(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0058896
(43) 공개일자 2016년05월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 12/58 (2006.01) *G06F 17/30* (2006.01)
H04L 12/18 (2006.01) *H04L 29/08* (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04L 51/32 (2013.01)
G06F 17/30595 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-7010250
(22) 출원일자(국제) 2014년09월16일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2016년04월19일
(86) 국제출원번호 PCT/CA2014/050882
(87) 국제공개번호 WO 2015/039235
국제공개일자 2015년03월26일
(30) 우선권주장
61/880,027 2013년09월19일 미국(US)

(71) 출원인
시소모스 엘.피.
캐나다 엠5제이 2브이5 온타리오주 토론토 피.오. 박스 403 스위트 900 요크 스트리트 25
(72) 발명자
오가와 스튜어트
미국 캘리포니아주 95032 로스 가토스 트레시더 코트 113
(74) 대리인
하영욱

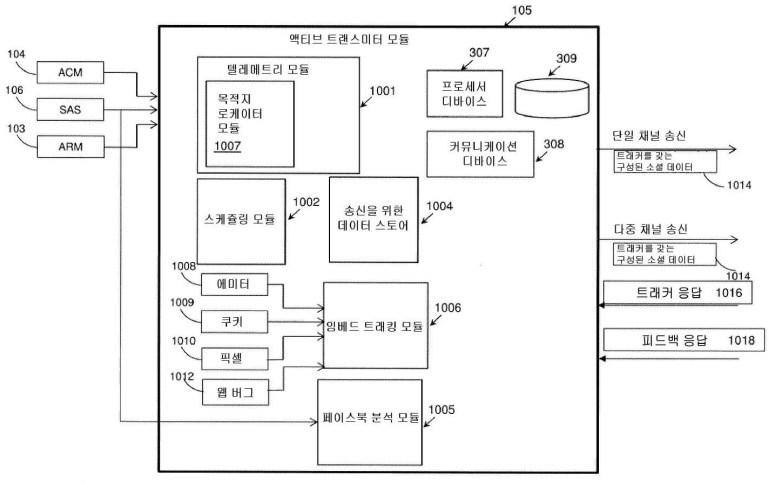
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 **소셜 커뮤니케이션 데이터를 분석하고 송신하는 시스템 및 방법**

(57) 요 약

적어도 하나의 소셜 커뮤니케이션 채널에 걸쳐 소셜 커뮤니케이션 데이터를 송신하는 시스템 및 방법이 제공된다. 소셜 데이터를 전달하는 컴퓨팅 디바이스에 의해 행해지는 방법으로서, 구성된 소셜 데이터 객체를 수신하는 스텝; 상기 소셜 데이터 객체 내 적어도 하나의 트래커 객체를 통합하는 스텝; 상기 트래커 객체를 포함한 상기 소셜 데이터 객체를 적어도 하나의 목적지 타깃으로 송신하는 스텝; 상기 타깃 피드백을 지시하는 상기 트래커 객체로부터 응답을 얻는 스텝을 포함하고, 상기 타깃 피드백은 상기 적어도 하나의 목적지 타깃과 상기 추가의 목적지 타깃들 중 적어도 하나로부터의 피드백 파라미터들 및 추가의 목적지 타깃들로의 소셜 데이터 객체의 후속 송신 중 적어도 하나를 지시한다.

대 표 도



(52) CPC특허분류
G06F 17/30699 (2013.01)
G06F 17/30867 (2013.01)
G06F 17/30876 (2013.01)
G06Q 10/10 (2013.01)
G06Q 50/01 (2013.01)
H04L 12/1813 (2013.01)
H04L 12/1859 (2013.01)
H04L 29/08072 (2013.01)
H04L 67/22 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

구성된 소셜 데이터 객체를 수신하는 스텝;

상기 소셜 데이터 객체 내에 적어도 하나의 트래커 객체를 통합하는 스텝;

상기 트래커 객체를 포함하는 소셜 데이터 객체를 적어도 하나의 목적지 타깃으로 송신하는 스텝;

상기 트래커 객체로부터 타깃 피드백을 나타내는 응답을 얻는 스텝을 포함하는 컴퓨팅 디바이스에 의해 소셜 데이터를 커뮤니케이션하기 위한 방법으로서,

상기 타깃 피드백은 추가의 목적 타깃들로의 상기 소셜 데이터 객체의 후속 전송, 및 상기 적어도 하나의 목적지 타깃과 상기 추가의 목적지 타깃들 중 적어도 하나로부터의 피드백 파라미터들 중 적어도 하나를 나타내는, 소셜 데이터를 커뮤니케이션하기 위한 방법

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 타깃 피드백을 사용하여 조정 커맨드를 컴퓨팅하는 스텝을 더 포함하고,

상기 조정 커맨드의 실행은 상기 소셜 데이터 객체를 송신하는데 사용된 파라미터를 조정하는, 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 소셜 데이터 객체를 수신하는 타깃 목적지에서 사용자 피드백을 포함하는 상기 타깃 피드백을 사용하여 조정 커맨드를 컴퓨팅하는 스텝을 더 포함하고,

상기 조정 커맨드의 실행은 상기 소셜 데이터 객체를 구성하는데 사용된 파라미터를 조정하는 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

액티브 컴포저 모듈은 적어도 상기 소셜 데이터 객체를 구성하도록 설정되고; 액티브 트랜스미터 모듈은 적어도 상기 소셜 데이터 객체를 송신하도록 설정되고; 상기 액티브 컴포저 모듈 및 상기 액티브 트랜스미터 모듈은 서로 커뮤니케이션하는 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 액티브 컴포저 모듈 및 상기 액티브 트랜스미터 모듈은 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈과 커뮤니케이션하고, 상기 방법은 상기 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈이 상기 조정 커맨드를 상기 액티브 컴포저 모듈 및 상기 액티브 트랜스미터 모듈 중 적어도 하나로 전송하는 스텝을 더 포함하는 방법.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 조정 커맨드를 실행하는 스텝 및 추가의 타깃 피드백을 모니터링하기 위해 상기 방법을 반복하는 스텝을 더 포함하는, 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 소셜 데이터 객체를 커뮤니케이션하는 스텝으로부터 이전의 타깃 피드백에 의거하여 타깃 피드백을 예측하는 스텝 및 긍정적인 피드백을 규정하는 적어도 하나의 사전 정의된 임계값 및 상기 예측에 의거하여 소셜 데이터 객체와 관련된 송신 파라미터를 조정하는 스텝을 더 포함하는 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 예측하는 스텝은 머신 러닝 알고리즘 또는 패턴 인식 알고리즘을 사용하는 스텝을 포함하는 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 조정된 파라미터는 상기 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 소셜 커뮤니케이션 채널을 결정하는 스텝, 및 상기 소셜 커뮤니케이션 채널을 통해 상기 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝을 더 포함하고, 상기 소셜 커뮤니케이션 채널은 상기 응답을 이용하여 결정되는 방법.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 조정된 파라미터는 상기 소셜 데이터 객체를 송신하는 시간을 결정하는 스텝, 및 그 시간에 상기 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝을 더 포함하고, 상기 시간은 상기 응답을 이용하여 결정되는 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 소셜 데이터 객체는 텍스트, 비디오, 픽쳐, 사진, 그래픽, 오디오 데이터, 또는 그것의 조합 중 어느 하나인 방법.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

각각의 상기 트래커 객체는 타깃 피드백을 나타내는 각각의 상기 추가의 목적지 타깃 및 각각의 상기 목적지 타깃으로부터 응답을 송신하도록 설정되는 방법.

청구항 13

제 1 항 또는 제 12 항에 있어서,

상기 타깃 피드백은 상기 소셜 데이터 객체의 수신 시간; 상기 소셜 데이터에 대한 열람 확인; 상기 소셜 데이터 객체를 상기 추가의 목적지 타깃들로 포워딩하는 것의 표시; 상기 소셜 데이터 객체의 열람 시간의 표시; 상기 소셜 데이터 객체를 추가의 커뮤니케이션 채널들에 포스팅하는 것의 표시; 및 상기 소셜 데이터 객체의 이동 경로의 표시 중 적어도 하나를 포함하는 방법.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

각각의 상기 트래커 객체는 에미터, 쿠키, 픽셀, 및 웹 버그로 이루어지는 군으로부터 선택되는 방법.

청구항 15

제 1 항 또는 제 7 항에 있어서,

상기 타깃 피드백은 상기 소셜 데이터 객체의 구성 및 송신 중 적어도 하나와 관련된 파라미터를 조정하는데 있어서 후속 사용을 위한 서드파티 피드백 및 사용자 피드백 중 적어도 하나를 포함하는 방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 타깃 피드백은 이전의 타깃 피드백과 더 상호 상관되어 상기 소셜 데이터 객체와 관련된 송신 파라미터에 대한 조정을 규정하는 방법.

청구항 17

메모리 상에 상기 저장되는 컴퓨터 판독가능 명령들을 포함하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 매체로서, 상기 컴퓨터 판독가능 명령들이 하나 이상의 프로세서들에 의해 실행될 때:

구성된 소셜 데이터 객체를 수신하고;

상기 소셜 데이터 객체 내 적어도 하나의 트래커 객체를 통합하고;

상기 트래커 객체를 포함하는 소셜 데이터 객체를 적어도 하나의 목적지 타깃으로 송신하고;

적어도 하나의 소셜 커뮤니케이션 데이터 채널 내 상기 트래커 객체를 추적하고;

상기 트래커 객체로부터 타깃 피드백을 나타내는 응답을 얻고,

-여기서, 상기 타깃 피드백은: 상기 적어도 하나의 목적지 타깃과 추가의 목적지 타깃들 중 적어도 하나로부터의 피드백 파라미터들 및 상기 추가의 목적지 타깃들로의 상기 소셜 데이터 객체의 후속 송신 중 적어도 하나를 나타냄;-

상기 피드백 및 상기 피드백 파라미터를 분석하여 긍정적인 피드백에 대해 사전 정의된 적어도 하나의 임계값과 비교해서 상기 소셜 커뮤니케이션 데이터 채널 내 상기 소셜 데이터 객체의 긍정적인 피드백을 결정하고;

상기 목적지 타깃들 중 하나로부터의 각각의 긍정적인 피드백을 상호 관련시켜 상기 소셜 데이터 객체의 후속 송신을 조정하도록 설정되는, 비일시적 컴퓨터 판독가능 매체.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] (관련 출원의 상호참조)

[0002] 본 출원은 "지속적인 소셜 커뮤니케이션을 위한 시스템 및 방법"이란 명칭으로 2013년 9월 19일에 제출된 미국 가특허출원 제61/880,027호에 대한 우선권을 주장하고, 그 전체 내용은 참조에 의해 원용된다.

[0003] 이하는 통상 소셜 데이터의 커뮤니케이션에 관한 것이고, 특히 초기 커뮤니케이션의 피드백에 의거하여 소셜 커뮤니케이션 데이터를 송신하는 것에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0004] 최근에 소셜 미디어는 개인과 소비자가 온라인으로(예를 들면, 인터넷 상) 상호작용하기 위한 대중적인 방식이 되었다.

[0005] 일반적으로, 개인 또는 다수는 메시지(예를 들면, 기사, 온라인 포스팅, 블로그, 코멘트 등)를 쓰고, 비디오를 작성하거나 오디오 트랙을 작성함으로써 소셜 미디어를 만들어 낸다. 이 과정은 어렵고 시간이 걸릴 수 있다.

[0006] 이제부터 첨부도면을 참조하여 단지 예로서만 실시형태를 설명한다.

도면의 간단한 설명

[0007] 도 1은 인터넷 또는 클라우드 컴퓨팅 환경, 또는 둘 모두와 상호작용하는 소셜 커뮤니케이션 시스템의 블록 선도이다.

도 2는 컴퓨팅 시스템의 예시 구성요소를 포함하는 소셜 커뮤니케이션을 위한 컴퓨팅 시스템의 예시적인 실시형태의 블록 선도이다.

도 3은 소셜 커뮤니케이션 시스템을 형성하기 위해 네트워크를 통해 서로 상호작용하는 다중 컴퓨팅 디바이스의 예시적인 실시형태의 블록 선도이다.

도 4는 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈, 액티브 트랜스미터 모듈 및 소셜 애널리틱스 모듈 간의 상호작용 및 데이터의 흐름을 나타내는 개략도이다.

도 5는 새로운 소셜 데이터를 구성하고 그것을 송신하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 6은 액티브 리시버 모듈의 예시 구성요소를 나타내는 블록 선도이다.

도 7은 소셜 데이터를 수신하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 8은 액티브 컴포저 모듈의 예시 구성요소를 나타내는 블록 선도이다.

도 9a는 새로운 소셜 데이터를 구성하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 9b는 도 9a에 도시된 동작에 따라 소셜 데이터를 구성하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 9c는 도 9a에 도시된 동작에 따라 소셜 데이터를 추출하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 9d는 도 9a에 도시된 동작에 따라 소셜 데이터를 작성하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 10은 액티브 트랜스미터 모듈의 예시 구성요소를 나타내는 블록 선도이다.

도 10a는 또 다른 실시형태에 따른 액티브 트랜스미터 모듈의 예시 구성요소를 나타내는 블록 선도이다.

도 10b는 임베디드 트래커를 이용한 구성 소셜 미디어 데이터의 예시 커뮤니케이션의 블록 선도이다.

도 10c는 소셜 미디어 데이터 메시지에 임베딩하는데 사용하기 위한 트래커의 예시 구성요소의 블록 선도이다.

도 11은 새로운 소셜 데이터를 송신하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세서 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 12는 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈의 예시 구성요소를 나타내는 블록 선도이다.

도 13은 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈, 및 액티브 트랜스미터 모듈에 의해 실행되는 임의의 프로세스에 대해 이루어지는 조정을 결정하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령 또는 프로세스 실행 명령의 예시적인 실시형태의 흐름도이다.

도 14는 변곡점을 결정하기 위한 예를 나타내는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008] 설명의 단순화 및 명료화를 위해 적절하다고 여겨지는 경우, 참조번호는 상응하거나 유사한 요소를 나타내기 위해 도면 중에 반복될 수 있다고 이해될 수 있다. 또한, 본 명세서에 설명된 예시적인 실시형태의 완전한 이해를 제공하기 위해 많은 구체적 사항이 기재되어 있다. 그러나, 본 명세서에 기재된 예시적인 실시형태가 이들 구체적 사항 없이 실시될 수 있음이 당업자에게 이해될 수 있다. 다른 경우, 본 명세서에 기재된 예시적인 실시형태가 불분명해지지 않게 하기 위해 공지의 방법, 처리 과정 및 구성요소를 상세하게 설명하지는 않는다. 또한, 상기 설명은 본 명세서에 기재된 예시적인 실시형태의 범위를 한정하는 것으로 간주해서는 안된다.

[0009] 본 명세서의 소셜 데이터는 인터넷 등의 데이터 커뮤니케이션 네트워크를 통해 사람들에 의해 보거나 청취될 수 있는, 또는 둘 다 가능한 콘텐츠를 말한다. 소셜 데이터는 예를 들면, 텍스트, 비디오, 픽쳐, 사진, 그래픽 및 오디오 데이터, 또는 그 조합을 포함한다. 텍스트의 예로서는 블로그, 이메일, 메시지, 포스트, 기사, 코멘트 등을 포함한다. 예를 들면, 텍스트는 페이스북, 트위터, 링크드인, 핀터레스트, 다른 소셜 네트워킹 웹사이트, 매거진 웹사이트, 신문사 웹사이트, 회사 웹사이트, 블로그 등과 같은 웹사이트에서 볼 수 있다. 또한, 텍스트는 웹사이트 상에 코멘트 형식으로 존재해도 좋고, RSS 피드 등에 제공되어도 좋다. 비디오의 예로서는 페이스북, 유튜브, 뉴스 웹사이트, 개인 웹사이트, 블로그(브이로그(vlog)라고도 한다), 회사 웹사이트 등에서 볼 수 있다. 픽쳐와 같은 그래픽 데이터는 상술한 아웃렛을 통해 제공될 수도 있다. 오디오 데이터는 상기 언급한 오

디오 캐스트, "팟 캐스트", 온라인 라디오 방송국 등과 같은 다양한 웹사이트를 통해 제공될 수 있다. 소셜 데이터의 형태는 다양한 것으로 이해된다.

[0010] 본 명세서의 소셜 데이터 객체는 텍스트 기사, 비디오, 코멘트, 메시지, 오디오 트랙, 그래픽, 또는 다른 유형의 데이터를 포함하는 혼합 미디어 소셜 피스(mixed-media social piece) 등의 소셜 데이터의 유닛을 말한다. 소셜 데이터의 스트림은 다수의 소셜 데이터 객체들을 포함한다. 예를 들면, 사람들로부터의 일련의 코멘트에 있어서는 코멘트 각각이 소셜 데이터 객체이다. 다른 예로, 텍스트 기사의 그룹에 있어서는 기사 각각이 소셜 데이터 객체이다. 다른 예로, 비디오의 그룹에 있어서는 비디오 파일 각각이 소셜 데이터 객체이다. 소셜 데이터는 적어도 하나의 소셜 데이터 객체를 포함한다.

[0011] 비즈니스 관점으로부터 효과적인 소셜 커뮤니케이션은 중요한 과제로 인식된다. 트위터, 페이스북, 유튜브 등과 같은 디지털 소셜 사이트의 광범위한 도달 거리, 커뮤니케이션의 실시간성, 다양한 언어 사용, 및 다양한 커뮤니케이션 방식(예를 들면, 텍스트, 오디오, 비디오 등)은 기업이 그들의 고객과 소통하고 효과적으로 경청하는 것을 곤란하게 한다. 웹사이트, 채널, 및 커뮤니케이션 방식의 수의 증가는 너무 많은 실시간 데이터 및 적절하지 않으면서도 관련 있는 정보로 기업을 압도할 수 있다. 또한, 기업에 있어서 의사 결정 역할을 하는 사람들은 누가 무엇을 말하는지, 어떠한 커뮤니케이션 채널이 사용되고 있는지, 및 어떠한 사람들을 경청하는 것이 중요한지 의문이 남는 경우가 있다고 여겨진다.

[0012] 통상 개인 또는 다수가 소셜 데이터를 생성한다고 여겨진다. 예를 들면, 개인은 메시지, 기사, 코멘트 등을 작성하거나, 다른 소셜 데이터(예를 들면, 픽쳐, 비디오, 및 오디오 데이터)를 생성함으로써 소셜 데이터를 생성한다. 이 생성 프로세스는 컴퓨터에 의해 부분적으로 지원이 되는 경우가 있지만 시간이 걸리고 개인 또는 다수의 수고가 든다. 예를 들면, 일반적으로 개인이 텍스트 메시지를 타이핑하고, 그래픽이나 비디오, 또는 둘 다를 첨부하기 위해 다수의 컴퓨팅 커맨드를 인풋한다. 개인이 소셜 데이터를 생성한 후, 개인은 웹사이트, 소셜 네트워크, 또는 다른 커뮤니케이션 채널에 소셜 데이터를 배포할 필요가 있다. 이것은 또한 개인으로부터의 인풋이 요구되는 시간 소모가 큰 프로세스이다.

[0013] 또한, 개인이 소셜 데이터를 생성할 때, 소셜 데이터가 배포되기 전에 개인은 소셜 데이터가 다른 사람들에 의해 얼마나 잘 수신되는지를 평가하는 방법을 갖고 있지 않다고 여겨진다. 소셜 데이터가 배포된 후, 개인은 콘텐츠가 다른 사람들에 의해 얼마나 잘 수신되는지를 평가하는 방법도 갖고 있지 않다. 또한, 많은 소프트웨어 및 컴퓨팅 기술은 개인이 웹사이트를 보거나 리포트를 보고 다른 사람들로부터의 피드백을 해석할 것을 요구한다.

[0014] 또한, 사람들에게 흥미를 불러일으키는 소셜 데이터를 생성하고, 어떤 사람들이 사람들이 그 소셜 데이터가 흥미있다고 찾게 되는지를 식별하는 것이 개인에게는 어려운 프로세스이며, 컴퓨팅 디바이스에 대해서는 더더욱 그러하다고 여겨진다. 컴퓨팅 기술은 통상 관심 토픽을 식별할 뿐만 아니라 토픽에 관심 있는 사람을 식별하기 위해 개인으로부터의 인풋을 필요로 한다. 또한, 많은 다양한 토픽을 포함하는 대량의 소셜 데이터를 생성하는 것은 어렵고 시간 소모가 큰 프로세스라고 여겨진다. 또한, 대규모의 데이터에 대해 짧은 기간 내에 그러한 작업을 달성하기는 어렵다.

[0015] 본 명세서에 기재된 상기 제안된 시스템 및 방법은 이들 상기 문제들 중 하나 이상을 다루고 있다. 제안된 시스템 및 방법은 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스를 사용하여 소셜 데이터를 수신하고, 소셜 데이터 간의 관계를 식별하고, 수신된 소셜 데이터와 식별된 관계에 의거하여 새로운 소셜 데이터를 구성하고, 새로운 소셜 데이터를 송신한다. 바람직한 예시 실시형태에 있어서, 이들 시스템 및 방법은 자동화되어 연속 동작 시에 개인으로부터의 인풋을 필요로 하지 않는다. 다른 예시 실시형태에 있어서, 개인으로부터의 일부 인풋은 이들 시스템 및 방법의 동작을 커스터마이즈하는데 사용된다.

[0016] 제안된 시스템 및 방법은 이 프로세스 중에 피드백을 얻어 상술한 임의의 동작들과 관련된 컴퓨테이션을 개선할 수 있다. 예를 들면, 피드백은 새롭게 구성된 소셜 데이터에 대해 얻어지고, 이 피드백은 언제 어디서 새롭게 구성된 소셜 데이터가 송신되는지에 관한 파라미터를 조정하는데 사용될 수 있다. 이 피드백은 구성된 새로운 소셜 데이터를 구성하는데 사용된 파라미터를 조정하고 관계를 식별하는데에 사용된 파라미터를 조정하기 위해서도 사용된다.

[0017] 제안된 시스템 및 방법은 실시간 듣기, 분석, 콘텐츠 구성, 및 타깃 브로드캐스팅을 위해 이용되어도 좋다. 시스템은 예를 들면, 실시간으로 데이터의 글로벌 데이터 스트림을 수집한다. 스트림 데이터는 분석되어 콘텐츠 구성을 지능적으로 결정하고 상기 구성된 메시지를 누가, 무엇을, 언제, 어떻게 송신하는지를 지능적으로 결정

하는데 사용된다.

[0018] 도 1에 의하여, 제안된 시스템(102)은 액티브 리시버 모듈(103), 액티브 컴포저 모듈(104), 액티브 트랜스미터 모듈(105), 및 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)을 포함한다. 시스템(102)은 인터넷 또는 클라우드 컴퓨팅 환경, 또는 둘 모두(101)와 커뮤케이션한다. 클라우드 컴퓨팅 환경은 공적이어도 좋고 사적이어도 좋다. 예시 실시형태에 있어서, 이들 모듈은 함께 기능하여 소셜 데이터를 수신하고, 소셜 데이터 간의 관계를 식별하고, 수신된 소셜 데이터와 식별된 관계에 의거하여 새로운 소셜 데이터를 구성하고, 새로운 소셜 데이터를 송신한다.

[0019] 액티브 리시버 모듈(103)은 인터넷 또는 클라우드 컴퓨팅 환경, 또는 둘 모두로부터 소셜 데이터를 수신하다. 리시버 모듈(103)은 많은 데이터 스트림으로부터 소셜 데이터를 동시에 수신할 수 있다. 또한, 리시버 모듈(103)은 수신된 소셜 데이터를 분석하여 소셜 데이터 간의 관계를 식별한다. 아이디어, 사람, 위치, 그룹, 기업, 단어, 수, 또는 값의 유닛은 본 명세서에 있어서 컨셉이라고 한다. 액티브 리시버 모듈(103)은 적어도 2개의 컨셉을 식별하고 적어도 2개의 컨셉들 간의 관계를 식별한다. 예를 들면, 액티브 리시버 모듈은 소셜 데이터의 발신자, 소셜 데이터의 소비자, 및 소셜 데이터의 콘텐츠들 간의 관계를 식별한다. 리시버 모듈(103)은 식별된 관계를 아웃풋한다.

[0020] 액티브 컴포저 모듈(104)은 관계 및 소셜 데이터를 사용하여 새로운 소셜 데이터를 구성한다. 예를 들면, 컴포저 모듈(104)은 소셜 데이터를 변경, 추출, 결합, 또는 합성하거나 이들 기술을 조합해서 새로운 소셜 데이터를 구성한다. 액티브 컴포저 모듈(104)은 새롭게 구성된 소셜 데이터를 아웃풋한다. 구성된 소셜 데이터는 시스템(102)에 의해 구성된 소셜 데이터를 말한다.

[0021] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 새롭게 구성된 소셜 데이터를 송신하는 적절한 커뮤니케이션 채널 및 소셜 네트워크를 결정한다. 또한, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 새롭게 구성된 소셜 데이터와 관련된 트래커를 사용하여 새롭게 구성된 소셜 데이터에 대한 피드백을 수신하도록 설정된다.

[0022] 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 다른 모듈(103, 104, 105) 각각으로부터의 데이터를 얻고 상기 데이터를 분석하지만, 소셜 데이터에 한정되는 것은 아니다. 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 분석 결과를 이용하여 임의의 모듈(103, 104, 105 및 106)과 관련 있는 하나 이상의 다양한 동작들을 위한 조정을 한다.

[0023] 예시 실시형태에 있어서, 각 모듈의 다중 인스턴스가 존재한다. 예를 들면, 다수의 액티브 리시버 모듈(103)은 지리적으로 다양한 위치에 위치한다. 하나의 액티브 리시버 모듈은 북아메리카에 위치하고, 다른 액티브 리시버 모듈은 남아메리카에 위치하고, 또 다른 액티브 리시버 모듈은 유럽에 위치하고, 또 다른 액티브 리시버 모듈은 아시아에 위치한다. 마찬가지로, 다수의 액티브 컴포저 모듈, 다수의 액티브 트랜스미터 모듈 및 다수의 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈이 존재할 수 있다. 이들 모듈은 서로 통신하여 서로 간에 정보를 전할 수 있다. 다수의 모듈은 데이터의 배포 및 병렬 처리를 가능하게 한다. 또한, 각 지리적 영역 내에 위치되는 다수의 모듈은 지리적 영역에 대하여 특이적인 소셜 데이터를 얻고, 특정 지리적 영역 내의 사용자가 소유하는 컴퓨팅 디바이스(예를 들면, 컴퓨터 랩탑, 모바일 장치, 태블릿, 스마트폰, 웨어러블 컴퓨터 등)에 소셜 데이터를 송신한다. 예시 실시형태에 있어서, 남아메리카의 소셜 데이터는 그 지역 내에서 얻어지고 남아메리카 내에 있는 컴퓨팅 디바이스로 송신되는 소셜 데이터를 구성하는데 사용된다. 다른 예시 실시형태에 있어서, 소셜 데이터는 유럽에서 얻어지고 남아메리카에서 얻어지고, 두 영역으로부터의 소셜 데이터는 결합되어 북아메리카 내의 컴퓨팅 디바이스로 송신되는 소셜 데이터를 구성하는데 사용된다.

[0024] 도 2에 의하여, 시스템(102a)의 예시 실시형태가 나타내어진다. 이해하기 쉽도록, 접미사 "a" 또는 "b" 등은 상술한 요소의 다른 실시형태를 나타내기 위해 사용된다. 시스템(102a)는 컴퓨팅 디바이스 또는 서버 시스템이고 그것은 프로세서 디바이스(201), 커뮤니케이션 디바이스(202) 및 메모리(203)를 포함한다. 커뮤니케이션 디바이스는 유선 또는 무선 네트워크, 또는 둘 모두를 통해 통신하도록 설정된다.액티브 리시버 모듈(103a), 액티브 컴포저 모듈(104a), 액티브 트랜스미터 모듈(105a), 및 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106a)은 소프트웨어에 의해 실행되고 동일 컴퓨팅 디바이스 또는 서버 시스템(102a) 내에 존재한다. 즉, 모듈은 프로세싱, 커뮤니케이션 및 메모리 등을 위한 컴퓨팅 리소스를 공유해도 좋다.

[0025] 도 3에 의하여, 시스템(102b)의 다른 예시 실시형태가 나타내어진다. 시스템(102b)은 네트워크(313)를 통해 서로 통신하도록 설정된 서버 시스템 또는 개별 컴퓨팅 디바이스인 다른 모듈(103b, 104b, 105b, 106b)을 포함한다. 특히, 액티브 리시버 모듈(103b)은 프로세서 디바이스(301), 커뮤니케이션 디바이스(302), 및 메모리(303)를 포함한다. 액티브 컴포저 모듈(104b)은 프로세서 디바이스(304), 커뮤니케이션 디바이스(305), 및 메모리

(306)를 포함한다. 액티브 트랜스미터 모듈(105b)은 프로세서 디바이스(307), 커뮤니케이션 디바이스(308), 및 메모리(309)를 포함한다. 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106b)은 프로세서 디바이스(310), 커뮤니케이션 디바이스(311), 및 메모리(312)를 포함한다.

[0026] 단일 액티브 리시버 모듈(103b), 단일 액티브 컴포저 모듈(104b), 단일 액티브 트랜스미터 모듈(105b) 및 단일 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106b)만이 도 3에 나타내어지지만, 네트워크(313)를 사용하여 서로 통신할 수 있는 모듈(103b, 104b, 105b 및/또는 106b) 각각의 다중 인스턴스가 존재하는 것으로 이해될 수 있다. 도 1에 대하여 상술한 바와 같이 모듈 각각의 다중 인스턴스가 존재해도 좋고 이들 모듈은 지리적으로 다양한 장소에 위치해도 좋다.

[0027] 시스템(102)의 컴퓨팅 구조를 실행하기 위한 다른 예시 실시형태가 존재한다는 것으로 이해될 수 있다.

[0028] 프로세서 디바이스, 커뮤니케이션 디바이스 및 메모리의 현재 공지 및 향후 알려질 기술은 본 명세서에 기재된 원리에 따라 사용될 수 있다고 이해된다. 프로세서의 현재 공지의 기술은 멀티-코어 프로세서를 포함한다. 커뮤니케이션 디바이스의 현재 공지의 기술은 유선 및 무선 커뮤니케이션 디바이스를 포함한다. 메모리의 현재 공지의 기술은 디스크 드라이브 및 솔리드 스테이트 드라이브를 포함한다. 컴퓨팅 디바이스 또는 서버 시스템의 예로서는 전용 랙 마운트형 서버, 데스크탑 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 셋탑 박스, 및 다양한 특징들을 조합한 통합 디바이스를 포함한다. 컴퓨팅 디바이스 또는 서버는 예를 들면, 윈도우 서버, 맥 OS, 유닉스, 리눅스, FreeBSD, 우분투 등과 같은 운영체제를 사용한다.

[0029] 본 명세서에 예시된, 명령을 실행하는 임의의 모듈 또는 구성요소가 포함되거나, 그렇지 않으면 저장 매체, 컴퓨터 저장 매체, 또는 예를 들면 자기 디스크, 광 디스크, 또는 테이프와 같은 데이터 저장 장치(착탈식 및/또는 비착탈식) 등의 컴퓨터 판동가능 매체에 액세스되는 것으로 이해될 것이다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판동가능 명령, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 그 외의 데이터 등의 정보를 저장하기 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 착탈식 및 비착탈식 매체를 포함해도 좋다. 컴퓨터 저장 매체의 예로는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 그 외 메모리 기술, CD-ROM, 디지털 다목적 디스크(DVD) 또는 그 외 광학 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스트 저장 장치 또는 그 외 자기 저장 장치, 또는 소망의 정보를 저장하기 위해 사용될 수 있고 애플리케이션, 모듈, 또는 둘 모두에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함한다. 이러한 임의의 컴퓨터 저장 매체는 시스템(102)의 일부, 또는 임의의 각각의 모듈(103, 104, 105, 106)이어도 좋고, 또는 액세스가능하거나 접속가능한 것이어도 좋다. 본 명세서에 기재된 임의의 애플리케이션 또는 모듈은 이러한 컴퓨터 판독가능 매체에 의해 저장되거나 그렇지 않으면 유지될 수 있는 컴퓨터 판독가능/실행가능 명령을 이용하여 구현되어도 좋다 .

[0030] 도 4에 의하여, 모듈 간의 상호작용이 나타내어진다. 시스템(102)은 데이터 스트림을 듣고, 자동화 및 지능형 메시지를 구성하고, 자동화된 콘텐츠를 론칭하고, 사람들이 론칭된 콘텐츠에 대해 말하는 것을 청취하도록 설정된다.

[0031] 특히, 액티브 리시버 모듈(103)은 하나 이상의 데이터 스트림으로부터 소셜 데이터(401)를 수신한다. 데이터 스트림은 동시적으로 실시간 수신될 수 있다. 데이터 스트림은 트위터, 페이스북, 유튜브, 링크드인, 핀터레스트, 블로그 웹사이트, 뉴스 웹사이트, 회사 웹사이트, 포럼, RSS 피드, 이메일, 소셜 네트워킹 사이트 등과 같은 다양한 소스로부터 생길 수 있다. 액티브 리시버 모듈(103)은 소셜 데이터를 분석하고, 소셜 데이터 간의 관계를 결정하거나 식별하고, 이들 관계(402)를 아웃풋한다.

[0032] 특정 예에 있어서, 액티브 리시버 모듈(103)은 다양한 소셜 미디어로부터 특정 자동차 브랜드에 대한 소셜 데이터 및 특정 스포츠 팀에 대한 소셜 데이터를 얻는다. 액티브 리시버 모듈(103)은 자동차 브랜드와 스포츠 팀 간의 관계가 존재하는지를 결정하기 위해 애널리틱스를 사용한다. 예를 들면, 상기 관계는 자동차 브랜드의 바이어와 소유자가 스포츠 팀의 팬일 수 있다. 다른 예에 있어서, 상기 관계는 자동차 브랜드의 광고를 보는 사람들과 스포츠 팀의 이벤트에 참여하는 사람들 간에 높은 상관관계가 존재할 수도 있다. 하나 이상의 관계가 아웃풋된다.

[0033] 액티브 컴포저 모듈(104)은 이들 관계(402)를 얻고 이들 관계에 상응하는 소셜 데이터를 얻는다. 액티브 컴포저 모듈(104)은 이들 관계 및 상응하는 데이터를 이용하여 새로운 소셜 데이터(403)를 구성한다. 또한, 액티브 컴포저 모듈(104)은 전체 메시지나 파생된 메시지, 또는 둘 모두를 자동으로 생성하도록 설정된다. 액티브 컴포저 모듈(104)은 계속해서 애널리틱스를 적용하여 특정 타깃 오디언스에게 맞춰진 다양한 소셜 데이터를 사용해서 기계 작성된 적절한 메시지, 즉 최적의 메시지를 추천한다.

[0034] 특정 예에 계속하여, 액티브 컴포저 모듈(104)은 자동차 브랜드에 대한 기존의 텍스트 기사와 스포츠 팀에 대한 기존의 텍스트 기사를 조합함으로써 새로운 텍스트 기사를 구성한다. 다른 예에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 자동차 브랜드에 대한 다른 기존의 기사를 요약함으로써 자동차 브랜드에 대한 새로운 기사를 구성하고, 상기 새로운 기사에 스포츠 팀에 대한 광고를 포함한다. 다른 예에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 스포츠 팀과 자동차 브랜드에 대한 소셜 데이터 콘텐츠를 생성하는 사람들을 식별하고, 각각의 토픽에 대한 소셜 데이터가 다른 시간에 다른 소스로부터 공개되는 경우이어도 새로운 소셜 데이터 메시지에 이 소셜 콘텐츠를 함께 조합한다. 다른 예시 실시형태에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 자동차 브랜드에 관한 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터를 스포츠 팀에 관한 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터와 조합해서 새로운 비디오 데이터 및/또는 오디오 데이터를 구성한다. 데이터 유형의 다른 조합이 사용될 수 있다.

[0035] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 새롭게 구성된 소셜 데이터(403)를 얻고, 상기 새롭게 구성된 소셜 데이터의 송신에 관련된 복수의 팩터 또는 파라미터를 결정한다. 또한, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 새롭게 구성된 소셜 데이터에 대한 사람들의 반응을 추적하기 위해 마커를 삽입하거나 추가한다. 송신 팩터에 의거하여, 액티브 트랜스미터 모듈은 마커를 이용한 구성 소셜 데이터(404)를 송신한다. 또한, 액티브 트랜스미터 모듈은 구성된 소셜 데이터(405)에 관해 피드백을 수신하도록 설정되고, 여기서 피드백의 수집은 마커의 이용을 포함한다. 새롭게 구성된 소셜 데이터 및 임의의 관련 피드백(406)은 액티브 리시버 모듈(103)로 보내진다.

[0036] 자동차 브랜드 및 스포츠 팀에 관한 특정 예에 계속하여, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 궤도 또는 송신 파라미터를 결정한다. 예를 들면, 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 관심이 있는 사람들에 의해 읽혀지는 것으로 알려져 있는 소셜 네트워크, 포럼, 메일링 리스트, 웹사이트 등은 송신 타깃으로서 식별된다. 또한, 스포츠 팀을 위한 게임이나 매치와 같은 경기 이벤트 등의 특별한 이벤트는 구성된 데이터가 송신되는 스케쥴링이나 타이밍을 결정하기 위해 식별된다. 또한, 타깃 리더(reader)의 위치는 구성된 소셜 데이터의 언어 및 구성된 소셜 데이터가 송신되는 현지 시간을 결정하는데 이용된다. 클릭 횟수(예를 들면, 클릭률), 전송 횟수, 구성된 소셜 데이터가 보여지는 기간을 결정하기 위한 타임 트래커 등의 마커는 구성된 소셜 데이터에 대한 사람들의 반응에 대하여 정보를 수집하는데 사용된다. 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 관한 구성된 소셜 데이터 및 관련 피드백은 액티브 수신 모듈(103)로 보내진다.

[0037] 도 4에 계속하여, 액티브 리시버 모듈(103)은 구성된 소셜 데이터 및 관련 피드백(406)을 수신한다. 액티브 리시버 모듈(103)은 이 데이터를 분석하여 그들이 어떠한 관계나 상관관계가 있는지를 결정한다. 예를 들면, 피드백은 새롭게 구성된 소셜 데이터를 생성하기 위해 사용된 관계가 타당하거나, 타당하지 않음을 확인하거나 결정하는데 사용될 수 있다.

[0038] 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 대한 특정 예에 계속하여, 액티브 리시버 모듈(103)은 구성된 소셜 데이터 및 관련 피드백을 수신한다. 사람들이 구성된 소셜 데이터에 대해 긍정적인 피드백 및 호의적인 코멘트를 제공하고 있음을 피드백이 보여주고 있다면, 액티브 리시버 모듈은 자동차 브랜드와 스포츠 팀 간의 관계가 타당하다고 결정한다. 액티브 리시버 모듈은 자동차 브랜드와 스포츠 팀 간의 특정 관계와 관련된 레이팅 밸류가 증가할 수 있다. 액티브 리시버 모듈은 긍정적인 피드백으로 인해 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 관한 더 많은 소셜 데이터를 마이닝하거나 추출할 수 있다. 피드백이 부정적이면, 액티브 리시버 모듈은 자동차 브랜드와 스포츠 팀 간의 관계를 정정하거나 파기한다. 상기 관계에 관한 레이팅이 감소할 수 있다. 예시 실시형태에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 대하여 특정된 소셜 데이터를 검색하는 것을 제한하거나 감소시킨다.

[0039] 정기적으로, 또는 연속해서 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 다른 모듈(103, 104, 105)로부터 데이터를 얻는다. 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 데이터를 분석하여 모듈(106)을 포함한 각 모듈에 의해 행해진 동작들에 어떠한 조정 이루어질 수 있는지를 결정한다. 각 모듈(103, 104 및 105)로부터 데이터를 얻음으로써 소셜 애널리틱 신시사이저는 개별적으로 각 모듈(103, 104, 105)에 비해 많은 컨텍스츄얼(contextual) 정보를 갖는 것이 이해될 수 있다.

[0040] 본 명세서에 기재된 상기 제안된 시스템 및 방법은 하나 이상의 관련 모듈(예를 들면, 103, 104, 105)로부터 소셜 데이터를 수신하고 분석하는 것에 관한 것이고, 소셜 데이터를 수신, 구성 및/또는 송신하고 그것에 관한 소셜 데이터의 외부 타깃과 통신하는 모듈에 관한 것이다. 소셜 데이터는 예를 들면, 연속적인 소셜 커뮤니케이션의 컨텍스트에 사용될 수 있지만, 한정되는 것은 아니다. 즉, 이하에 설명하는 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈에 관련된 시스템 아키텍쳐 및 동작들은 본 명세서에 기재된 연속적인 소셜 커뮤니케이션 시스템과 함께 사용되어도 좋고, 단독으로 사용되어도 좋고, 또는 여기에서는 설명하지 않는 다른 시스템과 함께 사용되어도 좋다.

[0041] **액티브 트랜스미터 모듈(105)**

[0042] 긍정적인 피드백의 일기준은 예를 들면: 특정 소셜 미디어 데이터가 재송신되거나 전송된(예를 들면, 소셜 미디어 사이트에서 공유되거나 리트윗된) 횟수이다. 긍정적인 피드백의 다른 기준은 전송될 메시지의 새로운 목적지이다. 예를 들면, 어떤 지리적 국가(예를 들면, 브라질)에 대해 의도된 소셜 미디어 데이터는 사용자에 의해 다른 지리적 국가인 남아메리카로 전송될 수 있다. 이렇게 해서, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 최종 목적지 또는 시스템(102)에 의해 생성된 메시지의 최종 목적지에 관한 피드백을 수신하고 메세지의 리라우팅을 감지하도록 설정된다. 이에 대응하여, 신시사이저 모듈(106)은 이전의 유사 메시지의 감지된 최종 목적지에 대하여 하나 이상의 후속 소셜 미디어 데이터를 변경하도록 설정된다.

[0043] 또 다른 실시형태에 있어서, 하나 이상의 모듈(103, 104 및 105)은 규정된 타이밍에 의거하여 데이터에 관해 수신된 그들 각각의 소셜 미디어 데이터 및/또는 피드백을 제공하도록 설정된다.

[0044] 상술한 바와 같이, 본 명세서의 소셜 데이터 객체는 텍스트 기사, 비디오, 이미지, 픽쳐, 사진, 코멘트, 메시지, 오디오 트랙, 그래픽, 또는 다양한 유형의 데이터를 포함하는 혼합 미디어 소셜 피스 등의 소셜 데이터의 유닛을 말한다. 예상될 수 있는 바와 같이, 소셜 데이터 객체는 비디오, 이미지, 코멘트와 같은 상기 또는 복수의 각 카테고리의 임의의 조합을 포함할 수 있다.

[0045] 상술한 소셜 데이터 객체 콘텐츠 중 하나(예를 들면, 광고 또는 캠페인 콘텐츠를 나타냄)는 2개의 다른 버전의 콘텐츠(예를 들면, 처음에 장기간 n일 동안 송신/표시되는 최초 콘텐츠 및 후속으로 송신 또는 표시되는 단축된 다른 버전)를 포함할 수 있다. 예로서, 이것은 30초 동안 지속되는 새로운 캠페인을 처음에 소개한 후 계속해서 기업과 제품에 대한 리마인더를 제공하기 위해 후속편(follow up)으로서 15초로 단축된 tv 광고에 일반적이다.

[0046] **소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106) - 시스템(102)의 조정 동작들**

[0047] 이에 대응하여, 소셜 미디어 데이터 및/또는 피드백은 모듈(103, 104, 및/또는 105)의 동작을 더 변경하기 위해 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)로 전송된다. 예를 들면, 후속의 소셜 미디어 데이터는 예시적인 조정으로서 제공되는 포맷, 콘텐츠, 지리적 목적지, 언어, 특정 타깃 목적지 중 하나 이상을 포함하도록 조정되어도 좋다. 일례에 있어서, 신시사이저 모듈(106)은 특정 시간 또는 날짜에 송신된 소셜 미디어 데이터에 관한 긍정적인 피드백을 수신해도 좋다. 따라서, 신시사이저 모듈(106)은 이러한 지견에 따라 예정되어 있는 후속의 유사 메시지를 변경하도록 설정된다.

[0048] 일실시형태에 있어서, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 상기 제안된 조정을 각각의 모듈(103, 104, 및/또는 105)에 제공하도록 설정된다. 다른 실시형태에 있어서, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 조정된 소셜 미디어 데이터(예를 들면, 새로운 콘텐츠, 새로운 언어, 새로운 포맷, 및 새로운 타깃 목적지)를 규정하고 하나 이상의 타깃으로 송신하기 위해 새로운 소셜 데이터를 각각의 모듈로 전송하도록 설정된다.

[0049] 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 관한 특정 예에 계속하여, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 새롭게 구성된 소셜 데이터 객체에 사용된 제 1 언어와는 다른 제 2 언어에 있어서 새롭게 구성된 소셜 데이터 객체에 대하여 사람들이 긍정적으로 반응을 보이는 데이터를 얻는다. 이러한 정보는 액티브 트랜스미터 모듈(105)로부터 또는 액티브 리시버 모듈(103)로부터, 또는 둘 모두로부터 얻어질 수 있다. 따라서, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈은 제 2 언어를 사용하는 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 대한 새로운 소셜 데이터를 구성하기 위해 액티브 컴포저 모듈(104)에 조정 커맨드를 보낸다.

[0050] 다른 예에 있어서, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 자동차 브랜드와 스포츠 팀에 관한 새롭게 구성된 소셜 데이터 객체에 대한 긍정적인 피드백이 특정 지리적 인근(예를 들면, 우편번호, 지역번호, 도시, 시, 국가, 주)으로부터 얻어지는 데이터를 얻는다. 이 데이터는 액티브 리시버 모듈(103)로부터 또는 액티브 트랜스미터 모듈(105)로부터, 또는 둘 모두로부터 데이터를 분석함으로써 얻어질 수 있다. 그 후 소셜 애널리틱 신시사이저는 액티브 리시버 모듈(103)에 조정 커맨드를 생성하고 전송하여 그 특정 지리적 인근에 대한 소셜 데이터를 얻는다. 특정 지리적 인근에 대한 소셜 데이터는 예를 들면, 최근의 로컬 이벤트, 로컬 방언 및 속어, 로컬 속담, 로컬 유명인사, 및 로컬 모임 장소를 포함한다. 소셜 애널리틱 신시사이저는 액티브 컴포저 모듈(104)에 조정 커맨드를 생성하고 전송하여 자동차 브랜드, 스포츠 팀 및 지리적 접근에 대한 소셜 데이터와 결합한 새로운 소셜 데이터를 구성한다. 소셜 애널리틱 신시사이저는 액티브 트랜스미터 모듈(105)에 조정 커맨드를 생성하고 전송하여 지리적으로 근접한 위치에 있는 사람들에게 새롭게 구성된 소셜 데이터를 전송하고, 사람들이 이러한 소셜 데이터를 읽거나 소비하기 쉬운 시간대(예를 들면, 저녁, 주말 등)에 상기 새롭게 구성된 소셜 데이터를 전

송한다.

[0051] 도 4에 계속하여, 또한 각각의 모듈은 그 자체 수집된 데이터로부터 학습하고 그 자체 프로세스 및 의사결정 알고리즘을 개선하도록 설정된다. 현재 공지 및 향후 알려질 머신 러닝 및 기계 지능 컴퓨테이션이 이용될 수 있다. 예를 들면, 액티브 리시버 모듈(103)은 피드백 루프(407)를 갖고; 액티브 컴포저 모듈(104)은 피드백 루프(408)를 갖고; 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 피드백 루프(409)를 갖고; 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈은 피드백 루프(410)를 갖는다. 이렇게 해서, 각 모듈에 있어서의 프로세스는 각각 연속적으로 개선할 수 있고, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)에 의해 전송된 조정을 사용하여 개선할 수도 있다. 모듈-기반 및 시스템-전체 기반의 이러한 자체 학습은 인간이 개입하는 일 없이 시스템(102)을 완전히 자동화시킨다.

[0052] 더 많은 데이터가 제공될수록 구성된 소셜 데이터를 전송하기 위해 시스템(102)에 의해 더 많은 반복이 행해지고, 시스템(102)은 더 효율적이고 효과적이게 되는 것으로 이해될 수 있다.

[0053] 시스템(102)의 다른 예시 실시형태는 이하에 설명된다.

[0054] 시스템(102)은 실시간으로 소셜 데이터를 수집하도록 설정된다.

[0055] 시스템(102)은 비즈니스나 특정 개인 또는 파티에 관한 소셜 데이터를 실시간으로 분석하도록 설정된다.

[0056] 시스템(102)은 특정 사람 또는 특정 그룹을 타깃으로 한 소셜 데이터를 실시간으로 생성하고 구성하도록 설정된다.

[0057] 시스템(102)은 새롭게 구성된 소셜 데이터를 송신하기에 최적의 시간 또는 적절한 시간을 결정하도록 설정된다.

[0058] 시스템(102)은 선택된 또는 타깃화된 사람 또는 그룹에 이르기까지 최적의 소셜 채널 또는 적절한 소셜 채널을 결정하도록 구성된다.

[0059] 시스템(102)은 어떤 사람들이 시스템(102)에 의해 전송된 새로운 소셜 데이터에 대해 말하고 있는지를 결정하도록 설정된다.

[0060] 시스템(102)은 메트릭 애널리틱스를 적용하여 소셜 커뮤니케이션 프로세스의 유효성을 결정하도록 설정된다.

[0061] 시스템(102)은 분석 기술 및 파라미터, 소셜 데이터 콘텐츠, 송신 채널, 타깃 인물, 및 데이터 스크래핑과 마이닝 프로세스를 결정하고 추천하여 연속된 루프, 엔드-투-엔드 커뮤니케이션이 용이하도록 설정된다.

[0062] 시스템(102)은 예를 들면, 마스터-슬레이브 배열을 사용하여 N개의 시스템 또는 모듈을 추가하도록 설정된다.

[0063] 시스템(102)은 다른 동작들을 행해도 좋다고 이해될 수 있다.

[0064] 예시 실시형태에 있어서, 소셜 커뮤니케이션을 제공하기 위한 시스템(102)에 의해 실행되는 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 소셜 데이터를 얻는 것을 포함한다. 그 후에 시스템은 소셜 데이터로부터 얻은 새로운 소셜 데이터 객체를 구성한다. 새로운 소셜 데이터 객체는 얻어진 소셜 데이터와 정확히 동일한 콘텐츠를 가져도 좋고, 또는 얻어진 소셜 데이터의 콘텐츠를 일부 가져도 좋고, 또는 얻어진 소셜 데이터의 콘텐츠를 갖지 않아도 좋다. 시스템은 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하고, 새로운 소셜 데이터 객체와 관련된 피드백을 얻는다. 시스템은 피드백을 이용하여 조정 커맨드를 컴퓨팅하고, 여기서 조정 커맨드의 실행은 시스템에 의해 행해진 동작들에 사용된 파라미터를 조정한다.

[0065] 예시 실시형태에 있어서, 시스템은 액티브 리시버 모듈을 사용하여 소셜 데이터 객체를 얻고, 액티브 컴포저 모듈은 송신을 위해 액티브 트랜스미터 모듈에 소셜 데이터 객체를 전달한다. 컴퓨테이션 및 분석은 소셜 데이터 객체가 송신을 위해 적합한지, 만일 그렇다면 어떤 당사자에게 언제 소셜 데이터 객체가 송신되는지를 결정하기 위해 행해진다.

[0066] 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령의 다른 예시 실시형태는 소셜 커뮤니케이션을 제공하기 위해 도 5에 나타내어진다. 시스템(102)에 의해 명령이 실행된다. 블록(501)에 있어서, 시스템(102)은 소셜 데이터를 수신한다. 블록(502)에 있어서, 시스템은 소셜 데이터 간의 관계 및 상관관계를 결정한다. 블록(503)에 있어서, 시스템은 관계 및 상관관계를 사용하여 새로운 소셜 데이터를 구성한다. 블록(504)에 있어서, 시스템은 구성된 소셜 데이터를 송신한다. 블록(505)에 있어서, 시스템은 구성된 소셜 데이터에 대한 피드백을 수신한다. 블랙(505)에 계속되는 블록(506)에 있어서, 시스템은 구성된 소셜 데이터에 대한 피드백을 이용하여 상기 구성된 소셜 데이터의 송신 파라미터를 조정한다. 추가적으로, 또는 대안적으로 블록(505)에 계속되는 블록(507)에 있어서, 시스템은 구성

된 소셜 데이터에 대한 피드백을 이용하여 상기 수신된 소셜 데이터 간의 관계 및 상관관계를 조정한다. 피드백에 의해 다른 조정이 이루어질 수 있다고 이해될 수 있다. 점선으로 표시된 바와 같이, 프로세스 루프는 블록(501)으로 다시 돌아가 반복된다.

[0067] **액티브 리시버 모듈**

[0068] 액티브 리시버 모듈(103)은 N개의 글로벌 데이터 스트림을 자동적이고 동적으로 듣고 인터넷 사이트나 전용 네트워크, 또는 둘 모두에 접속된다. 액티브 리시버 모듈은 불필요한 정보를 제거하기 위한 분석 필터, 유익한 정보를 검출하기 위한 머신 러닝, 및 중요한 대화 및 소셜 트렌드를 빠르게 노출시키기 위한 추천 엔진을 포함해도 좋다. 또한, 액티브 리시버 모듈은 액티브 컴포저 모듈(104), 액티브 트랜스미터 모듈(105), 및 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106) 등의 다른 모듈과 통합할 수 있다.

[0069] 도 6에 의하여, 액티브 리시버 모듈(106)의 예시 구성요소가 나타내어진다. 예시 구성요소는 초기 샘플러와 마커 모듈(601), 중간 샘플러와 마커 모듈(602), 포스트-데이터-스토리지 샘플러와 마커 모듈(603), 애널리틱스 모듈(604), 및 관계/상관관계 모듈(605)을 포함한다.

[0070] 얻어진 소셜 데이터의 실시간 분석 및 효율적인 분석을 용이하게 하기 위해, 다른 레벨의 속도 및 그래뉼러리티(granularity)가 상기 얻어진 소셜 데이터를 처리하는데 사용된다. 모듈(601)은 얻어진 소셜 데이터를 우선, 더 빠른 속도와 더 낮은 샘플링 레이트로 상기 초기에 샘플링하고 마킹하기 위해 사용된다. 이것은 액티브 리시버 모듈(103)이 일부 결과를 실시간으로 제공하는 것을 가능하게 한다. 모듈(602)은 얻어진 데이터를 모듈(601)에 비해 더 느린 속도 및 더 높은 샘플링 레이트로 샘플링하고 마킹하기 위해 사용된다. 이것은 모듈(601)로부터 얻어진 결과에 비해 조금 지연되기는 하지만, 액티브 리시버 모듈(103)이 모듈(602)로부터 보다 상세한 결과를 제공하는 것을 가능하게 한다. 모듈(603)은 모듈(602)에 비해 비교적 낮은 속도로 모듈(602)에 비해 높은 샘플링 레이트를 가지고 액티브 리시버 모듈에 의해 저장된 모든 소셜 데이터를 샘플링한다. 이것은 모듈(602)로부터 얻어진 결과와 비교했을 때, 액티브 리시버 모듈(103)이 모듈(603)로부터 더 상세한 결과를 제공하는 것을 가능하게 한다. 따라서, 다른 레벨의 분석이 서로 동시에 일어날 수 있어 초기 결과를 매우 빠르게 제공할 수 있고, 중간 결과는 조금 지체되어 제공될 수 있고, 포스트-데이터-스토리지 결과는 더 지체되어 제공될 수 있는 것으로 이해될 수 있다.

[0071] 또한, 샘플러와 마커 모듈(601, 602, 603)은 예를 들면: 소셜 데이터가 공개되거나 포스팅된 시간 또는 날짜, 또는 둘 모두; 해시태그; 트래킹 픽셀; 웹 비콘, 웹 버그, 트래킹 버그, 태그, 또는 페이지 태그라고도 불리는 웹 버그; 쿠키; 전자 서명; 키워드; 소셜 데이터와 관련된 사용자 및/또는 회사 아이덴티티; 소셜 데이터와 관련된 IP 주소; 소셜 데이터와 관련된 지리학상 데이터(예를 들면, 지오태그); 사용자의 소셜 데이터로의 엔트리 경로; 인증서; 소셜 데이터의 작성물을 읽거나 팔로잉하는 사용자(예를 들면, 팔로워); 이미 소셜 데이터를 소비하고 있는 사용자 등을 포함한 소셜 데이터와 관련된 다른 데이터를 식별하고 추출한다. 이 데이터는 소셜 데이터 간의 관계를 결정하기 위해 액티브 리시버 모듈(103) 및/또는 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)에 의해 사용되어도 좋다.

[0072] 애널리틱스 모듈(604)은 다양한 접근방식을 사용하여 소셜 데이터 및 관련된 다른 데이터를 분석한다. 상기 분석을 행하여 관계, 상관관계, 친근도, 및 역전관계를 결정한다. 사용될 수 있는 알고리즘의 비한정된 예는 인공 신경 회로망, 최근접 이웃, 베이지안 통계, 결정 트리, 회귀분석, 퍼지 논리, K-평균 알고리즘, 클러스터링, 퍼지 클러스터링, 몬테카를로법, 학습 오토머터, 시간차 학습, 선험적 알고리즘, ANOVA법, 베이지안 네트워크, 및 은닉 마르코프 모델을 포함한다. 보다 일반적으로, 현재 공지 및 향후 알려질 분석 방법은 소셜 데이터 간의 관계, 상관관계, 유사성, 역전관계를 식별하기 위해 사용될 수 있다. 애널리틱스 모듈(604)은 예를 들면, 모듈(601 , 602, 및/또는 603)로부터 데이터를 얻는다.

[0073] 두 컨셉 사이의 역전관계는 예를 들면 제 1 컨셉에 대한 좋음 또는 공감이 제 2 컨셉에 대한 싫음 또는 비공감과 관련이 있는 것으로 이해될 수 있다.

[0074] 관계/상관관계 모듈(605)은 애널리틱스 모듈로부터의 결과를 이용하여 적어도 두 컨셉 사이의 관계를 특징짓는 용어 및 값을 생성한다. 상기 컨셉은 키워드, 시간, 위치, 사람, 비디오 데이터, 오디오 데이터, 그래픽 등의 임의의 조합을 포함해도 좋다.

[0075] 관계 모듈(605)은 키워드 버스트(keyword bursts)를 식별할 수도 있다. 키워드, 또는 다중 키워드의 인기도는 시간의 함수로서 표시된다. 애널리틱스 모듈은 키워드 인기도 커브에 버스트로서 관심 있는 시간적 영역을 식별하고 마킹한다. 애널리틱스 모듈은 관심 키워드와 관련된 하나 이상의 상관 키워드(예를 들면, 포퓰러리티 버스

트를 갖는 키워드)를 식별한다. 상관 키워드는 버스트와 동일한 시간적 영역에 있어서 관심 키워드와 밀접하게 관련이 있다. 이러한 프로세스는 "정보 도출 및 텍스트 분석을 위한 방법 및 시스템"이란 명칭으로 2009년 7월 10일에 제출된 미국특허출원 제12/501,324호에 상세히 설명되고, 그 전체 내용은 참조에 의해 본 명세서에 원용된다.

[0076] 다른 예시 실시형태에 있어서, 관계 모듈(605)은 토픽(예를 들면, 키워드)과 키워드에 관심있는 사용자 간의 관계를 식별할 수도 있다. 관계 모듈은 예를 들면, 토픽에 관해 전문가라고 여겨지는 사용자를 식별할 수 있다. 특정 사용자가 토픽에 관해 정기적으로 코멘트하여 특정 사용자를 "팔로우"하는 많은 다른 사용자가 생기고 나면, 특정 사용자는 전문가라고 여겨진다. 전문적인 사용자가 다른 토픽에 대해서 전문적이지 않다고 여겨지는 경우이어도 관계 모듈은 전문적인 사용자가 관심을 갖는 다른 토픽을 식별할 수도 있다. 관계 모듈은 특정 사용자를 팔로우하는 다수의 부수적인 사용자를 얻을 수 있고; 부수적인 사용자가 전문가로 여겨지는 토픽을 얻을 수 있고; 그 토픽을 특정 사용자와 연결지을 수 있다. 토픽과 사용자를 서로 관련시키기 위한 다양한 방법이 있다고 이해될 수 있다. "소셜 네트워크 데이터를 분석하는 시스템 및 방법"이란 명칭으로 2013년 6월 21일에 제출된 미국특허출원 제61/837,933호에 더 상세히 설명되고, 그 전체 내용은 참조에 의해 본 명세서에 원용된다.

[0077] 도 7에 의하여, 예시의 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 액티브 리시버 모듈(103)에 따라 데이터를 수신하고 분석하기 위해 제공된다. 블록(701)에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 하나 이상의 소셜 데이터 스트림으로부터 소셜 데이터를 수신한다. 블록(702)에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 고속 저정밀도의 샘플 레이트를 사용(예를 들면, 모듈(601)을 사용)하여 소셜 데이터를 초기 샘플링한다. 블록(703)에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 ETL (추출, 변환, 로드) 처리를 적용한다. ETL 처리의 제 1 파트는 소스 시스템으로부터 데이터를 추출하는 것을 포함한다. 변환 단계는 소스로부터 상기 추출된 데이터에 일련의 룰 또는 기능을 적용하여 최종 타깃에 로드하기 위한 데이터를 얻는다. 로드 단계는 메모리 등의 최종 타깃에 데이터를 로드한다.

[0078] 블록(704)에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 중간 정밀도의 샘플 레이트를 사용(예를 들면 모듈(601)을 사용)하여 소셜 데이터를 샘플링한다. 블록(705)에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 고정밀도의 샘플 레이트를 사용(예를 들면, 모듈(603)을 사용)하여 소셜 데이터를 샘플링한다. 예시 실시형태에 있어서, 초기 샘플링, 중간 샘플링 및 고정밀도의 샘플링은 동시에 행해진다. 다른 예시 실시형태에 있어서, 샘플링은 연속하여 발생한다.

[0079] 도 7에 계속하여, 소셜 데이터를 초기 샘플링한 후(블록(702)), 액티브 리시버 모듈은 데이터 마커를 인풋하거나 식별한다(블록(706)). 계속해서 상기 샘플링된 데이터를 분석하고(블록(707)), 샘플링된 데이터로부터의 관계를 결정하고(블록(708), 상기 관계를 이용하여 초기 또는 최초 소셜 트렌딩 결과를 결정하도록 진행한다(블록(709)).

[0080] 마찬가지로, 블록(704)에 계속해서 액티브 리시버 모듈은 샘플링된 소셜 데이터에 데이터 마커를 인풋하거나 식별한다(블록(710)). 계속해서 상기 샘플링된 데이터를 분석하고(블록(711)), 상기 샘플링된 데이터로부터 관계를 결정하고(블록(712)), 상기 관계를 이용하여 중간 소셜 트렌딩 결과를 결정하도록 진행한다(블록(713)).

[0081] 또한, 액티브 리시버 모듈은 블록(705)으로부터 얻어진 샘플링된 소셜 데이터에 데이터 마커를 인풋하거나 식별한다(블록(714)). 계속해서 상기 샘플링된 데이터를 분석하고(블록(715)), 상기 샘플링된 데이터로부터 관계를 결정하고(블록(716)), 상기 관계를 이용하여 고정밀도의 소셜 트렌딩 결과를 결정하도록 진행한다(블록(717)).

[0082] 예시 실시형태에 있어서, 블록(706~709)의 동작들, 블록(710~713)의 동작들 및 블록(714~717)의 동작들은 동시에 일어난다. 그러나, 블록(708 및 709)으로부터의 결과 및 관계는 블록(712, 713, 716 및 717)으로부터의 관계 및 결과보다 먼저 결정될 수 있다.

[0083] 블록(706, 710 및 714)에 설명된 데이터 마커는 예비 분석 및 샘플링된 데이터를 어시스트하고 관계를 결정하는 데에도 도움이 된다. 데이터 마커의 예시 실시형태는 키워드, 특정 이미지, 및 데이터의 특정 소스(예를 들면, 작성자, 조직, 위치, 네트워크 소스 등)를 포함한다. 또한, 데이터 마커는 샘플링된 데이터로부터 추출된 태그이어도 좋다.

[0084] 예시 실시형태에 있어서, 데이터 마커는 샘플링된 데이터의 예비 분석을 실시함으로써 식별되고, 이것은 블록(707, 711 및 715)에 있어서의 보다 상세한 분석과는 다르다. 데이터 마커는 트렌드 및 감정을 식별하기 위해 사용될 수 있다.

[0085] 다른 예시 실시형태에 있어서, 데이터 마커는 데이터의 특정 소스, 특정 이미지, 특정 키워드의 검출에 의거하여 상기 샘플링된 데이터에 인풋된다. 특정 조직은 이 동작을 이용하여 특정 샘플링된 데이터에 데이터 마커를

인풋할 수 있다. 예를 들면, 자동차 브랜드화 조직은 SUV의 이미지가 샘플링 처리로부터 얻어지는 경우, 또는 텍스트 메시지가 "SUV", "Jeep", "4×4", "CR-V", "Rav4", 및 "RDX" 중 적어도 하나의 단어를 갖는 경우에 데이터 마커 "SUV"를 인풋한다. 데이터 마커를 인풋하기 위해 다른 룰이 사용될 수 있다고 이해될 수 있다. 인풋된 데이터 마커는 분석 동작 및 관계 결정 동작 시에 사용되어 트렌드 및 감정을 인지할 수 있다.

[0086] 액티브 리시버 모듈의 다른 예시 실시형태가 이하에 제공된다.

[0087] 액티브 리시버 모듈(103)은 하나 이상의 전자 데이터 스트림을 실시간으로 수집하도록 설정된다.

[0088] 액티브 리시버 모듈(103)은 비즈니스에 관련된 소셜 데이터를 실시간으로 분석하도록 설정된다.

[0089] 액티브 리시버 모듈(103)은 텍스트를 하나의 언어에서 다른 언어로 번역하도록 설정된다.

[0090] 액티브 리시버 모듈(103)은 비즈니스 정보를 생성하기 위해 비디오, 텍스트, 오디오 및 픽쳐를 해석하도록 설정된다. 비즈니스 정보의 비한정된 예는 감정 정보를 포함한다.

[0091] 액티브 리시버 모듈(103)은 비즈니스 강화를 더 제공하기 위해 상기 수신된 소셜 데이터에 메타데이터를 적용하도록 설정된다. 메타데이터의 비한정된 예는 지오 데이터, 시간적 데이터, 비즈니스에 의해 구동되는 특징, 분석에 의해 구동되는 특징 등을 포함한다.

[0092] 액티브 리시버 모듈(103)은 수신된 소셜 데이터와 계산된 정보를 사용하여 잠재적인 성과와 비즈니스 시나리오를 해석 및 예측하도록 설정된다.

[0093] 액티브 리시버 모듈(103)은 수신된 메타데이터와 소셜 데이터를 기준으로 사용자 세그먼트 또는 타깃 그룹을 제시하도록 설정된다.

[0094] 액티브 리시버 모듈(103)은 사용자 세그먼트 또는 타깃 그룹과 긍정적으로 또는 부정적으로 상관된 소셜 데이터 채널을 제시하거나 추천하도록 설정된다.

[0095] 액티브 리시버 모듈(103)은 사용자, 사용자 세그먼트, 및 소셜 데이터 채널 등의 그룹화를 속성화하고 상관시키도록 설정된다. 예시 실시형태에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 패턴, 메타데이터, 특성과 스테레오타입을 이용하여 사용자들, 사용자 세그먼트 및 소셜 데이터 채널을 상관시킨다.

[0096] 액티브 리시버 모듈(103)은 인간이 거의 또는 전혀 개입하는 일 없이 작동하도록 설정된다.

[0097] 액티브 리시버 모듈(103)은 수신된 소셜 데이터 및 계산된 임의의 관련 데이터에 메타데이터 및 친근도(affinity) 데이터 및 메타데이터를 할당하도록 설정된다. 예시 실시형태에 있어서, 친근도 데이터는 친근도 분석으로부터 얻어지고, 이것은 특정 개인, 그룹, 회사, 위치, 컨셉, 브랜드, 디바이스, 이벤트 및 소셜 네트워크에 의해 실행되는(또는 그것에 대해 기록되는) 활동 간의 동시-발생관계를 발견하는 데이터 마이닝 기술이다.

[0098] **액티브 컴포저 모듈**

[0099] 액티브 컴포저 모듈(104)은 사람들과의 커뮤니케이션을 위해 소셜 데이터를 생성하고 분석적으로 구성하도록 설정된다. 이 모듈은 비즈니스 룰을 이용하여 개인 맞춤형 콘텐츠에 학습된 패턴을 적용할 수 있다. 액티브 컴포저 모듈은 예를 들면, 인간 커뮤니케이션, 개성, 속어, 및 방언을 모의하도록 설정된다. 이 모듈은 다수의 소셜 데이터 피스 또는 자체적으로 구성된 객체(즉, 모듈(104))를 평가하도록 설정되고, 랭크를 평가하고 애널리틱스에 의거하여 최적의 응답 또는 적합한 응답을 추천하도록 더 설정된다. 또한, 액티브 컴포저 모듈은 액티브 리시버 모듈(103), 액티브 트랜스미터 모듈(105), 및 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106) 등의 다른 모듈과 통합될 수 있다. 액티브 컴포저 모듈은 다중 버전의 개인 맞춤형 콘텐츠 메시지를 기계 작성하고 타깃 오디언스에게 적합한 솔루션, 또는 최적의 솔루션을 추천할 수 있다.

[0100] 도 8에 의하여, 액티브 컴포저 모듈(104)의 예시 구성요소가 나타내어진다. 예시 구성요소는 텍스트 컴포저 모듈(801), 비디오 컴포저 모듈(802), 그래픽/픽쳐 컴포저 모듈(803), 오디오 컴포저(804), 및 애널리틱스 모듈(805)을 포함한다. 컴포저 모듈(801, 802, 803 및 804)은 개별적으로 작동하여 그들 각각의 미디어 형식 내에서 새로운 소셜 데이터를 구성할 수 있고, 또는 함께 작동하여 혼합 미디어 형식을 갖는 새로운 소셜 데이터를 구성할 수 있다.

[0101] 애널리틱스 모듈(805)은 아웃풋된 소셜 데이터를 분석하고, 구성 프로세스를 위한 조정을 식별하고, 구성 프로세스를 조정하기 위한 커맨드를 생성하기 위해 사용된다.

[0102] 도 9a에 의하여, 예시적인 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 모듈(104)에 의해 구성 소셜 데이터에 제공된다.

액티브 컴포저 모듈은 예를 들면, 액티브 리시버 모듈(103)로부터 소셜 데이터를 얻는다(블록(901)). 그 후에 액티브 컴포저 모듈은 얻어진 소셜 데이터로부터 얻어진 새로운 소셜 데이터 객체(예를 들면, 텍스트, 비디오, 그래픽, 픽쳐, 사진, 오디오)를 구성한다(블록(902)).

[0103] 새로운 소셜 데이터 객체, 또는 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하기 위해 다양한 접근방식이 사용될 수 있다. 예를 들면, 소셜 데이터가 결합하여 새로운 소셜 데이터 객체를 생성할 수 있고(블록(905)), 소셜 데이터를 추출하여 새로운 소셜 데이터 객체를 생성할 수 있고(블록(906)), 새로운 소셜 데이터를 생성하여 새로운 소셜 데이터 객체를 형성할 수 있다(블록(907)). 하나 이상의 블록(905, 906 및 907)으로부터의 동작들은 블록(902)에 적용될 수 있다. 이점과 관련한 더 상세한 설명은 도 9b, 9c 및 9d에서 설명된다.

[0104] 도 9a에 계속하여, 블록(903)에 있어서 액티브 컴포저 모듈은 구성된 소셜 데이터를 아웃풋한다. 또한, 액티브 컴포저 모듈은 구성된 소셜 데이터에 식별자나 트래커를 추가해도 좋고, 이것은 결합된 소셜 데이터 간의 관계 및 결합된 소셜 데이터의 소스를 식별하는데 사용된다.

[0105] 도 9b에 의하여, 예시적인 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 블록(905)에 따라 소셜 데이터를 결합하기 위해 제공된다. 액티브 컴포저 모듈은 소셜 데이터 간의 관계 및 상관관계를 얻는다(블록(908)). 관계 및 상관관계는 예를 들면, 액티브 리시버 모듈로부터 얻어진다. 또한, 액티브 컴포저 모듈은 관계에 상응하는 소셜 데이터를 얻는다(블록(909)). 블록(909)에서 얻어진 소셜 데이터는 액티브 리시버 모듈에 의해 얻어진 소셜 데이터의 서브세트이거나, 서드파티 소스에 의해 얻어져도 좋고, 양방의 경우이어도 좋다. 블록(910)에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 서로 관련 있는 소셜 데이터를 결합함으로써 새로운 소셜 데이터(예를 들면, 새로운 소셜 데이터 객체)를 구성한다.

[0106] 다양한 구성 프로세스는 블록(910)을 실행할 때 사용될 수 있는 것으로 이해될 수 있다. 예를 들면, 텍스트 요약 알고리즘이 사용될 수 있다(블록(911)). 다른 예에 있어서, 텍스트, 비디오, 그래픽 등을 결합하는 템플릿이 사용될 수 있다(블록(912)). 예시 실시형태에 있어서, 템플릿은 자연 언어 처리를 이용하여 기사 또는 에세이를 만들어 낸다. 템플릿은 어느 입장에 관련한 제 1 섹션, 상기 입장을 지지하는 제 1 논거를 포함한 제 2 섹션, 상기 입장을 지지하는 제 2 논거를 포함한 제 3 섹션, 상기 입장을 지지하는 제 3 논거를 포함한 제 4 섹션, 및 상기 입장의 요약을 포함한 제 5 섹션을 포함해도 좋다. 다른 템플릿은 뉴스 기사, 스토리, 보도자료 등을 포함한 다양한 형식의 텍스트에 사용될 수 있다.

[0107] 상이한 언어에 맞추어지는 자연 언어 처리가 사용될 수 있다. 자연 언어 생성도 사용될 수 있다. 본 명세서에 기재된 원리에 적용할 수 있는 현재 공지 및 향후 알려질 구성 알고리즘이 사용될 수 있다.

[0108] 자연 언어 생성은 콘텐츠 결정, 문서 구조화, 취합, 어휘 선택, 지시어 생성, 및 구현화를 포함한다. 콘텐츠 결정은 텍스트에서 언급하는 정보가 무엇인지를 결정하는 것을 포함하고, 이러한 경우에 정보는 식별된 관계와 관련된 소셜 데이터로부터 추출된다. 문서 구조화는 전달하는 정보의 종합적인 조직이다. 취합은 유사 문장을 병합하여 읽힘성과 자연스러움을 향상시킨다. 어휘 선택은 컨셉에 단어를 붙이는 것이다. 지시어 생성은 객체 및 영역을 식별하는 지시어를 생성하는 것을 포함한다. 이 작업은 대명사 및 다른 형태의 어구 반복에 대해 결정하는 것도 포함한다. 구현화는 문법, 어형, 및 맞춤법의 룰에 따라 교정되어야 할 실제 텍스트를 생성하는 것을 포함한다. 예를 들면, "~되다(to be)"의 미래 시제로 "~할 것이다"(will be)"를 사용한다.

[0109] 도 9b에 계속하여, 액티브 리시버 모듈로부터 얻어지거나 서드파티 소스로부터 얻어진 메타데이터, 또는 시스템(120)에 의해 생성된 메타데이터는 새로운 소셜 데이터 객체를 구성할 때에도 적용해도 좋다(블록(913)). 또한, 키워드와 주요 문구와 유사하거나 동의한 단어 및 문구를 함유하는 시소러스 데이터베이스를 사용하여 새로운 소셜 데이터 객체를 구성할 수도 있다(블록(914)). 시소러스 데이터베이스는 속어 및 방언을 포함해도 좋다.

[0110] 도 9c에 의하여, 예시의 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 블록(906)에 따라 소셜 데이터를 추출하기 위해 제공된다. 블록(915)에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 소셜 데이터에 관한 특성을 식별한다. 이들 특성은 메타데이터, 태그, 키워드, 소셜 데이터의 소스 등을 이용하여 식별될 수 있다. 블록(916)에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 상기 식별된 특성에 관련된 소셜 데이터를 검색하고 추출한다.

[0111] 예를 들면, 상기 식별된 특성 중 하나는 개인, 조직, 또는 장소의 소셜 네트워크 계정명이다. 액티브 컴포저 모듈은 소셜 네트워크 계정을 액세스하여 소셜 네트워크 계정으로부터 데이터를 추출할 수 있다. 예를 들면, 추출된 데이터는 관련된 사용자, 관심, 좋아하는 장소, 좋아하는 음식, 싫어하는 것, 사고방식, 문화 선호도 등을 포함한다. 예시 실시형태에 있어서, 소셜 네트워크 계정은 링크드인 계정이나 페이스북 계정이다. 이 동작(블록(918))은 블록(916)을 실행하는 예시 실시형태이다.

[0112] 블록(916)을 실행하는 다른 예시 실시형태는 관계를 얻고 그 관계를 이용하여 소셜 데이터를 추출한다. 관계는 본 명세서에 기재된 방법을 포함한 다수의 방법으로 얻어질 수 있지만, 본 명세서에 기재된 방법에 한정되는 것은 아니다. 관계를 얻기 위한 다른 예시 방법은 피어슨 상관관계를 이용하는 것이다. 피어슨 상관관계는 +1부터 -1까지의 값이 주어지는, 두 변수 X와 Y 간의 선형 상관(상관관계)의 척도이고, 여기서 1은 완벽한 정적 상관관계가 있고, 0은 상관관계가 없고, -1은 부적 상관관계가 있다. 데이터 X가 주어지고 X 및 데이터 Y가 정적 상관관계에 있으면, 데이터 Y가 추출된다.

[0113] 블록(916)을 실행하는 다른 예시 실시형태는 가중치를 부여하여 소셜 데이터를 추출하는 것이다(블록(920)). 예를 들면, 특정 키워드는 통계 분석, 투표, 또는 다른 기준에 의거하여 정적으로 또는 동적으로 가중치가 부여될 수 있다. 더 많은 가중치가 부여된 특성을 이용하여 소셜 데이터를 추출할 수 있다. 예시 실시형태에 있어서, 특징에 가중치가 더 부여될수록, 상기 특성과 관련된 소셜 데이터를 추출하기 위해 더 광범위하고 심오한 검색이 이루어질 수 있다.

[0114] 소셜 데이터를 검색하고 추출하기 위한 다른 접근방식이 사용될 수 있다.

[0115] 블록(917)에 있어서, 추출된 소셜 데이터는 새로운 소셜 데이터 객체를 형성하기 위해 사용된다.

[0116] 도 9d에 의하여, 예시의 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 블록(907)에 따라 소셜 데이터를 생성하기 위해 제공된다. 블록(921)에 있어서, 액티브 컴포저 모듈은 소셜 데이터와 관련이 있는 스테레오타입을 식별한다. 스테레오타입은 소셜 데이터로부터 얻어질 수 있다. 예를 들면, 클러스터링 및 결정 트리 분류를 사용하여 스테레오타입이 계산될 수 있다.

[0117] 예시의 스테레오타입 컴퓨테이션에 있어서, 모델이 작성된다. 모델은 개인, 장소, 객체, 회사, 조직, 또는 보다 일반적으로는 컨셉을 나타낸다. 컴포저 모듈을 포함하는 시스템(102)은 송신되는 소셜 커뮤니케이션에 관한 데이터 및 피드백을 얻는 경험을 하게 되기 때문에, 액티브 컴포저 모듈은 모델을 변경할 수 있다. 특징 또는 스테레오타입은 클러스터링에 의거하여 모델에 할당된다. 특히, 모델과 관련된 다양한 특징을 나타내는 클러스터는 묶여진 클러스터링의 반복으로 처리된다. 특정 클러스터가 사전 결정된 거리의 임계값을 충족하고 여기서 거리가 유사성을 나타내면, 클러스터는 합쳐진다. 예를 들면, 유사성의 세트를 결정하기 위해 사용되는 척도인 자카드 거리(자카드 인덱스에 의거한)를 이용하여 두 클러스터 간의 거리를 결정한다. 남아 있는 클러스터 중심은 모델과 관련된 스테레오타입으로 여겨진다. 예를 들면, 모델은 운동, 런닝, 스포츠, 스우시, 및 "저스트 두 잇"의 스테레오타입을 갖는 의류 브랜드이어도 좋다.

[0118] 다른 예시의 스테레오타입 컴퓨테이션에 있어서, 친근도 전파는 공통의 특징을 식별하여 스테레오타입을 식별하는데 사용된다. 친근도 전파는 데이터 포인트쌍 간의 유사성의 세트가 주어지면, 데이터를 가장 잘 설명하는 표본 포인트의 서브세트를 찾기 위해 데이터 포인트 간에 메시지를 교환하는 클러스터링 알고리즘이다. 친근도 전파는 각 데이터 포인트를 하나의 표본과 연관지어 전체 데이터 세트를 클러스터로 분할시킨다. 친근도 전파의 목적은 데이터 포인트와 그들 표본 간의 유사성의 총합을 최소화하는 것이다. 친근도 전파 컴퓨테이션의 차이가 이용될 수도 있다. 예를 들면, 친근도 전파 컴퓨테이션의 2진 변수 모델이 사용될 수 있다. 친근도 전파의 2진 변수 모델의 비한정된 예로서 Neural Computation 21, 1589-1600(2009) "친근도 전파의 2진 변수 모델"이라는 명칭으로 Inmar E. Givoni와 Brendan J. Frey가 쓴 문헌에 기재되고, 그 전체 내용은 참조에 의해 본 명세서에 원용된다.

[0119] 다른 예시의 스테레오타입 컴퓨테이션은 장바구니 분석(연관성 분석)이고, 이것은 친근도 분석의 일례이다. 장바구니 분석은 특정 제품군을 구매할 때에 다른 제품군을 구매하기 쉽다는 이론에 의거한 수학적 모델링 기술이다. 전형적으로는 고객의 구매 행동을 분석하여 매출의 증대에 도움이 되고 매출 거래 데이터의 포인트에 주목함으로써 재고를 유지하는데 사용된다. 데이터세트가 주어지면, 선험적 알고리즘이 제품 바구니와 제품 연관성 규칙을 트레이닝하고 식별한다. 그러나, 제품 대신에 사람의 특성(스테레오타입)을 식별하기 위해 동일한 접근방식이 본 명세서에 사용된다. 또한, 이 경우, 소셜 데이터의 사용자의 소비(예를 들면, 그들이 읽고, 보고, 듣고, 말하는 것 등)가 분석된다. 선험적 알고리즘은 특성(예를 들면, 스트레오타입) 바구니와 특성 연관성 규칙을 트레이닝하고 식별한다.

[0120] 스테레오타입을 결정하기 위한 다른 방법이 사용될 수 있다.

[0121] 도 9d에 계속하여, 스테레오타입은 메타데이터로서 사용된다(블록(922)). 예시 실시형태에 있어서, 메타데이터는 새로운 소셜 데이터 객체이거나(블록(923)), 메타테이터는 새로운 소셜 데이터 객체를 얻거나 구성하기 위해 사용될 수 있다(블록(924)).

[0122] 본 명세서에 구체적으로 기재되어 있지 않지만, 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하기 위한 블록(905, 906 및 907)에 관해 기재된 방법은 다양한 방법으로 조합될 수 있다고 이해될 수 있다. 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하는 다른 방법이 적용될 수도 있다.

[0123] 소셜 데이터 객체를 구성하는 예시 실시형태에 있어서, 소셜 데이터는 "Chris Farley"라는 이름을 포함한다. 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하기 위해서 소셜 데이터는 스테레오타입을 사용하여 생성된다. 예를 들면, 'comedian', 'fat', 'ninja', 및 'blonde'라는 스테레오타입이 생성되고 Chris Farley와 연관지어진다. 그 후에 스테레오타입은 캐리커쳐(Chris Farley의 만화같은 이미지)를 자동으로 생성하기 위해 사용된다. 인물의 이미지는 'comedian'이라는 스테레오타입에 부합하게 우스꽝스러운 미소와 치켜뜬 눈썹을 포함하도록 자동으로 수정된다. 인물의 이미지는 'fat'이라는 스테레오타입에 부합하게 넓은 허리를 갖도록 자동으로 수정된다. 인물의 이미지는 'ninja'라는 스테레오타입에 부합하게 닌자옷과 무기(예를 들면, 검, 막대기 등)를 포함하도록 자동으로 수정된다. 인물의 이미지는 'blonde'라는 스테레오타입에 부합하게 금발 머리를 포함하도록 자동으로 수정된다. 이렇게 해서, Chris Farley의 캐리커쳐 이미지를 포함한 새로운 소셜 데이터 객체가 자동적으로 생성된다. 텍스트로부터 얻어지는 다양한 그래픽 생성 방법이 사용될 수 있다. 예를 들면, 매핑 데이터베이스는 그래픽 속성에 매핑되는 단어를 함유하고, 그 그래픽 속성은 템플릿 이미지에 차례로 적용될 수 있다. 이러한 매핑 데이터베이스는 캐리커쳐 이미지를 생성하기 위해 사용될 수 있다.

[0124] 다른 예시 실시형태에 있어서, 스테레오타입은 Chris Farley에 대한 텍스트 설명을 생성하고, 텍스트 설명에 있어서 동일 스테레오타입과 일치하는 다른 사람을 식별하기 위해 사용된다. 텍스트 설명은 상기 구성된 소셜 데이터 객체이다. 예를 들면, Chris Farley의 스테레오타입은 'comedian' 및 'ninja'의 스테레오타입에도 일치하는 "John Belushi"라는 배우를 식별할 때에도 사용될 수 있다. 상기 예는 인물과 관계가 있지만, 소셜 데이터를 구성하기 위해 스테레오타입을 사용하는 동일 원리는 장소, 문화, 패션 트렌드, 브랜드, 회사, 객체에도 적용한다.

[0125] 액티브 컴포저 모듈(104)은 인간이 거의 또는 전혀 개입하는 일 없이 작동하도록 구성된다.

[0126] **액티브 트랜스미터 모듈**

[0127] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 새롭게 구성된 소셜 데이터를 특정 사용자 및 타깃 그룹에 전달하기 위해 바람직하거나 적절한 소셜 데이터 채널을 분석적으로 평가한다. 일측면에 있어서, 또한 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 새롭게 구성된 소셜 데이터를 전송하거나 송신하기 위한 바람직한 시간을 평가한다.

[0128] 도 10에 의하여, 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 예시 구성요소가 나타내어진다. 예시 구성요소는 텔레메트리 모듈(1001), 스케쥴링 모듈(1002), 트래킹 및 애널리틱스 모듈(1003), 및 송신을 위한 데이터 스토어(1002)를 포함한다. 텔레메트리 모듈(1001)은 특정 소셜 데이터 객체가 전송 또는 브로드캐스팅되는 소셜 데이터 채널을 통해 결정되거나 식별되도록 설정된다. 소셜 데이터 객체는 텍스트 기사, 메시지, 비디오, 코멘트, 오디오 트랙, 픽쳐, 사진, 그래픽, 또는 혼합 미디어 소셜 피스이어도 좋다. 예를 들면, 특정 자동차 브랜드에 대한 소셜 데이터 객체는 웹사이트, RSS 피드, 비디오 또는 오디오 채널, 블로그, 또는 잠재적인 자동차 구매자, 자동차 브랜드의 현 소유자 및 자동차 브랜드의 과거 소유자에 의해 보여지거나 팔로우되는 그룹에 전송되어야 한다. 스케쥴링 모듈(1002)은 구성된 소셜 데이터 객체를 전송하기 위해 바람직한 시간대 또는 날짜 범위를 결정한다. 예를 들면, 새롭게 구성된 소셜 데이터 객체가 주식이나 비즈니스 뉴스에 대한 것이면, 상기 구성된 소셜 데이터 객체는 근무일의 업무 시간에 전송되도록 스케쥴링된다. 트래킹 및 애널리틱스 모듈(1003)은 데이터 트래커 또는 마커를 삽입하여 사람들로부터 피드백을 수집하는 것을 용이하게 한다. 데이터 트래커 또는 마커는 예를 들면, 태그, 피드백(예를 들면, 좋아요, 싫어요, 시청률, 섬 업, 섬 다운 등), 웹사이트 상에서의 뷰 횟수를 포함한다.

[0129] 송신을 위한 데이터 스토어(1004)는 관련 데이터 트래커 또는 마커를 갖는 소셜 데이터 객체를 저장한다. 소셜 데이터 객체는 "카트"로서 패키징되어도 좋다. 동일 소셜 데이터 객체 또는 상이한 소셜 데이터 객체를 갖는 다수의 카트는 데이터 스토어(1004)에 저장된다. 카트는 관련 텔레메트리 및 스케쥴링 파라미터에 따라 론칭 또는 송신된다. 동일 카트는 복수회 론칭될 수 있다. 하나 이상의 카트는 캠페인으로 조직화되어 상기 구성된 소셜 데이터를 브로드캐스팅할 수 있다. 데이터 트래커 또는 마커는 캠페인의 성공, 또는 각 카트의 성공을 분석하는 데 사용된다.

[0130] **액티브 트랜스미터 모듈의 예시 구성요소**

[0131] 도 10a에 계속하여, 소셜 데이터를 처리하기 위한 추가 구성요소를 나타내는 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 추

가적인 예시 구성요소가 나타내어진다. 도 10a에 의하여, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 소셜 데이터 메시지의 타깃 목적지를 결정하기 위한 목적지 로케이터 모듈(1007), 소셜 데이터가 송신되는 스케쥴링을 결정하는 스케쥴링 모듈(1002); 메시지가 얼마나 잘 수신되는지를 트래킹하는 트래커(본 명세서에서 마커라고도 하는 경우가 있다)를 임베딩하기 위한 임베드 트래킹 모듈(1006); 및 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 인스턴스와 커뮤니케이션하여 다른 액티브 트랜스미터 모듈 또는 하나 이상의 목적 타깃으로부터 수신된 트래커 응답(1018) 및/또는 피드백(1016)을 분석하는 피드백 분석 모듈(1005)을 더 포함한다. 임베드 트래킹 모듈(1006)은 도 10a에 나타내어지는 바와 같이 단일 채널 송신 또는 다중 채널 송신을 위해 트래커(1014)를 이용한 구성 소셜 데이터로서 송신하기 위해 소셜 데이터 내에 한 종류 이상의 트래커를 임베드하도록 설정된다.

[0132] 일측면에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 시스템 내에서 사용하고 최종 사용자(예를 들면, 고객)가 메시지를 보거나 클릭하였다고 규정하도록 변경하는 서드파티 픽셀, 에미터, 트래커를 더 포함할 수 있다. 피드백을 수신하면, 액티브 트랜스미터 모듈(105) 및/또는 신시사이저 모듈(106)은 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 동작을 더 바이어스하거나 조정하고 소셜 데이터 메시지의 후속 송신을 조정하고(예를 들면, 장소, 사람, 시간 등을 조정) 액티브 트랜스미터 모듈(105)에 의해 규정된 바와 같이(예를 들면, 위치, 송신 시간, 기간, 최종 사용자, 시청 시간, 다른 당사자에게의 소셜 데이터 메시지의 재송신의 허용 가능성을 규정한 바와 같이) 미래의 송신 동작을 최적화하기 위해 피드백을 이용하는 본 명세서에 기재된 시스템에 추가로 서드파티 텔레메트리에 의거하여 송신 메시지를 수신하도록 설정된다. 상기 허용 가능성은 예를 들면, 한 타깃으로부터 다른 타깃으로의 소셜 데이터의 재송신(예를 들면, 메시지를 리트윗하거나 메시지를 공유함)을 위한 허용을 규정할 수 있다. 본 명세서에 언급된 바와 같이, 픽셀, 트래커, 및/또는 에미터로부터의 피드백이 일실시형태에 있어서 사용되어 이전의 성공에 의거한 최종 사용자 및 피드백에 관련하는 신시사이저 모듈(106) 및/또는 트랜스미터 모듈(106)에 의해 계산되는 새로운 소셜 데이터 콘텐츠를 생성한다. 다른 실시형태에 있어서, 시스템에 의해 생성된 후속 소셜 데이터 콘텐츠는 수신된 피드백으로부터의 상관관계 및 패턴에 의거한 새로운 송신 파라미터에 따라 조정되어 다시 보내진다.

[0133] 또 다른 실시형태에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈(105) 및 신시사이저 모듈(106)은 애드 익스체인지를 포함한, 사용자 트래커 정보를 다른 인터넷 회사 및 사이트에 단독으로 또는 조합해서 송신할 수 있고, 이에 따라 사용자의 이전 인터넷 여행 및 관심사를 추적할 수 있고, 또한 그 후에 사전 정의된 기간동안 관련 메시지 및/또는 광고를 계속 제공할 수 있다.

[0134] 일실시형태에 있어서, 소셜 데이터(1014)의 콘텐츠는 액티브 컴포저 모듈(104)에 의해 구성되어 특정 채널로 전송될 수 있다. 또한, 소셜 데이터(1014)는 각 채널 내에서 소셜 데이터(1014)가 사용자의 선택적 서브세그먼트에 송신되는 것을 규정해도 좋다(예를 들면, 소셜 데이터(1014)의 송신 파라미터 내에서 규정된 바와 같다).

[0135] 다른 실시형태에 있어서, 소셜 데이터(1014)는 다중 동시 채널(예를 들면, 소셜 네트워킹 사이트, 포럼, 블로그...)에 제공되어도 좋다. 다른 실시형태에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 소셜 데이터(1014)의 송신을 최적화하기 위해 신시사이저 모듈(106)과 통신하도록 설정되어도 좋다.

[0136] 예를 들면, 소셜 데이터 콘텐츠가 특정 그룹의 사람들을 떠올리게 하는 것을 나타내는 한 명 이상의 사용자로부터 응답이 수신된다면(예를 들면, 트래커 응답(1016)) 유사 콘텐츠의 후속 소셜 데이터는 동일한 특정 그룹의 사람들에게 송신하기 위해 최적화될 수 있다. 또는, 피드백 응답(1018) 및/또는 트래커(1016)는 더 긍정적인 피드백이 하나의 소셜 채널 vs 다른 것(예를 들면, 페이스북 vs 트위터)에서 수신되었다는 것을 보여줄 수 있고 따라서 액티브 트랜스미터 모듈(105)(예를 들면, 피드백 분석 모듈(1005)을 통해) 및/또는 신시사이저 모듈(106)은 긍정적인 피드백과 관련된 채널에 후속 메시지를 리라우팅하도록 설정된다.

[0137] 상기 정의된 바와 같이, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 고객이 메시지를 보거나 클릭하였다는 서드파티 검증을 제공하기 위해 서드파티 픽셀, 에미터, 트래커 등을 포함할 수도 있다. 또는, 신시사이저 모듈(106)은, 대안적으로, 서드파티 트래킹으로부터의 피드백을 포함하고, 액티브 트랜스미터 모듈(105)(및 본 명세서에 기재된 상응하는 송신 파라미터)을 바이어스 및/또는 조정하는데 서드파티 피드백을 사용하고, 서드파티 송신 텔레메트리를 사용하여 어디서, 언제, 누가 송신된 메시지를 보는지 등을 궁극적으로 조정할 수 있다.

[0138] **트래커**

[0139] 도시된 일실시형태에 있어서, 트래커의 종류는 에미터(1008), 쿠키(1009), 픽셀(1010), 및 웹 버그(1012)를 포함한다.

[0140] 일실시형태에 있어서, 다른 종류의 트래커는 서로 결합될 수 있다. 트래커는 예를 들면, 얼마나 많은 사람들이

소셜 데이터와 관련된 특정 웹사이트를 방문했는지, 얼마나 많은 사람들이 소셜 데이터를 읽었는지, 및 얼마나 많은 사람들이 소셜 데이터를 클릭하거나 전송했는지에 대한 정보를 제공한다. 트래커의 특정 구성요소는 도 10에 대하여 제공된다.

[0141] 바람직하게는, 후속 메시지를 송신하는 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 동작을 변경하고 개선하는데 유용한 메트릭을 제공하도록 사용자가 소셜 데이터 트래커의 움직임 및 인기도를 추적하는 트래커 응답(1016)을 수신하는 것을 가능하게 하도록 소셜 데이터(예를 들면, 텍스트, 비디오, 픽쳐 또는 사진, 그래픽 및/또는 오디오 데이터, 또는 그것의 조합) 내에 임베드 트래킹 모듈(1006)에 의해 트래커가 심리스하게 통합된다.

[0142] **에미터(1008)**

[0143] 일실시형태에 있어서, 간단히 에미터(1008)는 소셜 데이터가 이동하는 홉 또는 각각의 목적지에 대하여 액티브 트랜스미터 모듈(105)에 에미터 응답을 제공하는 상기 구성된 소셜 데이터 메시지(1014)(예를 들면, 텍스트, 비디오, 픽쳐, 사진, 그래픽, 및 오디오 데이터, 또는 그것의 조합) 내에 임베드된 디지털 코드를 말한다.

[0144] **쿠키(1009)**

[0145] 쿠키는 인터넷 사용자의 웹 브라우징 활동을 추적하기 위해 사용되는 디지털 소프트웨어 코드이다. 예를 들면, 사용자가 웹사이트 상의 광고(예를 들면, 소셜 데이터(1014)에 의해 생성되는)를 선택하면 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 트래커 응답(1016)의 형태로 소셜 데이터(1014)와 관련이 있는 모든 사이트에 걸친 사용자의 브라우징 이력을 제공할 수 있다. 다른 실시형태에 있어서, 트래커 응답(1016)은 소셜 데이터의 소스(예를 들면, 광고)와 관련된 모든 사이트에 대한 사용자의 브라우징 이력을 포함할 수 있다. 트래커 응답(1016)에 제공된 쿠키(1009)는 사용자가 어떠한 순서로 얼마나 오래 소셜 데이터(1014)와 관련하여 방문한 웹페이지에 대한 정보를 제공할 수도 있다. 일실시형태에 있어서, 또한 트래커는 핑거프린팅을 이용하여 쿠기(1009)가 삭제되어도 사용자의 아이덴티티가 유지되도록 한다.

[0146] **트래킹 픽셀(1010)**

[0147] 트래킹 픽셀(1010)은 일반적으로 작고(예를 들면, 1×1 픽셀 크기), 웹사이트 방문 추적, 이메일 추적, 및 인터넷 상에서의 다른 유형의 통신 활동을 가능하게 하는 이미지 또는 비디오 세그먼트를 갖는 소셜 데이터 내에 바람직하게 삽입되는 비가시적인 픽셀이다.

[0148] 당업자에 의해 이해될 수 있는 바와 같이, 비가시적 픽셀은 트래킹 픽셀(1010)을 운반하는 소셜 데이터 또는 이미지를 일그러뜨리지 않도록 소셜 데이터의 비디오 또는 이미지 내에 감추어져 있거나 숨겨져 있는 픽셀을 말한다. 마찬가지로 숨겨진 채로 텍스트 메시지나 이메일 메시지 내에 트래킹 픽셀을 숨길 수 있다. 일실시형태에 있어서, 소셜 데이터 메시지 내에 한번 임베드된 트래킹 픽셀(1010)은 숨겨진 채로 그 발신지(예를 들면, 액티브 트랜스미터 모듈(106))로 다시 픽셀을 전송하는 것은 사용자의 개입없이 자동적으로 실행되는 프로세스이다. 픽셀은 트래커 응답(1016)의 형태로 되돌려 보낼 수 있다.

[0149] 트래킹 픽셀(1010)은 온라인으로 어디든 갈 수 있도록 소셜 데이터 메시지(1014)를 추적하는 단일 클리어/비가시적 픽셀(예를 들면, gif 포맷)이 통상 포함된 소프트웨어 코드로서 규정될 수 있다.

[0150] **웹 버그(1012)**

[0151] 웹 버그는 웹 페이지나 메일링 리스트, 또는 포럼, 또는 소셜 데이터(예를 들면, 소셜 네트워크 사이트)와 관련된 이메일에 내에 임베드된 디지털 객체이고, 일반적으로 사용자에게는 보이지 않지만 사용자가 페이지 또는 이메일을 열람한 것을 확인할 수 있다. 웹사이트나 메일링 리스트 또는 포럼이나 이메일에 보여지는 소셜 데이터는 텍스트, 비디오, 픽쳐, 사진, 그래픽 및/또는 오디오 데이터, 또는 그 조합의 형태일 수 있다. 웹 버그는 예를 들면 웹 애널리틱스를 위한 이메일 트래킹 및 페이지 태깅에 사용될 수 있다. 당업자에 의해 이해될 수 있는 바와 같이, 이러한 웹 비콘, 트래킹 버그, 태그, 또는 페이지 태그와 같은 대체가능한 이름은 웹 버그(1012)를 나타내기 위해 해당 기술분야에 사용되기도 좋다. 트래커 응답(1016)에 의해 제공되는 경우의 웹 버그(1013)는 예를 들면, 웹 페이지(예를 들면, 소셜 네트워크 사이트), 또는 이메일, 또는 소셜 데이터 메시지를 포함하는 포럼(예를 들면, 소셜 네트워킹 사이트에 포스팅되는)을 읽는 사람을 누설할 수 있다. 일실시형태에 따라, 웹 버그(1012)는 소셜 데이터 메시지가 읽히거나 다른 곳으로 전송되거나, 또는 재게시되는지를 결정하기 위해 사용될 수도 있다. 일실시형태에 있어서의 웹 버그(1012)는 소셜 데이터 메시지를 수신 및/또는 판독하는 컴퓨터의 IP 주소, 콘텐츠가 수신 및/또는 리뷰되는 시간, 소셜 데이터(1014)를 보기를 원하는 사용자의 유형을 추적한다. 그 후 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 트래커 응답(1016)에 의해 수신된 이 정보를 저장하고 발신 메시지

(예를 들면, 소셜 데이터(1014))에 추가된 고유 트래킹 토큰과 관련시킬 수 있다.

[0152] 또 다른 실시형태에 따라, 트래커(1014)는 소셔 데이터 메시지를 수신한 최종 사용자가 소셜 데이터 메시지(1014)에 대한 최종 사용자(예를 들면, 타깃 수신자)로부터 피드백을 수집하고 제공하는 트리거를 포함할 수 있다. 피드백 응답(1018)은 액티브 트랜스미터 모듈(105) 및/또는 신시사이저(SAS) 모듈(106)로 보내지는 실시간 인게이지먼트 메트릭들(예를 들면, 클릭률, 빈도)을 포함할 수 있다. 피드백 응답은 후속 사용을 위해 이들 인게이지먼트 메트릭들(실시간, 근실시간)의 속도 및 빈도에 대한 정보를 포함하여 피드백 분석 모듈(1005)을 통해 상기 전달된 콘텐츠(예를 들면, 소셜 데이터(1014))의 텔레메트리(장소, 시각, 빈도, 콘텐츠)를 변경할 수 있다.

[0153] 다시 도 10a에 계속하여, 피드백 분석 모듈(1005)은 액티브 트랜스미터 모듈(105) 및/또는 수신자들과 통신하는 다른 액티브 트랜스미터 모듈과 통신하는 다른 서버, 최종 사용자로부터 피드백 응답(1018) 및 트래커 응답(1016)을 수신하도록 설정된다. 이렇게 해서, 피드백 분석 모듈(1005)은 메시지를 수신하는 사용자의 식별(예를 들면, IP 주소), 최초 수신자 및 후속 수신자의 식별(예를 들면, 전송, 리트윗), 인게이지먼트 메트릭들, 메시지의 수신 시간, 읽거나 보는 시간, 읽거나 보는 횟수, 클릭률 및 빈도, 위치의 식별(예를 들면, 지리적 위치) 및 소셜 데이터와 관련된 언어(예를 들면, 소셜 데이터가 읽히고/보이고, 또는 전송되는 언어 또는 피드백 언어)를 포함하는 소셜 데이터(1014)와 관련된 데이터를 수신하지만, 이것에 한정되는 것은 아니다. 상술한 바와 같이, 트래커 응답(1016) 및/또는 피드백 응답(1018)에 의거하여 피드백 분석 모듈은 후속 소셜 데이터(1014) 송신의 파라미터를 변경하도록 액티브 트랜스미터 모듈(105)에 명령하는 프로세서(307)와 통신하여 소셜 데이터의 피드백 및 수신성을 개선한다. 예를 들면, 트래커 응답 및/또는 피드백 응답(1016, 1018)이 특정 유형의 콘텐츠를 갖는 소셜 데이터 메시지가 특정일 특정 시각에 보다 긍정적으로 수신된다는(예를 들면, 클릭률 또는 읽히거나 보여지는 기간 또는 전송의 빈도) 것이 드러나면, 피드백 분석 모듈(1005)은 이 정보를 해독하고 액티브 트랜스미터 모듈(105)이 유사한 형태의 후속 소셜 데이터 또는 콘텐츠를 상기 특정일(예를 들면, 스케쥴링 모듈(1002)을 통해)에 특정 시간 내에 송신하도록 한다. 또한, 피드백 분석 모듈(1005)은 다른 모듈(예를 들면, 액티브 컴포저 모듈(104), 및/또는 액티브 리시버 모듈(103))로부터 피드백을 수신하는 신시사이저 모듈(106)과 통신하도록 설정되고 소셜 데이터(1014)를 송신하는 파라미터(예를 들면, 목적지, 타이밍, 기간, 언어)에 영향을 미친다.

[0154] 피드백 분석 모듈(1005)은 피드백 응답 및/또는 트래커 응답을 분석하고 최적화 패턴을 결정하는 패턴 학습 알고리즘을 이용하도록 설정될 수 있다. 모듈(1005)에 의해 트래커 및/또는 피드백 응답에 대한 분석을 실행하기 위한 알고리즘의 비한정된 예는 인공 신경 회로망, 최근접 이웃, 베이지안 통계, 결정 트리, 회귀분석, 퍼지 로직, K-평균 알고리즘, 클러스터링, 퍼지 클러스터링, 몬테카를로법, 학습 오토머터, 시간차 학습, 선험적 알고리즘, ANOVA법, 베이지안 네트워크, 및 은닉 마르코프 모델을 포함할 수 있다. 보다 일박적으로, 현재 공지 및 향후 알려질 분석 방법을 사용하여 소셜 데이터(1014)에 대한 피드백 및 트래커 응답 간의 관계, 상관관계, 친근도, 및 역전관계를 식별할 수 있다.

[0155] **액티브 트랜스미터 모듈로부터의 정보의 예시적인 커뮤니케이션 흐름**

[0156] 도 10b에 의하여, 액티브 트랜스미터 모듈(105)과 소셜 데이터(1014)의 외부 수신자 간의 예시적인 커뮤니케이션이 개략적으로 나타내어진다. 일례에 있어서, 소셜 데이터(1014)는 사용자 A(1020)에게 송신되고, 결합된 메시지 및 트래커(1407)가 사용자 A(1020)에게 보여진다(예를 들면, 텍스트, 비디오 및/또는 오디오). 그 후 사용자 A(1020)는 이 소셜 데이터 메시지(1407)를 사용자 B(1022)에게 전송한다. 사용자 A를 식별하는 정보, 메시지의 수신/열람 시간 및 기간, 사용자 B(1022)로의 메시지의 전송은 트래커 응답(1016)으로서 사용자 A(1020)로부터 액티브 트랜스미터 모듈(105)로 전송된다. 또한, 사용자 B(1022)의 정보(예를 들면, IP 주소, 사용자 이름) 및 메시지가 긍정적으로 수신되는지(예를 들면, 클릭률, 보여지거나 읽히는 시기) 식별하는 제 2 트래커 응답(1016)이 사용자 B(1022)로부터 전송된다. 트래커 응답(1016)은 쿠키, 에미터, 픽셀, 웹 버그 또는 본 명세서에 기재된 다른 메커니즘에 의해 실행될 수 있다. 이 실시형태에 있어서, 사용자 A(1020) 및 사용자 B(1022)는 소셜 데이터 메시지가 배포되는 방식을 따라 업데이트를 제공하도록 설정되어도 좋다. 이 설정에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 메시지가 있던 곳에 대한 완전한 정보 및 목적지 도착 추정 시간을 얻도록 중앙 서버로부터 다른 고객 각각에 대한 배포 서버까지 메시지를 추적하도록(예를 들면, 중간 단계 각각을 추적) 설정된다.

[0157] 예상될 수 있는 바와 같이, 사용자 A 및 사용자 B로서 두 명의 사용자가 도 10b에 나타내어지지만, 이 커뮤니케이션은 N명의 사용자로 확장될 수 있다. 또한, 정보의 구체적인 흐름이 도 10b에 나타내어지지만, 이것에 한정되지 않고 다중 커뮤니케이션 채널 및 목적지에 걸쳐 소셜 데이터 메시지를 공유하고 통신하기 위한 정보의 다

른 흐름이 예상될 수 있다. 예를 들면, 메시지는 사용자 A에서 중지될 수 있다. 또는, 사용자 A는 사용자 B와 통신하고 메시지는 그 곳에서 중지될 수 있다. 또한, 그렇지 않으면 사용자 A는 사용자 B 이외의 다수의 사용자와 통신할 수 있다. 다른 실시형태에 있어서, A와 통신하는 사용자는 한 명 이상의 다른 사용자에게 메시지를 차례로 통신/재송신/재포스팅(예를 들면, 리트윗) 할 수 있다. 따라서, 도 10b의 개략도는 예시이지만 한정되는 것은 아니다.

[0158] 다시 도 10b에 의하여, 다른 예에 있어서, 트래커(1014)에 임베드된 상기 구성된 소셜 데이터는 리피터 모듈 또는 다른 액티브 트랜스미터 모듈(1030)로 전송된다. 이 시나리오에 있어서, 그 후에 메시지는 다수의 사용자(사용자 D(1024), 사용자 E(1026), 및 사용자 F(1028))에게 브로드캐스팅된다. 사용자 D, 사용자 E 및 사용자 F가 수신한 메시지 각각에 있어서의 트래커는 다수의 관련 사용자로부터 수신된 트래커 응답(1016)과 임의의 피드백 응답(1018)을 통합한 후 후속 소셜 데이터 메시지(114)의 가시성 및 피드백을 개선하는 송신 파라미터(예를 들면, 송신 타깃 또는 스케쥴링)를 변경하기 위해 액티브 트랜스미터 모듈(105)로 전송되는 로컬 리피터/ATM 모듈(1030)과 통신하도록 설정되어도 좋다.

[0159] 일반적으로, 본 명세서에 언급된 리피터 모듈은 액티브 트랜스미터 모듈(105)과 유사하지만 수신된 피드백에 기초하여 첫번째 사용자를 위해 의도된 메시지를 다른 사용자에게 전달 및 재송신하도록 설정된다. 도 10b에 나타내어진 예에 있어서, 사용자 B(1022)는 메시지가 특정 소셜 네트워킹 사이트 내에서 잘 수신되고 있는 트래커 응답(1016)을 통해 피드백을 제공할 수 있다. 그 후 리피터 모듈(1030)은 그 특정 소셜 네트워킹 사이트 내의 다수의 사용자에게 소셜 데이터를 전달하도록 설정되어도 좋다.

[0160] 도 10c에 의하여, 트래커 응답(1016)의 예시 구성요소가 나타내어진다. 트래커 응답(1016)은 수신된 메시지 식별자(1040), 메시지 읽음/읽지 않음 식별(1042), 목적지 경로 식별(1044)(예를 들면, 이동 경로 및 취해진 홉의 수), 최종 사용자 식별(1046)(예를 들면, 소셜 데이터(1014)를 읽고, 보고, 전송하는 각각의 사용자), 액티브/패시브 식별(1048)(메시지가 능동적으로 보여졌는지 수동적으로 보여졌는지의 여부), 읽거나 본 파라미터(1050)(타이밍/기간/빈도 식별)을 포함한다. 패시브 송신은 의도된 소셜 데이터 객체가 수신자 타깃에서 수신된 것을 나타낼 수 있다. 액티브 송신은 송신이 수신되고 메시지의 원래의 수신자가 아닌 다수의 추가 사용자에게 더 노출된 것을 나타낼 수 있다. 최종 사용자 식별 모듈(1046)에 의하여, 이것은 예를 들면 소셜 사용자(예를 들면, 소셜 데이터 네트워크의 구성원 또는 채널)를 포함할 수 있다. 일례에 있어서, 소셜 사용자는 다른 소셜 아이덴티티명 또는 그들과 관련된(예를 들면, 다른 소셜 데이터 웹사이트와 관련된) 인터넷 상에서의 핸들을 갖는다. 예를 들면, 이들은 트위터를 위한 useralias@twitter.com; 페이스북을 위한 사용자 이름 등을 포함할 수 있다. 따라서, 일실시형태에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈은 소셜 이름 및/또는 다른 관련 소셜 이름을 이끌어 내도록 다양한 에일리어스 이름과 사용자 식별 핸들을 서로 연관시키는 매칭 알고리즘 모듈을 포함하도록 더 설정된다. 다른 실시형태에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈은 추가의 피드백을 동일한 사용자와 연관시키기 위해 데이터베이스(예를 들면, 소셜 커스터머 마스터 레코드 데이터 베이스)에 있어서의 에일리어스 이름 및 아이덴티티를 기억하도록 더 설정된다.

[0161] 도 11에 의하여, 예시의 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 액티브 트랜스미터 모듈(105)을 따라 구성 소셜 데이터를 송신하기 위해 제공된다. 블록(1101)에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈은 구성된 소셜 데이터를 얻는다. 블록(1102)에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈은 구성된 소셜 데이터의 텔레메트리를 결정한다. 블록(1103)에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈은 구성된 소셜 데이터의 송신을 위한 스케쥴링을 결정한다. 피드백을 얻기 위해 사용되는 트래커는 구성된 소셜 데이터에 추가되고(블록(1104)), 상기 트래커를 포함하는 소셜 데이터는 스케쥴링 및 텔레메트리 파라미터와 관련시켜 기억된다(블록(1105)). 스케쥴링 파라미터에 의해 결정될 때, 액티브 트랜스미터 모듈은 텔레메트리 파라미터에 따라 상기 구성된 소셜 데이터를 식별된 소셜 데이터 채널로 전송한다(블록(1106)).

[0162] 도 11에 계속하여, 액티브 트랜스미터 모듈은 트래커를 사용하여 피드백을 수신하고(블록(1107)), 텔레메트리 또는 스케쥴링 파라미터, 또는 둘 모두를 조정하기 위해 피드백을 이용한다(블록(1108)).

[0163] 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 다른 예시 실시형태가 이하에 제공된다.

[0164] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 메시지 및, 일반적으로는 소셜 데이터를 인간이 거의 또는 전혀 개입하는 일 없이 송신하도록 설정된다.

[0165] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 구성된 소셜 데이터 객체를 오디언스 또는 사용자에게 전달하는 하나 이상의 데이터 커뮤니케이션 채널을 선택하기 위해 머신 러닝 및 분석 알고리즘을 사용하도록 설정된다. 데이터 커뮤니케

이션 채널은 페이스북, 트위터, 및 블룸버그 등의 인터넷 회사를 포함하지만, 이것에 한정되는 것은 아니다. 또한, 채널은 트래디셔널 TV, 라디오 및 신문 발행 채널을 포함한다.

[0166] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 특정 타깃 오디언스 또는 사용자에 이르기까지 타깃 커뮤니케이션 채널을 자동적으로 확대하거나 축소하도록 설정된다.

[0167] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 채널 타깃팅 및 사용자 타깃팅을 강화시킴으로써 소셜 데이터 송신의 유효성을 향상시키기 위해 서드파티 기업이나 단체로부터의 메타데이터와 데이터를 통합하도록 설정된다. 상술한 바와 같이, 서드파티 데이터는 최종 사용자(예를 들면, 타깃 목적지)가 메시지를 보거나 클릭하는 검증을 제공하기 위한 서드파티 픽셀, 에미터, 트래커 등을 포함할 수 있다. 상술한 바와 같이, 신시사이저 모듈(106)은 서드파티 피드백을 이용하여 서드파티 송신 텔레메트리 및 수신된 피드백 데이터로부터의 추가의 분석/상관관계에 기초한 소셜 데이터 메시지의 송신을 바이어스 및/또는 조정한다.

[0168] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 구성된 소셜 데이터를 추적하기 위해 고유의 마커를 적용 및 송신하도록 설정된다. 마커는 구성된 소셜 데이터의 유효성, 데이터 커뮤니케이션 채널의 유효성, 및 다른 핵심성과지표 중 ROI(투자 수익률) 유효성을 추적한다.

[0169] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 구성된 소셜 데이터를 전송/송신하기 위한 최적의 시간 또는 적당한 시간을 자동적으로 추천하도록 설정된다.

[0170] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 상기 구성된 소셜 데이터가 데이터 커뮤니케이션 채널에 의해 성공적으로 수신되었거나, 사용자에 의해 표시/소비되었는지를 듣고 해석하도록 설정된다.

[0171] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 구성된 소셜 데이터의 사용자 응답을 분석하고 자동적으로 타깃 채널 또는 사용자, 또는 그 양방을 변경하도록 설정된다. 예에 있어서, 의사 결정의 변경은 성공적이거나 비성공적인 송신(사용자에 의한 수신)에 기초한다.

[0172] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 향후 또는 후속의 구성 소셜 데이터 송신을 위해 특정 데이터 커뮤니케이션 채널 및 사용자를 걸러 내도록 설정된다.

[0173] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 액티브 트랜스미터 모듈에 의해 수신된 분석 응답에 따라 이전에 전송된 구성 소셜 데이터의 송신을 N회 반복하도록 설정된다. 이 시나리오에 있어서의 N의 값은 분석적으로 결정되어도 좋다.

[0174] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 각각의 송신 캠페인 간의 지속 기간을 분석적으로 결정하도록 설정된다.

[0175] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 더 풍부한 비즈니스 정보를 제공하기 위해 액티브 컴포저 모듈(104)로부터의 메타데이터를 구성된 소셜 데이터의 송신에 적용하도록 설정된다. 메타데이터는 지오 데이터, 시간적 데이터, 비즈니스에 의해 주도되는 특징, 고유 캠페인 ID, 키워드, 해시태그 또는 그에 상응하는 것, 분석에 의해 주도되는 특징 등을 포함하지만, 이것에 한정되는 것은 아니다.

[0176] 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 예를 들면, 다중 액티브 트랜스미터 모듈(105)을 사용함으로써 사이즈를 변경하도록 설정된다. 즉, 하나의 모듈(105)을 도면에 나타내지만, 데이터의 대규모 송신에 대응하기 위해 동일 모듈의 다중 인스턴스가 존재해도 좋다.

[0177] **액티브 트랜스미터 모듈 및 예측**

[0178] 일실시형태에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 특정 데이터 커뮤니케이션 채널 및/또는 사용자에게 송신된 소셜 데이터 메시지의 성공을 예측하도록 설정된다. 즉, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 이전의 성공(예를 들면, 사용자 피드백, 재포스팅, 리트윗, 또는 메시지 재전송)에 관한 피드백을 저장하고 메시지의 성공 가능성을 예측하기 위해 머신 러닝 기술(예를 들면, 몬테카를로 시뮬레이션)을 사용한다. 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 메시지의 성공을 정의하는 사전 규정된 임계값 또는 룰(예를 들면, 메모리(309)에 저장된)을 제공할 수 있다(예를 들면, 메시지가 읽히거나 보여지는 시간, 메시지의 전송 횟수 등). 일례에 있어서, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 소셜 데이터 메시지가 추가의 데이터 커뮤니케이션 채널 또는 추가 사용자 또는 지리적 영역으로 확산될 가능성이 있는지를 예측함으로써 소셜 데이터 메시지의 결과를 예측한다. 따라서, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 계산된 예측(예를 들면, 프로세서(307))을 처리하고, 소셜 미디어 데이터(예를 들면, 콘텐츠, 전달 시기, 메시지 전달의 빈도, 메시지 도착지, 커뮤니케이션 채널, 언어, 및/또는 현지 방언)에 추가 수정이나 변경을 결정하여 소셜 데이터 메시지의 결과(예를 들면, 성공적인 피드백의 가능성)를 개선하도록 설정된다. 액티

브 트랜스미터 모듈(105)은 액티브 트랜스미터 모듈(105)의 예측 동작에 의해 나타내어지는 파라미터에 따라 소셜 미디어 데이터를 변경하기 위한 다른 모듈(예를 들면, 모듈(103, 104 및 106)과 통신하도록 설정된다. 상술한 바와 같이, 소셜 데이터 객체는 텍스트, 비디오, 픽처나 사진, 그래픽, 오디오 데이터, 또는 그것의 조합 중 어느 하나이다. 상기 정의된 바와 같이, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 고객이 메시지를 보거나 클릭하는 서드파티 검증을 제공하기 위해 서드파티 픽셀, 에미터, 트래커 등도 포함할 수 있다. 또는, 신시사이저 모듈(106)은 서드파티 트래킹으로부터 피드백을 포함하고, 이 서드파티 피드백을 사용하여 액티브 트랜스미터 모듈(105)을 바이어스 및/또는 조정하고, 궁극적으로 서드파티 송신 텔레메트리를 사용하는 것을 기반으로 어디서, 언제, 누가 송신된 메시지를 볼 것인지 등을 조정할 수 있다.

[0179] 서드파티 데이터는 사용자 송신 타깃팅 및/또는 목적지를 예측하기 위해서 단독으로 또는 본 명세서에 기재된 예측 모듈과 결합하여 사용될 수 있다.

[0180] **소셜 애널리틱 신시사이저 모듈**

[0181] 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 머신 러닝, 분석을 실행하고, 비즈니스에 의해 구동되는 룰에 따라 결정하도록 설정된다. 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)에 의해 결정된 추천 및 결과는 액티브 리시버 모듈(103), 액티브 컴포저 모듈(104), 및 액티브 트랜스미터 모듈(105), 또는 시스템(102)과 통합될 수 있는 임의의 다른 모듈 중 어느 하나와 지능적으로 통합된다. 이 모듈(106)은 다른 모듈 간의 실시간 커뮤니케이션을 용이하게 하는 많은 지리적 위치에 배치 또는 위치할 수 있다. 이러한 배치 또는 다른 배치는 데이터 규모로 저레이턴시 리스닝, 소셜 콘텐츠 작성 및 콘텐츠 전송을 제공하기 위해서 사용될 수 있다.

[0182] 또한, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 고유 홀리스틱 패턴, 상관관계, 및 인사이트를 식별하도록 설정된다. 예시 실시형태에 있어서, 모듈(106)은 적어도 2개의 다른 모듈(예를 들면, 임의의 2개 이상의 모듈(103, 104 및 105))로부터 모든 데이터를 분석함으로써 패턴 또는 인사이트를 식별하는 것이 가능하고, 다른 점에서 이들 패턴 또는 인사이트는 각각의 모듈(104, 104 및 105)로부터 데이터를 개별적으로 분석함으로써 결정되지 않을 수 있다. 피드백 또는 조정 커맨드는 예시 실시형태에 있어서 다른 모듈에 실시간으로 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)에 의해 제공된다. 시간이 경과하고 반복 횟수가 많아질수록 각 모듈(103, 104, 105 및 106)은 연속적인 소셜 커뮤니케이션 및 그들 자신 각각의 동작들에서 보다 효과적이며 효율적이게 된다.

[0183] 도 12에 의하여, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)의 예시 구성요소가 나타내어진다. 예시 구성요소는 액티브 리시버 모듈로부터의 데이터의 복사(1201), 액티브 컴포저 모듈로부터의 데이터의 복사(1202), 및 액티브 트랜스미터 모듈로부터의 데이터의 복사(1203)를 포함한다. 이들 데이터 복사는 각 모듈에 의해 얻어진 인풋된 데이터, 중간 데이터, 각 모듈의 아웃풋된 데이터, 알고리즘 및 각 모듈에 의해 사용된 컴퓨테이션, 각 모듈에 의해 사용된 파라미터 등을 포함한다. 바람직하게는, 반드시 필요한 것은 아니지만, 이들 데이터 스토어(1201, 1202 및 1203)는 자주 업데이트된다. 예시 실시형태에 있어서, 다른 모듈(103, 104, 105)로부터의 데이터는 이들 다른 모듈로부터의 새로운 데이터가 이용가능하기 때문에 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)에 의해 실시간으로 얻어진다.

[0184] 도 12에 계속하여, 예시 구성요소는 서드파티 시스템(1204), 애널리틱스 모듈(1205), 머신 러닝 모듈(1206) 및 조정 모듈(1207)도 포함한다. 애널리틱스 모듈(1205) 및 머신 러닝 모듈(1206)은 모든 모듈((103, 104, 105, 및 106) 간의 프로세스를 개선하고 의사를 결정하기 위해 현재 공지 및 향후 알려질 컴퓨팅 알고리즘을 사용하여 데이터(1201, 1202, 1203, 1204)를 처리한다.

[0185] 애널리틱스 모듈(1205)은 머신 러닝 모듈(1206)과 통신하고 다양한 접근방식을 이용하여 모듈(103, 104, 및 105)로부터 수신한 다른 관련된 데이터 및 소셜 데이터를 분석할 수 있다. 분석은 각 모듈로부터 독립적으로 제공된 데이터 내의 관계, 상관관계, 친근도, 및 역전관계를 결정하고 각 모듈(103, 104 및 105)로부터의 데이터를 나머지 다른 모듈(103, 104 및 105)과 상호 비교하기 위해 행해진다. 알고리즘의 비한정된 예는 인공 신경 회로망, 최근접 이웃, 베이지안 통계, 결정 트리, 회귀분석, 퍼지 로직, K-평균 알고리즘, 클러스터링, 퍼지 클러스터링, 몬테카를로법, 학습 오토머터, 시간차 학습, 선험적 알고리즘, ANOVA법, 베이지안 네트워크, 및 히든 마르코프 모델을 결정하기 위해 사용될 수 있다. 보다 일반적으로, 현재 공지 및 향후 알려질 분석 방법은 모듈(103, 104 및/또는 105)로부터 얻어진 소셜 데이터 간의 관계, 상관관계, 친근도, 및 역전관계를 식별하기 위해 사용될 수 있다(신시사이저 모듈(106)로부터의 이전 데이터도 마찬가지이다). 상기 정의된 바와 같이, 액티브 트랜스미터 모듈(105)은 서드파티 픽셀, 에미터, 트래커 등을 포함하여 고객이 메시지를 보거나 클릭하는 서드파티 검증을 제공할 수 있다. 또는, 신시사이저 모듈(106)은 서드파티 트래킹으로부터 피드백을 포함하고, 액티브 트랜스미터 모듈(105)(및 본 명세서에 기재된 상응하는 송신 파라미터)을 바이어스 및/또는 조정하는데 서드

파티 피드백을 사용하고, 서드파티 송신 텔레메트리의 사용에 기초하여 송신 메시지가 보이면 어디서, 언제, 누가 등을 궁극적으로 조정할 수 있다.

[0186] 서드파티 데이터는 사용자 송신 타깃팅 및/또는 목적지를 예측하기 위해서 단독으로 또는 본 명세서에 기재된 예측 모듈과 결합하여 사용될 수 있다.

[0187] 조정 모듈(1207)은 애널리틱스 모듈 및 머신 러닝 모듈로부터의 결과에 의거하여 조정 커맨드를 생성한다. 그 후 조정 커맨드는 각각의 모듈(예를 들면, 모듈(103, 104, 105, 및 106) 중 어느 하나 이상)로 전송된다.

[0188] 예시 실시형태에 있어서, 서드파티 시스템(1204)으로부터의 데이터는 링크드인, 페이스북, 트위터 등과 같은 다른 소셜 네트워크로부터의 데이터일 수 있다.

[0189] 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)의 다른 예시 실시형태가 이하에 나타내어진다.

[0190] 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 하나 이상의 서브 시스템 및 모듈로부터 실시간으로 데이터를 통합하도록 설정되고, 액티브 리시버 모듈(103), 액티브 컴포저 모듈(104), 및 액티브 트랜스미터 모듈(105)이 포함되지만, 이것에 한정되는 것은 아니다. 외부 또는 서드파티 시스템은 모듈(106)과 통합될 수 있다.

[0191] 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 "홀리스틱" 데이터 패턴, 상관관계 및 인사이트를 검색하기 위해 머신 러닝 및 애널리틱스를 상기 얻어진 데이터에 적용하도록 설정된다.

[0192] 소셜 애너리틱 신시사이저 모듈(106)은 애널리틱스 및 머신 러닝 프로세서(예를 들면, 애널리틱스 모듈(1205) 및/또는 머신 러닝 모듈(1206))에 의해 결정된 패턴, 상관관계 및 인사이트를 실시간으로 피드백하도록 설정된다. 피드백은 모듈(103, 104, 105, 및 106)로 보내지고, 이 통합된 피드백 루프는 경시적으로 전체 시스템(102) 및 각 모듈의 지능을 개선한다. 또 다른 실시형태에 있어서, 신시사이저 모듈(106)은 후속 소셜 미디어 데이터가 패턴, 상관관계 및/또는 인사이트가 결정되는 이전의 소셜 미디어 데이터와 유사하다는 기준에 의거하여 최종 사용자에게 송신하기에 앞서 시스템(102)에 의해 생성된 후속 소셜 미디어 데이터를 즉시 변경하도록 설정된다.

[0193] 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈(106)은 이러한 모듈의 수를 조정하도록 설정된다. 즉, 도면이 하나의 모듈(106)을 도시하고 있지만, 피드백의 응답 시간 및 유효성을 개선하기 위해 이러나 모듈(106)의 다중 인스턴스가 존재해도 좋다.

[0194] 소셜 애너리틱 신시사이저 모듈(106)은 자동적으로(어떠한 사용자 인풋 없이), 및/또는 반자동적으로(비즈니스 룰 및/또는 소셜 데이터의 검색 및/또는 시스템(102)의 조정 동작들을 트리거하는 기준을 규정하기 위한 사용자 인풋) 작동하도록 설정된다.

[0195] 도 13에 의하여, 예시의 컴퓨터 또는 프로세서 실행 명령은 모듈(106)에 따라 데이터를 분석하고 분석에 의거하여 조정 커맨드를 제공하기 위해 주어진다. 블록(1301)에 있어서, 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈은 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈로부터 데이터를 얻고 저장한다. 애널리틱스 및 머신 러닝은 데이터에 적용된다(블록(1302)). 소셜 애널리틱 신시사이저는 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈, 및 액티브 트랜스미터 모듈 중 어느 것에 사용된 알고리즘 및 프로세스에서 실행되는 조정을 결정한다(블록(1303)). 그 후 조정, 또는 조정 커맨드는 상응하는 모듈 또는 상응하는 모듈들로 전송된다.

[0196] **새로운 메시지의 송신지 결정**

[0197] 상기 실시형태는 후속 소셜 데이터를 위한 송신 파라미터를 변경하는 액티브 트랜스미터 모듈을(105)을 언급한다. 일실시형태에 있어서, 피드백 응답(1018) 및/또는 트래커 응답(1016)은 피드백 응답(1018) 및/또는 트래커 응답(1016)에 의거하여 새로운 소셜 미디어 데이터 메시지에 대한 조정을 규정하기 위해 신시사이저 모듈(106)로 전송된다. 또한, 신시사이저 모듈(106)은 사전 지식, 사전에 학습된 패턴 및 사전 규정된 룰(예를 들면, 메모리(312) 또는 메모리(309)에 기억된)을 이용하도록 설정된다. 예를 들면, 결정된 패턴은 특정 토픽에 대한 하나 이상의 인플루언서(influencer)를 드러낸다. 따라서, 신시사이저 모듈(106)은 드러낸 인플루언서의 콘텐츠 및/또는 목적지(예를 들면, 액티브 트랜스미터 모듈(105)을 통해), 포매팅 선호도(예를 들면, 언어)에 따라 동일 토픽의 후속 소셜 미디어 데이터를 조정하기 위해 소스 모듈(103, 104 및 105)의 동작들에 조정을 규정하도록 설정된다.

[0198] 시스템 및 방법의 일반적인 예시 실시형태를 이하에 나타낸다.

[0199] 통상, 소셜 데이터를 전달하는 컴퓨팅 디바이스에 의해 행해진 방법은 소셜 데이터를 얻는 스텝; 소셜 데이터로

부터 적어도 2개의 컨셉을 얻는 스텝; 적어도 2개의 컨셉 간의 관계를 결정하는 스텝; 관계를 사용하여 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하는 스텝; 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝; 및 사용자 피드백을 사용하여 조정 커맨드를 컴퓨팅하는 스텝을 포함하고, 상기 조정 커맨드의 실행은 상기 방법에 사용된 파라미터를 조정한다.

[0200] 방법의 실시형태에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 적어도 소셜 데이터를 얻고, 소셜 데이터로부터 적어도 2개의 컨셉을 얻고, 적어도 2개의 컨셉 간의 관계를 결정하도록 설정되고; 액티브 컴포저 모듈은 관계를 이용하여 적어도 새로운 소셜 데이터를 구성하도록 설정되고; 액티브 트랜스미터 모듈은 적어도 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하도록 설정되고; 상기 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈은 서로 커뮤니케이션한다.

[0201] 방법의 실시형태에 있어서, 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈은 각각 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈과 커뮤니케이션하고, 상기 방법은 상기 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈이 상기 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈 중 적어도 하나로 상기 조정 커맨드를 전송하는 스텝을 더 포함한다.

[0202] 방법의 실시형태에 있어서, 상기 방법은 조정 커맨드를 실행하는 스텝 및 상기 방법을 반복하는 스텝을 더 포함한다.

[0203] 방법의 실시형태에 있어서, 소셜 데이터를 얻는 스텝은 상기 컴퓨팅 디바이스가 다수의 소셜 데이터 스트림과 실시간으로 통신하는 스텝을 포함한다.

[0204] 방법의 실시형태에 있어서, 상기 관계를 결정하는 스텝은 머신 러닝 알고리즘이나 패턴 인식 알고리즘, 또는 둘 모두를 사용하는 스텝을 포함한다.

[0205] 방법의 실시형태에 있어서, 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하는 스텝은 자연 언어 생성을 사용하는 스텝을 포함한다.

[0206] 방법의 실시형태에 있어서, 상기 방법은 새로운 소셜 데이터 객체를 송신할 소셜 커뮤니케이션 채널을 결정하는 스텝, 소셜 커뮤니케이션 채널을 통해 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝을 더 포함하고, 여기서 소셜 커뮤니케이션 채널은 적어도 두 컨셉 중 적어도 하나를 사용하여 결정된다.

[0207] 방법의 실시형태에 있어서, 상기 방법은 새로운 소셜 데이터 객체를 송신할 시간을 결정하는 스텝, 그 때 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝을 더 포함하고, 상기 시간은 적어도 두 컨셉 중 적어도 하나를 사용하여 결정된다.

[0208] 방법의 실시형태에 있어서, 상기 방법은 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하기 전에 새로운 소셜 데이터 객체에 데이터 트래커를 추가하는 스텝을 더 포함하고, 상기 데이터 트래커는 사용자 피드백의 수집을 용이하게 한다.

[0209] 방법의 실시형태에 있어서, 새로운 소셜 데이터 객체는 텍스트, 비디오, 픽쳐, 그래픽, 오디오 데이터, 또는 그것의 조합 중 어느 하나이다.

[0210] 통상, 소셜 데이터를 전달하는 컴퓨팅 디바이스에 의해 시행되고, 하나 이상의 소스로부터 소셜 데이터를 얻는 스텝; 상기 소셜 데이터로부터 얻어진 새로운 소셜 데이터를 구성하는 스텝; 상기 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝; 상기 새로운 소셜 데이터 객체와 관련된 적어도 하나의 피드백을 얻는 스텝; 상기 피드백을 사용하여 조정 커맨드를 컴퓨팅하는 스텝을 포함하는 방법으로서, 상기 조정 커맨드를 실행하는 스텝은 상기 피드백에 의존하여 후속 소셜 데이터 객체를 얻고, 구성하고, 송신하는 스텝 중 적어도 하나를 조정하는 방법이 제공된다.

[0211] 일실시형태에 있어서, 액티브 리시버 모듈은 적어도 소셜 데이터를 얻도록 설정되고; 액티브 컴포저 모듈은 적어도 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하도록 설정되고; 액티브 트랜스미터 모듈은 적어도 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하도록 설정되고; 상기 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈은 조정을 컴퓨팅하기 위해 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈과 커뮤니케이션한다.

[0212] 다른 실시형태에 있어서, 각각의 피드백은 사전 정의된 룰에 따라 가중되고, 가중치가 높을수록 조정의 정도가 높다.

[0213] 다른 실시형태에 있어서, 조정을 컴퓨팅하는 스텝은 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈의 각각으로부터의 데이터와 관련된 피드백에 기초하여 패턴을 결정하는 스텝을 더 포함하고, 상기 패

턴은 후속 소셜 데이터 객체를 얻고, 구성하고, 송신하는 스텝 중 적어도 하나를 각각 후속 조정하는데 사용한다.

[0214] 다른 실시형태에 있어서, 상기 적어도 하나의 피드백을 얻는 스텝을 위한 조정을 컴퓨팅하는 것은 상기 소셜 데이터로부터 적어도 2개의 컨셉을 얻기 위해 상기 패턴을 사용하는 스텝; 적어도 2개의 컨셉 간의 관계를 결정하는 스텝; 및 상기 관계를 이용하여 새로운 소셜 데이터 객체를 구성하는 스텝을 더 포함한다.

[0215] 다른 실시형태에 있어서, 소셜 데이터는 소셜 데이터 객체를 포함하고, 새로운 소셜 데이터 객체는 상기 소셜 데이터 객체를 포함한다.

[0216] 다른 실시형태에 있어서, 상기 방법은 상기 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈이 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈 및 액티브 트랜스미터 모듈 중 적어도 하나에 조정 커맨드를 전송하는 스텝을 더 포함한다.

[0217] 다른 실시형태에 있어서, 상기 방법은 조정 커맨드를 실행하고 상기 방법을 반복하는 스텝을 더 포함한다.

[0218] 다른 실시형태에 있어서, 소셜 데이터를 얻는 스텝은 상기 컴퓨팅 디바이스가 다수의 소셜 데이터 스트림과 실시간으로 커뮤니케이션하는 스텝을 포함한다.

[0219] 다른 실시형태에 있어서, 패턴을 결정하는 스텝은 소셜 데이터와 관련된 이전의 긍정적인 피드백에 기초하여 패턴 인식 알고리즘 및 머신 러닝 알고리즘 중 적어도 하나를 사용하는 스텝을 포함한다.

[0220] 다른 실시형태에 있어서, 상기 패턴에 대한 조정은 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 소셜 커뮤니케이션 채널을 더 조정하고, 상기 방법은 소셜 커뮤니케이션 채널을 통해 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 스텝을 포함한다.

[0221] 다른 실시형태에 있어서, 새로운 소셜 데이터 객체를 송신하는 시간을 결정하고, 그 때 새로운 소셜 데이터를 송신하고, 상기 시간은 상기 피드백으로부터 검출된 패턴을 사용하여 결정된다.

[0222] 다른 실시형태에 있어서, 상기 소셜 커뮤니케이션 채널은 상기 피드백을 바탕으로 새로운 소셜 데이터의 이전 커뮤니케이션의 변곡점의 결정에 의거하여 결정되고, 상기 변곡점은 새로운 소셜 데이터를 다양하게 브로드캐스팅하는 사용자를 나타내고, 상기 조정은 변곡점에 대하여 송신되는 소셜 데이터의 후속 송신을 야기하는 것을 포함한다.

[0223] 다른 실시형태에 있어서, 상기 방법은 새로운 소셜 데이터 객체를 적어도 하나의 목적지로 송신하는 스텝을 포함하고, 상기 적어도 하나의 피드백은 상기 새로운 소셜 데이터의 송신 경로를 나타내고, 상기 송신 경로는 상기 적어도 하나의 목적지보다 대체 목적지로의 상기 새로운 소셜 데이터의 재송신을 나타내고, 상기 조정을 컴퓨팅하는 것은 상기 대체 목적지에 따라 후속 소셜 데이터 객체의 후속 목적지를 조정하는 스텝을 포함한다.

[0224] 다른 실시형태에 있어서, 상기 조정은 상기 대체 목적지에 따라 후속 소셜 데이터 객체를 재구성하는 스텝을 더 포함한다.

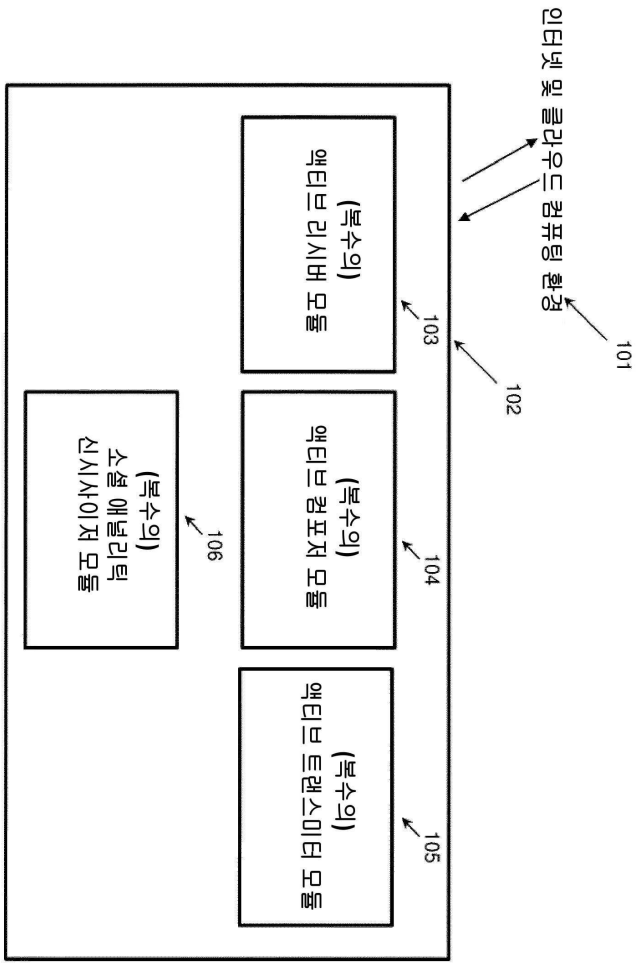
[0225] 본 명세서에 기재된 바와 같이, 상기 시스템 및 방법의 예시 실시형태의 다른 특징은 다양한 방법으로 서로 결합될 수 있음이 이해될 수 있다. 즉, 다양한 모듈, 동작들 및 구성요소들은 구체적으로 언급하지 않아도 다른 예시 실시형태에 의해 함께 사용되어도 좋다.

[0226] 본 명세서에 기재된 흐름도에 있어서의 상기 스텝들 및 동작들은 단지 예시를 위한 것이다. 본 발명의 정신으로부터 일탈하는 일 없이 이들 스텝들 또는 동작들에 대하여 많은 변형이 이루어져도 좋다. 예를 들면, 상기 스텝들은 다른 순서로 행해질 수 있고, 또는 스텝을 추가, 제거, 또는 수정해도 좋다.

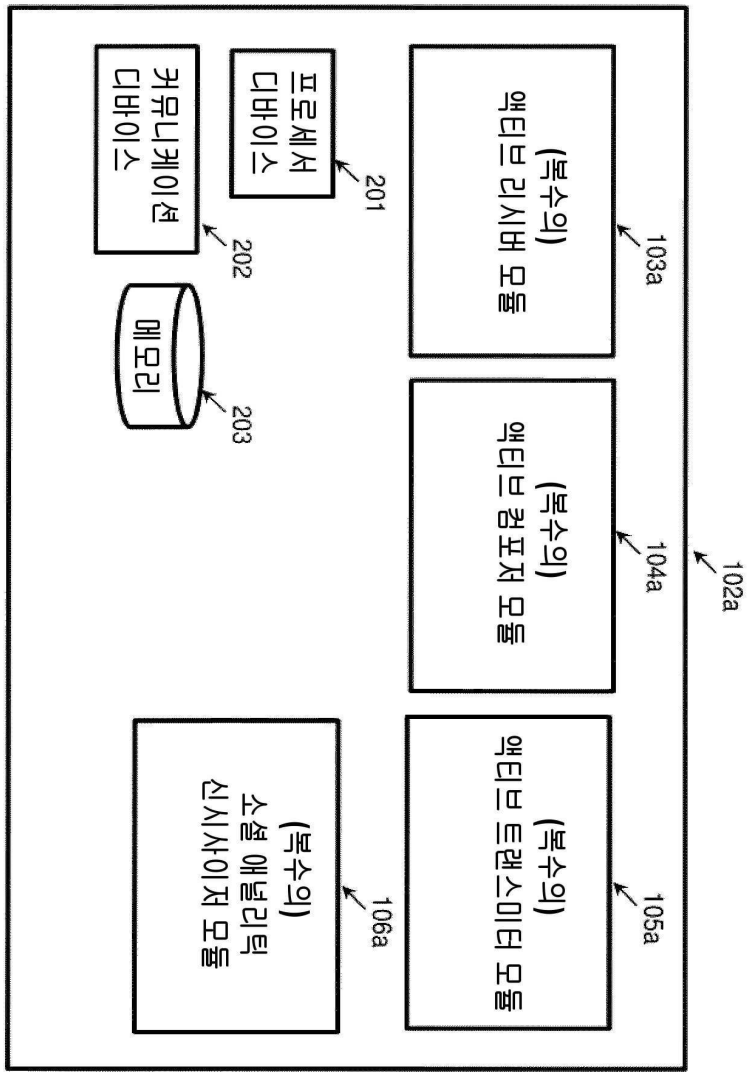
[0227] 이상에 소정의 구체적 실시형태를 참조하여 상술했지만, 각종 변경은 첨부된 특허청구범위의 범위로부터 벗어나는 일 없이 당업자에 있어서 명백해진다.

도면

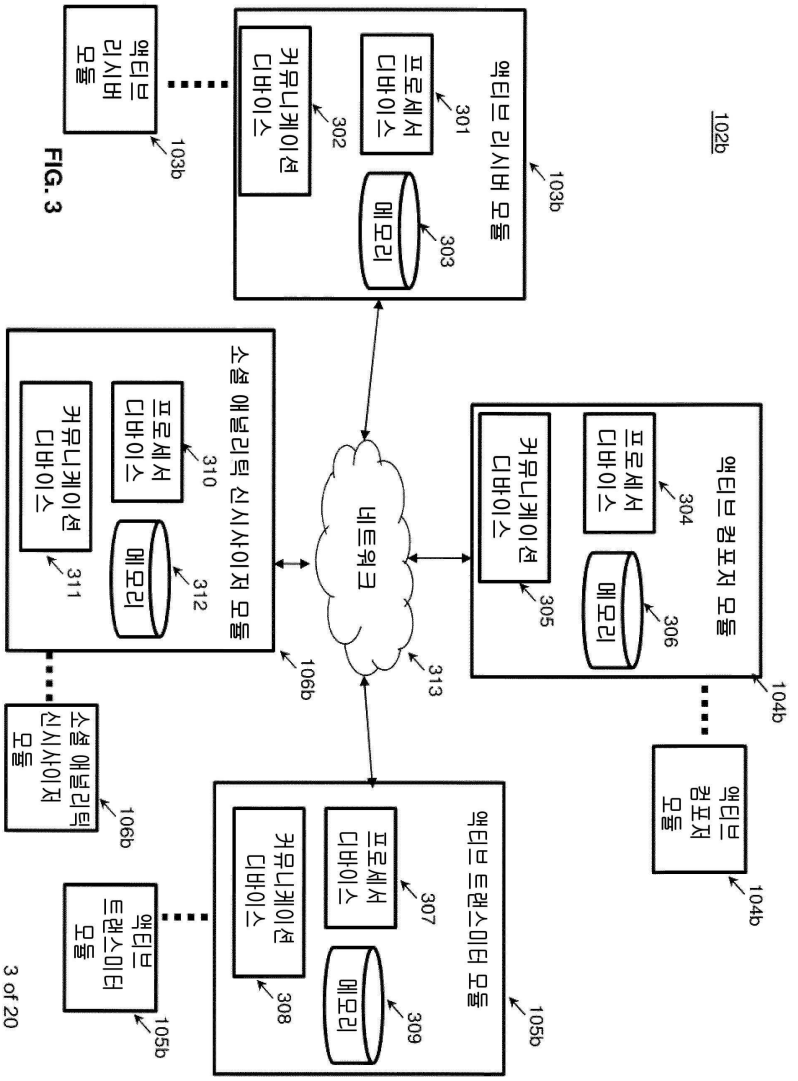
도면1


인터넷 및 클라우드 컴퓨팅 환경
101
102
(복수의) 엑티브 리시버 모듈
103
(복수의) 엑티브 컴포저 모듈
104
(복수의) 엑티브 트랜스미터 모듈
105
(복수의) 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈
106

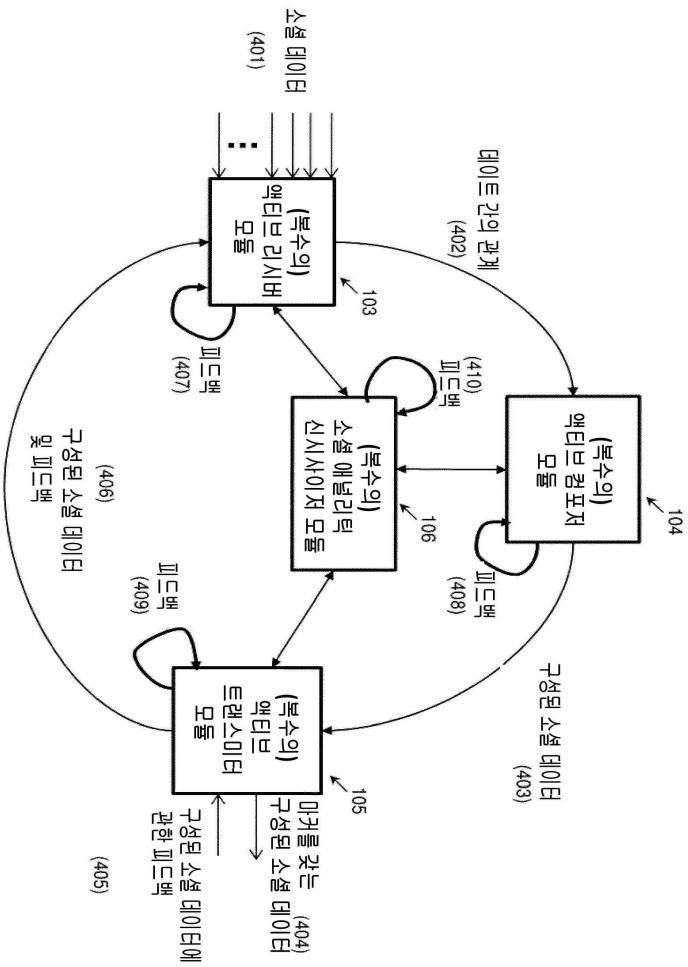
도면2


(복수의)
액티브 리시버 모듈
103a
(복수의)
액티브 컴포저 모듈
104a
102a
(복수의)
액티브 트랜스미터 모듈
105a
(복수의)
소셜 애널리틱
신시사이저 모듈
106a
프로세서
디바이스
201
커뮤니케이션
디바이스
202
메모리
203

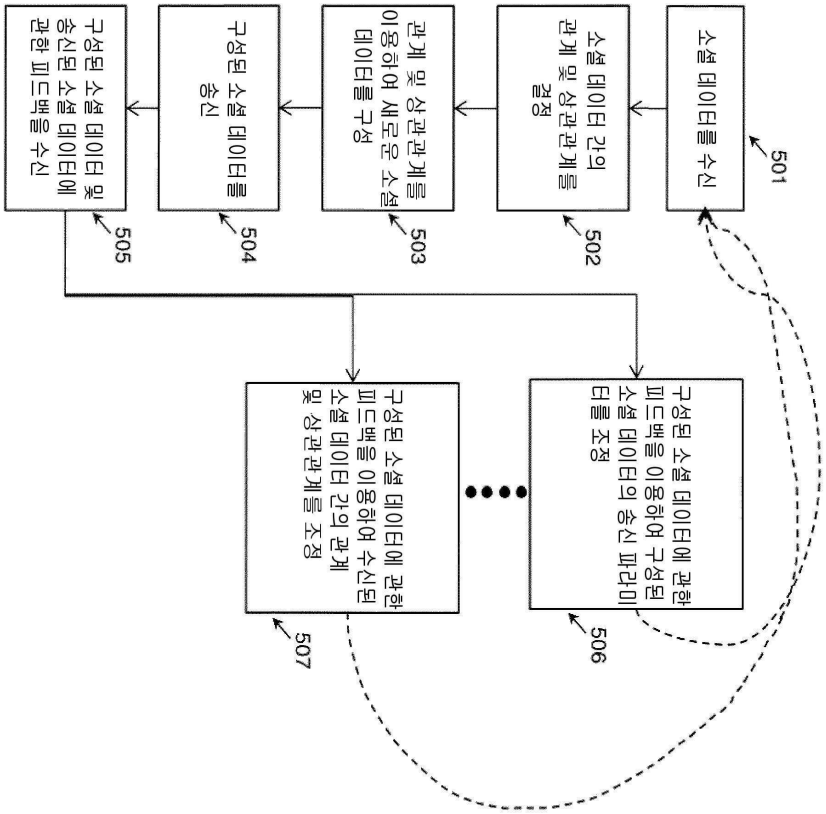
도면3


102b
액티브 리시버 모듈
103b
프로세서 디바이스
301
커뮤니케이션 디바이스
302
메모리
303
액티브 리시버 모듈
103b
FIG. 3
소셜 애널리틱 신시사이저 모듈
106b
프로세서 디바이스
310
커뮤니케이션 디바이스
311
메모리
312
소셜 애널리틱 신시사이저 모듈
106b
네트워크
313
액티브 컴포저 모듈
104b
프로세서 디바이스
304
커뮤니케이션 디바이스
305
메모리
306
액티브 컴포저 모듈
104b
액티브 트랜스미터 모듈
105b
프로세서 디바이스
307
커뮤니케이션 디바이스
308
메모리
309
액티브 트랜스미터 모듈
105b
3 of 20

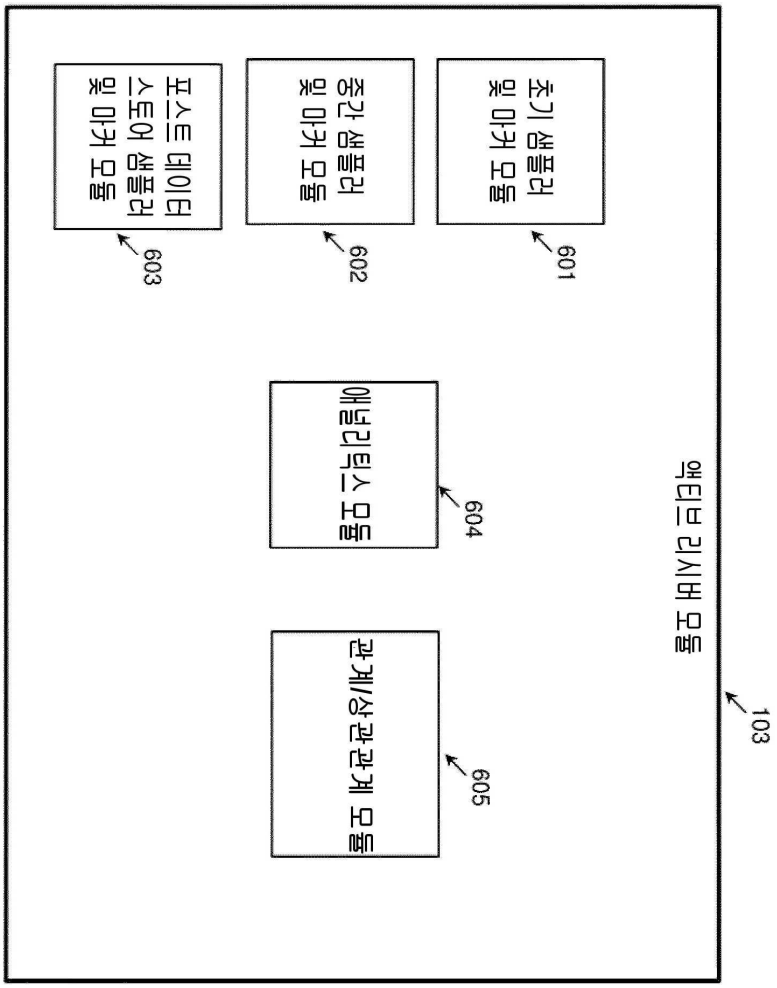
도면4


소셜 데이터
(401)
(복수의) 액티브 리시버 모듈
103
데이트 간의 관계
(402)
피드백
(407)
(복수의) 소셜 애널리틱 신시사이저 모듈
106
(410) 피드백
(복수의) 액티브 컴포저 모듈
104
피드백
(408)
구성된 소셜 데이터
(403)
구성된 소셜 데이터 및 피드백
(406)
피드백
(409)
(복수의) 액티브 트랜스미터 모듈
105
마커를 갖는 구성된 소셜 데이터
(404)
구성된 소셜 데이터에 관한 피드백
(405)

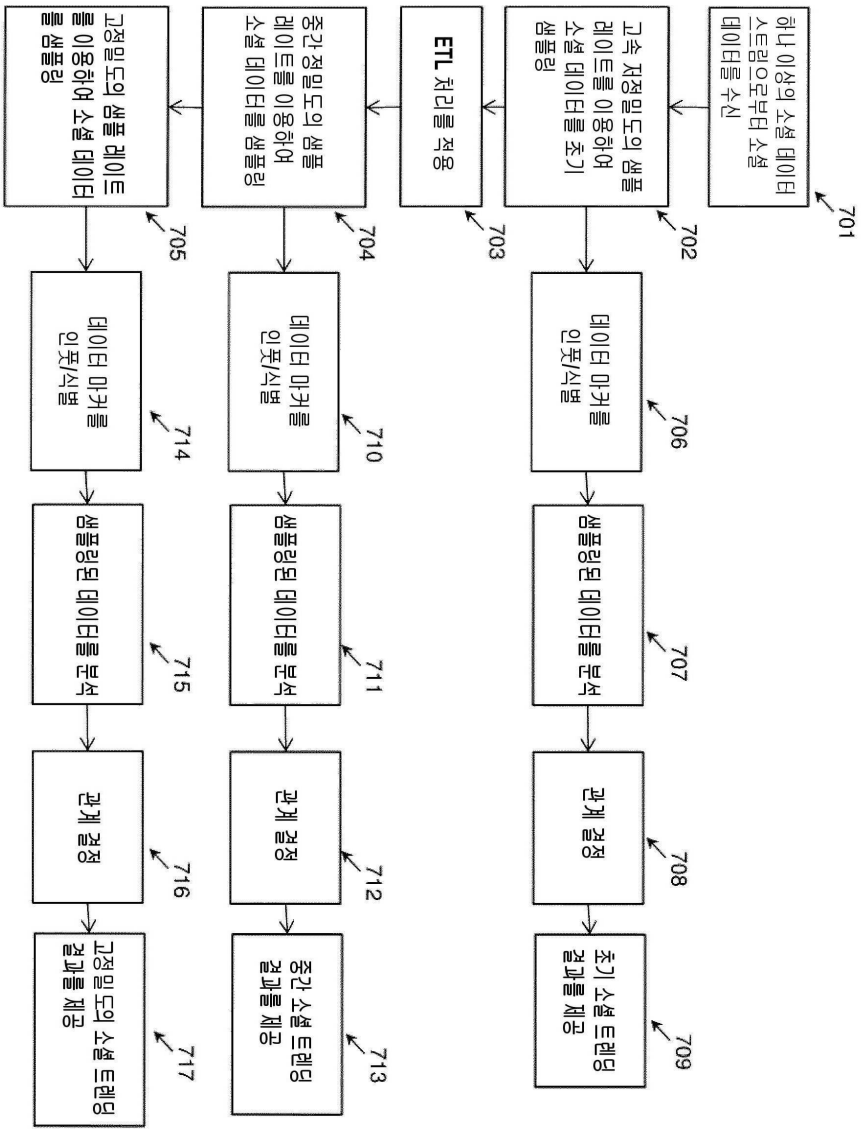
도면5


소셜 데이터를 수신
501
소셜 데이터 간의 관계 및 상관관계를 결정
502
관계 및 상관관계를 이용하여 새로운 소셜 데이터를 구성
503
구성된 소셜 데이터를 송신
504
구성된 소셜 데이터 및 송신된 소셜 데이터에 관한 피드백을 수신
505
구성된 소셜 데이터에 관한 피드백을 이용하여 구성된 소셜 데이터의 송신 파라미터를 조정
506
구성된 소셜 데이터에 관한 피드백을 이용하여 수신된 소셜 데이터 간의 관계 및 상관관계를 조정
507

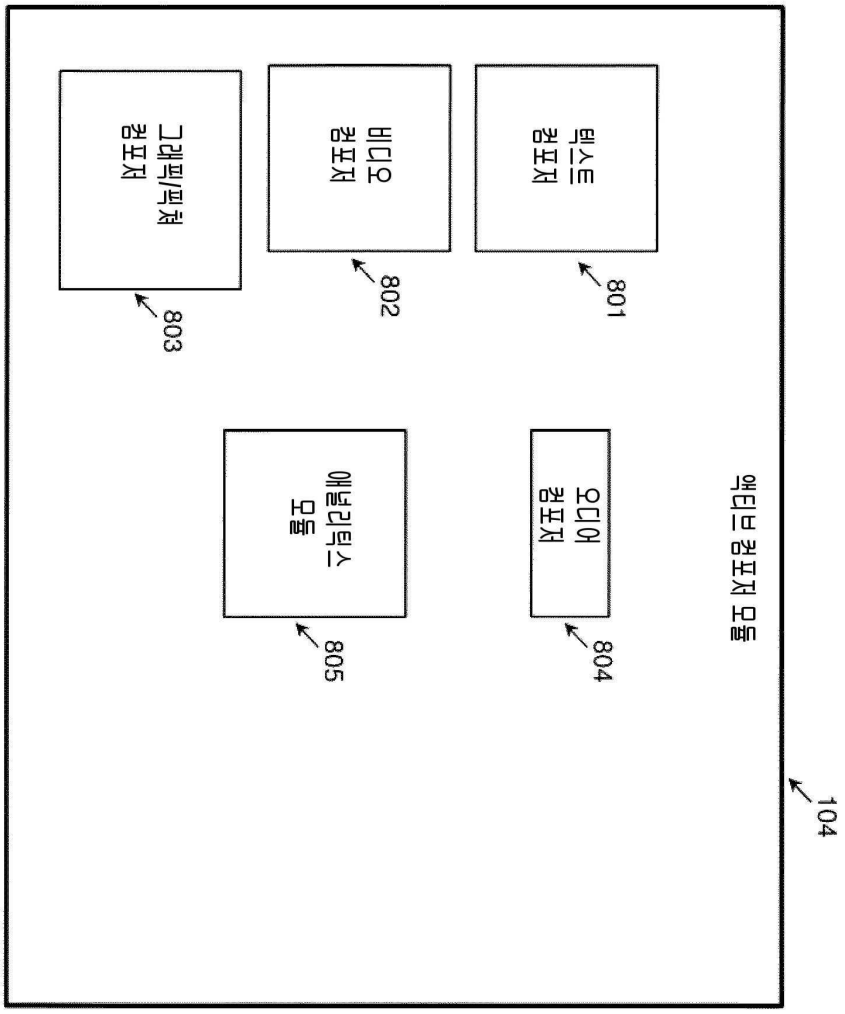
도면6


웹타브 리시버 모듈
103
초기 샘플러 및 마커 모듈
601
중간 샘플러 및 마커 모듈
602
포스트 데이터 스토어 샘플러 및 마커 모듈
603
애널리틱스 모듈
604
관계/상관관계 모듈
605

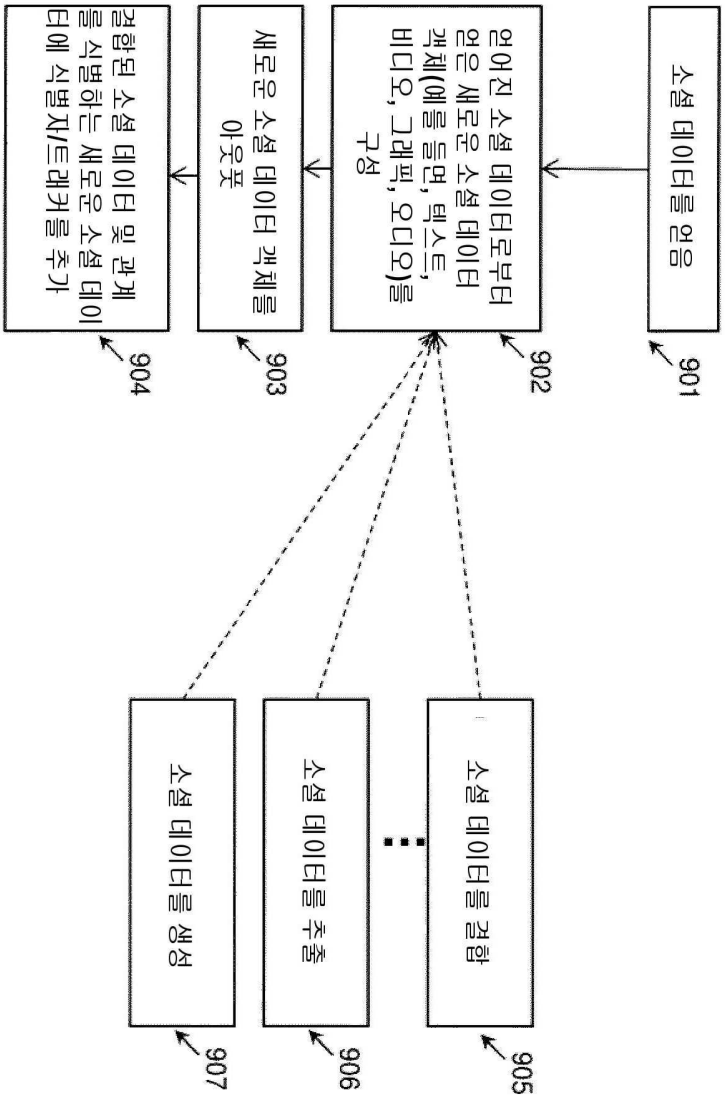
도면7


하나 이상의 소셜 데이터 스트림으로부터 소셜 데이터를 수신
701
고속 저정밀도의 샘플레이트를 이용하여 소셜 데이터를 초기 샘플링
702
ETL 처리를 적용
703
중간 정밀도의 샘플레이트를 이용하여 소셜 데이터를 샘플링
704
고정밀도의 샘플레이트를 이용하여 소셜 데이터를 샘플링
705
데이터 마커를 인풋/식별
706
샘플링된 데이터를 분석
707
관계 결정
708
초기 소셜 트레딩 결과를 제공
709
데이터 마커를 인풋/식별
710
샘플링된 데이터를 분석
711
관계 결정
712
중간 소셜 트레딩 결과를 제공
713
데이터 마커를 인풋/식별
714
샘플링된 데이터를 분석
715
관계 결정
716
고정밀도의 소셜 트레딩 결과를 제공
717

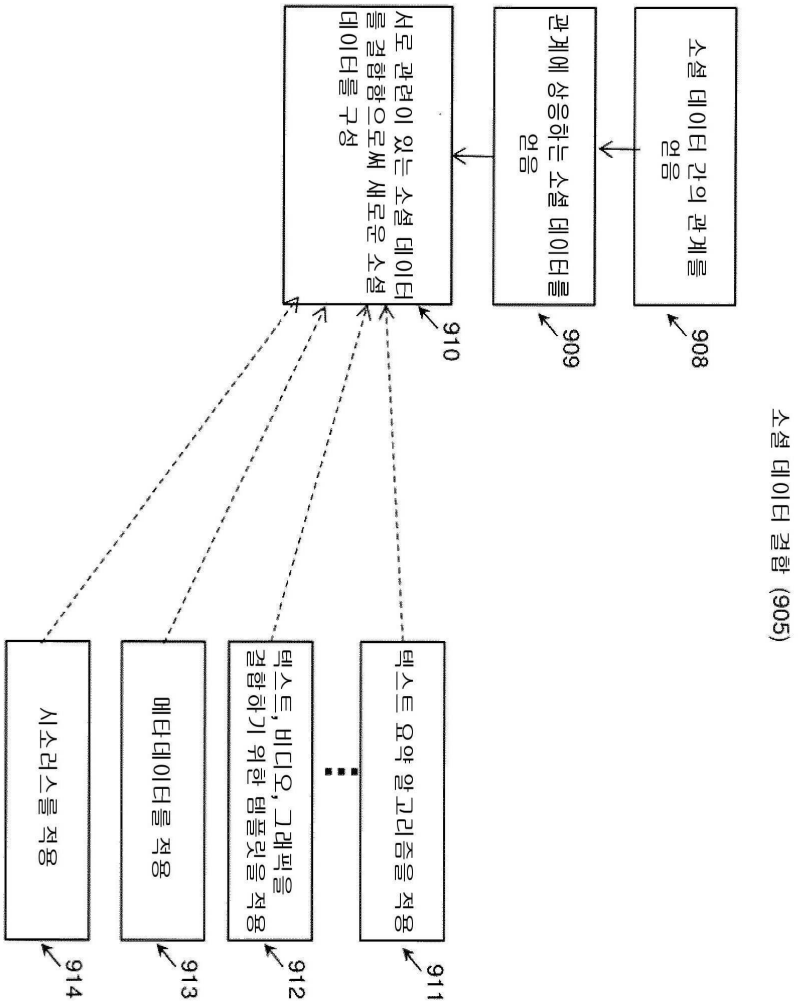
도면8


그래픽/픽쳐 컴포저
803
비디오 컴포저
802
텍스트 컴포저
801
애널리틱스 모듈
805
오디어 컴포저
804
액티브 컴포저 모듈
104

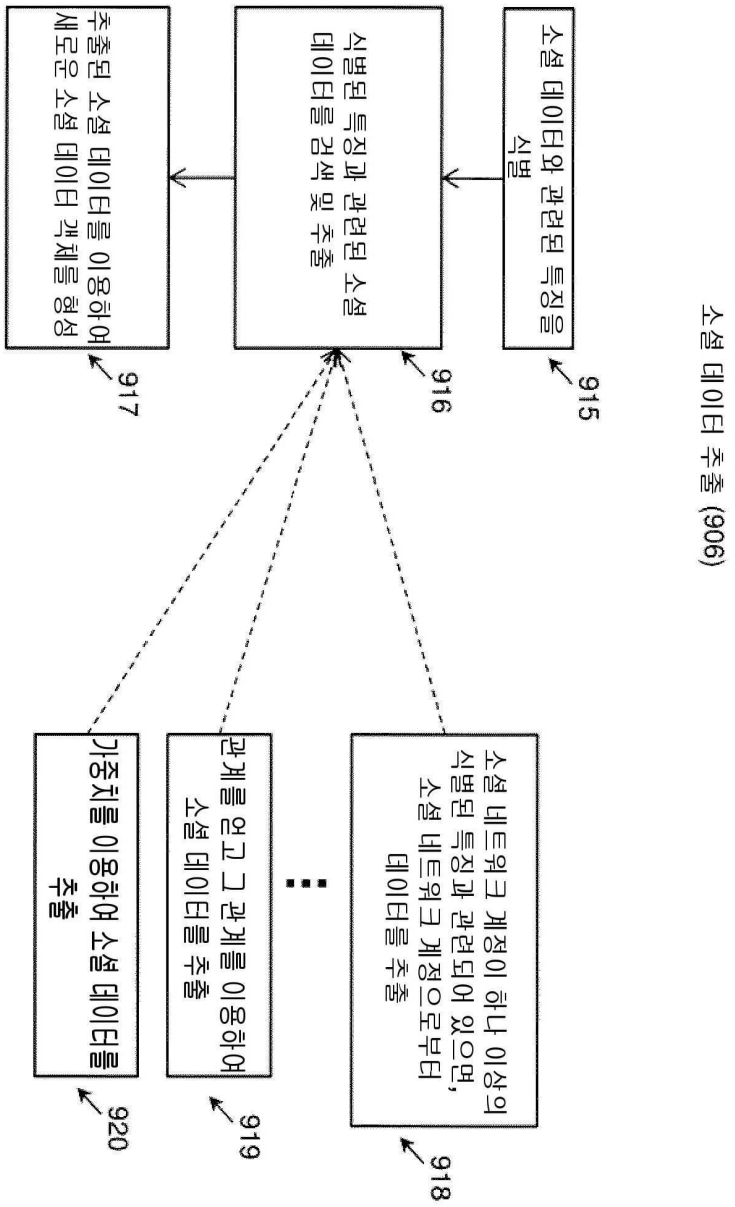
도면9a


소셜 데이터를 얻음
901
얻어진 소셜 데이터로부터 얻은 새로운 소셜 데이터 객체(예를 들면, 텍스트, 비디오, 그래픽, 오디오)를 구성
902
새로운 소셜 데이터 객체를 아웃풋
903
결합된 소셜 데이터 및 관계를 식별하는 새로운 소셜 데이터에 식별자/트래커를 추가
904
소셜 데이터를 결합
905
소셜 데이터를 추출
906
소셜 데이터를 생성
907

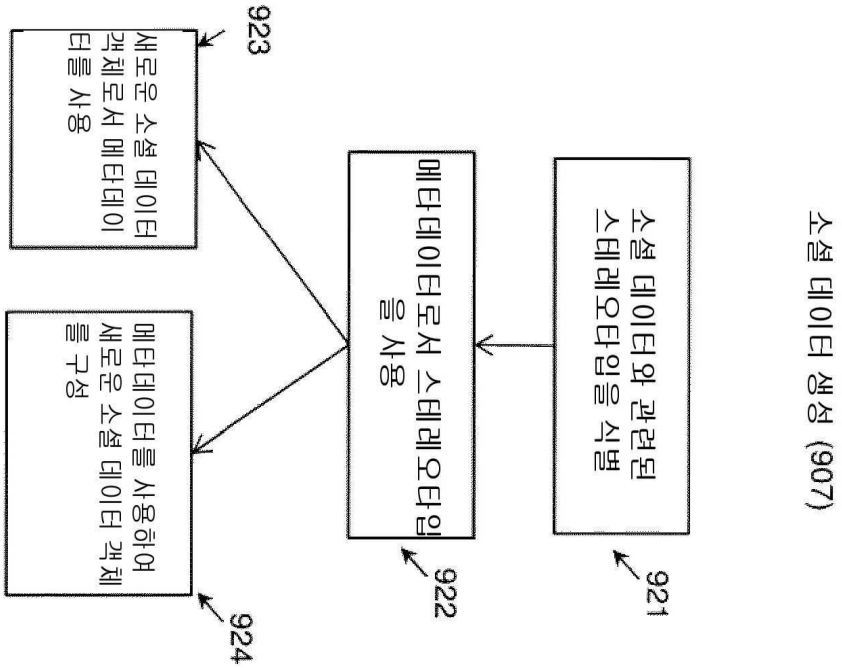
도면9b


소셜 데이터 간의 관계를 얻음
908
관계에 상응하는 소셜 데이터를 얻음
909
서로 관련이 있는 소셜 데이터를 결합함으로써 새로운 소셜 데이터를 구성
910
텍스트 요약 알고리즘을 적용
911
텍스트, 비디오, 그래픽을 결합하기 위한 템플릿을 적용
912
메타데이터를 적용
913
시소러스를 적용
914
소셜 데이터 결합 (905)

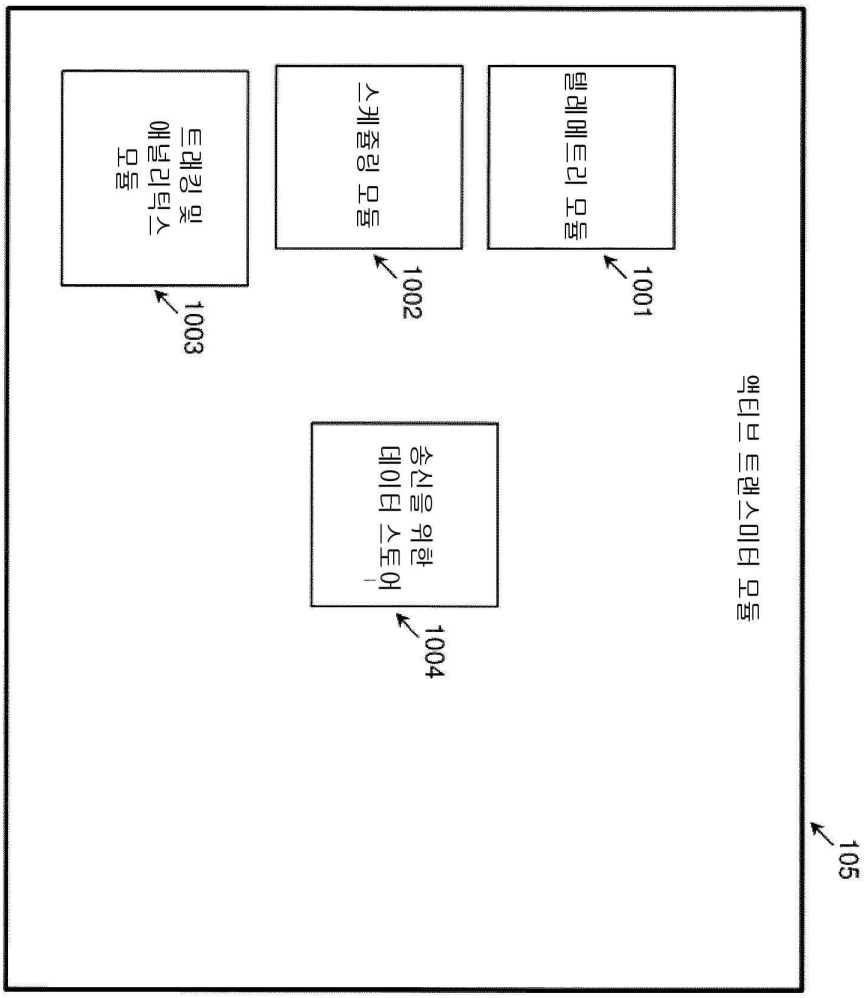
도면9c


소셜 데이터 추출 (906)
소셜 데이터와 관련된 특징을 식별
915
식별된 특징과 관련된 소셜 데이터를 검색 및 추출
916
추출된 소셜 데이터를 이용하여 새로운 소셜 데이터 객체를 형성
917
소셜 네트워크 계정이 하나 이상의 식별된 특징과 관련되어 있으면, 소셜 네트워크 계정으로부터 데이터를 추출
918
관계를 얻고 그 관계를 이용하여 소셜 데이터를 추출
919
가중치를 이용하여 소셜 데이터를 추출
920

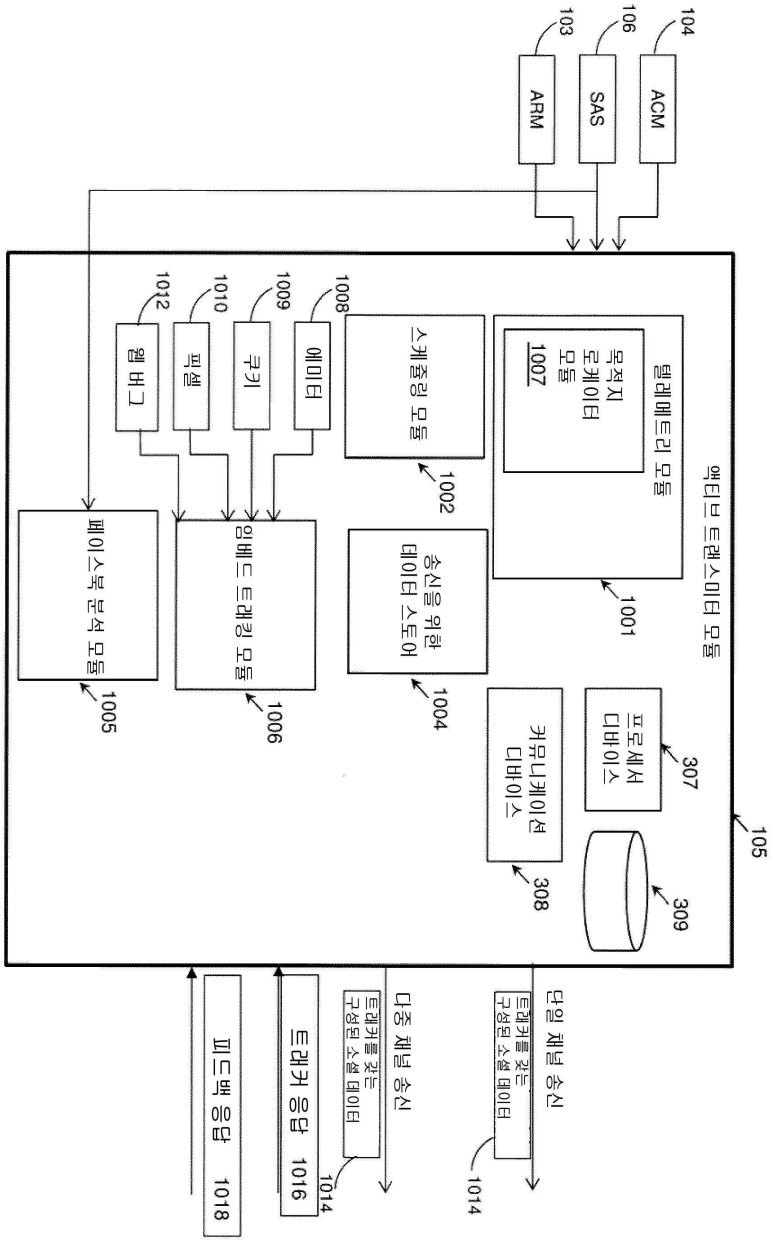
도면9d


소셜 데이터 생성 (907)
소셜 데이터와 관련된 스테레오타입을 식별
921
메타데이터로서 스테레오타입을 사용
922
새로운 소셜 데이터 객체로서 메타데이터를 사용
923
메타데이터를 사용하여 새로운 소셜 데이터 객체를 구성
924

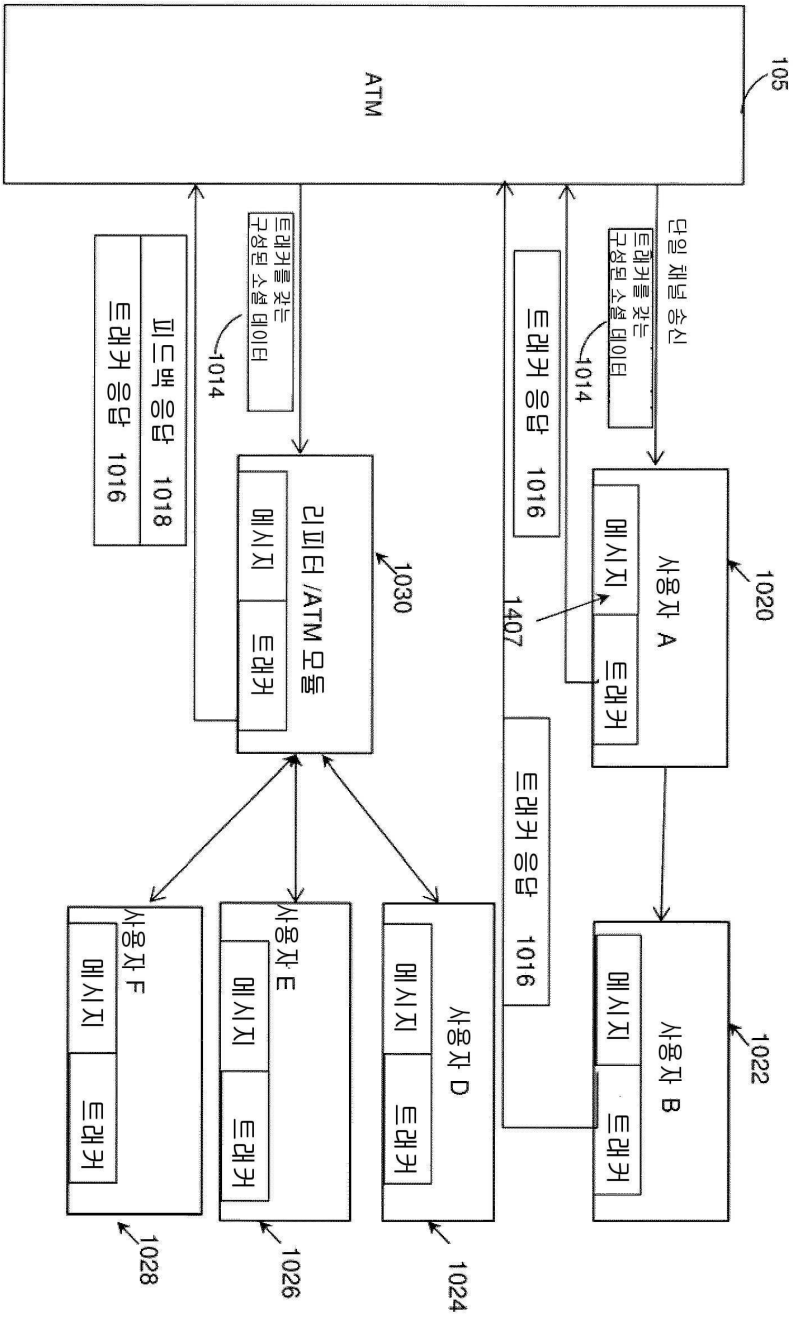
도면10


액티브 트랜스미터 모듈
105
텔레메트리 모듈
1001
스케줄링 모듈
1002
트래킹 및 애널리틱스 모듈
1003
송신을 위한 데이터 스토어
1004

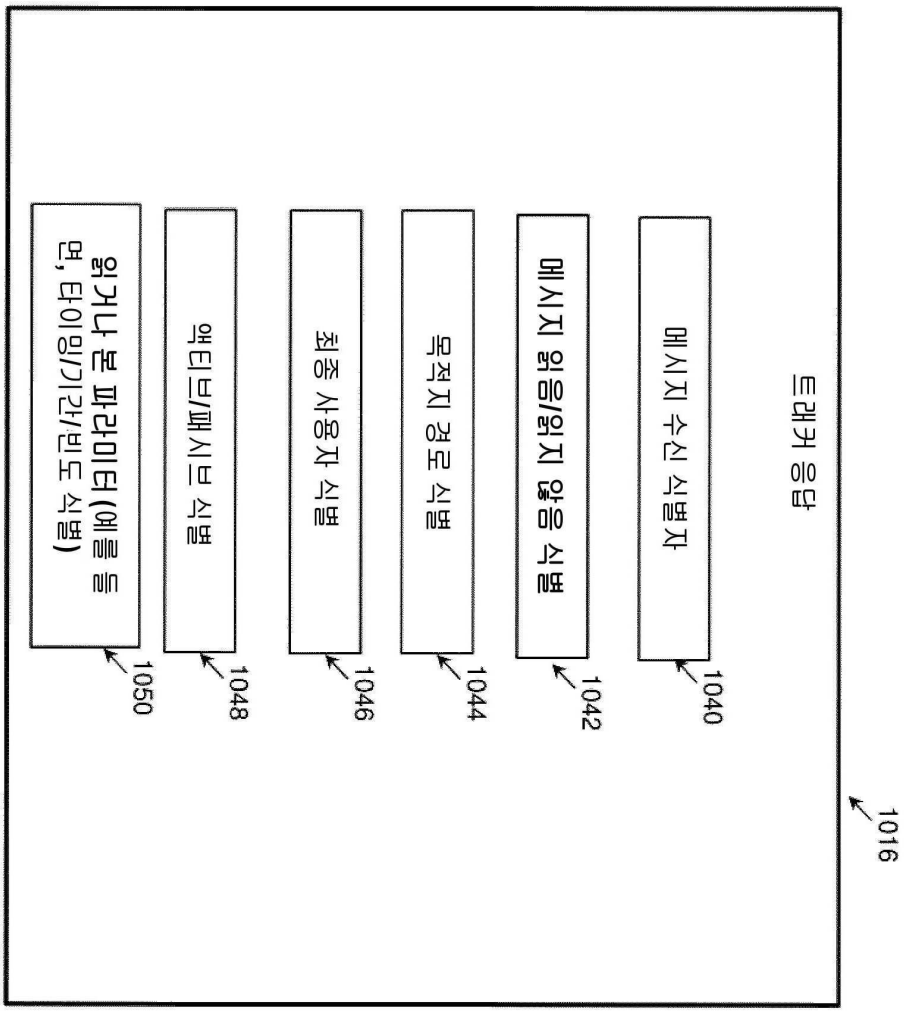
도면10a


ARM
SAS
ACM
103
106
104
액티브 트랜스미터 모듈
105
텔레메트리 모듈
목적지 로케이터 모듈
1007
1001
스케줄링 모듈
1002
에이터
쿠키
픽셀
웹 버그
1008
1009
1010
1012
송신을 위한 데이터 스토어
1004
임베드 트래킹 모듈
1006
페이스북 분석 모듈
1005
프로세서 디바이스
307
커뮤니케이션 디바이스
308
309
다중 채널 송신
단일 채널 송신
트래커를 갖는 구성된 소셜 데이터
1014
트래커 응답 1016
피드백 응답 1018

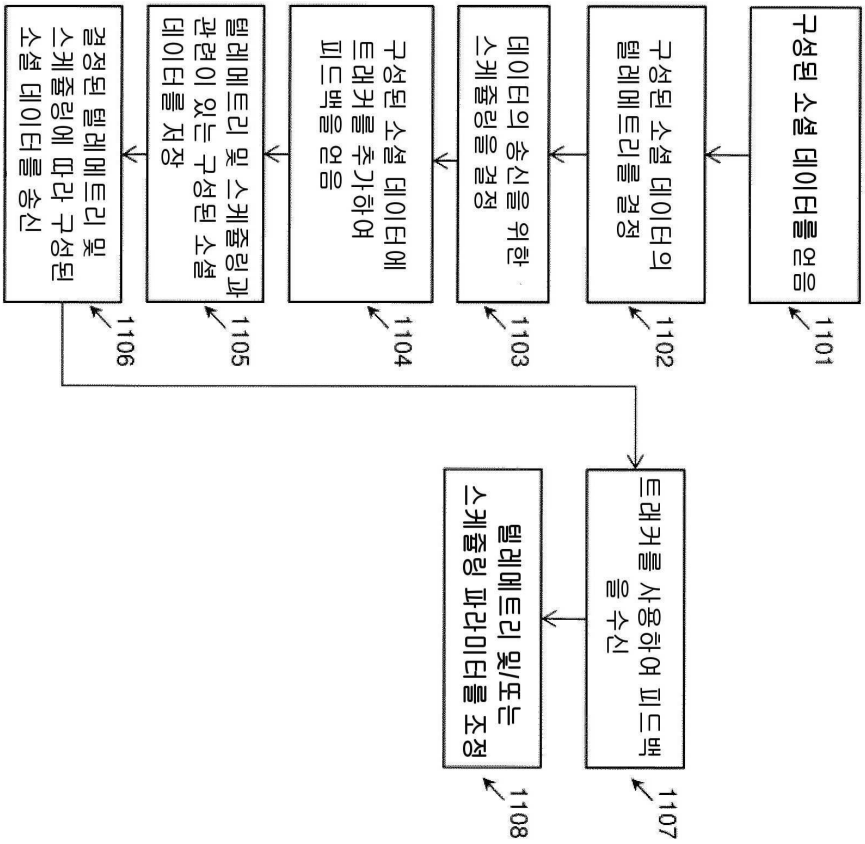
도면10b


ATM
105
단일 채널 송신
트래커를 갖는 구성된 소셜 데이터
1014
트래커 응답 1016
사용자 A
메시지
트래커
1020
1407
트래커 응답 1016
사용자 B
메시지
트래커
1022
리피터 /ATM 모듈
메시지
트래커
1030
피드백 응답 1018
트래커 응답 1016
트래커를 갖는 구성된 소셜 데이터
1014
사용자 D
메시지
트래커
1024
사용자 E
메시지
트래커
1026
사용자 F
메시지
트래커
1028

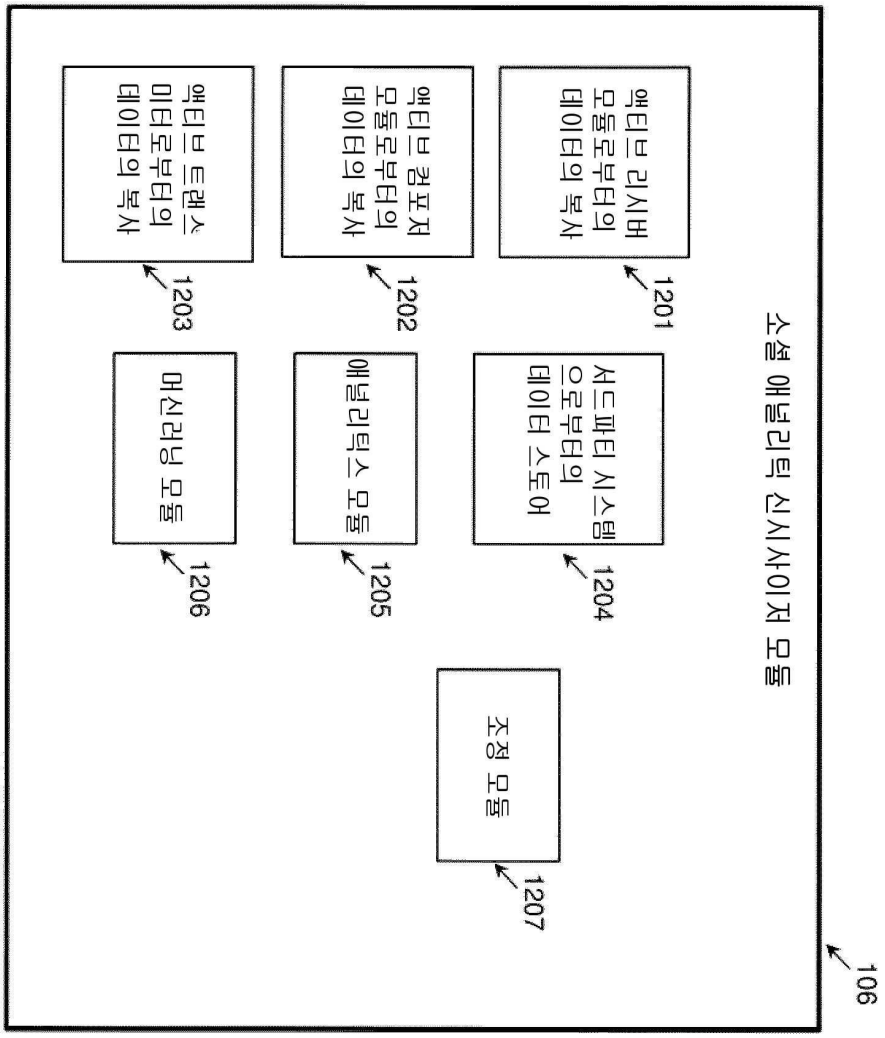
도면10c


트래커 응답
1016
메시지 수신 식별자
1040
메시지 읽음/읽지 않음 식별
1042
목적지 경로 식별
1044
최종 사용자 식별
1046
액티브/패시브 식별
1048
읽거나 본 파라미터(예를 들면, 타이밍/기간/빈도 식별)
1050

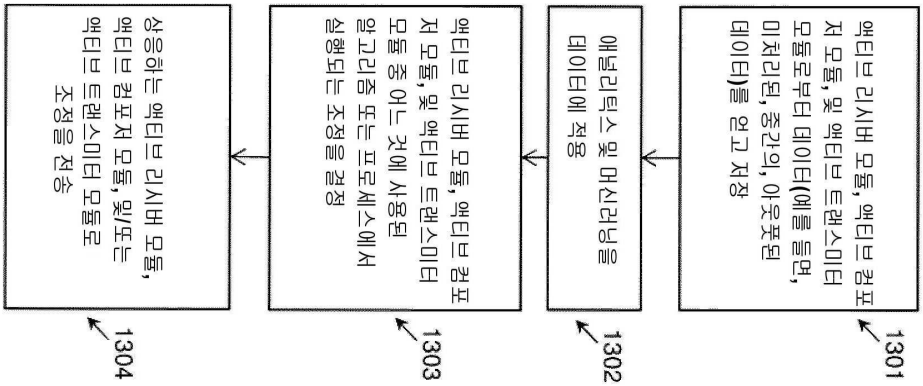
도면11


구성된 소셜 데이터를 얻음
1101
구성된 소셜 데이터의 텔레메트리를 결정
1102
데이터의 송신을 위한 스케줄링을 결정
1103
구성된 소셜 데이터에 트래커를 추가하여 피드백을 얻음
1104
텔레메트리 및 스케줄링과 관련이 있는 구성된 소셜 데이터를 저장
1105
결정된 텔레메트리 및 스케줄링에 따라 구성된 소셜 데이터를 송신
1106
트래커를 사용하여 피드백을 수신
1107
텔레메트리 및/또는 스케줄링 파라미터를 조정
1108

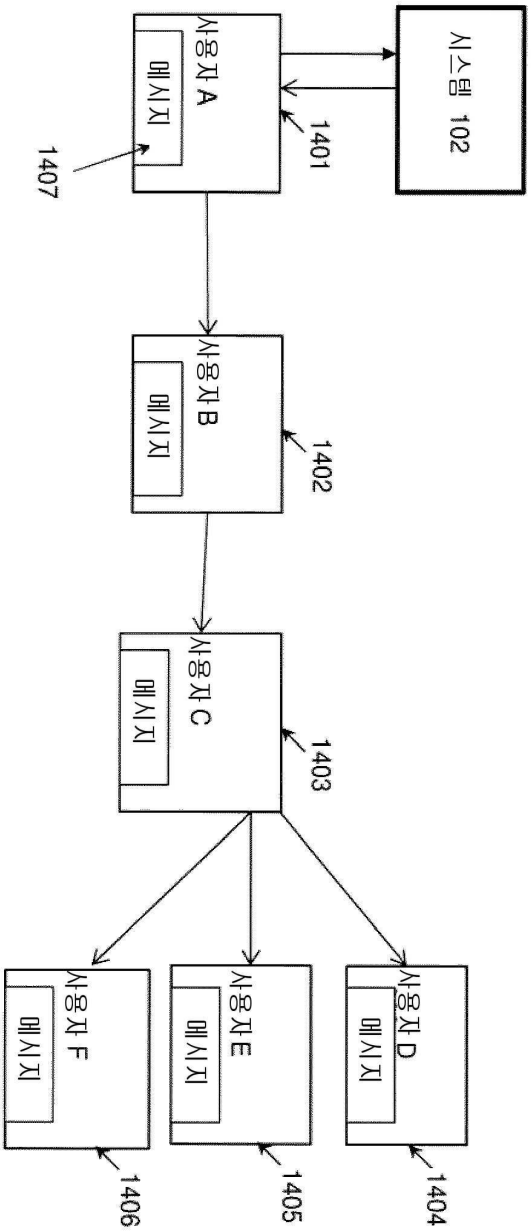
도면12


소셜 애널리틱 신시사이저 모듈
106
액티브 리시버 모듈로부터의 데이터의 복사
1201
액티브 컴포저 모듈로부터의 데이터의 복사
1202
액티브 트레스 미터로부터의 데이터의 복사
1203
서드파티 시스템으로부터의 데이터 스토어
1204
애널리틱스 모듈
1205
머신러닝 모듈
1206
조정 모듈
1207

도면13


액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈, 및 액티브 트레스미터 모듈로부터 데이터(예를 들면, 미처리된, 중간의, 아웃풋된 데이터)를 얻고 저장
1301
애널리틱스 및 머신러닝을 데이터에 적용
1302
액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈, 및 액티브 트레스미터 모듈 중 어느 것에 사용될 알고리즘 또는 프로세스에서 실행되는 조정을 결정
1303
상응하는 액티브 리시버 모듈, 액티브 컴포저 모듈, 및/또는 액티브 트레스미터 모듈로 조정을 전송
1304

도면14


시스템 102
사용자 A
메시지
1401
1407
사용자 B
메시지
1402
사용자 C
메시지
1403
사용자 F
메시지
1406
사용자 E
메시지
1405
사용자 D
메시지
1404