

# 韓國電氣通信研究所 技術情報室 紹介

崔 秀 妍  
(KETRI 技術情報室)

韓國電氣通信研究所는 1981년 2월 政府出捐研究機關의 효율적인 운용과 연구사업의 조직적·능률적인 관리를 위한 연구기관 통합조정 방침의 일환으로 韓國通信技術研究所와 韓國電氣機器試驗研究所를 母體로 하여 발족되었다. 또 가까운 시일내에 韓國電子技術研究所도 합류하게 되면 과학기술의 핵심분야라 할 수 있는 電氣·電子·通信分野가 일원화되어 명실공히 국가경제발전에 대한 기여도를 높이게 될 것이다.

이와 같은 시대적 배경과 국가적 요청으로 탄생된 본 연구소는 연구개발을 전문적으로 수행하기 위한 연구기반 조성을 위해 부단한 노력을 하고 있다. 특히, 선진제국에 대해 지식의 낙후를 초래하지 않도록 가능한 한 최신 圖書 및 學術誌에 관한 정보를 適時에 확보하여 연구업무 수행에 적극 활용시켜야 하며 또한 이를 합리적이고 효율적으로 관리하고 운영한다는 최고 경영진의 적극적인 관심과 후원으로 技術情報室(室長; 寄民鎬)에서는 연구업무 수행에 필요한 國內外 電氣通信 情報資料를 수집하고 분석, 가공, 처리하여 축적하였으며 이들 정보를 원활하게 제공하여 연구개발업무를 매우 능률적으로 수행토록 지원하고 있다. 그동안의 技術情報事業의 機能別 성과를 살펴보면,

첫째, 情報管理 一般部門으로 자료의 수집, 가공을 통한 활용가능 藏書 5,700여권과 學術誌 450여종을 확보하게 되었으며 수차의 文獻情報 및 CCITT資料利用案內的 발간배포를 통한 자

료의 활용도를 對内外에 높여 주었다.

둘째, 電氣通信 Data Bank 運用을 통하여 KETRI가 전문정보센터로서의 가능성을 示唆하게 되었으며 通信技術用語標準化研究를 통하여 우리말로 정립된 用語辭典刊行을 추진 중에 있다.

셋째, 技術動向調査分析 및 專門誌 刊行事業으로 “電氣通信”誌를 간행배포하고 있으며 週刊 技術動向 34회, 기타 技術 및 政策資料를 발간 배포한 바 있다.

현재 기술정보실에서 수행 중인 주요업무를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

## 1. 情報管理業務

기술정보실의 일반적인 資料의 蒐集整理, 利用을 위한 업무로서 다음과 같이 크게 4가지로 볼 수 있다.

- 가. 資料의 受注業務→資料의 發注, 資料의 入手, 定期刊行物の 豫約 및 更新
- 나. 資料의 寄贈 및 交換業務
- 다. 資料의 加工→登錄, 分類, 編目, 排列
- 라. 閱覽業務

## 2. KETRI Data Bank 運用

오늘날 통신과 컴퓨터에 의한 大量情報處理能力과 情報利用이라는 면에서 Data Bank 혹은

Data Base는 情報流通의 기수로 각광을 받고 있다. 이에 따라 기술정보실에서도 電氣通信 專門Data Bank 구축을 위해 80년도에는 Batch 검색방식에 의한 SDI를 시험운용한 데 이어 금년도에는 on-line 방식에 의한 文獻 및 統計檢 索시스템 운용방법을 연구함으로써

- 컴퓨터 利用技法의 擴大
  - 情報檢索時間의 短縮
  - 情報利用의 極大化, 同時化
  - 重複研究의 防止
- 등을 도모하고 있다.

KETRI Data Bank	文 獻 Data Base	1) INSPEC에서 電氣通信 關聯部分拔萃資料 2) KETRI所藏資料
	統 計 Data Base	3) 電氣通信關聯 統計資料

광범위한 전기통신관련정보를 축적하고 있는 KETRI Data Bank는 다음과 같이 크게 文獻 Data Base와 統計Data Base 들로 구성되나 실제 내용은 3가지가 포함된다.

또한 그림 1은 KETRI Data Bank의 일반적인 흐름도를 나타내 주고 있다.

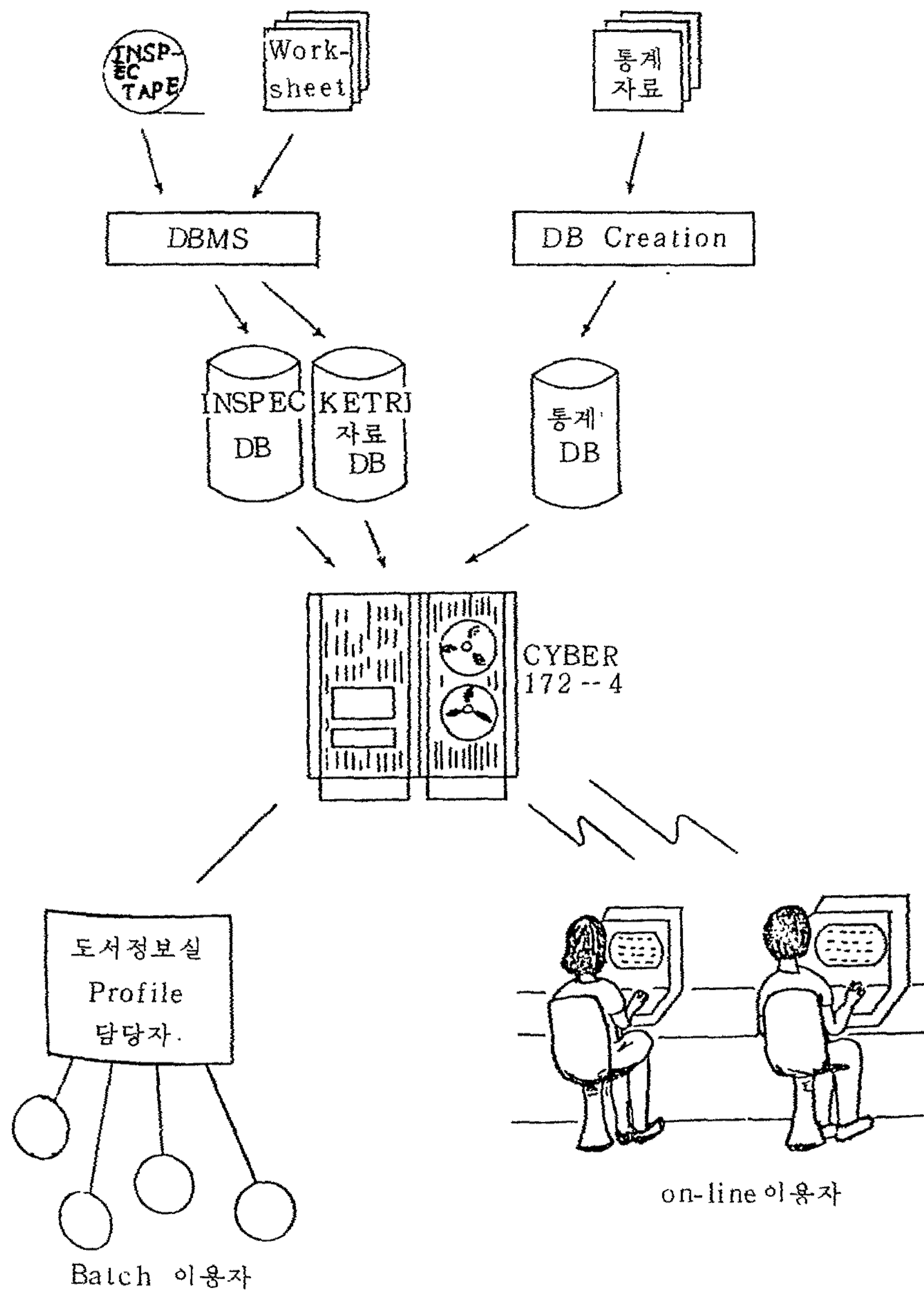


그림 1. KETRI Data Bank

가. 文献Data Base의 運用

영국전기공학회 (Institution of Electrical Engineers : IEE)에서 내고 있는 INSPEC (International Information Service In Physics, Electrotechnology, Computer and Control) Data Base를 도입하여 본 연구소 컴퓨터시스템인 CYBER 172-4 Nos 1에 맞게 개량 설치하였다.

이에 따라 각 연구실 단위로 이용자 profile을 작성하여 연구업무수행에 필요한 정보를 월 1회 Batch 방식에 의한 SDI 서비스를 제공하고 있다. 또한 장치 RS(Retrospective Search)에

대비하고 신속하게 문헌을 제공하기 위해서 on-line 방식의 문헌검색으로 프로그램을 개발하여 시험운용하고 있다. 이에 대한 내용은 다음과 같다.

1) 입력 데이터

문헌Data Base를 구성하는 Data는 ①LC M-ARC Tape의 일종인 INSPEC Data와 ②Worksheet를 이용하여 작성하는 연구소소장자료의 Data두가지이다. 이 중에서 ①은 본 시스템에 맞게 Data Tag을 수정하고 Tag의 순서에 맞도록 Tag에 대한 Data의 위치를 변환시켜야 한다. 그림 2는 자료의 변환과정을 나타낸다.

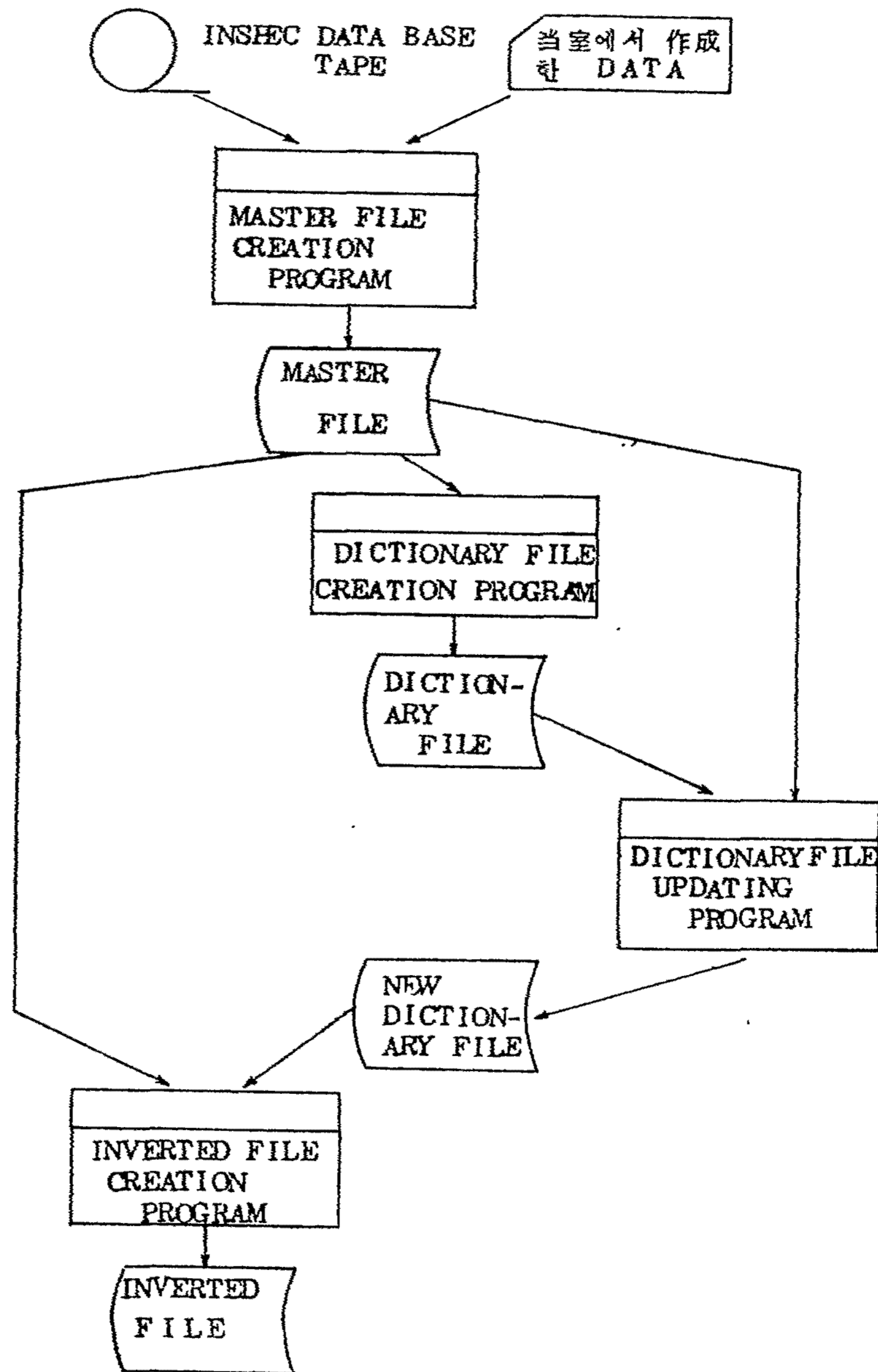


그림 2. 資料의 變換過程 (當실에서 作成한 DATA)

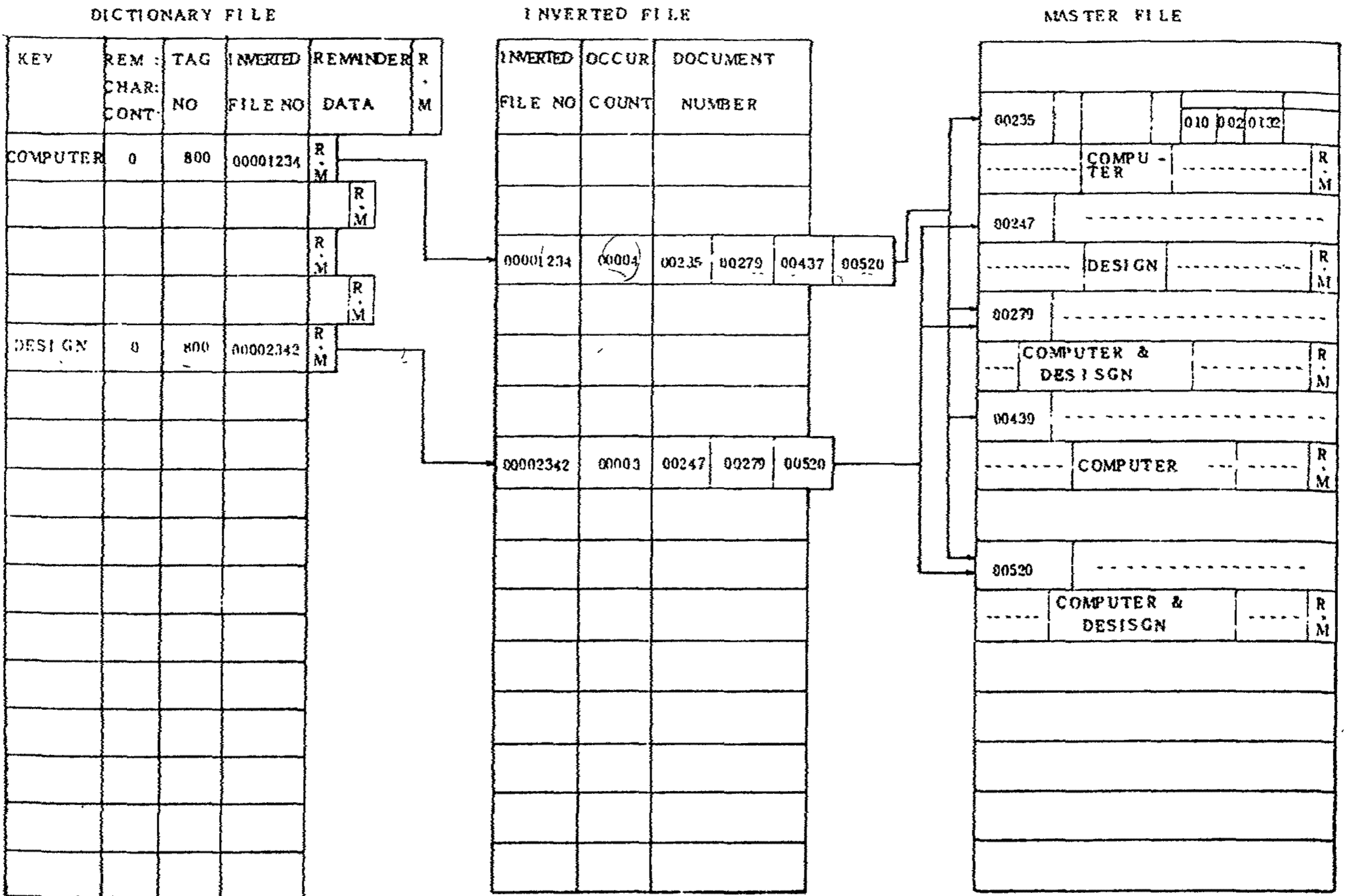


그림 3.

2) File 구성

Data Base에 필요한 File은 다음 3가지로 구성하였다.

- ①Text File(Main File); 입력 데이터를 시스템에 맞도록 변환시킨 새로운 문헌을 담는다.
- ②Dictionary File; 검색어로 사용되는 모든 용어들을 담고 있다. 이 용어들은 Text File에 들어 있는 문헌데이터 중 Title 또는 Conference Title, Author, Subject Headings, Keywords, Journal Title, Language 등을 이루는 용어들을 모아 구성한다. 용어들은 word 단위로 분리시켜 알파벳순으로 나열된다.
- ③Inverted File; Keyword가 포함되어 있는 문헌들을 담고 있다.

이상과 같은 Text File, Dictionary File, Inverted File 사이의 관계, 즉 문헌검색의 흐름을 그림으로 표시하면 그림 3 과 같다.

3) 문헌검색

문헌Data Base의 이용자는 키보드 디스플레이로 기계와 대화하면서 문헌을 검색하는데 대화에 사용하는 명령어에는 다음 10가지가 있다.

- FIND : 검색어로써 문헌을 검색
- SHOW : 검색문헌을 CRT화면에 Display
- PRINT : 검색문헌을 lineprinter로 print
- AROUND : 검색어와 그 주변용어 Display
- EXPLAIN : 명령어의 기능, 구문을 해설
- TRACE : 검색과정의 질문내용 Display
- DELETE : 불필요한 검색내용을 제거
- NEW : 새로운 이용자가 검색작업을 개시할 때
- BYE : 모든 작업을 완료

본 문헌검색방법에서는 再現率을 높이기 위해 검색어의 절단을 채택하였고 절단방법은 非切斷과 右側切斷을 사용하였으며 우측절단시 글자

수의 제한은 없다. 또한 檢索論理로는 Boolean Logic을 채택하여 AND, OR, NOT論理와 더불어 \* +, -의 기호도 병행하여 사용하도록 하였다. 터미널에서의 일반적인 검색과정은 아래와 같다.

- 원하는 검색작업에 대한 검색어 작성
- AROUND 명령으로 검색어 확인
- FIND 및 CONNECT를 이용한 검색
- SHOW명령을 이용하여 검색된 문헌 체크
- 검색문헌 중 불필요한 문헌은 DELETE 명

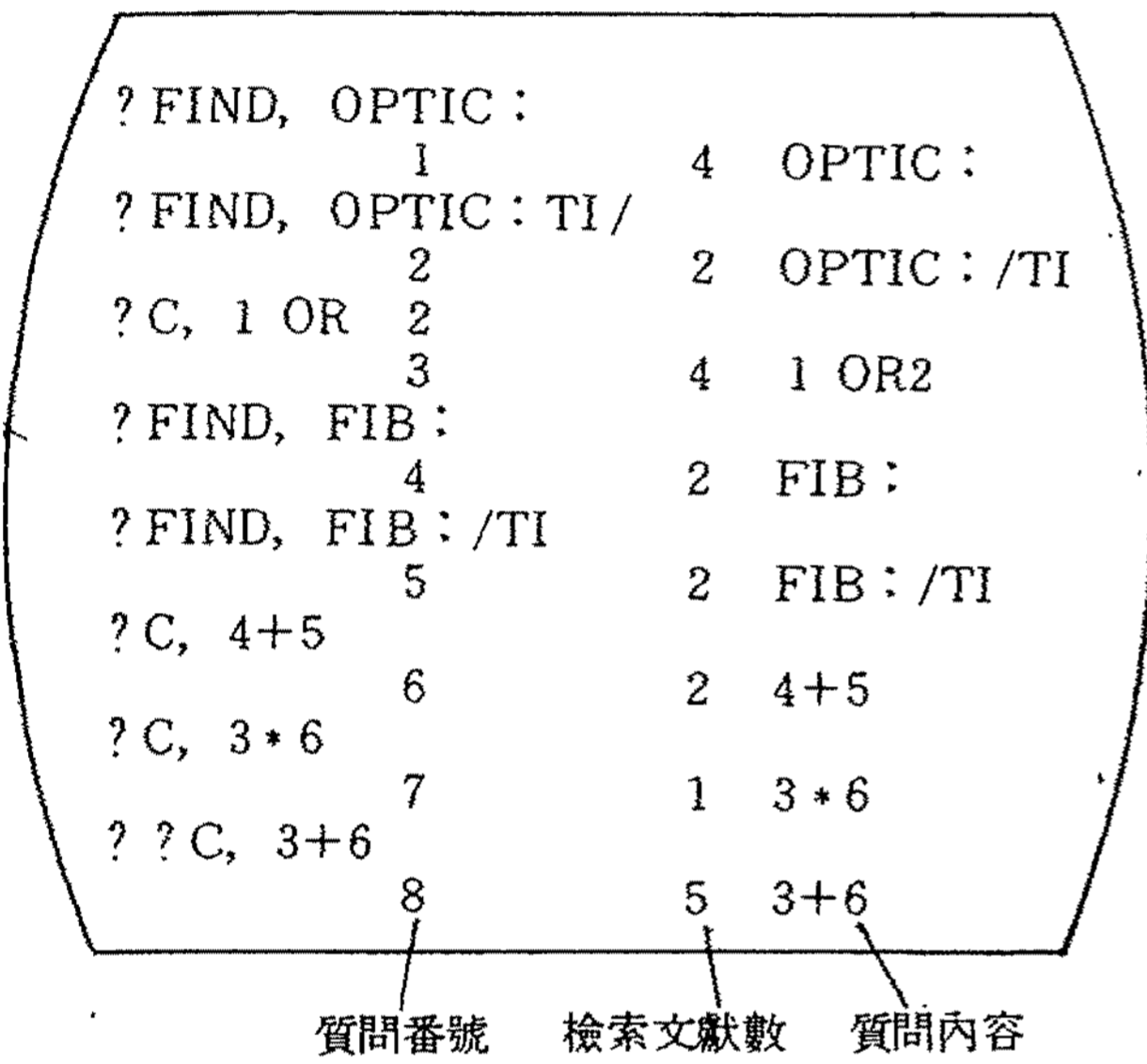


그림 4. FIND와 CONNECT命令으로 檢索遂行

령으로 제거한다.

- 최종 요구문헌이 확인되면 PRINT 명령을 이용하여 lineprinter로 찍어낸다.
- 다음 이용자는 NEW 명령을 써서 다시 가~바의 과정을 수행한다.
- 모든 검색작업이 끝나면 BYE 명령으로 시스템을 닫는다.

그림 4는 FIND와 CONNECT명령을 이용한 검색수행과정이고 그림 5는 SHOW명령으로 화면에 검색문헌을 Display한 것이다.

나 統計 Data Base

전기통신기술과 관련된 모든 통계를 선정, 수집, 분석, 가공을 통하여 컴퓨터에 입력시켜 통계의 최신성을 유지함으로써 체신부, 연구소, 산업계 등의 이용자에게 단말기를 통한 on-line 방식에 의해 대화식 정보검색 서비스를 제공할 수 있도록 추진 중에 있다.

### 3. 週刊技術動向 發刊

전기, 전자, 통신분야의 선진기술동향을 조기에 사업수행상의 아이디어를 발휘하는 데 도움을 주고자 도서정보실에 입수되고 있는 외국의 최신 정기간행물 가운데 전기·전자·통신분야에 대한 기사를 발췌, 번역하여 지난 6월부터

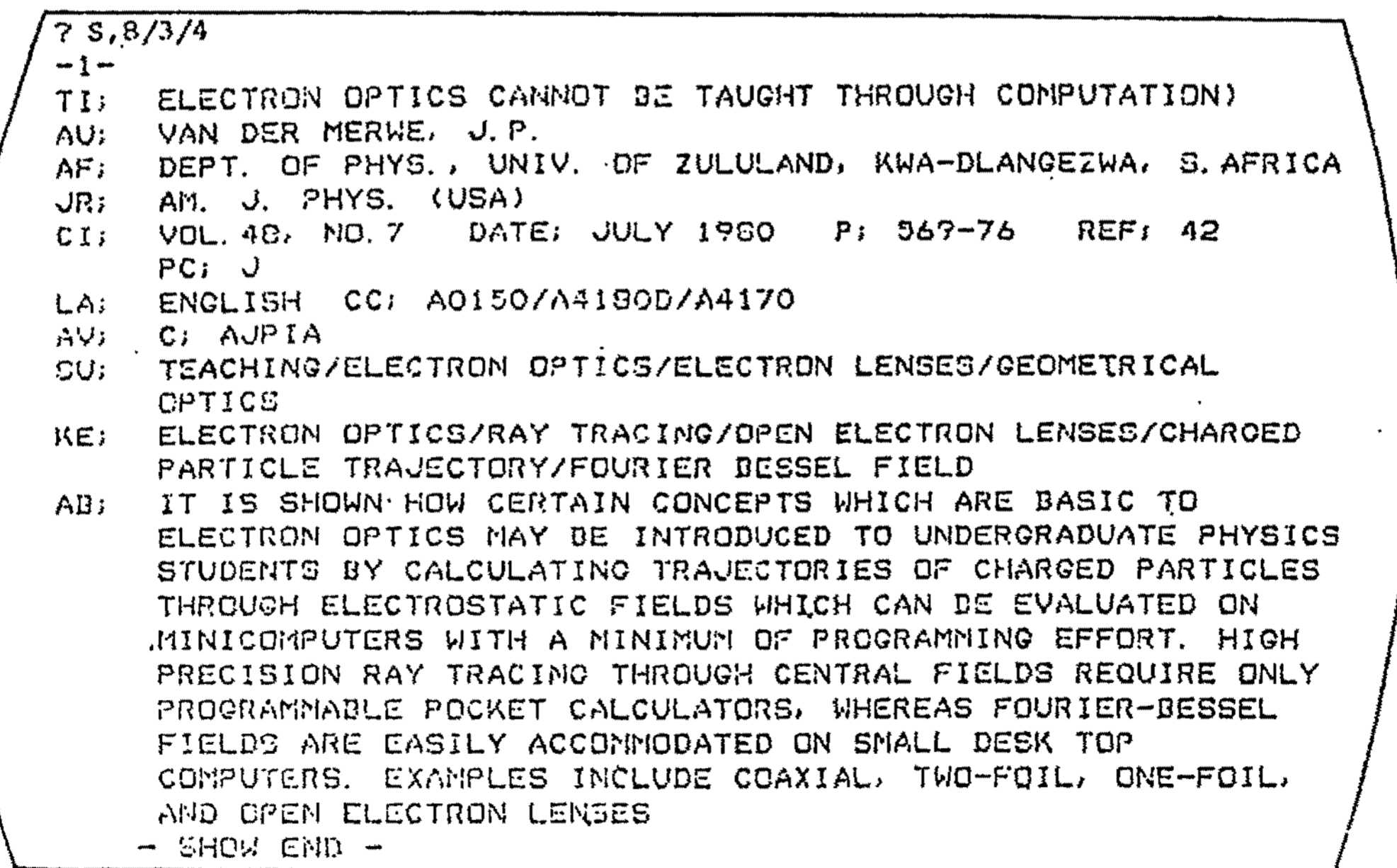


그림 5. Format 3에 의한 文獻의 SHOW

해외의 기술동향을 주간으로 발간, 배포하고 있다.

배포대상은 연구소, 정부관서, 산업계, 대학교 등이며 수록내용은 과학기술정책, 과학일반, 통신산업, 통신정책 및 법규, 연구개발, 기기 및 설비, 전자산업, 전기산업, 국제회의 등이 포함된다.

#### 4. 海外電氣通信

##### 가. 전기통신 문헌정보 발간

전기통신 문헌정보는 신착자료에 대한 안내로서 분류번호, 주제, 저자, 서명, 출판년도, 목차Review 등을 제공하고 있다.

##### 나. ITU 간행 기술자료정비

CCITT Study Group의 Contribution으로 각 Study Group 별 Title, Source, Question, Contents 등을 제공하고 있다.

##### 다. 번역사업 및 과학기술 정책자료 발간

그동안 7차례에 걸쳐 통신관계 정책자료를 번역 발간하였다. 그 내용은 다음과 같다.

발행일	제목
1979. 4	전화보급의 국제비교분석
1979. 12	일본전신전화공사 25년사 (기술개발편 요약)
1980. 11	영국통신사업 장기계획
1981. 3	프랑스의 통신사업
1981. 9	재기하는 통신기술
1981. 12	1980년대 일본의 전기통신 정책 기본방향
1982. 2	일본과학기술 발전의 발자취

#### 5. “電氣通信” 專門誌 發刊

1980년도까지는 “通信技術”이라는 제호로 발간하였으나 정부의 연구기관 통합 방침에 따라 새로이 발족된 韓國電氣通信研究所의 專門誌로서 “電氣通信”이라는 새로운 제호로 발간하게 되었다.

현재 季刊으로 발행되고 있으며 발행부수는 1,800부에 이르고 있고 論文, 提言, 研究活動,

技術情報 및 研究所消息 등을 실고 있다.

또한 연구소 간행물의 질적향상 및 책임있는 정보제공을 통한 연구소의 공신력 提高를 위하여 所長 諮問機構로 편집위원회를 설치하여 원고에 대한 심의를 하고 있다.

#### 6. 通信技術 用語標準化에 관한 研究

전기통신, OA기기 등 각종 정보전달수단과 운송수단의 급속한 발전에 따라 경제, 사회, 문화 등 각 분야에서의 국가간 지식 및 정보교류량은 이미 방대한 수준에 달해 어떤 국가이든지 상당수의 외래어가 유입되어 통용되고 있다.

특히 과학기술의 경우에는 기술혁신의 급성장에 비례하여 새로운 기술용어가 계속 창출되고 있는데, 우리나라의 경우에는 전반적으로 기술도입의 비중이 높아 기술도입과 함께 유입되는 기술용어가 계속 늘고 있으며 또한 우리에게 적합하지 않은 상태에서 그대로 사용되고 있는 실정이다. 더욱이 이들 용어 중 대부분이 읽기, 쓰기와 定義면에서 사용자마다 다른 경우가 많아 정밀성을 중시하는 과학기술분야에서는 상당히 오래전 부터 이것이 하나의 문제점으로 되어 왔다.

이러한 관점에 입각해서 전기통신분야에 속한 용어의 의미를 체계적으로 명확히 하고 그 이용기술에 관해 모든 사람들이 총괄적인 지식을 얻을 수 있도록 하기 위해 기획되었으며 현재 5개 학문분야(通信, 電子, 컴퓨터, 電氣, 物理)를 대상으로 약 2만 단어를 선정목표로 하여 표준화 연구를 추진하고 있다.

이상과 같이 기술정보실의 주요업무를 크게 6가지로 살펴 보았다. 82년도에도 계속 이러한 사업을 추진할 것이며 이와 아울러, 정기간행물 구독, 예약갱신, Claim업무, 각종 목록과 색인지 발간업무 그리고 간행물 배포처 주소록 등을 장차 전산화하여 업무의 자동화를 도모할 계획이다.

또한, 좀더 효율적이고 신속한 정보의 활용을 위하여 정보관리시스템을 분석, 평가, 설계함으로써 電氣通信 專門情報센터의 기능과 역할을 담당할 방침이다.