

COHIRES를 활용한 사내기술정보 System

—쌍용중앙연구소 기술정보실을 중심으로—

Internal Technical Information System at Ssangyong by COHIRES.

—Case study of the Ssangyong Research Centers Technical Information System—

노 준 식

초 록

사내에서 발생한 각종 기술정보를 입력시킨 쌍용양회회 사내 기술정보 검색System(STIS-II)과 STIS-II의 Software COHIRES의 일반적 특징과 활용현황에 대하여 소개하였다.

STIS-II의 주요 입력 data는 연구소 연구보고서, 현장개선보고서, 국내의 출장보고서 등 사내에서 발생되는 기술정보가 추가되고 있으며 그 밖에도 국내에서 발간되는 각종 학·협회지와 특허까지 포함시켰다.

ABSTRACT

Efficient information flow is the lifeblood of any business. So, Ssangyong research center designed computerized systems to provide computer-based services and name it STIS-I.

But the service system is for the retrieval of document written in Alpha-Numeric letters. So, the internal technical information written in Korean letters are neglected.

But the failing to make use of this literature can result in costly duplication of research.

Here are introduced the retrieval system of the internal technical information (STIS-II) by COHIRES (Conversational Hangeul Information Retrival System) which was put into operation 1983.

Also the functions of the COHIRES are described.

* 쌍용중앙연구소 기술정보실
접수일자 : 1984. 12. 10.

1. 서 론

국가의 기간산업인 시멘트 제조업체로서 쌍용양회(주)가 설립한 쌍용중앙연구소는, 민간기업 연구소로서는 국내 최초로 완벽한 bibliographic Database를 자체 제작하여 연구개발 업무의 지원은 물론 전자적인 정보 Service를 실시하여 왔다.

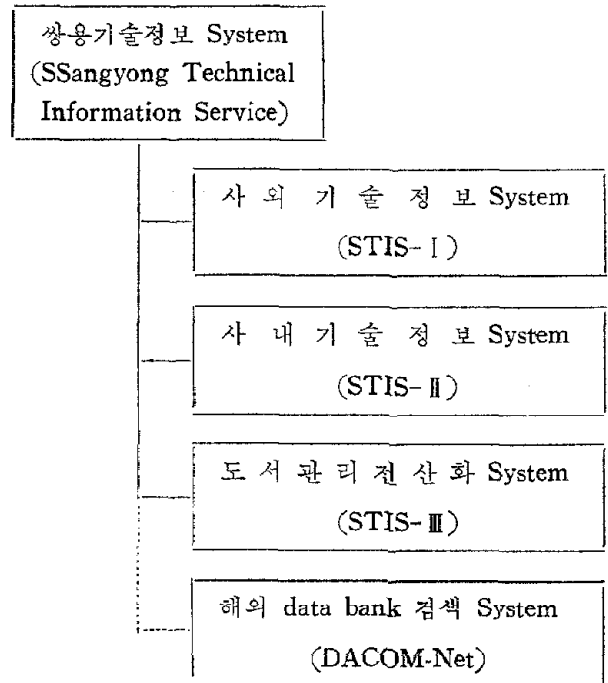
본고는 쌍용기술정보 System(STIS) 가운데서 국내에서는 당사에 의해 최초로 시도되고 있다고 생각되는 사내 기술정보 검색 시스템인 STIS-II에 관한 것으로 주로 시스템 전반에 대한 특징과 STIS-II의 Software Package인 COHIRES에 관하여 고찰해 보았다.

〈표 1〉 쌍용중앙연구소 연혁

연 령	
1962. 5.	쌍용양회공업주식회사 설립 ○ 연산능력 1,200만톤
1975. 11.	중앙연구소 발족
1977. 11.	연구소 전설공사 착공 (대덕 전문 연구단지내)
1978. 8.	연구소 이전(본사-대덕)
1978. 11.	연구소 건물 완공
1979. 1.	연구업무 개시
	· 연구소인원 : 103명
	· 부지면적 : 21,870평
	· 연건물면적 : 1,200평
	· 실험기기수 : 약 300종

2. STIS의 기능

STIS System에 대해서는 이미 발표한 바가 있으나 처음 읽는분의 이해를 돕기 위하여 간단히 소개해 본다면 그림2와 같다. 즉 STIS는 연구원



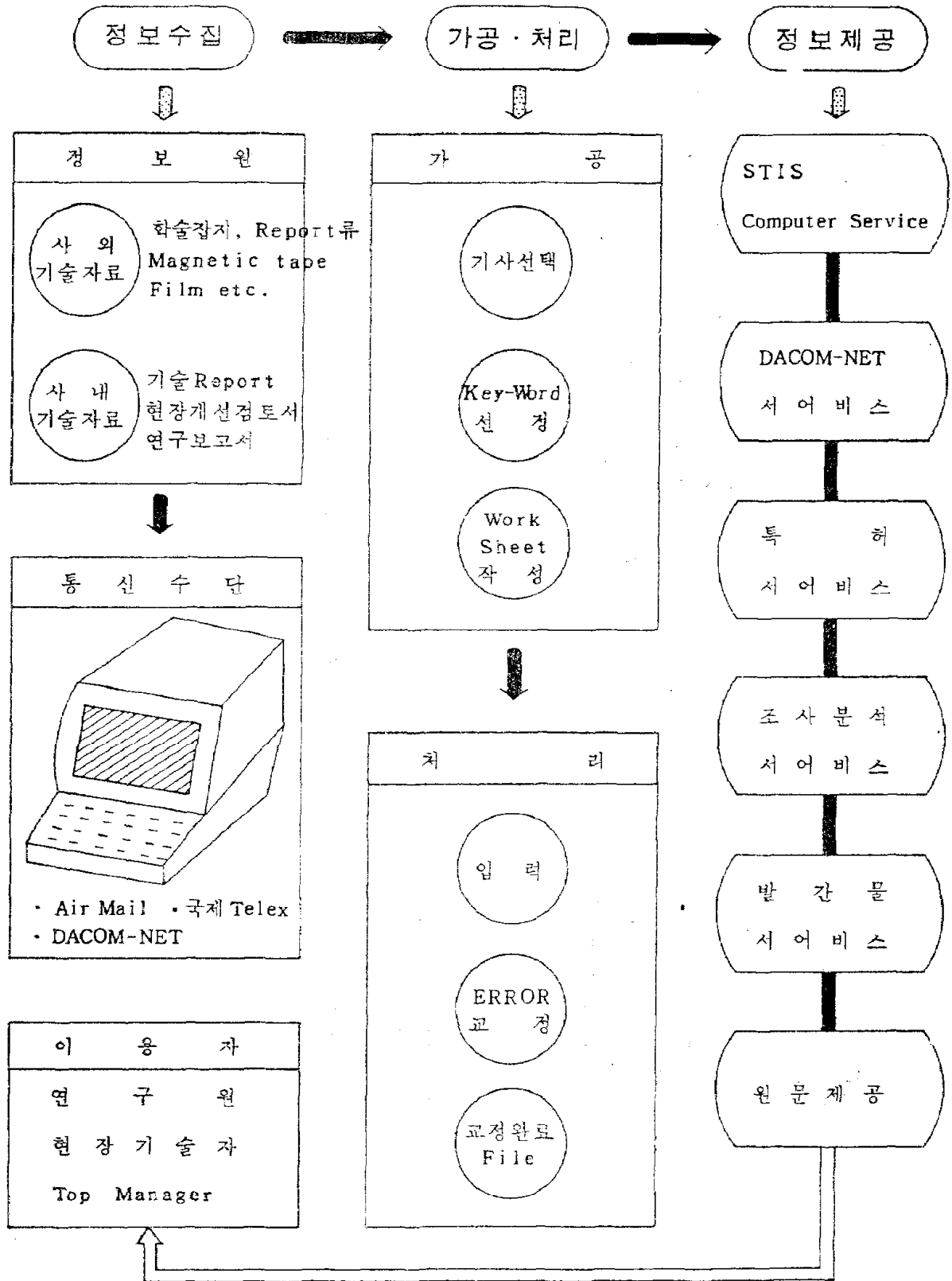
〔그림 1〕 STIS System 구성도

과 현장기술자 그리고 Top Manager들을 위해 전자적인 정보수집·추적·제공 업무를 담당하고 있다.

2.1. STIS System

STIS System은 크게 4가지로 구성되어 있다. 첫째는, 사외기술정보 시스템(STIS-I)으로서, 이 system은 영문으로 입·출력되며 Software로서는 IBM에서 개발한 STAIRS를 도입 활용하고 있다. 현재 입력 Data수는 102,000건을 넘어서고 있어서, 쌍용이 자랑하는 대표적인 문헌 D/B가 되어 있으며 시멘트·콘크리트 분야에서는 세계에서 가장 크고 훌륭한 정보검색 System이다.

STIS-I의 정보 Source는 Journal, Patent, Proceeding 등을 비롯하여 당소에 입수되지 않는 문헌의 Cover를 위해서 CA등 Magnetic Tape에서 까지 필요한 Section을 KIET를 통해 구입하여 STIS-I에 맞도록 conversion하여 입력시켜 활용



[그림 2] STIS System 운영개념도

하고 있다.

둘째는, 본고의 내용이 되고있는 사내기술정보 system(STIS-II)으로서 한글로 입·출력되고 있으며 Software로서는 “(주)쌍용컴퓨터”가 국내 최초로 개발하여 보급하고 있는 비정형 대화식 한글정보 검색 시스템인 COHIRES(Conversational Hangeul Information Retrieval System)를 활용하고 있다.

STIS-II의 주요 입력 data는 연구소 연구보고서, Field Engineer들의 현장개선보고서, 국내의 출장보고서, 각종 Q.C활동 report등 주로 사내에서 발생하는 기술정보 자료가 주가 되고 있으며, 국내에서 발간되는 각종 학·협회지와 특허등까지 포함 시킨다.

STIS-II는 STIS-I에 비해 3년이나 늦게 시작된 system이므로 아직 입력 data 건수는 얼마되지 않으나 (현재 3,660건, 84.11)이 system의 완성을 계기로 전사적으로 흩어져서 흔적을 알수도 없었던 수많은 귀중한 기술보고서들이 체계적으로 입수·정리·보관·축적되기 시작 했으므로 사내의 기술이전 촉진은 물론 사내의 정보들을 자산화 할 수 있다는 점에서 큰 의의를 찾을수 있다고 하겠다.

셋째는, 도서관리 전산화system(Library Management System STIS-III)으로서 이 system은 도서관리의 일상업무라고 할 수 있는 발주, 입수, 대출, 반납등의 전업무를 전산화 하는 것이다. 이 system은 84.6월에 Master Plan을 작성 아직 진행중에 있으며 이 System이 완성될 경우 도서관리 업무의 상당 부분이 간소화될 것으로 예상된다.

STIS-III에 쓰이는 hardware는 IBM의 “system 34”이다.

끝으로, DACOM-NET System은 해외산업용

Data Bank의 검색 system으로서 STIS에서는 83.7 DNS에 가입하여 DIALOG, SDC, BLLD 등에서 Password를 받아 활용중이며 JOIS도 D. ACOM에서 연결시켜 주면 즉시 이용할 수 있는 태세가 완비되어 있다.

또한 당사에 도움이 되는 Videotex, Teletext 그리고 Electronic Mail System에 대한 검토도 진행중에 있다.

〈표 2. STIS System 개요 참조〉

3. STIS-II(사내기술정보 System)와 그 개발경위

쌍용기술정보 시스템의 특징은 입수된 문헌중 당사에 필요하다고 생각되는 정보는 전량 축적시켜 활용토록 함을 원칙으로 하고 있다는 점이다. 즉 크기는 잡지의 학술논문이나 단행본(각 Chapter별 축적)으로 부터 시작하여 작게는 STIS가 비싼 값으로 BLLD나 KIET 혹은 국내의 학·협회 등을 통해 입수한 개개의 문헌에 이르기까지 전부 초록이 포함된 고전적 형태의 Database 형식으로 정리·축적시켜 활용함으로써 연구업무 및 전사적인 정보지원 서비스를 함을 자랑으로 삼고 있었다.

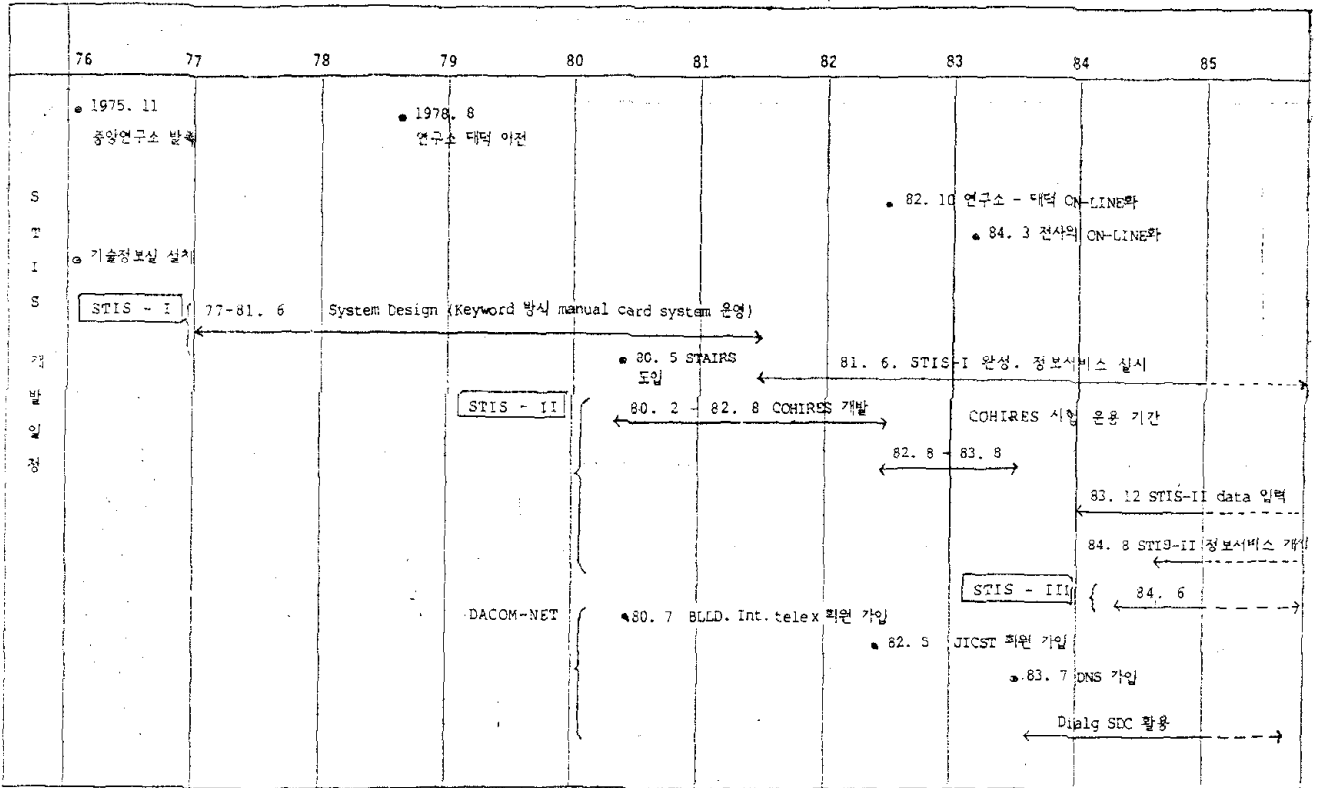
그러나 STIS-I 만으로는 해결할 수 없는 큰문제가 있었다. 그것은 우리가 도입하여 쓰고있는 STIS-I의 Software STAIRS는 영문검색용 Software이므로 우리가 처리할 수 있는 문헌도 전부가 영문으로 작성된 외국문헌 이거나, 국내의 것이라 할지라도 영문으로 초록이 작성된 것만이 입력이 가능했던 것이다.

따라서 가장 중요하다고 볼 수 있는 사내에서 발생하는 각종 기술자료는 수작업으로 간단히 처리하여 Index를 만들어 사용할뿐 입수·정리·축

〈표 2〉 STIS System 개요

System 명	System 개발과정	입력 정보	검색 방식	검색 Program	Service 형태	비고
STIS- I (사외정보검색 System)	'76. 기술정보실 설치 '77. 2. Keyword 방식 manual card system 운영 '80. 5. STAIRS 도입 '81. 6. STIS- I D/B 검색 개시 '83. 9. CA M/T section 57. 58 입력개시 '84. 1. WPI M/T에서 관련분야 입력개시	Journals patents proceedings books standards Industrial Notes etc.	자유 Keyword 및 Full text search 방식 THESAURUS 는 PCA 발행 “Cement & Con- crete thesaurus” 와 “TEST” 사용	STAIRS (storage & Information Retrieval Systems) IBM에서 개발	R.S (친사의 ON-LINE 화) SDI (Batch 처리)	Scope : • 시멘트·콘크리트·신 요업 분야의 정보 • 1950— (입력 data 전송) • 102,000건 ('84. 11.) • 영문 data 검색 System Hardware : • IBM 3083
STIS- II (사내정보검색 System)	'80. 사내 기술정보 수집체계 틀임 (각종 규정 제정) '81. 규정에 의해 전사적으로 풀어진 사 내 기술정보 일관 수집·정리 시작 '82. 8. COHIREs 개발, 시험운영 시작 '83. 12. COHIREs 활용 사내자로 입력개 시	연구 보고서 현장개신 보고서 국내·외 출장보 고서 각종 규정 Q.C 활동 사례 국내 학·협회지 도서, 특허 etc.	자유 Keyword 및 Full text search 방식	COHIREs (Conversational Hangeul Information Retrieval System) 상용 개발	R.S (친사의 ON- LINE화) SDI (Batch 처리)	Scope : • 시멘트·콘크리트 분 야의 사내 기술정보 및 한글 문헌 정보 • 1962— 3660건 ('84. 11.) • 한글 data 검색 system Hardware : IBM 3083
STIS- III (도서관리 System)	'84. 6. System 구상 '84. 10. 수서업무, 대출업무 전산 program 개발 '84. 11. data Input(수서업무 개발중) '85. 1. 수서업무, 대출업무 시험운영	구입 준비 구입 요구 송금검수(입수) 진도 관리 대출·반납 대출진도 손망실	• MENU 화 • 자유 Keyword 및 Full Text search method	연구소자체개발	소내 REALTI- ME MIS OPER- ATING. (ON- LINE & BAT- CH)	Scope : • 단행본 및 보고서 등 의 소장자료 관리 • 전산화에 의한 종합 자료관리 system Hardware : IBM System 34
DACOM-Net	'83. 7. DNS 가입, Dialog 활용 '84. 1. SDC, News-Net 입력 ('85. 3. JOIS 활용 예정)	(주요 활용D/B) CA, NTIS INSPEC, WPI CLAIMS etc.	각 System 마다 특징이 있으며 Keyword 검색 방식 활용등 다 양함	각각의 Data Bank 마다 독자적으로 개발 활용	R.S SDI	• Electronic mail 활용 검토(회의 학·협회 출 판사와 직접 연결 활 용) Hardware : TI-700 terminal

[그림 3] STIS 개발 일정



적 시키지 못하고 있으므로 검색에 불편함이 많을뿐 아니라 system 상으로도 매우 취약하고 불완전 할 수 밖에 없었다.

그러나 사내에서 발생하는 다양한 종류의 기술 검토서나 현장개선 보고서가 적어도 생산현장에 있어서는 우리의 현실과는 거리가 먼 외국의 어떤 문헌 보다도 귀중하게 활용될 수가 있으며 사내의 기술이전 촉진은 물론이며 전사의 기술력 향상에도 크게 기여할 수 있음은 분명한 사실이였다.

따라서 연구소에서는 '82년초 본사 컴퓨터실 (현재는 "(주)쌍용컴퓨터"로 독립)에 한글처리 Software 개발을 정식으로 의뢰하게 되었으며 이에 따라 쌍용컴퓨터와 중앙연구소의 오랜 노력끝에 대화식 한글정보 검색 시스템인 COHIRES의 완성을 보게 되었다.

그리고 COHIRES는 STAIRS-II의 system 기반이 되었다.

3.1. STIS-II의 입력 Data Source와 출력항목

STIS-II의 주요 입력정보는 사내기술정보로서 연간 발생예상 Data는 표3과 같다.

<표 3> 사내 기술정보 연간 예상 data 건수

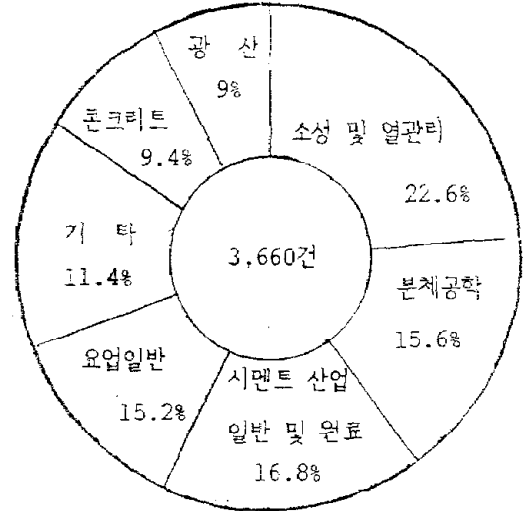
중앙연구소 연구결과 보고서와 각종 문헌조사 분석 보고서	100
현장개선 검토서, 현장개선 결과 보고서	300
국내의 출장(교육) 보고서	60
출장시 입수 자료	200
기술관계 제규정(규정, 작업표준, 내규 등)	100
초청 기술자의 기증 자료	100
제안 신청서, 특허 출원서, 실용신안 출원서	20
QC 분임조 활동 사례	370
기타 유용한 자료(회의록 etc.)	100
계	1350

실제적으로 '83년 12월 부터 STIS-II D/B에 입력시킨 Data의 총건수는 3,660건으로서 주요 내용은 표4와 같다.

〈표 4〉 STIS-II 입력 data 분석

1984. 11.

	구분	data건수	비율	비고
1	현장 개선 보고서 (F)	1191	32.5	1962~
2	학술잡지 (J)	1088	29.7	
3	특허 (P)	472	12.9	1978~
4	연구보고서 (R)	115	3.1	200건 미축적
5	Technical Review (W)	41	1.1	
6	출장보고서 (G)	57	1.5	
7	Q.C Report (Q)	4	0.1	800건 미축적
8	시멘트 산업 정보 (E)	360	10	
9	기타	332	9.1	
		3,660	100	



3.2. 전사적 기술정보 수집체계

STIS-II의 기본 data가 사내 기술정보라는 것은 앞에서 언급했지만, 각 현업부서 별로 분리되어 보관·이용되어온 각종의 잡다한 data들을 일괄적으로 수집한다는 일은 그리 용이한일이 아니다. 즉 STIS 정보전문가에게 있어서 가장 어려운일 중의 하나는 어떤 점에서는 외국등에서 발행되는 사외기술정보 보다는 사내에서 발생하는 각종 기술정보이다.

이러한 정보수집의 어려움을 인식하고 사내기술정보 수집의 효율화를 기하기 위하여 중앙연구소 기술정보실을 Main-Station으로 하고 각공장에 Sub-Station을 두며 Main-Station과 Sub-Station의 조정·협조를 위해 본사 관련부서에 Co-Ordinator를 두었다.

Main-Station의 기능은 물론 사내 기술정보의 일괄 수집·정리·축적·검색 서비스 등 정보관리 업무 전반을 관리하는 것이다.

Sub-Station의 기능은 Sub-Station이 각공장의 크기에 따라 어떤 부서는 생산부 혹 어떤부서는 품질관리실 등이 되므로 가장 주요한 정보발생 부서를 관장하는 Station이 된다. 따라서 각공장

(현장)에서 신규로 발생된 사내기술정보를 Main-Station에 축적코져 할때는 별도로 정한바가 없는한 먼저 Sub-Station을 경유하여야 하며, 현장 개선검토, 현장개선결과보고, 기술관계규정, 제안, 특허실용신안출원, Q.C분임조 활동사례에 관한 사항은 Sub-Station의 거쳐 Co-ordinator와 협의하여야 한다.

Co-Ordinator는 본사 생산관리부와 레미콘관리부가 되는데, 그 기능은 각 공장에서 올라오는 기술정보의 선별·보강·유사내용조정·중복방지·비밀등급조정 등이다.

〈그림 4. 사내기술정보 축적신청서 양식 참조〉

3.3 STIS-II의 정보축적 및 정보서비스

전사에서 일괄적으로 수집된 각종 사내기술정보의 축적은 STIS의 정보전문가에 의해 분류·정리 되고 정보의 내용분석 및 중요어(Keyword)의 선정작업을 거치게 된다.

또 Sub-Station에서 불완전 하게 작성되어온 초록도 다시한번 수정작업을 거치게 될후 축적용 초록이 된다.

Thesaurus는 "Cement & Concrete Thesaurus"

(PCA & ACI 제정) 및 TEST(Thesaurus of Engineering & Scientific Terms)를 기본으로 삼고 있다.

STIS-II의 정보 서비스는 RS와 SDI가 있는데

현재는 RS에만 치중하고 있지만 입력 data가 일정량씩 정기적으로 up-date될 경우는 SDI도 실시할 예정이다.

4. STIS-II의 Software COHIRES

연구소의 요청에 의해 (주)쌍용컴퓨터가 개발하게 된 대화식 한글 정보검색 시스템인 COHIRES(Conversational Hangeul Information Retrieval System)는 그 개발기간이 약 30개월(1980. 2~1982. 8)씩 소요되었고 시스템 개발을 위한 컴퓨터 사용시간 만도 총 250시간(1억2,400만원 상당)에 달하였다. 그러나 이렇게 하여 개발된 COHIRES가 각종 시험 운용기간을 거쳐 STIS-II의 기본 data를 입력하기 시작한 것은 83년 12월 부터였다.

4.1. COHIRES의 특징 및 제약조건

COHIRES는 On-Line 대화방식에 의한 정보검색 시스템으로 정형/비정형정보 및 영문·한글 혼용형태의 정보 추적 및 검색이 가능한 동시에 기밀 보호기능이 있어 사용자별로 통제할 수 있는 시스템이다.

COHIRES에 의해 만들어지는 Data Base는 Document(문서)라는 정보단위로 구성되며, Document는 Paragraph(단락), Paragraph는 Sentence(문장), Sentence는 Word(단어)로 구성되

〈표 5〉 COHIRES Document의 제약조건

Formatted Field 수	25개 이하(1 field 68 byte 이하)
paragraph	26개 이하
1개 paragraph	256개 sentence 이하
1개 sentence	256개 word 이하

이상의 제한을 초과하여 입력은 가능하나 초과된 sentence나 word는 검색이 안됨.

PAGE=1 OF 2

STHG829000 DOCUMENT=1 OF 1

문헌=E
 번호=82009008
 언어=JA
 일자=
 문서번호
 82009008EJA

제목 CHICHIBU 시멘트사 81년도 상반기
 경영실적호조—부업인 토질안정제, ILB
 등의 보급도 급성장 추세

서지사항 KONKURIITO KOGYO
 SHINBUN, NO.663, P. 6
 . . 1981. 08. 27

참조사항 시멘트산업정보, 제16호

키워드 CHICHIBU CEMENT CO.
 JAPAN; MANAGEMENT RESULT;
 ILB SALES

PAGE=2 OF 2

초록 CHICHIBU 시멘트사의 81년 상반기
 결산을 보면 판매수량은 떨어졌지만 판
 매가 인상과 석탄전환의 효과로 수익은
 현저하게 개선되어 세입전 이익 32억엔
 증익 되었다. 시멘트 판매수량은 603만
 3천톤으로 전년 대비 35만, 6천톤 감소
 했으며, 단가는 13923엔으로 2402엔 인
 상되었다. 매상고는 862억4백2만엔이며
 그중 시멘트 이외부분의 매상은 22억
 4천8백만엔으로 8억6천8백만엔의 증수
 를 보이고 있다. 총 매상고에 대한 비
 율은 아직 2.6%이지만 성장성은 매우
 높다고 생각된다. 내역을 보면 토질 안
 정제가 6억엔으로 4억엔 증수르 나타나
 3배가 넘는 신장율을 보이고 있다. ILB
 (INTER-LOCKING BLOCK)도 3억4
 천만엔으로 배증했으며, 또 80년 11월
 부터의 클재판매 2억엔을 더하여 8억엔
 정도로 증수되었다.

R0601*END OF DOCUMENTS IN LIST-
 ENTER RETURN OR ANOTHER
 COMMAND.

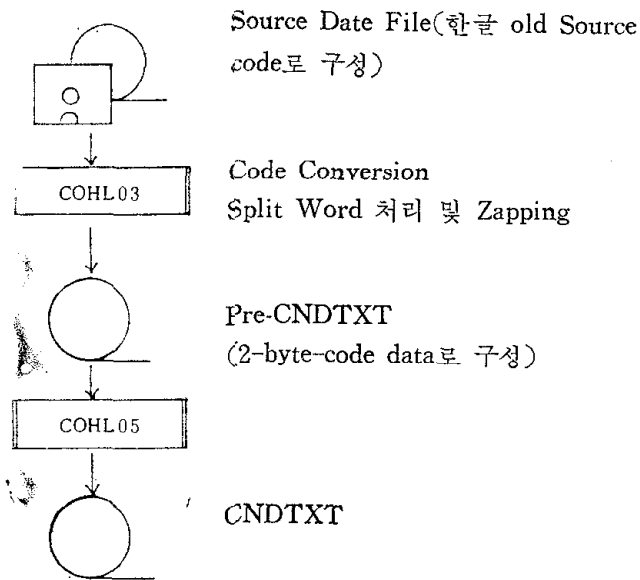
〔그림 5〕 STIS D/B 출력 Form

어 이들의 계층구조 단위로 검색과 출력을 할 수 있도록 설계되어 있다.

COHIRES의 Document 제약조건은 아래와 같다.

4.2. COHIRES File의 구조

COHIRES의 Data Base에는 ① Source data file ② Pre-DTXT File ③ CNDTXT(Condensed Text) File 등이 있다.



4.3. COHIRES의 정보검색 기능

COHIRES는 기능상 크게 둘로 나누어 “정보 검색기능”과 “정보관리기능”으로 구분할 수 있는데, 정보검색기능은 Data Base에서 사용자가 원하는 Document(문서)를 검색하고(찾고), 출력하는 기능을 말하며, 정보관리기능은 Data Base를 구성하게 될 각종자료(원시자료)를 입력·편집·수정·인쇄 하는 기능을 말한다. 여기서는 편의상 COHIRES의 정보검색 기능만 간단히 서술코자 한다.

정보검색의 명령어를 그 기능면에서 보면 ST-AIRS와 거의 유사하여

① 검색(Search, Select)

② 화면출력(Browse)

③ Print 출력(Mail, Print)

④ 기타(Charge, Help, Purge, Sort등)의 크게 4가지로 분류할 수 있다. 각각의 명령어의 기능을 참고삼아 서술하면 아래와 같다.

*·Search 또는 PF1(탐색)

일반적인 검색기능으로서, 검색하고자 하는 단어를 입력시키면 DB내에서 해당단어의 출현빈도수와 검색된 문헌(즉, 그 단어가 들어 있는 문서)의 수를 Display

*·Select 또는 PF2(비교선택)

Formatted-Field내에서 특정내용을 제한적으로 선택하고자 할때 사용하는 명령

*·Browse 또는 PF3(화면출력)

검색된 문헌의 내용을 이용자가 볼 수 있도록 화면에 Display

*·Print 또는 PF 7

Mail 또는 PF 10(Print 출력)

검색된 문헌의 내용을 System Printer로 인쇄함.

*·Sort 또는 PF 9(문서재배열)

검색된 문헌을 주어진 특정한 내용 순서대로 배열하라는 뜻

*·Purge(질문사항 삭제)

검색하기 위하여 질문하였던 사항을 삭제

*·Change 또는 PF 6(DB의 변경)

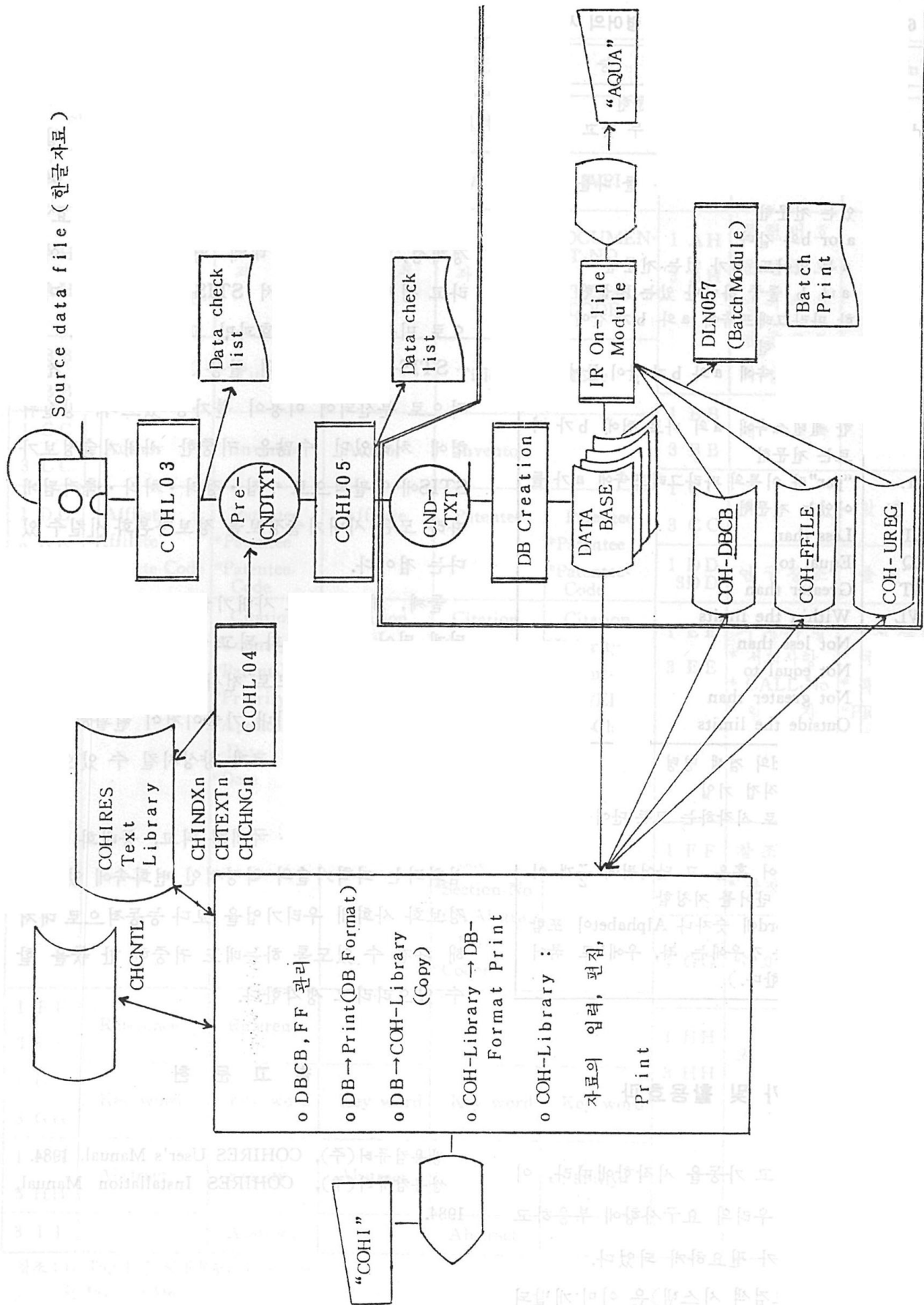
한 DB를 검색하다가 다른 DB를 검색하고자 하는 경우에 사용

*·Off(“AQUA” 사용종료)

검색작업을 끝내는 경우에 사용

*·Help 또는 PF 8

“AQUA”의 사용법을 Display



[그림 7] COHIRES 운영흐름도 (정보검색 및 자료관리)

〈표 6〉 Data 검색에 쓰이는 각종 명령어의 사용법

논 리	기 능
a	a 라는 단어를 포함한 전문헌
a and b	a 및 b 라는 단어 둘 모두 갖고 있는 전문헌
a or b	a 또는 b 중 하나 또는 둘 다를 갖고 있는 전문헌
a b	a or b와 같다
a not b	a 는 있어도 b 가 없는 전문헌
a XOR b	a 나 b 들중 하나만 있는 전문헌
a same b	한 파라그래프속에 a 와 b 가 같이 들어 있는 전문헌
a with b	한 센텐스속에 a 와 b 가 같이 들어있는 전문헌
a adj b	한 센텐스속에 a 의 바로 뒤에 b 가 따르는 전문헌
a. par.	"par"란 이름의 파라그래프속에 a 가 들어있는 전문헌
LT	Less than
EQ	Equal to
GT	Greater than
WL	Within the limits
NL	Not less than
NE	Not equal to
NG	Not greater than
OL	Outside the limits
Word의 검색 명령	
Word	해당 단어를 직접 기입
Word \$	해당 단어로 시작하는 모든 단어를 지칭함
Word \$ n	해당 단어 혹은 그 단어뒤에 $\frac{n}{2}$ 개 이하의 글자가 붙는 단어를 지칭함 (Word의 구성 : Word에 숫자나 Alphabet이 포함되는 경우에는 좌, 우에 '로 묶어야 한다.)

어 이용해온자가 40개월을 넘어서고 있어서 (81.6~) 이용실태에 관한 상세한 분석이 있어왔다.

그러나 STIS-II에 대해서는 83.12월부터 입력을 시작하여 제대로 활용하기 시작한 것은 84.7월부터였으므로 아직은 그 유효성이나 검색효율, 경제성, 신속성 등에 대해 평가할 시점이 아니라고 생각된다. 따라서 STIS-II의 평가는 다음으로 마루고 그 기대효과만 고찰코자 한다.

STIS-II의 System의 활용 효과는 첫째, 전자적으로 분산되어 이용이 불가능 했으나, 망실위험에 처해있던 수많은 귀중한 사내기술정보가 STIS에 일괄적으로 수집·정리·처리·축적됨에 따라 모든 사내기술정보를 정보자본화 시킬수 있다는 점이다.

둘째, 체계적으로 사내기술정보가 수집·축적되게 되어 정보자본화 되고 쉽게 STIS-II의 D/B를 활용할 수 있으므로 전자적인 기술정보 유통이 강화됨에 따라 사내 기술이전이 원활히 이루어져 사내 기술력을 크게 향상시킬 수 있으리라는 점이다.

따라서 STIS-II는 국제화 되고, 동태화 되고, 심화되는 과학기술의 혁명적인 변화속에 있는 이 정보화 사회에 우리기업을 보다 능동적으로 대처해 나갈 수 있도록 하는데도 귀중한 한 몫을 할 수 있으리라고 생각한다.

참 고 문 헌

쌍용컴퓨터(주), COHIRES User's Manual, 1984.
 쌍용컴퓨터(주), COHIRES Installation Manual, 1984.

5. System 평가 및 활용효과

STIS-II가 완성되고 가동을 시작함에 따라, 이 System이 얼마만큼 우리의 요구사항에 부응하고 있는가에 대한 평가가 필요하게 되었다.

STIS-I(사외 정보검색 시스템)은 이미 개발되

<표 7> STIS DATA BASE 출력 항목

STIS- I (사외정보 System)						STIS- II (사내정보 System)		
자 체 계 작 Data			M/T 입력 Data					
Tag	일반문헌	특 허	CA 일반문헌	CA 특허	WPI	Tag	일반문헌	특 허
1 AH 3 AH*	DOCUMENT- NO LITERAL- CODE LANGUAGE- CODE	과 동	과 동	과 동	DOCUMENT- T-NO LITERAL- CODE	1 AH 3 AH	문헌번호 문헌코드 언어종류 연구코드 작성일자	과 동
1 BB 3 BB	Title	Title	Title	Title	Title	1 BB 3 BB	제 목	제 목
1 CC 3 CC	Author	Inventor	Author	Inventor		1 CC 3 CC	자 자	발명자
1 DD 3 DD	Affilate *Affilate *Affilate-Code	Patentee *Patentee *Patentee-Code	Affilate	Patentee	Patentee *Patentee *Patentee-Code	1 DD 3 DD	연구장소	출원인
1 EE 3 EE	Citation *Citation *Call-No *Date	Citation *Country *Patent-No *Priority *Application -Date *Date	Citation *Citation *Date *Section-No *CA Abstract -No *Coden	Citation *Country *Patent-No *Date *Application -Date *Class *Asignee *Country- code *Section-No *CA Abstract -No *Coden	Citation *Priority *Patent-No *CPI/EPI *IPC-Class	1 EE 3 EE	서지사항 * 서지사항 * CALL-No * 일 자	서지사항 * 국 명 * 특허번호 * PRIORITY * 출원일 * IPC-CODE * 공고일
1 FF 3 FF	Reference	Reference				1 FF	참조사항 * 공장 Code	
1 GG 3 GG	Key word	Key word	Key word	Key word	Key word	1 GG	주요 단어	
1 HH 3 HH	Abstract	Family	Abstract		Family	1 HH 3 HH	초 록	초 록
3 II		Abstract		Abstract				

참조 : 1. Tag 1-은 일반문헌, 3-는 특허
2. *은 Sub-tag