함하고,

상기 전화 교환기는 IP PBX(Internet Protocol Private Branch eXchange)를 포함함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 인터넷 통신이 가능한 스마트폰 또는 태블릿 컴퓨터인 것을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 교환기는 지능망 번호로 전화가 오면 실제 전화 번호로 착신 전환함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 통화 연결음 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 시간대별 자동 응대 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 복수개의 착신 전환 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 내선 직접 연결 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 수신 푸시 알림 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 교환기는 스토리지를 더 포함하고,

상기 스토리지는 통화 연결된 음성 통화 내용 및 녹음 내용을 저장하며,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 음성 통화 내용 설정 또는 통화 내역 관리 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 음성 사서함 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 교환기는 스토리지를 더 포함하고,

상기 스토리지는 수신 거부 전화 번호 목록을 저장하며,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 수신 거부 전화 번호 목록 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 수신자 단말 그룹 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 설정용 단말은 상기 교환기의 음원 제작 요청 설정을 조정함을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 교환기는 상기 서버에 대하여 이중으로 설치된 것을 특징으로 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 관한 것으로, 더욱 상세하게 설명하면, 스마트 기기를 이용하여 지능망 번호의 부여부터 모든 통신 부가 서비스의 설정 및 관리를 애플리케이션을 통해 서비스할 수 있는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 예를 들어, 050 평생 번호는 자신만의 고유한 번호를 부여받아 실제 사용하는 전화 번호와 연결하여 사용하고, 부여받은 050 번호와 실제 전화 번호를 착신 전환하여 사용하며, 또한 실제 전화 번호가 변경되어도 050 번호에 연결된 번호만 변경해도 되므로 평생 번호라 할 수 있다.

[0003] 또한, 이러한 평생 번호는 안심 번호라는 이름으로 불리기도 한다. 즉, 자신의 실제 전화 번호를 대신하여 050 번호를 사용하므로 개인 정보 보호 측면에 안심 번호라 할 수 있다. 주차안내번호, 온라인상에 이용하는 번호 등으로 실제 번호를 대신하여 사용된다.

[0004] 이러한 050 서비스는, 예를 들면, KT, SK, LG, ONSE 기간 통신 사업에서 번호를 부여하며, 예를 들어 070 번호가 인터넷 전화인 것처럼 050 번호에 대해서도 인지도가 높아지고 있다.

[0005] 한편, 이러한 고유 번호를 이용한 시스템에는 다양한 부가 서비스(예를 들면, ARS 또는 컬러링 기능, 내선 연결 기능, 음성 사서함 기능 등등)가 있는데, 종래에는 이러한 부가 서비스의 설정, 변경 또는 관리를 위해, 이용자가 기간 통신 사업자 고객 센터에 전화를 하여 서비스 변경 요청 및 신청을 해야 하고 적용 시까지 기다려하는 번거로움이 많았으며, 각각의 서비스마다 이용료를 지불해야 하는 부담이 있었다. 또한, 종래에는 주문, 상담 전화 등과 같이 영업상 중요한 수신 전화가 부재중이거나 통화 중 또는 휴일일 때 전화를 받지 못해 불편한 점이 많았었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 해결하고자 하는 과제는 스마트 기기를 이용하여 지능망 번호의 부여부터 모든 통신 부가 서비스의 설정 및 관리를 애플리케이션을 통해 서비스할 수 있는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템은 발신자 단말에 유무선 인터넷망을 통하여 연결되는 서버; 상기 서버와 수신자 단말 사이에 연결되는 전화 교환기; 및 통신사로부터 지능망 번호를 부여받아, 상기 지능망 번호에 실제 전화 번호를 연결하고, 상기 서버 및 교환기의 설정을 직접 조정하는 설정용 단말을 포함한다.

[0008] 상기 서버는 SIP 프락시 서버(Session Initiation Protocol Proxy Server)를 포함할 수 있고, 상기 전화 교환기는 IP PBX(Internet Protocol Private Branch eXchange)를 포함할 수 있다.

[0009] 상기 설정용 단말은 인터넷 통신이 가능한 스마트폰 또는 태블릿 컴퓨터를 포함할 수 있다.

[0010] 상기 교환기는 지능망 번호로 전화가 오면 실제 전화 번호로 착신 전환할 수 있다.

[0011] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 통화 연결음 설정을 조정할 수 있다.

[0012] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 시간대별 자동 응대 설정을 조정할 수 있다.

[0013] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 복수개의 착신 전환 설정을 조정할 수 있다.

[0014] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 내선 직접 연결 설정을 조정할 수 있다.

[0015] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 수신 푸시 알림 설정을 조정할 수 있다.

[0016] 상기 교환기는 스토리지를 더 포함할 수 있고, 상기 스토리지는 통화 연결된 음성 통화 내용 및 녹음 내용을 저장할 수 있으며, 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 음성 통화 내용 설정 또는 통화 내역 관리 설정을 조정할 수 있다.

[0017] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 음성 사서함 설정을 조정할 수 있다.

[0018] 상기 교환기는 스토리지를 더 포함할 수 있고, 상기 스토리지는 수신 거부 전화 번호 목록을 저장할 수 있으며, 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 수신 거부 전화 번호 목록 설정을 조정할 수 있다.

[0019] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 수신자 단말 그룹 설정을 조정할 수 있다.

[0020] 상기 설정용 단말은 상기 교환기의 음원 제작 요청 설정을 조정할 수 있다.

[0021] 상기 교환기는 상기 서버에 대하여 이중으로 설치될 수 있다.

발명의 효과

[0022] 본 발명은 스마트기기를 이용하여 이용자가 고객 센터로의 요청없이 손쉽게 다양한 부가 서비스에 대해 설정할 수 있게 하며 기다리는 시간없이 설정된 내용이 실시간으로 반영되도록 하는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 제공할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명은 스마트 기기가 갖고 있는 실시간 푸시 알림 기능 등을 이용하여 전화 수신 시에 이용자에게 전화 수신 알림을 실시간으로 제공하여 중요한 전화를 놓치지 않게 하며 추가적으로 지난 통화 내역을 전화국에 신청하는 절차 없이 스마트 기기에서 실시간으로 확인할 수 있는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 제공할 수 있다.

[0024] 일례로, 본 발명은 스마트 폰이나 태블릿 컴퓨터와 같은 스마트 기기(앱)를 이용하여 전화 교환기의 ARS 또는 컬러링 기능, 시간대별 자동 응대 기능, 착신 전환 기능, 내선 연결 기능, 수신 알림 기능, 녹취 기능, 음성 사서함 기능, 수신 거부 기능, 통화 내역 관리 기능 및/또는 PBX 그룹/음원 제작 기능 등을 직접 설정 및 조정할 수 있는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 제공할 수 있다.

[0025] 물론, 본 발명은 지능망 번호를 부여받아서 실제 사용하는 전화 번호와 연결하여 사용할 수 있고, 실제 전화 번호가 변경되어도 지능망 번호에 연결된 전화 번호를 변경하여 평생 사용할 수 있으며, 실제 번호를 대신하여 지능망 번호를 사용하므로 개인 정보가 보호되는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1a는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템의 구성을 도시한 블록도이고, 도 1b는 설정용 단말에 의한 연결 번호 설정 상태를, 도 1c는 설정용 단말에 의한 각종 서비스 설정 화면을 도시한 것이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템의 사용을 위한 설정용 단말(이동 통신 단말기)에서의 서비스 흐름을 도시한 순서도이다.

도 3a는 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 통화 연결음 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 3b는 설정용 단말에 의한 통화 연결음 설정 화면을 도시한 것이다.

도 4a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 시간대별 자동 응대 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 4b는 설정용 단말에 의한 시간대별 자동 응대 설정 화면을 도시한 것이다.

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 착신 전환 동작을 도시한 다이아그램이다.

도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 내선 연결 동작을 도시한 다이아그램이다.

도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 수신 알림 동작을 도시한 다이아그램이다.

도 8a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 녹취 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 8b는 설정용 단말에 의한 녹취 설정 화면을 도시한 것이다.

도 9a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한

음성 사서함 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 9b는 설정용 단말에 의한 음성 사서함 화면을 도시한 것이다.

도 10a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 수신 거부 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 10b는 설정용 단말에 의한 수신 거부 목록 화면을 도시한 것이다.

도 11a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 통화 내역 관리 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 11b는 설정용 단말에 의한 통화 내역(수신 내역) 화면을 도시한 것이다

도 12a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템에 의한 PBX 그룹/음원 제작 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 12b는 설정용 단말에 의한 음원 제작 설정 화면을 도시한 것이다.

도 13은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템의 이중화 구성을 도시한 블럭도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 할 수 있다.

[0028] 본 발명의 실시예들은 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 완전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이며, 하기 실시예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 하기 실시예에 한정되는 것은 아니다. 오히려, 이들 실시예는 본 개시를 더욱 충실하고 완전하게 하고, 당업자에게 본 발명의 사상을 완전하게 전달하기 위하여 제공되는 것이다.

[0029] 또한, 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 설명하기 위하여 사용되며, 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 단수 형태는 문맥상 다른 경우를 분명히 지적하는 것이 아니라면, 복수의 형태를 포함할 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 경우 "포함할 수 있다(comprise, include)" 및/또는 "포함하는(comprising, including)"은 언급한 형상들, 숫자, 단계, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재를 특정하는 것이며, 하나 이상의 다른 형상, 숫자, 동작, 부재, 요소 및 /또는 그룹들의 존재 또는 부가를 배제하는 것이 아니다. 더욱이, 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 용어 "및/또는"은 해당 열거된 항목 중 어느 하나 및 하나 이상의 모든 조합을 포함할 수 있다.

[0030] 또한, 본 명세서에서 제1, 제2 등의 용어가 다양한 부분, 부재, 부품, 영역 및/또는 층들을 설명하기 위하여 사용되지만, 이들 부분, 부재, 부품, 영역 및/또는 층들은 이들 용어에 의해 한정되어서는 안 됨은 자명하다. 이들 용어는 하나의 부분, 부재, 부품, 영역 및/또는 층을 다른 부분, 부재, 부품, 영역 및/또는 층과 구별하기 위하여만 사용된다. 따라서, 이하 상술할 제1부분, 부재, 부품, 영역 및/또는 층은 본 발명의 가르침으로부터 벗어나지 않고서도 제2부분, 부재, 부품, 영역 및/또는 층을 지칭할 수 있다.

[0031] 도 1a는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)의 구성을 도시한 블록도이고, 도 1b는 설정용 단말에 의한 연결 번호 설정 상태를, 도 1c는 설정용 단말에 의한 각종 서비스 설정 화면을 도시한 것이다.

[0032] 도 1a에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 스마트 통화 서비스 시스템(100)은 발신자 단말(110)에 유무선 인터넷망(120)을 통하여 연결되는 서버(130)와, 서버(130)와 수신자 단말(151 또는 152) 사이에 연결되는 전화 교환기(140)와, 통신사로부터 지능망 번호를 부여받아, 지능망 번호에 실제 전화 번호를 연결하고, 서버(130) 및 교환기(140)의 설정을 직접 조정하는 설정용 단말(160)을 포함할 수 있다.

[0033] 서버(130)는, 예를 들면, SIP 프락시 서버(Session Initiation Protocol Proxy Server)를 포함할 수 있다. 이러한 서버(130)는 발신자 단말(110)로부터 수신된 SIP 메시지를 어디로 보낼지를 결정하는 역할을 할 수 있다. 실질적으로 서버(130)는 아웃바운드(outbound) 프락시 서버와 인바운드(Inbound) 프락시 서버를 포함할 수 있는데, 아웃바운드 프락시 서버는 발신자 단말(110)로부터 SIP 요청 메시지를 수신하면 이를 해석하고 필요할 경우 요청 메시지의 헤더 값을 재구성하여 수신자 단말(151 또는 152)측으로 전송하며, 인바운드 프락시 서버는 발신자 단말(110)로부터 수신한 SIP 요청 메시지를 처리하여 해당 수신자 단말(151 또는 152)로 전달하고, 이에 대한 처리 결과를 수신자 단말(151 또는 152)로부터 수신하면 이를 다시 발신자 단말(110)로 응답 메시지를 전송할 수 있다. 즉, 서버(130)는 주로 라우팅 역할을 수행하는데, 쉽게 말해 요청 메시지를 실제 메시지가 전달되어야 할 곳으로 포워딩하는 역할을 하고, 요청을 만들어 발신자/수신자 단말(110, 151 또는 152)을 대신하여 접

속을 수립하는 역할을 할 수 있다.

[0034] 전화 교환기(140)는, 예를 들면, IP PBX(Internet Protocol Private Branch eXchange)를 포함할 수 있다. 일반적으로 PBX는 구내(건물) 교환망을 의미하여 유선 전화 전용이다. 즉, PBX는 외부 전화선인 국선과 내부 전화선인 내선 사이에 위치하여 교환 접속을 담당할 수 있다. 이에 따라, 내부망(내선)끼리 통신 요금 없이 통화가 가능하다. 한편, IP PBX는 인터넷망(120)을 이용하여 지역적 제한없이 가상으로 그룹을 생성하여 상술한 PBX를 구현하도록 할 수 있다. 또한, 이러한 IP PBX는 ARS, 컬러링, 녹취 등과 같은 부가 서비스를 추가 장비 없이 구현할 수 있다. 더욱이, IP PBX는 건물 내뿐만 아니라 IDC(Internet Data Center)와 같은 장소에서 서버 형태로 설치 가능하다.

[0035] 본 발명에서 전화 교환기(140)는 기본적으로 지능망 번호로 전화가 오면 실제 전화 번호로 착신 전환하는 역할을 할 수 있다. 또한, 전화 교환기(140)는 대용량 스토리지(141)를 포함할 수 있으며, 이는 녹취 파일, 이용자별 수신 거부 목록, 통화 내역 데이터베이스 등을 저장할 수 있다. 더욱이, 전화 교환기(140)는 통화 연결음 기능[ARS(Automatic Response Service) 또는 컬러링], 시간대별 자동 응대 기능, 착신 전환 기능, 내선 연결 기능, 수신 알림 기능, 음성 통화 내용 기능, 통화 내역 관리 기능, 음성 사서함 기능, 수신 거부 전화 번호 목록 기능, 수신자 단말 그룹 기능 및/또는 음원 제작 기능을 포함할 수 있다.

[0036] 한편, 여기서 수신자 단말(151 또는 152)은 기간사 및/또는 점포로 이루어진다고 도면에 도시되어 있지만, 본 발명은 이로서 한정되지 않으며, 이밖에 다양한 구성이 가능하다. 즉, 도면에 도시된 기간사 및/또는 점포는 본 발명의 이해를 위한 일례에 불과하다.

[0037] 설정용 단말(160)은 인터넷 통신이 가능한 스마트폰, 태블릿 컴퓨터 및 그 등가물 중에서 선택된 어느 하나일 수 있다. 이러한 스마트 기기와 같은 설정용 단말(160)은 상술한 바와 같이 통신사로부터 지능망 번호를 부여받고, 이러한 지능망 번호에 실제 전화 번호를 연결하며, 실질적으로 상술한 서버(130) 및 교환기(140)의 각종 설정을 직접 조정할 수 있다. 즉, 설정용 단말(160)에는 본 발명을 위한 애플리케이션(161)이 설치되고, 통신사 가입을 통해 지능망 번호(예를 들면, 050, 030, 070, 15XX, 013 등등)를 부여받으며, 이때 설치된 애플리케이션(161)을 통해 전화 교환기(140)의 다양한 통신 및 부가 서비스를 지능망 번호에 연결하여 사용하도록 할 수 있다. 더욱이, 설정용 단말(160)로는 교환기(140)의 설정 및 수신 정보에 대한 실시간 푸시 정보도 제공받을 수 있다.

[0038] 즉, 설정용 단말(160)은 전화 교환기(140)의 ARS 또는 컬러링 기능, 시간대별 자동 응대 기능, 착신 전환 기능, 내선 연결 기능, 수신 알림 기능, 녹취 기능, 음성 사서함 기능, 수신 거부 기능, 통화 내역 관리 기능 및/또는 PBX 그룹/음원 제작 기능 등을 직접 설정, 조정 및/또는 관리할 수 있다.

[0039] 일례로, 도 1b에 도시된 바와 같이 설정용 단말(160)은 부여받은 지능망 번호(예를 들면, 070-4731-2403)에 연결 번호(예를 들면, 031-932-8590)를 입력하여 연결할 수 있고, 또한 그때의 상태를 "영업중" 상태로 설정할 수 있다.

[0040] 다른예로, 도 1c에 도시된 바와 같이 설정용 단말(160)에는 연결번호, 컬러링, 상태음원설정, 음성사서함, 영업시간설정, 녹취설정, 녹취내역, 통화내역, 수신거부, 차단내역, 알림설정 및또는 음원제작 등을 설정하거나 모니터링할 수 있게 되어 있다.

[0041] 이와 같이 하여, 본 발명은 스마트 기기와 같은 설정용 단말(160)을 이용하여 이용자가 고객 센터로의 요청없이 손쉽게 상술한 다양한 부가 서비스에 대해 설정할 수 있게 하며 기다리는 시간없이 설정된 내용이 실시간으로 반영되도록 한다.

[0042] 또한, 본 발명은 스마트 기기와 같은 설정용 단말(160)이 갖고 있는 실시간 푸시 알림 기능 등을 이용하여 전화 수신 시에 이용자에게 전화 수신 알림을 실시간으로 제공하여 중요한 전화를 놓치지 않게 하며 추가적으로 지난 통화 내역을 전화국에 신청하는 절차 없이 스마트 기기에서 실시간으로 확인할 수 있다.

[0043] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)의 사용을 위한 설정용 단말(160)(예를 들면, 이동 통신 단말기)에서의 서비스 흐름을 도시한 순서도이다. 여기서, 설정용 단말(160)은 이미 통신사에 가입되어 전화 통화가 가능함을 전제로 할 수 있다. 더불어, 본 발명의 실시를 가능하게 하는 서버(130) 및 전화 교환기(140)는 서비스 회사에 설치되고, 사업자에는 이와 연결된 적어도 하나의 전화(151 또는 152)가 구비된 것을 전제로 할 수 있다.(도 1 참조) 더욱이, 여기서 "앱" 및 "애플리케이션"은 동일한 의미를 가지며, 지능망 번호로서 대표적으로 050을 예로 든다.

[0044] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명은 스토어 앱 다운로드 및 설치 단계(S1)와, 사업장 전화 번호 연결 단계(S2)와, 앱을 이용한 PBX 설정 단계(S3)와, 050 전화 수신 시 PBX 구동 단계(S5)를 포함할 수 있다. 여기서, 본 발명은 단계(S3)와 단계(S5)의 사이에 050 번호 알림 단계(S4)를 더 포함할 수 있다. 더불어, 제어의 주체는 설정용 단말(160)일 수 있다.

[0045] 스토어 앱 다운로드 및 설치 단계(S1)에서는, 구글 플레이 스토어나 애플 앱스토어와 같은 인터넷 마켓에서 애플리케이션(161)을 다운로드하여 설정용 단말(160)에 설치할 수 있다. 이와 같이 애플리케이션(161)을 다운로드하여 설치한 후, 애플리케이션(161)의 실행 및 회원 가입을 하게 되면, 통신사로부터 지능망 번호(예를 들면, 050-111-2222)를 부여받게 된다.

[0046] 사업장 전화 번호 연결 단계(S2)에서는, 상술한 애플리케이션(161)을 이용하여 사업장의 전화번호(예를 들면, 02-4444-1234)를 상술한 지능망 번호에 연결할 수 있다. 이와 같이 하여, 지능망 번호로 전화가 오게 되면 사업장의 전화번호로 착신 연결된다.

[0047] 앱을 이용한 PBX 설정 단계(S3)에서는, 상술한 애플리케이션(161)을 이용하여 전화 교환기(140)의 각종 환경을 설정할 수 있다. 즉, 애플리케이션(161)에서 전화 교환기(140)의 통화 연결음, 시간대별 자동 응대, 착신 전환, 내선 연결, 수신 알림, 음성 통화(녹음) 내용, 통화 내역 관리, 음성 사서함, 수신 거부 전화 번호 목록, 수신자 단말 그룹 및/또는 음원 제작 등의 환경을 설정할 수 있다. 즉, 본 발명에서는 설정용 단말, 다르게 표현하면 스마트 폰을 이용하여 전화 교환기(140)의 각종 환경을 직접 설정할 수 있다.

[0048] 050 번호 알림 단계(S4)에서는, 사용자가 상술한 바와 같이 부여받은 지능망 번호를 지인, 거래처 및/또는 전단지 등을 통하여 홍보할 수 있다.

[0049] 050 전화 수신 시 PBX 구동 단계(S5)에서는, 인터넷망(120)을 통하여 상술한 지능망 번호로 전화가 오게 되면, 전화 교환기(140)가 상술한 기능들, 예를 들면, 통화 연결음 전송, 시간대별 자동 응대 수행, 착신 전환 수행, 내선 연결 수행, 수신 알림 수행, 음성 사서함 수행, 수신 거부 수행 등을 하게 된다.

[0050] 이와 같이 하여, 본 발명은 스마트 폰이나 태블릿 컴퓨터를 이용하여 전화 교환기(140)의 통화 연결음 또는 컬러링 기능, 시간대별 자동 응대 기능, 착신 전환 기능, 내선 연결 기능, 수신 알림 기능, 녹취 기능, 음성 사서함 기능, 수신 거부 기능, 통화 내역 관리 기능 및/또는 PBX 그룹/음원 제작 기능 등을 직접 설정, 관리, 변경 및/또는 조정할 수 있는 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)을 제공하게 된다.

[0051] 이하에서는, 본 발명에 따른 다양한 부가 서비스의 내용, 특히 설정용 단말기에 의해 관리되는 내용을 함께 설명한다.

[0052] 도 3a는 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 통화 연결음 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 3b는 설정용 단말에 의한 통화 연결음 설정 화면을 도시한 것이다.

[0053] 도 3a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 다양한 통화 연결음, 예를 들면, ARS 링고 또는 컬러링 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 수신된 지능망 번호에 대한 사업자의 회사 홍보 멘트를 플레이하는데, 이는 기본적으로 성우 더빙을 통해 플레이되지만, 사용자가 원할 경우 사용자가 좋아하는 음악이나 또는 본인의 육성을 녹음하여 음원으로 사용할 수 있다.

[0054] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 상술한 다양한 통화 연결음을 직접 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다.

[0055] 일례로, 도 3b에 도시된 바와 같이, 설정용 단말(160)을 통하여 컬러링 사용 여부를 결정할 수 있고, 또한 음원을 선택할 수 있으며, 더욱이 음원을 녹음하여 사용할 수도 있다.

[0056] 도 4a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 시간대별 자동 응대 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 4b는 설정용 단말에 의한 시간대별 자동 응대 설정 화면을 도시한 것이다.

[0057] 도 4a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 시간대별 자동 응대 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 영업(업무) 시작전, 영업(업무) 시간 종료 후, 점심시간, 공휴일에 대한 각각의 음원 서비스를 제공할 수 있다. 일례로, 전화 교환기(140)는 업무 시간에만 전화가 연결되도록 하며, 그 이외의 시간에 대해서는 음원으로 안내를 대신할 수 있다. 다른 예로, 전화 교환기(140)는 업무 외 시간에 수신된 통화

에 대해 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰으로 실시간 푸시 알림 기능을 전송하도록 할 수 있다. 또 다른 예로, 전화 교환기(140)는 음성 사서함으로의 서비스 연계를 할 수 있다.

[0058] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 상술한 시간대별 자동 응대 환경을 실시간으로 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다.

[0059] 일례로, 도 4b에 도시된 바와 같이 설정용 단말(160)을 통하여, 영업 오픈 시간, 점심 시간, 영업 클로즈 시간을 설정할 수 있고, 또한 상태 정보의 자동 변경 여부도 설정할 수 있다.

[0060] 도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 착신 전환 동작을 도시한 다이아그램이다.

[0061] 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 착신 전환 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 점포의 유선 전화를 받을 수 없는 상태일 경우 지정된 번호로 착신 전환시키는 기능을 수행하도록 할 수 있다. 이러한 착신 전환은 부재 중 착신 전환, 통화중 착신 전환 및/또는 업무외 시간 착신 전환을 포함하며, 최대 3차까지 착신 전환이 가능하다. 더불어, 이러한 착신 전환마저도 연결되지 않을 경우 음성 사서함으로서의 서비스 연계도 가능하다.

[0062] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 착신 전환 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다.

[0063] 도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 내선 연결 동작을 도시한 다이아그램이다.

[0064] 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 내선 연결 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 점포의 유선 전화기마다 내선 번호를 부여하고, 발신자 단말(110)에 의해 ARS 단계에서 내선 번호가 눌러지면 해당 유선 전화로 바로 연결되도록 할 수 있다. 이때, 내선 상호간의 연결은 지원되지 않을 수도 있다. 더불어, 본 발명은 내선을 응용하여 부서간 연결로 활용하도록 할 수 있다.

[0065] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 내선 연결 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다.

[0066] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 수신 알림 동작을 도시한 다이아그램이다.

[0067] 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 수신 알림 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 수신 전화에 대한 모든 상황에 대해 발신자 번호를 포함한 푸시 알림 지원 기능을 수행할 수 있다. 이러한 실시간 푸시 지원 기능은 대기중, 부재중, 통화중 및 외근 중 상태를 포함할 수 있다. 또한, 이러한 실시간 푸시 지원 기능은 영업 전/후, 공휴일, 휴가 기간 상태를 더 포함할 수 있다. 더욱이, 수신 단말에 등록된 발신 단말의 경우 등록된 발신 단말의 정보를 표시하고, 바로 콜을 지원하도록 할 수 있다.

[0068] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 상술한 수신 알림 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다.

[0069] 도 8a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 녹취 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 8b는 설정용 단말에 의한 녹취 설정 화면을 도시한 것이다.

[0070] 도 8a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 녹취 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 통화 연결된 음성 통화 내용을 시작부터 종료까지 전수 녹취하여 대용량 스토리지(141)에 저장 및 보관할 수 있다. 물론, 통화 전 통화 연결음 등을 통해 통화 녹음을 자동으로 그리고 강제적으로 발신자에게 고지하도록 할 수 있다.

[0071] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 녹취 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다. 특히, 설정용 단말(160)은 애플리케이션을 통하여 손쉽게 녹취 내역을 관리할 수 있고, 재생 및 다운로드할 수 있다. 예를 들면, 설정용 단말(160)은 발신자명, 발신자 전화 번호, 통화 시작 시간, 통화 시간(초단위), 녹취 파일명, 녹취 파일 포맷을 열람할 수 있으며, 특히, 녹취 파일의 다운로드 및 재생이 가능하다. 더불어, 스마트 기기와 같은 설정용 단말(160)의 메모리 용량에 한계가 있을 경우, 이러한 내용은 개인용 컴퓨터를 통하여 다운로드 및 재생할 수 있다.

[0072] 일례로, 도 8b에 도시된 바와 같이, 설정용 단말(160)을 통하여 녹취사용안내문구가 출력될 수 있고, 또한 녹취 사용상태를 설정할 수 있다.

[0073] 도 9a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 음성 사서함 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 9b는 설정용 단말에 의한 음성 사서함 화면을 도시한 것이다.

[0074] 도 9a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 음성 사서함 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 수신 전화 중 연결 불가 상태인 경우 음성 사서함으로 연결되도록 할 수 있다. 또한, 부재중, 통화중, 외근중, 영업 전/후, 공휴일 및 휴가기간에 대해 ARS와 연계할 수도 있다.

[0075] 특히, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 음성 사서함 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다. 특히, 설정용 단말(160)은 상술한 녹취 파일 관리와 같이 애플리케이션에서 손쉽게 음성 사서함에 접근하여 다운로드 및 재생을 할 수 있다. 더욱이, 필요 시, 전화 교환기(140)는 고객 이메일 파일 첨부를 통하여 음성 사서함 파일을 설정용 단말(160)에 전송할 수도 있다. 더불어, 스마트 기기와 같은 설정용 단말(160)의 메모리 용량에 한계가 있을 경우, 이러한 내용은 개인용 컴퓨터를 통하여 다운로드 및 재생할 수 있다.

[0076] 일례로, 도 9b에 도시된 바와 같이, 설정용 단말(160)을 통하여, 음성보관함 내역을 출력할 수 있고, 더욱이 음성보관내용을 재생하거나 삭제할 수 있도록 되어 있다.

[0077] 도 10a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 수신 거부 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 10b는 설정용 단말에 의한 수신 거부 목록 화면을 도시한 것이다.

[0078] 도 10a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 수신 거부 기능을 수행하도록 할 수 있다. 여기서, 사용자는 애플리케이션(161)을 통하여 통화 내역 또는 직접 등록을 통해 수신 거부 전화번호를 전화 교환기(140)의 대용량 스토리지(141)에 저장 및 보관할 수 있다. 이후, 전화 교환기(140)는 전화 수신 시 발신자 번호가 거부 번호인지 확인하여 수신 거부 확인 시 이를 차단한다. 또한, 전화 교환기(140)는 수신이 차단되었을 경우 실시간으로 설정용 단말(160)의 애플리케이션에 푸시 알림을 수행한다. 더욱이, 설정용 단말의 애플리케이션을 통해, 차단 내역 관리 및 차단 정보 관리가 가능하다.

[0079] 더불어, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 수신 거부 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다. 특히, 설정용 단말(160)은 차단 정보의 조회, 등록, 수정 및 삭제가 가능하며, 또한 차단 내역, 차단 번호, 차단 일자의 조회는 물론 내역 삭제도 가능하다.

[0080] 일례로, 도 10b에 도시된 바와 같이, 설정용 단말(160)을 통하여, 수신거부목록을 직접 추가할 수 있고, 또한 수신거부된 목록이 표시될 수 있다.

[0081] 도 11a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 통화 내역 관리 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 11b는 설정용 단말에 의한 통화 내역(수신 내역) 화면을 도시한 것이다

[0082] 도 11a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 통화 내역 관리 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 수신 통화 시 통화 내역(연결 성공 통화/연결 실패 통화/음성 사서함 통화 등의 모든 통화 저장)을 대용량 스토리지(141)에 저장 및 보관할 수 있다. 발신자가 설정용 단말(160)의 연락처에 등록된 번호인 경우 등록된 발신자명을 같이 표기할 수 있다. 통화 내역과 연결된 녹취 파일이나 음성 사서함이 있다면 연결 표시 기능도 제공할 수 있다. 일례로, 최대 저장 기간은 5년이고, 조회 제공 기간은 100일로 설정될 수 있다.

[0083] 더불어, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 통화 내역 관리 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다. 특히, 설정용 단말(160)은 애플리케이션(161)을 통하여 통화 내역을 조회할 수 있는데, 예를 들면, 발신 번호, 발신자명, 통화 시작 시간, 통화 종료 시간, 통화 시간(초), 통화 성공 여부, 녹취 파일(재생, 다운), 음성 사서함 파일(재생, 다운), 수신 거부 등록 등을 조회할 수 있다.

[0084] 일례로, 도 11b에 도시된 바와 같이, 설정용 단말(160)을 통하여, 통화내역(수신내역)에 관련된 전화번호 및 시

간 등이 표시될 수 있다.

[0085] 도 12a는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)에 의한 PBX 그룹/음원 제작 동작을 도시한 다이아그램이고, 도 12b는 설정용 단말에 의한 음원 제작 설정 화면을 도시한 것이다.

[0086] 도 12a에 도시된 바와 같이, 본 발명은 전화 교환기(140)가 PBX 그룹/음원 제작 기능을 수행하도록 할 수 있다. 예를 들어, 전화 교환기(140)는 같은 업소(사업장)에 근무하는 직원이 다수인 경우 같은 ARS 및 PBX 설정을 공유하도록 할 수 있다. 이때, 대표로 지정한 설정용 단말(예를 들면, 스마트폰)의 설정값이 자신의 설정값으로 동작한다. 더욱이, 자신의 상태(통화중, 부재중)에 대한 정책은 독립적으로 동작하도록 한다. 한편, 설정용 단말을 통한 음원 멘트 문구를 작성 등록하면, 통신선으로 연결된 녹음 스튜디오(170)와 연동되어 제작 요청과 등록이 자동으로 이루어진다.

[0087] 예를 들어, 설정용 단말(160)을 통해 ARS 문구, 통화중 문구, 부재중 문구, 공휴일 문구, 업무종료문구 및/또는 음성 사서함 연결 문구 등의 음원 제작 요청이 접수되면, 전화 교환기(140)는 이를 녹음 스트디오(170)에 전송하고, 이에 따라 녹음 스트디오(170)는 문구 확인 및 성우 음성 더빙을 수행하며, 제작 완료 후 고객 음원 정보에 등록할 수 있다.

[0088] 더불어, 본 발명에서는 설정용 단말(160), 예를 들면, 상술한 애플리케이션이 설치된 스마트폰이 전화 교환기(140)에 접속하여 이러한 PBX 그룹/음원 제작 환경을 선택, 변경, 추가 및/또는 삭제할 수 있다.

[0089] 일례로, 도 12b에 도시된 바와 같이, 설정용 단말(160)을 통하여, 음원제작설정을 수행할 수 있고, 또한 음원 제작 문구 및 제작사 요청 내용 등을 입력할 수 있다.

[0090] 도 13은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)의 이중화 구성을 도시한 블럭도이다.

[0091] 도 13에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템(100)은, 예를 들어, SK, KT, LG 또는 ONSE의 인터넷 통신망(210)에 L2 스위치(220)가 연결되고, L2 스위치(220)에 L4 스위치(230)가 연결되며, L4 스위치(230)에 적어도 하나의 SIP 프락시 서버(130)가 연결될 수 있다. 여기서, L2 스위치(220) 및/또는 L4 스위치(230)는 본 발명의 이해를 위한 일례일 뿐이며 이러한 스위치 종류로 본 발명이 한정되지 않는다.

[0092] L4 스위치(230)에 적어도 하나의 인터넷 전화 교환기(140a,140b)가 연결되어 있다. 즉, 이러한 인터넷 전화 교환기(140a,140b)는 이중화 구성을 하는데, 예를 들면, 활성화된 인터넷 전화 교환기(140a)와, 스탠바이 상태의 인터넷 전화 교환기(140b)를 포함한다. 따라서, 본 발명에서는 인터넷 전화 교환기(140a,140b)가 이중화 되어 있으므로, 시스템(100)의 신뢰성 및 안정성이 더욱 향상된다.

[0093] 더불어, L2 스위치(220)에는 본 발명의 구동을 위한 애플리케이션 서버(241), 푸시 서버(242), 빌링 서버(243), 인증 서버(244) 및/또는 대용량 스토리지(141)가 더 연결될 수 있다.

[0094] 따라서, 위에서 논의된 애플리케이션(161)의 다운로드, 푸시 기능, 필요하다면 빌링 기능 및/또는 인증 기능이 상술한 각 서버들에 의해 수행되고, 또한 대용량 스토리지(141)를 통하여 녹취 내용, 수신 거부 목록 및/또는 통화 내역 등이 저장될 수 있다.

[0095] 이와 같이 하여, 본 발명은, 예를 들면, 스마트폰을 이용하여 사용자가 직접 전화 교환기(140)의 각종 환경을 설정할 수 있도록 한다. 즉, 모든 기능이 스마트폰에 의해 설정될 수 있으며, 한번 설정해 두면 다시 설정하는 경우가 많지 않다. 더욱이, 본 발명에서는 이러한 스마트폰을 통한 설정 변경이 실시간으로 적용되며 바로 확인된다.

[0096] 한편, 상술한 바와 같이 본 발명에서는 지능망 번호로서 주로 050 번호를 예로 하였으나, 동작 원리가 매우 유사하기 때문에, 이러한 지능망 번호는 030 번호와 070 번호, 그리고 1588 번호 등으로 시작하는 전국 대표 번호로도 확장이 가능하다.

[0097] 또한, 본 발명은 050 팩스 서비스와 TTS(Text To Speech) 서비스를 포함할 수 있다. 특히, TTS의 경우 전화 연결음으로 사용하는 각종 음원 내용을 고객이 직접 입력하면 성우 목소리로 자동 재생하는 기능 또한 포함할 수 있다.

[0098] 이와 같이 하여, 본 발명은 결론적으로 스마트 기기를 이용하여 이용자가 고객 센터로의 요청없이 손쉽게 다양

한 부가 서비스에 대해 설정할 수 있게 하며 기다리는 시간없이 설정된 내용이 실시간으로 반영되도록 한다. 또한, 본 발명은 스마트 기기가 갖고 있는 실시간 푸시 알림 기능 등을 이용하여 전화 수신 시에 이용자에게 전화 수신 알림을 실시간으로 제공하여 중요한 전화를 놓치지 않게 하며 추가적으로 지난 통화 내역을 전화국에 신청하는 절차 없이 스마트 기기에서 실시간으로 확인할 수 있도록 한다. 특히, 본 발명은 스마트 폰이나 태블릿 컴퓨터와 같은 스마트 기기(앱)를 이용하여 전화 교환기의 ARS 또는 컬러링 기능, 시간대별 자동 응대 기능, 착신 전환 기능, 내선 연결 기능, 수신 알림 기능, 녹취 기능, 음성 사서함 기능, 수신 거부 기능, 통화 내역 관리 기능 및/또는 PBX 그룹/음원 제작 기능 등을 직접 설정, 관리 및/또는 조정할 수 있도록 한다.

[0099] 이상에서 설명한 것은 본 발명에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 바와 같이 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 정신이 있다고 할 것이다.

부호의 설명

[0100] 100; 본 발명에 따른 스마트 기기(앱)를 이용한 지능망 통신 부가 서비스 시스템

110; 발신자 단말 120; 인터넷망

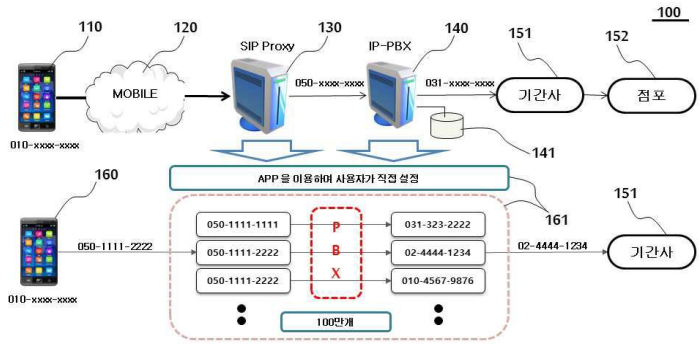
130; 서버 140; 전화 교환기

141; 스토리지 151,152; 수신 단말

160; 설정용 단말 161; 애플리케이션

도면

도면1a



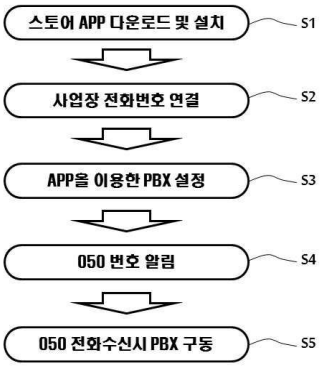
도면1b



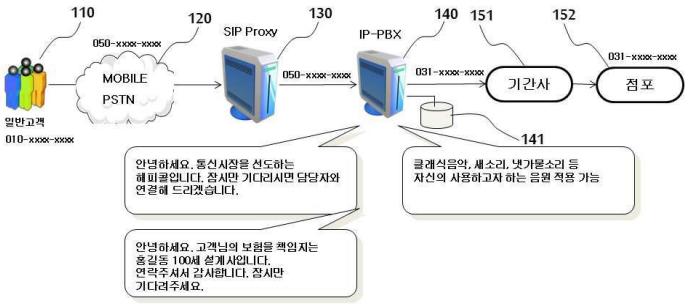
도면1c



도면2



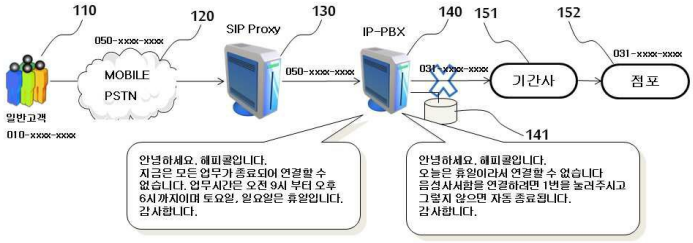
도면3a



도면3b



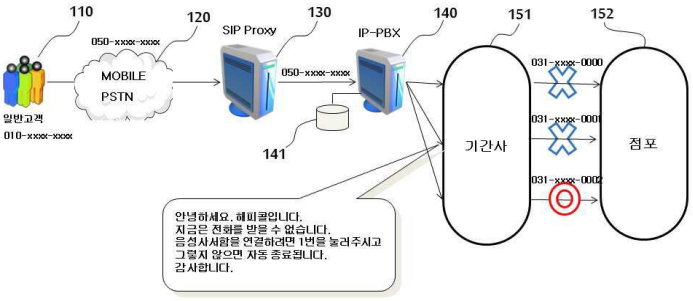
도면4a



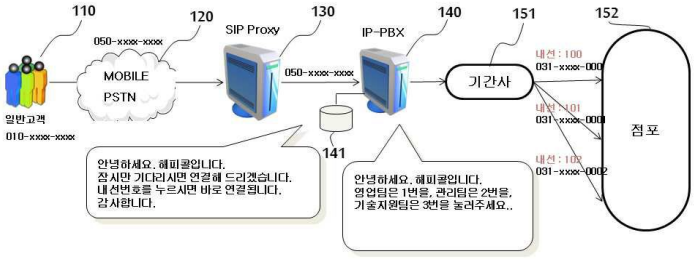
도면4b



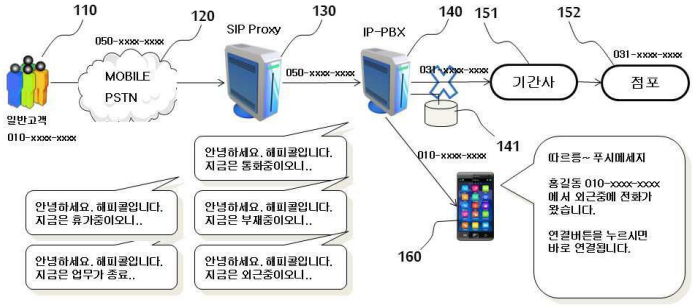
도면5



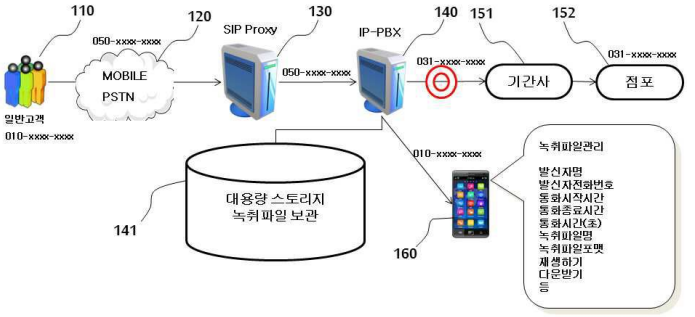
도면6



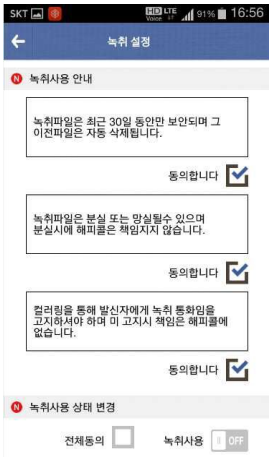
도면7



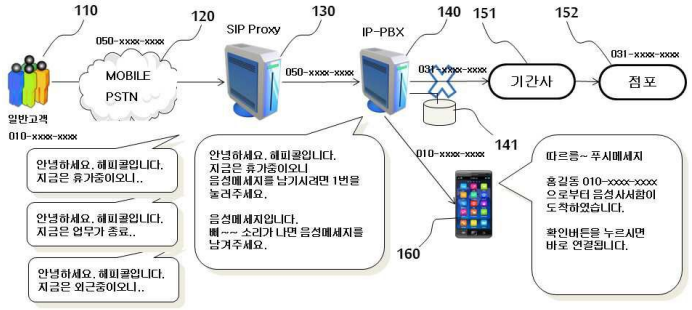
도면8a



도면8b



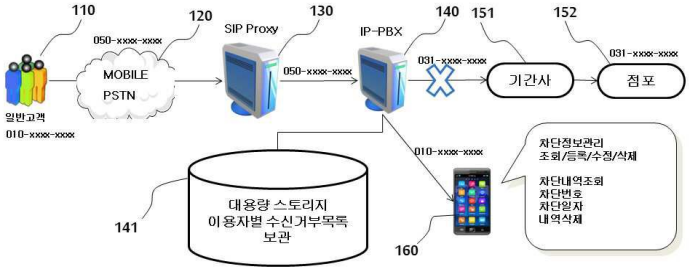
도면9a



도면9b



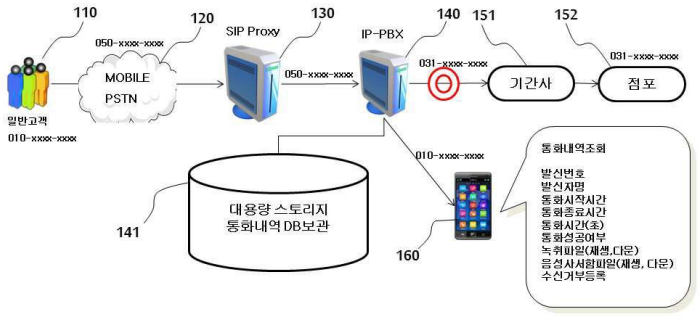
도면10a



도면10b



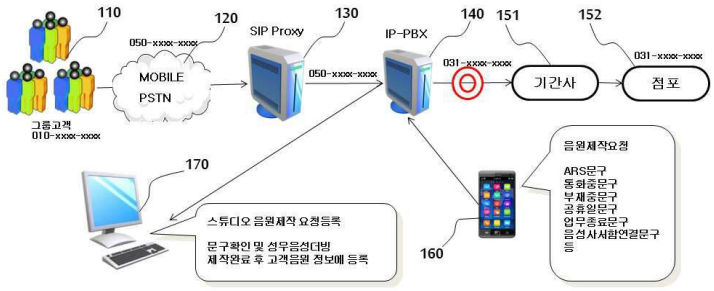
도면11a



도면11b



도면12a



도면12b



도면13

