

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2022허5164 권리범위확인(특)
원 고 주식회사 A

대표자 사내이사 B

소송대리인 변리사 김명진

피 고 주식회사 C

대표자 사내이사 D

소송대리인 법무법인 민후

담당변호사 김경환

변 론 종 결 2023. 6. 15.

판 결 선 고 2023. 7. 20.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2022. 9. 1. 2021당1944호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 원고의 이 사건 특허발명(갑 제2호증)

- 1) 발명의 명칭: 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템
- 2) 출원일/ 등록일/ 등록번호: 2016. 5. 3./ 2016. 11. 15./ 제10-1677923호
- 3) 청구범위

【청구항 1】 내지 【청구항 3】 삭제

【청구항 4】 데이터 검색 시스템에 있어서, 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어를 입력하여 검색을 요청한 후, 상기 검색대상을 지칭하는 품목이 포함되어 있는 페이지를 우선 표출할 검색페이지로 수신하여 화면상에 표출시키는 검색 단말기; 및 다수의 품목에 관련된 각종 정보를 저장하고 각 품목을 식별할 수 있는 인덱스를 미리 등록하여 품목 데이터베이스에 저장하며, 상기 검색 단말기에서 전송된 검색어를 수신하여 인덱스 상에서 해당 검색어의 존부를 검색하면서 검색대상인 품목을 신속하게 도출하고, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목들을 일정한 규칙에 따라 정렬하였을 때 상기 검색대상인 품목이 위치하는 페이지를 우선 표출할 검색페이지로 설정한 후 나머지 품목들이 상기 검색페이지의 이전 또는 이후 페이지에 위치하도록 페이지 분할방식으로 정렬하면서 상기 검색페이지와 나머지 페이지들의 정렬 결과를 상기 검색 단말기로 전송하는 데이터 검색서버;를 포함하며, 상기 검색 단말

기는, 유무선 통신망 상에서 상기 데이터 검색서버에 접속하여 데이터의 송수신이 가능한 통신로를 형성한 후, 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어를 입력하여 상기 데이터 검색서버로 전송하는 **검색어 입력부**; 및 검색어를 수신한 상기 데이터 검색서버에서 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 다수의 품목 데이터들을 정렬하여 생성한 다수의 검색페이지들 중, 상기 검색대상을 지칭하는 품목이 포함되어 있는 것으로 추출한 검색페이지를 수신하여 화면상에 우선 표출시키는 **검색페이지 수신부**;를 포함하고, **상기 데이터 검색서버**는, 사용자가 검색할 수 있는 다수의 품목들에 대한 정보가 정렬된 후 저장되어 있는 **품목 데이터베이스**; 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 각 품목의 효율적인 검색을 위해 간략화한 색인 데이터가 등록되어 있는 **인덱스 등록부**; 통신망 상에서 접속한 상기 검색 단말기로부터 전송되는 검색어를 수신한 후, 상기 인덱스 등록부에 등록되어 있는 색인 데이터에서 검색하여 검색대상인 품목을 도출하는 **인덱스 검색부**; 및 정렬되어 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목 정보들 중 상기 인덱스 검색부에서 도출된 검색대상인 품목이 위치하는 검색페이지를 추출한 후, 그 검색페이지를 상기 검색 단말기에서 우선 표출할 검색결과로 선택하고, 그 검색페이지의 이전 또는 다음페이지들의 정보와 함께 상기 검색 단말기로 전송하는 **검색페이지 추출부**;를 포함하며, **상기 검색 단말기**는, 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 재정렬이 이루어질 품목을 선택하여, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보를 재정렬한 후 화면에 표출할 정렬중심으로 설정하는 **정렬중심 설정부**; 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보를 재정렬할 정렬항목을 선택하여 다시 정렬된 결과화면의 전송을 상기 데이터 검색서버에 요청하는 **정렬항목 변경부**; 및 상기 데이터 검색서버에서 정렬항목에

따라 다시 정렬된 후 정렬중심이 위치하는 페이지를 정렬결과를 나타내는 정렬페이지로 수신하여 화면상에 우선 표출시키는 정렬페이지 수신부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템(이하 '이 사건 제4항 발명'이라 하고, 이하에서 다른 청구항도 같은 방식으로 호칭한다).

【청구항 5】 제4항에 있어서, 상기 데이터 검색서버는, 상기 검색 단말기에서 전송되는 정렬중심을 지칭하는 품목과, 재정렬을 요청하는 정렬항목으로 이루어진 정렬정보를 수신하는 정렬정보 수신부; 상기 정렬정보 수신부에서 수신한 정렬중심에 해당하는 품목을 기준으로 하여 정렬중심의 이전과 이후에 위치하는 품목들을 정렬하면서 정렬항목을 다시 정렬하는 데이터 정렬부; 및 상기 데이터 정렬부에서 정렬된 결과 중 정렬중심이 위치하는 정렬페이지를 우선 표출할 정렬결과로 선택하고, 그 정렬페이지의 이전 또는 다음페이지들의 정보와 함께 상기 검색 단말기로 전송하는 정렬페이지 추출부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템.

【청구항 6】 제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 정렬중심 설정부는, 검색페이지 상에서 정렬중심으로 삼고자 하는 임의의 품목으로 커서를 이동시켜 사용자가 직접 정렬중심을 선택하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색시스템.

【청구항 7】 제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 정렬중심 설정부는, 페이지 이동이 있을 경우 화면에 표출되는 검색페이지 상에서 맨 위에 위치하는 품목이 정렬중심으로 자동 설정될 수 있게 하는 것을 특징으로 하는 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색시스템.

【청구항 8】 제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 정렬중심 설정부는, 페이지 이동이 있을 경우 화면에 표출되는 검색페이지 상에서 맨 아래에 위치하는 품목이 정렬중심으로 자동 설정될 수 있게 하는 것을 특징으로 하는 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템.

4) 발명의 주요 내용과 도면

[별지 1]과 같다.

나. 확인대상발명(갑 제3호증)

심판청구인인 원고가 특정한 확인대상발명은 '데이터 검색 시스템'에 관한 것으로, 그 설명서 및 도면은 [별지 2]와 같다.

다. 이 사건 심결의 경위

1) 원고는 2021. 6. 28. 특허심판원에 피고를 상대로 확인대상발명이 이 사건 제4에서 8항 발명의 권리범위에 속한다고 주장하면서 적극적 권리범위확인심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 해당 심판청구를 2021당1944호로 심리한 다음, 2022. 9. 1. '피고가 확인대상발명을 실시하고 있다고 볼 수 없으므로 해당 심판청구는 확인의 이익이 없다.'는 이유로 원고의 심판청구를 각하하는 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

【인정근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1, 2, 3호증, 변론 전체의 취지

2. 당사자의 주장

가. 원고

1) 확인대상발명에는 우선 표출할 검색페이지 이외에 나머지 품목들이 "이전 또는 이후 페이지"에 정렬된다고 기재되어 있는데, 확인대상발명의 "이전 또는 이후 페이지"는 "이전 및 이후 페이지"라고 해석되어서는 안 되고 둘 중 어느 하나만 존재하는 것도 가능

한 것으로 해석되어야 한다. 따라서 '이후 페이지'만 갖는 피고의 실시발명은 확인대상발명과 동일하다.

2) 확인대상발명은 이 사건 제4에서 8항 발명의 권리범위에 속한다.

3) 그런데도 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하다.

나. 피고

원고가 특정한 확인대상발명에서 우선 표출할 검색페이지 이외에 나머지 품목들은 "이전 페이지 또는 이후 페이지"에 정렬되는데, 확인대상발명의 "이전 또는 이후 페이지"는 '이전 페이지만 존재'하거나 '이후 페이지만 존재'하여도 된다는 의미가 아니다. 그런데 피고 실시발명에는 '이전 페이지'가 존재할 여지가 없으므로, 피고 실시발명과 확인대상발명은 동일하지 않다.

3. 이 사건 심결의 적법 여부

가. 관련 법리

특허권자가 심판청구의 대상이 되는 확인대상발명이 특허발명의 권리범위에 속한다는 내용의 적극적 권리범위확인심판을 청구한 경우, 심판청구인이 특정한 확인대상발명과 피심판청구인이 실시하고 있는 발명 사이에 동일성이 인정되지 아니하면, 확인대상발명이 특허발명의 권리범위에 속한다는 심결이 확정된다고 하더라도 그 심결은 심판청구인이 특정한 확인대상발명에 대하여만 효력을 미칠 뿐 실제 피심판청구인이 실시하고 있는 발명에 대하여는 아무런 효력이 없으므로, 피심판청구인이 실시하지 않고 있는 발명을 대상으로 한 그와 같은 적극적 권리범위확인 심판청구는 확인의 이익이 없어 부적법하여 각하되어야 한다. 그리고 이 경우 확인대상발명과 피심판청구인이 실시하고 있는 발명의 동일성은 피심판청구인이 확인대상발명을 실시하고 있는지 여부라는 사실 확

정에 관한 것이므로 이들 발명이 사실적 관점에서 같다고 보이는 경우에 한하여 그 동일성을 인정하여야 한다(대법원 2012. 10. 25. 선고 2011후2626 판결 등 참조). 또한, 확인대상발명이 적법하게 특정되었는지는 특허심판의 적법요건으로서 당사자의 명확한 주장이 없더라도 의심이 있을 때에는 특허심판원이나 법원이 이를 직권으로 조사하여 밝혀보아야 할 사항이다(대법원 2005. 4. 29. 선고 2003후656 판결 등 참조).

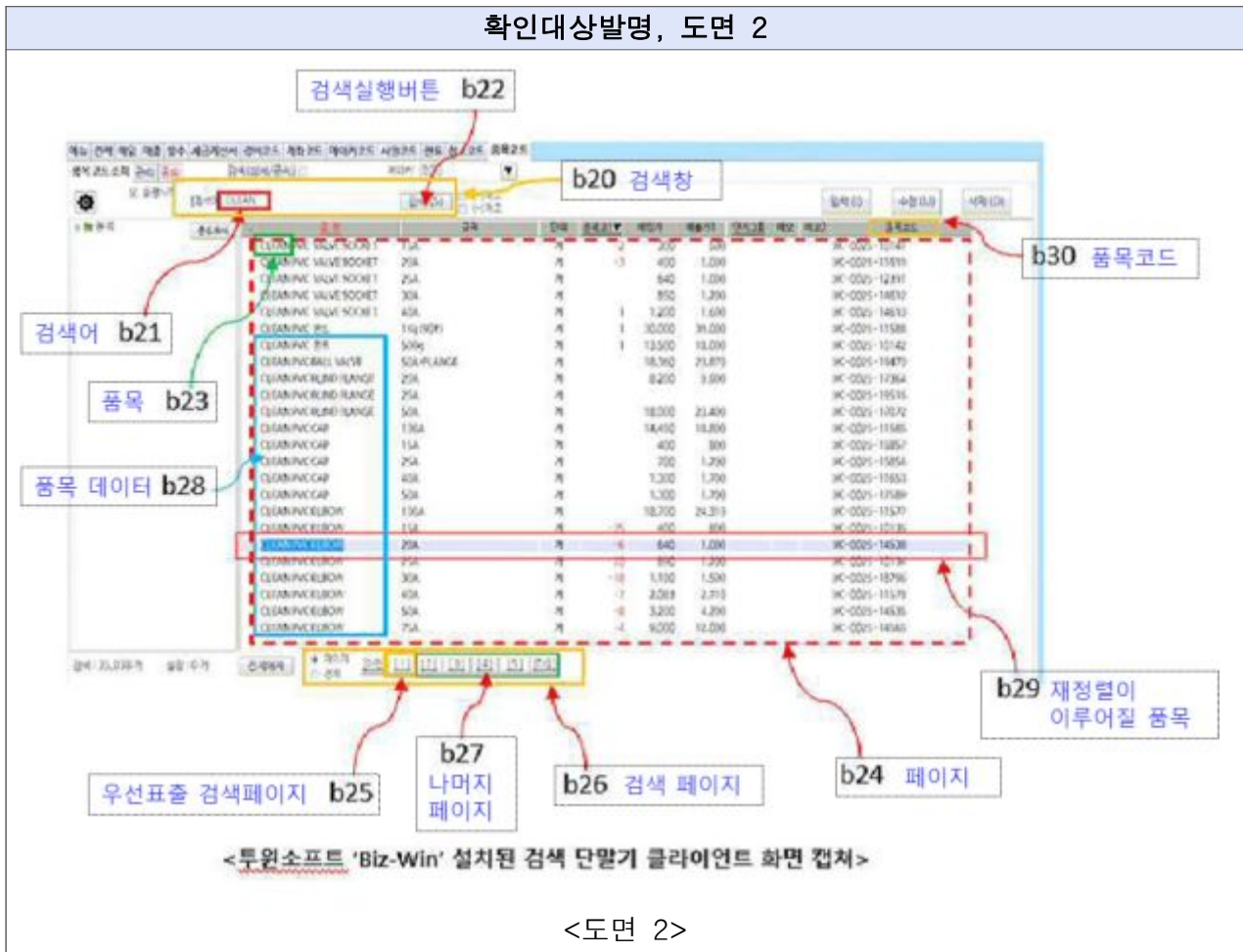
나. 확인대상발명과 피고 실시발명의 동일성 인정 여부

1) 확인대상발명 구성 c-2는 "상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목들을 일정한 규칙에 따라 정렬하였을 때 상기 검색대상인 품목이 위치하는 페이지(b24)를 우선 표출할 검색페이지(b25)로 설정한 후 나머지 품목들이 상기 검색페이지의 이전 또는 이후 페이지에 위치하도록 페이지 분할방식(b26)으로 정렬하면서 상기 검색페이지(b25)와 나머지 페이지(b27)들의 정렬 결과를 상기 검색 단말기로 전송하는 데이터 검색서버(c10)"이고, 이에 대응되는 피고 실시발명에 대한 입증자료는 확인대상발명 도면 2 <C 'Biz-Win' 설치된 검색단말기 클라이언트 화면 캡처>이다.

2) 확인대상발명의 나머지 품목들이 위치하는 "이전 또는¹⁾ 이후 페이지"는 이전 페이지 '그렇지 않으면' 이후 페이지를 의미하는 것이어서 '이전 페이지'와 '이후 페이지' 중 적어도 어느 하나는 존재한다는 의미로 해석되어야 하는데, 확인대상발명 도면 2 <C 'Biz-Win' 설치된 검색단말기 클라이언트 화면 캡처>는 우선표출 검색페이지(b25)에 표시될 품목 이외 나머지 품목들은 '이후 페이지'에 대응되는 나머지 페이지(b27)에만 표시될 뿐이고, 그 밖에 품목을 표시할 만한 '이전 페이지'는 존재하지 않는다. 이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다.

1) "그렇지 않으면", 용례 - 월요일 또는 수요일, 동그라미 또는 네모 (네이버 국어사전 참조)

즉, 피고가 실시하고 있는 'Biz-Win'에는 우선표출 검색페이지(b25)와 이후 페이지에 해당하는 나머지 페이지(b27)만 존재할 뿐 '이전 페이지'에 해당하는 페이지가 존재할 여지가 없어 피고 실시발명은 확인대상발명과 동일하다고 볼 수 없다.



다. 원고의 주장에 대한 판단

원고는, 확인대상발명이 우선 표출 검색페이지 이외에 "이전 또는 이후 페이지"를 갖는다고 기재하고 있으므로 우선 표출 검색페이지 이외에 '이후 페이지'만 갖는 실시발명도 확인대상발명과 동일하다는 취지로 주장한다. 그러나 다음과 같은 이유로 원고의 주장은 받아들이지 않는다.

1) '동일하다'는 것은 "어떤 것과 비교하여 똑같다"²⁾는 의미로 서로 다른 것이 없다는 것인데, 확인대상발명의 검색결과는 '이전 또는 이후 페이지'를 갖는 반면 실시발명은 '이후 페이지'만 갖는 것이므로 확인대상발명과 실시발명은 '이전 페이지' 포함 여부가 달라 서로 동일하다고 할 수 없다.

2) 나아가 '동일하다'는 개념을 수학적으로 살펴보면 A와 B가 동일하다는 것은 $A \subset B$ 이고, $A \supset B$ 라는 포함관계가 동시에 성립할 때 동일하다고 표현하는 것인데, 피고 실시발명의 '나머지 페이지(b27)'는 확인대상발명의 '이전 또는 이후 페이지'에 포함되지 만 반대로 확인대상발명의 '이전 또는 이후 페이지'는 실시발명의 '나머지 페이지(b27)'에 포함되지 않아 수학적으로도 동일하지 않는 것이 명확하다.

3) 원고는 "이전 또는 이후 페이지"에는 "이전 페이지"와 "이후 페이지" 중 어느 하나 만 존재하는 것도 가능한 것으로 해석되어야 한다는 취지로도 주장하나, 이는 청구항과 확인대상발명 사이의 권리범위 판단에 적용되는 기준으로, 확인대상발명과 피고 실시발 명 사이에 적용되는 동일성 판단에 적용되는 기준이라 보기 어렵다.

라. 소결론

확인대상발명은 피고 실시발명과 동일하지 않으므로, 피고가 확인대상발명을 실시한 다고 볼 수 없다. 이 사건 심판청구는 확인의 이익이 없어 부적법하다. 이와 결론이 같 은 이 사건 심결은 적법하다.

4. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없어 기각한다.

2) 네이버 국어사전 참조

재판장 판사 이형근

판사 임경옥

판사 윤재필

[별지 1]

이 사건 특허발명의 주요 내용과 도면

가. 배경 기술

[0002] 일반적으로 데이터베이스에는 많은 정보들이 저장되어 있으며 퍼스널 컴퓨터 등의 검색 단말기를 이용하여 데이터베이스에 접속한 후 검색어 등을 입력하여 데이터베이스로부터 원하는 정보를 추출하여 얻곤 한다.

[0003] 이때, 특정 검색어를 입력하여 원하는 하나의 정보만을 특정하여 획득할 수도 있으나, 하나의 품목에 속하는 종류가 다양한 경우처럼 특정 검색어를 이용하여 획득한 결과물이 많은 경우에는, 검색된 결과물들을 다시 확인하며 검토해야 하는 반복적인 검색과정이 필요하게 되는 경우가 많다.

[0004] 그에 따라, 검색하고자 하는 정보들이 다수일 경우에는 퍼스널 컴퓨터와 같은 검색 단말기 상의 디스플레이 수단에 모두 함께 표출되기 어려우므로, 다수의 페이지들로 분할된 후 페이지 단위로 표출되곤 한다.

[0006] 또한, 이처럼 페이지 단위로 검색결과가 표출될 경우에는 데이터베이스에 있는 데이터들을 정렬 조건에 따라 모두 정렬한 후 표출하게 되므로, 정렬 조건인 한글이나 알파벳 순서의 오름차순 또는 내림차순 정렬이 이루어지게 되면, 초기에 검색을 위해 입력하였던 검색어에 상응하는 검색조건이 무시된 후 정렬된 이후의 규칙에 맞게 새로이 정렬된 데이터들이 표출되게 된다.

[0007] 그에 따라 정렬 방식을 변경하거나 정렬항목을 변경할 경우에는 그 정렬 방식에 따라 다시 정렬된 모든 데이터들이 표출되게 되므로 검색 단말기의 화면에는 해당 정렬 방식에 의해 정렬된 데이터의 초기 정렬 화면이 표출되게 되므로, 그와 같이 정렬 방식이 변경된 상태에서 그 전에 검색하였던 자료를 찾기 위해서는 다시 여러 페이지를 이동해야 하는 등 많은 번거로움이 수반되는 문제점이 있었다.

[0010] 특히, 다양한 품목의 상품들을 취급하거나 관리하는 공구 도, 소매상들은 작은 규모의 경우에도 보통 2만개 이상의 품목을 관리하고, 일반적인 규모의 경우에는 보통 10만개 이상의 품목을 관리하게 된다.

[0011] 또한, 같은 품목이라고 할지라도 제조사나, 재질, 사이즈, 용도가 다른 경우가 많으며, 이처럼 동일 품목에서 제조사나 재질, 사이즈, 용도 등이 다를 경우 모두 다른 품목으로 관리해야 하는바, 관리하고 취급해야 하는 품목의 개수는 상당히 증가할 수 밖에 없는 문제점이 있었다.

[0013] 이와 같이 수만 개에서 수십만 개에 이르는 품목들을 데이터베이스에 저장해 놓고, 검색하고자 하는 품목의 데이터를 검색하기 위하여 필요에 따라 품목명 뿐만 아니라 품목코드 또는 다른 검색어 등을 이용하여 내림차순 또는 오름차순의 정렬을 반복하며 검색해야 하는 경우가 빈번히 발생되는데, 이처럼 정렬을 수행하거나 검색을 실행하게 되면 정렬된 페이지는 내림차순 또는 오름차순이 시작되는 처음 페이지부터 검색 단말기의 화면상에 표출하게 되는 바, 원하는 품목을 찾기 위해서는 특정 검색어를 다시 입력하거나 페이지를 여러 번 이동해야 하는 불편함이 있었다.

[0014] 즉, 관리해야 하는 검색 대상의 개수가 수만 개에서 수십만 개에 이를 정도로 많아지게 됨에 따라, 종래에 인터넷 상품 검색 등에 사용되던 일반적인 검색 시스템에 의해서는 많은 시간과 노력이 반복적으로 요구되는 문제점이 있었으며, 인터넷 등의 유무선 통신망을 이용하여 데이터베이스 서버에 등록되어 있는 데이터를 검색하고자 할 경우 트래픽 증가로 인하여 많은 부하가 발생하게 되는 문제점이 있었다.

나. 해결 과제

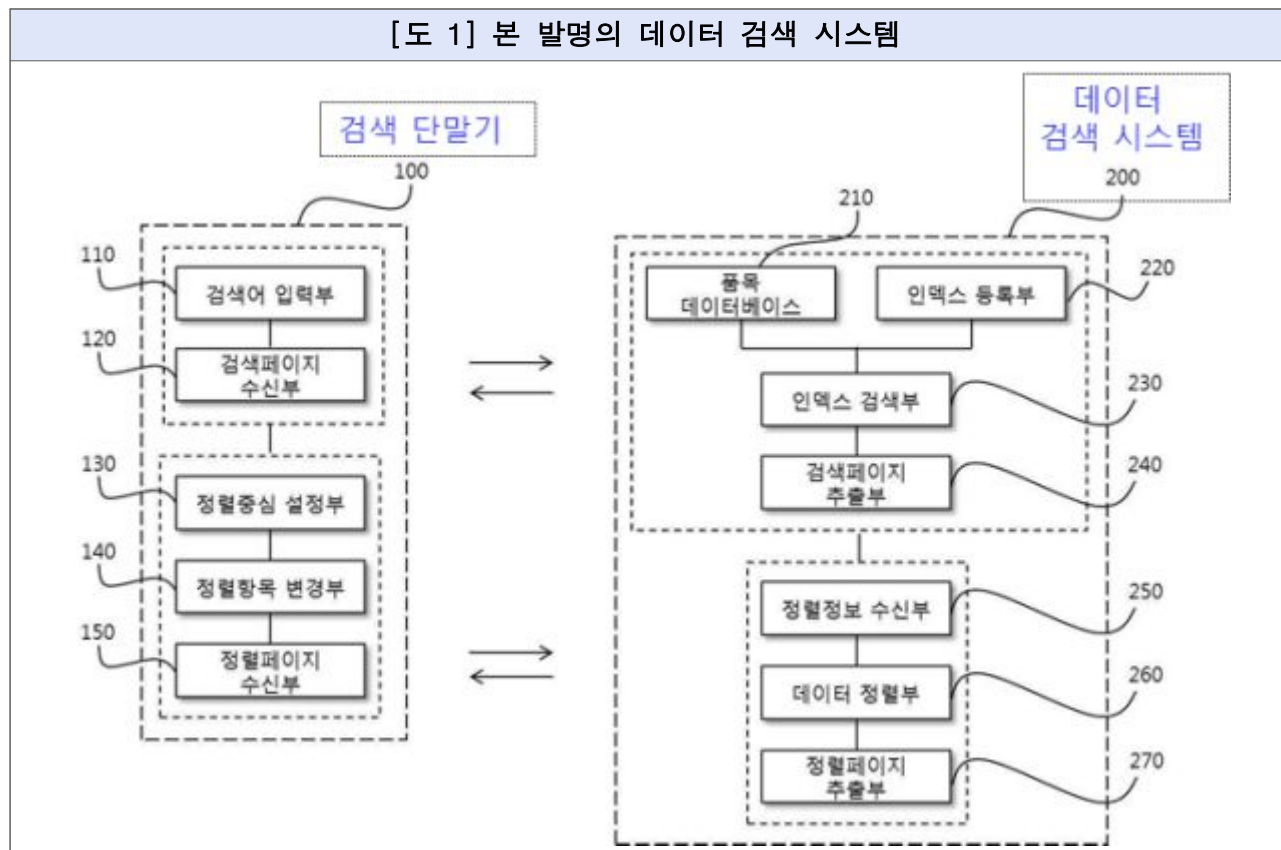
[0016] 본 발명은 수백 내지 수천 개의 품목과 각 품목에 포함되어 있는 다수의 종류로 이루어진 수만 내지 수십만 개의 항목들에 대한 데이터를 검색하거나 정렬하여 표출시킴에 있어, 상기 검색 단말기의 화면상에 정렬 순서에 따른 첫 번째 페이지가 아니라 **검색어가 포함되어 있는 특정 검색페이지가 우선 표출됨으로써** 사용자가 검색하였던 검색대상을 기준으로 하여 **다음페이지뿐만 아니라 이전페이지로도 자유롭게 이동하며** 다른 품목들을 검색할 수 있게 함과 아울러, 정렬항목을 변경하고자 할 경우에도 **미리 설정된 정렬중심에 해당하는 품목이 위치하는 정렬페이지가 우선 표출되게 함으로써**, 하나의 품목을 다양한 정렬항목으로 정렬하면서 데이터를 검색하고 관리할 수 있게 한 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템을 제공하는 것을 과제로 한다.

다. 발명의 주요 내용

[0031] 도 1은 본 발명에 따른 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템의 블록 구성도이다.

[0032] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 **데이터 검색 시스템**은, 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어를 입력하여 검색을 요청한 후 상기 검색대상을 지칭하는 품목이 포함되어 있는 페이지를 우선 표출할 검색페이지로 수신하여 화면상에 표출시키는 **검색 단말기(100)**와; 다수의 품목에 관련된 각종 정보를 저장하고 각 품목을 식별할 수 있는 인덱스를 미리 등록하여 데이터베이스에 저장하며, 상기 검색 단말기에서 전송된 검색어를 수신하여 인덱스 상에서 해당 검색어

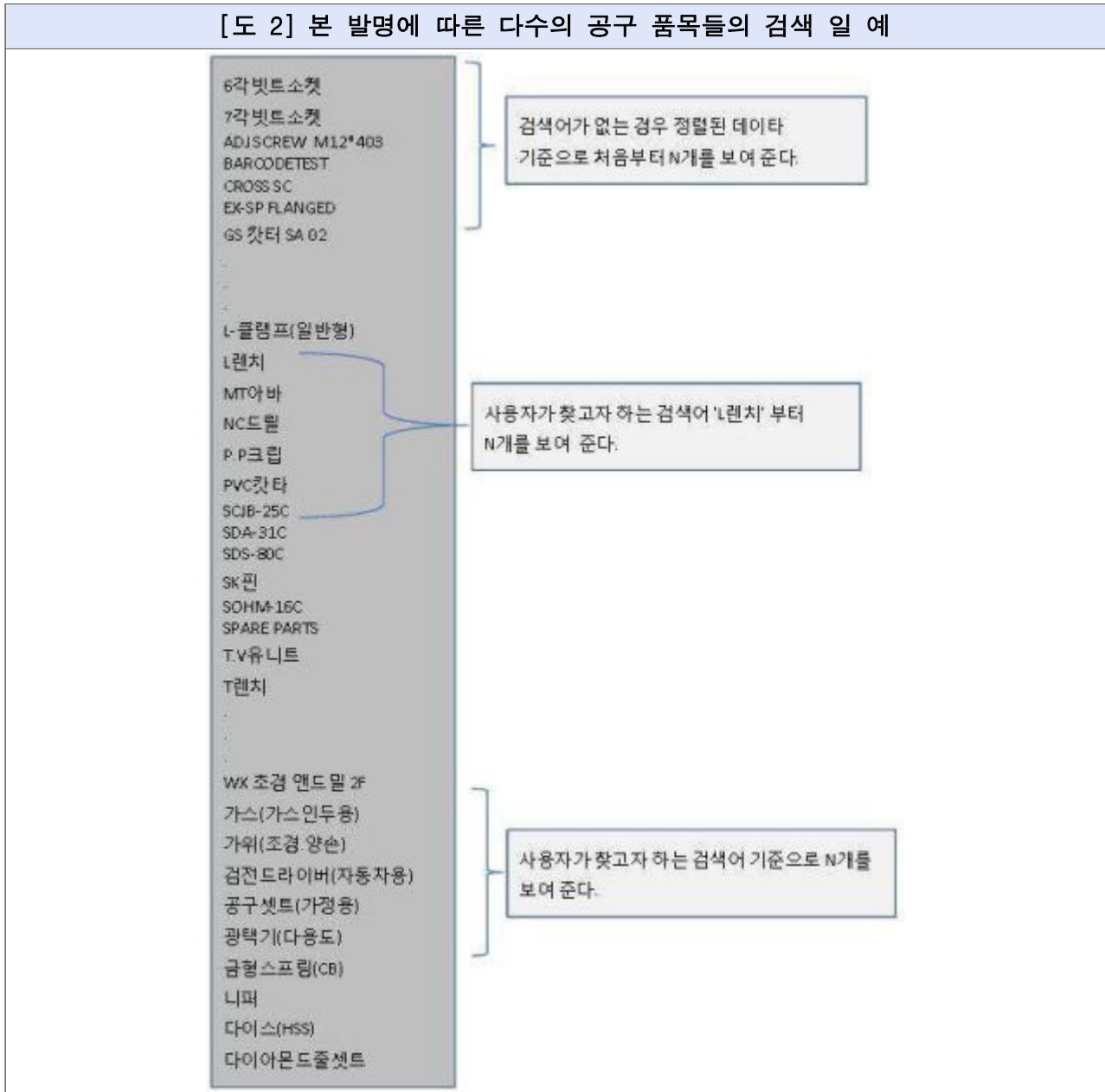
의 존부를 검색하면서 검색대상인 품목을 신속하게 도출하고, 상기 데이터베이스에 저장되어 있는 품목들을 일정한 규칙에 따라 정렬하였을 때 상기 검색대상인 품목이 위치하는 페이지를 우선 표출할 검색페이지로 설정한 후 나머지 품목들이 상기 검색페이지의 이전 또는 이후 페이지에 위치하도록 페이지 분할방식으로 정렬하면서 상기 검색페이지와 나머지 페이지들의 정렬 결과를 상기 검색 단말기로 전송하는 **데이터 검색서버(200)**를 포함하여 구성된다.



[0034] 이러한 상기 **검색 단말기(100)**는, 유무선 통신망 상에서 상기 데이터 검색서버에 접속하여 데이터의 송수신이 가능한 통신로를 형성한 후 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어를 입력하여 상기 데이터 검색서버로 전송하는 검색어 입력부(110)와, 검색어를 수신한 상기 데이터 검색서버에서 데이터베이스에 저장되어 있는 다수의 품목 데이터들을 정렬하여 생성한 다수의 검색페이지들 중 상기 검색대상을 지칭하는 품목이 포함되어 있는 것으로 추출한 검색페이지를 수신하여 화면상에 우선 표출시키는 검색페이지 수신부(120)를 포함하여 구성된다.

[0035] 상기 검색어 입력부(110)는, 통상적인 데이터 검색과 마찬가지로 검색하고자 하는 품목

인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어(도 2에 도시된 바와 같은 **물품 명칭**으로 이루어질 수 있음은 물론, 도 3 내지 도 8에 도시된 바와 같이 **품목코드**로 이루어질 수도 있음)를 입력하여 상기 데이터 검색서버(200)로 전송하도록 구성된다.



[0037] 그에 따라, 만약 사용자가 상기 검색어 입력부(110)를 통하여 입력한 검색어를 포함하는 품목인 검색대상이 상기 데이터 검색서버(200)에서 정렬된 페이지들 중 19 페이지에 존재할 경우에는, 상기 검색페이지 수신부(120)에서 그 19 페이지를 사용자가 입력한 검색어에 대한 검색 결과로 수신한 후 **그 19 페이지 상의 데이터들을 화면에 우선적으로 표출할 수 있게 된**

다.

[도 3] 본 발명에 따른 검색대상이 포함된 검색페이지의 우선 표출예

품목코드	품목명	
MAX-020-30-F153-H/T	MAX2P 30:1 H/T	▲ 이전 페이지
MAX-020-30-L153-L/P	MAX 2P 30:1 L/P	
MAX-020-30-V153-V/T	MAX 2P 30:1 V/T	
MAX-020-45-F172-H/T	MAX2P 45:1 H/T	
MAX-020-50-F172-H/T	MAX2P 50:1 H/T	
MAX-020-60-F172-H/T	MAX2P 60:1 H/T	
MAX-020-60-L172-L/P	MAX 2P 60:1 L/P	
MAX-020-60-V172-V/T	MAX 2P 60:1 V/T	
MAX-020-90-F205-H/T	MAX2P 90:1 H/T	
MAX-020-90-L205-L/P	MAX 2P 90:1 L/P	
MAX-020-90-V205-V/T	MAX 2P 90:1 V/T	
MAX-030-10-F172-H/T	MAX3P 10:1 H/T	
MAX-030-120-F270-H/T	MAX3P 120:1 H/T	
MAX-030-120-L270-L/P	MAX 3P 120:1 L/P	
MAX-030-120-V270-V/T	MAX 3P 120:1 V/T	
MAX-030-15-F172-H/T	MAX3P 15:1 H/T	
MAX-030-20-F172-H/T	MAX3P 20:1 H/T	
MAX-030-30-F172-H/T	MAX3P 30:1 H/T	
MAX-030-30-L172-L/P	MAX 3P 30:1 L/P	
MAX-030-30-V172-V/T	MAX 3P 30:1 V/T	
MAX-030-40-F181-H/T	MAX3P 40:1 H/T	
MAX-030-50-F181-H/T	MAX3P 50:1 H/T	
MAX-030-50-L181-L/P	MAX 3P 50:1 L/P	
MAX-030-50-V181-V/T	MAX 3P 50:1 V/T	
MAX-030-60-F205-H/T	MAX3P 60:1 H/T	
MAX-030-60-L205-L/P	MAX 3P 60:1 L/P	
MAX-030-60-V205-V/T	MAX 3P 60:1 V/T	
MAX-030-90-F235-H/T	MAX3P 90:1 H/T	
MAX-030-90-L235-L/P	MAX 3P 90:1 L/P	▼ 다음 페이지

[0038] 이처럼 사용자가 입력한 검색어에 대응하여 상기 데이터 검색서버로부터 수신한 검색페이지에 검색대상인 품목의 정보가 포함되어 있고 이러한 검색페이지가 검색결과로 우선 표출되게 함으로써, 사용자가 검색하고자 하는 품목인 검색대상이 데이터 검색서버(200)에서 정렬된 품목들 중 중간에 위치하더라도, 검색 결과를 보고 추가적으로 이동하거나 조작함이 없이 원하는 품목의 정보를 검색결과를 나타내는 초기 검색페이지에서 신속하고 간편하게 확인할

수 있게 된다.

[0039] 또한, 상기 검색페이지 수신부(120)에서는, 검색어 입력에 대응하여 상기 데이터 검색서버에서 추출된 특정 검색페이지를 우선 표출하고, 통상적인 검색 결과에서처럼 다음페이지로 이동하게 할 수 있을 뿐만 아니라, 도 3 및 도 5에 도시된 바와 같이 검색 결과로 처음 표출된 검색페이지에서 이전페이지로도 이동할 수 있게 된다. 그에 따라, 상기 검색페이지 수신부(120)에서는 화면상에 우선 표출되는 검색페이지 뿐만 아니라 상기 데이터 검색서버에서 정렬되어 있는 다른 품목들의 데이터를 포함하고 있는 이전페이지와 다음페이지들도 함께 수신하여 사용자의 확인이 가능하게 된다.

[도 4] 검색페이지를 기준으로 다음페이지로 이동한 표출예

품목코드	품목명
MAX-C90-90-L235-L/P	MAX 3HP 90:1 L/P
MAX-C90-90-V235-V/T	MAX 3HP 90:1 V/T
MAX-C90-10-F172-H/T	MAX5HP 10:1 H/T
MAX-C90-15-F172-H/T	MAX5HP 15:1 H/T
MAX-C90-20-F172-H/T	MAX5HP 20:1 H/T
MAX-C90-20-L172-L/P	MAX 5HP 20:1 L/P
MAX-C90-20-V172-V/T	MAX 5HP 20:1 V/T
MAX-C90-30-F181-H/T	MAX5HP 30:1 H/T
MAX-C90-30-L181-L/P	MAX 5HP 30:1 L/P
MAX-C90-30-V181-V/T	MAX 5HP 30:1 V/T
MAX-C90-40-F205-H/T	MAX5HP 40:1 H/T
MAX-C90-50-F205-H/T	MAX5HP 50:1 H/T
MAX-C90-50-L205-L/P	MAX 5HP 50:1 L/P
MAX-C90-50-V205-V/T	MAX 5HP 50:1 V/T
MAX-C90-60-F235-H/T	MAX5HP 60:1 H/T
MAX-C90-60-L235-L/P	MAX 5HP 60:1 L/P
MAX-C90-60-V235-V/T	MAX 5HP 60:1 V/T
MAX-C90-90-F270-H/T	MAX5HP 90:1 H/T
MAX-C90-90-L270-L/P	MAX 5HP 90:1 L/P
MAX-C90-90-V270-V/T	MAX 5HP 90:1 V/T
MAX-C75-10-F181-H/T	MAX7.5HP 10:1 H/T
MAX-C75-15-F181-H/T	MAX7.5HP 15:1 H/T
MAX-C75-20-F181-H/T	MAX7.5HP 20:1 H/T
MAX-C75-20-L181-L/P	MAX 7.5HP 20:1 L/P
MAX-C75-20-V181-V/T	MAX 7.5HP 20:1 V/T
MAX-C75-30-F205-H/T	MAX7.5HP 30:1 H/T
MAX-C75-30-L205-L/P	MAX 7.5HP 30:1 L/P
MAX-C75-30-V205-V/T	MAX 7.5HP 30:1 V/T
MAX-C75-40-F235-H/T	MAX7.5HP 40:1 H/T

[도 5] 검색페이지를 기준으로 이전페이지로 이동한 표출예

품목코드	품목명
MAX-004-10-F115-H/T	MAX1/2HP 10:1 H/T
MAX-004-15-F105-H/S	MAX1/2HP 15:1 H/S
MAX-004-15-F105-H/T	MAX1/2HP 15:1 H/T
MAX-004-15-F115-H/T	MAX1/2HP 15:1 H/T
MAX-010-10-F135-H/S	MAX1HP 10:1 H/S
MAX-010-10-F135-H/T	MAX1HP 10:1 H/T
MAX-010-120-L153-L/P	MAX 1HP 120:1 L/P
MAX-010-15-F135-H/S	MAX1HP 15:1 H/S
MAX-010-15-F135-H/T	MAX1HP 15:1 H/T
MAX-010-20-F135-H/S	MAX1HP 20:1 H/S
MAX-010-20-F135-H/T	MAX1HP 20:1 H/T
MAX-010-30-F135-H/S	MAX1HP 30:1 H/S
MAX-010-30-F135-H/T	MAX1HP 30:1 H/T
MAX-010-30-L135-L/P	MAX 1HP 30:1 L/P
MAX-010-30-V135-V/S	MAX 1HP 30:1 V/S
MAX-010-30-V135-V/T	MAX 1HP 30:1 V/T
MAX-010-40-F153-H/S	MAX1HP 40:1 H/S
MAX-010-40-F153-H/T	MAX1HP 40:1 H/T
MAX-010-60-F153-H/S	MAX1HP 60:1 H/S
MAX-010-60-F153-H/T	MAX1HP 60:1 H/T
MAX-010-60-V153-V/S	MAX 1HP 60:1 V/S
MAX-010-60-V153-V/T	MAX 1HP 60:1 V/T
MAX-020-10-F153-H/T	MAX2HP 10:1 H/T
MAX-020-120-F235-H/T	MAX2HP 120:1 H/T
MAX-020-120-L235-L/P	MAX 2HP 120:1 L/P
MAX-020-120-V235-V/T	MAX 2HP 120:1 V/T
MAX-020-15-F153-H/T	MAX2HP 15:1 H/T
MAX-020-20-F153-H/T	MAX2HP 20:1 H/T
MAX-020-30-F153-H/T	MAX2HP 30:1 H/T

[0040] 즉, 상기 검색 단말기(100)의 화면상에는 정렬 순서에 따른 첫 번째 페이지가 아니라 검색어가 포함되어 있는 특정 검색페이지가 먼저 표출됨으로써, 사용자가 검색하였던 검색대상을 기준으로 하여 다음페이지뿐만 아니라 이전페이지로도 자유롭게 이동하며 다른 품목들을 검색할 수 있게 된다.

[0041] 또한, 상기 데이터 검색서버(200)는, 사용자가 검색할 수 있는 다수의 품목들에 대한 정

보가 정렬된 후 저장되어 있는 품목 데이터베이스(210)와, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 각 품목의 효율적인 검색을 위해 간략화한 색인 데이터가 등록되어 있는 인덱스 등록부(220)와, 통신망 상에서 접속한 상기 검색 단말기로부터 전송되는 검색어를 수신한 후 상기 인덱스 등록부에 등록되어 있는 색인 데이터에서 검색하여 검색대상인 품목을 도출하는 인덱스 검색부(230)와, 정렬되어 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목 정보들 중 상기 인덱스 검색부에서 도출된 검색대상인 품목이 위치하는 검색페이지를 추출한 후 그 검색페이지를 상기 검색 단말기에서 우선 표출할 검색결과로 선택하고 그 검색페이지의 이전 또는 다음페이지들의 정보와 함께 상기 검색 단말기로 전송하는 검색페이지 추출부(240)를 포함하여 구성된다.

[0045] 또한, 상기 품목 데이터베이스(210)에 저장되는 다양하고 많은 종류의 품목들에 대한 데이터들은 일정하게 정렬된 상태로 누적 저장되고 갱신 저장되는 것이 바람직하다. 그에 따라, 저장되는 품목들의 명칭이나 품목코드 등을 한글이나 영문자의 오름차순 또는 내림차순으로 정렬하여 저장하도록 구성된다. 그리고, 이와 같이 정렬된 품목들의 데이터는 검색 단말기 등에서의 표출이 되는 형태를 고려하여 다수의 페이지 분할방식으로 저장하도록 구성되는 것이 바람직하다. 이처럼 페이지 분할방식으로 정렬되어 저장됨으로써 상기 검색 단말기에는 페이지 단위로 품목들의 데이터가 표출되어 사용자가 확인할 수 있게 된다.

[0046] 또한, 상기 인덱스 등록부(220)는, 수만 내지 수십만 개의 품목들을 모두 읽어서 사용자가 검색하기 원하는 결과를 도출할 경우 발생할 수 있는 검색지연이나 통신망 상에서의 트래픽 과부하를 줄일 수 있도록, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 각 품목들의 명칭이나 품목코드 중 일부를 이용하여 신속한 검색이 가능한 색인(index) 데이터로 등록하여 저장하도록 구성된다.

[0047] 상기 인덱스 검색부(230)는, 상기 검색 단말기(100)로부터 수신한 검색어를 상기 인덱스 등록부(220)에 의해 저장되어 있는 색인 데이터와 먼저 비교하여 일치되는 품목을 검색대상인 품목으로 도출하도록 구성된다.

[0048] 즉, 상기 데이터 검색서버(200)에서는 검색 단말기로부터 전달된 검색어를 수많은 데이터들이 완성된 형태로 저장되어 있는 품목 데이터베이스에서 검색하지 않고, 먼저 인덱스 등록부에 저장되어 있는 인덱스들과 비교하여 일치하는 품목을 도출하게 되므로, 수만 내지 수십만 개의 데이터가 저장되어 있는 품목 데이터베이스를 전체적으로 검색해야 하는 불편함을 줄일 수 있게 된다. 그리고 그로 인하여 검색어를 포함 하는 품목을 도출하기 위한 검색 시간을 상당히 감소시킬 수 있게 됨과 아울러, 상기 데이터 검색서버에서 처리해야 하는 데이터의 양도 줄어들게 되므로 트래픽 증가를 감소시킬 수 있게 된다.

[0049] 상기 검색페이지 추출부(240)는, 상기 인덱스 검색부에서 도출된 검색대상인 품목을 상

기 품목 데이터베이스에서 추출한 후, 다수의 품목들에 대한 정보가 정렬된 상태의 여러 페이지들로 저장되어 있는 상기 품목 데이터베이스에서 **그 품목이 위치하는 검색페이지를 추출함**으로써, 추출된 그 검색페이지를 상기 검색 단말기로 전송하여 우선 표출할 검색결과로 결정할 수 있도록 구성된다.

[0054] 도 3에서는 상기 검색 단말기에서 품목코드 "MAX-020-30-F153-H/T"를 검색어로 입력하였을 때 상기 데이터 검색서버로부터 수신하여 우선 표출되는 검색페이지를 나타낸다. 이때, 검색어에 해당하는 품목코드는 영문자 'M'으로 시작되므로, 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목 정보들을 정렬하여 수신할 경우 우선 표출될 수 없지만, 상기 검색페이지 추출부에서 검색어에 대응하는 품목이 위치하는 검색페이지를 우선 표출할 검색페이지로 추출하여 전송하기 때문에 도 3에 도시된 바와 같은 검색화면이 검색어에 대한 검색결과로 검색 단말기에 표출될 수 있게 되어, 수만 내지 수십만 개의 품목 중에서 원하는 정보를 신속하게 확인할 수 있게 된다.

[0055] 이후, 검색어에 대응하는 품목코드를 갖는 품목보다 뒤쪽에 정렬되어 있는 품목의 정보를 확인하고자 할 경우에는 도 3에 도시된 화면에서 다음페이지로 이동을 선택하는 것만으로 간편하게 이동할 수 있게 되며, 이 경우 화면에 표출되는 검색페이지에는 도 4에 도시된 바와 같이 그 전의 검색페이지 제일 아래쪽에 위치하던 품목(품목 코드 "MAX-030-90-L235-L/P"인 품목)이 페이지 상단에 위치하게 하여 검색의 연속성을 사용자가 확인할 수 있게 하는 것이 바람직하다.

[0056] 또한, 검색어에 대응하는 품목코드를 갖는 품목보다 앞쪽에 정렬되어 있는 품목의 정보를 확인하고자 할 경우에는 도 3에 도시된 화면에서 이전페이지로 이동을 선택하는 것만으로 간편하게 이동할 수 있게 되며, 이 경우 화면에 표출되는 검색페이지에는 도 5에 도시된 바와 같이 그 전의 검색페이지 제일 위쪽에 위치하던 품목(품목코드 "MAX-020-30-F153-H/T"인 품목)이 페이지 하단에 위치하게 하여 검색의 연속성을 사용자가 확인할 수 있게 하는 것이 바람직하다.

[0057] 그에 따라, 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목들의 정보를 검색하는 사용자로서는 원하는 검색어를 포함하는 검색대상인 품목을 가장 먼저 확인하면서, 이러한 검색대상인 품목을 중심으로 이전 또는 다음페이지로 이동하면서 정렬된 형태의 품목 정보를 확인하며 관리할 수 있게 된다.

[0058] 또한, 상기 검색 단말기에 표출된 품목 정보를 품목코드가 아닌 다른 항목으로 정렬하여 보기 위해, 정렬항목을 변경할 경우 지금까지는 모든 품목 정보들이 새로이 선택된 정렬항목에 따라 다 정렬된 후 그 정렬 결과의 첫 페이지가 표출되곤 하였다.

[0059] 그러나, 이처럼 정렬항목을 변경하는 것만으로 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있

는 모든 품목들의 정보를 다시 정렬한 후 그 결과를 상기 검색 단말기에 표출되게 한다면, 그러한 재정렬에 많은 시간이 소요될 뿐만 아니라 재정렬된 상태에서의 검색페이지들을 검색 단말기로 모두 전송해야 함으로 인하여 트래픽의 과부하를 초래

하게 되곤 하였다. 특히 품목에 매칭되어 저장되어 있는 항목들이 다수인 경우에는 정렬하고자 하는 항목을 자유롭게 이동하면서 검색하기 어렵게 된다.

[0060] 이를 위하여, 상기 검색 단말기(100)는, 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 재정렬이 이루어질 품목을 선택하여 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보를 재정렬한 후 화면에 표출할 정렬중심으로 설정하는 정렬중심 설정부(130)와, 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보를 재정렬할 기준인 정렬항목을 선택하여 다시 정렬된 결과화면의 전송을 상기 데이터 검색서버에 요청하는 정렬항목 변경부(140)와, 상기 데이터 검색서버에서 정렬항목에 따라 다시 정렬된 후 정렬중심이 위치하는 페이지를 정렬결과를 나타내는 정렬페이지로 수신하여 화면상에 우선 표출시키는 정렬페이지 수신부(150)를 포함하여 구성된다.

[0061] 이와 같이, 새로운 정렬항목으로의 정렬을 요청하기 전에 마치 검색어 입력부에 의해 검색어를 입력하는 것처럼, 상기 정렬중심 설정부(130)에서 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보들을 정렬한 후 **우선 표출할 정렬중심을 미리 설정**할 수 있게 함으로써, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보들이 이러한 정렬중심을 기준으로 그 이전페이지와 다음페이지에 정렬 결과들이 위치할 수 있게 정렬되므로, 새로운 정렬항목으로 다시 정렬되더라도 사용자가 검색하고 확인하려는 품목이 여전히 화면에 우선 표출되어 있는 상태를 유지할 수 있게 된다.

[0062] 이때, 상기 정렬중심 설정부(130)에서는 검색페이지 상에서 정렬중심으로 삼고자 하는 임의의 품목으로 커서를 이동시켜 사용자가 직접 선택할 수 있음은 물론, 페이지 이동이 있을 경우에는 화면에 표출되는 검색페이지 상에서 맨 위에 위치하는 품목 또는 맨 아래에 위치하는 품목이 정렬중심으로 자동으로 설정될 수 있게 하는 것이 바람직하다.

[0063] 또한, 상기 정렬항목 변경부(140)에서는 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 다시 정렬하여 보고자 하는 정렬항목을 선택하여 상기 데이터 검색서버(200)에 그 정렬항목으로 재정렬된 결과를 요청할 수 있도록 구성된다.

[도 6] 본 발명의 정렬항목을 품목코드에서 품목명으로 변경한 정렬페이지의 우선 표출예

품목코드	품목명
MAX-020-30-F153-H/T	MAX2-P 30:1 H/T
MAX-020-45-F172-H/T	MAX2-P 45:1 H/T
MAX-020-50-F172-H/T	MAX2-P 50:1 H/T
MAX-020-60-F172-H/T	MAX2-P 60:1 H/T
MAX-020-90-F205-H/T	MAX2-P 90:1 H/T
MAX-030-10-F172-H/T	MAX3-P 10:1 H/T
MAX-030-120-F270-H/T	MAX3-P 120:1 H/T
MAX-030-15-F172-H/T	MAX3-P 15:1 H/T
MAX-030-20-F172-H/T	MAX3-P 20:1 H/T
MAX-030-30-F172-H/T	MAX3-P 30:1 H/T
MAX-030-40-F181-H/T	MAX3-P 40:1 H/T
MAX-030-50-F181-H/T	MAX3-P 50:1 H/T
MAX-030-60-F205-H/T	MAX3-P 60:1 H/T
MAX-030-90-F235-H/T	MAX3-P 90:1 H/T
MAX-050-10-F172-H/T	MAX5-P 10:1 H/T
MAX-050-15-F172-H/T	MAX5-P 15:1 H/T
MAX-050-20-F172-H/T	MAX5-P 20:1 H/T
MAX-050-30-F181-H/T	MAX5-P 30:1 H/T
MAX-050-40-F205-H/T	MAX5-P 40:1 H/T
MAX-050-50-F205-H/T	MAX5-P 50:1 H/T
MAX-050-60-F235-H/T	MAX5-P 60:1 H/T
MAX-050-90-F270-H/T	MAX5-P 90:1 H/T
MAX-075-10-F181-H/T	MAX7.5P 10:1 H/T
MAX-075-15-F181-H/T	MAX7.5P 15:1 H/T
MAX-075-20-F181-H/T	MAX7.5P 20:1 H/T
MAX-075-30-F205-H/T	MAX7.5P 30:1 H/T
MAX-075-40-F235-H/T	MAX7.5P 40:1 H/T
MAX-075-50-F235-H/T	MAX7.5P 50:1 H/T
MAX-075-60-F270-H/T	MAX7.5P 60:1 H/T

[도 7] 품목명으로 다시 정렬된 정렬페이지에서 다음페이지로 이동한 표출예

품목코드	품목명
MAX-075-50-F270-H/T	MAX7.5HP 60:1 H/T
NANT28KT	NT다바
NANT36KT	NT다바
NANT48KT	NT다바
NAXA3500BKT	NT다바
NCD100VGI	NC드릴
NCD100VVC	NC드릴
NCD120VGI	NC드릴
NCD120VVC	NC드릴
NCD140VGI	NC드릴
NCD140VVC	NC드릴
NCD160VGI	NC드릴
NCD160VVC	NC드릴
NCD180VGI	NC드릴
NCD180VVC	NC드릴
NCD200VGI	NC드릴
NCD200VVC	NC드릴
NCD250VGI	NC드릴
NCD300VGI	NC드릴
NCD300VVC	NC드릴
NCD400VGI	NC드릴
NCD400VVC	NC드릴
NCD500VGI	NC드릴
NCD500VVC	NC드릴
NCD600VGI	NC드릴
NCD600VVC	NC드릴
NCD800VGI	NC드릴

[도 8] 품목명으로 다시 정렬된 정렬페이지에서 이전페이지로 이동한 표출예

품목코드	품목명
MAX-004-10-F105-H/S	MAX1/2-P 10:1 H/S
MAX-004-10-F105-H/T	MAX1/2-P 10:1 H/T
MAX-004-10-F115-H/T	MAX1/2-P 10:1 H/T
MAX-004-15-F105-H/S	MAX1/2-P 15:1 H/S
MAX-004-15-F105-H/T	MAX1/2-P 15:1 H/T
MAX-004-15-F115-H/T	MAX1/2-P 15:1 H/T
MAX-002-05-F95-H/S	MAX1/4-P 05:1 H/S
MAX-002-05-F95-H/T	MAX1/4-P 05:1 H/T
MAX-002-10-F95-H/S	MAX1/4-P 10:1 H/S
MAX-002-10-F95-H/T	MAX1/4-P 10:1 H/T
MAX-002-15-F95-H/S	MAX1/4-P 15:1 H/S
MAX-002-15-F95-H/T	MAX1/4-P 15:1 H/T
MAX-010-10-F135-H/S	MAX1HP 10:1 H/S
MAX-010-10-F135-H/T	MAX1HP 10:1 H/T
MAX-010-15-F135-H/S	MAX1HP 15:1 H/S
MAX-010-15-F135-H/T	MAX1HP 15:1 H/T
MAX-010-20-F135-H/S	MAX1HP 20:1 H/S
MAX-010-20-F135-H/T	MAX1HP 20:1 H/T
MAX-010-30-F135-H/S	MAX1HP 30:1 H/S
MAX-010-30-F135-H/T	MAX1HP 30:1 H/T
MAX-010-40-F153-H/S	MAX1HP 40:1 H/S
MAX-010-40-F153-H/T	MAX1HP 40:1 H/T
MAX-010-50-F153-H/S	MAX1HP 50:1 H/S
MAX-010-50-F153-H/T	MAX1HP 50:1 H/T
MAX-020-10-F153-H/T	MAX2P 10:1 H/T
MAX-020-120-F235-H/T	MAX2P 120:1 H/T
MAX-020-15-F153-H/T	MAX2P 15:1 H/T
MAX-020-20-F153-H/T	MAX2P 20:1 H/T
MAX-020-30-F153-H/T	MAX2P 30:1 H/T

[0064] 도 3에서는 상기 검색 단말기에서 품목코드 “MAX-020-30-F153-H/T”를 검색어로 입력하였을 때 상기 데이터 검색서버로부터 수신하여 우선 표출되는 검색페이지를 나타낸다. 이때, 정렬중심은 사용자가 입력하였던 검색어에 대응하여 표출되는 품목코드 “MAX-020-30-F153-H/T”인 품목이 된다.

[0065] 이후 사용자가 정렬항목을 ‘품목코드’에서 ‘품목명’으로 변경하고자 할 경우, 여러 종류의 항목들 중 ‘품목명’을 선택하면 상기 정렬항목 변경부에서는 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보들을 ‘품목명’으로 다시 정렬한 결과를 전송해 줄 것을 상기 데이터 검색서버에 요청하게 된다.

[0066] 그에 따라, 도 6에 도시된 바와 같이, 품목코드가 “MAX-020-30-F153-H/T”이고 그 품목명이 “MAX2HP 30:1H/T”인 품목을 정렬기준으로 하여 품목명이 한글순, 알파벳순 등의 오름차순 또는 내림차순으로 정렬된 결과를 상기 데이터 검색서버에서 정렬페이지로 수신하여 화면

상에 우선 표출하게 된다.

[0067] 이후, 품목명으로 재정렬된 정렬페이지 상에서 다음페이지 또는 이전페이지로 이동하면서 품목명으로 재정렬된 다른 품목들의 정보를 확인할 수 있게 되는데, 이는 품목코드로 정렬된 검색페이지 상에서 페이지 이동하며 검색하는 것과 동일하게 이루어진다.

[0069] 이때, 상기 정렬페이지 추출부(270)에서는 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 모든 품목 정보들을 재정렬할 때까지 기다릴 필요 없이 정렬페이지에 함께 표출될 품목들이나 그 이전 또는 다음페이지 등 사용자가 관심을 갖고 있는 일부 페이지의 결과만을 먼저 재정렬하여 전송함으로써 보다 신속한 정렬결과의 표출이 가능하게 된다. 끝.

[별지 2]

확인대상발명의 설명서 및 도면

[발명의 명칭]

데이터 검색 시스템

[도면의 간단한 설명]

도 1은 C 'Biz-Win' 블로그¹¹ <https://m.blog.naver.com/2winsoft/221870105418> 를 캡처한 도면이다.

도 2는 C 'Biz-Win' 품목 선택 캡처화면이다.

도 3은 C 'Biz-Win' 설치 후 설치된 폴더 화면을 캡처한 화면이다.

도 4는 C 'Biz-Win' 프로그램 실행 시 서버 접속 화면 캡처화면이다.

도 5는 C 'Biz-Win' 설치 시 레지스트리 등록 화면을 캡처한 화면이다.

도 6은 오라클 DB, Index 설명 화면²²

https://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/obe/db/12c/r1/odb_quickstart/odb_quick_start.html을 캡처한 화면이다.

도 7은 오라클 공식 홈페이지의 Instant Client 설명³³

<https://www.oracle.com/database/technologies/instant-client/cloud.html> 부분을 캡처한 화면이다.

도 8은 C'Biz-Win'품목 재정렬 캡처화면이다.

구분 대상		확인대상발명
a		데이터 검색 시스템에 있어서(도 1 참조),
b	b-1	검색창(b20)에 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어(b21)를 입력하고 검색 실행 버튼(b22)을 클릭하여 검색을 요청한 후,
	b-2	상기 검색대상을 지칭하는 품목(b23)이 포함되어 있는 페이지(b24)를 우선 표출할 검색페이지(b25)로 수신하여 화면상에 표출시키는 'Biz-Win' 소프트웨어(b15)가 설치된 검색 단말기 클라이언트(b10) ; 및
c	c-1	다수의 품목에 관련된 각종 정보(c20)를 저장하고 각 품목을 식별할 수 있는 <u>인덱스(c23)를 미리 등록하여 데이터베이스(c25)에 저장하며</u> , 상기 검색 단말기(b10)에서 전송된 검색어를 수신하여 <u>인덱스 상에서 해당 검색어의 존부를 검색하면서 검색대상인 품목(b23)을 신속하게 도출하고</u>

	c-2	상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목들을 일정한 규칙에 따라 정렬하였을 때 상기 검색대상인 품목이 위치하는 페이지(b24)를 우선 표출할 검색페이지(b25)로 설정한 후 나머지 품목들이 상기 검색페이지의 이전 또는 이후 페이지 에 위치하도록 페이지 분할방식(b26)으로 정렬하면서 상기 검색페이지(b25)와 나머지 페이지(b27)들의 정렬 결과를 상기 검색 단말기로 전송하는 데이터 검색서버(c10) ;를 포함하며,
b	b-3	상기 검색 단말기(b10) 는, 유무선 통신망 상에서 상기 데이터 검색서버에 접속하여 데이터의 송수신이 가능한 통신로를 형성한 후, 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어(b21)를 입력하여 상기 데이터 검색서버로 전송하는 검색어 입력부(b20); 및
	b-4	검색어를 수신한 상기 데이터 검색서버(c10)에서 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 다수의 품목 데이터(b28)들을 정렬하여 생성한 다수의 검색페이지들(b26) 중, 상기 검색대상을 지칭하는 품목이 포함되어 있는 것으로 추출한 검색페이지(b24)를 수신하여 화면상에 우선 표출(b25)시키는 검색페이지 수신부;를 포함하고,
c	c-3	상기 데이터 검색서버(c10) 는, 사용자가 검색할 수 있는 다수의 품목들에 대한 정보가 정렬된 후 저장되어 있는 품목 데이터베이스(c25);
	c-4	상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 각 품목의 효율적인 검색을 위해 간략화한 색인 데이터가 등록되어 있는 인덱스 등록부(c23) ; 통신망 상에서 접속한(도 3 참조) 상기 검색 단말기로부터 전송되는 검색어(b21)를 수신한 후, 상기 인덱스 등록부에 등록되어 있는 색인 데이터에서 검색하여 검색대상인 품목을 도출하는 인덱스 검색부(c23) ; 및
	c-5	정렬되어 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 품목 정보들 중 상기 인덱스 검색부에서 도출된 검색대상인 품목이 위치하는 검색페이지를 추출한 후, 그 검색페이지(b24)를 상기 검색 단말기에서 우선 표출할 검색결과로 선택하고, 그 검색페이지의 이전 또는 다음페이지(b26) 들의 정보와 함께 상기 검색 단말기로 전송하는 검색페이지 추출부;를 포함하며,
b	b-5	상기 검색 단말기(b10) 는, 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 재정렬이 이루어질 품목(b29)을 선택하여, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보를 재정렬한 후 화면에 표출할 정렬중심으로 설정하는 정렬중심 설정부(b29);

	b-6	화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 상기 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 정보를 재정렬할 정렬항목을 선택하여 다시 정렬된 결과화면의 전송을 상기 데이터 검색서버에 요청하는 정렬항목 변경부(b30); 및
	b-7	상기 데이터 검색서버에서 정렬항목에 따라 다시 정렬된 후 정렬중심이 위치하는 페이지를 정렬결과를 나타내는 정렬페이지로 수신하여 화면상에 우선 표출시키는 정렬페이지 수신부(도 8 참조);
a		를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 신속한 검색과 정렬 표출이 가능한 데이터 검색 시스템.

a. 데이터 검색 시스템

C는 공구유통과 관련한 매입/매출 관리, 견적/수주, 발주 관리 및 재고 관리를 위한 데이터들을 입력/검색하는 데이터 검색 시스템을 제공하고 있으며, 데이터 검색 시스템은 C가 판매하고 있는 설치 프로그램인 '**Biz-Win**'을 판매하고 있다. (도 1 참조)

한편, 도 4를 참조하면, 'Biz-Win'의 지원을 위한 별도 서버의 존재 사실(프로그램 공고 부분)을 밝히고 있어서, 확인대상발명은 검색 단말기(b) 및 데이터 검색서버(c)를 포함하는 데이터 검색 시스템(a)의 형태로 제작, 판매 및 사용하고 있다.

b. 검색 단말기

앞서 살펴본 바와 같이, C의 'Biz-Win'을 pc에 설치하는 경우에, 데이터 검색서버의 데이터베이스를 활용할 수 있는 사용자 단말(클라이언트)이 생성되어 검색 단말기가 된다.

b-1. 도 2의 C 'Biz-Win' 검색 화면을 참고하면, 검색 단말기는 검색창(b20)에 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어(b21) "**CLEAN**"이 입력되고 검색 실행 버튼(b22)이 클릭되어 검색이 요청되면, 검색어(도 2의 "CLEAN")에 대한 검색을 서버(c10)에 요청할 수 있다.

b-2. 그리고, 검색 단말기는 상기 검색대상을 지칭하는 품목(b23)이 포함되어 있는 페이지(b24)를 우선 표출할 검색페이지(b25)로 수신하여 화면상에 표출시킨다.

도 2를 참조하면, 검색 단말기(b10)는 검색대상을 지칭하는 품목(검색어CLEAN과 관련한 품목들)이 포함되어 있는 페이지(b24)를 화면 상에 표출하고 있다.

이 때, 'Biz-Win' 소프트웨어가 설치되면, 도 3에 나타난 바와 같이 instantclient 폴더(b10)가 생성되면서 클라이언트 검색 단말기로 기능하게 된다. instantclient는 오라클 DB 서버를 활용하는 경우에 사용자의 단말기를 오라클 DB 서버의 클라이언트 단말로 연결시켜

오라클 DB를 별도로 설치하지 않고도 오라클 DB 클라이언트인 검색 단말기로 만들어주는 기능이다. 도 5의 레지스트리 편집 화면의 오라클 폴더를 참조하면, 오라클 DB를 'Biz-Win'에서 "instant client" 기능을 통해 사용하고 있음을 알 수 있다.

검색 단말기(b10)는 검색어를 수신한 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 다수의 품목 데이터(b28)들을 오라클 DB에서 검색한 내용을 'Biz-Win' 서버에서 정렬하여 검색 페이지(b26)로 만든 후, 검색 단말기가 검색페이지를 수신하여 표출시킨다. 공구 품목 데이터는 수만~수십만에 이르는 항목들을 포함하는 대량 데이터이고, 이를 검색 단말기(b10)에 로컬로 저장하여 검색하면 검색 시간 및 정렬 시간이 많이 소요되게 된다. 따라서 확인대상발명의 경우, 수 초밖에 안되는 검색 시간 및 정렬 시간을 고려해 볼 때에 서버에서 검색 및 정렬을 수행하고 검색 결과 및 검색 페이지를 단말에서 수신한다는 것을 알 수 있다.

b-3. 한편, 상기 검색 단말기(b10)는, 유무선 통신망 상에서 상기 데이터 검색서버(c10)에 접속하여 데이터의 송수신이 가능한 통신로를 형성한 후(도 4 참조), 검색하고자 하는 품목인 검색대상을 특정할 수 있는 검색어(b21)를 입력하여 상기 데이터 검색서버로 전송하는 검색어 입력부(b20)를 구비한다.

보다 상세하게, 도 4를 참조하면, 'Biz-Win' 프로그램 실행하면 서버(c10)에 검색 단말기(b10)가 접속될 수 있고, 서버(c10)에 접속된 특정 컴퓨터만 'Biz-Win' 프로그램이 동작하는 것을 고려할 때에 서버(c10)와 검색 단말기(b10) 사이에 데이터 송수신이 가능한 통신로가 형성되어 있음을 알 수 있다. 또한, 도 2를 참조하면, 검색어를 입력할 수 있는 검색창(b20)이 제공되고 있다.

b-4. 도 2를 참조하면, 검색 단말기(b10)는, 검색어를 수신한 상기 데이터 검색서버(c10)에서 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 다수의 품목 데이터(b28)들을 정렬하여 생성한 다수의 검색페이지들(b26) 중, 상기 검색대상을 지칭하는 품목이 포함되어 있는 것으로 추출한 검색페이지(b24)를 수신하여 화면상에 우선 표출(b25)시키는 검색페이지 수신부를 포함한다.

구성요소 b-2에서 설명한 바와 같이, 검색 단말기(b10)는, 서버(c10)의 품목 데이터베이스(c25)를 사용하고 있다. 또한, 검색어를 수신한 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 다수의 품목 데이터(b28)들을 오라클 DB에서 검색한 내용을 'Biz-Win' 서버에서 정렬하여 검색 페이지로 만든 후, 검색 단말기가 검색페이지를 수신하여 표출시킨다. 공구 품목 데이터는 수만~수십만에 이르는 항목들을 포함하는 대량 데이터이고, 이를 검색 단말기(b10)에 로컬로 저장하여 검색하면 검색 시간 및 정렬 시간이 많이 소요되게 된다. 따라서 확인대상발명의 경우, 수 초밖에 안되는 검색 시간 및 정렬 시간을 고려해 볼 때에 서버에서 검색 및 정렬을 수행하고 검색 결과 및 검색 페이지를 단말에서 수신한다는 것을 알 수 있다.

b-5. 검색 단말기(b10)는 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 재정렬이 이루어질 품목(b29)을 선택하여, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 정보를 재정렬한 후 화면에 표출할 정렬중심으로 설정한다.

보다 상세하게, 도 2에서 알 수 있는 바와 같이, 검색 단말기는 화면 상에 도출된 품목 중, 어느 하나를 선택할 수 있는 인터페이스를 제공하고 있다. 또한, 도 8을 통해 알 수 있는 바와 같이, 품목코드(b30)을 클릭하여 품목코드(b30)을 중심으로 재정렬하면, 선택된 품목(b29)를 재정렬 중심(기준)으로 품목들이 재정렬되고 있다.

b-6. 검색 단말기는 화면에 표출되어 있는 검색페이지 상에서 상기 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 정보를 재정렬할 정렬항목을 선택하여 다시 정렬된 결과화면의 전송을 상기 데이터 검색서버에 요청하는 정렬항목 변경부(b30)를 포함할 수 있다.

보다 상세하게, 도 2와 같이, 정렬된 상황에서 품목(b29)을 선택한 후 품목코드(b30)를 클릭하게 되면, 도 8과 같이, 선택된 품목(b29)를 정렬 중심(기준)으로 재정렬된 항목이 검색 단말기에 표시되게 된다.

b-7. 검색 단말기는 상기 데이터 검색서버에서 정렬항목에 따라 다시 정렬된 후 정렬중심이 위치하는 페이지를 정렬결과를 나타내는 정렬페이지로 수신하여 화면상에 우선 표출시킬 수 있다. (도 2 및 도 8 참조);

도 8 및 b-6에 대한 설명을 통해 알 수 있는 바와 같이, 데이터 검색 서버(c10)에서는 품목코드를 기준으로 새롭게 정렬한 결과를 도출하고, 검색 단말기는 이를 수신하여 그림 8과 같이 정렬 페이지(b24-1)를 수신하여 화면상에 우선 표출(b25) 시키는 것을 알 수 있다.

c. 데이터 검색서버

앞서 살펴본 바와 같이, C의 'Biz-Win'을 pc에 설치하여 실행하면, 데이터 검색서버의 데이터베이스를 활용할 수 있게 된다. 특히, 도 3 및 도 5를 참조하면, C는 오라클사에서 제공하는 데이터베이스를 포함하는 데이터 검색서버를 운영하고 있다.

c-1. 데이터 검색서버(c10)는 다수의 품목에 관련된 각종 정보(c20)를 저장하고 각 품목을 식별할 수 있는 인덱스(c23)를 미리 등록하여 데이터베이스(c25)에 저장하며, 상기 검색 단말기(b10)에서 전송된 검색어를 수신하여 인덱스 상에서 해당 검색어의 존부를 검색하면서 검색대상인 품목(b28)을 신속하게 도출 한다.

보다 상세하게, 도 3, 도 5 및 도 7을 참조하면, C의 'Biz-Win'을 pc에 설치하면, 오라클 데이터베이스 서버와 연결되는 instantclient가 설치된다. 도 6을 참조하면, 오라클 데이터 베이스는 기본적으로 인덱스 객체를 지원하고 있다. 또한, 공구유통업의 품목은 최소 수만 개, 많게는 수십만 개의 품목을 사용하는데, 인덱스 없이 C 제품과 같이 빠르게 검색하는 것은

불가능하다. 따라서, C 제품은 오라클 DB 구조와, 대용량 데이터를 쉽고 빠르게 조회하기 위해 인덱스를 사용하고 있는 것으로 판단된다.

c-2. 데이터 검색서버(c10)는 상기 품목 데이터베이스(c25)에 저장되어 있는 품목들을 일정한 규칙에 따라 정렬하였을 때 상기 검색대상인 품목이 위치하는 페이지(b24)를 우선 표출할 검색페이지(b25)로 설정한 후 나머지 품목들이 상기 검색페이지의 이전 또는 이후 페이지에 위치하도록 페이지 분할방식(b26)으로 정렬하면서 상기 검색페이지(b25)와 나머지 페이지(b27)들의 정렬 결과를 상기 검색 단말기로 전송한다. (상세 내용은 b-1, b-2 및 b-4에 관한 설명 참조)

c-3. 상기 데이터 검색서버(c10)는, 사용자가 검색할 수 있는 다수의 품목들에 대한 정보가 정렬된 후 저장되어 있는 품목 데이터베이스(c25)를 구비한다. (상세 내용은, b-2에 관한 설명 참조)

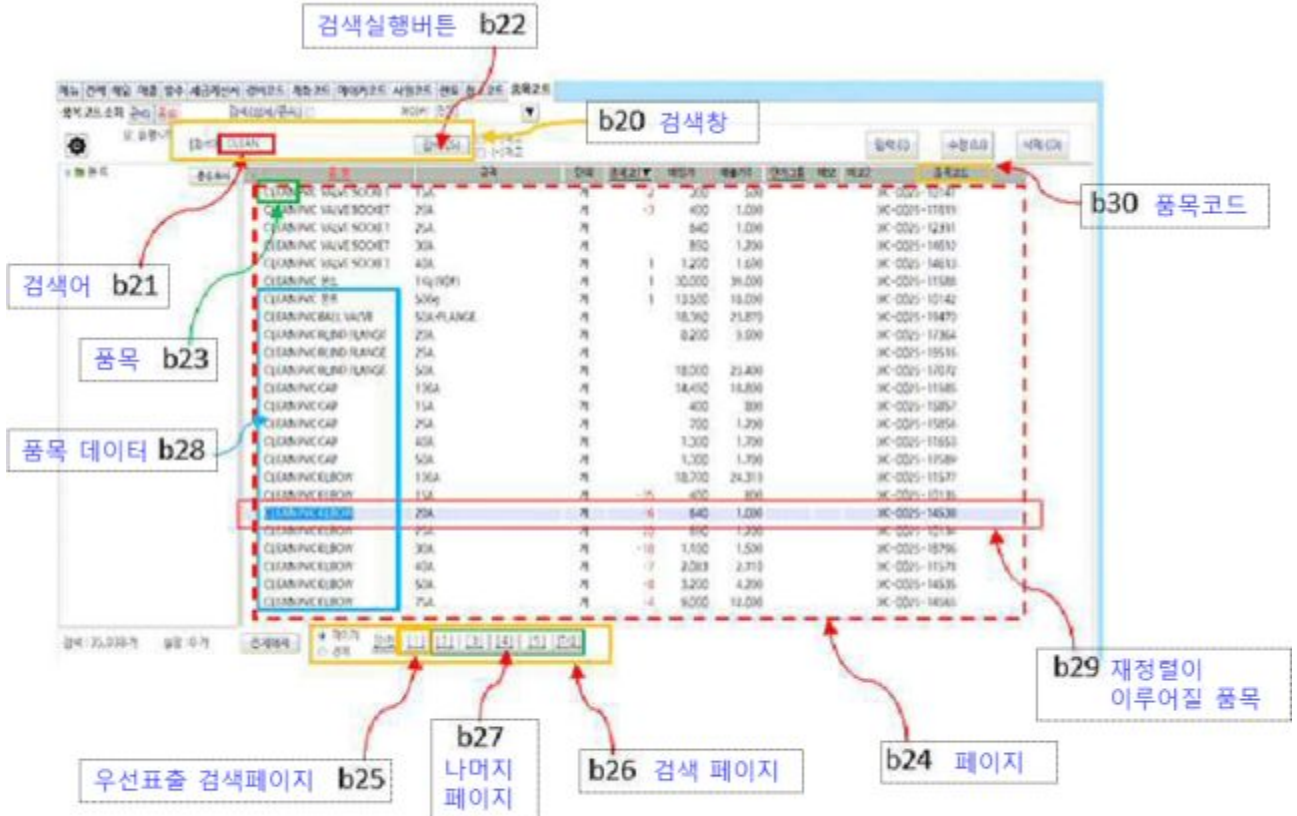
c-4. 상기 데이터 검색서버(c10)는, 상기 품목 데이터베이스에 저장되어 있는 각 품목의 효율적인 검색을 위해 간략화한 색인 데이터가 등록되어 있는 인덱스 등록부(c23); 통신망 상에서 접속한(도 4 참조) 상기 검색 단말기로부터 전송되는 검색어(도 2 - b21)를 수신한 후, 상기 인덱스 등록부에 등록되어 있는 색인 데이터(c23)에서 검색하여 검색대상인 품목을 도출하는 인덱스 검색부(상세내용은 c-1에 관한 설명 참조)를 포함한다.

[도 1]



<C'Biz-Win'블로그>

[도 2]



<투원소프트 'Biz-Win' 설치된 검색 단말기 클라이언트 화면 캡처>

[도 3]

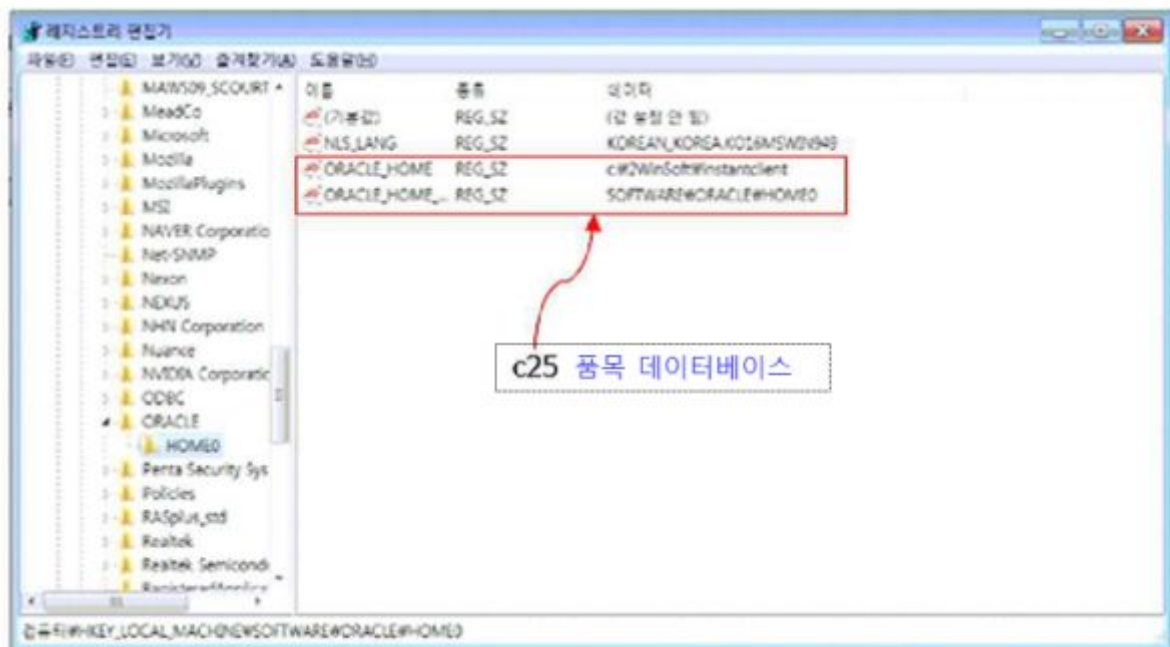


<C 'Biz- Win' 설치 후 설치 폴더 화면 캡처>

[도 4]

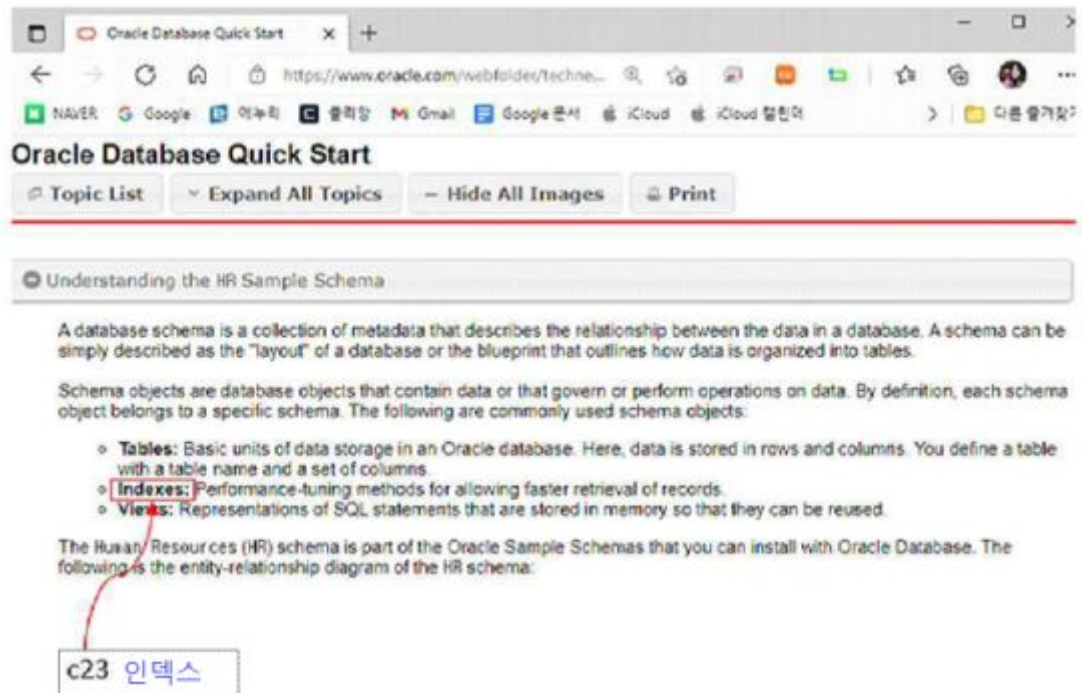


[도 5]



< C 'Biz-Win' 설치 후 레지스트리 화면 캡처 >

[도 6]



<오라클 DB, Index 설명 화면>

[도 7]



<오라클 공식 홈페이지의 Instant Client 설명 캡처>

[도 8]

품명	단위	수량	단가	합계	재정코드
CLEAR PVC GLASS	25A	6	640	1,000	KC-0025-14539
고압호스 (25A)	100M	21	200	21,000	KC-0025-14540
PE 호스 (25A)	200A	1	254,800	254,800	KC-0025-14541
PE 호스 (25A)	300A	1	72,000	72,000	KC-0025-14542
PE 호스 (25A)	300A	1	10,000	10,000	KC-0025-14543
PE 호스 (25A)	300A	1	6,000	6,000	KC-0025-14544
PE 호스 (25A)	300A	1	48,100	48,100	KC-0025-14545
PE 호스 (25A)	300A	1	50	50	KC-0025-14546
PE 호스 (25A)	300A	1	600	600	KC-0025-14547
PE 호스 (25A)	300A	1	4,300	4,300	KC-0025-14548
PE 호스 (25A)	300A	1	9,375	9,375	KC-0025-14549
PE 호스 (25A)	300A	1	22,000	22,000	KC-0025-14550
PE 호스 (25A)	300A	1	340	340	KC-0025-14551
PE 호스 (25A)	300A	1	71,000	71,000	KC-0025-14552
PE 호스 (25A)	300A	1	55,500	55,500	KC-0025-14553
PE 호스 (25A)	300A	1	2,800	2,800	KC-0025-14554
PE 호스 (25A)	300A	1	3,000	3,000	KC-0025-14555
PE 호스 (25A)	300A	1	4,935	4,935	KC-0025-14556
PE 호스 (25A)	300A	1	1,540	1,540	KC-0025-14557
PE 호스 (25A)	300A	1	5,812	5,812	KC-0025-14558
PE 호스 (25A)	300A	1	1,054	1,054	KC-0025-14559
PE 호스 (25A)	300A	1	95,200	95,200	KC-0025-14560
PE 호스 (25A)	300A	1	101,000	101,000	KC-0025-14561
PE 호스 (25A)	300A	1	36,900	36,900	KC-0025-14562

<C'B iz-Win'재정열 화면 캡처>