(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0049101
(43) 공개일자 2023년04월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 9/40 (2022.01) *G06F 21/35* (2013.01)
H04B 5/00 (2006.01) *H04L 101/65* (2022.01)
H04L 51/046 (2022.01) *H04L 51/58* (2022.01)
H04L 61/4588 (2022.01) *H04W 12/069* (2021.01)
H04W 12/72 (2021.01) *H04W 4/14* (2018.01)
H04W 4/80 (2018.01)
(52) CPC특허분류
H04L 63/126 (2013.01)
G06F 21/35 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2023-7006424
(22) 출원일자(국제) 2021년08월05일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2023년02월23일
(86) 국제출원번호 PCT/US2021/044637
(87) 국제공개번호 WO 2022/035669
국제공개일자 2022년02월17일
(30) 우선권주장
16/990,235 2020년08월11일 미국(US)

(71) 출원인
캐피탈 원 서비시즈, 엘엘씨
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
(72) 발명자
룰, 제프리
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
오스본, 케빈
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
(74) 대리인
김동완

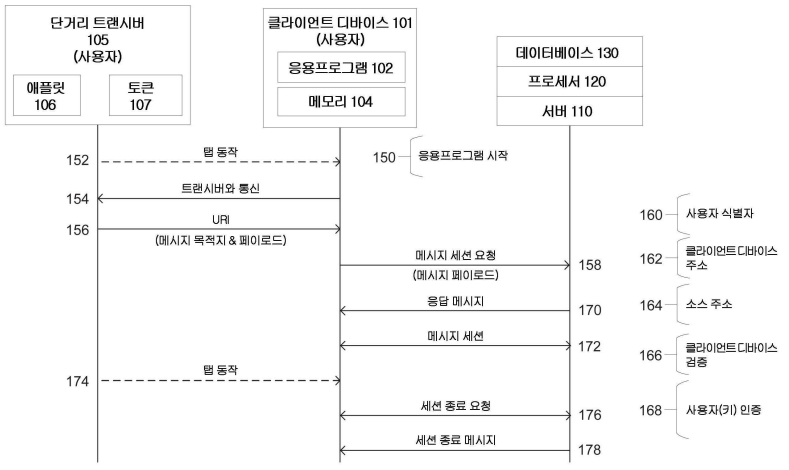
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **단거리 트랜시버를 통한 검증된 메시징을 위한 시스템 및 방법**

(57) 요 약

비접촉식 카드, 클라이언트 디바이스 및 서버와 같은 단거리 트랜시버와 관련된 상호 작용을 통해 검증된 메시징을 위한 시스템 및 방법이 제시된다. 검증된 메시징은 비접촉식 카드와 같은 사용자의 단거리 트랜시버로부터 사용자 식별자를 수신하기 위해 클라이언트 디바이스를 사용하고 클라이언트 디바이스 정보를 조회하고 요청에 수반되는 클라이언트 디바이스에 대한 데이터와 비교할 수 있는 서버로 사용자 식별자가 포함된 메시징 요청을 전송하는 맥락에서 제공될 수 있다. 수신된 클라이언트 디바이스 정보를 단거리 트랜시버로부터 수득된 사용자 식별자에 기반하여 저장된 클라이언트 디바이스 데이터와 매칭은 클라이언트 디바이스가 단거리 트랜시버와 연관된 사용자에 상응하는지 검증하는 향상된 기능을 제공한다.

대 표 도



시스템 100

(52) CPC특허분류
H04B 5/0062 (2013.01)
H04L 51/046 (2022.05)
H04L 51/58 (2022.05)
H04L 63/0853 (2013.01)
H04L 63/0876 (2013.01)
H04W 12/069 (2021.01)
H04W 12/72 (2021.01)
H04W 4/14 (2013.01)
H04W 4/80 (2018.02)

명 세 서

청구범위

청구항 1

각각의 사용자에 대한 사용자 식별자 및 클라이언트 디바이스 주소를 포함하는 다수의 사용자에 대한 사용자 정보를 저장하는 데이터베이스;

네트워크를 통해 사용자와 연관된 클라이언트 디바이스와 통신하도록 형상화 된 서버;

비접촉식 카드는 클라이언트 디바이스의 단거리 통신 필드를 통한 데이터 통신을 위해 형상화 되고, 비접촉식 카드는 프로세서 및 메모리를 포함하고, 메모리는 데이터 및 애플릿을 저장하고, 상기 애플릿은 비접촉식 카드가 클라이언트 디바이스의 단거리 통신 필드에 진입한 후에 고유 리소스 식별자(URI)를 제공하도록 형상화 되고, 상기 URI는 메시지 목적지 주소 및 메시지 페이로드를 포함하고, 메시지 목적지 주소는 서버와 연관되며, 사용자와 연관된 비접촉식 카드; 및

서버 및 데이터베이스와 데이터 통신하는 프로세서;

를 포함하는 검증된 메시징을 위한 시스템에 있어서,

상기 프로세서는

메시지 페이로드를 포함하는 메시지 세션 요청을 클라이언트 디바이스로부터 수신하고;

사용자에 상응하는 사용자 메시지 페이로드에 기반하여 식별자를 결정하고;

사용자와 연관된 클라이언트 디바이스 주소를 식별하고;

사용자와 연관된 클라이언트 디바이스 주소가 요청에 수반되는 소스 주소와 상응하는지 여부를 결정하고; 및

클라이언트 주소로 지정되는 응답 메시지를 클라이언트 디바이스로 전송;

하도록 형상화 됨을 특징으로 하는 검증된 메시징을 위한 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, URI는 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지를 위해 형상화 되고 메시지 목적지 주소는 단문 메시지 서비스(SMS) 주소를 포함함을 특징으로 하는 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서, 요청은 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지를 포함함을 특징으로 하는 시스템.

청구항 4

제 3항에 있어서, 클라이언트 디바이스 주소는 클라이언트 디바이스에 할당된 이동전화 번호를 포함함을 특징으로 하는 시스템.

청구항 5

제 4항에 있어서, 요청에 수반되는 소스 주소는 발신자 식별 데이터로부터 수득됨을 특징으로 하는 시스템.

청구항 6

제 5항에 있어서, 상기 메시지는 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지임을 특징으로 하는 시스템.

청구항 7

제 6항에 있어서, 서버는 단문 메시지 서비스(SMS) 게이트웨이와의 데이터 통신을 위해 형상화 되고 응답 메시지는 서버에 의해 SMS 게이트웨이로 라우팅 됨을 특징으로 하는 시스템.

청구항 8

제 1항에 있어서, 메시지 페이로드는 사용자와 연관된 토큰을 포함함을 특징으로 하는 시스템.

청구항 9

제 8항에 있어서, 프로세서는 토큰으로부터 수득된 사용자 키에 기반하여 사용자를 인증하도록 더욱 형상화 됨을 특징으로 하는 시스템.

청구항 10

제 1항에 있어서, 상기 단거리 통신 필드는 근거리 통신(NFC)을 포함하고 비접촉식 카드는 NFC 데이터 교환 형식(NDEF)에 따라 URI를 통신하도록 형상화 됨을 특징으로 하는 시스템.

청구항 11

모바일 디바이스와 비접촉식 카드는 사용자와 연관되며 비접촉식 카드에 의한 모바일 디바이스의 단거리 통신 필드로의 진입에 응답하여 생성되고 비접촉식 카드로부터 판독된 메시지 페이로드를 수반하는, 검증된 메시지 세션을 설정하기 위한 요청을 네트워크를 통해 모바일 디바이스로부터 수신하는 단계;

사용자에 상응하는 사용자 식별자를 메시지 페이로드에 기반하여 결정하는 단계;

사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호를 식별하는 단계;

요청에 대한 응답으로 검증된 메시지 세션을 설정하는 단계; 및

모바일 디바이스 번호를 통해 모바일 디바이스로 제1 메시지를 전송하는 단계;

를 포함하는 검증된 메시지 세션 설정 방법.

청구항 12

제 11항에 있어서, 메시지 페이로드 내의 사용자와 연관된 토큰으로부터 수득된 사용자 키에 기반하여 사용자를 인증하는 단계를 더욱 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제 12항에 있어서, 검증된 메시지 세션은 단문 메시지 서비스(SMS) 메시징에 상응함을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제 13항에 있어서, 제1 메시지에 응답하는 제2 메시지를 모바일 디바이스로부터 수신하는 단계를 더욱 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제 14항에 있어서, 제2 메시지에 응답하는 제3 메시지를 모바일 디바이스 번호를 통해 모바일 디바이스로 전송하는 단계를 더욱 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

제 11항에 있어서, 제1 미리 결정된 기간 내에 모바일 디바이스로부터 메시지가 수신되지 않으면 모바일 디바이스 번호를 통해 모바일 디바이스로 세션 경고 메시지를 전송하는 단계를 더욱 포함하고, 제1 미리 결정된 기간은 모바일 디바이스 번호를 통해 모바일 디바이스로 각 메시지가 전송될 때 다시시작하며, 세션 경고 메시지는 응답 메시지를 전송하도록 사용자에게 프롬프트 함

을 특징으로 하는 방법.

청구항 17

제 16항에 있어서, 세션 경고 메시지를 전송한 이후 제2 미리 결정된 기간 내에 모바일 디바이스로부터 메시지가 수신되지 않으면 세션 종료 메시지를 전송하는 단계를 더욱 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 18

제 17항에 있어서, 세션 종료 메시지를 전송하는 단계 또는 모바일 디바이스로부터 세션 종료 요청을 수신하는 단계의 적어도 하나에 따라 검증된 메시지 세션을 종료하는 단계를 더욱 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

제 11항에 있어서, 사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호가 요청에 수반되는 발신자 식별 번호에 상응하는지 여부를 결정하는 단계를 더욱 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

각각의 사용자에 대한 사용자 식별자 및 모바일 디바이스 번호를 포함하는, 다수의 사용자에 대한 사용자 정보를 저장하는 데이터베이스를 구축하는 단계;

비접촉식 카드는 프로세서 및 메모리를 포함하고, 메모리는 데이터 및 애플릿을 저장하고, 상기 애플릿은 비접촉식 카드에 의한 모바일 디바이스의 NFC 필드로의 진입 후 단문 메시지 서비스(SMS) 고유 리소스 식별자(URI)를 제공하도록 형상화 되고, 상기URI는 단문 메시지 서비스(SMS) 목적지 주소 및 메시지 페이로드를 포함하고, SMS 목적지 주소는 서버와 연관되며, 모바일 디바이스의 근거리 통신(NFC) 필드를 통한 데이터 통신을 위해 형상화 된 비접촉식 카드를 제공하는 단계;

비접촉식 카드에 의한 모바일 디바이스의 NFC 필드로의 진입에 응답하여 생성되고 비접촉식 카드로부터 판독된 메시지 페이로드를 수반하는, 검증된 SMS 메시지 세션을 설정하기 위한 요청을 네트워크를 통해 모바일 디바이스로부터 수신하는 단계;

사용자에 상응하는 사용자 식별자를 메시지 페이로드에 기반하여 결정하는 단계;

사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호를 데이터베이스로부터 수득하는 단계;

사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호가 요청에 수반되는 발신자 식별 번호와 상응하는지 여부를 결정하는 단계;

요청에 대한 응답으로 확인된 SMS 메시지 세션을 설정하는 단계; 및

모바일 디바이스 번호를 통해 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지를 모바일 디바이스로 전송하는 단계;

를 포함하는 검증된 SMS 메시징을 위한 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 2020년 8월 11일자로 출원된 미국 특허출원 제16/990,235호에 대한 우선권을 주장하며 상기 특허출원의 내용은 그 전체로 본 발명에 참고문헌으로 포함된다.

[0002] 본 발명은 일반적으로 검증된 메시징에 관한 것으로 보다 상세하게는 단거리 트랜시버, 클라이언트 디바이스 및 서버의 상호 작용을 통해 검증된 메시지 세션을 확립하기 위한 예시적인 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 이동통신의 발달은 소비자와 기업 모두에게 편리함을 제공하였다. 전자 메시징 및 기타 통신은 거의 모든 위치에서 언제든지 당사자 간에 수행될 수 있다. 전자 상거래는 소비자가 단순히 이름, 신용 카드 또는 직불 카드 정보와 같은 자격증명을 전자적으로 제공함으로써 구매 거래에 참여하거나 다른 비즈니스를 수행할 수 있으므로 네트워크를 통해 원격으로 통신할 수 있는 기능을 기반으로 크게 발전하였다.

[0004] 그러나 전자 메시징 및 기타 전자 통신 기술의 사용은 개인 정보 보호 및 보안에 위험을 초래한다. 상대방이 멀리 떨어져 있는 경우 사용자의 신원을 확인하거나 통신에 사용된 디바이스가 사용자에게 등록된 디바이스와 일치하는지 확인하기가 더 어렵게 된다. 예를 들어 단문 메시지 서비스(SMS) 프로토콜을 사용하는 메시징은 안전하지 않다. SMS 채널을 통해 수행되는 통신은 악의적인 당사자가 다른 사용자 또는 사업체를 사칭하기 위해 주소 정보를 조작할 수 있는 스푸핑의 대상이 될 수 있다. 이 경우 사용자가 SMS 채널을 통해 기밀 정보나 자격증명을 보내면 해당 정보나 자격증명이 손상되거나 도난 당할 수 있다.

[0005] 이러한 결함과 또 다른 결함이 존재한다. 따라서 본 발명에 기술된 결점 중 적어도 일부를 극복하기 위해 검증된 메시지 세션을 설정하는 것을 허용하는 예시적인 시스템 및 방법을 제공하는 것이 유익할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

[0006] 개시된 기술의 측면은 비접촉식 카드, 클라이언트 디바이스 및 서버와 같은 사용자의 단거리 트랜시버와 관련된 상호 작용을 통해 확인된 메시지 세션을 설정하기 위한 시스템 및 방법을 포함한다. 검증된 메시징은 비접촉식 카드와 같은 사용자의 단거리 트랜시버로부터 사용자 식별자 및 서버 주소를 수신하기 위해 클라이언트 디바이스를 사용하고 서버에 사용자 식별자를 포함하는 메시징 요청을 전송하는 맥락에서 제공될 수 있다. 이는 클라이언트 디바이스 정보를 조회하고 요청에 수반되는 클라이언트 디바이스에 대한 데이터와 비교한다.

[0007] 비접촉식 카드와 같은 단거리 트랜시버에서 수득된 사용자 식별자를 기반으로, 수신된 클라이언트 디바이스 정보를 저장된 클라이언트 디바이스 데이터와 매치시키는 단계는 클라이언트 디바이스가 단거리 트랜시버와 연관된 사용자에게 상응하는지 검증하는 향상된 기능을 제공한다. 검증된 메시징 서비스에 대한 서버 주소를 제공하는 신뢰할 수 있는 서비스 공급자가 제공하는 비접촉식 카드와 같은 단거리 트랜시버를 사용함으로써 사용자의 보안이 더욱 강화된다.

[0008] 본 발명의 실시형태는 각 사용자에 대한 사용자 식별자 및 클라이언트 디바이스 주소를 포함하는, 다수의 사용자에 대한 사용자 정보를 저장하는 데이터베이스; 네트워크를 통해 사용자와 연관된 클라이언트 디바이스와 통신하도록 형상화 된 서버; 애플릿은 비접촉식 카드에 의한 클라이언트 디바이스의 단거리 통신 필드로의 진입

후 고유 리소스 식별자(URI)를 제공하도록 형상화 되고, URI는 메시지 목적지 주소 및 메시지 페이로드를 포함하고, 메시지 목적지 주소는 서버와 연관되며,데이터와 애플릿을 저장하는 메모리 및 프로세서를 포함하고 사용자와 연관된 비접촉식 카드로서, 클라이언트 디바이스의 단거리 통신 필드를 통한 데이터 통신을 위해 형상화된 비접촉식 카드; 및 서버 및 데이터베이스와 데이터 통신하는 프로세서;를 포함하는 검증된 메시징을 위한 시스템을 제공하며, 여기서 프로세서는 클라이언트 디바이스로부터 메시지 페이로드를 포함하는 메시지 세션 요청을 수신하고; 메시지 페이로드에 기반하여 사용자에 상응하는 사용자 식별자를 결정하고; 사용자와 연관된 클라이언트 디바이스 주소를 식별하고; 사용자와 연관된 클라이언트 디바이스 주소가 요청에 수반되는 소스 주소에 상응하는지 여부를 결정하고; 및 클라이언트 디바이스에 클라이언트 디바이스 주소로 지정되는 응답 메시지를 클라이언트 디바이스로 전송; 하도록 형상화 됨을 특징으로 한다.

[0009] 본 발명의 실시형태는 모바일 디바이스 및 비접촉식 카드는 사용자와 연관됨을 특징으로 하고, 모바일 디바이스의 단거리 통신 필드로의 비접촉식 카드에 의한 진입에 응답하여 생성된, 검증된 메시지 세션을 설정하기 위한 요청을 네트워크를 통해 모바일 디바이스로부터 수신하는 단계; 사용자에 상응하는 사용자 식별자를 메시지 페이로드에 기반하여 결정하는 단계; 사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호를 식별하는 단계; 요청에 대한 응답으로 검증된 메시지 세션을 설정하는 단계; 및 모바일 디바이스 번호를 통해 모바일 디바이스로 제1 메시지를 전송하는 단계;를 포함하는 검증된 메시지 세션을 설정하기 위한 방법을 제공한다.

[0010] 본 발명의 실시형태는 각 사용자에 대한 사용자 식별자 및 모바일 디바이스 번호를 포함하는, 다수의 사용자에 대한 사용자 정보를 저장하는 데이터베이스를 설정하는 단계; 비접촉식 카드는 프로세서 및 메모리를 포함하고, 메모리는 데이터 및 애플릿을 저장하고, 애플릿은 비접촉식 카드에 의한 모바일 디바이스의 NFC 필드로의 진입 후 단문 메시지 고유 리소스 식별자(URI)를 제공하도록 형상화되며, URI는 단문 메시지 서비스(SMS) 목적지 주소 및 메시지 페이로드를 포함하고, SMS 목적지 주소는 서버와 연관되며, 모바일 디바이스의 근거리 통신(NFC) 필드를 통한 데이터 통신을 위해 형상화된 비접촉식 카드를 제공하는 단계; 요청은 비접촉식 카드가 모바일 디바이스의 NFC 필드에 진입한 것에 응답하여 생성되며, 요청에는 비접촉식 카드로부터 판독된 메시지 페이로드가 수반되고, 검증된 SMS 메시지 세션을 설정하라는 요청을 네트워크를 통해 모바일 디바이스로부터 수신하는 단계; 사용자에 상응하는 사용자 식별자를 메시지 페이로드에 기반하여 결정하는 단계; 사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호를 데이터베이스로부터 수득하는 단계; 사용자와 연관된 모바일 디바이스 번호가 요청에 수반되는 발신자 식별 번호에 상응하는지 여부를 결정하는 단계; 요청에 대한 응답으로 검증된 SMS 메시지 세션을 설정하는 단계;및 모바일 디바이스 번호를 통해 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지를 모바일 디바이스로 전송하는 단계;를 포함하는 검증된 SMS 메시징을 위한 방법을 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1a는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징 시스템의 모식도이다.

도 1b는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따라 검증된 메시징 세션을 제공하기 위한 시퀀스를 도시하는 모식도이다.

도 2는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따라 검증된 메시징 시스템에서 사용되는 클라이언트 디바이스의 컴포넌트를 도시한 것이다.

도 3은 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따라 검증된 메시징 시스템에서 사용되는 단거리 트랜시버의 컴포넌트를 도시한 것이다.

도 4는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징의 하나 이상의 방법을 예시하는 흐름도를 제공하는 것이다.

도 5a는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징의 하나 이상의 방법을 예시하는 흐름도를 제공하는 것이다.

도 5b는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징의 하나 이상의 방법을 예시하는 흐름도를 제공하는 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 하기 실시형태의 설명은 본 발명의 상이한 측면의 특징 및 가르침을 구체적으로 설명하기 위해 숫자를 참조하는 비제한적인 대표적인 실시예를 제공한다. 개시된 실시형태는 실시형태의 설명으로부터 다른 실시형태와 별도로

또는 결합하여 구현될 수 있는 것으로 인식되어야 한다. 실시형태의 설명을 검토하는 당업자는 본 발명의 설명된 다른 측면을 학습하고 이해할 수 있어야 한다.

[0013] 실시형태의 설명은 구체적으로 다루지는 않지만 실시형태에 대한 설명을 읽은 당업자의 지식 내의 다른 구현이 본 발명의 적용과 일치하는 것으로 이해될 수 있는 범위까지 본 발명에 대한 이해를 용이하게 해야 한다.

[0014] 개시된 시스템 및 방법의 예시적인 실시형태는 비접촉식 카드, 클라이언트 디바이스 및 서버와 같은 사용자의 단거리 트랜시버와 관련된 상호 작용을 통해 검증된 메시지 세션을 설정하는 것을 제공한다. 검증된 메시징은 클라이언트 디바이스를 사용하여 검증된 메시징 요청을 사용자의 단거리 트랜시버로부터 수득된 사용자 식별자와 함께 서버로 전송하는 맥락에서 제공될 수 있으며 이는 클라이언트 디바이스 정보를 검색하고 요청에 수반되는 클라이언트 디바이스에 대한 데이터와 비교될 수 있다.

[0015] 개시된 기술의 이점은 수신된 클라이언트 디바이스 정보를 저장된 클라이언트 디바이스 데이터와 매치시킴으로써 클라이언트 디바이스가 단거리 트랜시버와 연관된 사용자에 상응하는지를 검증하는 향상된 기능 및 검증된 메시징 서비스에 대한 서버 주소를 제공하는 신뢰할 수 있는 서비스 공급자에 의해 제공되는 단거리 송수신기를 지니는 것으로 인해 향상된 메시징 및 보안, 향상된 사용자 경험을 포함할 수 있다.

[0016] 도 1a는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징 시스템(100)을 예시하는 도면을 나타낸다. 하기 더욱 논의하는 바와 같이 시스템(100)은 하나 이상의 클라이언트 디바이스(101), 하나 이상의 단거리 트랜시버(105), 서버(110), 프로세서(120) 및 데이터베이스(130)를 포함할 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)는 네트워크(115)를 통해 서버(110)와 통신할 수 있다. 도 1에는 특정 방식으로 연결된 특정 컴포넌트가 도시되어 있으나 시스템(100)은 다양한 방식으로 연결되는 추가 또는 다수의 컴포넌트를 포함할 수 있다.

[0017] 시스템(100)은 각각 네트워크 가능 컴퓨터일 수 있는 클라이언트 디바이스(101)와 같은 하나 이상의 클라이언트 디바이스를 포함할 수 있다. 본 발명에서 언급된 바와 같이 네트워크 가능 컴퓨터는 컴퓨터 디바이스 또는 예를 들어 서버, 네트워크 기기, 개인용 컴퓨터, 워크스테이션, 전화, 휴대용 PC, 개인 정보 단말기, 씬 클라이언트, 팻 클라이언트, 인터넷 브라우저 또는 기타 디바이스를 포함하는 통신 디바이스를 포함할 수 있으나 이에 한정되지 않는다. 클라이언트 디바이스(101)는 또한 모바일 디바이스일 수 있다. 예를 들어 모바일 디바이스는 Apple®의 iPhone, iPod, iPad 또는 Apple의 iOS® 운영 체제를 실행하는 다른 모바일 디바이스, Microsoft의 Windows® Mobile 운영 체제를 실행하는 모든 디바이스, Google의 Android® 운영 체제를 실행하는 모든 디바이스 및/또는 기타 스마트폰, 태블릿 또는 이와 유사한 웨어러블 모바일 디바이스를 포함할 수 있다.

[0018] 클라이언트 디바이스(101)는 예를 들어 표준 SMS 메시징 응용프로그램을 통해 텍스트 메시지와 같은 단문 메시지 서비스(SMS) 메시지를 처리할 수 있다. 많은 이동전화 디바이스는 이동전화 운영 체제의 일부로 표준 SMS 메시징 응용 프로그램을 포함한다. 클라이언트 디바이스(101)와 같은 클라이언트 디바이스에 포함될 수 있는 추가 기능은 도 2를 참조하여 아래에서 추가로 설명한다.

[0019] 시스템(100)은 단거리 트랜시버(105)와 같은 하나 이상의 단거리 트랜시버를 포함할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)는 예를 들어 근거리 통신(NFC)과 같은 단거리 통신 필드 내에서 클라이언트 디바이스(101)와 같은 클라이언트 디바이스와 무선 통신할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)는 예를 들어 비접촉식 카드, 스마트 카드를 포함할 수 있거나 포브(fob), 펜던트 또는 단거리 통신 필드 내에서 통신하도록 형상화 된 다른 디바이스와 같은 다양한 폼 팩터를 지니는 디바이스를 포함할 수 있다.

[0020] 다른 실시형태에서 단거리 트랜시버(105)는 클라이언트 디바이스(101)와 동일하거나 유사할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)와 같은 단거리 트랜시버에 포함될 수 있는 추가적인 특징은 도 3을 참조하여 아래에서 추가로 설명된다. 단거리 트랜시버(105)가 비접촉식 카드인 실시형태에서 본 발명은 특정 유형의 비접촉식 카드에 한정되지 않는 것으로 이해된다. 오히려, 본 발명은 예를 들어 신용 카드, 직불 카드, 기프트 카드와 같은 결제 카드, 예를 들어 신분증, 운전 면허증, 사회 보장 카드, 회원 카드와 같은 신분증 및 예를 들어 여권, 티켓, 바우처를 포함하는 여행 카드를 포함하는 임의의 유형의 비접촉식 카드를 포함한다.

[0021] 예를 들어 도 1b를 참조하여 아래에서 추가로 설명되는 바와 같이 시스템(100)은 고유 리소스 식별자를 이용할 수 있다. 고유 리소스 식별자(URI)는 리소스를 정의하는 일련의 문자이며 적어도 일부 경우에는 해당 리소스의 위치 또는 목적지 주소를 정의한다. 고유 리소스 식별자에 대한 구문은 리소스 유형에 따라 상이할 수 있으며 리소스에 대해 주어진 체계에 따라 지정될 수 있다.

[0022] 예를 들어 html 즉, 웹 페이지에 대한 URI는 일반적으로 http://[address] 또는 https://[address] 문자로 시작하는 각각의 고유 리소스 로케이터 주소로 제공될 수 있다. 또 다른 예로 SMS 체계의 URI는 문자

sms:+18885551212?body=<body>로 시작할 수 있다. 이러한 실시예에서 숫자 18885551212는 예를 들어 휴대전화 디바이스 또는 서버와 같은 SMS 메시지를 수신할 수 있는 디바이스의 목적지 번호를 나타낼 수 있으며 <body>는 모바일 디바이스의 메시징 응용프로그램으로 전달되고 목적지 전화번호로 전송될 메시지를 미리 채우기 위해 메시징 응용프로그램에 의해 사용될 메시지 또는 문자를 포함할 수 있다.

[0023] 고유 리소스 식별자에 관한 정보는 일반적으로 관련 문헌에 설명되어 있다. 예를 들어 국제 인터넷 표준화 기구에서 발간된 RFC 3986을 참조한다. SMS 체계를 위한 고유 리소스 식별자에 관한 정보는 관련 문헌에 설명되어 있다. 예를 들어 또한 IETF에 의해 발간된 RFC 5724를 참조한다.

[0024] 시스템(100)은 하나 이상의 서버(110)를 포함할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 서버(110)는 메모리에 연결된 하나 이상의 프로세서 예를 들어 마이크로프로세서를 포함할 수 있다. 서버(110)는 중앙 시스템, 서버 또는 플랫폼으로 형상화되어 다수의 워크플로우 동작을 실행하기 위해 서로 다른 시간에 다양한 데이터를 제어하고 호출할 수 있다. 서버(110)는 블레이드형 서버와 같은 전용 서버 컴퓨터이거나 개인용 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 팜탑 컴퓨터, 네트워크 컴퓨터, 모바일 디바이스 또는 시스템(100)을 지원할 수 있는 프로세서-제어 디바이스일 수 있다.

[0025] 서버(110)는 프로세서(120)와 같은 하나 이상의 프로세서와의 예를 들어 연결을 통한 데이터 통신을 위해 형상화 될 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 서버(110)는 프로세서(120)를 통합할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 서버(110)는 프로세서(120)로부터 물리적으로 분리 및/또는 원격일 수 있다. 프로세서(120)는 백-엔드 프로세서로서 기능하도록 형상화 될 수 있다. 프로세서(120)는 데이터베이스(130) 및/또는 서버(110)와의 예를 들어 연결을 통한 데이터 통신을 위해 형상화 될 수 있다.

[0026] 프로세서(120)는 연관 처리 회로와 함께 마이크로프로세서, RISC 프로세서, ASIC 등과 같은 하나 이상의 처리 디바이스를 포함할 수 있다. 프로세서(120)는 실행 가능한 명령어 및/또는 데이터를 저장하는 메모리를 포함하거나 이에 연결될 수 있다. 프로세서(120)는 서버(110)를 통해 클라이언트 디바이스(101 및/또는 103)와 같은 다른 디바이스로/로부터 메시지, 요청, 통지, 데이터 등을 통신, 전송 또는 수신할 수 있다.

[0027] 서버(110)는 데이터베이스(130)와 같은 하나 이상의 데이터베이스와의 예를 들어 연결을 통한 데이터 통신을 위해 형상화 될 수 있다. 데이터베이스(130)는 관계형 또는 비관계형 데이터베이스 또는 하나 이상의 데이터베이스의 조합일 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 서버(110)는 데이터베이스(130)를 통합할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 데이터베이스(130)는 서버(110)와 물리적으로 분리되어 있거나 및/또는 서버(110)로부터 원격일 수 있으며, 다른 서버, 클라우드 기반 플랫폼 또는 서버(110)와 데이터 통신 중인 임의의 저장 디바이스에 위치할 수 있다.

[0028] 서버(110), 프로세서(120) 및 데이터베이스(130) 사이의 연결은 임의의 통신 회선, 링크 또는 네트워크 또는 이들 컴포넌트 사이의 통신에 적합한 유선 및/또는 무선의 조합을 통해 이루어질 수 있다. 이러한 네트워크는 네트워크(115) 및/또는 네트워크(115)와 관련하여 본 발명에 개시된 것과 동일하거나 유사한 유형의 하나 이상의 네트워크를 포함할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 서버(110), 프로세서(120) 및 데이터베이스(130) 사이의 연결은 기업 LAN을 포함할 수 있다.

[0029] 서버(110) 및/또는 데이터베이스(130)는 사용자 계정에 대한 액세스를 제어하는 데 사용되는 사용자 로그인 자격증명을 포함할 수 있다. 로그인 자격증명은 사용자 이름, 패스워드, 액세스 코드, 보안 질문, 스와이프 패턴, 이미지 인식, 예를 들어 운전면허증 스캔 및 여권 스캔과 같은 신분증 스캔, 디바이스 등록, 전화번호, 이메일 주소, 소셜 미디어 계정 액세스 정보 및 예를 들어 음성 인식, 지문 스캔, 망막 스캔 및 안면 스캔과 같은 생체 인식을 포함할 수 있으나 이에 한정되지 않는다.

[0030] 데이터베이스(130)는 하나 이상의 사용자 및 하나 이상의 계정에 관한 데이터를 포함할 수 있다. 사용자와 연관된 데이터는 하나 이상의 카드 식별자를 포함할 수 있는 하나 이상의 사용자 식별자, 하나 이상의 클라이언트 디바이스 주소 및 하나 이상의 사용자 키를 포함할 수 있으며 하나 이상의 계정에서 유지 또는 구성될 수 있다. 클라이언트 디바이스 주소는 예를 들어 이동전화 번호, IP 주소 또는 클라이언트 디바이스에 대한 임의의 다른 고유 주소를 포함할 수 있다. 계정은 예를 들어 및 제한 없이 은행, 판매자, 온라인 소매업체, 서비스 공급업체, 판매업체, 제조업체, 소셜 미디어 제공업체, 스포츠 또는 엔터테인먼트 이벤트 제공업체 또는 프로모터 또는 호텔 체인과 같은 하나 이상의 다양한 엔티티에 의해 또는 이를 대신하여 관리되거나 및/또는 이에 관련될 수 있다..

[0031] 예를 들어 데이터베이스(130)는 계정 식별 정보 예를 들어 계정 번호, 계정 소유자 식별 번호, 계정 소유자 이

름 및 연락처 정보(이들 중 하나 이상은 계정 식별자를 포함할 수 있음), 계정 특성 예를 들어 계정 유형, 자금 및 거래 제한, 액세스 및 기타 활동에 대한 제한과 같은 계정 식별 정보를 제한 없이 포함할 수 있으며 금융 예를 들어 잔액 정보, 결제 내역 및 거래 내역, 소셜 및/또는 개인 정보를 포함하는 계정과 관련된 정보 및 데이터를 포함할 수 있다.

[0032] 데이터베이스(130)에 저장된 데이터는 임의의 적합한 포맷으로 저장될 수 있으며 인증되지 않은 액세스를 방지하기 위해 보안 포맷으로 암호화 및 저장될 수 있다. 데이터 암호화 및 승인된 복호화를 위해 임의의 적합한 알고리즘/절차가 사용될 수 있다.

[0033] 서버(110)는 네트워크(115)와 같은 하나 이상의 네트워크를 통해 클라이언트 디바이스(101)와 같은 하나 이상의 클라이언트 디바이스와 통신하도록 형상화 될 수 있다. 네트워크(115)는 무선 네트워크, 유선 네트워크 또는 무선 네트워크와 유선 네트워크의 임의의 조합의 하나 이상을 포함할 수 있으며 클라이언트 디바이스(101)를 서버(110)에 연결하도록 형상화 될 수 있다.

[0034] 예를 들어 네트워크(115)는 광섬유 네트워크, 수동 광 네트워크, 케이블 네트워크, 인터넷 네트워크, 위성 네트워크, 무선 근거리 네트워크(LAN), 이동 통신을 위한 글로벌 시스템, 개인 통신 서비스, 개인 영역 네트워크, 무선 응용프로그램 프로토콜, 멀티미디어 메시지 서비스, 향상된 메시지 서비스, 단문 메시지 서비스, 시분할 다중화 기반 시스템, 코드 분할 다중화 엑세스 기반 시스템, D-AMPS, Wi-Fi, 고정 무선 데이터, IEEE 802.11b, 802.15.1, 802.11n 및 802.11g, Bluetooth, NFC, 무선 주파수 식별(RFID), Wi-Fi 등의 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0035] 또한 네트워크(115)는 전화선, 광섬유, IEEE 이더넷 902.3, 광역 네트워크, 무선 개인 영역 네트워크, LAN 또는 인터넷과 같은 글로벌 네트워크를 제한 없이 포함할 수 있다. 또한 네트워크(115)는 인터넷 네트워크, 무선 통신 네트워크, 셀룰러 네트워크 등 또는 이들의 조합을 지원할 수 있다. 네트워크(115)는 독립형 네트워크로서 또는 서로 협력하여 동작하는 하나의 네트워크 또는 상기 언급된 임의의 수의 예시적인 유형의 네트워크를 더욱 포함할 수 있다. 네트워크(115)는 이들이 통신적으로 결합되는 하나 이상의 네트워크 엘레멘트의 하나 이상의 프로토콜을 활용할 수 있다.

[0036] 네트워크(115)는 다른 프로토콜에서 네트워크 디바이스의 하나 이상의 프로토콜로 변환할 수 있다. 네트워크(115)는 단일 네트워크로 도시되어 있으나 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따르면 네트워크(115)는 예를 들어 인터넷, 서비스 공급자의 네트워크, 케이블 텔레비전 네트워크, 신용 카드 협회 네트워크, LAN 및/또는 홈 네트워크와 같은 기업 네트워크와 같은 다수의 상호 연결된 네트워크를 포함할 수 있는 것으로 이해된다.

[0037] 일부 실시형태에서 서버(110)는 메시징 게이트웨이(나타내지 않음)를 사용하여 네트워크(115)와 같은 하나 이상의 네트워크를 통해 클라이언트 디바이스(101)와 같은 하나 이상의 클라이언트 디바이스와 통신하도록 형상화 될 수 있다. 메시징 게이트웨이는 단문 메시지 서비스(SMS) 게이트웨이와 같은 표준 메시징 게이트웨이일 수 있다.

[0038] 일부 예시적인 실시형태에서 서버(110)는 클라이언트 디바이스(101)와 통신하기 위한 방법 또는 방법들을 결정하기 위해 데이터베이스(130) 내의 기록을 포함하는 기록에 액세스할 수 있다. 통신 방법은 클라이언트 디바이스(101)에 저장된 응용프로그램과 함께 실행 가능한 푸시 알림 또는 다른 적절한 통신 기술을 포함할 수 있다. 다른 통신 방법은 텍스트 메시지 또는 이메일 또는 네트워크 기반 클라이언트/서버 형상화에 적합한 다른 메시징 기술을 포함할 수 있다.

[0039] 클라이언트 디바이스(101)에 의한 메시지 또는 요청은 클라이언트 디바이스 상의 응용프로그램을 통해 서버(110)로 전달될 수 있거나 텍스트 메시지 또는 이메일 또는 네트워크 기반 클라이언트/서버 형상화에 적합한 다른 메시징 기술에 의해 전송될 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)에서 발생하는 통신은 서버(110)에서 발생하는 통신과 동일한 통신 방법을 사용하거나 다른 통신 방법을 통해 서버(110)로 전송될 수 있다.

[0040] 도 1b는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따라 검증된 메시징 세션을 제공하기 위한 시퀀스를 도시하는 다이어그램을 나타낸 것이다. 도 1b는 도 1a에 도시된 바와 같은 예시적인 실시형태 시스템(100)의 유사한 컴포넌트를 참조한다. 클라이언트 디바이스(101)는 사용자와 연관될 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)는 클라이언트 디바이스(101)에 의한 실행 명령어를 포함할 수 있는 응용프로그램(102) 및 메모리(104)를 포함할 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)는 도 2를 참조하여 아래에서 추가로 설명되는 특징을 포함할 수 있다. 응용프로그램(102)은 클라이언트 디바이스(101)를 사용할 때 사용자를 위한 사용자 인터페이스를 제공하도록 형상화 될 수 있다.

[0041] 응용프로그램(102)은 클라이언트 디바이스(101)를 통해 다른 클라이언트 디바이스, 단거리 트랜시버(105) 및 서

버(110)와 통신하도록 형상화 될 수 있다. 응용프로그램(102)은 클라이언트 디바이스(101)를 참조하여 본 발명에 개시된 바와 같이 요청을 수신하고 메시지를 전송하도록 형상화 될 수 있다. 클라이언트 디바이스를 위한 표준 메시징 응용프로그램을 포함할 수 있다. 응용프로그램(102)은 예를 들어 단문 메시지 서비스(SMS) 메시징 응용프로그램과 같은 모바일 디바이스용 표준 텍스트 메시징 응용프로그램을 포함할 수 있다. 식별자 및/또는 키를 포함하는 사용자 정보는 데이터베이스(130) 내에 저장될 수 있다.

[0042] 단거리 트랜시버(105)는 사용자와 연관될 수 있으며 사용자 및/또는 특정 사용자 계정에 대해 고유할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)는 예를 들어 비접촉식 카드를 포함할 수 있으며 도 3을 참조하여 아래에서 더욱 설명되는 특징을 포함할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)는 애플릿(106) 및/또는 토큰(107)을 저장하는 메모리를 지닐 수 있다. 토큰(107)은 사용자와 연관될 수 있다. 토큰(107)은 사용자 키를 포함할 수 있거나 단거리 트랜시버(105)에 저장된 사용자와 연관된 키에 기반하여 생성될 수 있다.

[0043] 토큰 인증을 통해 보안을 강화하기 위해 토큰을 사용할 수 있다. 서버(110)는 클라이언트 디바이스(101)와 같은 클라이언트 디바이스에 검증 요청을 전송하고 클라이언트 디바이스로부터 응답 정보를 수신하고 검증되면 검증 토큰을 다시 클라이언트 디바이스로 전송할 수 있다. 검증 토큰은 미리 결정된 토큰에 기반할 수 있거나 비밀일 수 있고 서버(110) 및 클라이언트 디바이스에게만 알려질 수 있는 알고리즘에 기반한 동적 토큰일 수 있다; 알고리즘은 특정 위치 또는 시간의 온도와 같이 참가자가 독립적으로 검증할 수 있는 라이브 파라미터를 포함할 수 있다. 토큰은 사용자의 신원을 검증하는 데 사용될 수 있다. 검증 요청 및/또는 검증 토큰은 토큰(107)에 기반할 수 있다.

[0044] 라벨 150에서 사용자는 클라이언트 디바이스(101)에서 실행 중인 응용프로그램(102)을 시작할 수 있다. 일부 실시형태에서 응용프로그램(102)은 예를 들어 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이의 탭 동작에 응답하여 클라이언트 디바이스(101)의 단거리 통신 필드로 단거리 트랜시버(105)의 진입 후에 시작된다. 예를 들어 단거리 트랜시버(105)가 비접촉식 카드이고 클라이언트 디바이스(101)가 모바일 디바이스인 경우, 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)의 화면 또는 다른 부분에 비접촉식 카드를 탭 하는 것을 포함할 수 있다.

[0045] 그러나 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 대한 단거리 트랜시버(105)에 의한 물리적 탭으로 제한되지 않으며 예를 들어 단거리 트랜시버(105)가 클라이언트 디바이스(101)의 단거리 통신 필드에 진입하도록 클라이언트 디바이스(101)의 근방에서 단거리 트랜시버(105)의 또는 그 반대의 웨이브 또는 다른 움직임과 같은 다른 제스처를 포함할 수 있다.

[0046] 일부 실시형태에서 응용프로그램(102)은 나중에 시작될 수 있으며 아래의 라벨 156을 참조한다. 일부 실시형태에서 응용프로그램(102)은 로그인 또는 로그인 프로세스를 요구할 수 있으며 이는 예를 들어 사용자 이름 및 패스워드 입력 또는 지문 스캔, 망막 스캔, 안면 스캔 등과 같은 생체 이미지 스캔을 통해 달성될 수 있다.

[0047] 일부 예시적인 실시형태에서 응용프로그램(102)은 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이에서 탭 동작을 개시하도록 사용자를 프롬프트 하는 명령어를 클라이언트 디바이스(101) 상에 표시할 수 있다. 본 발명에 사용된 바와 같이 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 대해 단거리 트랜시버(105)를 탭 하는 것 또는 그 반대의 탭을 포함할 수 있다. 예를 들어 단거리 트랜시버(105)가 비접촉식 카드이고 클라이언트 디바이스(101)가 모바일 디바이스인 경우 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)의 화면 또는 다른 부분에서 비접촉식 카드를 탭 하는 것을 포함할 수 있다.

[0048] 그러나 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 대한 단거리 트랜시버(105)에 의한 물리적 탭으로 제한되지 않으며 예를 들어 단거리 트랜시버(105)가 클라이언트 디바이스(101)의 단거리 통신 필드에 진입하도록 클라이언트 디바이스(101)의 근방에서 단거리 트랜시버(105)의 또는 그 반대의 웨이브 또는 다른 움직임과 같은 다른 제스처를 포함할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이의 탭 동작에 응답하여 수행되는 동작은 단거리 트랜시버(105)가 클라이언트 디바이스(101)의 단거리 통신 필드에 진입하는 시점 또는 이후에 개시되는 반응 동작을 포함할 수 있다

[0049] .

[0050] 라벨 152에서 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이에 제1 탭 동작이 있을 수 있다. 제1 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 표시된 프롬프트에 대한 응답일 수 있다. 제1 탭 동작은 서버(110)와의 메시지 세션에 참여하려는 사용자의 요구를 나타낼 수 있다.

[0051] 라벨 154에서 클라이언트 디바이스(101)는 예를 들어 단거리 트랜시버(105)를 클라이언트 디바이스(101) 근처로 가져온 후 단거리 트랜시버(105)와 통신할 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)와 단거리 트랜시버(105) 사이의

통신은 단거리 트랜시버(105) 예를 들어 비접촉식 카드가 클라이언트 디바이스(101)의 카드 판독기(나타내지 않음)에 충분히 근접하여 클라이언트 디바이스(101)와 단거리 트랜시버(105) 사이의 NFC 데이터 전송을 가능하게 하는 것을 수반할 수 있으며 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이의 탭 동작 예를 들어 라벨 152에서의 탭 동작에 응답하여 발생할 수 있다.

[0052] 통신은 응용프로그램(102)과 단거리 트랜시버(105) 간의 통신 세션을 설정하기 위한 데이터 또는 명령의 교환을 포함할 수 있다. 데이터의 교환은 하나 이상의 키 또는 토큰의 전송 또는 교환을 포함할 수 있으며 이는 기존의 키이거나 세션 키로 생성될 수 있거나 및/또는 토큰(107)을 포함할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 통신은 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이의 탭 동작 이전에 클라이언트 디바이스(101)의 단거리 통신 필드로 단거리 트랜시버(105)의 진입 시 발생할 수 있다.

[0053] 라벨 156에서 단거리 트랜시버(105)는 메시지 목적지 및 메시지 페이로드를 포함하는 고유 리소스 식별자(URI)를 클라이언트 디바이스(101)에 전송할 수 있다. 메시지 목적지 및 메시지 페이로드가 포함된 URI는 NFC 데이터 교환 형식(NDEF)에 따라 형식화될 수 있다. 메시지 목적지는 서버(110)에 대한 목적지 주소일 수 있으며 단거리 트랜시버(105)의 메모리(나타내지 않음) 내에 저장될 수 있다. 메시지 페이로드는 사용자 식별자를 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드는 서버와의 검증된 메시지 세션에 참여하기 위한 요청을 또한 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 목적지 주소에서 서버로 전송된 메시지는 서버와의 검증된 메시지 세션에 참여하기 위한 요청으로 서버에 의해 처리될 수 있다.

[0054] 일부 실시형태에서 단거리 트랜시버(105)에 의한 URI 전송은 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이의 탭 동작 예를 들어 라벨 152에서의 탭 동작에 응답하여 발생할 수 있다. URI는 SMS 방식으로 형상화 될 수 있으며 sms:+<address>?body=<payload> 형식일 수 있다. <address>로 표시된 부분은 서버가 SMS 메시지를 수신하기 위한 목적지 번호일 수 있으며 <payload>로 표시된 부분은 사용자 식별자를 포함할 수 있는 메시지 페이로드일 수 있다. <payload> 부분은 서버와의 검증된 메시지 세션에 참여하기 위한 요청을 또한 포함할 수 있다. 단거리 트랜시버(105)의 애플릿(106)은 단거리 트랜시버(105)로부터 데이터를 판독하고 URI를 구성하고 URI를 클라이언트 디바이스(101)로 전송할 수 있다.

[0055] 일부 실시형태에서 메시지 페이로드는 사용자 키를 포함할 수 있는 토큰(107)을 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드의 토큰(107)은 카드에 저장된 카운터와 같은 데이터 항목 및/또는 카드 번호, 카드 상의 키 및/또는 카드에 저장된 데이터 항목 예를 들어 카운터를 사용하여 애플릿(106)에 의해 생성된 암호문을 포함할 수 있다.

[0056] 라벨 156로 계속해서 단거리 트랜시버(105)로부터 URI를 수신하면 클라이언트 디바이스(101)는 예를 들어 표준 SMS 메시징 응용프로그램과 같은 표준 메시징 응용프로그램일 수 있는 응용프로그램(102)을 시작하거나 활성화시킬 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)는 메시징 응용프로그램을 통해 메시지를 지정하기 위해 URI 내의 목적지 주소를 사용할 수 있으며 메시지 페이로드를 사용하여 메시징 응용프로그램을 통해 목적지로 사용자 식별자를 전달할 수 있다.

[0057] SMS-스타일 URI의 실시예에서 클라이언트 디바이스(101)는 SMS 메시징 응용프로그램을 사용하여 SMS-호환 메시지를 서버(110)와 같은 목적지 서버에 상응하는 전화번호로 지정하기 위해 목적지 주소 이전 실시예에서 <address> 부분을 사용할 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)는 메시지 페이로드 이전 실시예에서 <payload> 부분을 사용하여 SMS-호환 메시지를 페이로드의 콘텐츠 예를 들어 사용자 식별자 및 임의의 추가 문자 또는 메시지 세션 요청 역할을 하는 코드로 미리 채울 수 있다.

[0058] 라벨 158에서 클라이언트 디바이스(101)는 응용프로그램(102)을 통해 목적지 주소로 지정되는 메시지 세션 요청을 서버(110)로 전송할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션 요청은 서버(110)에 자동으로 전송될 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션 요청은 예를 들어 "전송" 버튼 또는 아이콘을 누르거나 선택하는 것과 같은 추가 사용자 상호작용 후에 서버(110)로 전송될 수 있다. 메시지 세션 요청은 라벨 156에서 단거리 트랜시버(105)로부터 수신된 메시지 페이로드를 포함하거나 그렇지 않으면 이를 동반할 수 있다.

[0059] SMS-스타일 URI의 실시예에서 클라이언트 디바이스(101)는 응용프로그램(102)을 통해 서버(110)에 상응하는 전화 번호로 라벨 156과 관련하여 위에서 개시된 메시지 페이로드를 포함하는 SMS-호환 메시지를 전송할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드는 검증된 메시지 세션에 참여하기 위한 요청을 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 서버(110)로의 메시지 전송은 그 자체로 메시지 세션 요청이며 수신 서버(110)에 의해 이와 같이 처리된다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드는 카드 번호를 사용하여 애플릿(106)에 의해 생성된 암호문, 카드의

키 및/또는 카드에 저장된 카운터를 포함할 수 있다.

[0060] 일부 실시형태에서 메시지 세션 요청은 메시지 페이로드에 더하여 URI를 포함할 수 있다. 메시지 페이로드와 함께 URI를 포함하는 것은 서버(110)에 의한 사용자의 검증을 용이하게 할 수 있다. 사용자는 검증될 수 있으며 사용자와 연관된 전화번호는 하나 이상의 액세스 가능한 데이터베이스를 사용하여 서버(110)에 의해 조회 및 확인될 수 있고 확인된 전화번호를 사용하여 SMS 메시지가 개시될 수 있다. 확인된 전화번호를 검증하고 사용하면 보안이 강화될 수 있다.

[0061] 라벨 160에서 프로세서(120)는 클라이언트 디바이스(101)로부터 서버(110)에 의해 수신된 메시지 세션 요청으로부터 사용자 식별자를 수득할 수 있다. 사용자 식별자는 메시지 세션 요청에 포함되거나 수반되는 메시지 페이로드로부터 수득 될 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션 요청은 SMS 메시지 세션에 대한 것일 수 있으며 사용자 식별자는 클라이언트 디바이스(101)로부터의 SMS 메시지의 본문으로부터 수득 될 수 있다.

[0062] 라벨 162에서 프로세서(120)는 사용자 식별자에 의해 식별되는 사용자에 상응하는 클라이언트 디바이스 주소를 수득할 수 있다. 클라이언트 디바이스 주소는 데이터베이스(130)에 저장된 데이터로부터 수득 될 수 있으며 사용자 식별자를 사용하는 데이터베이스 조회에 기반하여 수득 될 수 있다. 전술한 바와 같이 클라이언트 디바이스 주소는 이동전화 번호, IP 주소 또는 클라이언트 디바이스(101)에 상응하는 임의의 다른 고유 주소를 포함할 수 있다.

[0063] 라벨 164에서 프로세서(120)는 메시지 세션 요청을 전송한 클라이언트 디바이스(101)의 주소를 나타내는 소스 주소를 수득할 수 있다. 소스 주소는 메시지 세션 요청에 포함되거나 수반되는 메타데이터와 같은 데이터에서 수득될 수 있다. 예를 들어 수신된 요청이 이동전화에 의해 전송된 SMS 메시지의 형태일 수 있는 SMS 메시지 세션 요청의 경우, 소스 주소는 SMS 메시지 세션 요청에 수반되는 발신자 ID 데이터로부터 수득될 수 있으며 전송 디바이스의 이동전화 번호 형식일 수 있다.

[0064] 라벨 166에서 프로세서(120)는 소스 주소를 클라이언트 디바이스 주소와 비교하여(라벨 162) 이들이 동일한 클라이언트 디바이스(101)에 상응하는지 결정할 수 있다. 소스 주소 및 클라이언트 디바이스 주소가 동일한 클라이언트 디바이스(101)에 상응하는 경우, 클라이언트 디바이스(101)는 검증된 것으로 간주될 수 있다. 일부 실시형태에서 수신된 요청이 이동전화에 의해 전송된 SMS 메시지의 형태일 수 있는 SMS 메시지 세션 요청의 경우, 프로세서(120)는 사용자 식별자를 기반으로 데이터베이스 조회에서 수득한 이동전화 번호(라벨 162)와 발신자 ID로부터의 이동전화 번호를 비교할 수 있으며(라벨 164) 클라이언트 디바이스는 이들 이동전화 번호가 매치하는지 검증할 수 있다.

[0065] 일부 실시형태에서 라벨 168에서 상기 개시된 바와 같이 메시지 페이로드가 사용자와 연관된 사용자 키를 포함하는 경우, 프로세서(120)는 클라이언트 디바이스(101) 및/또는 단거리 트랜시버(105)와 연관된 사용자로서 사용자를 인증하기 위해 사용자 키를 사용할 수 있다. 데이터베이스(130)는 사용자 키의 사본 또는 사용자 키의 사본을 생성하는 데 사용될 수 있는 사용자와 연관된 키를 저장할 수 있다. 사용자와 연관된 키에 기반하여 사용자 키의 사본을 생성하는 것은 프로세서(120), 클라이언트 디바이스(101) 및/또는 단거리 트랜시버(105) 사이의 동기화에서 유도되거나 그렇지 않으면 유지되는 카운터 또는 다른 데이터를 사용하는 것을 포함할 수 있다.

[0066] 라벨 170에서 디바이스 검증(라벨 166) 및 임의의 인증 프로세스(라벨 168)의 결과에 기반하여 프로세서(120)는 사용자의 요청이 수락되고 사용자와의 메시지 세션이 개시됨을 확인하는 응답 메시지를 클라이언트 디바이스(101)를 통해 응용프로그램(102)으로 전송할 수 있다. 응답 메시지는 응용프로그램(102)과 호환되는 형태일 수 있다. 일부 실시형태에서 응답 메시지는 서버에 의해 메시징 게이트웨이로 라우팅 될 수 있으며 이는 클라이언트 디바이스(101)로의 전달을 위한 단문 메시지 서비스(SMS) 게이트웨이와 같은 표준 메시징 게이트웨이일 수 있다.

[0067] 일부 실시형태에서 프로세서(120)는 서버와의 메시지 세션에 참여하려는 사용자의 요청이 거부되었음을 나타내는 거부 통지(나타내지 않음)를 클라이언트 디바이스(101)를 통해 응용프로그램(102)으로 전송할 수 있다. 거부 통지에는 예를 들어 클라이언트 디바이스 검증 실패 또는 사용자 인증 실패와 같은 거부 사유를 나타낼 수 있는 추가 데이터를 포함하거나 이를 수반할 수 있다. 일부 실시형태에서 거부의 경우, 제1 거부 통지가 클라이언트 디바이스 주소로 전송될 수 있으며(라벨 162) 제2 거부 통지가 소스 주소로 전송될 수 있다(라벨 164).

[0068] 라벨 172에서 사용자는 클라이언트 디바이스(101)를 통해 응용 프로그램(102)을 사용하여 예를 들어 메시징 또는 채팅 응용 프로그램, 메시징 또는 채팅 봇, AI(인공 지능) 봇 등을 포함할 수 있는 서버에서 실행되는 응용프로그램을 통해 서버(110)와의 메시지 세션에 참여할 수 있다. 메시지 세션 동안에 응용프로그램(102)을 사용

하는 사용자 및 서버는 예를 들어 질문 및 답변을 제공하는 것과 같이 텍스트 또는 데이터를 교환할 수 있다. 메시지 세션은 예를 들어 응용프로그램(102)이 MMS 메시징을 통한 것과 같은 멀티미디어 데이터의 교환을 지원하는 경우 멀티미디어 데이터를 포함하여 응용프로그램(102)과 호환 가능한 임의의 형태로 데이터 또는 정보의 교환을 수반할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션의 일부로서 서버는 사용자가 선택할 메뉴 옵션을 제공할 수 있다.

[0069] 일부 실시형태에서 메시지 세션은 제한된 기간일 수 있다. 서버는 메시지 세션이 미리 결정된 기간 예를 들어 5분, 10분, 30분 등으로 제한되도록 설정할 수 있다. 일부 실시형태에서 서버는 메시지 세션을 보안 메시지 세션으로 라벨링 할 수 있다. 일부 실시형태에서 서버는 메시지 세션의 일부로서 데이터 또는 정보를 암호화/복호화할 수 있으며 응용프로그램(102)이 암호화/복호화를 지원하는 한 암호화된 정보를 응용프로그램(102)으로 전송할 수 있다.

[0070] 라벨 174에서 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이에 제2 탭 동작이 있을 수 있다. 제2 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 표시된 프롬프트에 대한 응답일 수 있다. 제2 탭 동작은 서버(110)와의 메시지 세션을 종료하려는 사용자의 요구를 나타낼 수 있다. 일부 실시형태에서 제2 탭 동작은 서버(110)와의 메시지 세션을 유지하려는 사용자의 요구를 나타낼 수 있다.

[0071] 라벨 176에서 클라이언트 디바이스(101)는 메시지 세션 종료 요청을 서버(110)로 전송할 수 있다. 메시지 세션 종료 요청의 전송은 예를 들어 라벨 174에서의 제2 탭 동작과 같은 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이의 탭 동작에 응답하여 발생할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션 종료 요청의 전송은 예를 들어 응용프로그램(102) 내에서 텍스트 "GOODBYE", "END" 등을 입력하고 전송을 누르는 것과 같은 사용자 입력의 결과로서 발생할 수 있다.

[0072] 라벨 178에서 프로세서(120)는 메시지 세션을 종료할 수 있으며 클라이언트 디바이스(101)로 세션 끝(종료) 메시지를 전송할 수 있다. 메시지 세션의 종료는 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신된 세션 끝(종료) 요청에 응답하여 발생할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션의 종료는 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신된 임의의 메시지 또는 다른 입력 없이 일정 기간이 경과한 후에 발생할 수 있다. 일부 실시형태에서 기간은 제1 미리 결정된 시간 예를 들어 2분, 5분 또는 15분일 수 있다.

[0073] 일부 실시형태에서 프로세서(120)는 클라이언트 디바이스(101)에 경고 메시지(나타내지 않음)를 전송하여 예를 들어 15초, 30초, 60초, 90초와 같은 제2 미리 결정된 기간일 수 있는 기간 내에 클라이언트 디바이스(101)로부터 응답이 수신되지 않으면 메시지 세션이 종료될 수 있음을 사용자에게 알릴 수 있다. 일부 실시형태에서 사용자는 메시지 세션을 유지하려는 요구를 나타내기 위해 클라이언트 디바이스(101)와 함께 단거리 트랜시버(105)를 탭 함으로써 응답할 수 있다. 일부 실시형태에서 클라이언트 디바이스(101)와 단거리 트랜시버(105) 사이의 탭 동작은 전술한 검증 및 인증 프로세스를 다시 개시할 수 있다.

[0074] 도 2는 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따라 검증된 메시징 시스템에서 사용되는 클라이언트 디바이스(200)의 컴포넌트를 도시한다. 클라이언트 디바이스(200)는 도 1a 내지 도 1b를 참조하여 전술한 클라이언트 디바이스(101) 중 하나 이상일 수 있다. 클라이언트 디바이스(200)는 하나 이상의 응용프로그램(201), 하나 이상의 프로세서(202), 단거리 통신 인터페이스(203), 네트워크 인터페이스(204) 및 메모리(나타내지 않음)를 포함할 수 있다.

[0075] 응용프로그램(201)은 프로세서(202)에서 실행될 하나 이상의 소프트웨어 응용프로그램 또는 실행 가능한 프로그램 코드를 포함할 수 있으며 클라이언트 디바이스(101)와 같은 임의의 클라이언트 디바이스에 대해 본 발명에 개시된 기능 및/또는 응용프로그램(102)을 참고하여 본 발명에 개시된 임의의 기능을 수행하기 위해 형상화 될 수 있다. . 응용프로그램(201)은 표준 메시징 응용프로그램을 포함할 수 있다. 응용프로그램(201)은 예를 들어 단거리 통신 인터페이스(203) 및/또는 네트워크 인터페이스(204)와 같은 클라이언트 디바이스(101)를 통해 다른 디바이스와 데이터를 전송 및/또는 수신하도록 형상화 될 수 있다.

[0076] 예를 들어 응용프로그램(201)은 비접촉식 카드와 같은 단거리 트랜시버에 대한 근거리 데이터 교환 요청과 같은 하나 이상의 요청을 개시하도록 형상화 될 수 있다. 응용프로그램(201)은 또한 클라이언트 디바이스의 사용자에게 디스플레이(나타내지 않음)를 통해 사용자 인터페이스를 제공하도록 형상화 될 수 있다. 응용프로그램(201)은 클라이언트 디바이스(200)의 메모리 내에 저장될 수 있으며 메모리는 읽기 전용 메모리, 1회 쓰기 다회 읽기 메모리 및/또는 읽기/쓰기 메모리, 예를 들어 RAM, ROM 및/또는 EEPROM을 포함할 수 있다.

[0077] 프로세서(202)는 마이크로프로세서, RISC 프로세서, ASIC 등과 같은 하나 이상의 처리 디바이스를 포함할 수 있

으며 연관 처리 회로를 포함할 수 있다. 프로세서(202)는 응용 프로그램(201)을 포함하여 클라이언트 디바이스(200)의 다른 기능을 제어, 작동 또는 인터페이스 하는 데 필요하거나 적절할 수 있는 실행 가능한 명령어 및/또는 데이터를 저장하는 메모리를 포함하거나 이에 연결될 수 있다. 임의의 연관된 처리 회로를 포함하여 프로프로세서(202)는 본 발명에 개시된 기능을 수행하기 위해 필요한 메모리, 오류 및 패리티/CRC 검사기, 데이터 인코더, 충돌 방지 알고리즘, 컨트롤러, 명령 디코더, 보안 프리미티브 및 변조 방지 하드웨어를 포함하는 추가 컴포넌트를 포함할 수 있다.

[0078] 단거리 통신 인터페이스(203)는 NFC, RFID, 블루투스 등의 단거리 무선 통신등의 통신을 지원할 수 있다. 단거리 통신 인터페이스(203)는 모바일 디바이스 NFC 판독기와 같은 판독기를 포함할 수 있다. 단거리 통신 인터페이스(203)는 네트워크 인터페이스(204)에 통합될 수 있거나 별도의 인터페이스로 제공될 수 있다.

[0079] 네트워크 인터페이스(204)는 유선 또는 무선 데이터 통신 기능을 포함할 수 있다. 이러한 기능은 인터넷, 셀룰러 네트워크, 광역 네트워크, 근거리 네트워크, 무선 개인 영역 네트워크, 광 인체 영역 네트워크, WiFi 네트워크, 데이터 신호를 송수신하기 위한 기타 유선 또는 무선 네트워크 등을 포함하는 유선 또는 무선 통신 네트워크와의 데이터 통신을 지원할 수 있다. 데이터 신호를 송수신하기 위한 다른 유선 또는 무선 네트워크 또는 이들의 조합을 포함하는 유선 또는 무선 통신 네트워크와의 데이터 통신을 지원할 수 있다. 이러한 네트워크는 전화선, 광섬유, IEEE 이더넷 902.3, 광역 네트워크, 근거리 네트워크, 무선 개인 영역 네트워크, 광 인체 영역 네트워크 또는 인터넷과 같은 글로벌 네트워크를 포함할 수 있으나 이에 한정되지 않는다.

[0080] 클라이언트 디바이스(200)는 디스플레이(나타내지 않음)를 또한 포함할 수 있다. 그러한 디스플레이는 액정 디스플레이, 발광 다이오드 디스플레이, 플라스마 패널 및 음극선관 디스플레이를 포함하는 컴퓨터 모니터, 평면 패널 디스플레이 또는 모바일 디바이스 스크린과 같은 시각 정보를 제시하기 위한 임의의 유형의 디바이스일 수 있다.

[0081] 클라이언트 디바이스(200)는 하나 이상의 디바이스 입력(나타내지 않음)을 또한 포함할 수 있다. 이러한 입력장치는 터치 스크린, 키보드, 마우스, 커서 제어 디바이스, 터치 스크린, 마이크, 디지털 카메라, 비디오 레코더 또는 캠코더와 같이 클라이언트 디바이스(200)에 의해 사용 가능하고 지원되는 클라이언트 디바이스에 정보를 입력하기 위한 임의의 디바이스를 포함할 수 있다. 디바이스 입력은 정보를 입력하고 클라이언트 디바이스(200)와 상호 작용하고 확장하여 본 발명에 개시된 시스템과 상호 작용하는 데 사용될 수 있다.

[0082] 도 3은 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따라 검증된 메시징 시스템에서 사용되는 단거리 트랜시버(300)의 컴포넌트를 도시한다. 하나 이상의 예시적인 실시형태에서 단거리 트랜시버(300)는 도 1 a 내지 도 1b를 참조하여 전술한 단거리 트랜시버(105) 중 하나 이상일 수 있다. 단거리 트랜시버(300)는 예를 들어 비접촉식 카드, 스마트 카드 또는 포브(fob), 펜던트 또는 단거리 통신 필드 내에서 통신하도록 형상화 된 다른 디바이스와 같은 다양한 폼 팩터를 지니는 디바이스를 포함할 수 있다. 단거리 트랜시버(300)는 프로세서(301), 메모리(302), 애플릿(303), 토큰(305) 및 단거리 통신 인터페이스(306)를 포함할 수 있다.

[0083] 프로세서(301)는 마이크로프로세서, RISC 프로세서, ASIC 등과 같은 하나 이상의 처리 디바이스를 포함할 수 있으며 연관 처리 회로를 포함할 수 있다. 프로세서(301)는 단거리 트랜시버(300)의 다른 기능을 제어, 작동 또는 인터페이스 하는 데 필요하거나 적절할 수 있는 실행 가능한 명령어 예를 들어 애플릿(303) 및/또는 데이터를 저장하는 메모리를 포함하거나 이에 연결될 수 있다. 연관 처리 회로를 포함하는 프로세서(301) 본 발명에 개시된 기능을 수행하는 데 필요한 프로세서, 메모리, 오류 및 패리티/CRC 검사기, 데이터 인코더, 충돌 방지 알고리즘, 컨트롤러, 명령 디코더, 보안 프리미티브 및 변조 방지 하드웨어를 포함하는 추가 컴포넌트를 포함할 수 있다.

[0084] 메모리(302)는 읽기 전용 메모리, 1회 쓰기 다회 읽기 메모리 및/또는 읽기/쓰기 메모리, 예를 들어 RAM, ROM 및 EEPROM일 수 있다. 메모리(302)는 애플릿(303) 및 하나 이상의 토큰(305)을 저장하도록 형상화 될 수 있다. 애플릿(303)은 비접촉식 카드에서 실행될 수 있는 자바 카드 애플릿과 같이 프로세서(301)에서 실행되도록 형상화 된 하나 이상의 소프트웨어 응용프로그램을 포함할 수 있다. 그러나 애플릿(303)은 자바 카드 애플릿으로 제한되지 않으며 대신 비접촉식 카드 또는 제한된 메모리를 지니는 다른 디바이스 상에서 작동 가능한 임의의 소프트웨어 응용프로그램일 수 있는 것으로 이해된다.

[0085]

[0086] 애플릿(303)은 모바일 디바이스 NFC 판독기와 같은 판독기를 지니는 디바이스로부터의 요청을 포함하여 근거리 데이터 교환 요청과 같은 클라이언트 디바이스로부터의 하나 이상의 요청에 응답하도록 형상화 될 수 있다. 애

플릿(303)은 메모리(302)로부터 또는 메모리로 토큰(305)을 포함하는 데이터를 판독하고 또는 쓰고 요청에 응답하여 그러한 데이터를 제공하도록 형상화 될 수 있다. 애플릿(303)은 NDEF 판독 명령에 응답하고 NDEF 형식에 따라 데이터를 제공하도록 형상화 될 수 있다.

[0087] 토큰(305)은 단거리 트랜시버(300)의 사용자에게 할당된 고유한 영숫자 식별자를 포함할 수 있고, 식별자는 단거리 트랜시버(300)의 사용자를 다른 비접촉식 카드 사용자와 같은 다른 단거리 트랜시버의 다른 사용자와 구별할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 토큰(305)은 사용자 및 그 사용자에게 할당된 계정 모두를 식별할 수 있으며 비접촉식 카드와 같이 사용자의 계정과 관련된 단거리 트랜시버를 추가로 식별할 수 있다. 일부 예시적인 실시형태에서 토큰(305)은 단거리 트랜시버가 연관된 사용자에게 고유한 키를 포함하거나 키로부터 생성될 수 있다.

[0088] 단거리 통신 인터페이스(306)는 NFC, RFID 또는 블루투스와 같은 단거리 무선 통신 필드를 통한 통신을 지원할 수 있다. 또한 단거리 트랜시버(300)는 단거리 무선 통신 필드와의 연결을 제공하기 위해 단거리 통신 인터페이스(306)에 연결된 하나 이상의 안테나(나타내지 않음)를 포함할 수 있다.

[0089] 도 4는 도면 및 관련 설명을 포함하지만 이에 제한되지 않는 전술한 컴포넌트 및 특징을 참조하여 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징 방법(400)을 도시하는 흐름도이다. 검증된 메시징 방법(400)은 사용자와 연관된 클라이언트 디바이스(101)에서 실행되는 응용프로그램(102)에 의해 수행될 수 있다. 단거리 트랜시버(105)는 사용자와 연관된다.

[0090] 블록 410에서 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이에서 제1 탭 동작이 검출될 수 있다. 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 디스플레이 되는 프롬프트에 대한 응답일 수 있다. 제1 탭 동작은 서버(110)와의 메시지 세션에 참여하려는 사용자의 요구를 나타낼 수 있다. 전술한 바와 같이 단거리 트랜시버(105)는 비접촉식 카드일 수 있다.

[0091] 블록 420에서 메시지 목적지 및 메시지 페이로드를 포함하는 고유 리소스 식별자(URI)는 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 단거리 트랜시버(105)로부터 수신될 수 있다. 메시지 목적지는 서버(110)에 대한 목적지 주소일 수 있다. 메시지 페이로드는 사용자 식별자를 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드는 서버와의 검증된 메시지 세션에 참여하려는 요청을 또한 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드는 사용자 키를 포함할 수 있는 토큰(107)을 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 페이로드의 토큰(107)은 단거리 트랜시버(105)에 의해 생성된 암호를 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 단거리 트랜시버(105)에 의한 URI의 전송은 제1 탭 동작에 응답하여 발생할 수 있다(블록 410).

[0092] 블록 430에서 클라이언트 디바이스(101)의 응용프로그램(102)은 서버와의 검증된 메시지 세션을 요청하는 메시지 세션 요청을 서버(110)로 전송할 수 있다. 메시지 세션 요청은 URI와 함께 제공된 목적지 주소로 지정될 수 있다. 메시지 세션 요청은 사용자 식별자를 포함할 수 있는 메시지 페이로드를 포함할 수 있다.

[0093] SMS 스타일 URI의 실시예에서 클라이언트 디바이스(101)의 응용프로그램(102)은 SMS 메시징 응용프로그램을 사용하여 SMS 호환 메시지를 서버(110)에 상응하는 전화 번호로 지정하기 위해 목적지 주소를 사용할 수 있다. 클라이언트 디바이스(101)는 메시지 페이로드를 사용하여 SMS 호환 메시지를 페이로드의 콘텐츠로 미리 채울 수 있으며 이는 사용자 식별자, 추가 문자 또는 메시지 세션 요청 역할을 하는 코드, 사용자 토큰 예를 들어 토큰(107) 및/또는 암호문을 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 목적지 주소에서 서버로 전송된 메시지는 서버와의 검증된 메시지 세션에 참여하기 위한 요청으로서 서버에 의해 처리될 수 있다.

[0094] 일부 실시형태에서 메시지 세션 요청은 서버(110)에 의한 사용자의 확인을 용이하게 하기 위한 URI를 포함할 수 있다. 사용자는 확인될 수 있고 사용자와 연관된 전화번호는 하나 이상의 서버(110)에 의해 검색 및 확인될 수 있다. 액세스 가능한 데이터베이스 및 SMS 메시지는 확인된 전화번호를 사용하여 시작할 수 있다.

[0095] 블록 440에서 응용프로그램(102)은 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 서버(110)로부터 메시지 세션 응답을 수신하여 사용자의 요청이 수락되었음을 확인하고 사용자와의 메시지 세션을 개시할 수 있다. 메시지 세션 응답은 응용프로그램(102)과 호환되는 형태일 수 있다. 하나의 실시형태에서 응용프로그램(102)은 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 서버(110)로부터 거부 통지를 대신 수신할 수 있으며 이는 서버와의 메시지 세션에 참여하기 위한 사용자의 요청이 거부되었음을 나타낸다. 거부 통지는 거부 이유를 나타내는 추가 데이터를 포함하거나 이를 수반할 수 있다.

[0096] 블록 450에서 사용자는 응용프로그램(102)을 통해 예를 들어 메시징 또는 채팅 응용프로그램, 메시징 또는 채팅 봇, AI 봇 등을 포함할 수 있는 서버에서 실행되는 응용프로그램을 통해 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 서

버(110)와의 메시지 세션에 참여할 수 있다.

[0097] 블록 460에서 단거리 트랜시버(105)와 클라이언트 디바이스(101) 사이에서 제2 탭 동작이 검출될 수 있다. 탭 동작은 클라이언트 디바이스(101)에 표시된 프롬프트에 대한 응답일 수 있다. 제2 탭 동작은 서버(110)와의 메시지 세션을 종료하려는 사용자의 요구를 나타낼 수 있다.

[0098] 블록 470에서 클라이언트 디바이스(101)의 응용프로그램(102)은 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 메시지 세션 종료 요청을 서버(110)로 전송할 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션 종료 요청의 전송은 제2 탭 동작에 응답하여 발생할 수 있다(블록 460).

[0099] 블록 480에서 메시지 세션이 종료되었음을 나타내는 메시지 세션 종료 응답이 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 서버(110)로부터 수신될 수 있다. 메시지 세션 종료 응답은 세션 종료 요청에 대한 응답으로 발생할 수 있다(블록 470). 일부 실시형태에서 메시지 세션의 종료는 클라이언트 디바이스(101)로부터의 임의의 메시지 또는 다른 입력 없이 일정 기간이 경과한 후에 발생할 수 있다. 일부 실시형태에서 그 기간은 제1 미리 결정된 기간일 수 있다. 일부 실시형태에서 제2 미리 결정된 기간일 수 있는 기간 내에 클라이언트 디바이스(101)로부터 응답이 수신되지 않으면 메시지 세션이 종료될 수 있음을 사용자에게 알리는 경고 메시지가 수신될 수 있다.

[0100] 도 5a는 도면 및 관련 설명을 포함하지만 이에 제한되지 않는 전술한 컴포넌트 및 특징을 참조하여 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징 방법(500)을 도시하는 흐름도이다. 검증된 메시징 방법(500)은 서버(110)를 통해 클라이언트 디바이스(101)와 통신하는 프로세서(120)에 의해 수행될 수 있다.

[0101] 블록 510에서 메시지 세션 요청은 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 사용자의 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신되어 서버와의 검증된 메시지 세션을 요청한다. 메시지 세션 요청은 사용자 식별자, 추가 문자 또는 메시지 세션 요청 역할을 하는 코드, 사용자 토큰 예를 들어 토큰(107) 및/또는 암호문을 포함할 수 있는 메시지 페이로드를 포함하거나 이를 수반할 수 있다.

[0102] 메시지 세션 요청은 표준 메시징 응용프로그램 예를 들어 표준 SMS 메시징 응용프로그램으로부터의 메시지 예를 들어 SMS 메시지를 포함할 수 있다. 일부 실시형태에서 목적지 주소 예를 들어 서버에 상응하는 전화번호에서 서버에 의해 수신된 메시지는 검증된 메시지 세션에 참여하려는 요청으로서 서버에 의해 처리될 수 있다.

[0103] 블록 520에서 수신된 메시지 세션 요청으로부터 사용자 식별자가 수득될 수 있다. 사용자 식별자는 메시지 세션 요청에 포함되거나 수반되는 메시지 페이로드에서 수득될 수 있다. 일부 실시형태에서 메시지 세션 요청은 SMS 메시지 세션에 대한 것일 수 있으며 사용자 식별자는 수신된 SMS 메시지의 본문으로부터 수득될 수 있다.

[0104] 블록 530에서 사용자 식별자에 의해 식별되는 사용자에 상응하는 클라이언트 디바이스 주소가 수득 될 수 있다. 클라이언트 디바이스 주소는 데이터베이스(130)에 저장된 데이터로부터 수득 될 수 있으며 사용자 식별자를 사용하는 데이터베이스 조회에 기반하여 수득 될 수 있다. 전술한 바와 같이 클라이언트 디바이스 주소는 이동전화 번호, IP 주소 또는 클라이언트 디바이스(101)에 상응하는 임의의 다른 고유 주소를 포함할 수 있다.

[0105] 블록 540에서 메시지 세션 요청을 전송한 클라이언트 디바이스(101)의 주소를 나타내는 소스 주소가 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 메시지 세션 요청에 포함되거나 이를 수반되는 메타데이터와 같은 데이터로부터 수득될 수 있다. 예를 들어 수신된 요청이 이동전화에 의해 전송된 SMS 메시지의 형태일 수 있는 SMS 메시지 세션 요청의 경우, 소스 주소는 SMS 메시지 세션 요청에 수반되는 발신자 ID 데이터로부터 수득 될 수 있으며 전송 디바이스의 이동전화 번호의 형식일 수 있다.

[0106] 블록 550에서 검증 프로세스는 도 1b 특히 라벨 162-166를 참조하여 전술한 바와 같이 소스 주소(블록 540)와 클라이언트 디바이스 주소(블록 530)를 비교하여 그들이 동일한 클라이언트 디바이스(101)에 상응하는지 결정하기 위해 수행될 수 있다. 소스 주소 및 클라이언트 디바이스 주소가 동일한 클라이언트 디바이스(101)에 상응하는 경우, 클라이언트 디바이스(101)는 검증된 것으로 간주될 수 있다. 일부 실시형태에서 수신된 요청이 이동전화에 의해 전송된 SMS 메시지의 형태일 수 있는 SMS 메시지 세션 요청의 경우에, 발신자 ID로부터의 이동전화 번호(블록 540)가 사용자 식별자에 기반한 데이터베이스 조회로부터 수득된 휴대폰 번호(블록 530)와 비교될 수 있으며 클라이언트 디바이스는 이들 이동전화 번호가 일치하는 경우에 검증될 수 있다.

[0107] 블록 560에서 검증 프로세스(블록 550)의 긍정적인 결과에 기반하여 메시지 세션 응답이 클라이언트 디바이스(101)로 전송될 수 있으며 이는 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 사용자의 요청이 수락되었음을 확인하고 사용자와의 메시지 세션을 개시한다. 메시지 세션 응답은 클라이언트 디바이스(101)의 응용프로그램(102)과 호환되는 형태일 수 있다. 하나의 실시형태에서 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 거부 통지가 클라이언트 디바이

스(101)에 대신 전송될 수 있으며 이는 서버와의 메시지 세션에 참여하려는 사용자의 참여 요청이 거부되었음을 나타낸다. 거부 통지에는 거부 이유를 나타내는 추가 데이터가 포함되거나 이를 수반할 수 있다.

[0108] 블록 570에서 서버(110)는 예를 들어 메시징 또는 채팅 응용프로그램, 메시징 또는 채팅 봇, AI 봇 등을 포함할 수 있는 서버에서 실행되는 응용프로그램)을 통해 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 클라이언트 디바이스(101)에서 실행하는 응용프로그램(102)을 통해 사용자와의 메시지 세션에 참여할 수 있다. 메시지 세션은 클라이언트 디바이스(101)를 통해 응용프로그램(102)으로 제1 메시지를 전송하는 것을 포함할 수 있다. 메시지 세션은 클라이언트 디바이스(101)를 통해 응용프로그램(102)으로부터 제2 메시지를 수신하는 것을 포함할 수 있다. 제2 메시지는 제1 메시지에 응답할 수 있다. 메시지 세션은 클라이언트 디바이스(101)를 통해 응용프로그램(102)으로 제3 메시지를 전송하는 것을 포함할 수 있다. 제3 메시지는 제2 메시지에 응답할 수 있다.

[0109] 블록 580에서 메시지 세션 종료 요청은 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신될 수 있다.

[0110] 블록 590에서 사용자와의 메시지 세션은 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 종료될 수 있다. 세션 종료 메시지가 사용자의 클라이언트 디바이스(101)로 전송될 수 있다. 사용자와의 메시지 세션이 종료될 수 있으며 임의의 종료 메시지가 메시지 세션 종료 요청에 응답하여 전송된다(블록 580).

[0111] 일부 실시형태에서 메시지 세션의 종료는 클라이언트 디바이스(101)로부터의 임의의 메시지 또는 다른 입력 없이 일정 기간이 경과한 후에 발생할 수 있다. 일부 실시형태에서 기간은 제1 미리 결정된 기간일 수 있다. 일부 실시형태에서 제2 미리 결정된 기간일 수 있는 기간 내에 사용자의 클라이언트 디바이스로부터 응답을 수신하지 않으면 메시지 세션이 종료될 수 있음을 사용자에게 경고하는 경고 메시지가 클라이언트 디바이스(101)에 전송될 수 있다.

[0112] 세션 종료를 피하기 위해 요구되는 응답은 클라이언트 디바이스(101)로부터의 메시지일 수 있으며 이는 클라이언트 디바이스(101)와 단거리 트랜시버(105) 사이의 탭 동작에 응답하여 생성될 수 있다. 미리 결정된 제1 기간은 클라이언트 디바이스(101)로부터 각 메시지가 수신될 때 재설정될 수 있다.

[0113] 도 5b는 도면 및 관련 설명을 포함하지만 이에 제한되지 않는 전술한 컴포넌트 및 특징을 참조하여 하나 이상의 예시적인 실시형태에 따른 검증된 메시징(501)의 방법을 도시하는 흐름도이다. 검증된 메시징 방법(501)은 서버(110)를 통해 사용자와 연관된 클라이언트 디바이스(101)와 통신하는 프로세서(120)에 의해 수행될 수 있다. 방법(501)의 블록 510 내지 550은 도 5a의 방법(500을 참조하여 전술한 동일한 활동을 포함한다; 방법(501)은 그 후 블록 552로 진행한다.

[0114] 블록 552에서 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신된 메시지 페이로드에 사용자 토큰이 존재한다고 결정될 수 있다; 사용자 토큰은 사용자 키를 기반으로 할 수 있다.

[0115] 블록 555에서 사용자는 사용자 토큰으로부터 수득된 사용자 키에 기반하여 인증될 수 있다. 라벨 168(도 1b)을 참조하여 전술한 바와 같이 데이터베이스(130)는 사용자 키의 사본 또는 사용자 키의 사본을 생성하는 데 사용될 수 있는 사용자와 연관된 키를 저장할 수 있다. 사용자와 연관된 키에 기반하여 사용자 키의 사본을 생성하는 것은 프로세서(120), 클라이언트 디바이스(101) 및/또는 단거리 트랜시버(105) 사이의 동기화에서 유도되거나 그렇지 않으면 유지되는 카운터 또는 다른 데이터를 사용하는 것을 포함할 수 있다.

[0116] 예를 들어 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신된 사용자 키가 사용자와 연관되고 데이터베이스(130) 내에 저장된 키로부터 수득되거나 생성된 사용자 키와 매치하는 경우, 사용자는 인증될 수 있다. 일부 실시형태에서 사용자는 다른 기술을 통해 클라이언트 디바이스(101)로부터 수신된 사용자 키에 기반하여 인증될 수 있다.

[0117] 블록 565에서 검증 프로세스의 긍정적인 결과(블록 550) 및 인증 프로세스의 긍정적인 결과(블록 555)에 기반하여 메시지 세션 응답이 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 클라이언트 디바이스(101)로 전송될 수 있다. 이는 사용자의 요청이 수락되고 사용자와의 메시지 세션이 개시됨을 나타낸다. 메시지 세션 응답은 클라이언트 디바이스(101)의 응용프로그램(102)과 호환되는 형태일 수 있다.

[0118] 하나의 실시형태에서 도 1b를 참조하여 전술한 바와 같이 클라이언트 디바이스(101)에 거부 통지가 대신 전송될 수 있으며 이는 서버와의 메시지 세션에 참여하려는 사용자의 요청이 거부되었음을 나타낸다. 거부 통지에는 거부 이유를 나타내는 추가 데이터가 포함되거나 이를 수반할 수 있다.

[0119] 방법 501은 도 1a를 참조하여 전술한 바와 같이 블록 570-590의 활동으로 진행한다.

[0120] 본 발명의 실시형태의 설명은 명세서의 상이한 측면의 특징 및 가르침을 특히 설명하기 위해 도면 및 숫자를 참조하는 비제한적인 대표적인 실시예를 제공한다. 개시된 실시형태는 실시형태의 설명으로부터 다른 실시형태와 별도로 또는 결합하여 구현될 수 있는 것으로 인식되어야 한다. 실시형태의 설명을 검토하는 당업자는 본 발명의 개시된 상이한 측면을 학습하고 이해할 수 있어야 한다.

[0121] 실시형태의 설명은 구체적으로 다루지는 않지만 실시형태의 설명을 읽은 당업자의 지식 내에 있는 다른 구현이 발명의 적용과 일치하는 것으로 이해될 정도로 본 발명 내용의 이해를 용이하게 해야 한다.

[0122] 명세서 및 청구범위 전반에 걸쳐 다음 용어는 문맥상 명백하게 달리 지시하지 않는 한 적어도 여기에 명시적으로 연관된 의미를 취한다. 용어 "또는"은 포괄적인 "또는"을 의미하도록 의도된다. 또한, 용어 "a", "an" 및 "the"는 달리 명시되지 않거나 문맥상 단수형을 가리키는 것이 명확하지 않는 한 하나 이상을 의미하는 것으로 의도된다.

[0123] 본 발명에서 많은 특정 세부 사항이 설명되었다. 그러나 개시된 기술의 구현이 이들 특정 세부사항 없이도 실시될 수 있는 것으로 이해된다. 다른 경우에 잘 알려진 방법, 구조 및 기술은 본 발명의 이해를 모호하게 하지 않기 위해 자세히 나타나지 않았다.

[0124] "일부 실시예", "다른 실시예", "하나의 실시예", "일 실시예", "다양한 실시예", "하나의 실시형태", "일 실시형태", "일부 실시형태", "예시적인 실시형태", "다양한 실시형태", "하나의 구현", "일 구현", "예시적인 구현", "다양한 구현", "일부 구현" 등에 대한 언급은 그렇게 설명된 개시된 기술의 구현이 특정 기능, 구조 또는 특성을 포함할 수 있음을 나타내지만 모든 구현이 특정 기능, 구조 또는 특성을 반드시 포함하는 것은 아니다. 또한, "하나의 실시에서", "하나의 실시형태에서" 또는 "하나의 구현에서"라는 문구의 반복 사용은 반드시 동일한 예, 실시형태 또는 구현을 지칭하는 것은 아니지만 그럴 수도 있다.

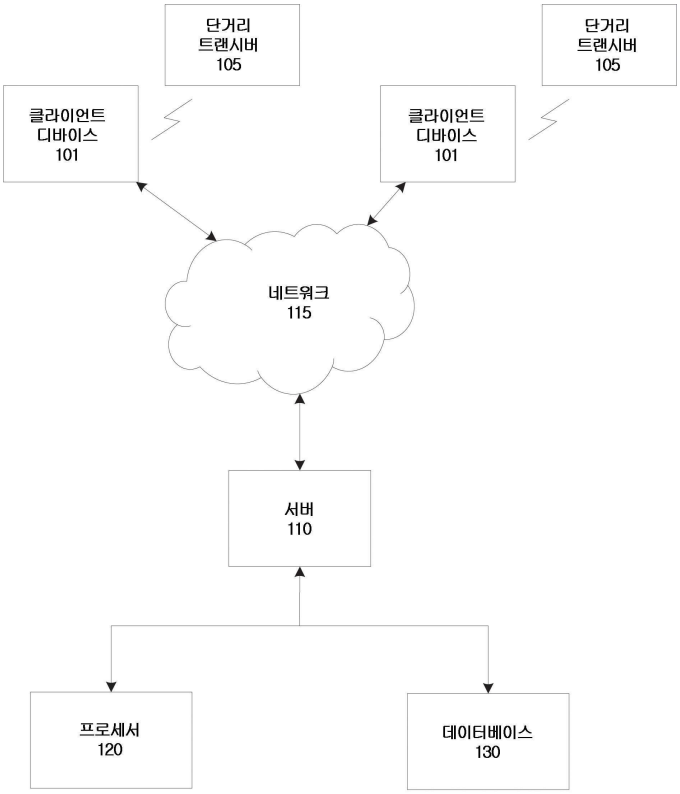
[0125] 본 발명에서 사용된 바와 같이 공통 객체를 설명하기 위해 서수 형용사 "제1", "제2", "제3" 등의 사용은 달리 명시되지 않는 한 단지 유사한 객체의 다른 인스턴스가 참조되고 있음을 나타낼 뿐이며 그렇게 설명된 객체가 시간적, 공간적, 순위 또는 다른 방식으로 주어진 순서에 있어야 함을 암시하기 위한 것은 아니다.

[0126] 개시된 기술의 특정 구현이 현재 가장 실용적이고 다양한 구현으로 간주되는 것과 관련하여 설명되었으나 개시된 기술은 개시된 구현에 한정되는 것이 아니라 반대로 첨부된 청구 범위 내에 포함된 다양한 수정 및 등가 배열을 포함하도록 의도된다. 본 발명에서 특정 용어가 사용되었으나 이들은 일반적이고 설명적인 의미로만 사용되며 한정의 목적으로 사용되지 않는다.

[0127] 본 명세서는 예시를 사용하여 최상의 모드를 포함하여 개시된 기술의 특정 구현을 개시하고 임의의 디바이스 또는 시스템을 제조 및 사용하고 임의의 통합된 방법들을 수행하는 것을 포함하여 당업자가 개시된 기술의 특정 구현을 실시할 수 있게 한다. 개시된 기술의 특정 구현의 특허 가능한 범위는 청구범위에 정의되어 있으며 당업자에게 발생하는 다른 예를 포함할 수 있다. 그러한 다른 예들은 그들이 청구항의 문자 그대로의 언어와 다르지 않은 구조적 요소를 지니거나 청구항의 문자 그대로의 언어와 실질적인 차이가 없는 동등한 구조적 요소를 포함하는 경우 청구항의 범위 내에 있는 것으로 의도된다.

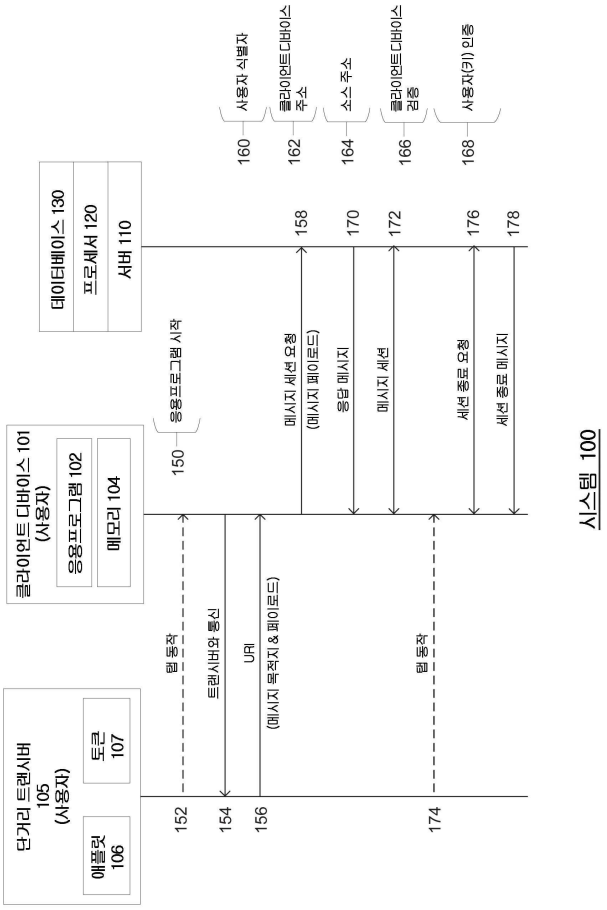
도면

도면1a



시스템 100

도면1b


시스템 100
단거리 트랜시버 105 (사용자)
애플릿 106
토큰 107
클라이언트 디바이스 101 (사용자)
응용프로그램 102
메모리 104
데이터베이스 130
프로세서 120
서버 110
웹 통작
트랜시버와 통신
URI
(메시지 목적지 & 페이로드)
웹 통작
응용프로그램 시작
메시지 세션 요청 (메시지 페이로드)
응답 메시지
메시지 세션
세션 종료 요청
세션 종료 메시지
사용자 식별자
클라이언트 디바이스 주소
소스 주소
클라이언트 디바이스 검증
사용자(기) 인증
150
152
154
156
158
160
162
164
166
168
170
172
174
176
178

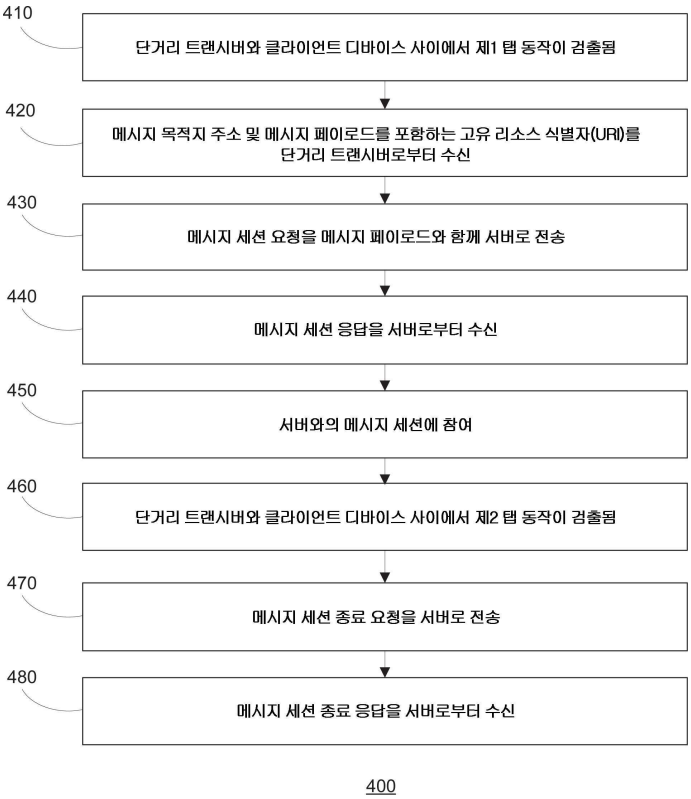
도면2


클라이언트 디바이스 200
응용프로그램 201
프로세서 202
단거리 통신 인터페이스 203
네트워크 인터페이스 204

도면3

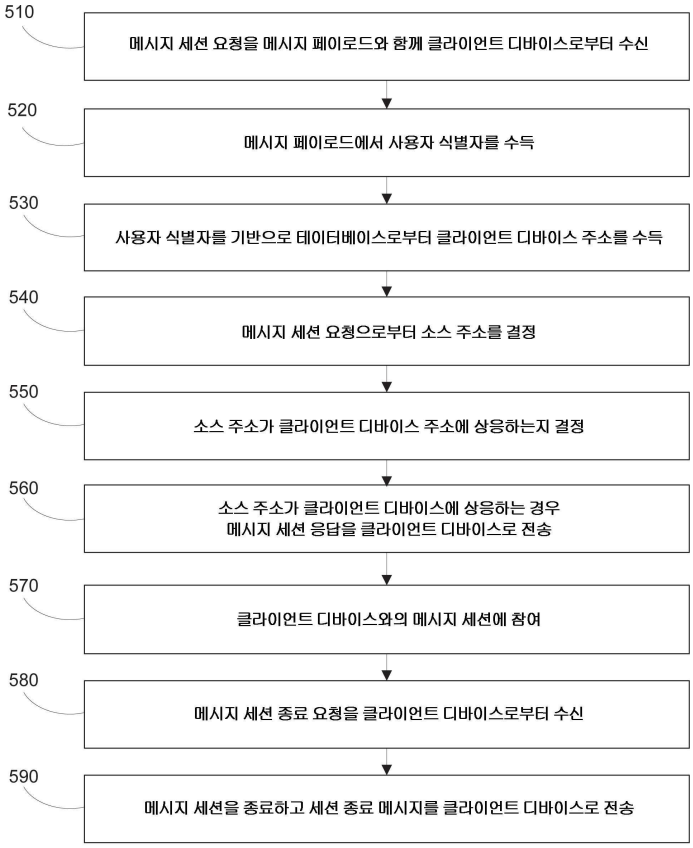

단거리 트랜시버 300
프로세서 301
메모리 302
애플릿 303
토큰 305
통신 인터페이스 306

도면4


410
단거리 트랜시버와 클라이언트 디바이스 사이에서 제1 탭 동작이 검출됨
420
메시지 목적지 주소 및 메시지 페이로드를 포함하는 고유 리소스 식별자(URI)를 단거리 트랜시버로부터 수신
430
메시지 세션 요청을 메시지 페이로드와 함께 서버로 전송
440
메시지 세션 응답을 서버로부터 수신
450
서버와의 메시지 세션에 참여
460
단거리 트랜시버와 클라이언트 디바이스 사이에서 제2 탭 동작이 검출됨
470
메시지 세션 종료 요청을 서버로 전송
480
메시지 세션 종료 응답을 서버로부터 수신

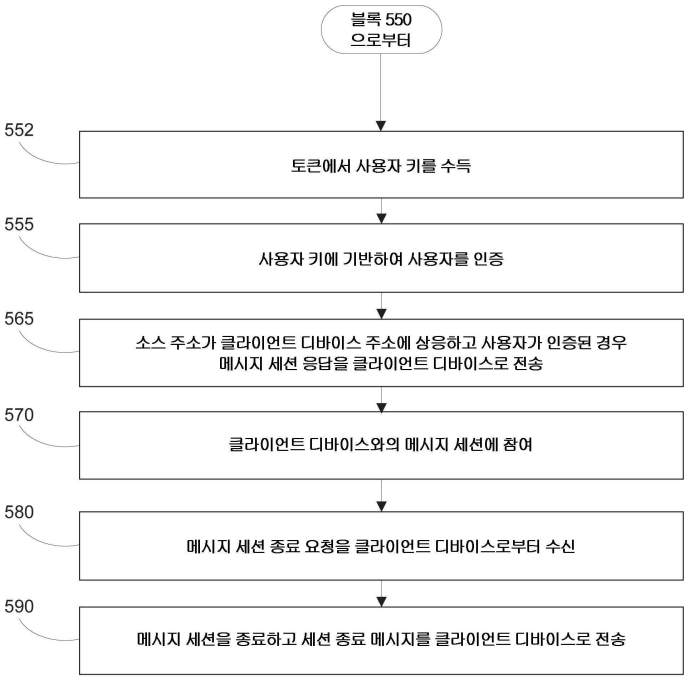
400

도면5a



500

도면5b



501