



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년02월13일
(11) 등록번호 10-0802511
(24) 등록일자 2008년02월01일

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2005-0095564
(22) 출원일자 2005년10월11일
심사청구일자 2005년10월11일
(65) 공개번호 10-2007-0040162
(43) 공개일자 2007년04월16일
(56) 선행기술조사문헌

JP10143532 A
JP13134616 A
KR1020010095721 A
KR1020050063405 A

전체 청구항 수 : 총 50 항

(73) 특허권자

주식회사 코리아 와이즈넷

서울 강남구 대치동 1009-1 한국토지공사빌딩 6층

(72) 발명자

박재득

서울 강남구 도곡1동 952-14 원펠리스 501호

(74) 대리인

김원준, 장성구

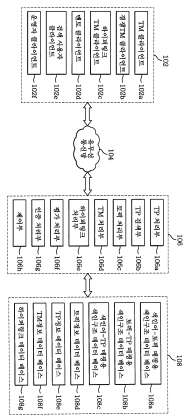
심사관 : 김명찬

(54) 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 인터넷 검색 서비스 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 이를 위하여 본 발명은, 검색질의어에 포함된 키워드의 동음이의어와 이음동이의어에 대한 식별 방식을 제공하지 않는 종래와는 달리, TM(Topic Manager) 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 컨텐츠인 TP(Topic Page) 등록 요청 신호, 신규 토픽의 등록 요청 신호, 특정 토픽의 새로운 동의어 추가 요청 신호, 다른 TP에 대한 하이퍼링크 연결 요청 신호, 검색 질의어에 대한 검색 요청 신호, 사용자 부가 기능 선택 신호 중 어느 하나를 유무선 통신망을 통해 검색 서비스 서버로 전송하는 클라이언트와, 각각의 요청 신호에 대한 신호 처리를 수행하며 검색질의어에 대한 검색 요청신호에 따라 검색질의어에 관련된 토픽 목록, 클라이언트에 선택된 토픽에 등록된 TP 요약 목록, TP 중 어느 하나를 유무선 통신망을 통해 클라이언트로 전송하는 검색 서비스 서버를 포함하는 검색 서비스 제공 시스템을 구축함으로써, 검색질의어, 동음이의어 및 이음동이의어에 대한 식별이 가능한 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 구축을 통해 사용자의 검색질의어의 의미에 부합하는 검색 결과를 효과적으로 제시할 수 있는 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

저장 장치를 포함하고, 클라이언트와 검색 서비스 서버가 유무선 통신망으로 연결되어 임의의 검색질의어에 대한 검색 서비스를 제공하는 시스템으로서,

임의의 토픽에 대해 작성된 TP(Topic Page)의 등록을 요청하는 TM(Topic Manager) 클라이언트와, 상기 검색 질의어의 검색을 요청하는 검색 사용자 클라이언트와, 상기 작성된 TP의 특정 토픽과 동일한 토픽에 대해 작성된 다른 TP의 등록을 요청하는 경쟁 TM 클라이언트를 포함하여 상기 검색 서비스의 요청 및 그 응답을 제공하고, 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 신규 동의어 등록을 요청하는 상기 클라이언트와,

상기 클라이언트로부터의 TP 등록 요청에 대한 등록 요청을 처리하는 TP 처리부와, 상기 클라이언트로부터의 검색 요청에 따른 토픽, TP, TP 요약 목록 중 어느 하나를 검색 제공하는 TP 검색부와, 각 처리 과정을 제어하며, 그에 대응하는 관련 정보를 상기 저장 장치에 저장하는 제어부와, 상기 클라이언트로부터의 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 신규 동의어에 대한 등록 요청에 따라 등록 요청을 처리하는 토픽 처리부와, 상기 클라이언트로부터의 TM 등록 요청에 따른 등록 요청을 처리하는 TM 처리부와, 상기 클라이언트로부터의 TM 요약 항목의 배치 위치상의 상대적 우선 순위를 결정하기 위한 각 TP의 TP 랭킹값을 산출하는 평가 처리부를 포함하여 상기 클라이언트로부터의 검색 서비스 요청에 관련된 응답 결과를 상기 유무선 통신망을 통해 상기 클라이언트로 전송하는 상기 검색 서비스 서버

를 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 클라이언트는,

상기 작성된 TP에 하이퍼링크로 연결된 또 다른 TP를 작성하고, 이에 대한 등록 요청 신호를 전송하는 하이퍼링크 TM 클라이언트와,

상기 TM 클라이언트 또는 상기 경쟁 TM 클라이언트를 관리하는 멘토 클라이언트와,

상기 검색 서비스 제공 시스템을 운영하는 운영자 클라이언트

를 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 클라이언트는,

TP(Topic Page) 작성 또는 지원 요청 신호, 작성된 TP 등록 요청 신호, 하이퍼링크 연결 요청 신호, 사용자 부가 기능 요청 신호, 신규 토픽 추가 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 정보의 추가 등록 요청 신호, 사용자 부가기능 선택신호 중 어느 하나를 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 서비스 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 클라이언트는,

상기 TP에 대한 댓글, 포스트, 트랙백(trackback) 중 어느 하나를 작성한 후, 이에 대한 추가 요청 신호를 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 서비스 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시

스텝.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 TP 검색부는, 상기 검색 사용자 클라이언트로부터 임의의 검색질의어에 대한 검색 요청 신호를 수신하여 이에 대응하는 토픽들의 목록, 상기 검색 질의어에 대응하는 유일한 토픽에 등록된 TP 요약 목록, 상기 토픽 목록에서 선택된 토픽에 등록된 TP 요약 목록, 상기 TP 요약 목록에서 선택된 TP 중 어느 하나를 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 7

삭제

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 검색 서비스 서버는,

상기 TM 클라이언트, 상기 경쟁 TM 클라이언트, 상기 멘토 클라이언트 또는 상기 운영자 클라이언트로부터의 하이퍼링크 연결 요청신호를 수신하여 특정 토픽에 대한 TP와 다른 토픽에 대한 TP의 하이퍼링크 연결 정보를 처리하는 하이퍼링크 처리부와,

상기 TM 클라이언트, 상기 경쟁 TM 클라이언트, 상기 멘토 클라이언트 또는 상기 운영자 클라이언트로부터의 상기 검색 서비스 서버에 대한 로그인을 위한 인증 요청 신호를 수신하여 이에 대한 인증 요청 처리하는 인증 처리부

를 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 TP 랭킹값은, 상기 TP와 상기 검색 질의어와의 관련도, 상기 TP 관련 메타데이터, 상기 TP 자체 인기도, 상기 TP 작성자의 인기도, 상기 TP 작성자의 신뢰도 중 적어도 하나 이상의 랭킹값 요소 종류를 이용하여 산출되는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 평가 처리부는, 각 TP의 하이퍼링크 인기도 및 사용자 인기도를 포함한 일괄재산출 TP 랭킹값 요소 변수의 입력값 또는 측정값을 기 설정된 주기에 따라 재산출하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 토픽 처리부, 상기 TM 처리부, 상기 하이퍼링크 처리부, 상기 평가 처리부 및 상기 인증 처리부의 처리 동작 제어를 추가로 수행하고 이의 처리에 관련된 정보를 상기 저장 장치에 등록 저장하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

상기 검색 서비스 서버는, 상기 TP 작성 지원 요청 신호에 따라 TP 작성 도구를 전송하고, 상기 작성된 TP 등록 요청 신호에 따라 등록 대상 지정 토픽을 기반으로 상기 저장 장치에 등록하며, 상기 TM 등록 요청 신호, 상기 하이퍼링크 연결 요청 신호, 상기 신규 토픽 추가 등록 요청 신호, 상기 특정 토픽에 대한 정보의 추가 또는 수

정 등록 요청 신호 중 적어도 어느 하나에 따라 해당 정보를 상기 저장 장치에 등록하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 검색 서비스 서버는, 상기 저장 장치에 등록하기 전에 사용자 인증 처리를 수행하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 14

제 1 항에 있어서,

상기 저장 장치는,

상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 색인어-토픽 매핑 정보를 등록 저장하는 색인어-토픽 매핑용 색인 구조 데이터 베이스와,

상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 토픽-TP 매핑 정보를 등록 저장하는 토픽-TP 매핑용 색인 구조 데이터 베이스

를 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 15

제 1 항에 있어서,

상기 저장 장치는,

상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 색인어-TP 매핑 정보를 등록 저장하는 색인어-TP 매핑용 색인 구조 데이터 베이스

를 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 16

제 14 항 또는 제 15 항에 있어서,

상기 저장 장치는,

상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 임의의 토픽에 대한 정보를 등록 저장하는 토픽 정보 데이터 베이스와,

상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 임의의 토픽에 대한 TP 정보를 등록 저장하는 TP 정보 데이터 베이스와,

상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 TM 정보를 등록 저장하는 TM 정보 데이터 베이스

를 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 17

제 14 항 또는 제 15 항에 있어서,

상기 저장 장치는, 상기 검색 서비스 서버로부터 제공되는 임의의 TP와 다른 TP간의 하이퍼링크 정보를 등록 저장하는 하이퍼링크 데이터 베이스를 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 18

제 1 항, 제 3 항 내지 제 6 항 또는 제 8 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 토픽은, 특정 문자열, 구, 절, 문장 중 어느 하나의 형태를 갖는 검색 질의어 또는 이에 대한 이음 동의어를 포함하는 검색어 그룹인 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 토픽은, 토픽 식별명, 토픽의 구분적 설명, 상위 카테고리 토픽 식별명, 동의어 리스트 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 20

제 1 항, 제 3 항 또는 제 8 항에 있어서,

상기 TM 클라이언트는, 해당 사용자에게 대한 TM 등록 요청 신호를 상기 검색 서비스 서버로 전송하며, 임의의 토픽에 대한 TP를 작성하여 등록 요청 신호를 상기 검색 서비스 서버로 전송하는 클라이언트인 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 21

제 1 항, 제 3 항 내지 제 6 항 또는 제 8 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 TP는, 특정 토픽에 대한 정보, 콘텐츠, 다른 검색엔진 검색 결과의 편집물, 관련 프로그램 중 적어도 어느 하나를 포함하는 웹페이지 또는 블로그의 포스트 형태인 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템.

청구항 22

저장 장치를 포함하고, 클라이언트와 검색 서비스 서버가 유무선 통신망을 통해 연결되어 임의의 검색질의어에 대한 검색 서비스를 제공하는 방법으로서,

상기 클라이언트로부터 상기 검색질의어에 대한 검색 요청 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과,

상기 검색 요청 신호가 수신될 경우 상기 검색질의어에 대응하는 유일한 토픽 또는 토픽 목록과 이 중의 특정 토픽 또는 상기 유일한 토픽에 대응하여 등록된 TP 요약 목록을 포함하는 제 1 검색 결과를 생성하여 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 과정과,

상기 토픽 목록에 토픽이 두 개 이상인 경우에 상기 제 1 검색 결과를 통해 특정 토픽의 선택 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과,

상기 특정 토픽의 선택 신호가 수신될 경우 해당 토픽에 대응하여 등록된 TP 요약 목록을 포함하는 제 2 검색 결과를 생성하여 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 과정과,

상기 제 1 검색 결과 또는 상기 제 2 검색 결과를 통해 특정 TP의 요약 선택 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과,

상기 특정 TP의 요약 선택 신호가 수신될 경우 해당 TP 요약에 대응하는 TP, 상기 TP를 소스 TP로 하는 하이퍼링크 관련 정보 리스트, 사용자 평가 및 사용자 추천을 포함하는 사용자 부가 기능에 관련된 선택 메뉴 중 적어도 어느 하나가 포함된 제 3 검색 결과를 생성하여 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 과정과,

상기 과정들을 수행하는 중에, 상기 클라이언트로부터 신규 토픽 등록 요청 신호 또는 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과,

상기 신규 토픽 등록 요청 신호 또는 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호가 수신될 경우 기 등록된 토픽 또는 동의어와 중복되지 않으면 이에 대한 정보를 상기 저장 장치에 등록 저장하는 과정과,

상기 과정들을 수행하는 중에, 기 설정된 주기가 되면 각 TP에 대한 일괄 재산출 TP 랭킹값 요소 변수의 측정값 또는 입력값과 사용자 평가 신뢰도를 산출하는 과정

을 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 제공 방법은,

상기 클라이언트로부터 작성된 TP의 임의의 토픽에 대한 등록 요청 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과,
 상기 작성된 TP의 등록 요청신호가 수신될 경우 상기 작성된 TP를 상기 저장 장치에 등록 대상 지정 토픽을 기
 반으로 등록하는 과정
 을 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 24

제 23 항에 있어서,
 상기 제공 방법은,
 상기 클라이언트로부터 상기 작성된 TP에 대한 다른 TP로의 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호가 수신되는지를 체
 크하는 과정과,
 상기 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호가 수신될 경우 하이퍼링크 연결 정보를 상기 저장 장치에 등록하는 과정
 을 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 25

제 23 항에 있어서,
 상기 제공 방법은, 상기 저장 장치에 등록하기 전에 사용자 인증 처리를 수행하는 과정을 더 포함하는 토픽 기
 반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 26

제 23 항에 있어서,
 상기 제공 방법은, 상기 작성된 TP의 등록 요청신호가 수신될 경우 등록 지정 대상 토픽에 TP를 등록한 다른 TM
 클라이언트, 멘토 클라이언트, 운영자 클라이언트 중 어느 하나로부터 내용 검증 및 승인을 획득하는 과정을 더
 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 27

제 23 항에 있어서,
 상기 제공 방법은, 상기 TP 작성 요청 신호가 수신될 경우 상기 유무선 통신망을 통해 TP 작성 도구를 상기 클
 라이언트로 전송하고, 상기 전송된 TP 작성 도구를 통해 작성된 TP를 상기 검색 서비스 서버로 전송하는 과정을
 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 28

제 23 항에 있어서,
 상기 제공 방법은, TM 등록 요청 신호를 수신하여 이에 대한 TM 등록 정보를 상기 저장 장치에 등록하는 과정을
 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 29

제 23 항에 있어서,
 상기 제공 방법은, 상기 등록된 TM에 대한 멘토를 지정하는 과정을 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공
 방법.

청구항 30

제 23항에 있어서,
 상기 제공 방법은, 상기 TP의 등록 대상인 임의의 토픽이 적어도 하나 지정되고, 상기 클라이언트에서 지정하지
 않으면 상기 검색 서비스 서버가 추천 또는 지정하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 31

제 22 항에 있어서,

상기 제공 방법은, 상기 특정 토픽에 대한 TP로부터 다른 TP로의 하이퍼링크 연결 정보를 포함한 연결 요청 신호를 수신하여 이에 대해 해당 TP로의 하이퍼링크 연결을 수행하는 과정을 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 32

제 31 항에 있어서,

상기 하이퍼링크 연결은, 상기 토픽과 상기 TP 또는 상기 토픽과 상기 토픽간의 연결인 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 33

제 32 항에 있어서,

상기 하이퍼링크 연결은, 그 대상이 토픽인 경우에 해당 토픽에 등록된 일반 TP 대신 토픽 공통의 정보를 포함하고, 상기 토픽을 대표하는 토픽 공통 TP를 연결하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 34

제 31 항 내지 제 33 항 중 어느 하나에 있어서,

상기 하이퍼링크 연결은, 그 정보로 타겟 TP의 식별자, 타겟 TP가 등록된 해당 토픽 식별명, 소스 TP의 식별자, 소스 TP가 등록된 해당 토픽 식별명, 하이퍼링크 명칭 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 35

삭제

청구항 36

제 22 항에 있어서,

상기 사용자 부가 기능은, 상기 사용자 평가, 상기 사용자 추천, 댓글, 스크랩, 메일 전송, 출력, 트랙백, RSS 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 37

제 22 항에 있어서,

상기 제 1 검색 결과 및 상기 제 2 검색 결과는, 상기 TP의 작성일 기준, 상기 TP의 인기도 기준, 상기 TP의 랭킹값 중 어느 하나에 따라 TP 요약 목록의 TP 요약들을 정렬하여 표시하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 38

제 37 항에 있어서,

상기 TP 랭킹값은, 상기 TP와 상기 검색질의어와의 관련도, 상기 TP 관련 메타데이터, 상기 TP 자체의 인기도, 상기 TP 작성자의 인기도, 상기 TP 작성자의 신뢰도 중 적어도 어느 하나의 랭킹값 요소 종류를 이용하여 산출되는 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 39

제 38 항에 있어서,

상기 TP 관련 메타데이터 관련 랭킹값 요소 종류는, 등록 또는 변경일자, TP 파일의 크기, 첨부 파일/문서 건수

중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 40

제 38 항에 있어서,

상기 TP 자체의 인기도 관련 랭킹값 요소 종류는, TP 직접 방문 조회수, 댓글 횟수, 추천 횟수, 스크랩 횟수, 출력 횟수, 메일로 보내기 횟수, 사용자 평가 인기도 점수, 하이퍼링크 인기도 점수 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 41

제 38 항에 있어서,

상기 TP 작성자의 인기도 또는 상기 TP 작성자의 신뢰도 관련 랭킹값 요소 종류는, TP 작성 TM의 학력, TM의 등급/마일리지/포인트, 직업, 연령 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 42

제 22 항에 있어서,

상기 제공 방법은,

상기 사용자 평가 신뢰도를 산출하는 단계에서 상기 기 설정된 주기에 따라 일괄재산출 시점이 되는지를 체크하는 과정과,

상기 일괄재산출 시점이 될 경우 TP별 하이퍼링크 인기도 또는 TP별 사용자 평가 인기도를 포함하는 일괄재산출 TP 랭킹값 요소 변수의 측정값 또는 입력값을 재산출하는 과정과,

상기 TP의 평가 누계에 따라 상기 사용자 평가 신뢰도를 산출하여 이를 기반으로 상기 하이퍼링크 인기도 또는 사용자 평가 인기도를 재산출하는 과정

을 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 43

제 42 항에 있어서,

상기 하이퍼링크 인기도는, 누적 저장된 하이퍼링크 선택 데이터, 인바운드(inbound) 하이퍼링크 개수, 소스 TP의 사용자 평가 인기도 중 적어도 어느 하나를 기반으로 산출되는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 44

제 43 항에 있어서,

상기 하이퍼링크 인기도는, 상기 소스 TP로부터 타겟 TP로의 하이퍼링크를 통한 소정 기간의 유입 경로 제공 횟수를 반영하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 45

제 43 항에 있어서,

상기 하이퍼링크 인기도는, 상기 유입 경로를 제공한 상기 소스 TP의 TM에 대한 대가로써 소정 비율의 마일리지 또는 포인트 방식의 보상을 부여하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 46

제 43 항에 있어서,

상기 TP별 사용자 평가 인기도는, 누적 저장된 해당 TP에 대한 사용자 평가 점수 데이터의 분포를 기반으로 산출되는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 47

제 43 항에 있어서,

상기 사용자 평가 신뢰도는, 상기 누적 저장된 임의의 TP에 대한 상기 사용자 평가 점수 데이터의 분포를 기반으로 산출되는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 48

삭제

청구항 49

제 22 항에 있어서,

상기 제공 방법은,

상기 신규 토픽 등록 요청 신호 또는 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호가 수신될 경우 해당 신규 토픽 또는 추가 동의어의 내용 검증 및 승인을 요청하는 과정과,

상기 요청된 내용 검증 및 승인에 따라 상기 해당 토픽 또는 추가 동의어의 승인이 허용되는지를 체크하는 과정과,

상기 해당 토픽 또는 추가 동의어의 승인이 허용되거나 또는 소정 시한 내에 승인 여부에 대한 응답이 하나도 수신되지 않은 경우에, 이에 대한 정보를 상기 저장 장치에 등록 저장하는 과정

을 더 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 50

제 22 항, 제 23 항 또는 제 49 항에 있어서,

상기 토픽은, 특정 문자열, 구, 절, 문장 중 어느 하나의 형태를 갖는 검색 질의어 또는 이에 대한 이음 동의어를 포함하는 검색어 그룹인 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 51

제 50 항에 있어서,

상기 토픽은, 토픽 식별명, 토픽의 구분적 설명, 상위 카테고리 토픽 식별명, 동의어 리스트 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 52

제 22 항, 제 23 항 또는 제 49 항에 있어서,

상기 TP는, 특정 토픽에 대한 정보, 콘텐츠, 다른 검색엔진 검색 결과의 편집물, 관련 프로그램 중 적어도 어느 하나를 포함하는 웹페이지 또는 블로그의 포스트 형태인 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 53

제 52 항에 있어서,

상기 TP는, 임의의 토픽에 대해 상기 토픽과 다른 토픽간 또는 상기 토픽과 다른 토픽의 TP간 하이퍼링크 연결 및 토픽 공통 정보의 제공에 있어서 상기 해당 토픽을 대표하는 하나의 토픽 공통 TP를 추가로 포함하는 것을 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

청구항 54

제 53 항에 있어서,

상기 토픽 공통 TP는, 동일 토픽에 등록된 TP들에 공통적으로 수록된 정보 내용이나 토픽에 관련된 공통 정보

또는 메타정보를 포함하며, 공통 정보로는 동일 토픽에 등록된 TP 들에 수록된 토픽의 정의, 부연 설명, 주요 속성, 해당 토픽에 등록된 TP의 통계적인 분포 정보, 토픽 공통 게시글, 댓글, 토픽 식별명, 토픽 식별 번호, 상위/하위 카테고리 토픽 식별명을 포함하는 다른 토픽들과의 기타 의미관계 및 대상 토픽 식별명, 동의어 리스트 중 적어도 하나 이상이 포함될 수 있고, 메타 정보로는 해당 토픽에 등록된 TP 개수, 최신 등록/변경 TP 목록 중 적어도 하나가 포함되는 것을 특징으로 하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <44> 본 발명은 인터넷 검색 서비스 제공 기법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 동음이의어 및 이음동이의어의 식별 단위인 토픽(topic) 기반의 인터넷 검색 서비스를 제공하는데 적합한 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.
- <45> 잘 알려진 바와 같이, 야후(www.yahoo.com), 네이버(www.naver.com), 엠파스(www.empas.com), 구글(www.google.com) 등과 같은 인터넷 검색 포털의 검색 엔진은 웹 로봇(일명 Crawler)이라고 하는 네트워크상의 웹서버가 설치된 서버를 방문하고, 웹문서를 수집하는 소프트웨어를 이용하여 수집한 웹문서를 데이터 베이스화 하고, 이용자가 검색할 수 있도록 도와주는 역할을 수행한다.
- <46> 이러한 검색 엔진은 웹에서 수집하기 힘든 콘텐츠인 백과사전, 이미지, 뉴스 등을 주기적으로 자동 색인하고, 검색 사용자에게 웹문서 검색 서비스와 통합하여 검색 서비스를 제공한다. 여기에서, 검색 사용자는 키워드 또는 검색질의어를 입력하여 검색을 요청하게 된다.
- <47> 그리고, 입력된 검색질의어에 대한 검색 정보는 첫째로 사용자가 입력한 검색질의어와의 부합도에 따라 랭킹된 검색 결과물들의 요약정보(예를 들면, url, 타이틀 summary, thumbnail, 날짜, 랭킹 점수 등)의 리스트를 보여 주며, 둘째로 리스트에서 선택된 항목의 상세한 정보 내용을 열람할 수 있다.
- <48> 그러나, 야후, 네이버, 엠파스, 구글 등의 인터넷 검색 포털의 검색 엔진들은 다음과 같은 문제점들이 있다. 첫째, 동음이의어의 분별 문제(예를 들어, CD는 compact disk와 무기명 예금증서의 두가지 뜻을 가짐), 둘째, 이음동이의어의 인식 문제(예를 들어, CD와 콤팩트 디스크는 서로 다른 형태를 가지지만 같은 뜻을 가짐), 셋째, 외래어의 다양한 한글 발음 표기 문제(예를 들어, Digital에 대해 디지털, 디지탈, 디지틀 등의 서로 다른 한글 표기를 가지는 이음동이의어 인식과 유사한 문제 등), 넷째, 검색 결과에 대한 랭킹 평가의 확실성 및 부적절성 문제(예를 들어, 키워드의 문서내 위치, 빈도수 기반의 통계가중치, 하이퍼링크 가중치 등에 기반한 랭킹 결정으로 문서의 의미적 주제 파악 미흡), 다섯째, 로봇 문서 수집의 불완전성 문제(예를 들어, 웹문서 수집 주기의 제약, 사이트의 접속 제약 등으로 인한 다양한 종류 및 소스의 문서 또는 정보의 수집 누락), 여섯째, 검색어와 밀접한 관련 주제어 추천의 풍부성과 정확성 미흡 문제 등이 있다.
- <49> 이러한 문제들에 대한 대안으로 동의어 사전, 시소러스 등을 대량으로 구축하여 상술한 문제들의 해결을 시도하고 있으나, 한정된 인력, 자원, 기간 등의 이유로 구축 데이터 자체의 오류도 많을 뿐만 아니라 신조어 등과 같은 다양한 분야의 전문 용어들에 대한 정보가 결여되어 활용성이 낮을 수 밖에 없다.
- <50> 또한, 검색 포털 중에 다음(www.daum.net)의 경우 '서치자키', 엠파스의 경우 '관련어 자동 제시 기능' 등을 이용하여 이러한 문제들에 대한 접근을 시도하고 있지만(예를 들어, 사용자 검색어 로그 또는 키워드의 문서 내 공기 관계의 통계적 분석, 기 구축된 관련어 사전 등을 활용하고 있지만) 제시되는 관련어들의 리스트가 검색어와의 관련도가 비교적 낮은 검색 결과를 보여주기 때문에, 사용자의 만족도를 충족시키지 못하고 있다.
- <51> 그 이유는 관련어 자동 제시 기능의 경우 비교적 단순한 통계적 기법을 이용하기 때문에 관련성이 적은 데이터가 많이 검색되는 문제가 있어 검색 결과에 대한 품질의 제고가 쉽지 않고, 동의어 사전, 시소러스 등의 경우 신조어가 지속적으로 생성되고, 다수의 기존 데이터 오류 교정 및 수정 등을 포함하여 대용량의 데이터에 대한 작업을 수행해야 하며, 이로 인해 오류 발생 가능성이 증가하고, 지속적인 튜닝, 새로운 현상 및 변화의 반영 등에 대해서도 부담으로 작용한다.
- <52> 그리고, 대형 검색 포털들은 특정한 전담 작업자들을 이용하여 주제와 관련높은 테마 웹페이지를 인위적으로 구

축하여 등록하거나 또는 검색 결과의 순위를 인위적으로 조정함으로써, 상술한 문제점들에 대한 접근을 시도하고 있다. 예를 들면, MSN과 같은 검색 엔진 사이트의 수작업에 의한 편집, 야후 디렉토리와 같은 수작업에 의한 정비 등이 있는데, 이러한 방법들은 다양한 일반 사용자 그룹의 관점을 수렴하지 못하고, 한정된 인력을 이용하여 수행되므로 대량의 검색어에 대한 작업을 수행하기에는 어려움이 있는 현실이다.

<53> 또한, Open Directory와 같이 전문가 자원자의 작업에 의존하여 비용을 줄이고, 많은 양의 작업을 수행하는 방식도 시도되고 있지만, 디렉토리의 분류 카테고리나 사이트 리스트 정보만이 제공되므로 검색 결과로 제공되는 정보의 종류 다양성이 적다는 단점이 있다. 이러한 Open Directory는 개별 전문가가 자신의 디렉토리 페이지를 만들고, 전문가들간의 견해를 사용자가 평가하는 방식이 아니라 하나의 디렉토리 페이지 작성을 위해 여러 전문가들의 의견이 종합적으로 수렴되어 공동 참여함으로써 작성된다.

<54> 한편, 상술한 문제점들에 대한 접근 방법으로 서비스되고 있는 네이버의 지식 iN 또는 이와 유사한 다른 검색 포털들의 지식 검색 서비스가 있으나, 질문에 대한 답변 형태로만 제공되고, 질문이 제기되지 않은 것에 대한 다양한 정보의 검색 결과를 집적하기에는 어려움이 있는 현실이다. 또한, 커뮤니티의 게시판, 블로그, 토론방 등에서도 특정 주제 관련 정보들이 여러 장소에 나뉘어 제공되는 경우도 있지만, 이러한 다른 형태와 소스의 정보들을 주제 동일성을 기준으로 하나의 장소에 집적하고, 검색하고자 하는 검색질의어가 포함되어 있는 표층적 관련성을 탈피하여 심층적 내용상 주제와 관련성이 높은 정보들을 검색할 수 있는 기반 및 기능 제공이 미흡한 문제점이 있었다.

<55> 예를 들면, Wiki와 같은 서비스에서는 특정 주제에 대해 여러 공동 편집자가 정보를 공동 편집하고, 주제간의 하이퍼링크 연결 기능 등도 제공하지만, 검색 질의어 처리에서의 동음이의어, 이음동이의어 문제에 대한 접근 방법이 제시되고 있지는 않으며, 블로그 서비스에서는 블로그 타이틀이나 본문에서 추출된 키워드에 대해 색인하고, 키워드(검색질의어)에 직접 매칭되는 색인을 검색하는 방식으로, 한 개인의 신변잡기, 특정 주제 등에 대한 글들을 한 블로그의 사이트에 모아 놓은 것에 불과하고, 동일 주제에 대한 여러 사람들의 콘텐츠를 직접적으로 비교 및 통합하여 보여 주는 기능은 부재하며, 검색에 있어 동음이의어 또는 이음동이의어 식별 문제에 대한 접근 방법 또한 제시되어 있지 않은 현실이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<56> 따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 토픽을 기반으로 검색 결과를 제공하여 동음이의어 또는 이음동이의어 식별 문제를 효과적으로 해결할 수 있는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

<57> 본 발명의 다른 목적은, 토픽을 기반으로 하는 TP(Topic Page)의 작성 및 한 개 이상의 특정 토픽에 등록, 특정 토픽에 등록된 TP의 검색, 제시 및 주제 관련성을 갖는 다른 TP로의 하이퍼링크 연결을 제공할 수 있는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템 및 그 방법을 제공하는데 있다.

<58> 본 발명의 또 다른 목적은, 임의의 TP에 대한 사용자 평가 인기도를 바탕으로 사용자 평가 신뢰도를 산출하고 상기 사용자 평가 인기도 및 TP간 하이퍼링크 인기도를 포함한 각종 TP 인기도 및 기타 랭킹요소들을 복합적으로 각 검색의 검색 결과 내에서의 배치상 상대적 우선순위 결정에 활용되는 각 TP의 TP 랭킹값 산출에 반영함으로써, 임의의 TP에 대한 품질 및 평가 신뢰성뿐만 아니라 검색 품질을 향상시킬 수 있는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템 및 그 방법을 제공하는데 있다.

<59> 상기 목적을 달성하기 위한 일 관점에 따른 본 발명은, 저장 장치를 포함하고, 클라이언트와 검색 서비스 서버가 유무선 통신망으로 연결되어 임의의 검색질의어에 대한 검색 서비스를 제공하는 시스템으로서, 임의의 토픽에 대해 작성된 TP(Topic Page)의 등록을 요청하는 TM(Topic Manager) 클라이언트와, 상기 검색 질의어의 검색을 요청하는 검색 사용자 클라이언트와, 상기 작성된 TP의 특정 토픽과 동일한 토픽에 대해 작성된 다른 TP의 등록을 요청하는 경쟁 TM 클라이언트를 포함하여 상기 검색 서비스의 요청 및 그 응답을 제공하고, 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 신규 동의어 등록을 요청하는 상기 클라이언트와, 상기 클라이언트로부터의 TP 등록 요청에 대한 등록 요청을 처리하는 TP 처리부와, 상기 클라이언트로부터의 검색 요청에 따른 토픽, TP, TP 요약 목록 중 어느 하나를 검색 제공하는 TP 검색부와, 각 처리 과정을 제어하며, 그에 대응하는 관련 정보를 상기 저장 장치에 저장하는 제어부와, 상기 클라이언트로부터의 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 신규 동의어에 대한 등록 요청에 따라 등록 요청을 처리하는 토픽 처리부와, 상기 클라이언트로부터의 TM 등록 요청에 따른 등록 요청을 처리하는 TM 처리부와, 상기 클라이언트로부터의 TM 요약 항목의 배치 위치상의 상대적 우선 순위를 결정하기 위한 각 TP의 TP 랭킹값을 산출하는 평가 처리부를 포함하여 상기 클라이언트로부터의 검색 서비스 요청

에 관련된 응답 결과를 상기 유무선 통신망을 통해 상기 클라이언트로 전송하는 상기 검색 서비스 서버를 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 제공한다.

<60> 상기 목적을 달성하기 위한 다른 관점에 따른 본 발명은, 저장 장치를 포함하고, 클라이언트와 검색 서비스 서버가 유무선 통신망을 통해 연결되어 임의의 검색질의어에 대한 검색 서비스를 제공하는 방법으로서, 상기 클라이언트로부터 상기 검색질의어에 대한 검색 요청 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과, 상기 검색 요청 신호가 수신될 경우 상기 검색질의어에 대응하는 유일한 토픽 또는 토픽 목록과 이 중의 특정 토픽 또는 상기 유일한 토픽에 대응하여 등록된 TP 요약 목록을 포함하는 제 1 검색 결과를 생성하여 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 과정과, 상기 토픽 목록에 토픽이 두 개 이상인 경우에 상기 제 1 검색 결과를 통해 특정 토픽의 선택 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과, 상기 특정 토픽의 선택 신호가 수신될 경우 해당 토픽에 대응하여 등록된 TP 요약 목록을 포함하는 제 2 검색 결과를 생성하여 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 과정과, 상기 제 1 검색 결과 또는 상기 제 2 검색 결과를 통해 특정 TP의 요약 선택 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과, 상기 특정 TP의 요약 선택 신호가 수신될 경우 해당 TP 요약에 대응하는 TP, 상기 TP를 소스 TP로 하는 하이퍼링크 관련 정보 리스트, 사용자 평가 및 사용자 추천을 포함하는 사용자 부가 기능에 관련된 선택 메뉴 중 적어도 어느 하나가 포함된 제 3 검색 결과를 생성하여 상기 유무선 통신망을 통해 상기 검색 사용자 클라이언트로 전송하는 과정과, 상기 과정들을 수행하는 중에, 상기 클라이언트로부터 신규 토픽 등록 요청 신호 또는 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호가 수신되는지를 체크하는 과정과, 상기 신규 토픽 등록 요청 신호 또는 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호가 수신될 경우 기 등록된 토픽 또는 동의어와 중복되지 않으면 이에 대한 정보를 상기 저장 장치에 등록 저장하는 과정과, 상기 과정들을 수행하는 중에, 기 설정된 주기가 되면 각 TP에 대한 일괄 재산출 TP 랭킹값 요소 변수의 측정값 또는 입력값과 사용자 평가 신뢰도를 산출하는 과정을 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 방법을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

<61> 본 발명의 상기 및 기타 목적과 여러 가지 장점은 이 기술분야에 숙련된 사람들에 의해 첨부된 도면을 참조하여 하기에 기술되는 본 발명의 바람직한 실시 예로부터 더욱 명확하게 될 것이다.

<62> 본 발명의 상세한 설명에 앞서 본 발명에서 사용하는 용어에 대해 설명한다.

<63> 먼저, 토픽(topic)은 관련 정보를 편집 작성하여 등록할 대상 주제를 의미하기도 하고, 작성된 정보 내용의 검색에 있어서 검색 질의어의 동의어의어, 이음동의어 등의 식별 문제에 대처하기 위한 방편으로서, 특정 문자열, 구, 절, 문장 중 어느 하나의 형태를 갖는 검색 질의어 또는 이에 대한 이음 동의어를 포함하는 검색어 그룹을 지칭하며, 이러한 토픽의 논리적인 구성은 토픽 식별명, 토픽의 구분적 설명 및 동의어 리스트(상기 이음동의어를 포함하는 검색어 그룹)를 포함하고, 상위 카테고리 토픽 식별명을 추가로 포함하는 것이 바람직하다. 그리고, 어휘의 연관성, 주제 관련성 등을 매개로 하여 TP(Topic Page)들간의 하이퍼링크에 의해 연결될 수 있으며, 이들 연결을 통하여 직간접적으로 다른 토픽과 의미적인 연결을 갖는다.

<64> 그리고, TP(Topic Page)는 적어도 하나 이상의 특정 토픽에 관련된 각종 정보(예를 들면, 용어 정의, 전문 지식, 관련사이트 및 각종 웹 검색 결과 편집, 논평, 광고 등), 컨텐츠, 수행 가능한 프로그램 등이 내포된 웹 페이지로서, 이는 블로그의 포스트 형태, 댓글, 원격 댓글(trackback), 게시글 등의 형태로 작성될 수 있다. 그리고, 하나 이상의 지정된 대상 토픽에 대해 등록될 수 있다. 이러한 대상 토픽은 클라이언트에서 지정하거나, 후술하는 검색 서비스 서버에서 일방적으로 지정하거나 혹은 대상 토픽 후보를 클라이언트에 추천해준다.

<65> 마지막으로, TP 랭킹값 요소변수에 대해 설명하면, 각 TP의 랭킹값에 따라 검색 사용자의 질의어에 대한 검색 결과의 목록에서 배치되는 위치 상에서의 각 TP의 상대적 우위가 결정되는데, 이러한 TP의 랭킹값은 해당 TP와 질의어와의 관련도, TP 관련 메타 데이터, TP 자체의 인기도, TP 작성자의 인기도 또는 신뢰도와 같은 요소들 중에 적어도 하나 이상을 이용하여 산출된다. 그리고, TP 랭킹값 요소는 TP 관련 메타 데이터의 경우 등록 또는 변경시간, TP 파일의 크기, 첨부 파일/문서 건수 등을 의미하고, TP 자체의 인기도의 경우 사용자 평가 인기도 점수, 하이퍼링크 인기도 점수 등을 의미한다. 이러한 TP 랭킹값 요소들은 측정을 통해 축적된 데이터인 측정값을 기반으로 도출되는 가변적인 값들을 가질 수 있으므로 랭킹값 요소변수라고 명명한다. 여기에서, TP 랭킹값 요소변수들은 그 입력값이 산출되는 시점과 산출 방식에 따라 TP 검색 시점에 실시간으로 입력값이 산출되는 실시간 산출 TP 랭킹값 요소변수와 소정의 주기적 시점마다 일괄 재산출 TP 랭킹값 요소변수로 분류된다.

<66> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 상세하게 설명한다.

<67> 본 발명의 핵심 기술요지는, 인터넷 검색 서비스 시스템에서 검색질의어에 포함된 키워드의 동의어의어와 이음

동의어에 대한 식별 방식을 제공하지 않는 종래와는 달리, TM 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 컨텐츠인 TP(Topic Page) 등록 요청 신호, 신규 토픽의 등록 요청 신호, 특정 토픽의 새로운 동의어 추가 요청 신호, 다른 TP에 대한 하이퍼링크 연결 요청 신호, 검색 질의어에 대한 검색 요청 신호 중 어느 하나를 유무선 통신망을 통해 검색 서비스 서버로 전송하는 클라이언트와, 해당 요청 신호에 대한 신호 처리를 수행하며 검색질의어에 대한 검색 요청신호에 따라 검색질의어에 관련된 토픽 목록, 상기 검색 질의어에 대응하는 유일한 토픽에 등록된 TP 요약 목록, 클라이언트에 선택된 토픽에 등록된 TP 요약 목록, TP 중 어느 하나를 유무선 통신망을 통해 클라이언트로 전송하는 검색 서비스 서버를 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 구현한다는 것으로, 이러한 기술적 수단을 통해 본 발명에서 목적으로 하는 바를 쉽게 달성할 수 있다.

<68> 도 1은 본 발명에 따라 토픽 기반으로 작성된 TP를 통해 검색 서비스를 제공하는데 적합한 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템의 블록구성도로서, 크게 구분해 볼 때, 클라이언트 그룹(102), 유무선 통신망(104), 검색 서비스 서버(106) 및 저장 장치(108)를 포함한다. 여기에서, 클라이언트 그룹(102)은 TM 클라이언트(102a), 경쟁 TM 클라이언트(102b), 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c), 멘토 클라이언트(102d), 검색 사용자 클라이언트(102e) 및 운영자 클라이언트(102f)를 포함하고, 검색 서비스 서버(106)는 TP 처리부(106a), TP 검색부(106b), 토픽 처리부(106c), TM 처리부(106d), 하이퍼링크 처리부(106e), 평가 처리부(106f), 인증 처리부(106g) 및 제어부(106h)를 포함하며, 저장 장치(108)는 색인어-토픽 매핑용 색인구조 데이터베이스(108a), 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b), 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c), 토픽 정보 데이터베이스(108d), TP 정보 데이터베이스(108e), TM 정보 데이터베이스(108f) 및 하이퍼링크 데이터베이스(108g)를 포함한다.

<69> 도 1을 참조하면, 클라이언트 그룹(102)의 TM 클라이언트(102a)는 TP 검색 서비스 서버에 등록된 토픽 리스트 중에 임의의 토픽을 지정하여 TP를 작성하고, 지정한 토픽에 대해 색인 등록 또는 저장을 요청하며, 자신이 등록한 TP를 수정하여 다시 등록 또는 저장을 요청하는 작업을 수행하는 사용자(TM : Topic Manager)가 이용하는 단말(예컨대, 데스크탑 컴퓨터, PDA(Personal Digital Assistant), IMT2000, 웹브라우저가 가능한 휴대용 단말기, 휴대 전화기, 사용자 입출력 단말기 등)을 나타낸다.

<70> 그리고, 경쟁 TM 클라이언트(102b)는 동일한 토픽에 대해 각자 작성한 TP를 등록한 TM 클라이언트(102a)들은 서로가 서로에게 경쟁 TM 클라이언트(102b)가 되고, 특정 토픽에 대한 TP의 작성뿐만 아니라 경쟁 TM 클라이언트(102b)들이 불건전 또는 약관에 위배되는 정보를 등재하는 등의 행위를 모니터링하며, TP 검색 서비스 운영자에게 알리는 활동 등을 수행하는 사용자가 이용하는 단말(예컨대, 데스크탑 컴퓨터, PDA, IMT2000, 웹브라우저가 가능한 휴대용 단말기, 휴대 전화기, 사용자 입출력 단말기 등)을 나타낸다.

<71> 또한, 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c)는 임의의 TP, TP1에서 다른 임의의 TP, TP2로의 하이퍼링크가 연결 설정되어 있을 때, TP1과 TP2 각각을 각자의 TM 클라이언트(102a)를 통하여 작성 등록한 TM1과 TM2(하이퍼링크 TM)의 TM 클라이언트(102a)들을 의미하는 것으로, 이 때, 두 TM 클라이언트(102a)는 서로 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c)가 된다.

<72> 한편, 멘토(Mentor) 클라이언트(102d)는 임의의 토픽에 관해 작성된 TP의 내용 검토 및 승인 요청을 수신하여 이에 대한 응답 메시지를 전송하고, 담당 TM의 TM 클라이언트(102a)의 활동을 지도 관리하여 악의적, 불건전한 정보의 저작 및 게재를 통제하고, 적극적인 TP 등록 및 편집을 독려하는 사용자(멘토)가 이용하는 단말(예컨대, 데스크탑 컴퓨터, PDA, IMT2000, 웹브라우저가 가능한 휴대용 단말기, 휴대 전화기, 사용자 입출력 단말기 등)을 나타낸다. 멘토 활동의 장려를 위해 상기 담당 TM에 대한 지도 감독의 댓가로써, 상기 검색서비스 서버(106)는 상기 TM 정보데이터베이스(108f)에 저장된 상기 멘토의 포인트(또는 마일리지, 내공 등의 서비스 공헌도 표시 기능을 하는 것) 필드에, 일정기간 동안의 상기 담당 TM의 상기 검색 서비스에 대한 기여의 보상으로 주어지거나 또는 인기도 증가로 인해 추가로 주어지는 포인트의 일정 비율을 추가하여 저장하는 것과 같은 방법, 즉 포인트 수익 분배 방식의 보상을 부여 방법을 적용할 수 있다.

<73> 그리고, 검색 사용자 클라이언트(102e)는 특정 토픽에 관한 TP의 검색을 요청하는 사용자(검색 사용자)가 이용하는 단말(예컨대, 휴대용 단말기, 휴대 전화기, 사용자 입출력 단말기 등)을 나타낸다., 운영자 클라이언트(102f)는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 운영하는 사용자(운영자)가 이용하는 단말(예컨대, 데스크탑 컴퓨터, PDA, IMT2000, 웹브라우저가 가능한 휴대용 단말기, 휴대 전화기, 사용자 입출력 단말기 등)을 나타낸다.

<74> 여기에서, TM 클라이언트(102a), 경쟁 TM 클라이언트(102b), 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c), 멘토 클라이언트(102d), 검색 사용자 클라이언트(102e) 및 운영자 클라이언트(102f)는 검색 서비스 서버(106) 또는 다른 클라이언트들에 대해 수행하는 역할에 따라 이러한 클라이언트들 중에 어느 하나로 인식될 수 있음은 물론이다. 예를

들면, 검색 서비스 서버(108)가 임의의 TM 클라이언트(102a)로부터 TP 검색 요청 신호를 수신하는 경우 임의의 TM 클라이언트(102a)는 하나의 검색 사용자 클라이언트(102e)로 인식되어 검색 서비스를 제공한다.

- <75> 다음에, 유무선 통신망(104)은 검색 서비스 서버와 데스크탑 컴퓨터, PDA, IMT2000, 웹브라우저가 가능한 휴대용 단말기, 휴대 전화기, 사용자 입출력 단말기 등이 될 수 있는 각 클라이언트와 검색 서비스 서버(106)를 유무선 통신이 가능하도록 연결시키는 제반 통신망을 의미하는데, 예를 들면, TCP/IP 프로토콜 등의 유선 인터넷망, WAP 프로토콜 등의 무선 인터넷망, 이동통신망, LAN, 사용자 입출력 단말장치와의 통신선 연결 등을 포함할 수 있고, 이러한 통신망은 각종 네트워크/스위칭 장비, 웹서버, Load Balancer, 방화벽 등의 장비를 포함할 수 있다.
- <76> 한편, 검색 서비스 서버(106) 내 TP 처리부(106a)는 각 TM 클라이언트(102a)들 또는 운영자 클라이언트(102f)로부터의 TP 등록 요청 신호를 처리하고, 지정 토픽에 대해 저장 장치(108) 내의 색인어-토픽 색인구조 데이터베이스(108a) 및 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b), 또는 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)에 색인하고, TP 정보 데이터베이스(108e)에 등록 요청된 TP를 등록 저장하는 등의 기능을 수행한다. 바람직하게는, TP의 색인 및 등록 저장 전에 TP의 내용 검토 및 승인을 요청하는 메시지를 SMS 서버, MMS 서버, 이동 통신망, 이메일 서버 등을 통해, 등록 지정 대상 토픽에 TP를 등록한 다른 TM 클라이언트(102a)들, 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f) 중 어느 하나에게 전송하여 TP 등록 요청에 대한 내용 검토 및 승인을 요청하고, 승인을 획득한 경우에 TP의 색인 및 등록 저장한다.
- <77> 또한, TP 처리부(106a)는 등록된 각 TP에 누적된 인기도, 공헌도 등을 반영하는 포인트(또는 마일리지, 등급, 내공 등과 같은 유사한 기능을 하는 것)를 부여하여 TP 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장하고, 이에 대한 조정 관리 기능을 수행한다. 바람직하게는, 토픽이 동일한 TP의 저장 관리 기능을 포함하고, 각 TM 클라이언트들의 TP 작성을 지원하기 위해 각 클라이언트로 TP 작성 도구를 전송하는 기능을 수행한다.
- <78> 다음에, TP 검색부(106b)는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 수신된 검색 질의어(검색어)에 대응(매칭)되는 토픽들을 검출하고, 상기 검색 질의어에 대응하는 유일한 토픽 또는 토픽 목록 및 이 중의 특정 토픽 또는 상기 유일한 토픽에 대응하여 등록된 TP 요약 목록이 포함된 제 1 검색 결과를 생성한 후에, 유무선 통신망(104)을 통해 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송하며, 상기 토픽 목록에 토픽이 두 개 이상인 경우에 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 제 1 검색 결과를 통해 특정 토픽에 대한 선택 신호가 수신될 경우 선택된 특정 토픽에 등록된 TP들의 요약 정보 목록을 검출하고, 상기 선택된 특정 토픽에 대응하여 등록된 TP 요약 목록을 포함하는 제 2 검색 결과를 생성한 후에 이를 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다.
- <79> 또한, TP 검색부(106b)는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 제 1 검색 결과 또는 제 2 검색 결과를 통해 특정 TP 요약 항목의 선택 신호가 수신될 경우 특정 TP 요약 정보에 대응하는 TP, 상기 TP를 소스 TP로 하는 하이퍼링크 관련 정보 리스트, 사용자 부가 기능에 관련된 선택 메뉴 중 적어도 어느 하나가 포함된 제 3 검색 결과를 생성한 후에 이를 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다.
- <80> 바람직하게는, TP 검색부(106b)는 검색질의어(검색어)에 매칭되는 토픽을 검출하는 대신 검색질의어에 매칭되는 색인어를 검출하여 검출된 색인어에 색인 등록된 TP들의 요약 리스트가 포함된 제 1 검색 결과를 생성 및 전송할 수 있다. 이러한 색인어는 특정 문자열, 단어, 구절, 문장 중 어느 하나의 형태로서, 검색질의어와 색인어의 매칭 방식은 완전일치(complete match) 또는 부분일치(partial match) 매칭 방식을 택할 수 있다. 여기에서, 완전일치는 검색질의어와 색인어가 정확하게 일치하는 것이고, 부분일치는 검색질의어와 색인어의 유사도 정도 등을 이용하여 추출하는 것을 의미하며, 예를 들면, 형태소 분석을 이용하여 검색질의어에서 조사, 어미 등의 기능어 또는 불용어를 분리하고 추출된 키워드들과 색인어와의 유사도를 이용할 수 있다.
- <81> 또한, 제 3 검색 결과를 통해 검색 사용자 클라이언트(102e)는 임의의 사용자 부가 기능을 선택할 수 있는데, 이러한 사용자 부가 기능에는 한 검색 사용자가 TP를 다른 검색 사용자에게 추천하는 추천기능, 검색 사용자의 TP에 대한 사용자 평가 기능, TP 내용에 대한 댓글/답글 기능, TP 또는 TP 내용 중 일부를 스크랩하는 기능, TP 내용을 다른 검색 사용자에게 메일로 보내는 기능, TP 내용을 출력하는 기능, 블로그에서의 트랙백(trackback) 기능, RSS 연결 기능 중 적어도 어느 하나가 포함될 수 있다. 또한, 이러한 사용자 부가 기능에는 인기도, 등록 일자 등의 기타 기준 및 TP의 랭킹값에 따라 제 1 검색 결과 또는 제 2 검색 결과에 포함되는 TP 요약 목록을 재정렬하여 표시하는 기능이 포함될 수 있다.
- <82> 다음에, 토픽 처리부(106c)는 각 TM 클라이언트들 또는 운영자 클라이언트(102f)로부터 신규의 토픽 정보의 등록 요청 신호 또는 기 등록된 토픽 관련 동의어 추가 등록 요청 신호를 수신하여 신규의 토픽 정보를 토픽 정보

데이터베이스(108d)에 등록 저장하거나 혹은 기 등록된 토픽 관련 신규 동의어를 기 등록 저장된 토픽 정보 데이터베이스(108d)의 특정 토픽에 할당된 동의어 리스트 저장 공간에 신규 동의어를 추가하여 등록 저장하는 기능을 수행한다. 바람직하게는, 신규 토픽 또는 동의어의 추가 등록 저장 전에 신규 추가 등록을 요청하는 TM 클라이언트(102a)의 경쟁 TM 클라이언트(102b), 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f) 중 적어도 어느 하나에 대해 내용 검토 및 승인을 요청하고, 승인을 획득하는 과정을 수행할 수 있다.

<83> 그리고, TM 처리부(106d)는 신규 TM 등록 가입을 위한 TM 가입 정보 입력창을 TM 등록 가입을 요청한 해당 클라이언트 그룹(102)으로 전송하며, 입력된 가입 정보를 TM 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장한다. 바람직하게는, 본 발명에서의 검색 서비스를 제공하는 사이트의 다른 서비스에 기 가입한 클라이언트로서 TM 등록을 원할 경우에 소정 약관에 대한 동의를 표시하는 입력창 또는 TM 등록에 필요한 추가 정보 입력창을 해당 클라이언트로 전송하며, 입력된 가입 정보를 TM 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장한다. 여기에서, 가입 정보는 해당 클라이언트의 인적 사항, 식별자(ID), 암호, 경력, 이메일주소, 휴대전화번호 등의 정보를 포함하고, 수준 또는 자질을 직간접적으로 반영하는 항목을 포함할 수 있으나 반드시 이에만 국한되는 것은 아니다.

<84> 또한, TM 처리부(106d)는 각 TM 클라이언트(102a)에 대해 다른 TM 클라이언트의 TP에 대한 평가의 신뢰도를 나타내는 사용자 평가 신뢰도, 검색 서비스에 대해 축적된 공헌도, 실력, 품질 등을 나타내는 포인트(또는 마일리지, 등급, 내공 등과 같은 유사한 기능을 하는 것) 중 적어도 하나를 부여하여 TM 정보 데이터베이스(108e)의 해당 TM 클라이언트(102a)에 대한 할당 영역에 저장 관리하는 기능을 수행한다.

<85> 그리고, 하이퍼링크 처리부(106e)는 TP간 하이퍼링크 연결 요청 신호를 수신하여 연결 요청된 해당 소스 TP로부터 타겟 TP로의 하이퍼링크 정보를 하이퍼링크 데이터베이스(108g)에 저장하며, TP 검색부(106b)에서 생성하는 각 검색 결과에 포함된 특정 TP에 대한 하이퍼링크 리스트의 특정 하이퍼링크 선택(클릭) 신호를 수신하여 하이퍼링크 데이터베이스(108g)에 저장된 하이퍼링크 정보에 따라 타겟 TP를 TP 정보 데이터베이스(108e)에서 검출하며, 이를 새로운 검색 결과에 포함시켜 하이퍼링크 선택 신호를 전송한 해당 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다. 바람직하게는, 연결 요청된 하이퍼링크 정보를 저장하기 전에 타겟 TP의 TM 클라이언트(102a)에 하이퍼링크 연결 요청에 대한 내용 검토 및 승인을 요청하고, 승인을 획득하는 과정을 포함할 수 있으며, 상기의 새로운 검색 결과에는 사용자 부가 기능이 포함될 수 있다.

<86> 다음에, 평가 처리부(106f)는 TP간 하이퍼링크 기반으로 소정의 산출함수를 이용하여 하이퍼링크 인기도를 산출하는데, 소정 주기의 재산출 시점에 TP 정보 데이터베이스(108e)에 저장된 모든 TP에 대해 하이퍼링크 인기도를 일괄적으로 재산출한다. 바람직하게는 소정의 산출함수는 하이퍼링크 개수, 소스 TP의 인기도, 하이퍼링크 이용 빈도수 중 적어도 하나 이상을 이용한다.

<87> 또한, 평가 처리부(106f)는 각 검색 결과상에 포함되는 TP 요약 목록(리스트)의 각 TP 요약 항목의 배치 위치에 따른 위치 상의 상대적 우선순위를 결정하기 위한 대응하는 각 TP의 TP 랭킹값을 산출한다. 이는 소정의 TP 랭킹값 산출 함수를 이용하여 산출하고, TP 랭킹값 요소변수들에 상대적 가중치를 적용할 수식에 기반하여 각 요소변수들에 대응하는 입력값에 따라 산출하는데, 요소변수들 중 일괄 재산출 TP 랭킹값 요소변수의 입력값들은 일괄 재산출 시점에 주기적으로 해당 요소변수의 측정값을 일괄재산출하여 TP 정보 데이터베이스(108e)에 저장해 두고, TP 랭킹값 산출 함수 적용 시에 해당 값을 검출하여 소정의 TP 랭킹값 산출 함수의 해당 요소변수에 그대로 또는 변환된 값을 대입하며, 실시간 TP 랭킹값 요소변수의 입력값은 해당 요소변수의 저장된 측정값을 TP 정보 데이터베이스(108e)에서 검출하거나 혹은 실시간으로 산출된 측정값을 그대로 혹은 변환하여 TP 랭킹값 산출 함수의 해당 요소변수에 대입하고, 이를 통해 TP 랭킹값을 산출한다.

<88> 그리고, 평가 처리부(106f)는 각 검색 결과 내에 포함된 사용자 부가 기능 중에 임의의 기능에 대한 선택신호가 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 수신되어 해당 기능이 수행될 때마다 선택된 각 기능의 수행 횟수를 각 데이터들의 값을 증가시키는 과정, TP에 대한 사용자 평가가 수행될 때마다 사용자 평가 점수 분포를 누적하여 TP 정보 데이터베이스(108e)의 할당된 저장 공간에 저장하는 과정, TP가 조회될 때마다 TP의 조회수를 나타내는 변수를 증가시키는 과정 중 적어도 하나의 과정을 수행하고, 이러한 데이터들을 TP 정보 데이터 베이스(108e)에 저장한다.

<89> 또한, 평가 처리부(106f)는 사용자 인증 처리를 수행(즉, 사용자 로그인)한 TM 클라이언트(102a) 또는 검색 사용자 클라이언트(102e)가 등록된 TP들에 대해 평가한 현황 데이터를 TP 정보 데이터베이스(108e)에 누적 저장 관리하고, 각 TP의 사용자 평가 인기도와 각각의 TM 클라이언트(102a)를 통하여 TP를 평가한(즉, 평가 신호를 검색 서비스 서버(106)로 송신한) 검색 서비스 서버(106)에 등록된 각 TM(또는 TM ID)의 평가 신뢰도를 나타내는 사용자 평가 신뢰도를 일괄적으로 재산출하여 부여한 후에, 이를 TM 정보 데이터베이스(108f)에 저장 관리한다.

다.

- <90> 그리고, 인증 처리부(106g)는 TM 클라이언트(102a)로부터 회원 인증 요청 신호가 수신될 경우 회원 인증을 위한 로그인 정보 입력창을 해당 TM 클라이언트(102a)로 전송하고, 입력된 인증 정보(로그인 정보)를 TM 정보 데이터베이스(108f)에 등록 저장된 회원 정보와 비교하여 인증되면, 해당 TM 클라이언트(102a)를 검색 서비스 서버(106)에 로그인하도록 허용한다. 여기에서, 로그인 정보(인증 정보)는 사용자 ID, 암호(password)를 포함하여 구성되며, 추가하여 주민등록번호의 전부 또는 일부를 입력하도록 할 수 있다.
- <91> 한편, 제어부(106h)는 TP 처리부(106a), TP 검색부(106b), 토픽 처리부(106c), TM 처리부(106d), 하이퍼링크 처리부(106e), 평가 처리부(106f) 및 인증 처리부(106g)의 동작 제어를 수행하고, 이러한 각각의 동작 수행에 따른 해당 정보를 저장 장치(108)에 저장하도록 제어하는 기능을 수행한다.
- <92> 다음에, 저장 장치(108)는 검색 사용자 클라이언트(102e)에서 입력된 회원 가입을 위한 개인 정보 및 기등록된 TM의 관련 정보를 등록 저장하는 TM 정보 데이터베이스(108f), 검색 서비스 서버(106)에 등록된 토픽과 TP 각각에 관련된 정보를 등록 저장하는 토픽 정보 데이터베이스(108d) 및 TP 정보 데이터베이스(108e)를 저장 관리한다. 바람직하게는 색인어-토픽 매핑용 색인구조 데이터베이스(108a), 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b), 색인어-TP 매핑용 색인 구조 데이터베이스(108c), TP간의 하이퍼링크 연결 정보를 등록 저장하는 하이퍼링크 데이터베이스(108g) 중 적어도 하나 이상을 포함하여 구성된다.
- <93> 이러한 저장 장치(108)의 각 데이터베이스 관리를 위해 일반적인 DBMS(DataBase Manager System)인 오라클, 사이베이스, MS-SQL, MySQL 등을 사용하여 각 데이터베이스를 생성하고 관리할 수 있다. 또한, 각 색인구조 데이터베이스를 위해 이러한 DBMS 뿐만 아니라 검색 엔진인 SF-1, K2 등을 이용하거나 또는 독자적인 파일 구조를 갖는 데이터베이스를 구축할 수 있음도 물론이다. 여기에서, 검색 엔진을 사용할 경우 동적 색인, 가변길이 역 파일 리스트 처리기능, 신속한 부분 검색 기능, 형태소 분석 및 복합 명사 분해 기반 질의어 처리 등을 활용할 수 있다.
- <94> 다음에, 상술한 바와 같은 구성을 갖는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템에서 임의의 클라이언트로부터 TM 등록 요청 신호를 수신하여 TM으로 등록하고, 특정 토픽에 대한 TP를 작성하고, 작성된 TP를 등록 저장하며, 이러한 TP의 하이퍼링크 연결을 등록 저장하는 과정에 대해 설명한다.
- <95> 도 2는 본 발명에 따른 TM 등록 요청 신호에 따라 TM 등록하는 과정을 도시한 플로우차트이고, 도 3은 본 발명에 따라 사용자 인증 후에 작성된 TP를 등록하고, 하이퍼링크 연결을 등록하는 과정을 도시한 플로우차트이며, 도 4는 본 발명에 따라 검색 서비스 홈페이지를 예시한 도면이다. 이러한 도면들을 통해 TM 등록 및 TP 작성 과정에 대해 설명한다.
- <96> 도 2, 도 3 및 도 4를 참조하면, 검색 서비스 서버(106)에서는 임의의 검색 사용자 클라이언트(102e)가 등록 요청 신호를 전송할 경우 TM 등록 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계202). 여기에서, 도 4에 도시된 바와 같이 검색 서비스 서버(106)에 접속한 검색 사용자 클라이언트(102e)에 제공되는 TM 등록 메뉴를 선택하면 등록 요청 신호가 검색 서비스 서버(106)로 전송된다.
- <97> 상기 단계(202)에서의 체크 결과 TM 등록 요청 신호가 수신될 경우 검색 서비스 서버(106)의 TM 처리부(106d)에서는 유무선 통신망(104)을 통해 TM 회원 가입 정보 입력창을 해당 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계204).
- <98> 이를 통해 해당 검색 사용자 클라이언트(102e)에서는 입력된 TM 등록 정보와 함께 TM 등록 요청 신호를 전송하며(단계206), TM 처리부(106d)에서는 TM 등록 정보를 수신하여 TM 정보 데이터베이스(108f)에 추가하여 등록 저장한다(단계208). 바람직하게는, TM 정보 데이터베이스(108f)에 등록 저장하기 전에 TM 등록 정보의 무결성, 운영자가 정한 소정 조건을 만족하는지의 여부 등을 검토한 후에 이를 등록 저장한다. 여기에서, TM 등록 정보는 아이디(ID), 암호, 관심 분야, 학력, 전공, 직업, 특기, 이메일주소, 휴대전화번호 등을 포함할 수 있고, 시스템의 운영 정책에 따라 다양한 조건(예를 들면, 임의의 사이트에서의 활약 정도를 나타내는 내공점수/등급 등)을 포함할 수 있음도 물론이다.
- <99> 또한, 상기한 TM 등록 요청 신호는 TM 등록을 직접적으로 지원하는 것뿐만 아니라 해당 서비스 사이트의 회원 또는 다른 서비스 사이트의 회원으로 가입하였더라도 결과적으로 TM 활동이 허용되는 모든 종류의 간접적, 우회적 가입 요청 신호를 포함하는 것도 물론이다.
- <100> 이에 따라, 본 발명에 따른 검색 서비스 뿐 아니라 다른 서비스(예를 들면, 미니홈피, 블로그, 카페 등)도 같이

운용하는 검색 서비스를 제공할 경우 다른 서비스에 회원으로 가입한 회원들은 TM 등록에 필요한 부가적인 정보(예를 들면, 약관 동의 등)만을 수신하여 등록할 수 있음도 물론이다.

- <101> 한편, 검색 서비스 서버(106)에서는 상기 등록된 TM의 해당 TM 클라이언트(102a)를 통해 검색 서비스 서버(106a)에 접속하여 수행하는 활동을, 해당 클라이언트를 통해 검색서비스 서버(106a)에 접속하여 모니터링하고, 지도할 책임이 부여된 특정 멘토(mentor)의 ID를 지정하여 등록 저장한다(단계210). 여기에서, TM 정보 데이터 베이스(108f)의 해당 TM에 관련된 레코드의 멘토 필드에 멘토로 지정된 해당 멘토의 ID(TM ID 또는 운영자 ID도 가능함)를 등록 저장하고, 멘토)가 지정되어 있지 않은 경우 검색 서비스 서버(106)에서는 소정 기준에 따라 멘토 ID를 지정하여 이에 대한 정보를 등록 저장한다. 또 다른 방법으로는, TM 등록 정보를 입력할 때 함께 입력된 멘토 정보(예컨대, 기 등록된 TM 또는 멘토의 ID)를 해당 TM에 관련된 레코드의 멘토 필드에 등록 저장할 수 있다.
- <102> 한편, TM 등록 정보가 기 등록된 상태에서 검색 서비스 서버(106)에서는 사용자 인증 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계302).
- <103> 상기 단계(302)에서의 체크 결과, 사용자 인증 요청 신호가 수신될 경우 검색 서비스 서버(106)의 인증 처리부(106g)에서는 사용자 인증 처리를 수행하기 위한 사용자 정보 입력창(예를 들면, 로그인 입력창 등)을 해당 TM 클라이언트(102a)로 전송하고, 이러한 입력창을 통해 입력된 사용자 인증 정보에 대해 사용자 인증을 수행하여 적합할 경우 검색 서비스 서버(106)를 이용하도록 허용(로그인)한다(단계304). 일 예로서, 도 4는 본 발명에 따라 TP 검색 홈페이지를 예시한 도면으로, 로그인 입력창을 포함하는 TP 검색 홈페이지를 통해 사용자 인증 정보(로그인 정보)를 입력하고 로그인할 수 있다.
- <104> 그리고, 검색 서비스 서버(106)에서는 로그인된 해당 TM 클라이언트(102a)로부터 TP 작성 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계306).
- <105> 상기 단계(306)에서의 체크 결과, TP 작성 요청 신호가 수신될 경우 TP 처리부(106a)에서는 임의의 토픽에 대한 TP 작성을 위해 TP 작성 도구를 해당 TM 클라이언트(102a)로 전송한다(단계308). 이를 통해 해당 TM 클라이언트(102a)는 입출력 단말을 통해 입력된 편집(작성) 명령 신호에 따라 TP를 작성한다(단계310). 일 예로서, 도 5는 본 발명에 따라 TP 편집 도구 웹페이지를 예시한 도면으로, 이러한 TP 편집(작성) 도구 웹페이지를 통해 특정 토픽에 대한 TP를 작성할 수 있다. 상기의 특정 토픽으로 TP의 내용에 관련된 하나 이상의 토픽이 지정될 수 있음은 물론이다.
- <106> 여기에서, TP 편집 도구는 TM 클라이언트(102a)에서 검색 서비스 서버(106)로부터 다운로드하여 TP를 작성하고, 이를 해당 TM 클라이언트(102a)의 저장 장치에 저장할 수 있고, HTML, java script, asp 등의 코드를 추가할 수 있고, 각종 콘텐츠 및 다른 검색 사이트의 검색 결과들을 선택 및 추가 편집하여 추가할 수 있으며, 이미 등록된 TP를 다시 편집 및 수정하거나 새로운 토픽에 등록을 요청할 수 있음도 물론이다.
- <107> 다음에, 검색 서비스 서버(106)에서는 해당 TM 클라이언트(102a)로부터 작성된 TP의 등록 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계312). 일 예로서, 도 5에 도시한 바와 같이 저장 TP 열람/검출 메뉴를 통해 검출 대상 TP를 선택하면, 이를 웹페이지 상에 로드하고, 토픽 리스트 열람 메뉴를 선택할 경우 등록된 토픽 리스트 및 토픽 분류 체계의 일부 또는 전부를 수신하여 웹브라우저 상에 표시한 후에, 해당 TP에 대응하는 토픽을 지정하고, TP 등록 메뉴를 통해 TP에 대한 등록 요청 신호를 전송한다.
- <108> 상기 단계(312)에서의 체크 결과 작성된 TP의 등록 요청 신호가 수신될 경우 TP 처리부(106a)에서는 TP의 내용 검토 및 승인을 요청하는 메시지를 SMS 서버, MMS 서버, 이메일 서버 중 적어도 어느 하나를 통해, 등록 지정 대상 토픽에 TP를 등록한 다른 TM 클라이언트(102a)들, 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f) 중 적어도 어느 하나로 전송하여 승인 여부의 응답을 획득한다(단계314). 일 예로서, 도 6은 본 발명에 따라 TP 등록 검토 및 회신 요청에 관한 이메일을 예시한 도면이며, 도 7은 본 발명에 따라 TP 등록 검토 요청의 설문 요청 형식의 이메일을 예시한 도면이고, 도 8은 본 발명에 따라 TP 등록 검토 요청 응답 현황 테이블을 예시한 도면으로 이러한 도면들에 예시된 요청 이메일과 응답 현황 테이블을 통해 작성된 TP의 등록 승인 여부에 대한 응답 분포의 누적 및 분석을 수행할 수 있다.
- <109> 이러한 응답 분포 분석 결과에 따라, TP 처리부(106a)에서는 승인을 획득한 TP를 지정 토픽에 대해 저장 장치(108) 내의 색인어-토픽 색인구조 데이터베이스(108a), 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b) 또는 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)에 색인하고, TP 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장한다(단계316).

- <110> 또한, 소정 시한 내에 승인 여부에 대한 응답이 하나도 도착하지 않으면, 등록 요청에 대해 반대하지 않은 것으로 간주하고 등록 요청된 TP를 상기 단계(316)와 같이 TP 등록을 수행할 수 있다.
- <111> 한편, 상기 단계(314)에서 검토 및 승인 요청과 획득 절차를 생략하고, 단계(316)에서처럼 바로 TP를 지정 토픽에 대해 저장 장치(108) 내의 색인어-토픽 색인 구조 데이터베이스(108a)와 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b) 또는 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)에 색인하고, TP 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장할 수 있음은 물론이다. 바람직하게는, 상기 TP의 TP 요약 정보를 추출하여 상기 저장 장치(108)의 TP 정보 데이터베이스(108e)에 해당 TP ID와 함께 저장하여 각 TP에 대응하는 TP 요약이 검출될 수 있도록 한다.
- <112> 또한, 바람직하게는 상기 단계(312)에서 TP 등록 요청한 클라이언트가 인증을 획득했는지를 체크하여 인증을 획득하지 않은 경우 인증을 요청하는 메시지를 상기 해당 클라이언트로 전송하고, 인증을 획득한 후에만 TP 등록을 처리할 수 있다.
- <113> 그리고, 상기 TP의 등록 대상 토픽이 지정되어 있지 않으면, 상기 TP 처리부(106a)에서는 적합한 토픽을 추천하거나 지정할 수 있다. 여기에서, 자동 추천 또는 지정하는 방법으로는 예를 들어, 상기 TP의 제목 또는 본문에 나나는 키워드들이 포함된 동의어 리스트를 갖는 토픽들을 후보로써 추천하는 방법 등이 있으며, 반드시 이러한 방법에만 국한되는 것은 아니다.
- <114> 상기 단계들의 일 예로서, 도 9는 본 발명에 따라 색인어, 토픽, 동의어리스트, TP 간의 일 실시 예에 따른 관계를 예시한 도면이며, 도 10은 본 발명에 따라 색인어, 토픽, 동의어리스트, TP 간의 다른 실시 예에 따른 관계를 예시한 도면이고, 도 11은 본 발명에 따라 토픽 관련 정보 리스트의 상세 구조를 예시한 도면으로, 이러한 도면들에 예시된 관계 및 구조를 통해 지정 토픽별로 작성된 TP를 등록 저장할 수 있다.
- <115> 더 상세히 설명하면, 도 9에서 색인어리스트는 각 색인어를 동의어 리스트에 포함하는 모든 토픽들에 대한 접근 정보 리스트인 색인어-토픽 매핑용 색인구조 데이터베이스(108a) 또는 색인어에 대해 직접 등록된 TP들에 대한 접근 정보 리스트인 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)를 포함하고 있다. 여기에서, 접근 정보는 TP 고유 식별자(또는 식별 번호)이고, 이러한 고유 식별자로 TP 정보 데이터베이스(108e)에서 해당 TP 및 TP 요약 정보를 검출할 수 있으며, 이러한 TP 정보 데이터베이스(108e)는 예를 들면, SQL 서버(DBMS) 등을 이용하여 구축할 수 있다.
- <116> 또한, 도 10은 접근 정보를 추가하는 다른 실시 예에 따른 관계를 나타내고, 도 11에서 토픽 공통 TP에는 동일 토픽에 등록된 TP들에 공통적으로 수록된 정보 내용이나 토픽에 관련된 공통 정보를 운영자 클라이언트(102f) 또는 TM 클라이언트(102a)들의 공동 편집 작업(예를 들면, Wiki에서와 같은)에 의해 또는 일부 자동 추출하여 기록 저장한다.
- <117> 여기에서, 공통 정보는 동일 토픽에 등록된 TP들에 수록된 토픽의 정의, 부연 설명, 주요 속성, 해당 토픽에 등록된 TP의 통계적인 분포 정보(예를 들면, 해당 토픽에 등록된 TP들의 평균 입력 하이퍼링크수 등), 메타 정보(예를 들면, 해당 토픽에 등록된 TP 개수, 최신 등록/변경 TP 목록 등), 토픽 공통 게시물, 댓글, 토픽 식별명, 토픽 식별 번호, 상위/하위 카테고리 토픽 식별명을 포함하는 다른 토픽들과의 기타 의미관계 및 대상 토픽 식별명, 동의어 리스트 중 적어도 하나 이상이 포함될 수 있다. 바람직하게는, 하나의 토픽에 대해 하나의 토픽 공통 TP만 등록될 수 있고, 각 TP의 정보를 섹션 단위로 분리하여 각 섹션별로 공통 부분과 차이 부분을 등록된 TP들에 대한 분포의 형태로 부여해줄 수 있다.
- <118> 그리고, 검색 서비스 서버(106)에서는 해당 TM 클라이언트(102a)로부터 작성된 TP에 대한 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계318). 여기에서, 하이퍼링크 연결 요청 신호에는 소스 TP의 식별자 또는 접근 정보(예를 들면, url 등) 및 타겟 TP의 식별자 또는 접근 정보(예를 들면, url 등)를 포함한다. 이 밖에 타겟 TP가 등록된 대상 토픽 식별명(동의어가 없거나 동의어 그룹을 허용하지 않는 단일 색인어도 포함), 하이퍼링크 명칭(두 토픽간 개념 관계의 간략 설명형식의 명칭) 등이 포함될 수 있다.
- <119> 일 예로서, 도 5에 도시한 바와 같이 타겟 TP 검색 메뉴를 선택할 경우 타겟 TP가 등록된 토픽들의 브라우징 및 해당 토픽에 등록된 TP를 브라우징할 수 있는 웹페이지가 표시되며, 타겟 TP를 선택할 경우 선택된 타겟 TP에 대한 하이퍼링크 연결 정보가 해당 필드에 표시된다. 이러한 하이퍼링크 연결 정보를 통해 도 12에 도시한 바와 같이 타겟 TP의 ID, 타겟 TP가 등록된 해당 토픽 식별명, 소스 TP의 ID, 소스 TP가 등록된 해당 토픽 식별명, 하이퍼링크 명칭 등을 지정 입력하여 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호를 전송한다.
- <120> 상기 단계(318)에서의 체크 결과, 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호가 수신될 경우 하이퍼링크 처리부(106e)에서

는 해당 TP의 타겟 TP로의 하이퍼링크 연결 정보를 저장 장치(108)의 하이퍼링크 데이터베이스(108g)에 등록 저장한다(단계320).

<121> 여기에서, 상술한 하이퍼링크 연결 정보를 등록 저장하기 전에 하이퍼링크 처리부(106e)에서는 하이퍼링크 연결 등록 요청에 대한 내용 검토 및 승인 여부에 대한 응답 요청 메시지를 타겟 TP의 TM 클라이언트(102a)로 이메일, SMS, MMS 중 적어도 어느 하나를 이용하여 전송하고, 이에 대한 승인 응답을 소정 시간 내에 수신하거나 소정 시간 내에 응답이 없을 경우에 이러한 하이퍼링크 연결 정보를 등록 저장한다. 여기에서, 응답 요청 메시지는 소스 TP의 접근 정보 및 하이퍼링크 명칭이 포함되고, 바람직하게는, 타겟 TP의 대상 토픽명이 추가로 포함되어, 이를 통해 해당 소스 TP의 내용 및 양 TP의 토픽간 의미적 관계의 적절성을 검토할 수 있다. 또한, 승인이 거부된 응답을 수신할 경우 이메일, SMS, MMS 등을 이용하여 소스 TP의 TM 클라이언트(102a)로 해당 정보를 전송하고, 거부 사유가 포함되어 수신될 경우 이러한 거부 사유도 함께 전송할 수 있음도 물론이다.

<122> 그리고, 상기와 같은 일반적인 TP와 TP간의 하이퍼링크 연결 이외에 토픽과 토픽간, 또는 TP와 토픽간의 하이퍼링크 연결에 있어서는 토픽을 대표하며 공통적이고 필수적인 정보를 수록하는 토픽 공통 TP가 토픽을 대표하여 하이퍼링크의 소스나 타겟으로 지정될 수 있다. 즉, 하이퍼링크 연결의 대상으로 일반 TP뿐 아니라 토픽도 대상이 될 수 있고, TP를 세분하여 섹션으로 구분되어 있을 경우 특정 섹션과의 연결을 수행할 수 있음도 물론이다.

<123> 한편, 하이퍼링크 연결에 있어서, 연결 대상 찾기를 지원하는 기능으로 관련어 추천 기능, 토픽 검색 기능 등을 포함하는 웹페이지 또는 기 구축된 시소러스를 이용하여 상위, 하위, 관련 토픽을 추천해주는 기능을 이용한 하이퍼링크 타겟 토픽을 포함하는 웹페이지를 TM 클라이언트(102a)에게 제공하는 것이 바람직하다.

<124> 다음에, 도 9 및 도 10을 참조하여 특정 토픽에 대해 작성한 TP를 각 데이터베이스에 등록하는 과정에 대해 예를 들어 설명한다.

<125> 도 9와 같은 구조에 기반하여 등록 요청된 TP를 등록하는 방법을 설명하면, 검색 서비스 서버(106)의 TP 처리부(106a)에서는 TP를 TP 정보 데이터베이스(108e)에 저장하고, 저장된 TP의 등록 대상 토픽의 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b)에 신규 등록 TP에 대한 접근정보를 추가한다. 여기에서, 동의어 그룹을 갖는 일반적인 토픽 대신에 동의어 그룹이 정의되지 않은 단일 색인어에 직접 TP를 등록하는 경우에는 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)에만 신규 등록 TP에 대한 접근정보를 추가한다

<126> 그리고, 색인어 리스트 또는 토픽노드의 토픽 식별명은 단순 단어뿐 아니라, 복합명사(예를 들면, 대학생선교회, 정보검색 등), 구절(예를 들면, 집으로, 혈의 누, 노트북과 데스크탑의 성능비교, 태양을 피하는 방법 등), 문장(예를 들면, 바람과 함께 사라지다 등) 등이 사용될 수도 있다. 여기에서, 두 단어 이상을 사용하는 것이 허용되면, 검색 질의어에 나타난 표현에서 띄어 쓰든 붙여 쓰든 상관없이 같은 토픽을 나타내는 하나의 표현으로 인식하는 것이 필요하다. 이를 위해 등록 요청된 토픽명을 변형없이 그대로 색인어 리스트 또는 토픽노드에 사용할 뿐만 아니라 형태소 분석 또는 색인어 추출 기법을 적용하여 추출된 색인어도 사용한다. 일 예로서, 상기 형태소 분석 및 색인어 추출을 위하여 '코리아와이즈넷(www.koreawisenut.co.kr)'의 상용 검색엔진 SF-1의 색인어 추출기인 WiseKMA4.0 또는 같은 기능을 갖는 다른 형태소 분석기 및 색인어 추출기를 사용할 수도 있다.

<127> 예를 들면, 도 10에 도시된 바와 같이, “소렌토와 소나타의 연비비교” 라는 토픽에 대해서, “소나타와 소렌토의 연비비교”, “소나타와 쏘렌토의 연비비교”, “소나타 쏘렌토 연비비교” 등과 같은 비슷한 뜻의 다양한 형태의 질의어와 매칭되어 토픽이 검출되게 하는 것이 필요하다. 이를 위해서, 우선 초기 토픽명 “소렌토와 소나타의 연비비교” 에 대해 “소나타와 소렌토의 연비 비교” 를 정규화된 형태로써 토픽노드에 저장한다.

<128> 그리고, “쏘렌토” 와 “소렌토”, “쏘나타” 와 “소나타” 같은 유사발음어(또는 이형태)를 서로 매칭시킬 수 있게 하기 위하여, 도 10에 도시된 바와 같이 유사발음어(이음동의어)들의 색인어 리스트 상의 엔트리로부터 색인어-토픽 매핑용 색인구조 데이터베이스(108a)로의 접근정보(포인터 또는 식별자)들이 같은 값을 갖게 하여, 이들 유사발음어들이 같은 토픽들로 매핑된다.

<129> 또한, 토픽 식별명에 형태소 분석 및 색인어 추출기(예를 들면, WiseKMA 4.0)를 사용하여, 조사(즉, 와, 의)나 어미(즉, 는) 등을 분리하고, 복합명사도 분해하여, “소나타”, “소렌토”, “연비 비교” 등의 핵심어 성격의 색인어를 추출한다. 그리고, 추출된 색인어 소나타, 소렌토의 토픽에 나타난 문맥상의 의미를 반영한 토픽들인, 소나타(자동차)와 소렌토(자동차), 연비 비교 각각에 대응하는 토픽 노드들의 세번째 토픽 색인 리스트에, 도 10에 도시된 바와 같이, 토픽 “소렌토와 소나타의 연비비교” 에 대한 토픽노드 “소렌토와 소나타의 연비 비교” 로의 접근정보(포인터)를 추가한다.

- <130> 또한, 본 발명에서 한국어에 대한 예를 들어 설명하였지만, 한국어에만 적용이 한정되는 것을 아니며, 외국어에 대해서는 해당 언어의 형태소 분석기, 해당 언어의 색인어 추출기 등을 이용하여 검색 서비스 제공 시스템에 적용할 수 있음도 물론이다.
- <131> 상술한 과정의 처리를 통하여, 질의어와 정확하게 문자열이 일치하는 토픽을 검출하는 것은 물론이며, 단어의 순서가 바뀌거나 복합명사 분해, 띄어쓰기 등의 변형은 있어도, 뜻은 같아서 같은 토픽을 지칭하는 검색 질의어에 대해서도 토픽을 검출할 수 있도록 한다.
- <132> 한편, 색인어-토픽 매핑용 색인구조 및 토픽-TP 매핑용 색인구조를 사용하지 않고 직접 색인어-TP 매핑용 색인구조를 사용하는 경우에 대한 처리방식은, 도 9의 “데스크탑과 노트북의 성능비교”와 같은 토픽에 대한 색인등록 방식을 예로써 설명한다.
- <133> 우선, 토픽에 대해 WISE KMA4.0 등을 이용하여 ‘노트북’, ‘데스크탑’, ‘성능 비교’ 등의 색인어를 추출하여, 이들 각각에 대한 복합색인구조의 색인1에 복합키워드 토픽 “노트북과 데스크탑의 성능 비교”로의 접근정보를 각각 추가한다. 색인1 구조는 복합 키워드로 구성된 토픽에 대한 요소 키워드들로부터의 색인구조의 기능을 하는 것이다. 이러한 색인구조를 이용하여, “노트북과 데스크탑의 성능 비교”, “노트북 데스크탑 성능비교”, “데스크탑 노트북 성능비교” 등과 같은 다양한 형태를 갖는 유사한 의미의 복합 키워드 질의어에 대해서도, 유사한 의미를 갖는 복합 토픽에 색인된 TP들이 검출될 수 있다.
- <134> 다음에, 상술한 바와 같이 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템에 다수의 지정 토픽들에 대한 다수의 TP들이 등록 저장된 상태에서 검색 사용자 클라이언트가 검색 질의어에 매칭되는 토픽에 관련된 TP를 검색하는 과정에 대해 설명한다.
- <135> 도 13은 본 발명에 따라 토픽을 기반으로 작성된 TP를 검색하는 과정을 도시한 플로우차트이다.
- <136> 도 13을 참조하면, TP 검색부(106b)는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 검색 질의어 입력에 따른 TP 검색 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계1302). 일 예로서, 도 14는 본 발명에 따라 TP 검색 조건을 설정하는 기능을 예시한 도면으로, 검색 사용자 클라이언트(102e)는 TP 검색 조건을 설정하여 검색 질의어를 입력하는 방식으로 TP 검색을 요청한다.
- <137> 상기 단계(1302)에서의 체크 결과, TP 검색 요청 신호가 수신될 경우 TP 검색부(106b)에서는 수신된 검색 질의어(검색어)에 대응(매칭)되는 토픽들을 검출하고, 검출된 토픽에 등록된 TP들의 요약 목록(리스트)을 검출하여 토픽 목록(리스트) 및 TP 요약 목록이 포함된 제 1 검색 결과를 생성한 후에, 유무선 통신망(104)을 통해 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계1304). 일 예로서, 도 15는 본 발명에 따라 TP 검색을 통해 토픽 목록, TP 요약, TP 검출 및 TP 표시하는 제 1 검색 결과 웹페이지를 예시한 도면으로, 토픽리스트 및 TP 요약 리스트를 표시할 수 있다.
- <138> 그리고, TP 검색부(106b)에서는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 제 1 검색 결과를 통해 토픽 목록 중의 특정 토픽에 대한 선택 신호가 수신되는지를 체크한다(단계1306).
- <139> 상기 단계(1306)에서의 체크 결과 특정 토픽에 대한 선택 신호가 수신될 경우 TP 검색부(106b)에서는 선택된 특정 토픽에 등록된 TP들의 요약 정보 목록을 검출하고, 상기 토픽 목록과 TP 요약 정보 목록이 포함된 제 2 검색 결과를 생성한 후에 이를 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계1308).
- <140> 또한, TP 검색부(106b)는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 제 1 검색 결과 또는 제 2 검색 결과를 통해 TP 요약 정보 목록 중 특정 TP 요약 항목의 선택 신호가 수신되는지를 체크한다(단계1310).
- <141> 상기 단계(1310)에서의 체크 결과 특정 TP 요약 항목의 선택 신호가 수신될 경우 특정 TP 요약 정보에 대응하는 TP를 포함시켜 제 3 검색 결과를 생성한 후에 이를 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계1312). 바람직하게는, 제 3 검색 결과에 상기 TP를 소스로 하는 하이퍼링크들의 정보, 사용자 부가 기능에 관련된 선택 메뉴 중 적어도 어느 하나를 포함시킬 수 있다. 일 예로서, 도 16은 본 발명에 따라 TP 검색을 통해 TP 검출 및 TP 표시하는 제 3 검색 결과 웹페이지를 예시한 도면으로, 검출된 TP 및 사용자 부가 기능에 대한 선택 메뉴를 표시한다.
- <142> 한편, 본 발명에서는 TP 검색부(106b)가 검색 질의어(검색어)에 매칭되는 이음동의어 그룹을 갖는 일반적인 토픽을 검출하는 것으로 하여 설명하였으나, 검색질의어에 매칭되며 이음동의어 그룹이 정의되지 않은 단일 색인어를 검출하여 검출된 색인어에 색인 등록된 TP들의 요약 리스트가 포함된 제 1 검색 결과를 생성 및 전송할 수 있음도 물론이며, 이러한 경우에는 상기 단계들(1306,1308)이 생략되고, 이어서 단계1310을 수행하게 된다. 이

러한 색인어는 특정 문자열, 단어, 구절, 문장 중 어느 하나의 형태로서, 검색질의어와 색인어의 매칭 방식은 완전일치(complete match) 또는 부분일치(partial match) 매칭 방식을 택할 수 있다. 여기에서, 완전일치는 검색질의어와 색인어가 정확하게 일치하는 것이고, 부분일치는 검색질의어와 색인어의 유사도 정도 등을 이용하여 추출하는 것을 의미한다. 예를 들면, 형태소 분석을 이용하여 검색질의어에서 조사, 어미 등의 기능어를 분리해 내고 추출된 키워드들과 색인어와의 유사도를 이용할 수 있다.

- <143> 또한, 제 3 검색 결과를 통해 검색 사용자 클라이언트(102e)는 임의의 사용자 부가 기능을 선택할 수 있는데, 이러한 사용자 부가 기능에는 한 검색 사용자가 TP를 다른 검색 사용자에게 추천하는 추천기능, 검색 사용자의 TP에 대한 사용자 평가 기능, TP 내용에 대한 댓글/답글 기능, TP 또는 TP 내용 중 일부를 스크랩하는 기능, TP 내용을 다른 검색 사용자에게 메일로 보내는 기능, TP 내용을 출력하는 기능 중 적어도 어느 하나를 포함하고, 추가로 블로그에서의 트랙백(trackback) 기능, RSS 기능 등을 포함할 수 있다. 바람직하게는, 인기도, 등록일 등의 기타 기준 또는 각 TP의 랭킹값에 따라 제 1 검색 결과와 제 2 검색 결과에 포함되는 TP 요약 리스트를 재 정렬하여 표시하는 기능을 포함할 수 있다.
- <144> 여기에서, TP 요약리스트 상에서의 각 TP의 배치 상 상대적인 우위를 결정하는 랭킹값인 TP 랭킹값은, TP와 검색질의어와의 관련도, TP 관련 메타데이터, TP 자체의 인기도, TP 작성자의 인기도, 신뢰도 등과 같은 랭킹값 요소 종류들 중에 적어도 하나 이상으로부터 산출하게 된다. 이러한 TP 랭킹값 산출 과정에 대한 자세한 설명은 후술한다.
- <145> 도 17은 본 발명에 따라 TP 검색 결과에 포함된 하이퍼링크 선택 신호의 처리를 수행하는 과정을 도시한 플로우 차트이다.
- <146> 도 17을 참조하면, 상술한 도 13에서의 검색 과정에서 각 검색 결과를 전송한 후에(단계1702), 검색 서비스 서버(106)에서는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 하이퍼링크 선택(클릭) 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계1704).
- <147> 상기 단계(1704)에서의 체크 결과, 하이퍼링크 선택(클릭) 신호가 수신될 경우 하이퍼링크 처리부(106e)에서는 하이퍼링크 데이터베이스(108g)에 저장된 하이퍼링크 정보에 따라 타겟 TP를 TP 정보 데이터베이스(108e)에서 검출하며, 이를 새로운 검색 결과에 포함시켜 하이퍼링크 선택 신호를 전송한 해당 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계1706). 일 예로서, 도 18은 본 발명에 따라 TP 간 하이퍼링크 관련 정보 테이블을 예시한 도면으로, 이러한 정보 테이블에 따라 검색 사용자 클라이언트(102e)가 요청한 하이퍼링크 선택 신호에 대한 처리를 위해 타겟 TP를 검출할 수 있다.
- <148> 도 19는 본 발명에 따라 TP 검색 결과를 통해 선택된 임의의 사용자 부가 기능의 처리를 수행하는 과정을 도시한 플로우차트이다.
- <149> 도 19를 참조하면, 상술한 도 13에서의 검색 과정에서 각 검색 결과를 전송한 후에(단계1702), 검색 서비스 서버(106)에서는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 임의의 사용자 부가 기능 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계1904). 여기에서, 사용자 부가 기능들에 대한 모듈은 검색 서비스 서버(106)의 제어부(106h)에 저장되어 제어부(106h)가 이러한 사용자 부가 기능의 수행을 관리한다.
- <150> 상기 단계(1904)에서의 체크 결과, 사용자 부가 기능 선택 신호가 수신될 경우 검색 서비스 서버(106)의 제어부(106h)에서는 선택된 사용자 부가 기능을 수행한다(단계1906). 여기에서, 이러한 사용자 부가 기능에 해당하는 모듈을 제어부(106h)가 실행할 경우 해당하는 각 모듈은 해당 클라이언트로부터 필요한 입력을 수신하고, 처리 결과를 해당 클라이언트로 전송한다. 일 예로서, 도 20은 본 발명에 따라 사용자 부가 기능 중의 TP에 대한 사용자 평가 기능을 위한 사용자 평가 점수 표시 및 입력 인터페이스방식의 여러 종류를 예시한 도면으로, 이러한 인터페이스를 통해 사용자 평가 점수를 표시하고 입력할 수 있다. 또한, 도 21은 본 발명에 따라 사용자 평가 인기도 관련 데이터의 저장 구조를 예시한 도면으로 입력된 사용자 평가 점수에 따른 인기도를 TP 정보 데이터베이스(108e)에 이러한 데이터 저장 구조로서 저장할 수 있다.
- <151> 이 후에, 상기 검색 서비스 서버(106)는 평가처리부(106f)를 통하여 상기 검색 결과에 포함된 TP에 대응하는 TP 데이터베이스의 레코드를 검출하고, 상기 선택된 해당 부가기능에 대응하는 수행횟수 필드값을 증가시켜 다시 저장한다(단계1908). 이러한 수행횟수 필드값들은 누적되어 후술하는 해당 TP의 인기도 산출에 기여하게 된다.
- <152> 도 22는 본 발명에 따라 일괄재산출 시점에 하이퍼링크 인기도 및 사용자 평가 신뢰도를 산출하는 과정을 도시한 플로우차트이다.

- <153> 도 22를 참조하면, 검색 서비스 서버(106)에서는 기 설정된 소정 주기에 따라 일괄재산출 시점이 되는지를 체크한다(단계2202).
- <154> 상기 단계(2202)에서의 체크 결과, 일괄재산출 시점이 될 경우 평가 처리부(106f)에서는 TP간 하이퍼링크 기반으로 소정의 산출함수를 이용하여 하이퍼링크 인기도를 산출하는데, 소정 주기의 재산출 시점에 TP 정보 데이터베이스(108e)에 저장된 모든 TP에 대해 하이퍼링크 인기도를 일괄적으로 재산출한다(단계2204). 바람직하게는 소정의 산출함수는 하이퍼링크 개수, 소스 TP의 인기도, 하이퍼링크 이용 빈도수 중 적어도 하나 이상을 반영하도록 한다.
- <155> 다음에, 평가 처리부(106f)에서는 이러한 데이터들을 기반으로 사용자 평가 인기도를 재산출한다(단계2206).
- <156> 이어서, 평가 처리부(106f)는 사용자 인증 처리를 수행(즉, 사용자 로그인)한 TM 클라이언트(102a) 또는 검색 사용자 클라이언트(102e)가 등록된 TP들에 대해 평가한 현황 데이터를 TP 정보 데이터베이스(108e)에서 검출하여 각 TP의 사용자 평가 인기도와 다른 TM이 작성한 TP에 대한 각 TM의 평가 신뢰도를 나타내는 사용자 평가 신뢰도를 일괄적으로 재산출하여 부여한 후에, 이를 TM 정보 데이터베이스(108f)에 저장 관리한다(단계2208).
- <157> 이어서, 평가 처리부(106f)에서는 기타의 일괄재산출 TP 랭킹값 요소변수의 측정값 또는 입력값을 일괄 재산출하여 해당 요소변수의 값을 저장 장치(108)에 저장한다(단계2210).
- <158> 다음에, 상술한 과정에 대해 TP 랭킹값, 하이퍼링크 인기도, 사용자 평가 인기도 및 사용자 평가 신뢰도의 재산출에 대한 과정을 상세하게 설명한다.
- <159> <TP 랭킹값 산출>
- <160> TP 랭킹값은 TP와 질의어와의 관련도, TP 관련 메타 데이터, TP 자체의 인기도, TP 작성자의 인기도 또는 신뢰도 등과 같은 랭킹값 요소 종류들 중에 적어도 하나 이상으로부터 산출된다.
- <161> 그리고, TP 관련 메타데이터 관련 랭킹값 요소 종류의 랭킹값 요소에는 등록 또는 변경 시간, TP 파일의 크기, 첨부 파일/문서 건수 등이 있고, TP 자체의 인기도 관련 랭킹값 요소 종류의 랭킹값 요소에는 TP 직접 방문 조회수, 댓글/댓글 횟수, 추천 횟수, 스크랩 횟수, 출력 횟수, 메일로 보내기 횟수, 사용자 평가 인기도 점수, 하이퍼링크 인기도 점수 등이 있으며, TP 작성자의 인기도/신뢰도 관련 랭킹값 요소 종류의 랭킹값 요소에는 TP 작성 TM의 학력, TM의 등급/마일리지/포인트, 직업, 연령 등이 있다.
- <162> 한편, 랭킹값 요소는 측정을 통하여 측정된 데이터인 측정값을 기반으로 도출되는 가변적인 값을 가질 수 있으므로 랭킹값 요소변수라고 명명하기로 한다. 예를 들면, 랭킹값 요소 변수인 TP 직접 방문 조회수(방문자수 또는 조회수)는 하이퍼링크를 통하지 않고, 검색결과 페이지의 TP 요약 리스트 상의 특정 TP 요약의 선택(클릭) 등을 통하여 직접 해당 TP를 방문한 회수를 누적하여 측정된 측정값을 가진다.
- <163> 본 발명에서 TP 랭킹값을 산출하는 방법은 소정의 TP 랭킹값 산출 함수가 설정되어 있고, 이러한 TP 랭킹값 산출 함수는 각 랭킹값 요소 변수의 측정값을 기반으로 도출되는 입력값과 랭킹값 요소 변수별 가중치를 기반으로 TP 랭킹값을 산출한다. 여기서, TP 랭킹값 산출함수의 각 요소변수에 입력되는 입력값은 랭킹값 요소별 측정값 그 자체일수도 있고, 측정값의 변환된 값일 수도 있다. 측정값을 변환한 입력값의 예를 들면, 등록 또는 변경시간이라는 변수에 대해서, '1/(현재시간-등록 또는 변경시간+1)' 을 부여하는 방식으로 등록 또는 변경시간이라는 랭킹값 요소변수의 측정값을 변환하여, 등록 또는 변경된 지 오래된 TP일수록 적은 입력값을 갖게 한다.
- <164> TP 랭킹값은 랭킹값 요소변수 종류 중 적어도 하나 이상을 소정의 방식으로 조합하여 산출하며, 어떤 TP(a)의 랭킹값, RTP(a)는 아래의 수학식1에 의해서 계산된다.

수학식 1

- <165> $RTP(q, a) = k1 * QR(q, a) + k2 * PTP(a) + k3 * PP(a) + k4 * MTP(a)$
- <166> $(0 \leq k1, k2, k3, k4 \leq 1, k1 + k2 + k3 + k4 = 1)$
- <167> $MTP(a) = 11 * DP(a) + 12 * STP(a) + 13 * ATP(a)$
- <168> $(0 \leq 11, 12, 13 \leq 1, 11 + 12 + 13 = 1)$
- <169> $PTP(a) = w1 * HLP(a) + w2 * UEP(a) + w3 * REP(a) + w4 * SCP(a) + w5 * RECP(a) + w6 * VP(a) + w7 * MP(a)$

- <170> $(w1+w2+w3+w4+w5+w6+w7=1, 0 \leq w1, w2, w3, w4, w5, w6, w7 \leq 1)$
- <171> 여기에서, QR(q,a)는 TP(a)와 검색 질의어(q)와의 관련도, PTP(a)는 TP 랭킹값 RTP(q,a)에서 QR(q,a) 부분을 제외한 랭킹값(즉, 질의어와 독립적인 TP 자체에만 관련된 랭킹값), PP(a)는 TP 작성자인 TM의 개인적 인기도(TM 포인트, 마일리지, 등급, 내공 등을 반영), MTP(a)는 TP의 메타데이터 관련 랭킹값 요소 변수로부터 산출되는 인기도, HLP(a)는 해당 타겟 TP(a)로의 하이퍼링크 연결구조, 개수, 하이퍼링크의 클릭수 등에 따라 함수관계를 갖는 인기도, UEP(a)는 해당 TP(a)의 내용에 대한 사용자평가(User Evaluation)에 함수관계를 갖는 인기도, REP(a)는 해당 TP(a)의 내용에 대한 댓글(Reply), 댓글(코멘트, 꼬리말, 20자평, 한두줄글 등 서비스 업체에 따라 다양하게 불리워짐) 게재 횟수, RSS 피연결 횟수, 트랙백(trackback, 원격 댓글) 연결 횟수 등에 함수관계를 갖는 인기도, SCP(a)는 해당 TP(a) 내 콘텐츠의 스크래핑(Scrapping), 저장, 퍼가기, 프린트(출력)한 횟수에 함수관계를 갖는 인기도, RECP(a)는 해당 TP(a)의 내용을 TP작성자와 다른 회원이 또다른 회원에게 추천(Recommendation) 한 횟수 등에 함수관계를 갖는 인기도, VP(a)는 해당 TP(a)의 방문자수(페이지 열람수)에 함수관계를 갖는 인기도, MP(a)는 TP 작성자와 다른 회원이 해당 TP a의 내용을 담은 메일을 또다른 회원들의 메일주소로 보낸 횟수와 함수관계를 갖는 인기도, DP(a)는 현재 일시에서 TP의 등록일시(또는 최근 변경일시)를 뺀 값으로써 TP의 신규성의 척도, STP(a)는 TP의 용량(크기)을 바이트 단위로 일정 크기의 값(예를 들면, 4k)에서 뺀 수로써 해당 TP의 양적인 적정성의 척도, ATP(a)는 첨부 콘텐츠(이미지, 동영상 등)의 건수를 반영한 값으로 TP 내용의 충실도, 다양성을 평가하는 척도를 의미한다. 또한, 수학적 식 1에서 w1, w2, w3, …… w7은 각 인기도 요소 항목의 상대적 가중치를 나타낸다.
- <172> 한편, 랭킹값 요소 변수의 입력값들은 기 설정된 소정 주기에 일괄 재산출되거나 또는 TP 검색 시 실시간으로 산출될 수 있다. 그리고, 실시간으로 입력값이 산출되는 랭킹값 요소 변수들과 기설정된 소정 주기에 입력값이 일괄 재산출되는 랭킹값 요소변수들은 운영자 클라이언트(102f) 또는 검색사용자 클라이언트(102e)에 의해 선택적으로 지정되어질 수 있다.
- <173> 첫번째로, 실시간으로 TP 랭킹값 요소변수의 측정값을 산출해야하는 실시간 랭킹값 요소변수 입력값 산출 과정에 대해 예를 들어 설명하면, TP 정보 데이터베이스(108e)에 있는 TP별 직접 방문 조회수 필드의 값을 검출하여 TP 직접 방문 조회수(VP(a))라는 랭킹값 요소변수의 측정값 및 입력값으로 한다.
- <174> 그리고, 제 3 검색 결과에 포함되어 선택된 특정 사용자 부가 기능에 대응하는 수행횟수 필드의 값을 증가시켜 누적 저장해 둔 상태에서, 누적 저장해둔 수행횟수 필드의 값을 검출하여, 수행횟수 필드에 대응하는 랭킹값 요소변수의 측정값 및 입력값으로 한다.
- <175> 또한, 그밖의 TP 메타데이터 및 TM의 인기도/신뢰도 관련 요소변수들의 측정값 및 입력값들을 예를 통하여 살펴보면, 랭킹값 요소변수로 TM 연령이 설정된 경우에 측정값 및 입력값이, TM 정보 데이터베이스(108e)의 TM 연령 필드에서 검출한 값이 되고, 랭킹값 요소변수로 TP 내용 크기인 경우에는, TP정보데이터베이스(243)의 해당 TP의 레코드의 파일크기 필드에 저장된 값(예, 바이트 수)이 될 수 있다.
- <176> 두번째로, 상기의 TP 랭킹값 요소변수들의 입력값을 일괄재산출하는 과정에 대해 설명하면, 기 설정된 일괄 재산출 시점이 되면 모든 일괄재산출 TP 랭킹값 요소변수로 지정된 모든 TP 랭킹값 요소 변수의 입력값을 일괄 재산출한다. 바람직하게는, 일괄 재산출 중에도 TP검색 서비스를 병렬 수행하여야 하므로, 일괄재산출은 별도의 프로세스 또는 쓰레드로 수행한다.
- <177> 그리고, TP 자체 인기도 종류에 속하는 랭킹값 요소 변수들 중에 사용자 평가 인기도는 각각의 TP에 대한 사용자 평가의 누적 분포를 반영한 것이고, 하이퍼링크 인기도는 하이퍼링크의 의미적 관련도 적절성에 대한 사용자 평가 점수, 하이퍼링크 연결을 제공한 다른 TP들의 인기도의 정도, 하이퍼링크를 통한 방문자 유입량(즉, 하이퍼링크 클릭수) 또는 링크활용횟수의 상대적 크기, 인바운드(inbound) 하이퍼링크 갯수 중에서 적어도 한가지 이상을 반영한 것이다.
- <178> 이러한 방식에 따라 TP 랭킹값은 TP 랭킹값 산출 함수에 포함된 실시간 산출 TP 랭킹값 요소 변수 및 일괄 재산출 TP 랭킹값 요소 변수의 측정값을 검색 시에 실시간으로 산출하거나 혹은 소정 주기에 따라 일괄 재산출하여 측정값을 그대로 또는 변환하여 TP 랭킹값 산출 함수의 입력값으로 하여 산출한다.
- <179> <하이퍼링크 인기도 일괄재산출>
- <180> 일괄재산출 시점이 되면, 누적 저장된 하이퍼링크 선택(클릭) 데이터를 기반으로, 각 TP의 하이퍼링크 인기도를 아래의 수학적 식 2의 하이퍼링크 인기도 산출함수, HLP(a)를 통해 산출한다(S421).

수학식 2

- <181> $HLP(a) = e1 * \sum_b LC(b \rightarrow a) * PTP(b) * C(b \rightarrow a) / MC + e2 * \sum_b PTP(b) * (1 - k * (1 - LL(b \rightarrow a))) + e3 * \sum_b LN(b \rightarrow a)$
- <182> $(0 \leq e1, e2, e3 \leq 1, e1 + e2 + e3 = 1)$
- <183> 여기서, e1, e2, e3은 각 항의 상대적인 가중치를 나타내며, 본 발명의 실시 예에서는 e1=1로 정하지만 여러가지 다른 값을 가질 수 있다. 수학식 2의 첫번째 항은 하이퍼링크를 통한 동적인 유입량에 대한 기여부분, 두번째 항은 링크의 가중치 또는 개수 등에 의한 기여부분, 세번째는 inbound 하이퍼링크의 개수를 반영한 것이다.
- <184> 또한, PTP(b)는 TP(b)의 랭킹값, LC(b->a)는 상기 TP(b)로부터 TP(a)로의 하이퍼링크 클릭수를 TP(b)로부터 연결된 모든 다른 TP로의 하이퍼링크 클릭수로 나눈 값이고, LL(b->a)는 하이퍼링크의 의미적 관련도 적절성에 대한 사용자 평가 점수(0과 1 또는 -1과 1사이의 점수)이며, k는 0 또는 1의 값을 가지는데, HLP(a)의 초기 계산값을 모두 0으로 만들지 않기 위해, 상기 PTP(b)의 초기값은 0이 아닌 아주 작은 값을 모든 TP에 대해 공통적으로 부여한다. 예를 들면, 0.003을 부여할 수 있다.
- <185> 그리고, C(b->a)는 TP(b)에서 TP(a)로의 하이퍼링크 클릭수, MC는 임의의 두 TP간의 하이퍼링크 클릭수의 평균값을 나타내고, 이러한 경우 C(b->a)/MC는 평균적인 유입량에 비해 많은 유입량을 제공하면 더 많은 값을 갖게 되고, 평균 유입량에 비해 적은 유입량을 제공하면 더 작은 가중치를 갖게 된다.
- <186> 또한, 임의의 TP(b)에서 다른 TP(a)로 하이퍼링크가 설정된 것이 아니라, 어떤 다른 토픽 t의 공통 TP로 하이퍼링크가 설정된 경우에는 다음과 같은 계산식을 적용하여, TP(b)로부터 토픽 t로의 하이퍼링크에 의한 인기도 증가분을 토픽에 등록된 모든 TP들에 분할하여 부여한다. 토픽 t에 속한 임의의 TP(a)에 기여하는 인기도 증가분은 $WC(b, a) = (LC(b \rightarrow t) * PTP(b) * C(b \rightarrow t) / MC) / n$ 이다. 여기서, n은 분담해서 나누어주는 대상 TP들의 개수이고, 인기도 증가의 기여에 대한 TP(b)의 공헌도 마일리지 증가분은 $WC(b, a) / (PTP'(a) + WC(b, a))$ 로 한다. PTP'(a)는 WC(b, a)를 더하기 전 상태에서 계산된 PT(a)의 인기도 값이다.
- <187> 상기한 식들을 기반으로 하여 HLP(a)를 계산하는 과정을 예를 들어 설명하면, TP(a)를 도 18에 도시된 TP식별자 14231을 갖는 TP라고 가정하고, TP 14231의 인바운드 TP 리스트 필드의 링크드 리스트에 저장 인바운드 하이퍼링크의 소스 TP들(도 18에서 TP식별자 10245 한 개) 각각의 클릭빈도수 필드에 저장된 값을 검출한다. 이 값들이 상기 수학식 2의 C(b->a)에 해당하는 것이다. 그리고, 소스 TP(즉, TP 식별자 10245인 TP)의 현재 인기도값(즉, PTP(b)값)은 도 18의 현재인기도값 필드에서 추출한 값 0.75이다.
- <188> 또한, LC(b->a)는 C(b->a)값을 TP(b)(즉, TP 식별자 10245)에서 나가는 모든 아웃(Outbound) 하이퍼링크들의 클릭카운트들을 모두 검출하여 이들을 모두 더한 값으로 나눈 값이며, 이러한 값은 1이 된다. MC는, 모든 하이퍼링크 클릭카운트 값을 더한 것을 하이퍼링크 개수로 나눈 하이퍼링크 당 평균 클릭카운트를 나타내는 것으로 상기 도 18에서는 53.25를 갖는다.
- <189> 이러한 LC(b->a), C(b-a), MC, PTP(b) 값을 수학식 3에 대입하면, 새로운 PTP(a)의 값을 산출하고, 산출된 값을 최근 하이퍼링크인기도 필드에 저장한다.
- <190> 그리고, 상기 설명에서 하이퍼링크 클릭은 하이퍼링크 클릭 그 자체 뿐 아니라, 블로그와 같은 연결 메카니즘이 TP연결에 적용된 경우에는 트랙백(trackback)과 같은 형태의 링크에도 확장하여 링크 이용횟수로써 적용할 수 있다.
- <191> <소스 TP가 타겟 TP에 유입경로를 제공한 대가 계산>
- <192> 소스 TP(b)로부터 타겟 TP(a)로의 하이퍼링크를 통한 유입 경로 제공으로 인하여 발생한 TP인기도에 대한 공헌도 배분을 HLC(b, a)은 아래와 같이 수학식 3으로 정의한다.

수학식 3

- <193> $HLC(b, a) = (LL(b \rightarrow a) * LC(b \rightarrow a) * PTP(b)) / (PTP(a))$
- <194> 여기에서, LL(b->a)는 하이퍼링크에 대한 사용자 평가 인기도 점수를 나타내며 하이퍼링크에 대한 사용자 평가를 따로 실시하지 않을 경우 값은 균일하게 1을 할당하고, 타겟 TP(a)의 인기도 향상에 기여한 만큼의 배분율을 반영하여 적절한 값을 소스 TP(b)에 마일리지 또는 포인트를 제공하는 것으로 하며, HLC(b, a) 그 자체, 또는 HLC(b, a)*3, 또는 HLC(b, a)*PTP(a) 등 이밖의 다양한 값을 사이트 운영 특성에 따라 자유롭게 선택을 할 수 있다.

다.

- <195> 또한, TP의 포인트(예를 들면, 마일리지, 등급, 내공 등)와 TP 인기도는 별도로 관리되고, 별도의 계산방식에 의해서 도출된다. TP 인기도는 시간이 계속 지나도 일정 범위내의 값을 가지면서 변동하지만, 포인트는 갱신 주기 때마다 이 TP 인기도 값과, 소스 TP로써 다른 TP에 하이퍼링크를 제공한 대가 부분, 즉 HLC(b,a)를 함께 기존 포인트 값에 추가하여 누적 저장한다.
- <196> 단, TP(b)의 내용이 좋지 않거나 불건전함으로 인하여 사용자들로부터 부여점수가 0보다 작은 값이 많이 부여되고, 사용자 평가 인기도의 상대적 비중이 크게 부여되었을 때, TP 인기도 점수 PTP(b)는 0보다 작은 값이 될 수도 있다. 또한, TP b의 내용이 불건전하다고 판정되면, PTP(b)는 별점으로 0보다 작은 최저값을 부여받게 된다. 또한, TP 내용에 대한 사용자 평가와 별도로 TP내의 하이퍼링크에 대해서도 개별적인 좋고 나쁨의 품질 평가를 할 경우(즉, 소스 TP(b)와 타겟 TP(a)와의 하이퍼링크의 정보/의미적 관련성이 떨어지거나 적절하지 않다고 사용자들이 판단하여 부정적인 점수 부여를 많이 한 경우)에는 수학적 식 3에서 LL(b->a)의 값이 0보다 작아져서, 결과적으로 HLC(b,a)가 0보다 작은 값이 될 수 있다.
- <197> 여기에서, PTP(b)가 0보다 작아지는 경우에는 더하는 값이 음수가 되므로, TP 인기도 포인트(또는 마일리지, 내공, 등급)가 감소되는 것이다. 이러한 경우는, TP 내용의 품질이 불량하다는 사용자 평가가 지배적이어서 전체적인 페이지 인기도가 음수를 갖게 되는 것이며, 아울러 포인트 삭감을 당하게 되므로, 페이지 내용을 개선하지 않으면 계속 포인트 감소를 당할 수 있다. 그리고, TP 인기도 중의 일부의 값(즉, HLC(b,a))을 유입경로를 제공한 소스 TP에도 포인트로 배분되어지므로, 소스 TP(b)에서 타겟 TP(a) 때문에 포인트 감소가 일어나면, 링크를 삭제하거나 타겟 TP(a)의 TM 클라이언트(102a)로 경고 메시지를 자동으로 보내는 조치를 취할 수 있다. 예를 들면, 2회 이상 삭감된 포인트 배분을 받으면 자동으로 링크를 삭제하는 조치를 취할 수 있다.
- <198> <TP별 사용자 평가 인기도 및 사용자 평가 신뢰도 일괄재산출>
- <199> 랭킹값 요소변수 UEP(a)에 해당하는 사용자 평가 인기도 및 사용자 평가 신뢰도의 일괄 재산출 과정에 대해 상세히 설명하면, TM 클라이언트에서 작성하여 등록한 TP는 불특정 다수의 검색사용자 클라이언트(102e) 또는 다른 TM 클라이언트들로부터 평가 점수를 다양하게 부여받아 사용자 점수 부여상황이 관련 데이터 저장 테이블에 누적 저장되어 있으므로, 누적 저장된 데이터를 기반으로 각 TP에 대한 사용자 평가 인기도를 계산한다.
- <200> 먼저, 누적 저장된 각 TP에 대한 사용자 평가 점수 부여상황 데이터를 기반으로, 각 TP에 대한 사용자 평가 인기도를 산출한다. 이는 임의의 검색 단계에서 검출된 대상 TP들에 대해서만 실시간으로 실행하거나 또는 일괄 재산출 시점에서 모든 TP에 대해 계산을 일괄적으로 실행할 수 있다.
- <201> 이러한 누적된 데이터를 기반으로 TP의 사용자 평가 인기도를 아래의 수학적 식 4를 이용하여 산출한다.

수학적 식 4

- <202> $UEP(i) = \sum(UE_{ij})/N$
- <203> 여기에서, UE_{ij} 는 TP(i)에 대한 j번째 사용자평가 점수(예를 들면, $UE_{ij} \in \{-5,-4,-3,-2,-1,0,1,2,3,4,5\}$), N은 TP(i)에 대해 일정기간 동안 다양한 사용자 평가점수들을 부여한 횟수를 의미한다.
- <204> 예를 들어, 도 21에서 TP 식별자 21032인 TP에 대해서 사용자 평가 인기도 점수 부여 현황을 S-3~S3 필드에 저장된 값들을 검출하여, 상기 수학적 식 4에 대입하여 계산하면, TP의 사용자 평가 인기도는 $((-3 \times 2) + (-2 \times 3) + (-1 \times 5) + (0 \times 10) + (1 \times 2) + (3 \times 0)) / 23 = -0.52$ 이다.
- <205> 한편, 이러한 사용자 평가 인기도는 TP의 랭킹값 점수 계산에 반영되게 되고, 결과적으로 반영된 TP 랭킹값에 따라 해당 TP에 대응하는 TP 요약이 검색결과 페이지 내 TP 요약 리스트 상에서 배치되는데 있어서의 우선순위를 결정하게 된다.
- <206> 또한, 사용자 평가 신뢰도를 반영하는 방법에 대해 설명하면, 모든 사용자들의 TP 평가 때마다 해당 평가점수에 대한 빈도수 누계에 균일하게 1을 추가하는 것이 아니라, 이러한 평가 신뢰도를 대신 추가하거나 혹은 평가 신뢰도를 반영하여 변환된 값을 추가한다. 즉, 검색 사용자 클라이언트(102e) 또는 각 TM 클라이언트(102a)들이 TP에 대해 평가할 때 해당 클라이언트의 TM 또는 검색 사용자(즉, TM의 ID 또는 검색 사용자의 ID)에 부여된 사용자 평가 신뢰도에 따라 차등적으로 평가 점수를 반영할 수 있다.
- <207> 그리고, 이러한 사용자 평가 신뢰도를 반영한 TP(i)의 사용자 평가 인기도 UEP(i)는 아래의 수학적 식 5를 이용하

여 산출한다.

수학적식 5

<208>
$$UEP(i) = \frac{\sum(UE_{ij} * C_{ij})}{\sum C_{ij}}$$

<209> 여기에서, UE_{ij} 는 TP(i)에 대한 j번째 사용자 평가 점수($UE_{ij} \in \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$), C_{ij} 는 TP(i)에 평가점수 UE_{ij} 를 부여한 각 클라이언트들의 사용자 누적점수를 의미한다.

<210> 이와 같이 사용자 평가 신뢰도를 TP의 사용자 평가 인기도에 반영하는 방법에 대해 상세히 설명하면, 사용자 평가 신뢰도가 높고 검색 서비스 서버(106)에 로그인한 검색사용자 클라이언트(102e) 또는 로그인한 각 TM 클라이언트(102a)들의 사용자(또는 사용자 ID)의 평가점수를 합산한 값이 높은 TP가, 사용자 평가신뢰도가 낮거나 로그인하지 않은 검색 사용자 클라이언트(102e) 또는 로그인하지 않은 TM 클라이언트(102a)의 사용자가 부여한 평가점수를 합산한 값보다 더 높게 하고자 하는 것이다.

<211> 그리고, 사용자 평가 신뢰도는 초기 기본 점수를 신규 등록한 TM 클라이언트(102a) 또는 검색 사용자 클라이언트(102e)의 사용자(즉, 사용자 ID 또는 TM ID)에 모두 일률적으로(예를 들면, 0.5 등)부여하면서 시작하여, 전체 점수 부여 현황에 있어서의 통계적 분포 상 다수그룹 또는 소수그룹에 속하는지에 따라 점점 커지거나 작아지게 된다. 또한, 로그인하지 않은 검색 사용자 클라이언트의 사용자는 사용자 평가 신뢰도 값으로 비교적 낮은 기본점수(예를 들면, 0.0002 등)를 일률적으로 부여할 수 있다.

<212> 일 예로서, 도 23을 참조하여 TP별 사용자 평가 점수 부여상황을 상세하게 설명하면, 등록된 클라이언트의 사용자/TM 또는 TM ID별로 점수 부여 상황을 추적 저장하고, 각 평가 점수별로 해당 점수 부여 TM 클라이언트(102a) 또는 검색 사용자 클라이언트(102e)의 사용자별 리스트를 별도로 유지관리하며, 해당 평가점수 필드는 이 리스트에 대한 포인터를 각기 저장한다. 예를 들면, TP 정보 데이터베이스(108e)의 S-3 필드부터 S3필드까지의 평가점수 필드들과 기타 필드들, 그리고 동일 점수부여 사용자 리스트로 표현되어 있다. 동일 TP에 대해 동일 점수를 부여한 TM 클라이언트 또는 검색 사용자 클라이언트의 사용자/TM ID는 동일 점수부여 사용자 리스트의 동일 리스트에 포함되어 있고, 리스트의 각 구성요소들은 TM 정보 데이터베이스(108f)의 해당 TM의 TM ID에 대한 접근 정보(예를 들어, 포인터, ID 등)가 저장되어 있다. 이것은 동일 점수부여 사용자 리스트의 각 리스트로부터 해당 TP로의 포인터(또는, ID)로 표현되어 있다. 여기에서, 동일 점수부여 사용자 리스트를 유지하는 이유는 동일 TP에 동일 점수를 부여하면, 이 평가에 대해서는 동일한 평가신뢰도 점수를 부여받기 때문이다.

<213> 다음에, 도 23을 참조하여 TP에 대한 사용자 평가 신호처리 과정을 상세히 설명하면, 검색 서비스 서버(106)는 TM ID 가 3인 TM이 TP ID 10245에 평가점수 -1을 부여한 TP 평가 신호를 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 수신하면, 평가 처리부(106f)를 통해 TM ID의 현재 사용자 평가신뢰도 점수를 TM 정보 데이터베이스(108f)에서 검출하여 TP 정보 데이터베이스(108e)의 S-1필드의 누적점수필드에 추가하여 다시 저장하고, TP 정보 데이터베이스(108e)의 평가점수 S-1필드 내에 동일 점수부여 사용자 리스트에 대한 포인터가 있는지를 살펴보고, 포인터가 있으면 그 포인터를 따라가서 리스트의 마지막에 TM ID를 추가한다. 포인터가 없으면 새로운 리스트를 생성하고 이에 대한 포인터를 저장한다.

<214> 따라서, 각 TP에 대한 사용자 평가점수 부여 상황이 누적되어 저장되어 있으면, 일괄재산출 단계에서 사용자 평가 신뢰도를 일괄적으로 재산출할 수 있다.

<215> 다음에, 이러한 사용자 평가 신뢰도를 산출하는 과정에 대해 상세히 설명하면, 도 23에 도시된 바와 같이 각 TP 별로 S-3 필드에서부터 S3필드까지의 각각의 필드 내에 포함된 동일점수 부여 사용자 리스트에 대한 포인터에 지정된 동일점수 부여 사용자리스트를 검출하여, 검출된 리스트의 각 TM ID가 가리키는 TM ID의 해당 TM별로 소정 방식의 사용자 평가 신뢰도 계산을 수행하여, 새로 산출된 값을 TM 정보 데이터베이스(102f)의 해당 TM의 사용자 평가 신뢰도 필드에 새로 저장한다. 일 예로서, 어떤 TP에 대해 하루동안의 사용자 평가의 통계를 살펴본 았더니, -2점이나 -1점을 부여한 사용자가 8명이고 이 8명의 평가신뢰도의 합이 7.2이고, 2점이나 3점을 부여한 사람이 10명인데도 평가신뢰도의 합이 2.8이라면, -2점이나 -1점을 부여한 사람은 이 평가에서 $7.2/10=72\%$, 즉 72%의 신뢰도를 획득하게 되고, 이와 동떨어진 점수인 -2나 -1점을 부여한 사람은 28%의 신뢰도만 획득하게 된다. 새로운 평가에 의해 갱신되어야 할 사용자 평가신뢰도는 기존의 것과 새로운 평가에서 획득한 사용자 평가 신뢰도의 산출평균을 구하는 방식을 취한다. 즉, -2점을 부여한 어떤 사용자의 기존 평가 신뢰도가 0.7이었고 총 8회의 평가가 누적된 기록이었다면, 새로운 사용자 평가신뢰도는 $(0.7*8 + 0.72)/9 = 0.70$ 이 되는 것이다.

<216> 한편, 일괄 재산출 과정이 완료되면, 기존에 저장된 해당 재계산 항목의 내용을 모두 클리어시키고 새로 산출된

값을 해당항목에 다시 저장할 수 있도록 준비한다. 단, 특정 TP에 대한 사용자 평가회수가 아주 적은 경우에는, 악의적 소수의 사용자들에 의해 부여된 평가점수로 인한 왜곡을 방지하기 위하여, 사용자 평가 횟수가 일정 회수 이하일 경우에는 사용자 평가 신뢰도는 반영을 하지 않고, 평가에 참여한 사용자가 적다는 것은 TP인기도가 적다는 것도 암시하므로, 점수를 일정비율(예를 들면, 40%) 감쇄시키는 것도 바람직하다.

- <217> 다음에, 임의의 클라이언트로부터 신규 토픽 등록 요청 신호 혹은 동의어 추가 등록 요청 신호를 수신하여 이에 대한 내용 검증 및 승인을 받아 신규 토픽 또는 동의어를 추가 등록하는 과정에 대해 설명한다.
- <218> 도 24는 본 발명에 따라 신규 토픽을 추가 등록하는 과정을 도시한 플로우차트이고, 도 25는 본 발명에 따라 토픽 동의어를 추가 등록하는 과정을 도시한 플로우차트이다.
- <219> 도 24 및 도 25를 참조하면, 검색 서비스 서버(106)에서는 TM 클라이언트(102a), 경쟁 TM 클라이언트(102b), 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c), 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f) 중 임의의 클라이언트로부터 신규 토픽의 등록 요청 신호 혹은 특정 토픽에 대한 동의어 추가 등록 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계 2402, 2502).
- <220> 상기 단계(2402, 2502)에서의 체크 결과, 신규 토픽의 등록 요청 신호 혹은 특정 토픽에 대한 동의어 추가 등록 요청 신호가 수신될 경우 토픽 처리부(106c)에서는 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f) 중 적어도 어느 하나에게 내용 검증(검토) 및 승인을 요청하고(단계2404, 2504), 이러한 내용 검증 및 승인 요청에 대해 검색 서비스 서버(106)의 토픽 처리부(106c)에서는 승인이 허용되는지를 체크한다(단계2406, 2506).
- <221> 상기 단계(2406, 2506)에서의 체크 결과, 승인이 허용된 경우 토픽 처리부(106c)에서는 요청된 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 동의어를 토픽 정보 데이터베이스(108d)에 신규 토픽으로서 혹은 특정 토픽에 대한 동의어로서 등록 저장한다(단계2408, 2508). 여기에서, 내용 검증, 승인 요청 및 승인 허용의 과정을 거치지 않고, 수신된 신규 등록 요청 토픽 또는 특정 토픽에 대한 추가 요청 동의어를 기등록된 토픽 또는 동의어와 중복되는지를 체크하여 중복되지 않으면, 토픽 정보 데이터 베이스(108d)에 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 동의어로 추가 하여 저장할 수 있음도 물론이다.
- <222> 상술한 과정에 대해 도 26과 도 27을 참조하여 상세히 설명하면, 새로운 토픽을 등록하고자 할 때, TM 클라이언트(102a), 경쟁 TM 클라이언트(102b), 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c), 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f) 중 임의의 클라이언트가 검색 서비스 서버(106)에 로그인하여 도 4에 도시한 바와 같은 웹페이지를 통해 신규 토픽 등록 메뉴를 선택한다. 이에 따라, 신규 토픽 등록 관련 정보를 입력할 수 있는 소정의 입력창을 통해 토픽 등록 내용을 입력 및 확인 선택하면, 토픽 등록 내용과 함께 신규 토픽 등록 요청 신호를 검색 서비스 서버(106)로 전송한다. 여기에서, 신규 토픽 관련 정보로는 토픽 식별명 및 토픽ID, 토픽 설명, 간단한 구분적 설명, 동의어 리스트, 상위 카테고리 식별명 중 최소한 하나 이상을 포함하는 구성요소들로 이루어질 수 있다.
- <223> 그리고, 검색 서비스서버(106)가 신규 토픽 등록 요청 신호를 수신할 경우 토픽 처리부(106c)에서는 수신된 신규 등록 요청 토픽 정보를 토픽 정보 데이터베이스(108d)에 추가하여 저장한다. 바람직하게는, 신규등록 요청한 토픽이 이미 등록되어 있는지 중복성을 체크하는 것이 필요하고, 토픽 등록의 타당성에 대한 내용 검토 및 승인을 거쳐서 등록되도록 한다.
- <224> 여기에서, 토픽 등록에 대한 내용 검증(검토) 및 승인 과정에 대해 설명하면, 운영자 클라이언트(102f), 멘토 클라이언트(102d), 해당 토픽의 상위 카테고리로 지정된 토픽에 대한 TP를 등록한 다른 TM 클라이언트(102a) 중 적어도 하나로 이메일 서버, SMS 서버, MMS 서버 등을 통해 등록 요청된 토픽의 등록여부에 대한 찬성 또는 반대의 의견을 소정의 응답시한 내에 회신해달라는 내용을 담은 이메일, 또는 해당 토픽의 등록 여부에 대한 찬반 설문 사이트에서 찬반 평가를 응답 시한 내에 완료해달라는 내용을 담은 메시지 중 적어도 하나를 전송한다.
- <225> 이 후에, 승인 요청에 대한 소정 시간 내에 응답 메시지가 모두 수신되거나 혹은 소정 시간이 경과하면, 승인 여부에 대한 응답 분석을 수행한다.
- <226> 이러한 승인 요청에 대한 응답분석 결과, 허용(또는 찬성)이 결정되면, 신규 등록요청 토픽정보를 토픽 정보 데이터베이스(108d)의 토픽노드 및 토픽관련 정보리스트에 추가하고, 토픽등록정보에 포함된 각각의 동의어에 대해서 색인어-토픽 매핑용 색인구조 데이터베이스(108a)에 추가 등록 저장한다. 바람직하게는, 신규 등록 요청된 토픽이 등록되었음을 알리는 메시지를 해당 TM 클라이언트(102a)로 이메일 서버, SMS 서버, MMS 서버 등을 통해 전송한다. 또한 소정 시간 내에 응답이 수신되지 않을 경우 승인된 것으로 간주하고 신규 등록 처리를 수행할

수 있음도 물론이다.

- <227> 다음으로, 새로운 동의어를 특정 토픽의 동의어 리스트에 추가하는 처리과정에 대해 상세히 설명하면, 검색 서비스 서버(106)에 로그인하여 제공되는 검색 서비스 홈페이지 상에 표시된 동의어 추가 메뉴를 선택할 경우, 동의어를 추가할 대상 토픽과 추가할 동의어를 입력할 수 있는 소정의 입력 표시창이 제공된다. 이러한 입력창에 대상 토픽과 추가할 동의어를 적어도 하나 이상 입력하여 동의어 추가 확인 메뉴를 선택하면, 해당 TM 클라이언트(102a)는 입력된 대상 토픽과 추가 동의어 정보가 포함된 동의어 추가 요청 신호를 검색 서비스 서버(106)로 전송한다. 이후, 동의어 추가 요청 신호를 수신한 검색 서비스 서버(106)의 토픽 처리부(106c)에서는 토픽 동의어 추가 요청 신호와 함께 수신된 대상 토픽에 대한 토픽관련 정보 리스트를 토픽 정보 데이터베이스(108d)에서 검출하여 토픽 관련 정보 리스트에 포함된 동의어리스트에 추가 동의어들을 추가하여 토픽 정보 데이터베이스(108d)에 다시 저장한다.
- <228> 바람직하게는, 해당 토픽의 동의어 리스트에 추가 요청 동의어들을 추가 등록하기 이전에 등록 찬반여부의 심의를 거쳐 승인된 경우에만 추가 등록하도록 한다. 이를 위하여, 내용 검증(검토) 및 승인을 요청할 대상으로써 운영자 클라이언트(102f), 경쟁 TM 클라이언트(102b, 동의어 등록 대상 토픽에 TP를 등록한 다른 TM 클라이언트들), 등록 요청 TM 클라이언트(102a)의 멘토 클라이언트(102d) 중 적어도 하나로 이메일 서버, SMS 서버, MMS 서버 등을 통해 동의어 추가에 대한 내용 검증 및 승인 여부 응답 요청 메시지를 전송한다. 일 예로서, 도 26 및 도 27에 도시한 바와 같은 이메일을 발송하여 추가 요청 동의어에 대한 내용 검증 및 승인 요청 메시지를 전송할 수 있다. 여기에서, 승인(심의) 요청신호에는 동의어 추가등록 요청이 있었다는 최소한의 메시지, 추가 등록요청이 있으므로 검토를 바란다라는 메시지, 대상 토픽명 및 추가 대상 동의어들과 심의 후에 승인 여부를 응답 해주기를 바라는 메시지 등이 포함될 수 있다.
- <229> 또한, 승인 요청 메시지에는 해당 토픽에 대한 접근 정보를 함께 포함시킨다. 해당 토픽에 대한 접근정보를 포함시키는 이유는, 운영자 클라이언트(102f), 경쟁 TM 클라이언트(102b), 등록 요청 TM 클라이언트(102a)의 멘토 클라이언트(102d)들이 해당 토픽에 이미 등록된 여러 내용을 쉽게 열람해볼 수 있도록 하기 위함이며, 접근 정보는 예를 들어, 해당 토픽의 내용을 열람해볼 수 있는 웹페이지 URL, 또는 토픽, 토픽 정의, 토픽의 기등록된 동의어 리스트를 나열한 형태, 서비스 사이트의 홈페이지, 서브페이지에서 접근 가능한 형태의 임시로 부여된 식별자 등으로 구성될 수 있지만, 이에만 국한되는 것은 아니며 다른 변형된 형태의 접근정보도 가능하다.
- <230> 바람직하게는, 내용 검토를 수행하는 각 클라이언트들의 편리성을 고려하여, 이메일에서 직접 토픽 정보 열람가능한 페이지의 URL을 클릭하여 열람해보고, 또한 함께 포함된 추가 요청된 동의어들의 적합성을 검토하여, 추가 등록 승인 여부 결정을 즉시 의사 표시하여 회신할 수 있는 도 27에 도시된 형태와 같은 형식의 이메일을 송신할 수 있다.
- <231> 한편, 승인후 추가 방식을 위해서는, 추가 요청된 추가동의어 후보를 저장장치(108)내의 소정의 가등록 저장소에 임시 보관하거나, 일단 토픽 정보 데이터베이스(108d)에 저장하고 “가등록” 상태를 표시하는 방식 중에 적어도 하나의 방식을 채택하여 추가 요청된 추가동의어 후보를 임시로 저장할 수 있다.
- <232> 또한, 소정 시한 내에 검토 및 승인 응답 요청에 대한 메시지가 하나도 수신되지 않으면 반대 의사가 하나도 없는 것으로 간주하고 등록 요청을 처리할 수도 있고, 응답메시지 중에 적어도 하나의 반대 메시지가 있으면, 추가등록요청 동의어에 재검토가 필요한 내용이 포함되었다는 것으로 간주하고, 응답 메시지에 포함된 거부사유와 함께 해당 추가 등록 요청 TM 클라이언트(102a)로 이메일 서버, SMS 서버, MMS 서버 중 적어도 어느 하나를 통해 거부 메시지를 전송한다. 또한, 추가 등록 요청 신호를 발신한 TM 클라이언트(102a)는 거부 판정에 대한 이의표시를 전달하기 위하여, 이의 제기 및 재검토를 통한 판정을 요청하는 메시지를 운영자 클라이언트(102f)로 보낼 수 있다. 이러한 추가 등록 요청 신호는 TM 클라이언트(102a)뿐 아니라 로그인한 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터도 수신될 수 있다.
- <233> 다음에, 상술한 본 발명의 검색 서비스 제공 방법에서 작성된 TP의 임의의 토픽에 대한 등록 요청 신호, 검색질 의어에 대한 검색 요청 신호, 신규 토픽 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호 중 어느 하나가 수신될 경우 이에 대응하는 처리 과정에 대해 설명한다.
- <234> 도 28a 및 도 28b는 본 발명에 따라 토픽 기반으로 검색 서비스를 제공하는 과정을 도시한 플로우차트이다.
- <235> 도 28a 및 도 28b를 참조하면, 검색 서비스 서버(106)에서는 TM 클라이언트(102a), 경쟁 TM 클라이언트(102b), 하이퍼링크 TM 클라이언트(102c), 멘토 클라이언트(102d), 검색 사용자 클라이언트(102e), 운영자 클라이언트(102f) 중 어느 하나로부터 유무선 통신망(104)을 통해 작성된 TP의 임의의 토픽에 대한 등록 요청 신호, 검색

질의어에 대한 검색 요청 신호, 신규 토픽 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호 중 어느 하나가 수신되는지를 체크한다(단계2802).

- <236> 상기 단계(2802)에서의 체크 결과, 작성된 TP의 등록 요청 신호가 수신될 경우(단계2804), TP 처리부(106a)에서는 TP의 내용 검토 및 승인을 요청하는 메시지를 SMS 서버, MMS 서버, 이메일 서버 중 적어도 어느 하나를 통해 멘토 클라이언트(102d), 등록 지정 대상 토픽에 TP를 등록한 다른 TM 클라이언트(102a)들, 운영자 클라이언트(102f) 중 적어도 어느 하나로 전송하여 승인 여부의 응답을 획득한다(단계2806).
- <237> 그리고, TP 처리부(106a)에서는 승인을 획득한 TP를 지정 토픽에 대해 저장 장치(108) 내의 색인어-토픽 색인구조 데이터베이스(108a)와 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b) 또는 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)에 색인하고, TP 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장한다(단계2808). 일 예로서, 도 9는 본 발명에 따라 색인어, 토픽, 동의어리스트, TP 간의 일 실시 예에 따른 관계를 예시한 도면이며, 도 10은 본 발명에 따라 색인어, 토픽, 동의어리스트, TP 간의 다른 실시 예에 따른 관계를 예시한 도면이고, 도 11은 본 발명에 따라 토픽 관련 정보 리스트의 상세 구조를 예시한 도면으로, 이러한 도면들에 예시된 관계 및 구조를 통해 지정 토픽별로 작성된 TP를 등록 저장할 수 있다.
- <238> 한편, 검색 서비스 서버(106)에서는 해당 클라이언트로부터 작성된 TP에 대한 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호가 수신되는지를 체크한다(단계2810). 여기에서, 하이퍼링크 연결 요청 신호에는 소스 TP의 식별자 또는 접근 정보(예를 들면, url 등) 및 타겟 TP의 식별자 또는 접근 정보(예를 들면, url 등)를 포함한다. 이 밖에 타겟 TP가 등록된 대상 토픽 식별명(동의어가 없거나 동의어 그룹을 허용하지 않는 단일 색인어도 포함), 하이퍼링크 명칭(두 토픽간 개념 관계의 간략 설명형식의 명칭) 등이 포함될 수 있다.
- <239> 또한, 상기 단계(2806)에서 검토 및 승인 요청과 획득 절차를 생략하고, 단계(2808)에서처럼 바로 TP를 지정 토픽에 대해 저장 장치(108) 내의 색인어-토픽 색인 구조 데이터베이스(108a)와 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108b) 또는 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스(108c)에 색인하고, TP 정보 데이터베이스(108e)에 등록 저장할 수 있음은 물론이다.
- <240> 상기 단계(2810)에서의 체크 결과, 하이퍼링크 연결 등록 요청 신호가 수신될 경우 하이퍼링크 처리부(106e)에서는 해당 TP의 타겟 TP로의 하이퍼링크 연결 정보를 저장 장치(108)의 하이퍼링크 데이터베이스(108g)에 등록 저장한다(단계2812). 여기에서, 도3을 참조하여 설명한 바와 같이 사용자 인증 처리 과정, TP 편집 도구 전송 과정, 작성된 TP의 등록 대상 토픽의 지정 과정, 하이퍼링크 연결 등록 요청에 대한 내용 검토 및 승인 과정을 포함할 수 있음도 물론이다.
- <241> 한편, 상기 단계(2802)의 체크 결과 검색질의어에 대한 검색 요청 신호가 수신될 경우(단계2814), TP 검색부(106b)에서는 수신된 검색 질의어(검색어)에 대응(매칭)되는 토픽들을 검출하고, 검출된 토픽에 등록된 TP들의 요약 목록(리스트)을 검출하여 토픽 목록(리스트) 및 TP 요약 목록이 포함된 제 1 검색 결과를 생성한 후에, 유무선 통신망(104)을 통해 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계2816). 일 예로서, 도 15는 본 발명에 따라 TP 검색을 통해 토픽 목록, TP 요약, TP 검출 및 TP 표시하는 제 1 검색 결과 웹페이지를 예시한 도면으로, 토픽리스트 및 TP 요약 리스트를 표시할 수 있다.
- <242> 그리고, TP 검색부(106b)에서는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 제 1 검색 결과를 통해 토픽 목록 중의 특정 토픽에 대한 선택 신호가 수신되는지를 체크한다(단계2818).
- <243> 상기 단계(2818)에서의 체크 결과 특정 토픽에 대한 선택 신호가 수신될 경우 TP 검색부(106b)에서는 선택된 특정 토픽에 등록된 TP들의 요약 정보 목록을 검출하고, 상기 토픽 목록과 TP 요약 정보 목록이 포함된 제 2 검색 결과를 생성한 후에 이를 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계2820).
- <244> 한편, TP 검색부(106b)는 검색 사용자 클라이언트(102e)로부터 제 1 검색 결과 또는 제 2 검색 결과를 통해 TP 요약 정보 목록 중 특정 TP 요약 항목의 선택 신호가 수신되는지를 체크한다(단계2822).
- <245> 상기 단계(2822)에서의 체크 결과 특정 TP 요약 항목의 선택 신호가 수신될 경우 특정 TP 요약 정보에 대응하는 TP를 포함시켜 제 3 검색 결과를 생성한 후에 이를 검색 사용자 클라이언트(102e)로 전송한다(단계2824). 일 예로서, 도 16은 본 발명에 따라 TP 검색을 통해 TP 검출 및 TP 표시하는 제 3 검색 결과 웹페이지를 예시한 도면으로, 검출된 TP 및 사용자 부가 기능에 대한 선택 메뉴를 표시한다.
- <246> 한편, 본 발명에서는 TP 검색부(106b)가 검색 질의어(검색어)에 매칭되는 이음동의어 그룹을 갖는 일반적인 토픽을 검출하는 것으로 하여 설명하였으나, 검색질의어에 매칭되며 이음동의어 그룹이 정의되지 않은 단일 색인

어를 검출하여 검출된 색인어에 색인 등록된 TP들의 요약 리스트가 포함된 제 1 검색 결과를 생성 및 전송할 수 있음도 물론이며, 이러한 경우에는 상기 단계들(2818, 2820)이 생략되고, 이어서 단계2822를 수행하게 된다. 이러한 색인어는 특정 문자열, 단어, 구절, 문장 중 어느 하나의 형태로서, 검색질의어와 색인어의 매칭 방식은 완전일치(complete match) 또는 부분일치(partial match) 매칭 방식을 택할 수 있다. 여기에서, 완전일치는 검색질의어와 색인어가 정확하게 일치하는 것이고, 부분일치는 검색질의어와 색인어의 유사도 정도 등을 이용하여 추출하는 것을 의미한다. 예를 들면, 형태소 분석을 이용하여 검색질의어에서 조사, 어미 등의 기능어를 분리해 내고 추출된 키워드들과 색인어와의 유사도를 이용할 수 있다.

<247> 또한, 제 3 검색 결과를 통해 검색 사용자 클라이언트(102e)는 임의의 사용자 부가 기능을 선택할 수 있는데, 이러한 사용자 부가 기능에는 한 검색 사용자가 TP를 다른 검색 사용자에게 추천하는 추천기능, 검색 사용자의 TP에 대한 사용자 평가 기능, TP 내용에 대한 댓글/답글 기능, TP 또는 TP 내용 중 일부를 스크랩하는 기능, TP 내용을 다른 검색 사용자에게 메일로 보내는 기능, TP 내용을 출력하는 기능 중 적어도 어느 하나를 포함하고, 추가로 블로그에서의 트랙백(trackback) 기능, RSS 기능 등을 포함할 수 있다. 바람직하게는, 인기도, 등록일 등의 기타 기준 또는 각 TP의 랭킹값에 따라 제 1 검색 결과와 제 2 검색 결과에 포함되는 TP 요약 리스트를 재정렬하여 표시하는 기능을 포함할 수 있다.

<248> 여기에서, TP 요약리스트 상에서의 각 TP의 배치 상 상대적인 우위를 결정하는 랭킹값인 TP 랭킹값은, TP와 검색질의어와의 관련도, TP 관련 메타데이터, TP 자체의 인기도, TP 작성자의 인기도, 신뢰도 등과 같은 랭킹값 요소 종류들 중에 적어도 하나 이상으로부터 산출하게 된다. 이러한 TP 랭킹값 산출 과정은 상술한 바와 같고, 이러한 과정은 도 22를 참조하여 설명한 바와 같이 일괄제산출 시점에 따라 하이퍼링크 인기도 및 사용자 평가 신뢰도를 산출하는 과정을 포함할 수 있음도 물론이다.

<249> 또한, 상술한 TP 검색 과정에서 도 17을 참조하여 설명한 바와 같이 하이퍼링크 선택 신호에 따른 처리 과정 또는 도 19를 참조하여 설명한 바와 같이 사용자 부가 기능 선택 신호에 따른 처리 과정을 수행할 수 있음도 물론이다.

<250> 한편, 상기 단계(2802)에서의 체크 결과, 신규 토픽의 등록 요청 신호 혹은 특정 토픽에 대한 동의어 추가 등록 요청 신호가 수신될 경우(단계2826, 2834), 토픽 처리부(106c)에서는 멘토 클라이언트(102d), 운영자 클라이언트(102f), 해당 토픽의 상위 카테고리로 지정된 토픽에 대한 TP를 등록한 다른 TM 클라이언트(102a) 중 적어도 어느 하나에게 내용 검증(검토) 및 승인을 요청하고(단계2828, 2836), 이러한 내용 검증 및 승인 요청에 대해 검색 서비스 서버(106)의 토픽 처리부(106c)에서는 승인이 허용되는지를 체크한다(단계2830, 2838).

<251> 상기 단계(2830, 2838)에서의 체크 결과, 승인이 허용된 경우 토픽 처리부(106c)에서는 요청된 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 동의어를 토픽 정보 데이터베이스(108d)에 신규 토픽으로서 혹은 특정 토픽에 대한 동의어로서 등록 저장한다(단계2832, 2840). 여기에서, 내용 검증, 승인 요청 및 승인 허용의 과정을 거치지 않고, 수신된 신규 등록 요청 토픽 또는 특정 토픽에 대한 추가 요청 동의어를 기등록된 토픽 또는 동의어와 중복되는지를 체크하여 중복되지 않으면, 토픽 정보 데이터 베이스(108d)에 신규 토픽 또는 특정 토픽에 대한 동의어로 추가하여 저장할 수 있음도 물론이다.

<252> 여기에서, 검색 서비스 서버(106)가 신규 토픽 등록 요청 신호를 수신할 경우 토픽 처리부(106c)에서는 수신된 신규 등록 요청 토픽 정보를 토픽 정보 데이터베이스(108d)에 추가하여 저장한다. 바람직하게는, 신규등록 요청한 토픽이 이미 등록되어 있는지 중복성을 체크하는 것이 필요하고, 토픽 등록의 타당성에 대한 내용 검토 및 승인을 거쳐서 등록되도록 한다.

<253> 따라서, 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 구축하여 임의의 토픽에 대한 TP를 작성 및 등록하고, 임의의 검색질의어에 대응하는 해당 토픽 또는 해당 TP를 검색하며, 검색 결과에 따라 임의의 사용자 부가 기능을 수행하고, 신규 토픽의 등록 또는 특정 토픽에 대한 동의어 추가를 수행할 수 있다.

<254> 한편, 도 28a 및 도 28b를 참조하여 설명한 바와 같이 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 통해 작성된 TP의 임의의 토픽에 대한 등록 요청 신호, 검색질의어에 대한 검색 요청 신호, 신규 토픽 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호 중 어느 하나가 수신될 경우 각각의 경우에 대해 별개로 해당 처리 과정을 수행하는 것으로 하여 설명하였으나, 검색 질의어에 대한 검색 요청 신호에 따른 해당 처리 과정을 수행하면서 이와 병행하여 작성된 TP의 임의의 토픽에 대한 등록 요청 신호, 신규 토픽 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 동의어 추가 요청 신호 중 어느 하나가 수신될 경우 해당 처리 과정을 수행할 수 있음도 물론이다.

<255> 이상의 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시 예들을 제시하여 설명하였으나 본 발명이 반드시 이에 한정되는 것

은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함을 쉽게 알 수 있을 것이다.

발명의 효과

- <256> 이상 설명한 바와 같이 본 발명은, 클라이언트와 검색 서비스 서버가 유무선 통신망으로 연결되어 입력된 검색 질의어에 관련된 사용자 등록 콘텐츠를 검색 및 제공하는 검색 서비스 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 검색 질의어에 포함된 키워드의 동음이의어와 이음동의어에 대한 식별 방식을 제공하지 않는 종래와는 달리, TM 등록 요청 신호, 특정 토픽에 대한 콘텐츠인 TP 등록 요청 신호, 신규 토픽의 등록 요청 신호, 특정 토픽의 새로운 동의어 추가 요청 신호, 다른 TP에 대한 하이퍼링크 연결 요청 신호, 검색 질의어에 대한 검색 요청 신호, 사용자 부가 기능 선택 신호 중 어느 하나를 유무선 통신망을 통해 검색 서비스 서버로 전송하는 클라이언트와, 각각의 요청 신호에 대한 신호 처리를 수행하며 검색질의어에 대한 검색 요청신호에 따라 검색질의어에 관련된 토픽 목록, 클라이언트에 선택된 토픽에 등록된 TP 요약 목록, TP 중 어느 하나를 유무선 통신망을 통해 클라이언트로 전송하는 검색 서비스 서버를 포함하는 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 구축함으로써, 검색질의어, 동음이의어 및 이음동의어에 대한 식별이 가능한 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템 구축을 통해 사용자의 검색질의어의 의미에 부합하는 검색 결과를 효과적으로 제공할 수 있다.
- <257> 또한, 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템에서 토픽을 기반으로 하는 TP의 작성 및 등록, 특정 토픽에 대한 TP의 제공 및 관련된 다른 TP로의 하이퍼링크 연결을 제공하여 등록된 토픽간의 밀접한 주제 연관성에 따라 관련 정보에 대한 접근성을 한층 제고할 수 있다.
- <258> 그리고, 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템에서 TP간의 하이퍼링크 인기도, 사용자 평가 인기도, 사용자 평가 신뢰도 및 기타 랭킹값 요소 변수의 입력값을 산출하여 TP별 랭킹값에 반영하고, 임의의 TP에 대한 평가 신뢰성과 TP의 내용 및 검색의 품질을 향상시킬 수 있다.
- <259> 또한, 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 통해 검색 질의어 및 이음동의어 처리 문제에 대한 체계적으로 대처할 수 있고, 각각의 클라이언트간 지도 육성, 협력 관계, 경쟁 관계 등을 통한 보상과 규제 부여에 따른 커뮤니티 네트워크의 설정으로 검색 서비스의 품질을 효과적으로 유지할 수 있다.
- <260> 그리고, 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템에서의 하이퍼링크 연결에 따라 검색 품질을 직접 또는 간접적으로 평가하여 관련성이 낮은 TP는 도태되고, 관련성이 높거나 인기가 높은 TP는 강화되어 관련 토픽의 명시적인 의미적 네트워크를 형성할 수 있다.
- <261> 또한, 하나의 주제 또는 토픽에 관련된 정보를 검색 서비스 제공 시스템에 등록하여 신속하게 정보의 신뢰성을 검증받아 제공함으로써, 해당 주제 또는 토픽관련 신규 정보에 대한 신속한 홍보가 가능하며, 주제 관련성이 높은 고품질의 정보 및 다양한 출처의 정보를 한 곳에 모을 수 있는 명시적인 집결지를 제공함으로써, 관련 토픽에 대한 정보의 양적 풍부성과 통합적 접근성을 향상시킬 수 있다.
- <262> 마지막으로, 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템을 구축하여 앞으로 생성되는 신조어들을 포함한 다양한 검색 질의어에 대한 동의어, 관련어 사전 등을 획득할 수 있는 의미 기반의 검색 서비스를 저비용으로 제공할 수 있다.

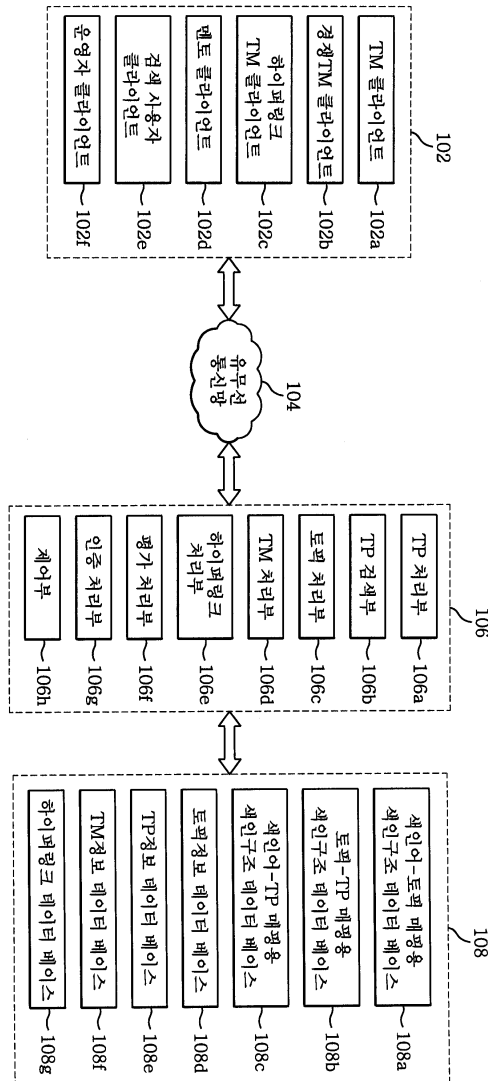
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명에 따라 토픽 기반으로 작성된 TP를 통해 검색 서비스를 제공하는데 적합한 토픽 기반의 검색 서비스 제공 시스템의 블록구성도,
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 TM 등록 요청 신호에 따라 TM 등록하는 과정을 도시한 플로우차트,
- <3> 도 3은 본 발명에 따라 사용자 인증 후에 작성된 TP를 등록하고, 하이퍼링크 연결을 등록하는 과정을 도시한 플로우차트,
- <4> 도 4는 본 발명에 따라 검색 홈페이지를 예시한 도면,
- <5> 도 5는 본 발명에 따라 TP 편집 도구 웹페이지를 예시한 도면,
- <6> 도 6은 본 발명에 따라 TP 등록 검토 및 회신 요청에 관한 이메일을 예시한 도면,
- <7> 도 7은 본 발명에 따라 TP 등록 검토 요청의 설문 요청 형식의 이메일을 예시한 도면,

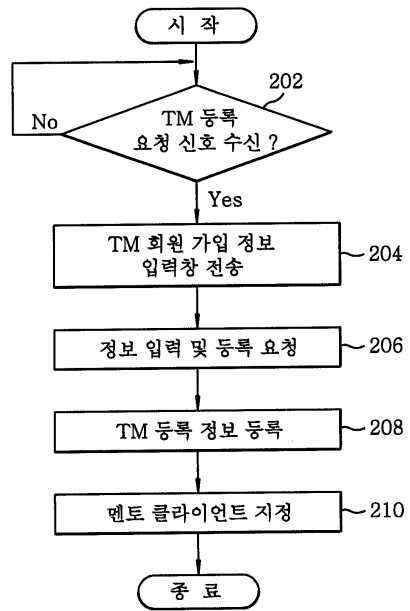
- <40> 108b : 토픽-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스
- <41> 108c : 색인어-TP 매핑용 색인구조 데이터베이스
- <42> 108d : 토픽 정보 데이터베이스 108e : TP 정보 데이터베이스
- <43> 108f : TM 정보 데이터베이스 108g : 하이퍼링크 데이터베이스

도면

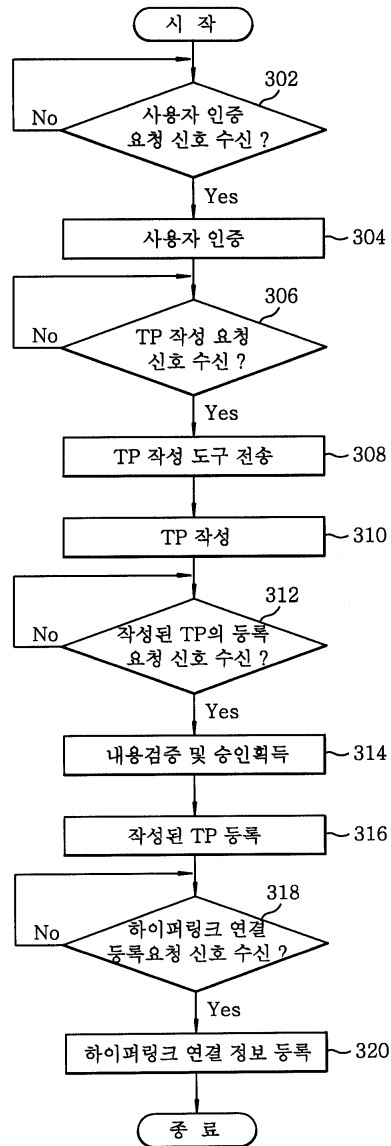
도면1



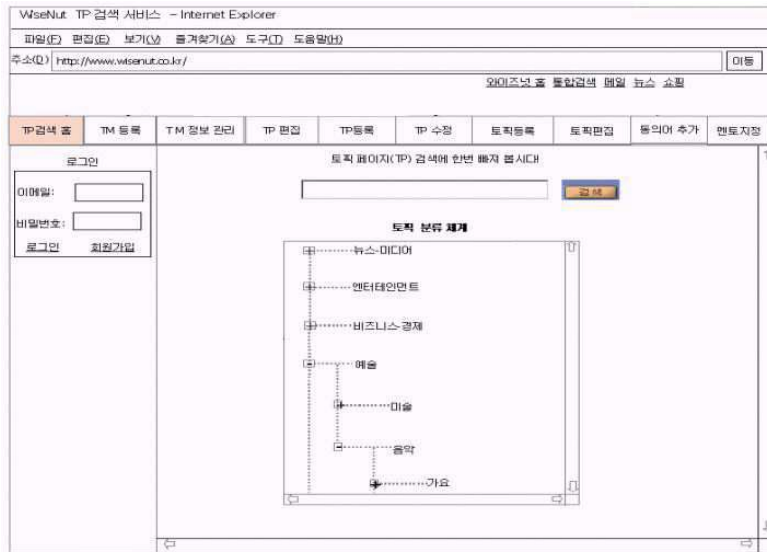
도면2



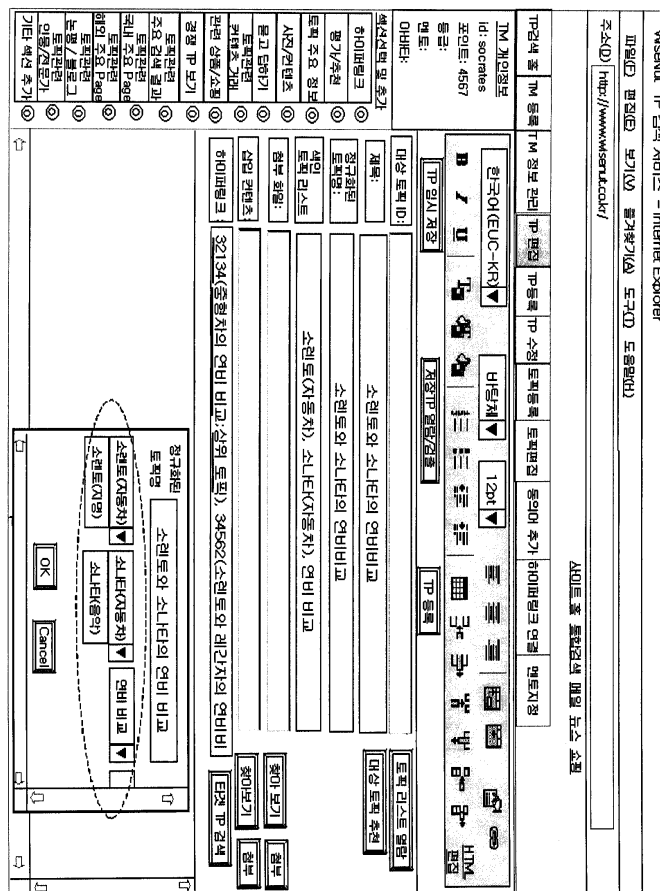
도면3



도면4



도면5



도면6

From: admin@wisenut.co.kr
 To: mentor123@wisenut.co.kr
 Title: TP 등록요청 검토후 승인 여부 회신 요망

다음 TP를 신규 작성하여 다음 토픽들에 색인 및 저장 등록하기를 신청하였으니, 검토후 승인 여부를 회신해주시기 바랍니다.

1)기한: 2월 15일 13:00시까지
 2)TP URL: http://www.wisenut.co.kr/TPDB/temporary_db?id=13457&pwd=3201
 3)대상 토픽 및 승인 여부 응답

대상 토픽명	승인 여부				
	찬성	반대	기권	기권	기권
독도	찬성	반대	기권	기권	기권
영토분쟁	찬성	반대	기권	기권	기권
역사고증	찬성	반대	기권	기권	기권

도면7

From: admin@wisenut.co.kr
 To: mentor123@wisenut.co.kr
 Title: TP 등록요청 검토후 승인 요망

TP를 신규 작성하여 다음 토픽들에 색인 및 저장 등록하기를 신청하였으니, 다음 '바로가기'로 방문하여, 상기 TP 내용을 검토후 승인 여부를 2월 15일 13:00시까지 결정하여 주시기 바랍니다.

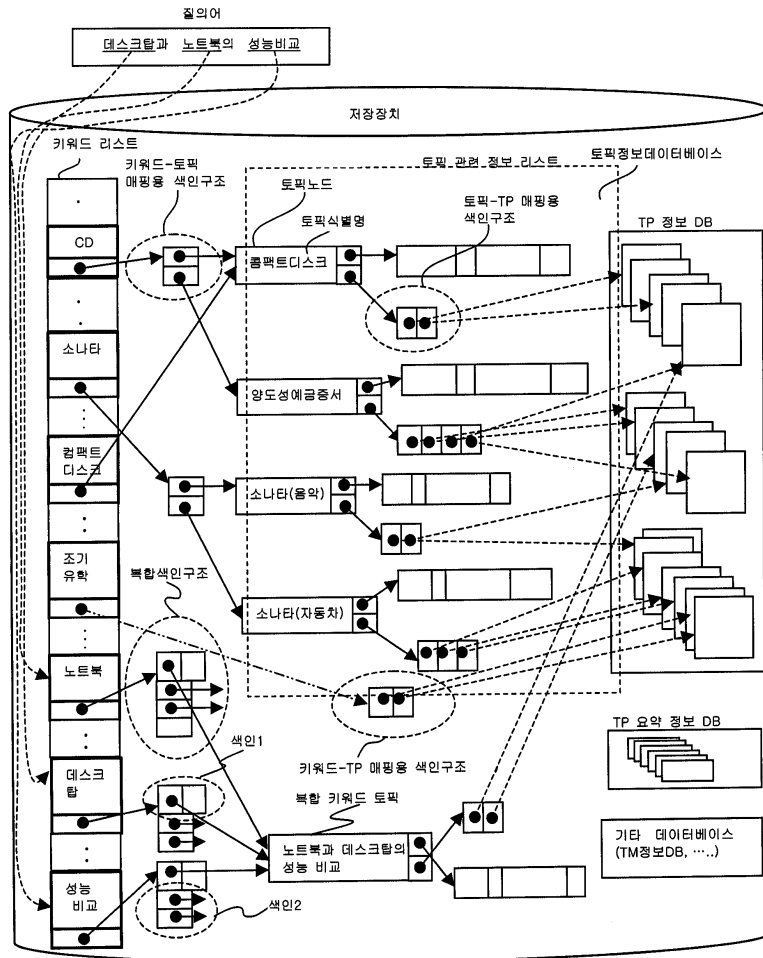
- 승인번호: 1032456

도면8

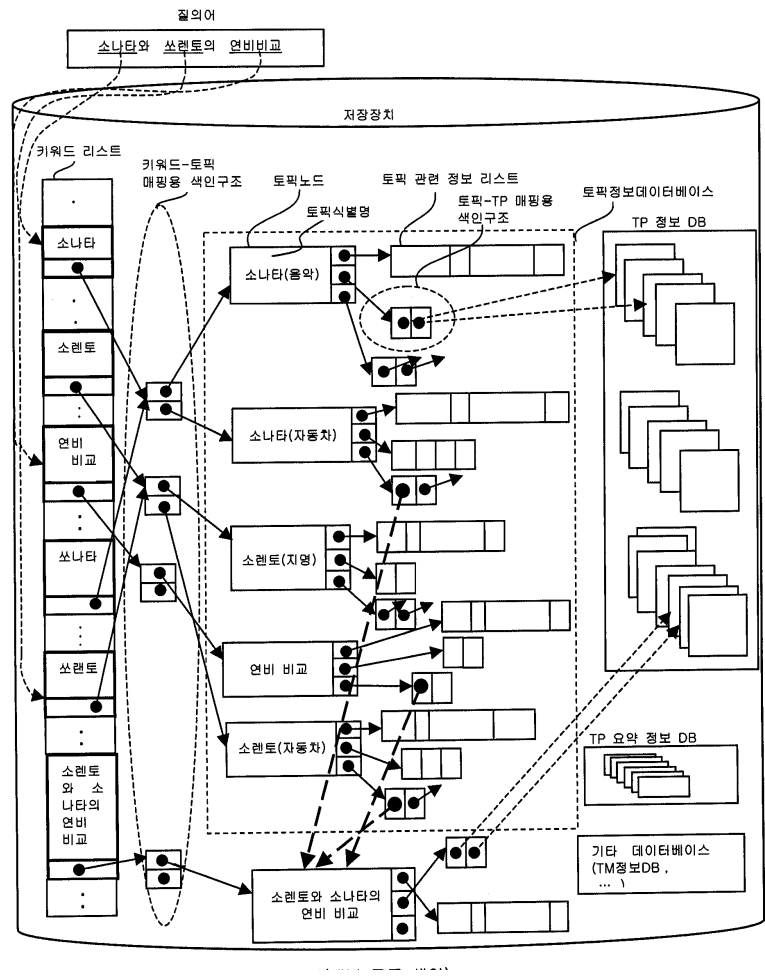
TP_ID	응답시한	총 검토자수 1	현재 응답자수	토픽별 응답자 현황 테이블 인덱스	대상토픽수
13567	3월 21일 17:54:00	10	6	●	3
13568		7	5		1
13569		9	3		2

Topic_ID	찬성응답수	반대응답수	기권응답수	토픽별현재응답자수	총검토자수 2
십미도	3	1	1	5	8
863 부대	3	1	0	4	5
북파특공대	0	0	0	0	4
북한핵	5	0	0	5	7
독도	3	1	1	5	8
영토분쟁	4	2	1	7	9

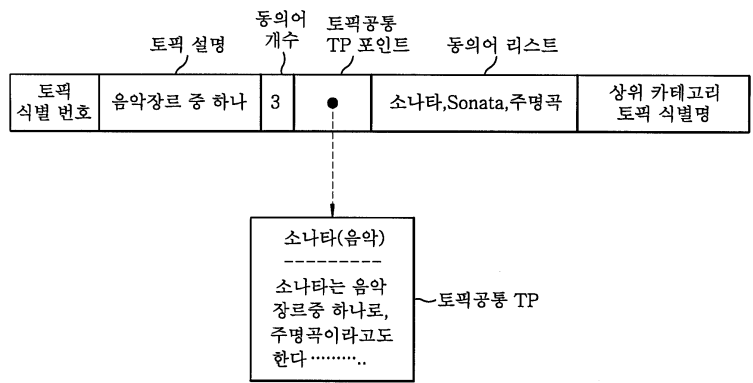
도면9



도면10



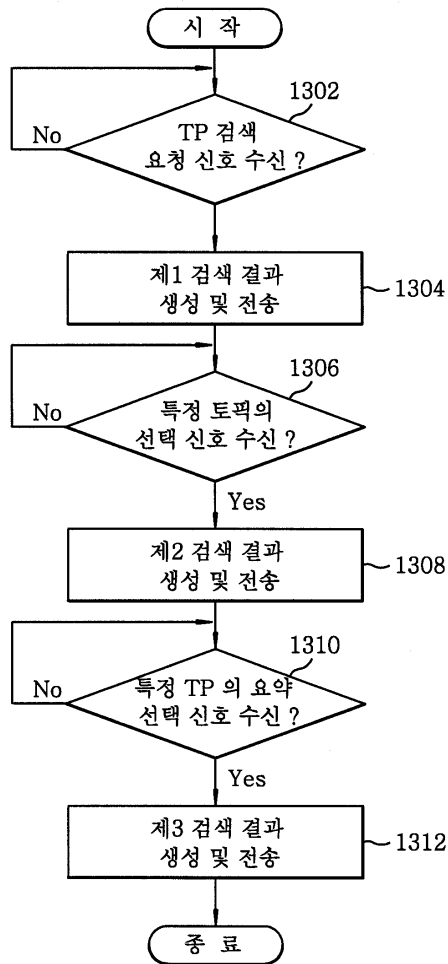
도면11



도면12

< 타겟 TP-ID/URL 입력 >	< 소스 TP-ID/URL 입력 >
<input style="width: 100%;" type="text" value="32145"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="31053"/>
<input type="button" value="TP찾기"/>	<input type="button" value="TP찾기"/>
<input type="button" value="열람"/>	<input type="button" value="열람"/>
< 하이퍼링크 관계 이름 입력 > <input style="width: 100%;" type="text" value="반대토픽"/>	
<input type="button" value="요청"/> <input type="button" value="취소"/>	

도면13



도면14

WiseNut TP 검색 서비스 - Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(D) 도움말(H)

주소(주소창) http://www.wisenut.co.kr/ 이동

아이즈넷 홈 통합검색 매일 뉴스 소환

TP 검색 홈	TM 등록	TM 정보 관리	TP 편집	TP 등록	TP 수정	토직 등록	토직 편집	동영상 추가	엔도지정
---------	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	------

토직 페이지(TP) 검색에 한번 빠져 보시다

검색

검색 영역 토직에서만 작성자에서만 전체(제목+본문+작성자)

검색할 유형 전체 동영상 있는 내용 사진있는 내용

본문 크기 전체 200자 이내 500자 이내 2000자 이내
 ~ 내림차순
오름차순

검색기간 전체 오늘 2~3일내 1주일 이내 1개월 이내
 ~ 내림차순
오름차순

예) 2005년 4월 23일 => 050523

정렬 기준 인기도순 등록/변경날짜순 파일 크기순 TM 등급(내공)순

도면15

WiseNut TP 검색 서비스 - Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(D) 도움말(H)

주소(주소창) http://www.wisenut.co.kr/ 이동

아이즈넷 홈 통합검색 매일 뉴스 소환

TP 검색 홈	TM 등록	TM 정보 관리	TP 편집	TP 등록	TP 수정	토직 등록	토직 편집	동영상 추가	엔도지정
---------	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	------

토직 페이지(TP) 검색에 한번 빠져 보시다

검색

TP 검색

검색

1. **adistotle**, 양도성 예금증서의 개념, 78

2. **michael12**, CD의 이해, 65

3. **bigman4**, 양도성 예금증서와 관계, 60

[More...](#)

디렉토리 검색

1. 엔터테인먼트 > 음악 > 음반, CD (104)
 2. 소프트웨어 > 멀티미디어 > CD, DVD-레인지 (26)
 3. 다운로드 > 특기오 > 특기오 EasyCD-Creator (22)

[More...](#)

지식검색

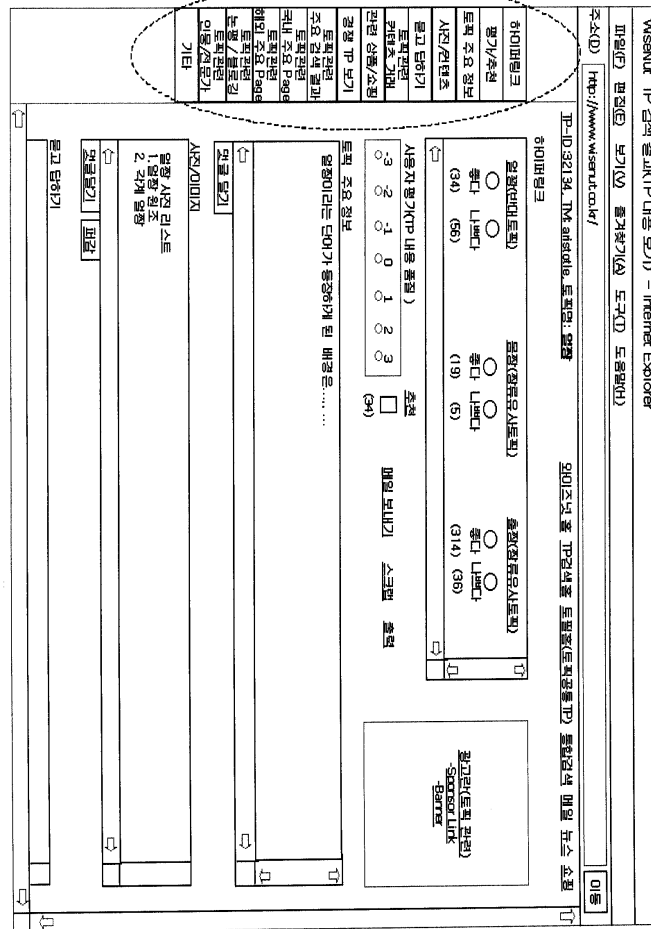
1. CD(Compact Disk)와 CD(Certificate of Deposit)의 의미를 설명해 주세요.

2. CD는 양도성 예금증서라고도 하는데 몇어로는 어떻게 부합하나요?

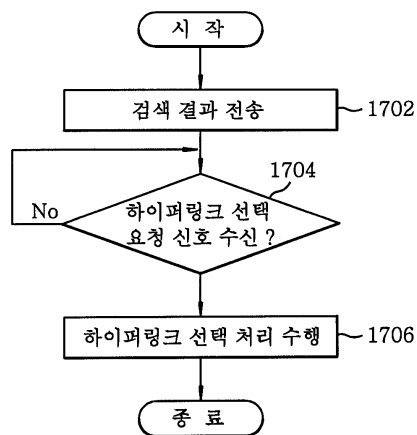
3. CD-TRW에 대해서 알려주세요.

[More...](#)

도면16



도면17

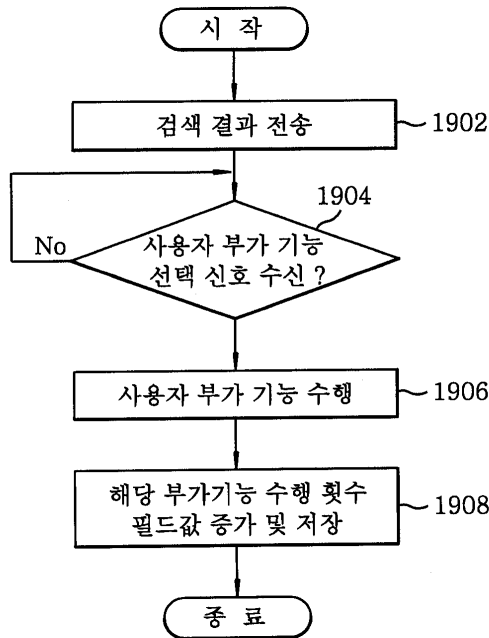


도면18

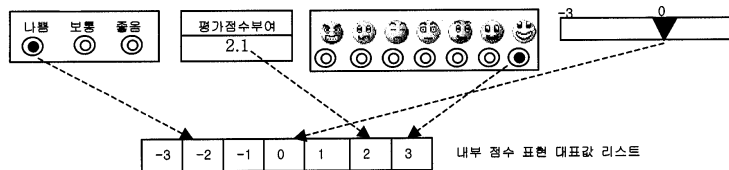
하이퍼링크 ID	소스 TP 식별자	타겟TP 식별자	하이퍼링크 클릭빈도수	동일타겟 하이퍼링크 리스트	동일소스 하이퍼링크 리스트	사용자 평가 횟수	하이퍼링크 사용자 평가점수
43245	10245	14231	7			14	0.76
32148	21023	17306	25			17	0.35
35241	41325	32456	105			23	0.51
62321	10245	17306	76			6	0.73

TP 식별자	대상 토픽 식별자	TP 평가 평점 평균	In-bound TP List	Out-bound TP List	현재 인기도	덧글 덧글 수	추천 수	Scrap 수	방문 자수	최근 하이퍼링크 인기도	TP 인기도 마일리지	TP-TM 식별자
10245	17249				0.75							
14231	20315				0.35							
17306	37124				0.97							
21023	40117				0.87							

도면19



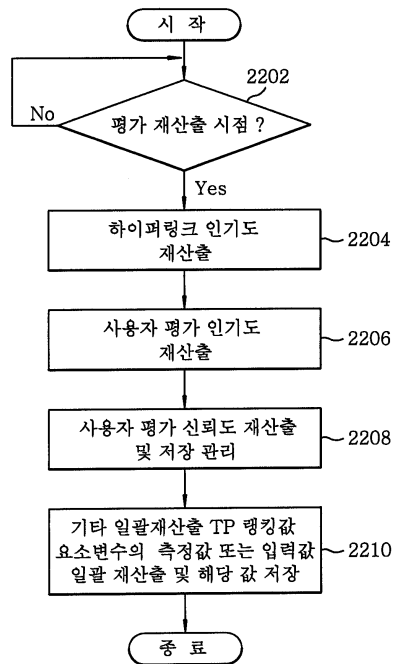
도면20



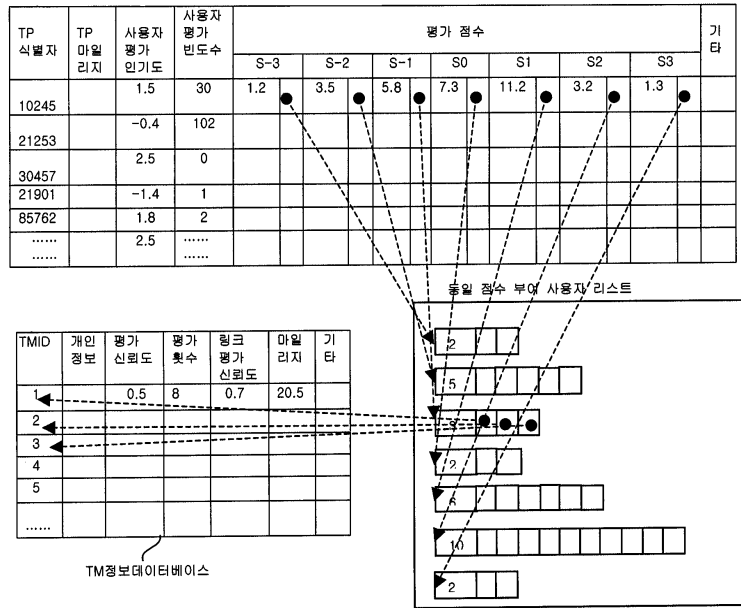
도면21

TP식별자	S-3	S-2	S-1	S0	S1	S2	S3	사용자 평가 인기도	평가 사용자 리스트	평가 빈도
10342										
13252										
21032	2	3	5	10	1	2	0			
30245										

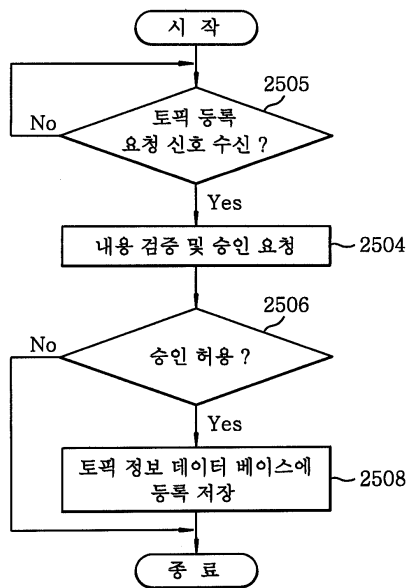
도면22



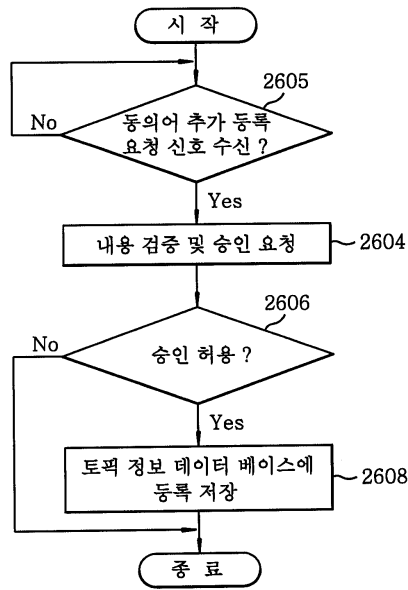
도면23



도면24



도면25



도면26

From: admin@wisnut.co.kr
 To: mentor123@wisnut.co.kr
 Title: 토픽 동의어 추가 등록요청 검토후 승인 여부 회신 요망

다음 어휘들을 다음 토픽의 동의어 리스트에 추가 등록하기를 신청하였으니, 검토후 승인 여부를 결정하여 2월 16일 14:00시까지 회신해주시기 바랍니다.

1) 토픽명: Play Station 2
 2) 토픽 URL:
http://www.wisnut.co.kr/SYNDB/temporary_db?id=23421&pwd=3453
 3) 대상 토픽 및 승인 여부 응답

추가 요청 어휘	승인 여부		
플스2	찬성 ☉	반대 ☉	기권 ☉
PS2	찬성 ☉	반대 ☉	기권 ☉

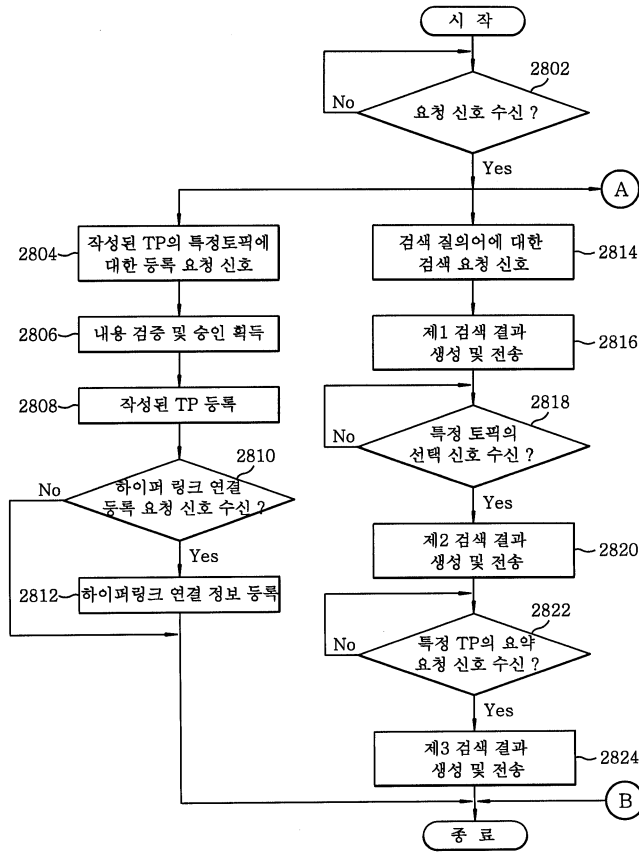
도면27

From: admin@wisnut.co.kr
 To: mentor123@wisnut.co.kr
 Title: 지정 토픽에 대한 동의어 추가등록요청 검토후 승인 요망

새로운 어휘를 지정 토픽의 동의어 리스트에 추가등록하기를 신청하였으니, 다음 '바로가기'로 방문하여, 상기 신청 내용을 검토후 승인 여부를 2월 16일 14:00시까지 결정하여 주시기 바랍니다.

- 승인번호: 2104325

도면28a



도면28b

