

## 【발명의 설명】

### 【발명의 명칭】

대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법{Apparatus and Method for charging process Enable to link with Interactive Platform}

### 【기술분야】

<0001> 본 발명은 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법에 관한 것으로 보다 상세하게는 대화 내용에 포함되는 음소 단위로 과금 처리를 하는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법에 관한 것이다.

<0002>

### 【발명의 배경이 되는 기술】

<0003> 인터넷에는 수많은 웹사이트들과 SMS, SNS, 상담앱, 만남앱 등이 존재하고 이를 통해 타인과 상호 대화를 함으로써 수많은 정보의 교류가 이루어지고 있다. 정보의 가치가 높아지고 있는 상황에서 대화를 통해 보다 양질의 정확한 정보를 제공할 수 있는 적극적인 대화를 유도하기 위해서는 정보 제공자와 이용자 간에 효과적으로 그 대가를 지불하고 수취할 수 있는 방안 마련이 점차 필수불가결이라 할 수 있다.

<0004> 특히 비대면 시대가 가속화되면서 온라인을 통한 대화의 중요성이 더욱 증가하고 있기때문에 정보 교류에 따른 대화에 대한 보다 정확한 과금 체계의 도입이 시급한 실정이다.

<0005> 그러나 지금까지는 대화에 대한 과금을 하기가 상당히 애매하고 누구나 인정



할 수 있는 방법을 찾기가 쉽지 않았다.

<0006>

**【선행기술문헌】**

**【특허문헌】**

<0007>

(특허문헌 1) KR 10-2260485 B1

(특허문헌 2) KR 10-2009-0046193 A

(특허문헌 3) KR 10-2018-0007881 A

**【발명의 내용】**

**【해결하고자 하는 과제】**

<0008>

본 발명은 이 같은 기술적 배경에서 도출된 것으로, 온라인을 통한 대화 플랫폼 상에서 다양한 대화 형태로 이루어지는 정보 교류에 따른 대가(보상)의 과금 체계를 정확하고 합리적으로 제시할 수 있는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

<0009>

**【과제의 해결 수단】**

<0010>

상기의 과제를 달성하기 위한 본 발명은 다음과 같은 구성을 포함한다.

<0011>

즉 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치는 대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성하여 제공하는 채널 형성부, 상기 채널 형성부에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하는 카운팅부 및 상기 카운팅



부에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는 금액 산출부를 포함한다.

<0012>

한편, 과금 처리 장치에서 수행되는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 방법은 대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성하여 제공하는 채널 형성 단계, 상기 채널 형성 단계에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하는 카운팅 단계 및 상기 카운팅 단계에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는 금액 산출 단계를 포함한다.

<0013>

#### 【발명의 효과】

<0014>

본 발명에 의하면 온라인을 통한 대화 플랫폼 상에서 다양한 대화 형태로 이루어지는 정보 교류에 따른 대가(보상)의 과금 체계를 정확하고 합리적으로 제시할 수 있는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법을 제공할 수 있는 효과가 도출된다.

<0015>

#### 【도면의 간단한 설명】

<0016>

도 1 은 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치의 전반적인 동작을 설명하기 위한 예시도이다.

도 2 는 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리



장치의 구성을 도시한 블록도이다.

도 3 내지 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼 실행 화면의 예시도이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 방법의 흐름도이다.

**【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】**

<0017> 본 발명에서 사용되는 기술적 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아님을 유의해야 한다. 또한, 본 발명에서 사용되는 기술적 용어는 본 발명에서 특별히 다른 의미로 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 의미로 해석되어야 하며, 과도하게 포괄적인 의미로 해석되거나, 과도하게 축소된 의미로 해석되지 않아야 한다.

<0018>

<0019> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

<0020> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치의 전반적인 동작을 설명하기 위한 예시도이다.

<0021> 본 발명의 일 실시예에 있어서 과금 처리 장치(10)는 다양한 형태의 사이트나 어플리케이션상에서 구동되는 대화 플랫폼을 통해 문자나 채팅, 보이스톡 기능을 제공하는 통신 서버, 통신 서버를 통한 대화 내용을 모니터링하고, 대화 내용에



포함되는 음소 단위의 개수를 산출하는 기능을 수행하는 글자 계산 서버, 글자 계산 서버에서 산출된 음소 단위의 개수에 기반하여 대화에 대한 과금 기능을 수행하는 과금 서버를 포함할 수 있다.

<0022> 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치(10)는 심리상담, 법률상담, 금융/투자상담 및 진로상담 등을 위한 전문가와 고객 간 온라인 대화 플랫폼을 통해 문자 혹은 음성통화 상담 서비스에서 수수료를 단지 시간 또는 횟수로 산정하는 방식의 단점을 극복하고 나아가 텔레마케터가 고객과 상담을 할 때 임금(인건비) 비용을 보다 효과적으로 산출하기 위해 도출된 것이다.

<0023> 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치(10)는 문자나 음성통화 시 음소 단위의 과금 방식으로 전문가나 상담자의 대화 내용에 포함되는 자음 또는 모음등 음소 수 단위로 산정 금액을 산출함으로써 자동적으로 상담자가 대화에 들인 시간이나 노고에 대응되게 보상액을 산정함으로써 보다 합리적이고 정확한 과금 체계를 제공할 수 있다.

<0024> 한편 고객도 대화를 통한 상담을 진행하면서 매 순간 대화 단위로 현재까지 금액이 얼마인지 즉시 인지할 수 있어 과금 상태를 정확히 파악하면서 상담을 진행할 수 있어 과금이 이루어지는 대화에 대한 효율성을 극대화 할 수 있다.

<0026> 도 2 는 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치의 구성을 도시한 블록도이다.

<0027> 도 2와 같이 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장



치(10)는 채널 형성부(110), 카운팅부(120), 금액 산출부(130), 금액 정보 제공부(140), 변환부(150), 충전금 처리부(160) 및 저장부(170)를 포함한다.

<0028> 채널 형성부(110)는 대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성한다.

<0029> 대화 플랫폼은 다양한 형태의 사이트 내 대화창, 메시징 서비스, 소셜 네트워크, 상담관련 어플이나 데이트 앱과같이 다양한 목적과 형태로 적어도 둘 이상의 사용자간에 통신 채널을 형성하여 대화를 수행할 수 있는 모든 종류의 서비스 플랫폼을 포함하도록 해석된다.

<0030> 예를들어 카카오톡이나 라인과 같은 메신저앱 서비스, 페이스북이나 인스타그램과 같은 소셜 네트워크, 법률이나 의료, 금융 전문 지식 상담 서비스를 제공하는 서비스 플랫폼 등 모두 포괄하도록 해석된다.

<0031> 카운팅부(120)는 채널 형성부(110)에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅한다.

<0032> 대가에 따른 과금은 그 사람이 행한 정신적, 육체적 노고에 대한 보상으로 산출되고 지급되는 것이 당연한 일일 것이다. 일반적으로 온라인 상에서 대화를 할 때 생각(정보)을 표현하기 위해서는 그 생각을 자판을 보고 쳐서 입력하는 노고가 필요하다. 따라서 온라인 상 대화를 할때 자판의 키입력을 하고, 그에 따라 화면에 출력되는 결과에 따라 대가(보상)를 산출하는 것은 너무나 바람직한 기본 단위가 될 수 있다.

<0033> 특히 한글은 음절문자이기 때문에 한 글자를 표현하기 위해서는 2~3개에서



4~5개의 음소(키)입력이 필요하다. 즉 2개의 음소가 한 글자가 되기도 하고 4개의 음소가 한글자가 되기도 한다. 또한 알파벳은 단어마다 음소의 개수가 아주 제각각이다. 따라서 글자수 또는 단어수로 대화량을 파악하고 과금처리하는 것은 당연해 보이지만 실제 대화하는 노고에 대한 보상을 정확히 산출해 내는데 상당한 한계(차이)가 있다고 할 수 있다.

<0034> 예를 들어 '사'의 경우에 ㅅ(자음)+ㅏ(모음) 2개의 음소로 이루어지고, '랑'의 경우에는 ㄹ(자음)+ㅏ(모음)+ㅇ(자음) 총 3개의 음소로 이루어진다. 같은 원리로 "안녕하세요"의 경우 총 13개의 음소로 이루어진다.

<0035> 일 실시예에 따른 카운팅부(120)는 자음 또는 모음과 같은 대화를 위해 대화자가 입력한 음소 개수를 카운팅함으로써 대화 내용에 포함된 대화자의 노고를 정확히 파악할 수 있는 기본단위인 것이다.

<0036> 금액 산출부(130)는 카운팅부(120)에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출한다. 금액 산출부(130)는 통신 채널을 통해 대화가 진행될 때 대화하는 문장 단위로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출할 수 있다.

<0037> 예를 들어 채팅 앱 대화창으로 구현된 통신 채널상에서 "엔터 키"가 입력되거나 대화 "전송"요청이 입력될 경우에 대화 참여에 대한 산정금액을 문장 단위로 산출하고 표시할 수 있다. 그러나 이에 한정되는 것은 아니고 대화 단위를 구분할 수 있는 다양한 형태의 신호가 입력되면 대화 참여에 대한 산정금액을 문장 단위로 산출하고 표시할 수 있다.



<0038> 이때 하나의 통신채널이 종료되기 전까지 또는 대화 참여자가 대화 참여에 대한 금액을 과금 처리하는 시점까지 대화 단위로 산출된 산정금액을 누적 합산하여 통신 채널별로 대화 참여에 대한 산정금액으로 더 산출할 수도 있다.

<0039> 일 실시예에 있어서 음소별 단위 금액은 시스템 운영자와, 대화 참여로 인해 대가를 지불하는 사용자 및 노고에 대한 대가를 수급하는 전문가 또는 상담자 등 대화 참여자들의 합의에 의해 설정되거나 변경될 수 있다.

<0040> 본 발명의 일 양상에 있어서 금액 정보 제공부(140)는 금액 산출부(130)에서 산출된 산정 금액을 채널 형성부(110)에서 형성된 통신 채널을 통해 대화 단위로 표시해준다. 금액 정보 제공부(140)는 하나의 통신채널이 종료되기 전까지 또는 대화 참여자가 대화 참여에 대한 금액을 과금 처리하는 시점까지 대화 단위로 산출된 산정금액을 누적합산하여 대화 참여에 대한 산정 금액으로 표시해줄 수도 있다.

<0041> 본 발명의 다른 양상에 있어서, 카운팅부(120)는 상기 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 진행되면, 음성 형태의 대화 지속 시간을 카운팅하고, 금액 산출부(130)는 기 설정된 과금 체계에 따라 카운팅된 대화 지속 시간을 반영한 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출한다. 카운팅부(120)는 생성된 보이스톡이나 음성 채팅 앱등을 통해 음성 형태의 대화가 진행될 때 통신 채널을 통해 전문가나 상담가로부터 음성 형태 대화 신호가 입력되는 시간을 인식하여 음성 형태의 대화 지속 시간으로 카운트할 수 있다.

<0042> 그러나 대화 지속 시간을 카운팅 하는 방식으로 한정되는 것은 아니고, 카운팅부(120)는 보이스톡이나 음성 채팅 앱 등을 통해 음성 형태의 대화가 진행될 때





통신 채널 자체의 유지시간을 대화 지속 시간으로 카운트하는 것도 가능하다.

<0043> 본 발명의 또 다른 양상에 있어서 변환부(150)는 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 수행되면, 음성 형태의 대화 내용에 음성 인식 기법(STT:Speech-to-Text)을 적용하여 문자 형태로 변환한다.

<0044> 변환부(150)는 딥러닝 신경망을 통해 음성을 문자로 변환하는 기술적 구성을 포함한다.

<0045> 일 예로 변환부(150)는 음향 및 언어모델 등의 지식 베이스에 기반하여 고성능 음성인식 기능을 수행하며, 문장 형태의 음성인식을 위해 연속어 음성인식 엔진을 사용하는 탐색엔진(search engine), 사무실 및 모바일 환경의 일반적 음성 및 잡음이 반영된 기본 베이스라인 모델을 제공하며, 베이스라인 모델에 대해 적용 영역의 소규모 데이터를 사용하여 학습을 수행하는 적응학습 도구를 제공하는 음향모델, 발음변환도구, 통계적 언어모델 생성 지원 등 새로운 음성인식용 태스크 및 콘텐츠 입력 자료에 대해 음성인식용 발성사전과 문법 생성 환경 제공하고, 기본으로 제공되는 베이스라인 통계 언어모델에 대해 적용 영역의 데이터를 사용하여 학습을 수행하는 적응학습 도구 제공하는 언어모델, 음성인식 엔진에서 출력되는 형태소열에 대해 어절을 복원하고 문장단위로 출력을 지원하는 인식 후처리 도구, 음성인식 엔진에서 인식에 필요한 외부파일에 대해 이미지 형태로 생성하기 위한 이미지 생성 도구를 제공하는 이미지 생성 도구 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

<0046> 변환부(150)는 최신 딥러닝 기술에 기반하는 음성인식 기술을 적용하여 높은 정밀도의 음성-문자 변환 기술을 지원할 수 있을 뿐 아니라, 음성인식 적용 도메인



의 음성 및 텍스트 DB를 기반으로 적응학습을 통해 음성인식 성능을 제고하는 도구를 제공할 수 있다.

<0047> 그리고 이때 카운팅부(120)부는 변환부(150)에서 변환된 문자 형태의 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅한다. 즉, 통신 채널을 통해 문자 형태의 대화가 수행될 때 대화 내용에 대한 음소 개수를 카운팅하는 것과 동일하게 카운팅할 수 있다.

<0048> 본 발명의 추가적인 양상에 있어서, 충전금 처리부(160)는 대화에 따른 대가를 지불하는 대화 참여자로부터 대화 이전에 충전금을 미리 충전받는다.

<0049> 그리고 충전금 처리부(160)는 금액 산출부(130)에서 산출된 대화 참여자의 지불 금액이 충전받은 충전금에 도달하면, 대화 채널을 차단 예정 메시지를 출력하고, 선불 충전금의 추가 입금 여부를 확인한다. 미리 소정의 충전금을 충전함으로써 예산 소요 비용에 따른 계획을 미리 세울 수 있고, 예산에 맞춰서 대화의 질을 높일 수 있어서 대화 효율을 더욱 극대화할 수 있다.

<0050> 본 발명의 일 양상에 있어서 카운팅부(120)는 동일한 음소가 중복 입력되면, 기 설정된 소정의 개수의 동일한 음소의 중복 입력은 하나의 음소로 인식하여 카운팅한다.

<0051> 예를 들어 동일한 특수문자 또는 동일한 영문 또는 동일한 숫자, 자음 또는 모음이 중복 입력되면, 기 설정된 소정의 개수의 동일한 음소의 중복입력은 하나의 음소로 인식하여 카운팅한다.

<0052> 이때 카운팅부(120)는 특수문자나 자음 또는 모음의 경우에는 제한없이 동일



한 음소의 중복 입력을 하나의 음소로 인식하여 카운팅할 수 있다. 예를들어 "....."은 하나의 음소로 인식하고, "ㅋㅋㅋ" 또는 "ㅠㅠ"의 경우도 하나의 음소로 인식하여 카운팅할 수 있다.

<0053> 그러나 카운팅부(120)는 영어의 경우에 동일한 음소의 중복 입력에 대해 2개까지는 각각의 음소로 인식하고, 숫자의 경우에 동일한 음소의 중복 입력에 대해 3개까지는 각각의 음소로 인식하도록 구현될 수 있다. 예를들어 "Accept"의 경우에 6개 음소로 카운팅하고, "1,000"의 경우 5개 음소로 카운팅하며, "010-3190-3999"의 경우에 13개 음소로 카운팅할 수 있다.

<0054> 본 발명의 추가적인 양상에 있어서 금액 산출부(130)는 통신 채널을 통해 첨부파일이 업로드되면, 파일 용량 또는 첨부 파일에 포함된 텍스트에 포함된 음소 개수를 반영하여 산출된 금액 또는 대화 참여자간 합의된 금액 정보를 더 포함시켜 대화 참여에 따른 산정 금액을 산출한다.

<0055> 대화 중에 이미지나 양식 설명을 위해 첨부파일이 포함되는 경우에 금액 산출부(130)는 업로드되는 파일의 용량이나 해당 첨부파일에 포함된 텍스트의 음소 개수를 반영하여 대화 참여에 따른 산정금액을 산출할 수 있다.

<0056> 그러나 이에 한정되는 것은 아니고 미리 대화 참여자간에 첨부파일의 종류나 개수에 따라 미리 합의된 금액 정보를 반영하여 대화 참여에 따른 산정금액을 산출할 수도 있다. 일 실시예에 있어서 파일 업로드 이전에 대화를 위해 생성된 통신 채널 상에서 대화 참여자간에 미리 업로드할 파일에 대한 금액을 합의하기 위한 도구를 더 제공할 수도 있다.



<0057> 저장부(170)는 플래시 메모리 타입(Flash Memory Type), 하드 디스크 타입(Hard Disk Type), 멀티 미디어 카드 마이크로 타입(Multimedia Card Micro Type), 카드 타입의 메모리(예를 들면, SD 또는 XD 메모리 등), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크, 램(Random Access Memory: RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory: ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory) 중 적어도 하나의 저장 매체를 포함할 수 있다.

<0058> 일 실시예에 있어서 저장부(170)는 과금 처리 장치(10)가 과금 처리에 필요한 기능을 수행하는 데 필요한 프로그램 및 정보들을 저장한다.

<0059> 구체적으로 시스템 운영자와, 대화 참여로 인해 대가를 지불하는 사용자 및 노고에 대한 대가를 수급하는 전문가 또는 상담가 등의 합의에 의해 설정되거나 변경되는 음소별 단위 금액 정보, 대화 참여자로부터 미리 충전받은 충전금 정보, 미리 대화 참여자간에 첨부파일의 종류나 개수에 따라 미리 합의된 금액 정보 등을 저장한다.

<0060>

<0061> 도 3 내지 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼 실행 화면의 예시도이다.

<0062> 구체적으로 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼에서 검색 조건을 입력하여 대화 상대를 찾는 화면의 예시도이다. 도 3(a)에서 검색하기를 클릭하면 도3(b)와 같이 적어도 하나의 검색



어 즉 검색 조건을 입력할 수 있다.

<0063>

도 4 는 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼에서 검색 결과로 제공되는 화면의 예시도이다. 도 4(a)와 같이 검색 조건에 일치하는 대화상대를 검색 결과로 제공할 수 있다. 추가적으로 도 4(b),(c)와 같이 검색 결과로 제공된 대화상대의 간략한 프로필이나 소개글을 더 제공할 수 있다. 또한 문자보내기, 채팅하기, 음성통화같은 통신 채널을 생성할 수 있는 아이콘을 더 제공한다.

<0064>

도 5 는 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼에서 대화에 따른 과금 결과를 표시한 화면의 예시도이다. 도 5(b)와 같이 대화단위로 음소 개수에 기반하여 산출된 산정금액을 표시해줄 수 있다.

<0065>

도 6 은 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼에서 음성 대화에 따른 과금 결과를 표시한 화면의 예시도이다. 도 6과 같이 음성 대화 시간에 기반하여 산출된 산정금액을 표시해줄 수 있다.

<0066>

도 7 은 본 발명의 일 실시예에 따른 과금 처리 장치에 의해 과금 처리가 수행되는 대화 플랫폼에서 충전금 충전화면의 예시도이다. 도 7과 같이 사용자는 자유롭게 대화에 대한 금액으로 지불할 금액을 계좌에 연동시켜서 미리 충전금으로 충전할 수 있다.

<0067>

<0068>

도 8 은 본 발명의 일 실시예에 따른 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리



방법의 흐름도이다.

<0069> 과금 처리 장치에서 수행되는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 방법은 대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성하여 제공한다(S800). 이때 대화 플랫폼은 다양한 형태의 사이트 내 대화창, 메시징 서비스, 소셜 네트워크, 상담관련 어플이나 데이트 앱과같이 다양한 목적과 형태로 적어도 둘 이상의 사용자간에 통신 채널을 형성하여 대화를 수행할 수 있는 모든 종류의 서비스 플랫폼을 포함하도록 해석된다.

<0070> 본 발명의 일 양상에 있어서, 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 수행되면(S810), 음성대화 과금 체계에 따라 대화 시간 기준으로 과금처리하거나 음소기준으로 과금처리할 수 있다(S820).

<0071> 먼저, 시간 기준으로 과금 처리하는 경우에 음성 형태의 대화 지속 시간을 카운팅하고, 기 설정된 과금 체계에 따라 카운팅된 대화 지속 시간을 반영한 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출한다(S830).

<0072> 생성된 보이스톡이나 음성 채팅 앱등을 통해 음성 형태의 대화가 진행될 때 통신 채널을 통해 전문가나 상담가로부터 음성 형태 대화 신호가 입력되는 시간을 인식하여 음성 형태의 대화 지속 시간으로 카운트하거나 보이스톡이나 음성 채팅 앱등을 통해 음성 형태의 대화가 진행될 때 통신 채널 자체의 유지시간을 대화 지속 시간으로 카운트할 수 있다.

<0073> 반면 음소 기준으로 과금 처리 하는 경우에는 음성 형태의 대화 내용에 음성 인식 기법을 적용하여 문자 형태로 변환한다(S840).



<0074> 변환 단계는 최신 딥러닝 기술에 기반하는 음성인식 기술을 적용하여 높은 정밀도의 음성-문자 변환 기술을 지원할 수 있을 뿐 아니라, 음성인식 적용 도메인의 음성 및 텍스트 DB를 기반으로 적응학습을 통해 음성인식 성능을 제고하는 도구를 제공할 수 있다.

<0075> 그리고 변환 단계에서 변환된 문자 형태의 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하고(S850), 카운팅 단계에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출한다(S860).

<0076> 한편, 문자 형태의 대화가 수행되는 경우에는 채널 형성 단계에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅 한다(S850).

<0077> 즉, 음성 형태의 대화에서 음소기준으로 과금 처리 하는 경우는 통신 채널을 통해 문자 형태의 대화가 수행될 때 대화 내용에 대한 음소 개수를 카운팅하는 것과 동일하게 카운팅할 수 있다.

<0078> 카운팅 단계는 자음 또는 모음과 같은 대화를 위해 대화자가 입력한 음소 개수를 카운팅함으로써 대화 내용에 포함된 대화자의 노고를 정확히 파악할 수 있다.

<0079> 이후에 카운팅 단계에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출한다(S860).

<0080> 금액 산출 단계는 예를 들어 인터넷 사이트나 앱 대화창으로 구현된 통신 채널 상에서 "엔터 키"가 입력되거나 대화 "전송" 요청이 입력될 경우에 대화 참여에 대한 산정금액을 입력된 문장 단위로 산출하고 표시할 수 있다. 이때 하나의 통신



채널이 종료되기 전까지 또는 대화 참여자가 대화 참여에 대한 금액을 과금 처리하는 시점까지 대화 또는 문장 단위로 산출된 산정금액을 누적합산하여 통신 채널별로 대화 참여에 대한 산정금액으로 산출할 수도 있다.

<0081> 일 실시예에 있어서 음소별 단위 금액은 시스템 운영자와, 대화 참여로 인해 대가를 지불하는 사용자 및 노고에 대한 대가를 수금하는 전문가 또는 상담가 등의 합의에 의해 설정되거나 변경될 수 있다.

<0082> 그리고 금액 산출 단계에서 산출된 산정 금액을 상기 채널 형성 단계에서 형성된 통신 채널을 통해 대화 또는 문장 단위로 표시해준다(S865). 즉 하나의 통신 채널이 종료되기 전까지 또는 대화 참여자가 대화 참여에 대한 금액을 과금 처리하는 시점까지 대화 단위로 산출된 산정금액을 누적합산하여 대화 참여에 대한 산정 금액으로 표시해준다.

<0083> 본 발명의 추가적인 양상에 있어서, 대화 참여자로부터 충전금을 충전받고, 금액 산출 단계에서 산출된 대화 참여자의 지불 금액이 충전받은 충전금에 도달하기 전까지(S870), 산출된 대화 참여자의 지불 금액을 충전금에서 차감할 수 있다(S880). 반면 금액 산출 단계에서 산출된 대화 참여자의 지불 금액이 충전받은 충전금에 도달하면 대화 채널을 차단 예정 메시지를 출력하고, 선불금의 추가 입금 여부를 확인한다(S890).

<0084> 미리 소정의 충전금을 충전함으로써 예산 계획을 미리 세울 수 있고, 예산에 맞춰서 대화의 질을 높일 수 있어서 대화 효율을 더 높일 수 있다.

<0085> 본 발명의 일 양상에 있어서 카운팅 단계는, 동일한 음소가 중복 입력되면,





기 설정된 소정 개수의 동일한 음소의 중복 입력은 하나의 음소로 인식하여 카운팅한다.

<0086> 예를 들어 동일한 특수문자 또는 동일한 영문 또는 동일한 숫자, 자음 또는 모음이 중복 입력되면, 기 설정된 소정의 개수의 동일한 음소의 중복입력은 정해진 음소 카운팅 규칙에 따라 카운팅한다.

<0087>

<0088> 전술한 방법은 애플리케이션으로 구현되거나 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다.

<0089> 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

<0090> 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD 와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다.

<0091> 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급



언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

<0092> 이상에서는 실시예들을 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

<0093>

**【부호의 설명】**

- <0094>
- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 10 : 과금 처리 장치   | 110 : 채널 형성부 |
| 120 : 카운팅부      | 130 : 금액 산출부 |
| 140 : 금액 정보 제공부 | 150 : 변환부    |
| 160 : 충전금 처리부   | 170 : 저장부    |



## 【청구범위】

### 【청구항 1】

대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성하여 제공하는 채널 형성부;

상기 채널 형성부에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하는 카운팅부; 및

상기 카운팅부에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는 금액 산출부;를 포함하고,

상기 금액 산출부에서 산출된 산정 금액을 상기 채널 형성부에서 형성된 통신 채널을 통해 대화 또는 문장 단위로 표시해주는 금액 정보 제공부;를 더 포함하며,

상기 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 수행되면, 음성 형태의 대화 내용에 음성 인식 기법을 적용하여 문자 형태로 변환하는 변환부;를 더 포함하고,

상기 카운팅부는,

상기 변환부에서 변환된 문자 형태의 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하며,

대화 참여자로부터 충전금을 충전받고, 상기 금액 산출부에서 산출된 대화 참여자의 대화 참여에 대한 산정 금액이 충전받은 충전금에 도달하면, 대화가 가능한 통신 채널의 차단 예정 메시지를 출력하고, 선불 충전금의 추가 입금 여부를 확



인하는 충전금 처리부;를 더 포함하며,

상기 카운팅부는,

동일한 특수문자 또는 동일한 영문 또는 동일한 숫자, 자음 또는 모음이 중복 입력되면, 기 설정된 소정의 개수의 동일한 음소의 중복입력은 하나의 음소로 인식하여 카운팅하되,

동일한 음소의 중복 입력을 하나의 음소로 인식하기 위한 기 설정된 소정 개수는 음소가 자음인지, 모음인지, 숫자인지 또는 특수문자인지에 따라 상이하게 설정 가능하고,

상기 금액 산출부는 상기 채널 형성부에서 생성된 통신 채널을 통해 대화가 진행될 때 대화하는 문장 단위로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하고,

상기 금액 산출부는,

대화 단위를 구분할 수 있는 신호가 입력되면 대화 참여에 대한 산정금액을 문장 단위로 산출하여 표시하는, 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치.

#### 【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 카운팅부는,

상기 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 수행되면, 음성 형태의 대화 지속 시간을 카운팅하고,

상기 금액 산출부는,



기 설정된 과금 체계에 따라 카운팅된 대화 지속 시간을 반영한 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는, 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치.

**【청구항 7】**

과금 처리 장치에서 수행되는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 방법에 있어서,

대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성하여 제공하는 채널 형성 단계;

상기 채널 형성 단계에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하는 카운팅 단계; 및

상기 카운팅 단계에서 카운팅 된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는 금액 산출 단계;를 포함하고,

상기 금액 산출 단계에서 산출된 산정 금액을 상기 채널 형성 단계에서 형성된 통신 채널을 통해 대화 단위로 표시해주는 금액 정보 제공 단계;를 더 포함하며,

상기 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 수행되면, 음성 형태의 대화 내용에 음성 인식 기법을 적용하여 문자 형태로 변환하는 변환 단계;를 더 포함하고,

상기 카운팅 단계는,

상기 변환 단계에서 변환된 문자 형태의 대화 내용에 포함되는 음소 개수를



카운팅하며,

대화 참여자로부터 충전금을 충전받고, 상기 금액 산출 단계에서 산출된 대화 참여자의 지불 금액이 충전받은 충전금에 도달하면, 대화 채널의 차단 예정 메시지를 출력하고, 선불금의 추가 입금 여부를 확인하는 충전금 처리 단계;를 더 포함하고,

상기 카운팅 단계는,

동일한 특수문자 또는 동일한 영문 또는 동일한 숫자, 자음 또는 모음이 중복 입력되면, 기 설정된 소정의 개수의 동일한 음소의 중복입력은 하나의 음소로 인식하여 카운팅하되,

동일한 음소의 중복 입력을 하나의 음소로 인식하기 위한 기 설정된 소정 개수는 음소가 자음인지, 모음인지, 숫자인지 또는 특수문자인지에 따라 상이하게 설정 가능하고,

상기 금액 산출 단계는 상기 채널 형성 단계에서 생성된 통신 채널을 통해 대화가 진행될 때 대화하는 문장 단위로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하고,

상기 금액 산출 단계는,

대화 단위를 구분할 수 있는 신호가 입력되면 대화 참여에 대한 산정금액을 문장 단위로 산출하여 표시하는, 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 방법.

#### 【청구항 10】

제 7 항에 있어서,



상기 카운팅 단계는,

상기 통신 채널을 통해 음성 형태의 대화가 수행되면, 음성 형태의 대화 지속 시간을 카운팅하고,

상기 금액 산출 단계는,

기 설정된 과금 체계에 따라 카운팅된 대화 지속 시간을 반영한 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는, 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 방법.



## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 대화 내용에 포함되는 음소 단위로 과금 처리를 하는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법에 관한 것으로, 대화 플랫폼을 통해 적어도 둘 이상의 참여자 간에 대화가 가능한 통신 채널을 형성하여 제공하는 채널 형성부, 상기 채널 형성부에서 생성된 통신 채널을 통해 수행되는 대화 내용에 포함되는 음소 개수를 카운팅하는 카운팅부 및 상기 카운팅부에서 카운팅된 음소 개수와 기 설정된 과금 체계에 따른 음소별 단위 금액의 곱으로 대화 참여에 대한 산정 금액을 산출하는 금액 산출부를 포함하는, 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치에 의해 온라인을 통한 대화 플랫폼 상에서 다양한 대화 형태로 이루어지는 정보 교류에 따른 대가의 과금 체계를 정확하고 합리적으로 제시할 수 있는 대화 플랫폼에 연동 가능한 과금 처리 장치 및 방법을 제공할 수 있는 효과가 도출된다.

### 【대표도】

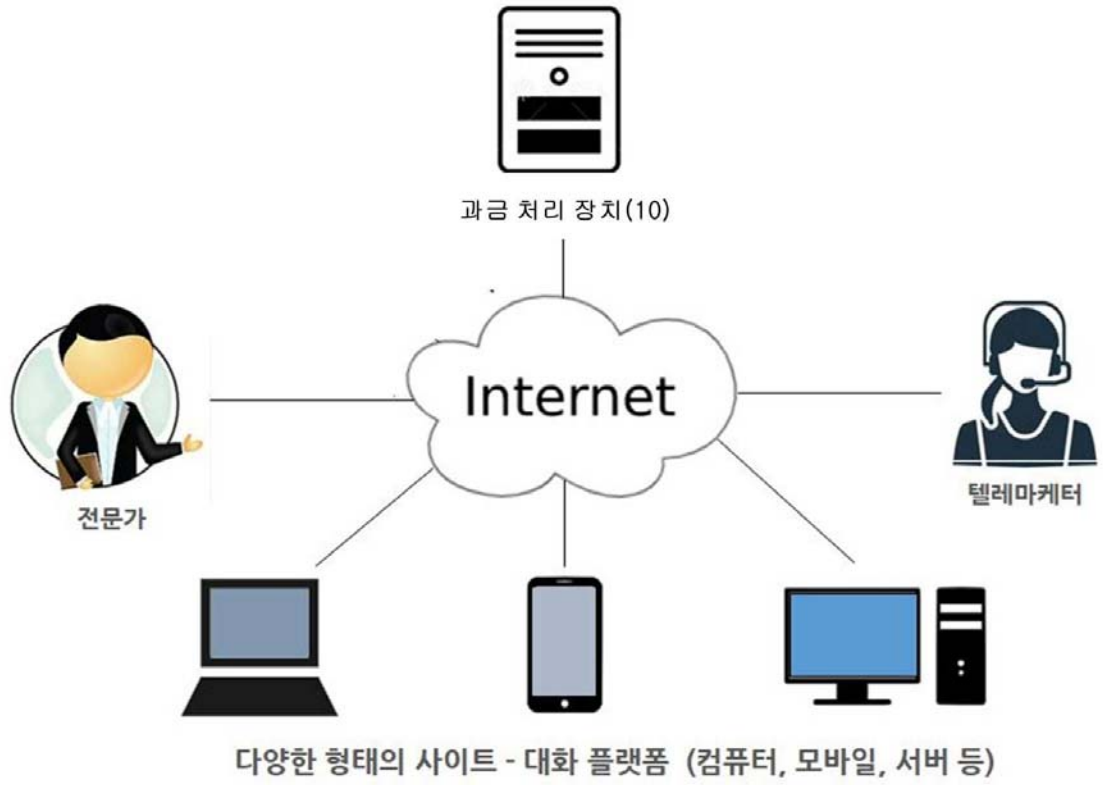
도 1



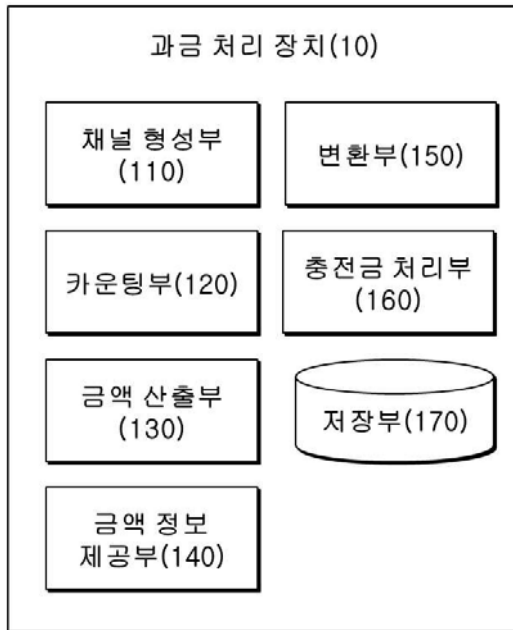


【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】



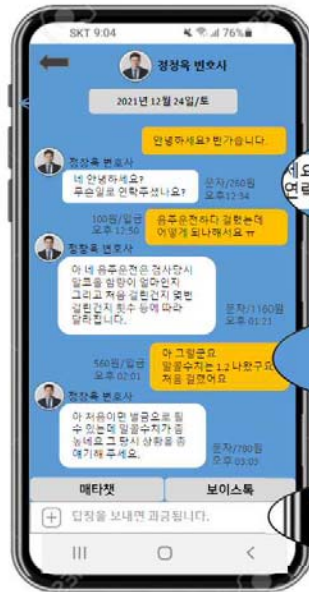
【도 4】



【도 5】



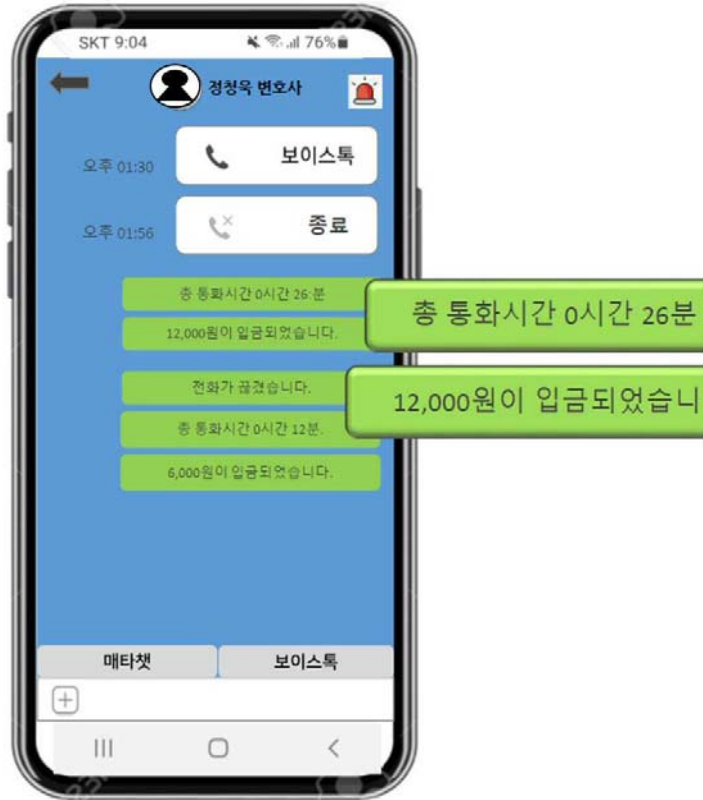
(a)



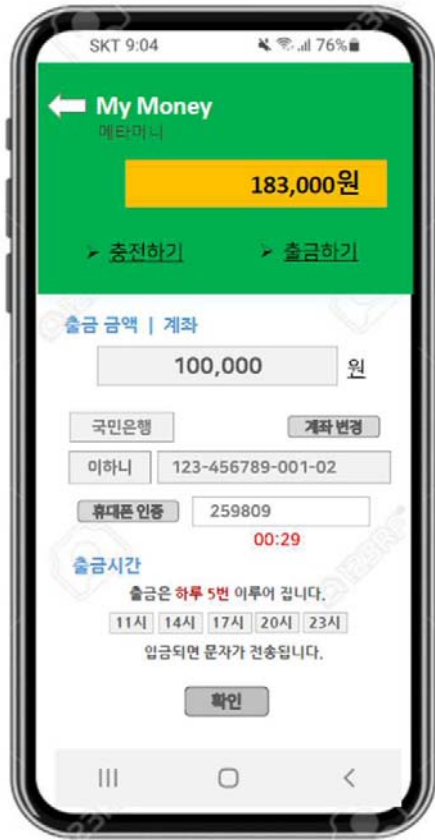
(b)



【도 6】



【도 7】



【도 8】

