

KIETLINE의 COMPENDEX

데이터베이스 解説

玄 殷 晶

(KIET 技術情報處理室)

< 차 례 >

- I. 머리말
- II. COMPENDEX의 背景과 관계資料
- III. COMPENDEX 內容과 收錄範圍
- IV. COMPENDEX 데이터 레코오드
- V. KIETLINE COMPENDEX 出力例
- VI. 맺음말

I. 머리말

韓國産業經濟技術研究院의 데이터뱅크인 KIETLINE에 수록된 8種의 데이터베이스에서 電氣·電子, 컴퓨터分野를 수록한 INSPEC(情報管理研究 16卷3號)에 이어 두번째인 工學分野의 전반적인 技術內容을 다루는 COMPENDEX 데이터베이스에 관한 해설로서 일반적으로 컴퓨터에 의한 데이터베이스의 情報檢索은 文獻資料(2次 資料)인 경우 개별 單語나 演算字를 이용한 複合語로써 檢索이 실행된다. 따라서 效果的인 檢索結果를 얻기 위해서는 精確한 主題用語의 선정이 重要하며 무엇보다도 구성형태를 상세히 파악하고 있어야 한다.

本院은 1979年 1月에 COMPENDEX를 入手하여 現在까지 約 45萬件의 情報를 保有하여 現況追跡調査인 SDI(Selective Dissemination of Information)와 遡及調査인 RS(Retrospective Search)形態로 利用者에 情報를 提供하고있다.

II. COMPENDEX의 배경과 관계자료

1. 배경

엔지니어링 文獻情報의 국제적 出版社인 Engineering Information, Inc.(Ei)은 1982년에 약 3,500종의 定期刊行物, 會議錄, 技術報告書 등의 情報源으로부터 약 115,000건의 情報를 The Engineering Index와 COMPENDEX에 수록하였다. The Engineering Index(Ei)는 1884년 이후 發刊되는 抄錄誌 形態의 出版物이며 83년 현재 約 200萬건의 情報가 蓄積, 收錄되고 있으며 機械可讀形態인 COMPENDEX 데이터베이스는 1969년 이후 83년 현재까지 約 110萬건의 情報를 收錄하고 있다.

The Engineering Index는 1884년 미조리州的 워싱턴 大學 土木科 教授인 J.B. Johnson이 工學分野에서 利用할 수 있는 2次 情報資料의 不在와 관련하여 엔지니어와 技術者들이 이용할 수 있는 技術情報誌를 제작하자는 意見을 工學協會에 제안한 바 協會는 Journal of the Association of Engineering Societies의 題目으로 發行하기로 하였으며 1895년 Engineering Magazine of New York社가 版權을 구입, 이를 The Engineering Index로 소개하였다.

1919년 美國機械工學會에서 Ei를 入手하여 工學協會의 圖書館에서 年間 蒐集되는 출판물을 索引, 抄錄하기로 工學協會와 協약을 맺었으며, 1934년 ASME와 協동으로 설립된 비영리 단체인 Engineering Index, Inc.가 1969년 상표와 版權을 갖기까지 ASME가 Ei를 出版하였고, 1981년에 Engineering Information으로 개칭되어 Ei와 COPENDEX 데이터베이스를 製作하고 있다.

2. 관련 情報資料

◦ Engineering Index Monthly - 전세계에서 발행되는 工學分野의 최근 研究開發資料를 포함하는 約 9,000건의 抄錄을 收錄한 관련 技術文獻의 月別 리뷰

◦ Engineering Index Annual - 매년의 Ei Monthly의 逐次刊行物로서 著者と 著者所屬 機關名을 收錄하고 있으며 1959년 이후로는 인쇄물로, 1884년 이후는 마이크로필름으로 되어 있다.

- COMPENDEX - 雜誌, 專攻論文, 規格, 報告書의 記事內容 등을 抄錄化한 온라인 技術情報 데이터베이스.
- Ei Engineering Meetings - 전세계에 걸친 約 2,000 回의 技術會議 資料를 收錄한 신규 데이터베이스.
- EISS(Engineering Information Search Service) - 特定 主題 分野에서 情報서비스를 提供하는 연구센터.
- Energy Abstracts - 에너지에 관련된 情報를 제공하는 月刊 抄錄誌.
- SHE(Subject Headings for Engineering) - Ei의 標準統制用語集.
- PIE(Publication Indexed for Engineering) - Ei에 收錄되는 出版物에 관한 情報를 제공하는 年刊 出版物.
- Subject Heading Guide for Engineering Categories - CAL分類코드에 의한 Ei의 統制用語 目錄.

III. COMPENDEX 內容과 收錄範圍

1. 收錄分野

COMPENDEX는 전세계에서 발표되는 모든 工學分野의 資料중 技術的으로 중요한 資料를 收錄하며 주요 分野는 다음과 같다.

- | | | | |
|-----------|-------------|---------|-----------|
| ◦ 土木工學 | ◦ 環境工學 | ◦ 地質工學 | ◦ 生物工學 |
| ◦ 鑛山·金屬工學 | ◦ 石油工學 | ◦ 化學工學 | ◦ 電氣·電子工學 |
| ◦ 農業工學 | ◦ 機械工學 | | |
| ◦ 制御工學 | ◦ 産業工學 | ◦ 核 技 術 | ◦ 宇宙工學 |
| ◦ 熱 力 學 | ◦ 컴퓨터·데이터處理 | | ◦ 海 洋 學 |
| ◦ 音響技術 | ◦ 鐵 道 | ◦ 光 學 | ◦ 通信工學 |

또한 COMPENDEX에는 과학과 경영에 관련된 다음 分野도 수록하고 있다.

- | | | |
|--------|--------|-----------|
| ◦ 應用數學 | ◦ 應用物理 | ◦ 法과 規制措置 |
| ◦ 建設經營 | ◦ 食品技術 | ◦ 消費者行動 |

2. 収録範圍

매년 約 3,500 種의 雜誌, 報告書, 工學協會, 科學技術團體, 政府代行機關, 大學, 研究所 등에서 發刊되는 出版物과 會議資料, 심포지움, 專攻論文, 規格 등으로부터 約 115,000 件의 情報를 收錄하고 있으며 이들은 <圖 1>과 같이 約 40 個國에서 출판되는 資料이다.

<圖 1> 資料出版國名

호주	동독	뉴질랜드	스웨덴
오스트리아	그리스	노르웨이	스위스
벨기에	헝가리	중공	태국
브라질	인도	폴란드	영국
캐나다	이란	대만	미국
칠레	이스라엘	루마니아	소련
체코	이탈리아	사우디아라비아	유고
덴마크	일본	싱가포르	잠비아
핀란드	룩셈부르크	남아프리카	
프랑스	멕시코	스페인	
서독	네덜란드	스리랑카	

約 40 個國에서 出版된 資料는 <圖 2>와 같이 26 개의 言語로 기록되어 있고 COPENDEX 데이터베이스의 收錄情報의 70 %는 英語로 構成되고 있으며 데이터베이스 情報源의 50 %는 美國 이외의 國家에서 出版된 資料이다.

<圖 2> 原資料의 記錄 言語形態

Afrikaans	French	Portuguese
Bulgarian	German	Romanian
Chinese	Greek	Russian
Czech	Hebrew	Serbo-Croatian
Danish	Hungarian	Slovak
Dutch	Italian	Spanish
English	Japanese	Swedish
Finnish	Norwegian	Ukrainian
Flemish	Polish	

◦ 文獻形態: COMPENDEX에 수록된 情報中 53%는 雜誌記事로 構成되고 있으며, 會議資料는 約 36%, 기타 規格, 專攻論文, 産業報告書 등이 11%를 차지하고 있다. 約 30,000件的 會議資料는 두 가지 形態를 취하고 있는데 첫째는, 會議의 주요내용이나 전반적인 내용을 수록하며 둘째는, 개별적인 각각의 主題內容을 수록한다. 전반적인 內容을 수록한 요약抄錄은 개별抄錄으로 수록될 主題別 文獻의 數를 나타내고 있다.

◦ 번역: 原文과 동시에 英語로도 번역된 文獻이 수록될 영어 이외의 雜誌記事는 Ei 데이터베이스에 한 번만 수록되는데 영어로 번역된 內容이 原文에 있거나 영어 번역판이 6개월 이내에 출판될 경우 영어로 2次 情報가 수록되며 그 이외에는 原言語로 수록된다.

Ei Inc.는 일반적으로 다음 形態의 文獻들은 수록하지 않는다.

- 特許
- 뉴스記事
- 社說
- 單行本
- 廣告
- 한 페이지 이하의 記事

3. 情報源 領域

情報源 領域은 引用된 記事가 나타난 文獻에 대해 다음 情報들을 포함한다.

- 原出版物의 題目
- 卷, 號, 出版日字
- 出版社(者)의 情報
- 會議日字, 스폰서 등의 附加情報

(1) 文獻의 題目

文獻題目은 모든 雜誌, 報告書, 定期會議資料를 포함하여 COMPENDEX에 수록된 全文獻에 부여된다. COMPENDEX 書誌事項에서 題目은 ISO 4: Documentation-International Code for the Abbreviation of Titles of Periodicals에 따라 생략된 形態로 수록되며 題目上의 單語들은 ISO 833: Documentation-International List of Periodical Title Word Abbreviation에 따라 생략되어진다. 생략된 形態의 題目과 CODEN에 따라 전체 題目은 PIE에서 찾아 볼 수 있으며 다음 예와 같이 구성된다.

Fire Engineers Journal

→ (Fire Eng J) Proceedings of the Electrical/Electronics Insulation Conference → (Proc Electron Insul Conf) Technical Report - CSIRO, Division of Mechanical Engineering → (Tech Rep CSIRO Div Mech Eng)

會議資料, 報告書, 專攻論文 등을 포함한 非定期刊行物에 대한 題目的 單語는 ISO 833에 따라 생략된다.

California Thermal Oil Utilization, Final Report → (Calif Therm Oil Util, Final Rep) Structural Design of Tall Steel Buildings → (Struct Des of Tall Steel Build)

(2) 卷, 號, 出版日字

原文獻의 卷, 號는 다음과 같이 생략하여 수록된다.

volume, band, jahrgang, tome; *v*

number, cislo, heft, fase, nomer; *n*

part; *p t*

出版日字는 다음 예와 같이 영어로 처음 3 문자를 나타낸다.

April, Abril, Avril; Apr

October, Rijen, Oktober; Oct

雜誌記事에 관한 書誌事項의 順序와 例는 다음과 같다.

Thin Solid Films 76 *n* 1 Jan 30 1981 p 89-95

Bull Electrotech Lab Tokyo *v* 44 *n* 5-6 May-Jun 1980 p 1477-1483

(3) 出版社와 附加情報

대부분의 경우 雜誌와 年次 報告書의 書誌事項에는 出版社 情報는 나타나지 않으나 대부분의 會議資料나 專攻文獻에는 出版社와 기타 情報가 포함된다. COMPENDEX는 이들에 대해 이름, 위치, 일자 등을 수록한다.

Australas Conf on the Mech of Struct and Matter, 7th, Nedlands, Aust, May 12-14 1980. Sponsored by the Univ of West Aust., Nedlands, 1980.

4. 索引과 抄錄

Ei의 索引시스템은 SHE (Subject Headings for Engineering)에 수록된 主題 標目에 기초를 두고 있다. 索引과 抄錄에 포함되는 要素는 다음과 같다.

- 統制索引語 主標目, 副標目
- CAL 分類코우드
- 自由語(非統制索引語)
- 抄錄

모든 Ei 索引은 著者が 主題에 부여한 주요 현안을 반영한다.

(1) 統制索引語

각각의 單位레코오드에는 6개까지의 統制索引語가 부여된다. 이들 用語는 가능한 한 가장 세분된 方法으로 해당 記事를 묘사한다. 主標目이나 일차 主題語는 해당 文獻의 전반적인 경향을 나타내며 出版된 索引誌에서 이 用語에 의해 해당 文獻을 찾을 수 있다. 附加 統制索引語는 相互參照로 利用되고 主標目과 副標目的 結合으로 構成된다.

統制索引語는 SHE에 수록된 約 12,000 用語의 結合이나 個別用語로서 선택된다. 用語는 VENDING MACHINES 같이 標目を 이끌 수 있거나 PIPELINES, CLAY 같이 標目を 바꾸어 사용할 수 있다.

副標目은 SHE의 副標目 索引目錄에 수록되어 있으며 경우에 따라 主標目으로도 부여될 수 있다. 다음은 副標目으로도 이용될 수 있는 主標目用語들이며 <圖 3>과 같이 SHE에 수록되어 있다.

alarm system, blasting, computer simulation, energy storage

“geographic locations”, “equipment names”, “names of ships” 등과 같이 SHE에 명확히 수록되어 있지 않고 副標目으로 사용될 수 있는 統制索引語는 索引하는 過程에서 만들어지며 이들은 索引者가 合成한 用語로서 合金이나 NIKEL COPPER ALLOYS 등과 같이 混合合金을 나타내기 위하여도 作成된다.

(2) 自由索引語

각각의 文獻에는 5개까지의 自由語나 句가 부여된다. 이들 用語는 著者가 일반적으로 사용한 言語(用語)나 특수한 技術用語를 나타내주며 SHE 用語보다 더

< 圖 3 >

主標目과 副標目과의 관계

主 標 目	CAL 分類코우드	수록일자
COMPUTER PROGRAMMING LANGUAGES		
PASCAL		1/81
COMPUTER PROGRAMS	723	1/77
(Use if the program itself is provided)		
<u>COMPUTER SIMULATION</u>	723	10/75
(Also used as general subheading)		
COMPUTER SOFTWARE	723	1/81
Portability		1/81
<hr/>		
副 標 目		
COMPUTERS, HYBRID		
Computer Aided Analysis		
ELECTRIC NETWORKS		
Computer Aided Design		
COMPUTER AIDED DESIGN		
Computer Aided Diagnosis		
BIOMEDICAL ENGINEERING		
Computer Aids		
LOGIC DESIGN		
Computer Applications		
Computer Interfaces		
COMPUTER INTERFACES		
<u>Computer Simulation</u>		
COMPUTER SIMULATION		
Computers		
SATELLITES		
SPACECRAFT		

욱 세분된 의미를 제공해 줄 수 있다.

그러나 特殊文字, 方程式, 略語는 사용되지 않는다.

(3) CAL 分類코우드

하나의 레코오드에는 한 개에서 여섯 개까지의 CAL 分類코우드가 부여된다. 이들 코우드는 일반적으로 부여된 SHE 用語에 따라 일치되며 Ei 抄錄誌에는 사용되지 않으며 COMPENDEX에서만 나타난다.

(4) 抄 錄

抄錄은 그 자체가 이해하기 쉽고 명료해야 하며 해당 文獻의 전반적인 內容을

충분히 나타내야 한다. 또한 文獻의 한편을 강조하기 위해서 著者나 研究를 비평, 평가하는 방향으로 기울어져서도 안된다. 따라서 엔지니어링과 論文의 관계는 명확히 다루어져야 하며 가능한 한 尙象, 方法, 結果, 應用 등이 報告된 데에 따라 論理的인 순서로 抄錄이 作成되어야 한다.

COMPENDEX의 抄錄은 다음 세 형태의 하나를 취한다.

◦ 著者가 抄錄을 作成하지 않았거나 原抄錄이 記事의 內容을 충분히 표현하지 못했을 때 Ei에서 作成한 抄錄.

◦ 原抄錄이 길거나 불분명한 경우 著者의 抄錄을 修正.

◦ 著者의 抄錄을 그대로 사용한 抄錄.

일반적으로 COMPENDEX의 抄錄은 約 150 單語로 構成되나 경우에 따라 초과될 수 있다.

(5) 地理的 位置

地理的 位置가 어떤 主標目으로 統制語彙副標目이나 自由語로서 사용될 수 있을지라도 位置가 중요한 의미를 가질 때만 수록되며 이 情報에 관한 주요사항은 抄錄에 있다.

地理的 位置에 관한 사항은 다음과 같으며 특별한 제한은 없다.

- | | | | |
|------|-------|------|------|
| ◦ 國家 | ◦ 太陽系 | ◦ 大陸 | ◦ 都市 |
| ◦ 山脈 | ◦ 州 | ◦ 大洋 | ◦ 江 |
| ◦ 地方 | | | |

IV. COMPENDEX 데이터 레코오드

1. 액세스번호(Accession Number)

COMPENDEX의 매년 첫번째 각각의 레코오드에는 000001로 시작되는 번호가 수록되어 있으며 Engineering Index Monthly의 액세스번호와 일치하나 Engineering Index Annual과는 일치하지 않는다. 액세스번호는 레코오드에 부여되는 일련번호로서 KIETLINE, DIALOG, BRS 등의 데이터뱅크에서 직접 이 번호로써 情報를 檢索할 수는 없다.

이는 각 데이터뱅크의 시스템에 따라 COMPENDEX 약제선번호를 새로이 부여하고 있기 때문이며 KIETLINE에서는 DOCUMENT NUMBER=COMP 30907469 形態로 각각의 레코오드에 順次的으로 번호를 부여한다.

어떤 데이터뱅크시스템에 관계없이 모든 COMPENDEX의 약제선번호는 1972. 10 월 이후부터는 Ei Monthly 약제선번호와 일치하며 1969년부터 1972년 10 월까지는 Ei Annual의 약제선번호와 같다.

2. 著 者(Author)

著者名이 수록되는 형태는 原文에 주어진 情報에 따라 달라지나 GUNDERS-ON, J. A.와 같이 姓, 콤마, 첫 번째 이름의 大文字, 콤마, 두 번째 이름의 大文字로 구성된다. 이름이 Yu-Chi Ho인 경우 YU-CHI, HO 또는 HO, YU-CHI로 수록되며 경우에 따라 著者의 姓은 DICARLO, J. T. 또는 DI CARLO, J. T. 로 나타낼 수 있고 女性인 경우 결혼전후의 두 가지 이름을 檢索時 모두 사용하여야 한다.

3. 題 目(Title)

記事의 原題目이 실질적으로 이용된다. 原題目이 英語로 되어있지 않으면 英語로 번역된 題目이 수록되나 다음과 같은 예외가 있다.

◦ 그리스어로 된 題目은 英語로 音譯된다.

◦ 중국어, 일어, 아랍어의 題目은 영어로 번역되어 수록되며 原題目은 나타나지 않는다.

◦ 만일 原題目이 영어 이외의 言語로 作成된 記事內容과 함께 영어로 되어 있다면 영어로 된 題目이 수록되고 비영어 제목은 새로이 추가되지 않는다.

그러나 KIETLINE에서는 다음 예와 같이 原題目과 번역된 題目을 병행하여 수록하고 있으며 번역된 제목은 \$ LEFT BRACKET\$와 \$ RIGHT BRACKET \$ 등의 표시로 原題目과 구분하고 있다.

NEROVNOMERNE DOTVAROVANI BETONCVYCH STEN. \$LEFT BRACKET\$ NON-UNIFORM CREEP OF CONCRETE WALLS \$RIGHT BRACKET \$.

4. 著者の 所屬機關 (Affiliation)

原文에 수록된 所屬機關名이 채택되나 다수의 著者が 여러 機關에 소속되었을 때는 첫번째 著者が 소속한 機關名이 채택된다. 機關名 영역에 수록되는 데이터는 組織의 명칭과 도시, 주 또는 지방, 국가를 포함한 조직의 위치가 수록된다.

Boeing Comput Serv Co, Tukwila, Wash, USA

Mitsubishi Electr Corp, Cent Res Lab, Kamakura, Jpn

1982年 이전의 데이터에는 미국과 캐나다의 國名은 수록되지 않았으나 82年 1月 이후에는 全國家名이 포함되고 있다.

도시, 주 또는 국가의 명칭이 조직의 한 부분으로 되어 있을 경우 도시, 주, 국가명은 반복되어 나타나지 않는다.

Alexandriá Univ. Egypt

Hung Alum Corp, Budapest

Univ of Utah, Salt Lake City, USA

상기 영역에서 도시명을 제외한 모든 데이터는 ISO 833: Documentation - International List of Periodical Title Word Abbreviations에 따라 생략형으로 수록된다.

Albany Medical College, Albany, New York →

Albany Med Coll, NY, USA

Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania →

Pa State Univ, University Park, USA

機關名 영역에서 데이터는 다음과 같은 이유로 인하여 변화가 나타난다.

1) 조직명은 다른 文獻에서 다른 명칭으로 수록될 수 있는데 이는 주로 言語로 인하여 발생된다.

Eindhoven Univ of Technol, Neth 또는

Tech Hochsch Eindhoven, Neth

2) 조직명이 변경되었을 경우

ERDA로 引用된 Energy Research and Development Administration (US)는 DOE로 引用된 Department of Energy (US)로 된다.

3) 국가명은 다른 형태로 수록될 수 있다.

Ceylon; Sri Lanka

Holland; Netherlands(Neth)

England(Engl); Scotland(Scotl), Wales; GB

England(Engl); Northern Ireland(N Irel), Scotland(Scotl), Wales;
UK

4) 표준생략형이 변경되는 경우

Association(Ass) → Assoc

Australian Capital Territory(Aust Cap Territ) → ACT

5. 抄 錄(Abstract)

抄錄은 COMPENDEX의 모든 레코오드에 수록되며 原文의 言語名과 참고문헌의 數가 경우에 따라 포함된다.

6. 文献書誌事項(Citation)

각각의 레코오드에는 題目, 卷, 號, 出版日字, 會議日字 등의 書誌事項이 수록되어 있다(Ⅲ-3의 情報源 領域을 참조).

7. 코 텐(Coden)

코덴은 刊行物の 名稱을 코우드化한 것으로 COMPENDEX에 索引된 모든 雜誌와 定期刊行物에 부여되고 있다. <圖4>와 같이 PIE에는 刊行物에 대한 코덴이 수록되어 있고 이의 형태는 5 자리의 코우드와 1 자리의 컴퓨터 체크코우드 등 6 자리로 구성되고 있다. 코덴은 특정의 出版物로부터 모든 索引記事를 檢索키 위한 方法으로 檢索時 有用하게 사용할 수 있다.

8. ISSN 번호

1979年 4月 이후 Fi는 파리에 위치한 International Serials Data Program이나 美議會 도서관의 ISDP에서 부여한 ISSN번호(International Stan-

< 圖 4 >

PIE (Publications Indexed For Engineering)

생략형 제목	제 목	코 덴
Acoust Imaging Hologr	Acoustical Imaging and Holography	AIHOD 2
Act Rep Res Dev Assoc Syst	Activities Report—Research and Development Associates for Military Food and Packaging Systems	RMFABR
Annu Book ASTM Stand†	Annual Book of ASTM Standards	ABASCV
Annu Meet Pap Am Pet Inst Prod Dep*	Annual Meeting Papers—American Petroleum Institute, Production Department	AMPDD 3
Annu Rev Biophys Bioeng	Annual Review of Biophysics and Bioengineering	AMPBBK
Annu Road Build Clin Proc *	Annual Road Builders' Clinic Proceedings	ABCPDX
Appl Biochem Bioeng	Applied Biochemistry and Bioengineering	ABBID 7
ASCE Man Rep Eng Pract	American Society of Civil Engineers, Manuals and Reports on Engineering Practice	MECEAE
ASME Boiler Pressure Vessel Code	American Society of Mechanical Engineers, Boiler and Pressure Vessel Code	ABPVAB
ASME Heat Transfer Div Publ HTD*	American Society of Mechanical Engineers, Division, (Publication) HTD	ASMHD 8

dard Serial Number)를 書誌事項에 수록하고 있다.

9. 統制索引語(Controlled Vocabulary)

COMPENDEX에 이용되는 統制索引語는 < 圖 3 >과 같은 형태로 SHE(Subject Headings for Engineering)에 수록되어 있다. 이용가능한 索引語의 數는 約 12,000 個이며 副標目으로 이용될 수 있는 用語는 < 圖 3 >과 같은 形態를 취하고 있다.

統制索引語가 6개 범위 내에서 각각의 레코오드에 부여되어 하나의 統制索引語는 하나의 文獻의 전반적인 主題概念을 가능한 한 묘사하기 위하여 一次索引語 또는 主標目으로 부여된다. 5개까지의 附加用語가 각각의 레코오드에 索引되는데 The Engineering Index誌에는 상기 索引語中 첫번째 用語만 수록되며 COMPENDEX에서는 이들 모두를 檢索用語로 이용할 수 있다. 이들 附加用語들은 文獻의 주요 관점과 아울러 文獻의 상태를 서술하며 主標目과 副標目的 결합으로 구성될 수 있다. 複合語로 索引된 用語는 句나 개별 單語로서 KIETLINE시

시스템에 구성되는데 檢索時 句나 개별單語들을 檢索하기 위해서는 adjacency, and, or 의 부울연산자를 사용함으로써 하나의 句로 된 用語를 檢索할 수 있다.

10. 自由語

각각의 文獻에는 5개까지의 自由語가 부여되며 The Engineering Index에는 수록되지 않는다. 이들 用語는 文獻의 題目과 抄錄에서 수정없이 추출되며, 다음과 같은 의미를 갖는다.

- 索引時 統制用語를 사용할 수 없거나 統制用語보다 主題에 대해 세분된 明確性을 부여

- 著者が 사용한 일반언어로의 檢索을 제공

- 새로 발생된 신구어휘

수시로 어떤 自由語는 후에 Ei의 統制語로 변경. 수록되나 에너지 相關분야와 같은 産業, 새로운 學問, 應用 등에 關係 檢索하고자 할 때는 統制語索引領域과 自由語索引領域을 병행하여 檢索하는 것이 바람직하다.

11. CAL 分類코우드

CAL 分類코우드集에 수록된 分類形態는 <圖 5>와 같이 포괄적인 의미를 갖는 用語에 대해 일반 主題別로 되어 있다.

하나의 레코오드에는 6개의 코우드까지 부여되며 모든 레코오드는 최소한 1개의 코우드를 갖는다.

分類코우드는 文獻의 主題에 대해 넓은 概念을 포괄하고 다양성을 갖고 있으며 다음 사항에 대해서 유용하게 사용될 수 있다.

- lead, inflation 등과 같은 單語의 사용시 의미가 여러가지로 해석될 수 있을 때 檢索時 해당用語를 分類코우드와 함께 사용하여 한정시킬 수 있다.

- <圖 6>과 같이 CAL 分類코우드 816인 공장장비와 공정에서 폴리우레탄의 이용과 같이 産業이나 應用 등의 主題範圍를 명확히 할 수 있다.

- 코우드는 플라스틱에 관한 수많은 用語들을 사용치 않고 해당 코우드로써 일시에 사용할 수 있다.

- 特定主題 分野에서 최초의 情報를 入手하기 위하여 分類코우드를 사용할

410-CONSTRUCTION MATERIALS

411-Bituminous Materials

Manufacture, testing and use of asphalt, pitch, tar and derivative byproducts for applications such as coatings, flooring, pavements, roads and streets, roofing, sealants and waterproofing.

412-Concrete

Admixtures, aggregates, cement, crushed stone gravel, lime, mortar, ready mix, reinforcing materials, sand and combinations thereof to form concrete products, lightweight concrete, reinforced structures and surfaces including blocks, precast and prestressed units and other structural forms.

413-Insulating Materials

Asbestos, cork, fiber and fiberboard, foam materials, glass, magnesia, mica, mineral wool, Plaster and plasterboard, plastics, rubber, vermiculite, wax and other insulating materials as used for acoustical, electrical, flame, moisture, radiation, reflective, sound, thermal, and vibration insulation.

414-Masonry Materials

Basalt, brick, clay, glass, granite, limestone, marble, sandstone, slate, terra cotta, tile and other structural ceramic and stone materials for buildings, engineering works, and structures; mortars.

816-Plastics, Plant Equipment and Processes

Equipment, facilities and processes for plastics plant operations from compounding to fabrication and finishing, including casting, coating, extrusion, forming, molding, reinforcement and related operations; blending, mixing and other compounding operations, such as incorporation of additives, antioxidants, blowing agents, colorants, extenders, fillers, plasticizers, reinforcements and stabilizers; casting operations such as centrifugal, embedment, encapsulation, film, potting, rotational, slush and solid casting; coating, impregnating, and laminating operations; extrusion and pultrusion methods; forming methods such as matched-mold, pressure, ring-assist, snap-back, thermo-, and vacuum forming; molding operations such as blow, centrifugal, cold, compression, injection, matched-die, rotational, slush and transfer methods; reinforcement techniques such as bag drape, and hand lay-up methods; filament winding, spray-up and vacuum table methods; sheet and film forming techniques such as calendering, stretching and other operations; terminal operations such as fabricating and finishing including decoration, machining, plating, polishing and other treatment.

수 있다.

CAL 分類코우드는 다음과 같이 6개 범주로 구분되며 각각은 다시 410 (Construction Materials), 420 (Materials Properties and Testing), 430 (Transportation) 등으로 2 단계로 分類되며, 이는 411 (Bituminous Materials), 412 (Concrete), 421 (Mechanical Properties), 422 (Test Equipment and Methods) 등으로 3 단계로 세분류된다. 또한 각각의 主標目으로 사용되는 主題들에 대해서 <圖 7>과 같이 해당 CAL 코우드가 수록되어 있다.

<圖 7>

主題別 分類코우드

Ability testing	912
Ablation	641
Ablative materials	655
Abrasion resistance	421
Abrasive belts	606
Abrasives, manufacture	812
Abrasives, types	606
ABS plastics	817
Absorbers, equipment	802
Absorption, chemical	802
Absorption, light	741
Absorption, moisture	642, 802
Absorption, sound	751
Absorption, refrigeration	644
Absorption, towers	802

분 야	구 룩	분 류 범 위
土木, 환경, 지질, 생체공학	400~480	401~484
광산, 금속, 석유, 연료공학	500~540	501~549
기계, 자동제어, 핵, 우주, 항공공학	600~690	601~694
전기, 전자, 제어공학	700~750	701~753
화학, 농학, 식품공학	800~820	801~822
산업공학, 경영, 수학, 물리	900~940	901~944

V. KIETLINE COMPENDEX 出力例

〈圖 8〉은 마이크로피쉬를 이용한 情報檢索시스템에 관한 主題에 대해 檢索된 출력예로서 각각의 項目은 다음과 같은 의미를 갖는다.

DOCUMENT NUMBER - KIETLINE에서 전체 레코오드 각각에 부여한 일련번호로써 Ei에서 부여한 약세션번호와 대응된다.

ABST. NO - 해당記事의 抄錄번호로서 Engineering Index Monthly의 抄錄번호와 일치한다.

VOL. ISS - 데이터베이스의 卷, 號로서 83년도 9번째의 데이터베이스 (자기테이프)를 의미.

AUTHOR - 論文의 著者名

AFFILAT - 著者의 소속기관명칭

TITLE - 論文의 題目

CITATION - 論文의 書誌事項을 수록한 영역으로서 BR TELECOMMUN EN-NG는 雜誌名으로서 British Telecommunication Engineering 를 약기한 것이며, V1은 卷, PT2는 2번째 Part를 의미하며 JUL 1982 p 116-120 은 出版日字와 해당 雜誌의 116~120페이지에 상기 論文이 수록되었음을 나타낸다. CODEN 은 잡지명의 약호이며 SECNO는 CAL 分類코우드로서 本 論文의 主題는 723; Computer Software와 Data Handling, 901; Engineering Profession, 718; Telephone과 Other Line Communication의 分類코우드項目에 속하고 있다.

SUBJECT - 統制索引語 領域으로서 主標目 또는 副標目的 目錄에서 추출된 自由索引語

KEYWORD - 自由索引語 領域으로써 題目에서 추출된 自由索引語

ABSTRACT - 論文을 요약한 抄錄으로서 2 REFS는 저자가 引用한 참고문헌의 數를 나타내고 있다.

< 圖 8 >

COMPENDEX 出力例

DOCUMENT NUMBER=COMP 30907469
ABST. NO = 075042
VOLISS = 8309

AUTHOR CALLOWHILL, G. D. I,
AFFILAT BRITISH TELECOM HEADQUARIERS, EXCHANGE
SYSTEMS DEP.
TITLE MICROFICHE SYSTEM OF DIRECTORY INFORMATION
STORAGE AND RETRIEVAL.
CITATION BR TELECOMMUN ENG V1 PT 2 JUL 1982 P 116~120
CODEN: BTEND4 ASTNO: 075042 SECNO: 723; 901;
718.
SUBJECT INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS.
KEYWORD MICROFICHE SYSTEMS.
ABSTRACT CONTINUED GROWTH IN THE NUMBER OF TELE-
PHONE CUSTOMERS IN THE UK HAS RESULTED IN THE
GRADUAL INCREASE IN SIZE OF THE PAPER TELEPO-
NE DIRECTORIES. THIS HAS CAUSED PARTICULAR
PROBLEMS IN BRITISH TELECOM'S DIRECTORY EN-
QUIRY BUREAUX, WHERE THE SHELF SPACE AVAIL-
ABLE TO STORE THE PAPER DIRECTORIES AT EACH
OPERATOR POSITION DIRECTORY INFORMATION STO-
RAGE AND RETRIEVAL THAT HAS BEEN INTRODUCED
TO OVERCOME THESE PROBLEMS. 2 REFS.

VI. 맺 음 말

年間 約 11 萬件의 工學技術 全 분야의 관련情報가 수록되는 COMPENDEX 데이터베이스는 電氣, 電子, 컴퓨터분야를 中점으로 다루는 INSPEC(年間 約 23 萬件)이나 化學, 化工의 CAS(年間 約 45 萬件)에 비해 수록 情報量이 적으나 土木, 建築, 材料, 플랜트에 관계된 情報는 他 데이터베이스보다 많이 수록되고 있으며 特定主題에 關해 폭넓게 각 분야에 대해 情報를 檢索할 수 있는 데이터 베이스로서 많은 利用이 기대된다.

〈 참고문헌 〉

1. 「*COMPENDEX SEARCH MANUAL*」, Engineering Information, Inc., 198
2. 「*SHE Subject Headings for Engineering*」, Engineering Index, INC., 1981
3. 「*CAL Classification Codes*」, Engineering Index, INC., 1981
4. 「*COMPENDEX Subheading Index*」, Engineering Index, INC., 1981
5. 「KIETLINE 對話式 情報檢索」, 韓國産業經濟技術研究院, 1982