

EASYCABINET

APEX SYSTEMS

대량의 문서를 처리하는 실제 업무 환경에서 문서를 잘 보관하고 조직적으로 저장 관리하여 필요한 시점에 필요한 자료를 즉시 찾고, 관련된 문서를 한꺼번에 업무에 활용하며, 문서를 복사하는 일, 원본의 정확한 관리, 문서들을 편철하여 업무 목적에 따라 분류하고 서류함으로 조직화하는 일, 문서를 필요로 하는 사람이나 부서, 멀리 떨어진 사무실로 송달하는 일등은 어떠한 사무적 업무에서나 반드시 수반되는 공통적 일임에 틀림이 없다.

그러나 이러한 일을 효과적으로 수행하는 방법은, 현재로서는 오로지 문서를 작성하고 보관하는 개인의 기억과, 문서 수발 등을 주요 업무로 하는 일부 부서의 기능(총무 등)에 의존할 수 밖에 없는 실정이다. 뿐만 아니라 컴퓨터의 활용에 따라 사무 자동화의 일환으로 문서 작성용 Word Processor, Spread Sheet 등이 대규모로 사용됨에 따라 발생하는 전자 문서가, 각종 다양한 소프트웨어를 활용하는 현실에서 다양한 형태로 실제 업무 환경에 존재하고 있고, 이들의 관리가 그 수량과 종류의 방대함에서, 사용자의 기억이나 문서 대장 관리의 방식으로는 도저히 처리할 수 없는 상태로 되어가고 있으며, 오히려 이러한 장애 때문에 업무의 개선을 위한 사무자동화의 효과를 극대화하지 못하는 실정이다.

완벽한 사무자동화를 위하여 필요한 기능은 크게

- 일반 문서 작성 도구
- 기안서 작성 및 전자 결재 도구
- 일반 문서, 종이 문서, 기안 문서의 종합적 문서 관리 도구
- 전자 관리 문서의 송부 도구

의 용도로 구분되고 있다. 이러한 종류의 사무 자동화 도구가 분산 환경, 데이터베이스 지원, 멀티미디어 수용에 의하여 종합적으로 갖추어지지 않으면 사무자동화의 추진 및 사용은 반드시 한계에 부딪치고, 그 동안 축적된 각종 문서는 다시 인쇄를 통한 종이 문서로 관리될 수 밖에 없게 되거나, 대규모 변환 작업을 위한 컴퓨터 프로그래밍이 필요하게 되어 많은 업무상의 시간적 차질과 경제적 손실이 발생하게 된다.

현대의 사무 환경은 필기로 기록된 종이 문서, 타자 처리된 종이 문서, 과거의 문서, 관련 기관 및 업체에서 접수된 종이 문서, 사진, 카탈로그, 팩스, 크고 작은 도면 등의 물리적 문서 및 서류와 각종 책자 뿐만 아니라 Word Processor 등에 의하여 작성된 전자 문서에서 - 각 Word Processor도 프로그램의 종류에 따라 다양하게 존재하고 있다. 최근에 도입 보급되는 전자 결재 및 우편용 프로그램에 의하여 생성되는 기안 문서 및 전자 우편 자료는 이

러한 다양한 전자 문서 중에 하나의 종류에 지나지 않는다. 이러한 다양한 종이 및 전자 문서를 업무 담당자는 매일 처리하기 위하여 서류 보관함 (창고), 파일 박스, 컴퓨터 (프린터), 서랍 등을 찾고 있으며 더우기 문서를 타 부서에서 참조하기 위하여 복사기를 활용하거나 팩스로 전송하는 데에 소모되는 노력(인력)과 시간을 전기관 차원에서 합한다면 천문학적 손실이라고 할 수 있다.

이러한 문제는 사무자동화의 4가지 요소들 모두 갖추지 못하고 있는 환경에서 비롯되는데, 각 소프트웨어의 특성에 따라 각 기능의 처리 능력에 차이가 있다. 즉 각 전문성에 따라 특성을 살려 개발된 소프트웨어의 종류로서, (1) 일반 문서 작성 도구로 많이 쓰이는 것이 행망용 워드프로세서, 아래아 한글, 훈민정음 등이며, (2) 기안 문서 작성 및 전자 결재용으로 많이 쓰이는 것이 핸디 소프트웨어의 전자 결재 및 슈퍼스타 E-Mail등이고, (3) 문서의 종합적 관리를 통하여 각종 워드프로세서 및 스프레드시트, 그림작성도구, 도면작성도구 등의 전자 문서자료와 종이 문서, 사진, 도면 등을 입력한 자료, 그리고 전자 결재용 기안 문서 및 전자우편 자료 등을 문서 관리하고 전송, 공유, 문서의 내용을 검색하여 지능형 자료 찾기를 처리하는 문서 관리 및 공유 시스템으로 개발된 제품인 EasyCabinet이 있다. 즉 종합 문서 관리 시스템은 기존의 워드프로세서 등으로 작성된 문서들과 전자 결재(신규 도입 예정)시스템의 자료와 기존의 종이 및 사진 등의 자료를 모두 통합적으로 관리하는 시스템으로 문서의 관리 및 공유를 목적으로 하는 전용 시스템이다.

이미 대부분의 기관은 일반 문서 작성용 도구를 행망 전산화 추진에 의하여 보급하여 사용 중에 있으며 최근 퍼스널컴퓨터의 기종 교체 및 윈도우즈의 설치 확대에 따라 PC에 기본 탑재되는 소프트웨어로 대체 사용되고 있다.

사무자동화 과업의 일환으로 추진되는 전자 결재 및 전자우편 시스템은 신규 컴퓨터 환경에 맞는 소프트웨어로 선정되어 도입이 추진되고 있다. 그러나 이는 기안 문서 중심으로 처리되는 결재용이며 부가적 기능으로 전자우편에 의한 메시지 전달과 필요한 소량의 종이 문서의 처리 기능과 기안 자료의 내용 검색 기능이 있는 특수 용도로 국한되어 있기 때문에 이를 종합적 대량의 일반적 문서 관리의 용도에 적용할 수 없고 더욱이 기존의 일반 문서로 작성된 자료를 연동 관리할 수 없는 제한이 있다.

사무자동화 도구의 활용 증대와 통신망 연결에 의한 사무 환경의 연계 작업은 결국 과거의 종이 문서에 의한 자료량에 비해 기하급수적 초대량의 자료 발생을 초래하고 이러한 자료의 효과적 관리 및 검색, 편리한 전송의 준비 또는 배려가 없다면 반드시 사무자동화의 자체적 한계에 부딪치고, 업무 담당자에게 또 하나의 새로운 업무를 추가하게 될 뿐만 아니라, 문서의 관리상의 허점 발생으로 업무 수행 자체에 대한 문제가 발생할 가능성도 배제할 수 없다.

따라서 사무자동화 추진이 단계적으로 이루어지는 방안이 합리적이지만 전자 결재 및 우편 시스템과 함께 종합 문서 관리 시스템에 의해 대량으로 발생될 문서자료의 효과적 관리 및 공유에 대한 방안도 함께 강구되어야 하고, 기존의 종이 문서와 일상적으로 발생되는 비전자 문서에 대한 종합적 관리와 이들을 혼합하여 편철하는 서류함, 바인더, 자료의 접근 통제 관리, 각종 자료의 내용을 검색하는 문서 조회 기능, 멀티미디어 환경에 적합하도록 현재와 미래의 모든 멀티미디어 자료를 수용 관리하고, 인터넷 또는 행망을 통한 전송 관리를 준비하여 보급함으로써 진정한 사무자동화 환경을 갖추어야 한다.

기존의 각종 소프트웨어가 비록 문서 관리

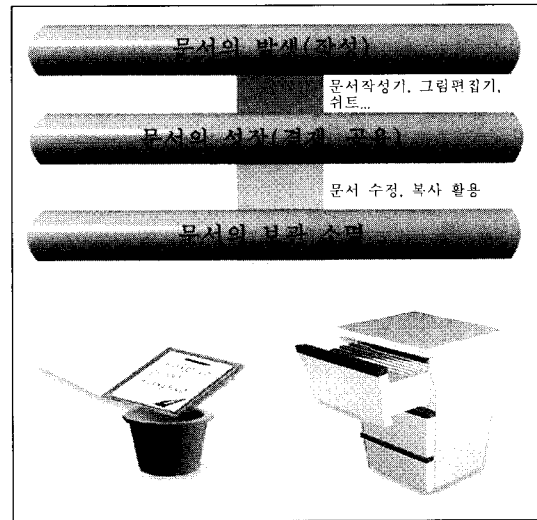
의 일부 기능을 포함하고 있다고 하지만 이는 문서의 대량 관리나 기존의 다양한 문서 자료의 연동, 또는 기존의 종이 문서를 고속으로 처리할 수 없는 단점이 있음으로 인하여 한계점이 있고 이는 반드시 전문적 종합 문서 관리 시스템으로 보완되어야 한다.

대량의 자료, 다양한 종류의 자료, 종이 문서와 전자문서를 효과적으로 - 현행 업무 방식에 가장 유사한 절차로 처리하고 자료의 접근 통제 및 전송이 손쉽게 처리되는 환경에서 사용자의 선택에 따라 편리한 각종 도구를 그대로 사용하고 우수한 전자결재처리를 수행함으로써 업무 생산성을 극대화하여 업무 담당자에게 보다 더 업무의 전문 분야에 대한 전문적 창의력을 도출 시켜 국가 경쟁력을 높이는 가장 기초적 기반을 구축할 수 있다.

이제 종합 문서 관리 시스템 EasyCabinet에 관한 상세한 내용을 보도록 하겠다. EasyCabinet은 앞서 설명한 현업무의 취약점을 관찰하고 이를 해결하기 위해 각 업무 관계자들의 도움으로 기능 검증된 Document Life Cycle Management System이다.

업무의 핵심이 되는 문서를 기반으로 문서의 발생, 흐름, 저장, 소멸의 단계로 나누어져 관리된다. 문서의 발생은 문서, 그림, 슈트 등의 작성 도구에 의해 문서가 생성이 되고 생성된 문서는 정보의 공유를 위해 게시되거나 문서의 결재를 위해 결재 경로를 따라다니거나 혹은 사용자(업무담당자)에게 전달되며 공유된다. 이렇게 문서가 그 사용기능을 다하고나면 중요 문서는 저장, 보관되고, 그외의 문서는 소멸되게 된다. 이런 문서의 Life Cycle을 확인하여 살아 움직이는 상태에는 그 문서의 실제 구성 형식을 그대로 가지고 있어 언제든지 수정·복사할 수 있고, 문서의 보관을 중심으로 관리할 때는 그 문서를 이미지 형태로 변환, 압축하여 수정과 복사가 불가능한 상태로 보관한다. 이런 문서의 Life Cycle에 의한 관리는 정보를 공

유하는 측면과 중요 문서를 관리하는 측면을 모두 고려하여 설계된 것이다.



EasyCabinet은 문서공유와 관리를 목적으로 개발된 소프트웨어 도구이다.

문서공유 측면에서의 EasyCabinet

현 업무는 방대한 정보를 수집하고 이를 분류하여 필요한 정보를 추출하고 이를 같은 업무를 진행시키는 담당자들과 정보를 공유하여 담당자간에 수평적 업무 협조를 효과적으로 수행하게 된다. EasyCabinet은 빠르게 변화가는 정보 세계에서 수집된 정보를 관련 업무담당자들간에 공유하고 또한 문서를 공유하여 작성함으로써 방대한 작업을 여러 사람이 함께 일하는 협동적 업무 구조를 만들 수 있게 도와주고 있다. 문서를 등록하고 이를 검색하여 문서를 추가하거나 수정하여 업무의 진행을 원활하게 하고 많은 사람이 시간과 장소를 공유하지 않더라도 컴퓨팅 환경하에서 필요한 때에 자신이 직접 작업을 할 수 있도록 하고 있다. 이러한 공유 체계는 바빠 움직이는 오피스 환경에서 가장 적절하게 요구되는 컴퓨팅 환경인 것

이다. 유용한 정보를 공유함으로써 상호협조적 체계를 만들고, 차후에 발생하는 동일하거나 유사한 업무에 대해 보다 능동적으로 대처할 수 있게 한다. EasyCabinet은 개인문서, 부서(팀)내부문서공유, 타부서와의 문서공유(접근 권한에 의한), 전사적 문서공유의 계층적 구조를 갖는다. 사용자들이 개인의 문서를 적절한 레벨의 공유자료로 등록하고 이를 열람 또는 개인의 자료로 복사하여 이용하게 된다.

발전된 OA 소프트웨어 환경에서 소프트웨어의 전문성을 일반화하여 문서 작성 도구, 그림 편집 도구, 스위트 작성기 등은 각각 전문성을 가진 툴이 값싼 가격으로 널리 보급되어져 오피스 환경은 더욱 발전적이면서도 전문성이 일반화되고 있는 시점이다. 이런 환경하에서 담당자는 업무와 관련된 보고서 및 결재 기안 서류 등을 작성하는 문서의 내용에 따라 알맞은 프로그램을 선택하여 이를 활용하고 있고 많은 시간이 단축되어지고 있다. 하지만 한 문서가 이렇게 다양한 소프트웨어로 작성하여 인쇄한 경우에는 인쇄한 보고서만이 유효할 뿐 힘들여 작성한 문서를 적절하게 보관할 수 없는 실정이다. EasyCabinet은 여러 소프트웨어로 작성된 문서를 바인딩하여 하나의 문서로 관리, 저장하여 활용할 수 있다.

정보의 공유 만큼이나 중요한 것이 정보의 보안이다. EasyCabinet은 정보의 보안을 여러 가지 접근방식으로 사용권한이 부여된 사용자에게만 필요한 문서를 열람토록 관리하며, 방대하게 구축되는 Database, 문서 등에 대한 보안유지를 정확하고 신속하게 처리하기 위하여 사용자와 문서자료에 대한 접근권한의 부여, 접근인증, 접근사용 통계, 접근이력의 추적관리를 자동화하는 기능을 제공한다.

문서관리 측면에서의 EasyCabinet

EasyCabinet은 통상업무상에서의 문서관리

와 대량의 자료보관 측면에서의 자료관리, 멀티미디어 자료관리, 문서검색의 4가지로 분류할 수 있다.

통상 업무상에서의 문서관리를 검토해 보면 우선 공유를 통제하는 가장 큰 단위로 케비넷이 있다. 케비넷은 공유그룹을 정하는 것이다. 각각의 공유그룹은 그룹에 속한 사원이 자유롭게 정보를 등록하고 또한 같은 공유그룹에 속한 다른 사원이 등록된 정보를 자유롭게 조회하고 복사할 수 있다. 이런 공유그룹은 같은 업무를 담당하는 작은 그룹 단위에서부터 팀 또는 사업부 단위로 구성할 수도 있다. 이것은 문서를 처리하는 내용이 얼마나 중요한지에 따라 정할 수 있으며 중요도가 높을수록 작게 나누는 것이 좋다.

케비넷에는 폴더라는 tree 구조(디렉토리구조)로 문서를 나눈다.

폴더는 문서를 담은 서류철과 같은 것으로 저장한 문서들의 내용이나 목적에 따라 분류해 놓는 것이다. 이러한 폴더는 문서를 보다 빨리 찾을 수 있게 하며 또한 현 업무와 유사한 컴퓨팅 환경이다. 각각의 폴더는 폴더에 대한 상세내역을 저장할 수 있고 폴더를 작성한 사람, 작성한 날짜, 폴더를 검색한 회수, 폴더 내부에 속한 모든 문서를 조회할 수 있어서 정확하고 빠른 검색을 도와 준다.

폴더 내부에는 다수의 문서가 저장된다. 문서는 마이크로소프트워드, 훈민정음, 하나워드, 행망워드, 한글, 일사천리 등의 문서작성기와 포토샵, 페인트등과 같은 그림편집기와 엑셀과 같은 스위트작성기 등 윈도우즈 프로그램과 도스용 프로그램 대부분이 사용 가능하다. 이런 문서는 각각 상세정보를 갖고 있어 실제 문서를 보기전에 상세정보를 조회함으로써 정확하게 찾고자 하는 문서를 검색할 수 있게 도와 준다. 상세정보는 문서명, 문서요약, 문서작성자, 문서작성일 등의 내용을 저장하고 있다.

이렇게 문서를 단계별로 나누어서 관리하는

것은 문서의 검색을 도와주고 문서의 관리를 편하게 해주면서도 문서의 접근통제로 보안 유지를 도와준다.

문서는 단순한 문서뿐 아니라 업무내용상 묶을수 있는 여러 다른 종류(MS-OFFICE,훈민정음문서, 한글등으로 작성된 문서, 이미지자료,소리자료등)의 문서를 하나로 바인딩해서 복합문서로 관리함으로써 관련정보를 집합으로 관리할 수 있도록 도와준다.

대량의 자료보관 측면에서 검토해 보면 사무자동화 이전에 발생되었던 종이문서(서류, 책자, 사진, 카달로그, 도면등 각종서류)와 자주 사용되지 않는 보관을 위한 대량의 각종 컴퓨터 사무자동화 도구로 만들어진 문서(워드프로세서, 스위트작성기, 그림편집기, FAX 수신자료등)의 관리를 위하여 수정할 수 없는 상태인 이미지 형태로 변환하여 압축 보관한다. 사용자가 검색하거나 조회시 이미지 형태로 보여지게 된다. 이미지로 변환된 자료에 대해서도 접근권한에 의한 전체 또는 부분 통제 관리를 할 수 있다.

세 번째 멀티미디어 자료관리 측면에서의 EasyCabinet은 업무과정에서 요구되는 선전자

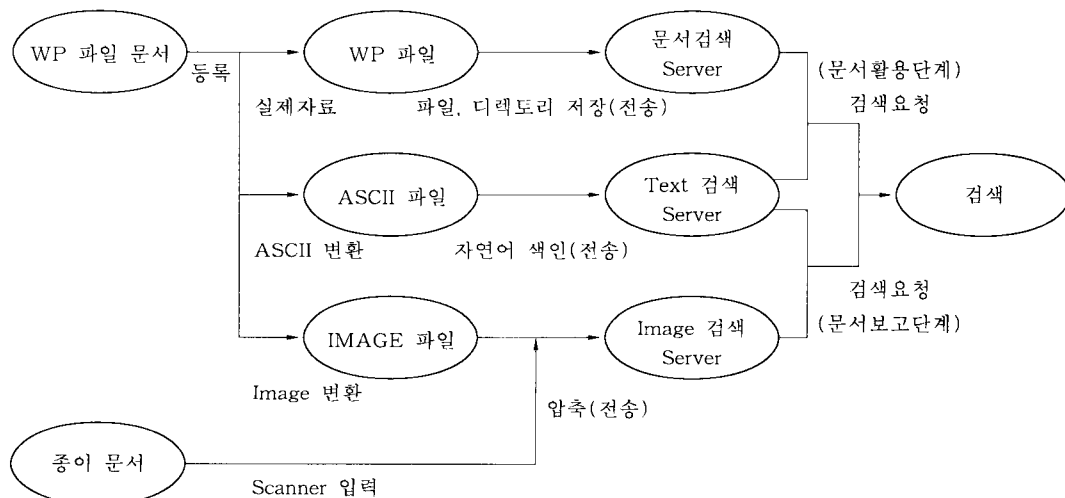
료, 사진, 그림, 도면과 같은 스캔자료와 전자우편 시스템에서 작성된 전송문서와 동화상, 소리정보와 같은 멀티미디어 자료를 관리할 수 있다.

EasyCabinet은 문서의 검색을 위하여 2가지 검색 방법을 제공하고 있다.

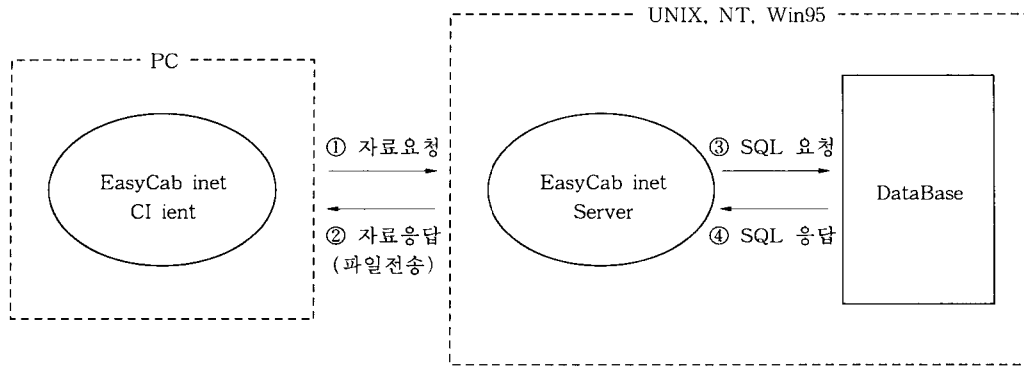
한 가지는 문서를 등록할 때 문서명이나 문서요약, 문서작성자, 문서작성일, 문서검색수, 문서수정수를 저장하고 있어 이를 검색에 이용할 수 있다. 또한 EasyCabinet에서 직접 스캔 입력한 문서나 이미지문서를 등록한 경우에는 이미지내의 각 부분에 상세정보를 요약할 수 있어서 이를 검색에 용이하게 이용한다.

또 다른 문서의 검색 방법이 문서의 내용을 자연어 검색하는 것이다. 문서 내용의 자연어 검색은 문서를 등록할 때 문서의 포맷을 ASCII Text 포맷으로 자동 변환하고 이를 색인하여 검색할 단어를 입력하면 색인테이블에서 문서를 검색해 온다. 이런 검색은 대량의 정보에서 필요한 정보가 있는지를 알아 보는 수단이 되고 특히 공유그룹 내에서는나 타공유그룹에서 사용자가 원하는 정보가 있는지를 알아 보고 이를 요청하여 정보 공유의 중요한 수단이 된다.

◆ EasyCabinet Status Diagram



◆ DATABASE Access 구성도

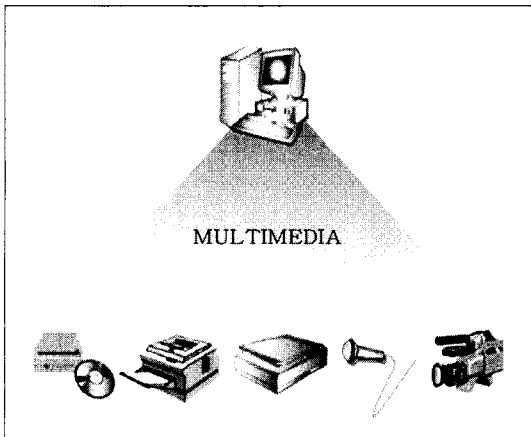


EasyCabinet의 제품구성

문서 Database, 정보 DataBank의 Database 처리 및 Client의 배치를 분산처리로 구성할 수 있다. 사용자의 구성 및 Work Group의 구조에 의한 독립된 시스템 및 Network을 통한 분산처리로 구성할 수 있다.

Stand-Alone System

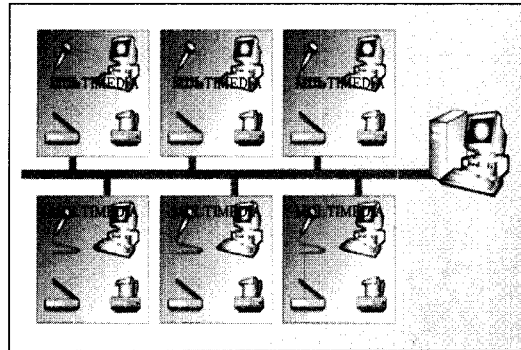
개별 PC로 구성하며 LAN이 불필요하다. 자료의 입력, 저장, 출력, 관리를 하나의 PC에 모두 연결한다.



소규모 Work group System

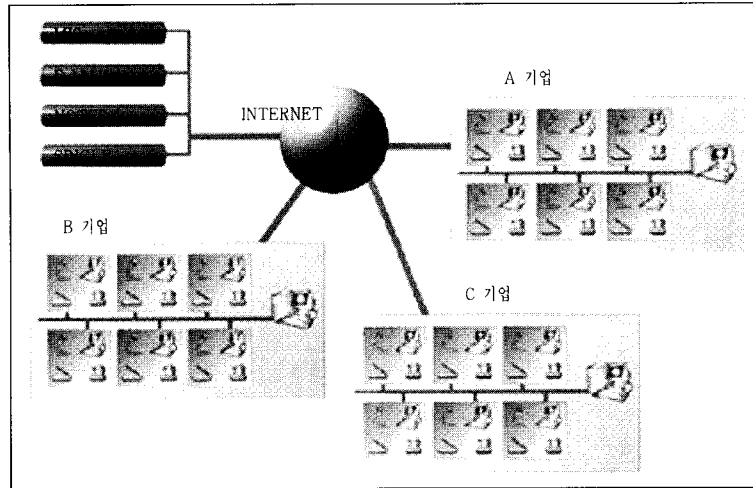
수대의 PC를 LAN으로 연결하여 정보, 자료의 공유, 자원(Printer, Scanner)을 공유하되 Database는 개별적으로 보유하도록 구성한다.

Database Server가 불필요하며 소규모 부서에 활용 가능하다.



대규모 Work group System

소규모 Work Group이 수개가 모여 이루어지는 전사적 Work Group Filing System으로 Database Server 및 자원의 공유, 자료의 공유상의 효율성이 중요하게 고려된다.



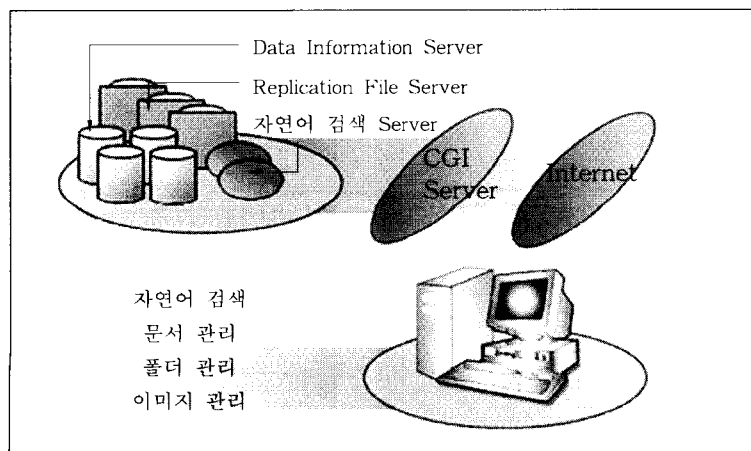
인터넷 연결

문서 Database(Document Base)의 집합 및 축적을 향후 대규모 자료의 공유 또는 활용을 위한 Web Server 구축 등으로 이용될 수 있으며, 산업정보망의 문서교환(EDI, MHS)으로 응용될 것이다. 구축된 문서 Base가 인터넷상에서 문서 및 자료교환을 통합적으로 수용하기 위하여 Binary Level, Text Level, Document

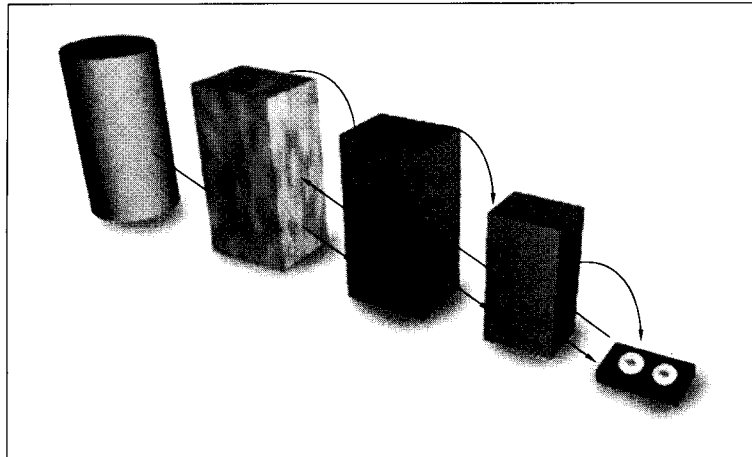
Level에서 HTML 등의 표준적 인터넷 Format으로 변환되어 연결되어야 한다.

- HTML 접속
- 구축된 정보는 HTML 형식으로 변환함.
문서에 관한 정보(문서명, 문서요약, 작성자, 작성일자, 등록자, 등록일자등)
문서내용(문서종류, 문서File)
Java Script 이용
- Custom Tag의 활용으로 변환

EasyCabinet의 시스템 구성



EasyCabinet의 Server 구성도



Server	Disk Storage RAID	Juke Box	Tape
- 색인정보	- ON LINE 접속	- ON LINE 접속	-OFF LINE 접속
- 문서전송	- 고속,단기자료저장	- 저속, 장기자료저장	- 저속,저가,무제한
- 자연어검색관리			- 장기 Backup자료

EasyCabinet 시스템 사양

EasyCabine 제품군은 다음과 같은 시스템 사양을 가지며 Stand-alone version과는 달리 Network version이나 Internet version의 경우는 선택적 하드웨어 사양이 필요하다.

PC 사양

- ◆ OS - Windows 3.1 이상
- ◆ Hardware 사양
 - DX2 이상
 - 8MB Main Memory 이상
 - Hard Disk 10MB 이상
 - 사용자의 문서 보관 정도에 따라 필요한 Disk 용량 확보
- ◆ 연동 주변기기
 - 스캐너
 - 프린터
 - FAX

공유 File Server

- ◆ UNIX SVR4, 또는 Windows NT, Win95
- ◆ Network Version

◆ Server 사양

UNIX : SUN, DEC, HP, IBM 등
PC : Windows NT, Win95

◆ Server Storage

RAID, Optical Juke Box 등 사용

자연어 검색 Server

◆ UNIX SVR4

◆ Network Version

◆ Server 사양

UNIX : SUN, DEC, HP, IBM 등

◆ Server Storage

RAID, Optical Juke Box 등 사용

색인 정보 Database Server

◆ UNIX SVR4, Windows NT, Win95

◆ Network Version

◆ Server 사양

UNIX : SUN, DEC, HP, IBM 등

PC : Windows NT, Win95

◆ Database

Oracle, Informix, Sybase, UniSQL