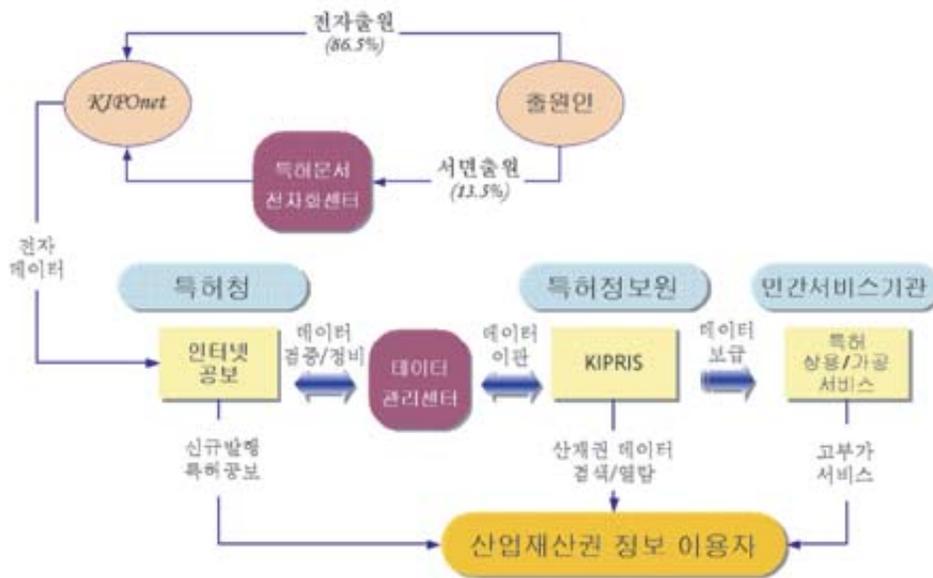




특허넷시스템 (KIPOnet)과 특허문서전자화



특허문서전자화팀
박정범



<한국특허정보 보급체계도>

특허청은 특허업무의 전산화를 통한 심사기간의 단축, 특허행정 비용절감, 대민서비스를 통한 특허행정에의 만족도 증진을 목적으로 3년간의 준비기간을 거쳐 1999년 특허넷시스템(KIPOnet)을 구축한 바 있다.

이와 관련하여, 1997년 특허청은 효과적인 서면 자료의 전자화를 위해 한국특허정보원을 특허문서전자화 전문기관으로 지정, 특허문서전자화 업무가 본격적으로 시작되었다.

특허문서전자화센터(PDDC) 추진계획의 수립

특허문서전자화센터(Patent Document Digitalization Center; PDDC) 설립 이전의 초기 전자화 작업은 특허업무 전산화의 방향과는 다르게 전 과정이 서류를 이용한 수작업으로 이루어지는 비효율적인 형태였으며 그에 따른 소요기간 지연과 오류발생이 문제가 되기 시작하였다.

이에 따라 조직업무개선, 각종 법령/훈령의 개정 및 제정, 특허넷 시스템 변경 및 개선, 전자화기관의 운영방식 개선을 통한 전자화 공정의 생산성향상 및 데이터 품질확보, 작업기간 단축, 전자화예산 절감, 대민서비스 개선을 목적으로 하는 '특허문서전자화센터 추진 계획'을 수립하게 되었다.

특허문서전자화의 특징적 방식

특허청은 1997년 한국특허정보원을 특허문서전자화기관으로 지정, 특허넷시스템의 성공적 오픈을 대비하였고, 2001년 1월, 기능을 대폭 개선하고 새로운 방식의 업무프로세스를 도입하여 특허문서전자화센터를 가동하기 시작했다. 특허문서전자화과정 중 눈에 띄는 것이 '이중입력(Double Input)'과 '다중 OCR(Multi OCR)'인데, 'Double Input' 즉 동일한 서류를 2인이 입력하는 방식으로 입력된 두 데이터를 비교하는

것만으로도 1차적인 오류체크가 가능하도록 함으로써 업무 능률 향상에 획기적인 변화를 가져온 방식이라 할 수 있다. 또한 'Multi OCR'의 경우도 두 가지 방식의 인식기법을 사용하여 문자를 인식시킴으로써 작업자의 작업편의를 돕고 오류발생을 억제하는 효과를 가져올 수 있도록 했다. 그리고 또 하나의 시스템상의 커다란 변화는 Workflow를 활용하여 공정을 관리하는 것으로, 이로 인해 서류별 공정투입이 자동화 되고 작업자별 작업상황이 명확해지는 등 공정을 안정적으로 관리하는데 더욱 효율적이도록 했다.

특허문서전자화 프로세스

특허문서전자화의 업무프로세스는 서지(bibliographic data) 입력의 경우와 출원명세서(specification) 입력의 경우에 따라 다소 차이가 있는데, 서지입력의 경우, 전자화준비 → 자료스캔 → 서지입력 → 서지검증 → 최종검증 → 검수 → 데이터 변환 → DM/데이터 전송의 순서로 이루어진다. 명세서 입력의 경우는 서지입력 공정 대신 '멀티 OCR'을 이용한 공정이 삽입되고 이를 교정하는 공정이 더해진다. 주요 공정은 다음과 같다.

- 전자화 준비



전자화 준비단계에서는 특허청으로부터 넘겨받은 문서에 대해 필수기재사항을 육안으로 다시 확인하고 바코드리더기를 이용하여 접수단계에서 부착한 바코드를 통해 전자화에 필요한 기초정보 파일을 작성한다. 이때 입력되는 내용은 서류의 면수, 첨부서류 관련사항, 해당공정 투입여부 등이다.

- 자료 스캔(scanning)



자료의 스캔은 전자화 공정의 실질적인 첫 단계라 할 수 있다. 자료의 스캔은 컬러스캔과 흑백스캔으로 나누어지는데, 일반적인 흑백의 자료(특허명세서, 중간서류 등)는 흑백스캔을 행하고, 상표, 의장 등의 컬러이미지가 있는 경우 컬러스캔을 실시한다. 스캔된 자료는 '원본이미지'로 보관하게 된다. 컬러스캔에 있어서, 원본과 동일한 색상의 이미지를 구현하는 일은 앞으로도 보완해야 할 문제이다.

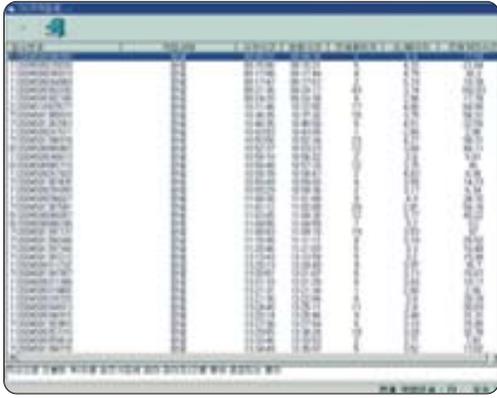
- 서지입력(→ 서지자동비교 → 서지검증)



서지입력에 있어서, 특기할 만한 것은 이중입력(double input) 방식이라는 점일 것이다. 자동적으로 배분된 동일한 자료를 두 사람이 각각 입력하게 되는 이중입력 방식으로써, 이렇게 함으로써 오류 발생을 최소화하고, 서지자동비교를 통해 처리시간을 단축하는 효과를 얻기 위함이다.



- 멀티 OCR → OCR 교정 → 명세서 검증



명세서의 경우, 멀티 OCR을 거치게 되는데, 이는 통계적 방법과 구조적 방법의 두가지 방법에 의해 인식된 두 결과가 자동적으로 비교되어 불일치하는 경우 모니터 상의 글자색을 다르게 표시함으로써 교정을 쉽고 효율적으로 수행 가능하도록 하는 것이다. 이렇게 검증 작업자가 검증을 마쳐 작업을 완료시키면, 해당 작업 파일은 'SGML(standard-generalized markup language) 변환'이 일어나게 된다.

이후, 변환된 자료는 특허넷시스템(KIPOnet)으로 전송되고 출력하여 출원인에게 보내지게 된다.

특허문서전자화 현황

- 전자화 대상문서의 증가

2000년까지는 출원서만 전자화했으나 이후, 전자화센터 설립 이후 보정서, 의견서 등 출원 관련 중간서류로 그 범위가 확대되었고, 2002년에는 심판, 등록, 이의신청 서류가 추가되어 그 종류가 390여종으로 증가했으며, 2003년에는 국제상표 출원(마드리드) 관련 서류가 추가되어 469종으로 확대되었다.

- 전자화 기간의 단축

전자화 초기인 2001년에는 평균 15일 이상이 소요되었다. 그러던 것이 2003년에는 3일 이내로 단축되기에 이르렀다. 이러한 결과는 축적된 노하우와 끊임없는 시스템 개선을 통한 효율성 확보의 결과라고 할 수 있다.

- 전자화 품질의 향상

전자화센터는 지속적인 품질관리를 통해 2004년 현재 오류율이 0.14% 수준을 유지하고 있다. 이에 만족하지 않고 전자화센터 내부에 품질관리를 위한 조직을 두고 오류유형 파악을 통한 대책을 마련하는 등의 끊임없는 노력을 기울이고 있다.

향후 계획

특허청은 현재 '차세대 특허넷시스템(KIPOnet II)'을 준비하고 있다. 전자화센터도 이에 적용될 최적의 시스템을 위해 노력하고 있다. 1999년 전자출원제도의 도입 이후, 향후 서면출원 물량의 지속적인 감소는 이미 예견되어 있는 사실이다. 이에 능동적으로 대처하는 것 또한 전자화센터가 반드시 해야 할 과제이다. 이를 위해 일본의 유사기관인 공업소유권전자정보화센터(PAPC) 등과 긴밀히 접촉하는 등의 노력을 기울이고 있다.

이미 어느 분야에서든 전자화(digitalization)는 막을 수 없는 대세가 되어버린지 오래이다. 앞으로도 전자화센터는 오류방지를 통한 품질향상을 지속적으로 추진하고, 효율적인 관리 등을 통해 국민에게 신뢰받는 특허행정 중심에 설 수 있도록 노력하고자 한다. 