

データベース構築促進及び技術開発に関する報告書

日・EC産業協力技術情報データベースの構築

昭和62年3月

財団法人 データベース振興センター  
委託先 日本貿易振興会

本報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて作成したものである。

## 序

データベースは、わが国の情報化の進展上、重要な役割を果たすものと期待されている。今後、データベースの普及により、わが国において健全な高度情報化社会の形成が期待される。さらに海外に対して提供可能なデータベースの整備は、国際的な情報化への貢献および自由な情報流通の確保の観点からも必要である。しかしながら現在わが国で流通しているデータベースの中でわが国独自のものは1/5にすぎないのが現状であり、わが国データベースサービスひいてはバランスある情報産業の健全な発展を図るためには、わが国独自のデータベースの構築およびデータベース関連技術の研究開発を強力に促進し、データベースの拡充を図る必要がある。

このような要請に応えるため、財団法人データベース振興センターでは日本自転車振興会から機械工業振興資金の交付を受けて、データベースの構築および技術開発について民間企業、団体等に対して委託事業を実施している。委託事業の内容は、社会的、経済的、国際的に重要で、また地域および産業の発展の促進に寄与すると考えられているデータベースの構築とデータベース作成の効率化、流通の促進、利用の円滑化・容易化などに関係したソフトウェア技術・ハードウェア技術である。

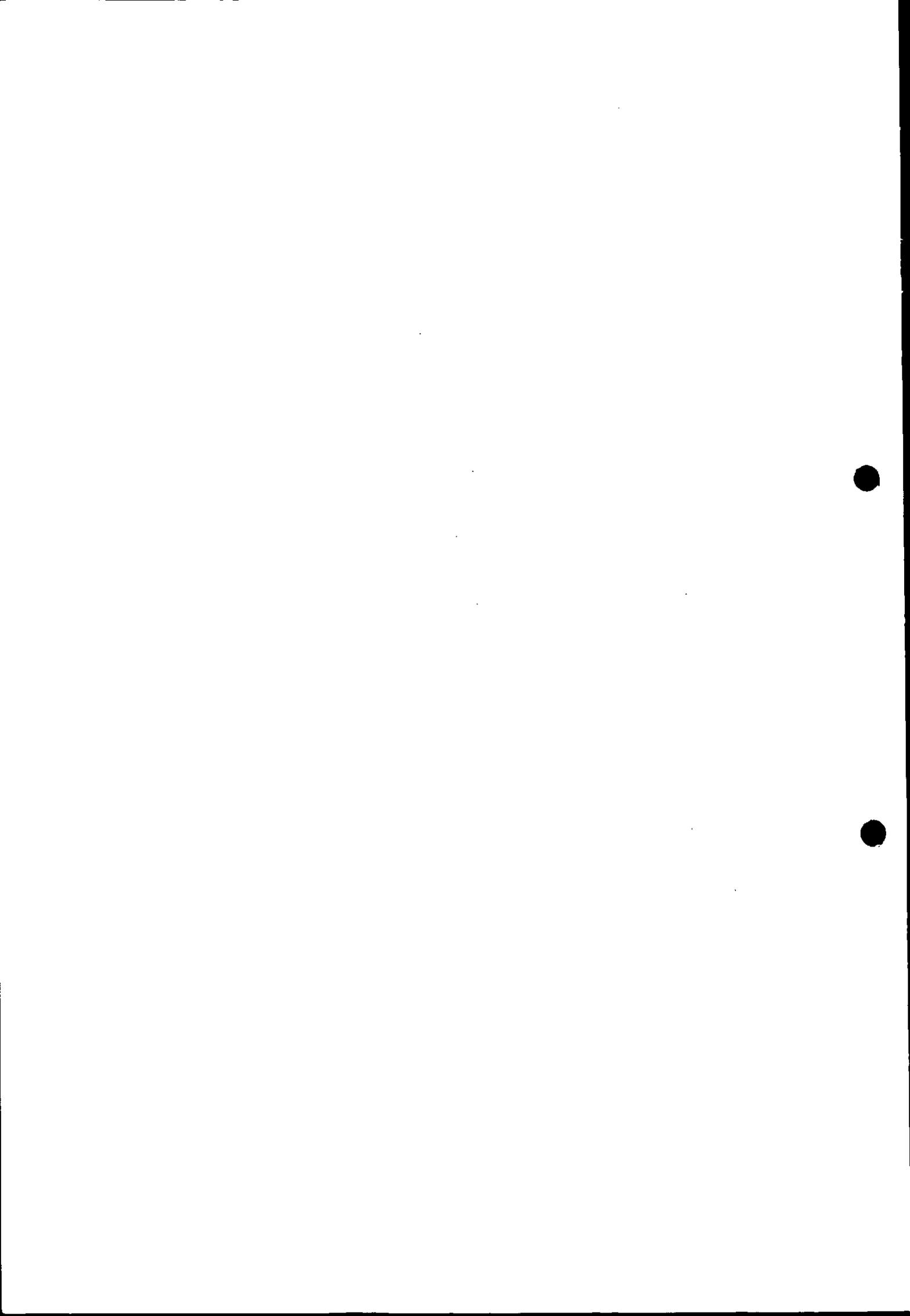
本事業の推進に当って、当財団に学識経験者の方々に構成されるデータベース構築・技術開発促進委員会（委員長 筑波大学教授 西野博二氏）を設置している。

この「日・EC産業協力技術情報データベースの構築」は昭和61年度のデータベースの構築促進および技術開発促進事業として、当財団が日本貿易振興会に対して委託実施した課題の一つである。この成果が、データベースに興味をお持ちの方々や諸分野の皆様方のお役に立てば幸いである。

なお、昭和61年度データベースの構築促進および技術開発促進事業で実施した課題は次表のとおりである。

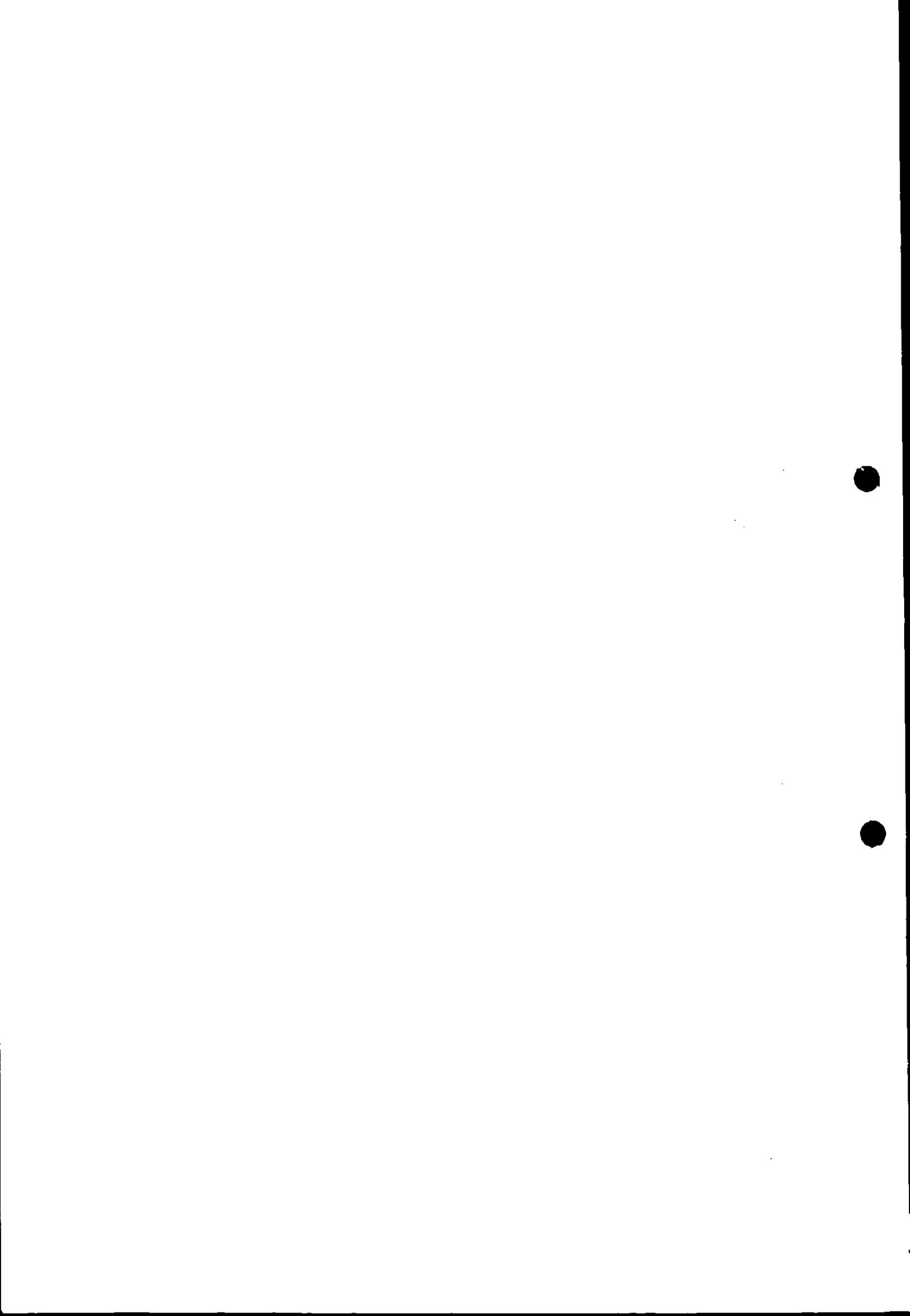
昭和62年3月

財団法人データベース振興センター



昭和 61 年度データベース構築促進・技術開発委託課題

分野	課題名
社 会	(判例) 1 判例・関係論文検索システムの構築 (余暇) 2 余暇産業活性化のためのデータベース (放送) 3 放送情報のデータベース構築に関する調査研究 4 A B C オンライン・データベース構築の調査
地域活性化中小企業振興	5 地域産業情報ネットワーク形成のための支援データベースのモデル構築
産業別拠点	6 光産業技術データベースの構築 7 鉄鋼情報システムのデータベース構築 8 鉄鋼関連流通データベース構築
地 図	9 地域分析・計画のための地図データベースの構築 10 産業分類別に見た地図利用とデータベース化の研究 11 地名・座標変換データベースの構築
素 材	12 高分子新素材データベース構築調査 13 ニューガラスデータベース構築調査 14 化審法既存化学物質リストのデータベースの構築 15 実用化合物データベースの構築に向けての調査
標 準 化	16 C D - R O M 用データベースファイルフォーマットと検索システムの開発 17 漢字データベース構築
海 外	18 日本の建設技術文献の海外向けデータベースの構築調査 19 新製品・新技術英文データベース作成のための機械翻訳用辞書語彙の調査 20 日・E C 産業協力技術情報データベースの構築
利 用 技 術	( A I ) 21 マルチメディアデータベースに対応した知的インタフェースの設計 (社会) 22 判例情報検索エキスパートシステムの開発 (地図) 23 商業集積地地図データベース作成
そ の 他	24 図書館データベースネットワークシステムの開発



# 目 次

I	はじめに	1
II	産業協力技術情報データベース構築の背景	2
1.	産業協力	2
2.	産業協力事業	2
3.	産業協力の期待	3
4.	産業協力関係情報	5
	参考-1 「産業協力関心企業アンケート」	7
	参考-2 「海外投資関心企業アンケート」	11
III	技術情報のデータベース化	14
1.	産業協力のための技術情報	14
2.	ジェットロ英文技術情報誌	15
	参考-3 [NEW TECHNOLOGY JAPANの記事内容]	
	新製品情報記事の例	17
	参考-4 ナショナル・プロジェクト記事の例	18
	参考-5 トピックス記事の例	19
3.	「日・EC産業協力技術情報データベースの特徴」	20
4.	「日・EC産業協力技術情報データベース」のサービス	22
IV	データベースの構築	24
1.	データベース構築のハードウェア環境	24
	図-1: コンピュータ機器構成	25
	図-2: 光ディスクファイルシステム機器構成	26
2.	データの作成	27
	図-3: 入力用元データ・テープのレコード形成	28
3.	データベースの作成	29
	図-4: データベースの作成手順	31
	図-5: 入力用元データ(例)	33
	図-6: 交換後のDBロード用形式データの例	34
	図-7: DBロード用データのレコード形式	35
4.	イメージ情報ファイルの作成	37
	図-8: イメージ情報(図表の例)	38
	図-9: イメージ情報(写真の例)	40
V	情報検索システムの検討	41
1.	情報検索システムの設計	41
2.	DATA-710による検索	41
	図-10: DATA-710による検索	42
	図-11: 検索結果の事例	43
	図-12: イメージ情報の検索	45
3.	イメージ情報ファイルの検索	46



VI 今後の課題 .....	47
1. 日・EC産業協力センターの発足 .....	47
2. データベースの多角的活用 .....	47
図-13：日・EC産業協力技術情報のサービスシステム .....	49
おわりに .....	50



## I. は じ め に

研究開発活動は高度な知識と多額な投資が集約したものの成果であって、その達成にあたっては、資金、人材、設備などを最大限に活用するために技術情報の役割はきわめて重要である。

特に、最近の経済活動は国際化、多様化の急速な進展のなかで、技術情報は量的、質的に著しく拡大し、各分野における技術開発動向を把握して的確な対応を行うことは、個々の企業にとってますます重要な課題となっている。

そのうえ、わが国の経済・貿易規模が拡大し、世界経済に与える影響がきわめて大きい今日では、国際的な協調が求められ、わが国のすぐれた技術情報を広く提供することが不可欠な状況にある。日本貿易振興会（ジェトロ）は約15年前から、わが国のすぐれた新技術・新製品に関する情報の英文専門誌を発行し、諸外国の関係先に提供している。

さらに、見本市、セミナーなどの開催、専門家の派遣、コンサルティング等の「産業協力推進事業」の実施を通じて、技術情報の紹介、提供をしている。

最近では、技術情報の提供は従来の媒体に加えてオンライン・データベースとしての提供を受けることを諸外国は強く要請している。オンライン・データベースを媒体とした産業・技術情報の利用が広く定着したためである。

そこで、昭和62年度に発足（予定）の「日・EC産業協力センター」（仮称）の事業活動にあわせて産業協力推進の重要課題である産業協力・技術情報のデータベースの構築に取り組むことになった。

データベースの構築・運営には長期にわたる開発投資が不可欠で、費用、要員等の面で大きな困難を伴うものです。「日・EC産業協力・技術情報データベース」は、今後一層の内容拡充と情報提供活動が大きな課題である。わが国と諸外国との技術交流、投資交流に役立つ情報源として、さまざまな産業協力推進事業との連携をはかり効果が期待できるものに発展させたいと考えている。

開発にあたって、多くの方から貴重な助言をいただきました。今後とも（財）データベース振興センターをはじめ関係機関の一層のご支援、ご協力を希望するものです。

## Ⅱ. 産業協力技術情報データベース構築の背景

### 1. 産業協力

国際的な経済関係は、長い間、貿易—商品の輸出入—が大きな役割を占めてきた。今日では、商品貿易は経済全体の営みの中の一つの側面にすぎず、資本・技術・ノウハウ・マネジメント・情報などの生産要素の交流が進み、生産拠点の移動が行われるようになった。「産業協力」とは、産業界が中心となって諸外国の産業との間で、資本・技術……情報などの生産要素の対等な相互交流をおこない、相互の産業活動に対して、補完的な効果をもたらす諸活動を総称した概念として位置づけることができる。

商品貿易が「モノ」を通じての交流、一過性の交流に対し、産業協力の実施は上記の生産要素を通じた（別の言い方をすれば）「人」を通じての交流、長期にわたる持続性のある交流がねらいである。

そして、産業協力の促進を通じて、日本企業に対する理解と緊密度を深め、

- (1) 技術移転に伴う技術革新、
- (2) 投資先国の産業の生産性の向上、
- (3) 雇用の増大、
- (4) 地域経済の開発などに貢献し、

ひいては輸出増等による貿易摩擦の緩和、回避に役立つことを期待している。

産業協力の具体的な形態には、次のようなものがある。

- (1) 技術提携、共同技術研究開発などの技術交流。
- (2) 合併事業、直接投資などの「対外投資」および海外からの「投資の受入」。  
(投資交流)
- (3) 第三国市場でのプラント等の共同受注など。
- (4) OEMによる取り引き（輸出入）など。

なかでも、(1)技術交流、(2)投資交流が産業協力の中核で最も重要である。

### 2. 産業協力推進事業

ジェットロでは欧米先進国の事務所内に「産業協力・技術交流センター」(CITEC: CENTER OF INDUSTRIAL AND TECHNOLOGICAL COOPERATION)を設置し、日本の産業、企業に関する情報提供、投資・技術コンサルティングなどの産業協力推進事業を展開している。

その主要な活動は次のとおり。

#### ① 産業協力技術セミナー：

わが国のすぐれた先端技術を紹介するためにセミナーを開催する。

昭和61年度では第5世代コンピュータの研究開発動向、新素材開発の現状、ファイブ・セラミックなどをテーマにとりあげて実施した。

② 国際研究協力推進：

産業技術の国際的発展とわが国の技術力培養に役立たせるために、通商産業省と協力し、国際共同研究開発が想定できるテーマについて欧米先進国との間で、どのような国際協力が可能であるかフィージビリティを調査する。

実施したテーマ例は次のとおり。

- (1) レアメタル技術、
- (2) 高度光情報伝達制御技術、
- (3) 高機能高分子材料構造設計・評価システムなど。

③ ハイテク技術の交流促進：

ハイテク分野における産業協力の促進がきわめて重要であるので、独自の技術をベースにライセンス供与、ジョイント・ベンチャー等の海外事業展開を目指す国内の中堅、中小企業を組織して、ハイテク技術交流ミッションとして海外の関連機関と提携し商談会をおこなう。これにより、具体的な産業協力の実現をはかる。

④ 投資・技術交流コンサルティング：

投資交流、技術交流など産業協力の担い手は個々の企業である。産業協力をより一層、効果的に展開してゆくためには、投資や技術の交流において、互いにポテンシャルのある企業同士の案件成立に可能な限り協力する。

⑤ 技術情報の収集と提供：

上記の各種の産業協力の事業を展開するには、わが国および海外諸国の最新の技術開発の動向、産業技術政策を含む技術・商品情報の収集と提供を行う。

- (1) 海外技術情報誌の発行、提供
- (2) 英文技術情報誌を発行、提供

### 3. 産業協力の期待

① 日本への要請が高いもの：

ジェトロの調査によると、日本に期待している産業協力の内容は次のとおりである。

(58年4月ロンドン事務所調べ)

- (1) 英文による日本の技術情報の提供(すべての分野)
- (2) 技術者の相互交流(すべての分野)
- (3) 日本の特許、ノウハウなどの提供(すべての分野)
- (4) 日本の技術および研究開発活動の広報(特にバイオテクノロジー)
- (5) 研究開発の協力を求めている日本企業の紹介(特にエレクトロニクス)
- (6) 研究開発の協力のための情報紹介機関の設置
- (7) 日本企業および研究開発機構に関する「企業情報」の提供  
特に (a) どのような取り引きが可能であるか  
(b) どのような種類の方法が望ましいか  
(c) 成功すると思われる経営上の諸問題を含めた幅広い情報

(8) 貿易見本市等に関する情報

① 産業協力を促進するためには、ジェトロ調査の事例研究によると

(1) 産業協力の可能性のある企業の発掘と

(2) 産業協力の可能性のある企業同士の接触機会の創出が  
きわめて重要である。

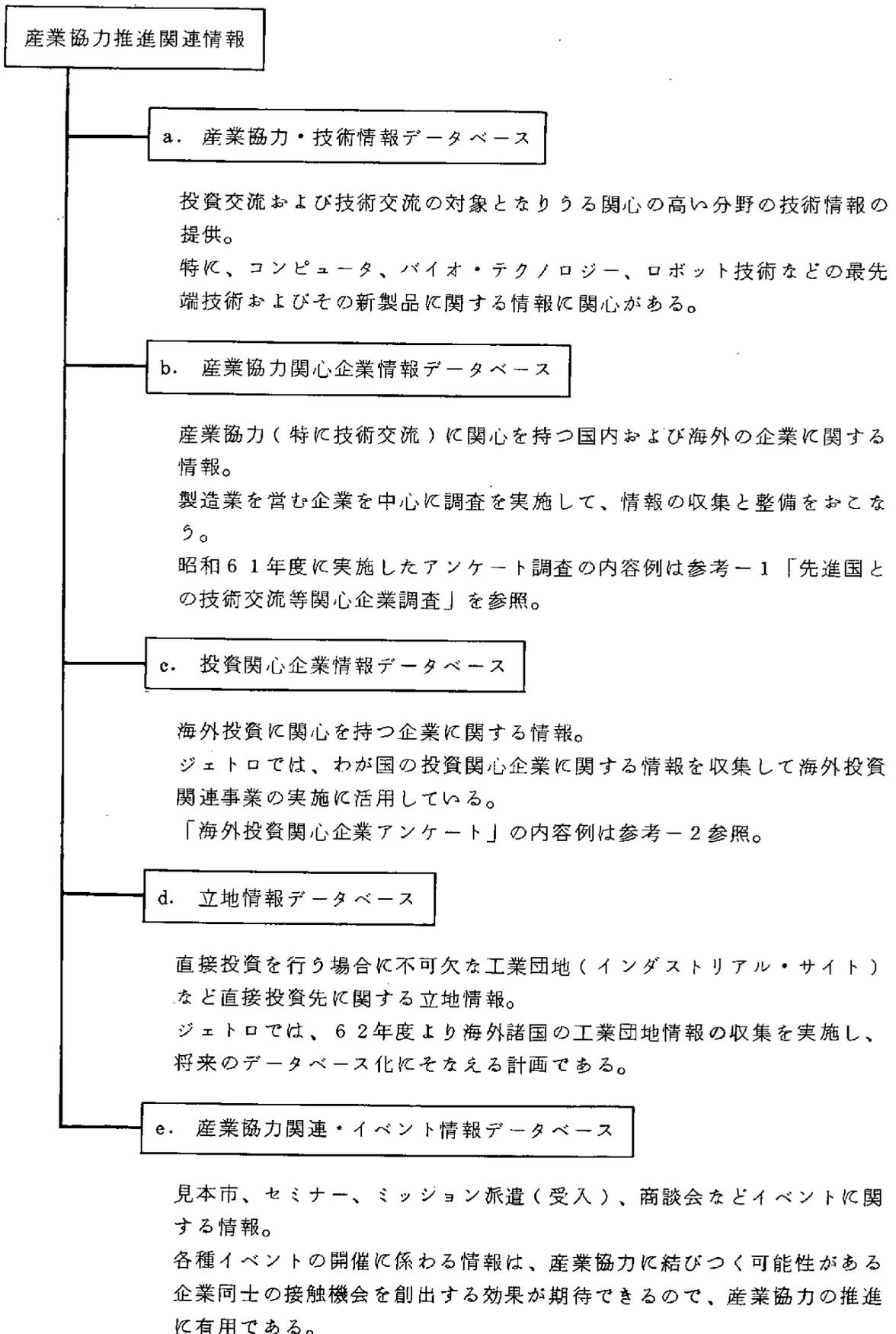
このためには、

(a) 産業協力の会合、セミナーなどの開催

(b) 人的プログラムなどの制度拡大と改善  
が不可欠としている。

#### 4. 産業協力関係情報

① 産業協力の推進に役立つ情報には、次のようなものが考えられる。



- ② 上記の産業協力関連情報のうち、「産業協力・技術情報」のデータベース化が最重要課題と考えられる。

その理由は次のとおりである。

- ① 産業協力の実施にあたって不可欠であること。  
産業協力を推進する各種事業の実施には、産業協力の対象となる技術情報が不可欠である。
- ② 日本のハイテク情報のニーズが最も大きいこと。  
ジェトロが実施した各種の産業協力に関する調査からわが国のすぐれた技術情報の提供が最も期待されている。
- ③ 日・EC産業協力センター事業の重要課題であること。  
62年度に設立予定の日・EC産業協力センター事業の事業構想段階において、EC側から (1)研修事業に加えて  
(2)情報提供事業の実施要請があり、  
情報提供の一つとして、産業協力・技術情報のデータベースが適当と考えられること。さらに、研修事業などに活用できること。
- ④ 海外向けの技術情報が限られていること。  
諸外国から「日本は技術情報の提供が少ない」との批判があること。ジェトロでは15年以上前から、この批判に答えるため英文の技術情報誌を発行し関連諸機関に無償配付してきたが、最近の情報ニーズは従来の印刷形態からデータベース化した媒体に強い関心があることから、ジェトロとしてもこのニーズに対処する必要があること。

参考-1 「産業協力関心アンケート」

先進国との技術交流等関心企業調査

STUDY OF INDUSTRIAL COOPERATION BETWEEN JAPAN AND ADVANCED COUNTRIES

I 会社概要

会社名: □□□□□

代表者名: □□□□□

COMPANY NAME: XXXXXXXXXXXXXXXX

PRESIDENT: XXXXXXXXX

住 所: 東京都千代田区□□□□□

ADDRESS: XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX

担当者名: □□□□□

役職名: 取締役開発部長

PERSON IN CHARGE: xxxxx xxxxxxx

TITLE: DIRECTOR, R & D Dept.

所 属: 開発部

DEPARTMENT: R & D Dept.

T E L: 03-xxx-xxxx

CABLE:

TELEX: xxxxxxx xxxxxx J

FAX: 03-xxx-xxxx

設立年: 1917

払込資本金: ¥44,000,000.-

従業員数: 1095人

年 商: 2250 MILLION YEN

業種、製品等:

カ性ソーダ、塩素系無機薬品、合成樹脂、界面活性剤、グリコール類  
脂肪酸誘導体、マーガリンおよびショートニング、冷凍食品

NAME OF PRODUCTS:

MANUFACTURE AND SALE OF PRODUCTS such as

CAUSTIC SODA, INORGANIC CHLORINE DERIVATIVES, SYNTHETIC RESINS,

SURFACTANTS, GLYCOLS, FATTY ACID DERIVATIVES,

MARGARINE & SHORTENINGS, FROZEN FOOD

先進国との技術交流等関心企業調査 (つづき)

業 種:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 農林水産業(FISHERY & FORESTRY)       | <input type="checkbox"/> 通信用機器(TELECOMMUNICATION EQUIPMENT) |
| <input type="checkbox"/> 建設(MINING)                      | <input type="checkbox"/> コンピュータ機器(COMPUTER EQUIPMENT)       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 食品、飲料(FOODS, DRINKS) | <input type="checkbox"/> コンピュータソフト(COMPUTER SOFTWARE)       |
| <input type="checkbox"/> 繊維製品(TEXTILE GARMENT)           | <input type="checkbox"/> 音響機器(AUDIO EQUIPMENT)              |
| <input type="checkbox"/> 紙、パルプ(PAPER & PULP)             | <input type="checkbox"/> 電子部品(ELECTRONICS PARTS)            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 化学製品(CHEMICALS)      | <input type="checkbox"/> ロボット機器(ROBOTICS)                   |
| <input type="checkbox"/> 医薬品(PHARMACEUTICAL)             | <input type="checkbox"/> 輸送用機器(TRANSPORT EQUIPMENT)         |
| <input type="checkbox"/> 石油・石炭製品(OIL & COAL PRODUCTS)    | <input type="checkbox"/> 自動車部品(AUTO PARTS)                  |
| <input type="checkbox"/> ゴム製品(RUBBER GOODS)              | <input type="checkbox"/> 精密機器(PRECISION MACHINERY)          |
| <input type="checkbox"/> ガラス・土石(GLASS & CERAMICS)        | <input type="checkbox"/> 光学機器(OPTICALS)                     |
| <input type="checkbox"/> 鉄 鋼(IRON & STEEL)               | <input type="checkbox"/> 医療機器(MEDICAL EQUIPMENT)            |
| <input type="checkbox"/> 非鉄金属(Non-FERROUS METALS)        | <input type="checkbox"/> 計測機器(MEASURING INSTRUMENTS)        |
| <input type="checkbox"/> 金属製品(METAL PRODUCTS)            | <input type="checkbox"/> その他製造(MISCELLANEOUS Mfg)           |
| <input type="checkbox"/> 機 械(MACHINERY)                  | <input type="checkbox"/> 商業・流通(COMMERCE, DISTRIBUTION)      |
| <input type="checkbox"/> 重電機器(HEAVY ELECTRIC MACHINERY)  | <input type="checkbox"/> 運 輸(TRANSPORT)                     |
| <input type="checkbox"/> 家庭電器(HOME APPLIANCES)           | <input type="checkbox"/> 倉庫・荷役(WAREHOUSING & WHARF)         |
| <input type="checkbox"/> 事務機器(OFFICE MACHINERY)          | <input type="checkbox"/> サービス業(SERVICES)                    |
|  | <input type="checkbox"/> ベンチャー・キャピタル(VENTURE CAPITAL)       |

先進国との技術交流等関心企業調査（つづき）

II. 技術交流等の関心について

1. 貴社では外国企業との技術交流、共同研究、委託研究、OEM取り引き、合弁事業、また海外への単独進出等について関心がありますか。

関心がある。  関心がない。

関心がある場合には次のいずれかにチェック願います。

今後、具体的に検討の予定  具体的に検討はしていないが関心がある

2. 関心がある場合には、以下の技術交流等の形態別にチェック願います。

(TYPE OF COOPERATION)

技術導入

(TECHNOLOGY INTRODUCTION)

技術供与

(TECHNOLOGY TRANSFER)

共同研究

(COOPERATIVE R & D)

委託研究開発

(R & D CONSIGNMENT)

受託研究開発

(R & D ENTRUSTMENT)

OEM取り引き（輸入）

(OEM IMPORTS)

OEM取り引き（輸出）

(OEM EXPORTS)

第3国市場での共同事業

(COOPERATION IN THIRD MARKET)

日本における合弁事業

(JOINT VENTURE in JAPAN)

海外における合弁事業

(JOINT VENTURE in COUNTRY CONCERNED)

単独進出

(100% OWNED CORPORATION)

その他

(OTHERS)

先進国との技術交流等関心企業調査（つづき）

3. 2項でチェックした項目の具体的内容および実施計画を記述願います。

対象国はできるだけ具体的に国名で記入願います。

和文： 1. ソフトフェライトおよびマグネット製造技術

2. エンジニアリング プラスチック

3. 超臨界技術（溶解、抽出）

4. 超微粉化技術

5. 氷冷保存技術

英文： 1. PRODUCTION TECHNOLOGY for SOFT FERRITE AND MAGNET

2. PRODUCTION TECHNOLOGY for ENGINEERING PLASTICS

3. TECHNOLOGY OF SUPERCRITICAL STATE for DISSOLUTION and  
EXTRACTION

4. PRODUCTION TECHNOLOGY for SUPER FINE POWDERS

5. PRODUCTION TECHNOLOGY at CHILLED CONDITION

対象国(COUNTRIES)

北米（米国）  欧州（英国、西独）

オセアニア（ ）  その他（ ）

実施計画（交流を実施する時期、希望計画について和文で記入願います）

1988年頃

参考-2 投資関心企業アンケート調査

海外投資関心企業調査

I 会社概要

会社名: □□□□□

COMPANY NAME: XXXXXXXXXXXXXXXX

住所: 東京都千代田区□□□□□

ADDRESS: XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX

担当者名: □□□□□

役職名: 輸出入第一課長

PERSON IN CHARGE: xxxxx xxxxxxx

TITLE: MANAGER

所属: 輸出入第一課

DEPARTMENT: IMPORT-EXPORT DIVISION

TEL: 03-xxx-xxxx

CABLE: 03-XXX-XXXX

TELEX: xxxxxxx xxxxxx J (国内)

FAX: 03-xxx-xxxx

xxxxxxx xxxxxx (海外)

設立年: 1972

払込資本金: 200 MILLION YEN

YEAR of ESTABLISHMENT

PAID CAPITAL: \$1,333,000(150YEN/\$)

従業員数: 800 人

年商: 65,000 MILLION YEN

NO of EMPLOYEES

ANNUAL SALES: \$4,333,000(150YEN/\$)

輸出比率: 60.0

株式上場の有無: 非上場

EXPORTATION RATIO(%)

STOCK EXCHANGE: NON PUBLIC

業種: 製造業

LINE OF BUSINESS: MANUFACTURING

★本調査票の公開希望有無: 希望しない 希望する

海外投資関心企業調査（つづき）

進出希望地域（PLANNED AREA TO BE ADVANCED）

北 米

米 国

カナダ

東南アジア

マレーシア

韓 国

タ イ

香 港

シンガポール

中 国

フィリピン

インドネシア

ブルネイ

その他東南アジア

南西アジア

インド

パキスタン

バングラデシュ

その他南西アジア

オセアニア

オーストラリア

ニュージーランド

南太平洋諸国

西欧諸国

フランス

西 独

イタリア

ベルギー

オランダ

ルクセンブルグ

英 国

アイルランド

デンマーク

ギリシャ

スペイン

ポルトガル

その他西欧諸国

その他

東欧諸国

中南米諸国

中 近 東

アフリカ

海外投資関心企業調査(つづき)

進出希望分野 (PLANNED PROJECT)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 農林水産業(FISHERY & FORESTRY)       | <input type="checkbox"/> 通信用機器(TELECOMMUNICATION EQUIPMENT) |
| <input type="checkbox"/> 建設(MINING)                      | <input type="checkbox"/> コンピュータ機器(COMPUTER EQUIPMENT)       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 食品、飲料(FOODS, DRINKS) |   |
| <input type="checkbox"/> 繊維製品(TEXTILE GARMENT)           | <input type="checkbox"/> 音響機器(AUDIO EQUIPMENT)              |
| <input type="checkbox"/> 紙、パルプ(PAPER & PULP)             | <input type="checkbox"/> 電子部品(ELECTRONICS PARTS)            |
| <input type="checkbox"/> 化学製品(CHEMICALS)                 | <input type="checkbox"/> ロボット機器(ROBOTICS)                   |
| <input type="checkbox"/> 医薬品(PHARMACEUTICAL)             | <input type="checkbox"/> 輸送用機器(TRANSPORT EQUIPMENT)         |
| <input type="checkbox"/> 石油・石炭製品(OIL & COAL PRODUCTS)    | <input type="checkbox"/> 自動車部品(AUTO PARTS)                  |
| <input type="checkbox"/> ゴム製品(RUBBER GOODS)              | <input type="checkbox"/> 精密機器(PRECISION MACHINERY)          |
| <input type="checkbox"/> ガラス・土石(GLASS & CERAMICS)        | <input type="checkbox"/> 光学機器(OPTICALS)                     |
| <input type="checkbox"/> 鉄鋼(IRON & STEEL)                | <input type="checkbox"/> 医療機器(MEDICAL EQUIPMENT)            |
| <input type="checkbox"/> 非鉄金属(Non-FERROUS METALS)        | <input type="checkbox"/> 計測機器(MEASURING INSTRUMENTS)        |
| <input type="checkbox"/> 金属製品(METAL PRODUCTS)            | <input type="checkbox"/> その他製造(MISCELLANEOUS Mfg)           |
| <input type="checkbox"/> 機械(MACHINERY)                   | <input type="checkbox"/> 商業・流通(COMMERCE, DISTRIBUTION)      |
| <input type="checkbox"/> 重電機器(HEAVY ELECTRIC MACHINERY)  | <input type="checkbox"/> 運輸(TRANSPORT)                      |
| <input type="checkbox"/> 家庭電器(HOME APPLIANCES)           | <input type="checkbox"/> 倉庫・荷役(WAREHOUSING & WHARF)         |
| <input type="checkbox"/> 事務機器(OFFICE MACHINERY)          | <input type="checkbox"/> サービス業(SERVICES)                    |

### Ⅲ 技術情報のデータベース化

#### 1. 産業協力のための技術情報

産業協力のための技術情報に求められるものは次のようなものである。

##### ① 英文の技術情報

諸外国に提供するには外国語であることが望ましい。

「日本から海外諸国に提供される技術情報は少ない」との批判に応えるためには、日本語のままでも（翻訳にこだわらずに）情報提供する積極さが求められているが最小限、英文化は必要である。

##### ② 投資交流、技術交流を望む“技術情報”

諸外国が投資交流ないし技術交流を望む分野の技術情報は主として、例えば、ロボット技術、エレクトロニクスおよびコンピュータ技術、バイオテクノロジー等のハイテク産業技術である。

##### ③ 特定企業、技術分野に偏らないこと。

技術交流、投資交流などの産業協力には、幅広い技術情報であることが必要で、特定の企業、業種、技術分野に偏らないことが重要である。

特に、わが国の中堅・中小企業が開発した技術情報、中堅・中小企業が多い分野はより一層の産業協力の成果が期待できる。

##### ④ 新製品、新技術の紹介

わが国の先端技術を駆使した最新技術の紹介と、その技術を活用した新製品の紹介を中心にしたもの。

研究論文を主とする技術情報は学会誌などで既に発行ないしデータベース化している。

また、個々の企業のニュースリリース等で提供した新製品に関する情報は新聞、雑誌などで取り上げられ、それをもとにしたデータベースは少なくない。

このため、「わが国の先端技術」を紹介するに足る情報であることが、期待できる情報であることが必要である。

技術交流、投資交流を目的であるため、提供対象となる情報への信頼性はきわめて重要な要素で、性能などの記述には正確さを要求している。

情報の取捨選択にあたっては、専門家による内容検討、編集会議等による判断が必要である。また、仕様や性能の正確さを期すために、公的機関による検査、試験結果あるいはユーザーなどの記録等にもとづく確認を行うことが望まれている。

##### ⑤ 開発企業（機関）の紹介

データベースの構築後の活用課題の中心が産業協力であることをふまえると、当該技術の開発企業（機関）に関する「情報」が必要である。

紹介した技術情報に関心を持つ企業（個人）等からの照会に備えて、

###### (1) 開発企業名

(2) 照会先の所在地

(3) 部門名などは、不可欠な項目である。

さらに、情報提供の実施段階においては開発企業に関するより詳しい「情報」が必要と考えられる。

その際の情報内容として考えられるものは、次のような情報である。

(1) 「産業協力の関心有無」

紹介した技術情報の研究開発企業が、技術交流および投資交流の希望ないし関心を持っているかどうか分かれば、産業協力の推進にはきわめて強力な情報である。

そこで、ジェットロでは、わが国および海外の企業を対象に「技術交流等の産業協力に対する関心調査」を実施している。(I-5 参考-1 参照)

この調査結果を産業協力・技術情報のデータベースと並行して、「産業協力関心企業データベース」(仮称)として構築することにより、技術情報の情報提供サービスの補完的な役割をはたすことが期待できる。

同様に、直接投資に対する関心の有無を調査するために実施している「海外投資関心企業アンケート」(I-5 参考-2 参照)の調査結果を活用することにより、より一層の産業協力の推進をはかることが期待できる。

(2) 「企業情報項目」

いわゆる企業ダイレクトリーに記載している事項。

例えば、資本金、従業員数、代表者名、売上高、財務諸表の記載項目など。産業協力の成果は具体的な技術提携、資本提携、資本提携等により実現するものであることから、これらの情報の提供は不可欠なものである。

ただし、これらの項目を網羅したデータベースは、すでに著名で大規模なものが普及しているので、それらを活用した情報提供サービスを行うことにより、効果をあげることができる。

(3) 「技術水準項目」

研究開発企業の技術力、技術水準を示す指標となる情報項目。

例えば、特許取得件数、新製品発表件数、研究開発予算(ないしその比率)、特許権収入額など。

これらの情報は、紹介対象となる技術がすぐれていることに加えて、当該技術を持つ企業と技術交流および投資交流を希望する外国企業の意味決定に重要な役割を持つものと思われる。

## 2. ジェットロ英文技術情報誌

ジェットロ発行の英文技術情報誌・"NEW TECHNOLOGY JAPAN" は上記1の主旨にもとづいて編集しているものである。

同誌は61年3月まで、"THE JAPAN INDUSTRIAL & TECHNOLOGICAL

BULLETIN”として発行され、通算約15年の実績がある。そこで、同誌の記事情報をもとに産業協力・技術情報のデータベース化を図ることにした。理由は次のとおり。

① 技術情報誌としての評価：

わが国の先端技術および先端技術商品を紹介する英文の技術情報誌として、既に約15年の実績があり、情報内容は諸外国の関係機関から高い評価を得ている。

② 「日・EC産業協力技術情報データベース」の内容にふさわしい技術情報：

産業協力推進にふさわしい技術情報を掲載していること。ナショナル・プロジェクトの紹介から、海外への紹介を希望している新技術情報まで広範囲な情報内容であること。

特にEC諸国から要望の高いハイテク産業分野の新製品情報を中心に掲載し、研究開発企業にわが国の中堅・中小企業が多数含まれている。

③ 即戦力のデータベース

情報収集体制が確立しているので、短期間でデータベースの構築が可能であり、データベース・サービスをすみやかに実施できる。

## Robotics & Precision Machines

86-12-001-78  
Bin Picking Robot

Mitsubishi Electric Corporation has come out with a bin picking robot that accurately discriminates and picks out specific objects, even those that have been piled up overlapped in a bin.

This robot has been introduced into the company's Shinshiro Works to automate part of the miniature motor shaft processing line, and serves to discriminate the positions and directions of the shafts by means of a sensor, picking the shafts out one after another from a raw material pallet and feeding them into an NC lathe. Differing from conventional types of robot, there is no need to neatly align the target object in the bin. The shape of the shafts to be grasped is memorized by the sensor and its image captured by a camera for comparison with the reference image to be picked out from among the random shafts contained in the bin. When a shaft's image matches the reference image, the robot picks the shaft out from among the pile of other shafts.

The robot is equipped with a monochromic sensor to sense the target object's contour and a proximity sensor to sense the object's distance. The company had been doing research on the robot since about 1984, and since the time required for the robot to grasp the object was shortened from the initial 16 sec to about 4 sec, the company decided to introduce the robot into its own production line.

The company plans to introduce the robot into other production lines soon. Upon lowering the sensing sys-

tem's price to the ¥3 million level, the company plans to market the total system at about ¥8~9 million.

\* *Mitsubishi Electric Corporation*  
*Public Relations Dept.*  
*2-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku,*  
*Tokyo*  
*Tel: 03-218-2172 Telex: J 24532 MELCO*

## Fuel Cell Power Generation System

### Introduction

Nearly one-third of the total energy demand in Japan today is consumed in the form of electric energy, and the demand for electric power is expected to increase in the years ahead. This makes it extremely vital to promote efficiency improvement and energy consumption measures for power systems, or power generation, transmission, and distribution systems, as well as to diversify the modes of supplying electric power.

The fuel cell may be regarded as a sort of electrochemical energy conversion device that continuously converts chemical energy directly into electrical energy. While ordinary heat engines are restricted by the Carnot cycle and can at best display an energy conversion efficiency of only 40% even with the most advanced thermal power generation plant, the fuel cell power generation system has a theoretical energy conversion efficiency of over 90%, and a practical fuel cell power generation system is expected to display an energy conversion efficiency of 40~60%.

Other advantages of the fuel cell power generation system are that it is not an environmental pollution hazard, there are almost no restrictions in its siting conditions, and its power generation efficiency is not impaired even during small-capacity power generation. Therefore, by capitalizing on these advantages and installing fuel cell power generation plants in the proximity of principal energy consumption regions, power transmission and distribution losses will be slashed, and waste heat sources will be effectively utilized, making it a highly

promising mode of power generation for the future.

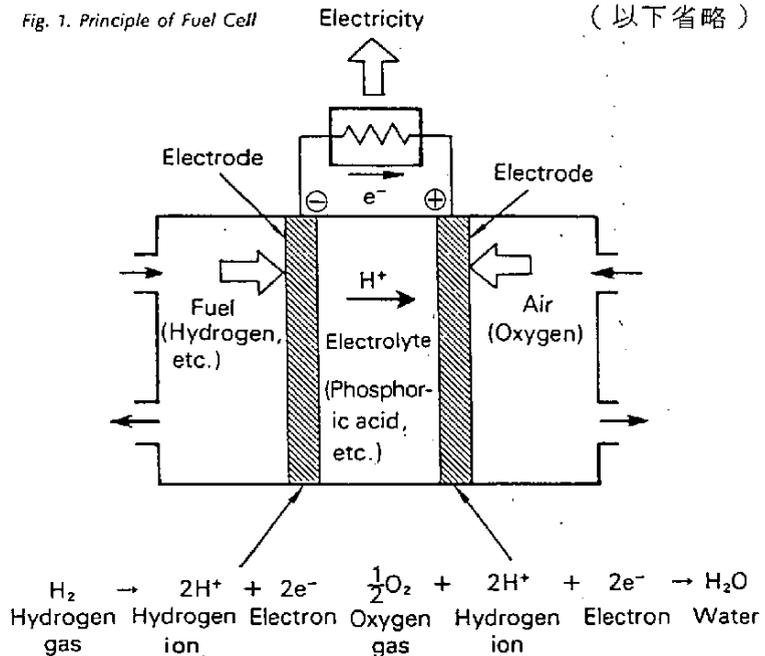
In Japan, research on the "Fuel Cell Power Generation Technology" was started in fiscal year 1981 as part of the "Large-Scale R&D Projects for Energy Conservation" under the Moonlight Project. Presently, a 1,000 kW class phosphoric acid fuel cell power generation system has been constructed and is undergoing adjustment running in preparation for its demonstration running. Together with this, research is being advanced on other types of fuel

cells, such as the molten carbonate and solid oxide fuel cells.

### Operation Principle of Fuel Cells

The operation principle of the fuel cell is exactly opposite that of water electrolysis. A pair of electrodes are placed in an electrolyte, such as phosphoric acid, one of these electrodes is supplied with fuel (hydrogen) and the other with air (oxygen), generating water and electricity at the same time.

Fig. 1. Principle of Fuel Cell



(以下省略)

(トピックスの例)

## Niigata Prefecture's Exchange Group Among Different Trades

Niigata Prefecture, which faces the Japan Sea, is about two hours ride from Tokyo by the Joetsu Shinkansen, and is the seat of the manufacture of the metal tableware and machining industries, centering on the regions surrounding Niigata City and Nagaoka City.

It was in 1981 that the first exchange group among different trades started operating in the prefecture. Since then, the prefectural government and the Industrial Research Institute of Niigata Prefecture have striven to foster these groups, and since 1981 an exchange group has been established each year. Altogether, six groups have been established up to now, and the role of secretariat of these groups is being performed by the prefectural government and the Industrial Research Institute.

Participating in each of these groups are about 20 private corporations that operate in Niigata Prefecture whose trades extend over a wide range, including the machinery manufacture, metal processing, textile, electronics, ceramics, and plastics industries. Each group holds a regular meeting about once a month in order to deepen understanding among the members as well as to engage in joint research and development in new technologies and products.

The first group among different trades, inaugurated in 1981, is called the Asahi Group, and its group members invested and established a company called "Asahi Shoken" whose purpose is to develop new products. The company is striving to develop new products based on ideas submitted by the group's members while endeavoring to develop new products on its own, and has so far developed a mobile type garage, a moisture removal system for removing moisture

from under the floors of houses, a system for measuring the salt content in cement, and others.

The second group established in 1982 is known as the Technology Development Center '82, or TAC. As one of the activities of this group, the members jointly established a sales company, "Son TAC," for marketing the products developed by the group. Incidentally, the new products developed by the TAC Group include a vacuum food storage system using a vacuum generator, and a magnetic wave shielding material.

Meanwhile, the third group, established in 1983, has developed an automatic popcorn vending machine, an automatic precision soldering robot system, and others.

A description is offered hereunder of the principal new products developed by these exchange groups among different trades.

### 1. Non-Electrolytic Plating Electromagnetic Wave Shielding Material

Commercialized were wearing apparel, curtains, and other textile products which were produced by giving a non-electrolytic plating treatment to polyester fabrics, polyester/rayon blended nonwoven fabric, and Japanese paper (washi). These products not only have an excellent electromagnetic wave shielding effect but also great durability and low manufacturing cost.

Non-electrolytic plating enables plating to be performed not only on the materials described above, but also on non-conductive substances, such as glass, ceramics, plastics, and various kinds of fibers, so the group plans to commercialize all sorts of electromagnetic wave shielding materials from now on.

### 2. Fully Automatic Popcorn Preparation Machine

An outstanding feature of this machine lies in its use of a special type of roasting method for preparing the popcorn grains from the roasting stage, thereby enabling purchasers to enjoy truly fresh popcorn.

The characteristics of this machine are fully utilized in the automatic popcorn vending machine designed to enable purchasers to select popcorn flavored to their desired taste (flavored with curry, beef, chocolate, or just salted).

#### Specifications of Automatic Dispenser Type Popcorn Preparation Machine

Types: 3 models

Capacity: Popcorn for 250 servings

Power: Heater 1,050 W, other parts 340/310 W (max.)

Outer size: 650×450×1,700 mm

Weight: 152 kg (machine proper 130 kg, frame 22 kg)

### 3. Precision Automatic Soldering Robot

A distinct advantage of this robot is that the dimensional error in solder melting, frequently caused by the heat of the soldering iron's tip, is kept at a minimum by instantaneously rewinding the wire solder subsequent to solder feeding. In addition, a mechanical stopper that is actuated simultaneously with motor reversing is incorporated in the wire solder return mechanism, resulting in that the wire solder is always rewound in a fixed length.

#### Robot Specifications

Number of soldering units: 2 units

Bit turning angle: 0~180°

Bit variable pitch: 20 mm (P axis)

Max. bit pitch: 35 mm

Bit vertical stroke: 45 mm max.

Wire solder diameter: 0.8~1.2 mm

Number of settable soldering conditions: 32 conditions

(以下省略)

### 3. 「日・EC産業協力・技術情報データベース」の特徴

#### ① 情報内容は次の4種類に大別できる。

事例は、1986年12月発行の「NEW TECHNOLOGY JAPAN」掲載記事のタイトルである。

#### (1) 先端技術およびその関連する話題

- 例：○カスタムICの6インチウェハー量産ライン(リコー(株))  
○奈良県異業種交流グループ(NATEM)の共同研究状況  
(奈良県商工労働部)  
○ハイテク・リファイナリー技術開発プロジェクト  
(石油産業活性化センター)

#### (2) R & D 国家プロジェクト

- 例：○スーパー・ヒートポンプ エネルギー集積システム  
○燃料電池発電  
○次世代産業基盤技術開発制度の概要

#### (3) ハイテク技術情報

- 例：○マルチ・バイオ センサー(埼玉大学工学部)  
○微量生理活性物質の長期持続剤(住友製薬)  
○1.55ミクロン波長の光海底中継器(KDD)  
○太陽電池で走る自動車(三洋電機)  
○固体型の酸素センサー(日立中央研究所)

#### (4) 新技術、新製品の紹介

本件データベースの核となるもので、次の5項目から構成する。

- (a) 技術概要の紹介  
(b) 技術の特徴  
(c) 性能および規格  
(d) 開発企業の紹介先  
(e) 図表、写真等

- 例：○レーザー式膜厚測定装置(三菱電機)  
○押型金型加工FMS(新潟鉄工所)  
○プラチナNMR温度計(メディカル・システムズ リサーチ)  
○大型ワイヤカット放電加工機(ジャパック・インク)  
○プレス機内蔵型のハンドリング・ロボット(平和技研)  
○コンクリート吹き付けロボット(三井建設)  
○光吸収型の水素センサー(ホーチキ)  
○ガラス繊維強化スチレン系樹脂(大日本インキ製造)  
○高微粒子の超硬合金(住友電気工業)  
○磨耗しにくい導電性セラミックス(日本タングステン)

- 等方向性タングステン薄板 (東京タングステン)
- 自動無菌サンプリングシステム (小松川化工機)
- ジルコニア・ファイバーペーパー (品川煉瓦)
- チップ型抵抗器 (アルファエレクトロニクス)
- 全自動真空蒸着装置 (昭和真空)
- 100kHz 超音波振動子 (日本特殊陶業)
- ホール素子検査用陶界プローバー (フェイム)
- 高出力の超短波発生装置 (エヴィック)

② 中心となる技術分野は、次の7種類に大別できる。

技術分野の区分	比率 (61年度)
(1) ロボットおよび精密機械 (ROBOTICS and PRECISION MACHINES)	14.1%
(2) 新素材 (MATERIALS)	15.9
(3) エレクトロニクスおよびコンピュータ (ELECTRONICS and COMPUTERS)	20.0
(4) バイオテクノロジーおよび医療機器 (BIOTECHNOLOGY and MEDICAL EQUIPMENT)	12.0
(5) エネルギー (ENERGY)	8.1
(6) 運輸および建設 (TRANSPORTATION and CONSTRUCTION)	15.4
(7) 機械技術 (MECHANICAL ENGINEERING and PROCESSING)	14.5

注: NEW TECHNOLOGY JAPAN掲載の新製品・新技術情報記事の分野別比率

③ 全文(FULLTEXT)の記事情報:

産業協力技術情報のデータベースの利用者は諸外国の研究者や技術者に限らない。企業の経営者、管理者から外国政府の関係者までを対象に含まれる。そのため、タイトル記事や記事要約をデータベースにするより、情報内容を全文収録する方が望ましい。そこで「NEW TECHNOLOGY JAPAN」誌の編集・印刷工程のワープロ化とそのワープロ・フロッピイを活用して、記事内容の全文(FULLTEXT)を収録したデータベースを構築する。

④ 図表、写真等の収集と活用

技術情報には、設計図面、性能を示すグラフ、写真などのイメージ情報が付随しているのが通常である。「日・EC産業協力技術情報データベース」の構築には、データベース内容である記事情報と一緒に、図表等のイメージ情報が情報提供できるシステムの開発を行う。

そこで、技術情報に付随する写真、図面、カタログ等の関連資料をファイル化してデータベースの検索結果と一緒にアウトプットできるように考える。

4. 「日・EC産業協力・技術情報データベース」のサービス

「日・EC産業協力・技術情報データベース」のサービスは今後の検討課題であるが次のようなサービスを行うことを想定して、データベースの設計を行った。

① 「日・EC産業協力センター」(仮称)における情報提供:

日本-EC間の産業協力の推進のために、昭和62年度に「日・EC産業協力センター」が発足予定である。本データベースは、同センターの事業の中心の一つである『情報提供事業』の核としてわが国の技術情報の提供媒体として活用する。本データベースは日本-EC間の産業協力に限らず、他の諸外国との産業協力の推進に有益であるので、各種の産業協力推進事業の実施に活用する。

② 技術情報サービス:

ジェトロのオンライン情報提供システム(WISE)のサービス・メニューの一つとして、ジェトロの全端末装置から検索できるように計画する。

「WISE」で提供するオンライン情報は、

- (1) ジェトロの全役職員を対象にした『共同利用のデータベース』で、自由に検索ができる。
- (2) ジェトロの業務用に使用するだけでなく、できる限り、外部の者に公開してより一層の情報活用をはかる。
- (3) ジェトロ-通商産業省オンライン情報交換システムを經由して、通商産業省の全端末装置からアクセスできる。
- (4) 検索担当者を設けずに、情報を必要とする者が直接検索できる「情報」オリエンティドのシステムである。

等の特徴がある。

このため、ジェトロを訪れる外国ビジネスマン、外国政府関係者や在日外国公館等を主にジェトロの技術情報サービスの一つとして活用する。

③ 他の産業協力関係情報の連携・活用：

本データベースの開発目的は産業協力（特に「日・EC産業協力」）の推進に寄与することである。

そこで、本データベースのサービスにあたっては、他の産業協力関係情報（I-5項参照）データベースの併用によって、きわめて大きな効果が期待できる。

例えば、検索結果として得られた産業協力・技術情報の研究開発企業が

- (1) 技術交流などに関心があるか
- (2) どのような技術交流を希望しているか
- (3) 具体的にはどのような分野であるのか
- (4) 海外直接投資に関心があるか
- (5) どのような分野と地域（国）を考えているか等の情報を提供することにより産業協力の具体化促進に役立たせることができる。

また、商用の企業情報データベースを活用することによって、当該の研究開発企業の企業内容、財務内容等の情報提供ができる。

④ 産業協力推進事業との連携：

単なる産業協力・技術情報の提供にとどまるのではなく、各種の産業協力推進事業（I-2参照）と連携したサービスを行う。

⑤ イメージ情報の提供：

技術情報には図表、写真などのイメージ情報が付随している例が少ない。

検索結果のアウトプットの際に、イメージ情報をあわせて提供できるサービス・システムが必要である。

イメージ情報の提供の方法として、次のようなサービス形態を予定している。

(1) ファクシミリ・サービス：

検索結果としての産業協力技術情報の関連イメージ情報をファクシミリで提供する。

(2) オンライン・オーダー方式：

検索結果のアウトプット時に、簡単な指示操作によってイメージ情報の出力が指定したファクシミリに出力できる。

(3) 編集出力サービス：

検索結果のアウトプット内容（文章形式情報）と図表等のイメージ情報が一つの「情報」としてまとめられてサービスできる。

この場合の出力媒体はファクシミリである。

## IV データベースの構築

### 1. ハードウェア環境

#### ① ホスト・コンピュータ :

ジェトロのコンピュータ・システム上に構築する。その機器構成の概要は次のとおりである。(図-1 参照)

- 1) 機種名 : ACOS 650S (日本電気㈱製)
- 2) 磁気ディスク装置名 : N7761 (日本電気㈱製)
- 3) オペレーティング・システム : ACOS-6 MVX (日本電気㈱製)

#### ② オンライン端末機 :

ジェトロの情報提供オンライン・システム(WISE)の情報メニューとして運用する。

- 1) 標準端末装置 : N5200 MkII (日本電気㈱製)
- 2) 同上 通信ソフトウェア : PETOS52G (日本電気㈱製)

#### ③ 通信方法等 :

WISEのシステムが利用できる通信回線等は次のとおりである。

- 1) 通信回線 : 公衆電話回線ないしパケット交換網
- 2) 通信速度 : 2400BPSないし1200BPS  
(公衆回線の場合)

#### ④ イメージ情報ファイル :

図表等のイメージ情報のファイルには光ディスクを使用する。  
光ディスクファイル・システムは図-2参照。

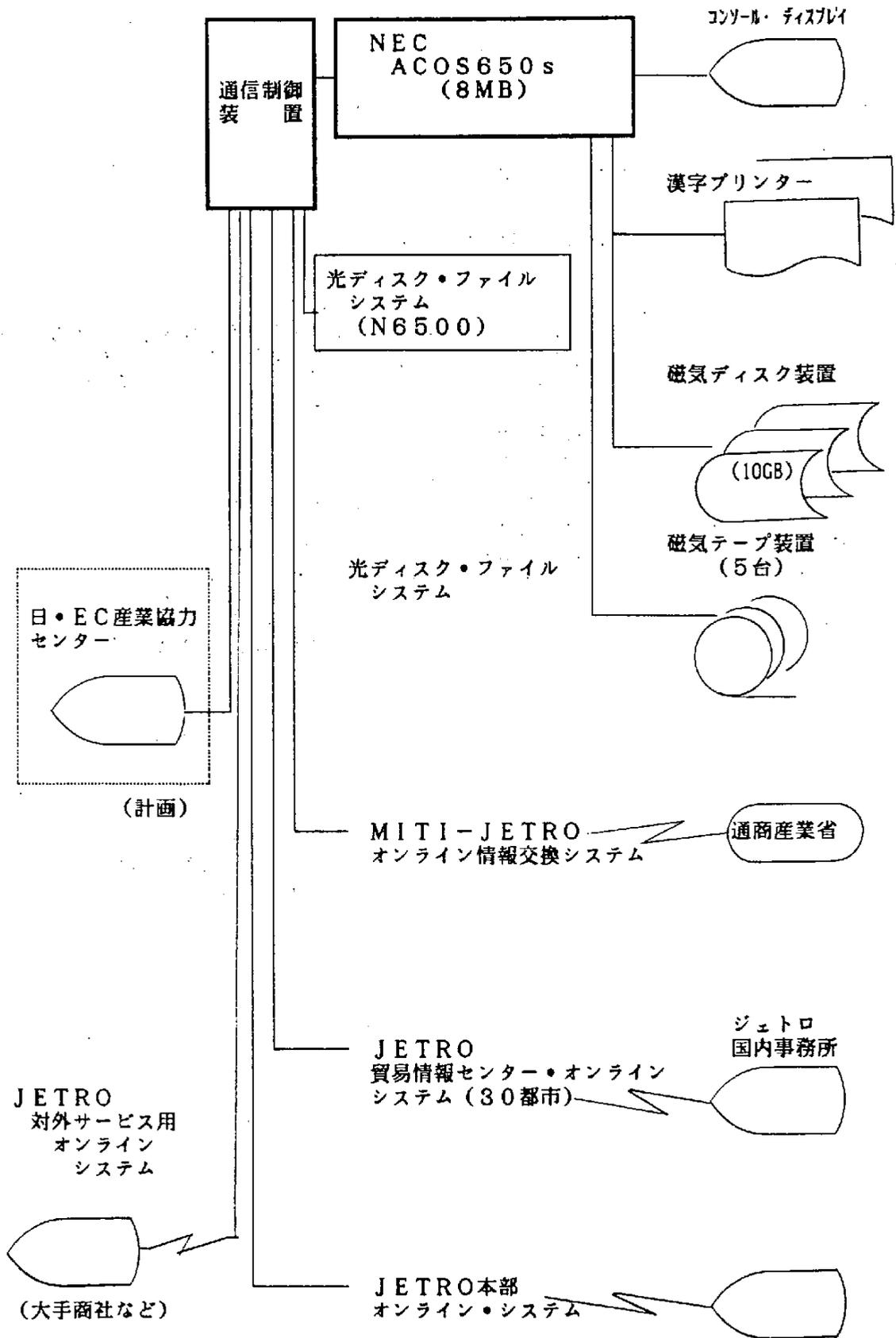


図-1 ジェトロ コンピュータ・システム機器構成図

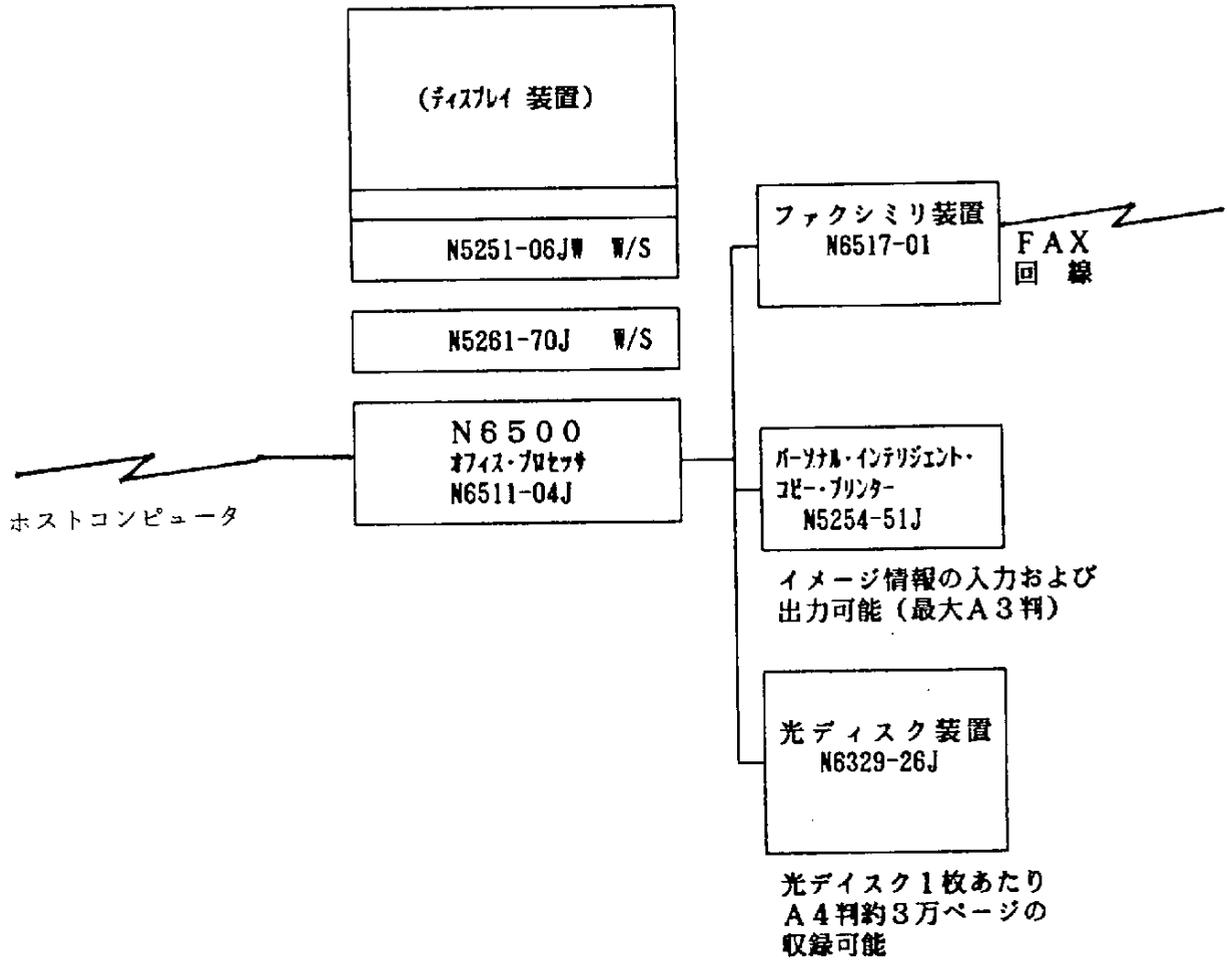


図-2 光ディスクファイル・システム機器構成

## 2. データの作成

- ① 本データベースの元データは「NEW TECHNOLOGY JAPAN」誌の記事である。
- ② そのために同誌の作成方法を次のようにした。
  - (1) ワードプロで原稿の作成を行う。
  - (2) 上記(1)で作成したフロッピイを活用して本データベースの入力用元データにする。
  - (3) 磁気テープ媒体にメディア変換する。
- ③ 磁気テープの形式は次のとおり。
  - (1) レコード長： 80 バイト
  - (2) ブロック長： 10レコード/ブロック
  - (3) ラベル： 標準ラベル付き
  - (4) 記録密度： 6250BPI
  - (5) コード形式： EBCDIC
- ④ 磁気テープ・ファイル作成の際、次の処理を行う。
  - (1) 2バイト系の漢字系コードを使用している英数字は1バイト系の英数字系コードに変換する。
  - (2) 英字の小文字を英字の大文字に変換する。
  - (3) ワードプロ入力時における制御コードを除去する。
- ⑤ ワードプロ入力した記事データから、入力用元データを作成する。  
その際、記事データを次の9項目に区分する。
  - (1) 整理番号
  - (2) タイトル(記事データの表題)
  - (3) 本文
  - (4) 特徴(記事データのタイプ)
  - (5) 仕様
  - (6) 企業紹介
    - (6-1) 企業名および担当部門名
    - (6-2) 所在地ないし連絡先
    - (6-3) 同上の電話番号
    - (6-4) テレックス番号
- ⑥ 磁気テープのレコード形式を図-3のように定めた。

区分フィールド		データ・フィールド
項目区分	serial No.	
3桁	5桁	

(1) 項目区分の記入内容：

- 1) NO△：整理番号
- 2) TTL：タイトル
- 3) CNT：本文
- 4) CHR：特徴
- 5) SPC：仕様
- 6) C-N：企業名
- 7) C-A：所在地
- 8) C-P：電話番号
- 9) C-T：テレックス番号

(2) Serial No.： 項目区分ごとの「通し番号」

図-3 入力用元データ・テーブルレコード形式

### 3. データベースの作成

データベースの作成は次の方法で行った。(詳細は図-4 作業手順を参照)

#### ① DATA-710 :

データベースは日本電気株式会社製のソフトウェア「ACOS-6 データ応用システム・DATA-710」を使用した。

その理由は次のとおり。

- (1) ジェトロのコンピュータ・システム上に構築できる文献型のデータベース構築に適當である。
- (2) 本データベース構築に必要な機能が完備しており、短期間に開発が可能である。

#### ② データベースの設計 :

本データベースのデータ形式を定めた。

- (1) 情報内容から
  - (a) 固定長のデータ部分と
  - (b) 可変長のくりかえし項目とするデータ部分に分ける。
- (2) 固定長の項目は、
  - (a) 記事情報の整理番号
  - (b) 登録年月日
  - (c) 照会先の電話番号
  - (d) 照会先のテレックス番号
- (3) 可変長のくりかえし項目として定義したものは
  - (a) 企業名
  - (b) 照会先の住所
  - (c) 情報の特徴
  - (d) 仕様
  - (e) 情報のタイトル
  - (f) 記事内容である。

#### ③ フォーマット変換プログラムの開発 :

入力用元データをデータベースにロードするために「DBロード用形式データ」にフォーマット変換する。

そこで、「DBロード用形式データ」を作成するデータベース入力プログラムを開発した。

- (1) 入力ファイルのレコード形式は図-3参照。
- (2) 変換後の出力ファイルのレコード形式は図-7参照。
- (3) 実行事例は図-5(入力用元データ)および図-6(変換後のDBロード用形式データ)を参照。

#### ④ キーワード抽出 :

DATA-710のキーワード抽出機能を利用してキーワードの抽出をおこなう。「日・EC作業協力・技術情報データベース」は英語標記の全文情報データベースであるので。

- (1) ワード単位のキーワード抽出である。
- (2) 全文記事情報の特徴を生かしたフリーワード検索ができる。
- (3) 本データベースの内容上の特色である新製品情報、新技術情報にみられる新製品名、製品番号、新技術用語などの検索を容易におこなうことができる。

⑤ ロード：

データベースを作成するために「DBロード用形式データ」のファイルを磁気ディスク上にロードする。

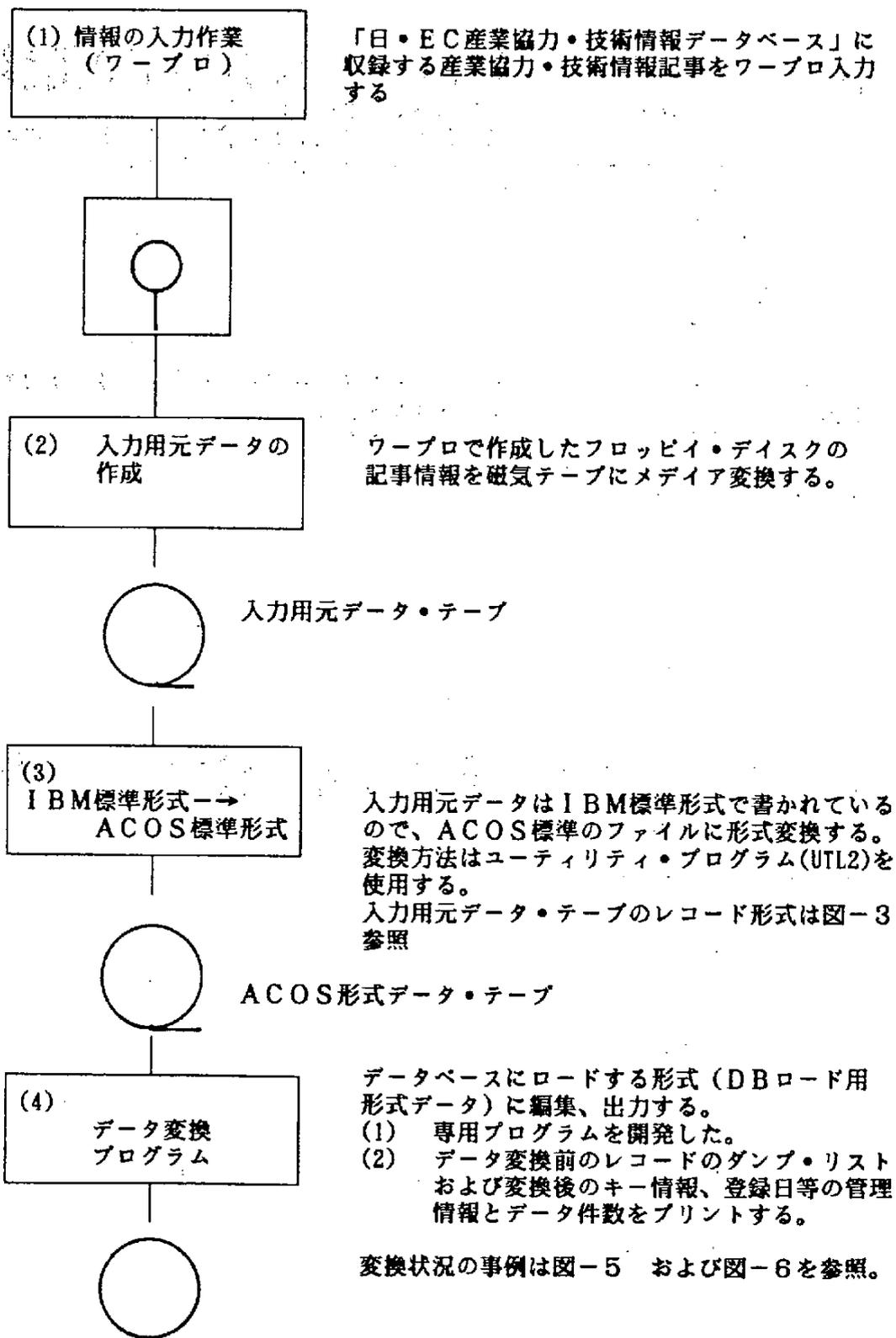
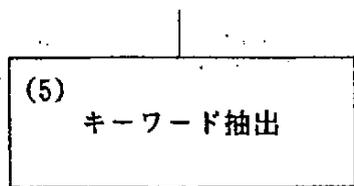
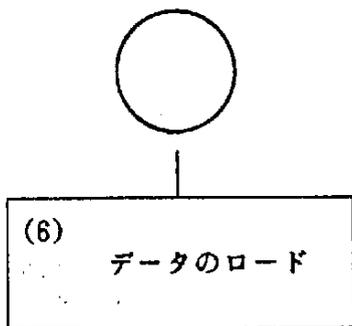


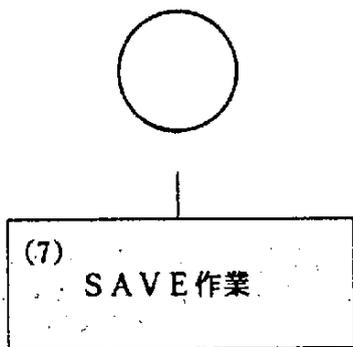
図-4 データベースの作成手順



DATA-710のキーワード抽出機能により  
検索用のキーワードを英文の記事中から抽出する  
(1) 不要語の処理をおこなう。  
(2) 新語、製品名などの検索ができるためには  
キーワード抽出が不可欠である。



データベースを磁気ディスク上に作成するための  
ロード作業を行う。  
(1) データロード  
(2) キーロード



磁気ディスク上に作成したデータベースの写しを  
保存用として待避・作成する。

図-4 データベースの作成手順(つづき)

New Technology Japan  
( DATA-710 CHECK LIST )

```

..1....*....2....*....3....*....4....*....5....*....6*....7....*....
NO 00010 86-12-001-78
TTL 00020 BIN PICKING ROBOT
CNT 00030 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION HAS COME OUT WITH A BIN PICKING ROBOT T
CNT 00040 HAT ACCURATELY DISCIMINATES AND PICKS OUT SPECIFIC OBJECTS, EVEN THOSE T
CNT 00050 HAT HAVE BEEN PILED UP OVERLAPPED IN A BIN. THIS ROBOT HAS BEEN INTROD
CNT 00060 UCED INTO THE COMPANY'S SHINSHIRO WORKS TO AUTOMATE PART OF THE MINIATUR
CNT 00070 E MOTOR SHAFT PROCESSING LINE, AND SERVES TO DISCRIMINATE THE POSITIONS A
CNT 00080 ND DIRECTIONS OF THE SHAFTS BY MEANS OF A SENSOR, PICKING THE SHAFTS OUT
CNT 00090 ONE AFTER ANOTHER FROM A RAW MATERIAL PALLET AND FEEDING THEM INTO AN N
CNT 00100 C LATHE. DIFFERING FROM CONVENTIONAL TYPES OF ROBOTS, THERE IS NO NEED TO
CNT 00110 NEATLY ALIGN THE TARGET OBJECT IN THE BIN. THE SHAPE OF THE SHAFT TO BE
CNT 00120 GRASPED IS MEMORIZED BY THE SENSOR AND ITS IMAGE CAPTURED BY A CAMERA F
CNT 00130 OR COMPARISON WITH THE REFERENCE IMAGE TO BE PICKED OUT FROM AMONG THE R
CNT 00140 ANDOM SHAFTS CONTAINED IN THE BIN. WHEN A SHAFT'S IMAGE MATCHES THE REFE
CNT 00150 RENCE IMAGE ,THE ROBOTS PICKS THE SHAFTS OPT FROM AMONG THE PILE OF OTHE
CNT 00160 R SHAFTS.
CNT 00170 THE ROBOT IS EQUIPPED WITH A MONOCHROMIC SENSOR TO SENSE THE TARGET OBJ
CNT 00180 ECT'S CONTOUR AND PROXIMITY SENSOR THE OBJECT'S DISTANCE. THE COMPANY HAD
CNT 00190 BEEN DOING RESEARCH ON THE ROBOT SINCE ABOUT 1984, AND SINCE THE TIME R
CNT 00200 EQUIRED FOR THE ROBOT TO GRASP THE OBJECT WAS SHORTENED FROM THE INITIAL
CNT 00210 16 SEC TO ABOUT 4 SEC, THE COMPANY DECIDED TO INTRODUCE THE ROBOT INTO
CNT 00220 ITS OWN PRODUCTION LINE.
CNT 00230 THE COMPANY PLANS TO INTRODUCE THE ROBOT INTO OTHER PRODUCTION LINES SO
CNT 00240 ON UPON LOWERING THE SENSING SYSTEM'S PRICE TO THE #3MILLION LEVEL, THE C
CNT 00250 OMPANY PLANS TO MARKET THE TOTAL SYSTEMS AT ABOUT #8-9MILLION.
CHR 00260 CHARACTERISTIC 1000000000 ROBOT
CHR 00270 CHARACTERISTIC 2000000000 ROBOT
SPC 00280 SPEC10000 ROBOT
SPC 00290 SPEC20000 ROBOT
C-N 00300 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
C-N 00310 PUBLIC RELATIONS DEPT.
C-A 00320 2-3, MARUNOUCHI 2-CHOME, CHIYODA-KU,
C-A 00330 TOKYO
C-P 00340 TEL:03-218-2172
C-T 00350 TELEX:J 24532MELCO

```

図-5 入力用元データの例

NTJID186-12-001-78            870226TEL:03-218-2172            TELEX:J 24532MELCO  
 NTJID2MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION  
 NTJID2PUBLIC RELATIONS DEPT.  
 NTJID3 2-3, MARUNOUCHI 2-CHOME, CHIYODA-KU,  
 NTJID3 TOKYO  
 NTJID4CHARACTERISTIC 1000000000 ROBOT  
 NTJID4CHARACTERISTIC 2000000000 ROBOT  
 NTJID5SPEC10000 ROBOT  
 NTJID5SPEC20000 ROBOT  
 NTJID6BIN PICKING ROBOT  
 NTJID7 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION HAS COME OUT WITH A BIN PICKING ROBOT T  
 NTJID7HAT ACCURATELY DISCIMINATES AND PICKS OUT SPECIFIC OBJECTS, EVEN THOSE T  
 NTJID7HAT HAVE BEEN PILED UP OVERLAPPED IN A BIN. THIS ROBOT HAS BEEN INTROD  
 NTJID7UCED INTO THE COMPANY'S SHINSHIRO WORKS TO AUTOMATE PART OF THE MINIATUR  
 NTJID7E MOTOR SHAFT PROCESSING LINE,AND SERVES TO DISCRIMINATE THE POSITIONS A  
 NTJID7ND DIRECTIONS OF THE SHAFTS BY MEANS OF A SENSOR, PICKING THE SHAFTS OUT  
 NTJID7 ONE AFTER ANOTHER FROM A RAW MATERIAL PALLET AND FEEDING THEM INTO AN N  
 NTJID7C LATHE. DIFFERING FROM CONVENTIONAL TYPES OF ROBOTS, THERE IS NO NEED TO  
 NTJID7 NEATLY ALIGN THE TARGET OBJECT IN THE BIN. THE SHAPE OF THE SHAFT TO BE  
 NTJID7 GRASPED IS MEMORIZED BY THE SENSOR AND ITS IMAGE CAPTURED BY A CAMERA F  
 NTJID7OR COMPARISON WITH THE REFERENCE IMAGE TO BE PICKED OUT FROM AMONG THE R  
 NTJID7ANDOM SHAFTS CONTAINED IN THE BIN. WHEN A SHAFT'S IMAGE MATCHES THE REFE  
 NTJID7RENCE IMAGE ,THE ROBOTS PICKS THE SHAFTS OPT FROM AMONG THE PILE OF ,OTHE  
 NTJID7R SHAFTS.  
 NTJID7 THE ROBOT IS EQUIPPED WITH A MONOCHROMIC SENSOR TO SENSE THE TARGET OBJ  
 NTJID7ECT'S CONTOUR AND PROXIMITY SENSOR THE OBJECT'S DISTANCE.THE COMPANY HAD  
 NTJID7 BEEN DOING RESEARCH ON THE ROBOT SINCE ABOUT 1984, AND SINCE THE TIME R  
 NTJID7EQUIRED FOR THE ROBOT TO GRASP THE OBJECT WAS SHORTENED FROM THE INITIAL  
 NTJID7 16 SEC TO ABOUT 4 SEC, THE COMPANY DECIDED TO INTRODUCE THE ROBOT INTO  
 NTJID7ITS OWN PRODUCTION LINE.  
 NTJID7 THE COMPANY PLANS TO INTRODUCE THE ROBOT INTO OTHER PRODUCTION LINES SO  
 NTJID7ON UPON LOWERING THE SENSING SYSTEM'S PRICE TO THE ¥3MILLION LEVEL,THE C  
 NTJID7OMPANY PLANS TO MARKET THE TOTAL SYSTEMS AT ABOUT ¥8-9MILLION.  
 NTJID186-12-002-87            870226TELEPHONE NUMBER2 ##TELEX NUMBER1 5XXXXX

図-6 変換後のDBロード用形式データの例

(a) レコード1 ……固定長データ

NTJID1	整理番号	登録年月日	電話番号	TELEX番号
(20桁)	(6桁)	(20桁)	(20桁)	(20桁)

(b) レコード2

NTJID2	企業名1
:	
NTJID2	企業名i
(6桁)	(72桁)

…… 可変長データの繰り返し  
(78×i)

(c) レコード3

NTJID3	住所1
:	
NTJID4	住所j
(6桁)	(72桁)

…… 可変長データの繰り返し  
(78×j)

(d) レコード4

NTJID4	特徴1
:	
NTJID4	特徴k
(6桁)	(72桁)

…… 可変長データの繰り返し  
(78×k)

図-7 DBロード用形式データのレコード形式

(e) レコード5

NTJID5	仕様1
--------	-----

:

NTJID5	仕様L
--------	-----

(6桁) (72桁)

可変長データの繰り返し  
(78桁×L)

(f) レコード6

NTJID6	タイトル1
--------	-------

:

NTJID6	タイトルm
--------	-------

(6桁) (72桁)

可変長データの繰り返し  
(78桁×m)

(g) レコード7

NTJID7	紹介記事内容1
--------	---------

:

NTJID7	紹介記事内容n
--------	---------

(6桁) (72桁)

固定長データの繰り返し  
(78桁×n)

図-7 DBロード用形式データのレコード形式(つづき)

#### 4. イメージ情報ファイルの作成

取材時に情報収集したイメージ情報（写真・図面など）を整理して、光ディスク上に蓄積する。

その具体的な方法は次のとおり。

① イメージ資料の整理：

NEW TECHNOLOGY JAPAN 誌の取材活動を通じて収集したイメージ資料の整理をおこない、光ディスク上のイメージ情報としてファイルできるようにする。

② 検索のキー設定：

磁気ディスク上に作成したデータベースの情報に対応するイメージ情報に、記事情報ごとにつけた「整理番号」をイメージ情報にも記入する。

ただし

(a) 1件の記事情報に複数のイメージ情報がありうる。

(b) 同一記事情報に複数のイメージ情報がある場合は、「整理番号」の他にえて同一記事情報内の「通し番号」を付ける。

〔注〕

「整理番号」の付け方： YY-mm-t-nnn-pp

YY：発行年

mm：発行月

t：特徴

nnn：記事番号

pp：イメージ情報・通し番号

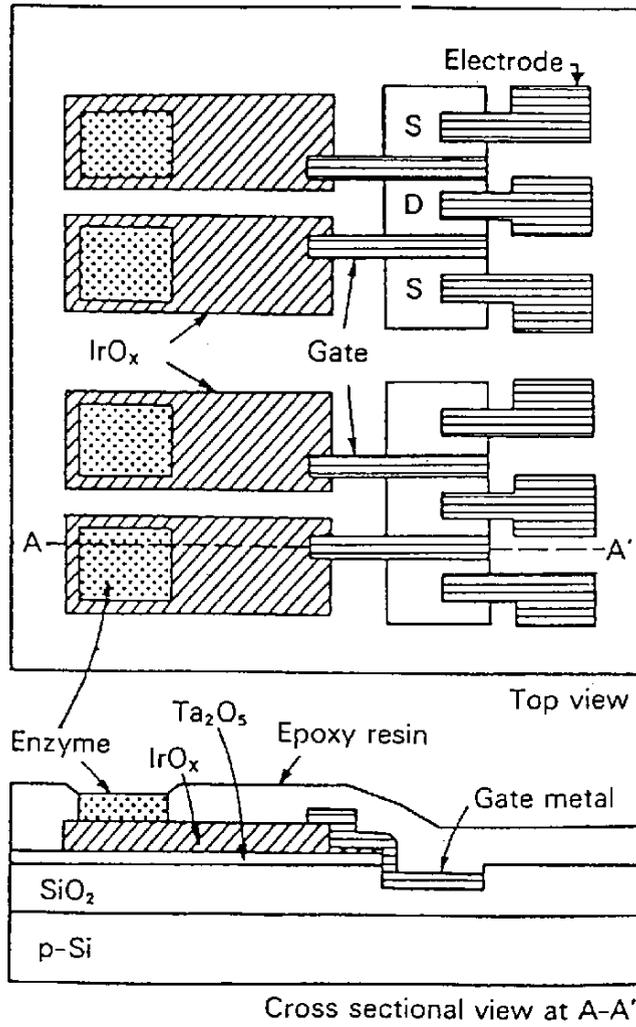
③ 光ディスク・ファイルへの入力：

光ファイル・システム（図-2参照）の入力装置でイメージ情報の入力を行う。

その際、イメージ情報を簡単に取り出すために「整理番号」を検索キーに指定する。

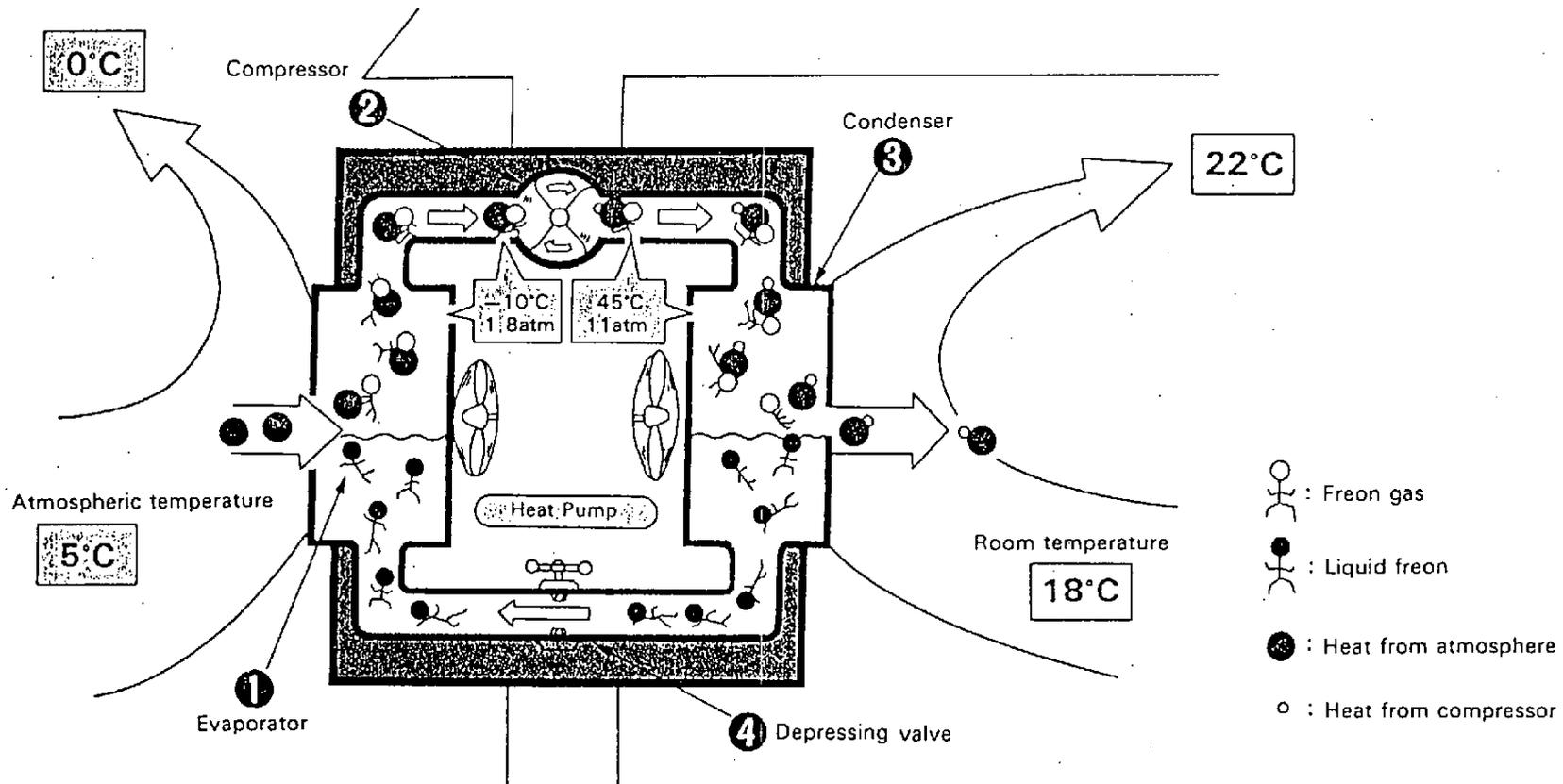
図-8、図-9は「日・EC産業協力・技術情報データベース」として蓄積したイメージ情報の例である。

86-11-C-2



Structure of an Extended Gate FET multi-biosensor

図-8 イメージ情報の例(図表)



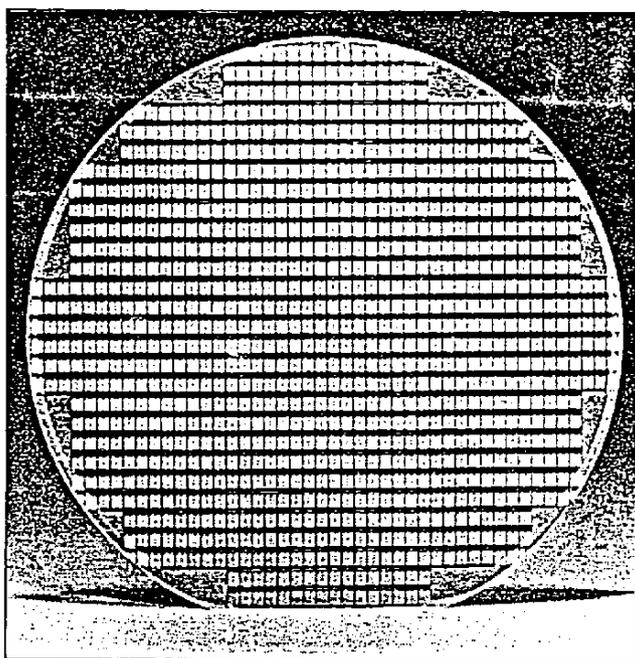
❶ Evaporator: Liquid freon of  $-10^{\circ}\text{C}$  evaporates into freon gas of  $-10^{\circ}\text{C}$ , removing heat from atmosphere, and the temperature of introduced air changes from  $5^{\circ}\text{C}$  to  $0^{\circ}\text{C}$ .

❷ Compressor: Gases generally elevate their temperature by compression. Freon gas which evaporated in the process ❶ becomes  $45^{\circ}\text{C}$  and 11 atm by being compressed.

❸ Condenser: Freon gas of high temperature and pressure condenses in this vessel. At this time, freon emits heat in contrast with process ❶, and elevates temperature of room air from  $18^{\circ}\text{C}$  to  $22^{\circ}\text{C}$ .

❹ Depressing valve: This depresses the pressure of liquefied freon down to 1.8 atm. By this depression, the temperature of liquid freon decreases from  $45^{\circ}\text{C}$  to  $-10^{\circ}\text{C}$ . Liquid freon which passed the valve enters the evaporator and evaporates again.

86-11-A-2



*6-inch Wafer*

図-9 イメージ情報の例(写真)

## V 情報検索システム

### 1. 情報検索システムの設計

「日・EC産業協力技術情報データベース」はデータ応用システムDATA-710の検索機能で検索できる。

ただし、III-4項（「日・EC産業協力技術情報データベース」のサービス）で検討したとおり、産業協力を強力に推進する情報提供サービスには、他の産業協力関係情報の活用や産業協力推進事業との連携をはかる体制が必要と考えられる。

データベースの検索は次の方法で対処する。

#### ① オンラインによる検索：

DATA-710の検索機能を使って検索する。

ただし、外国ビジネスマンが直接検索できるためには、簡単に検索できるためのアプリケーション・プログラムを開発する。

#### (a) 検索指示などのメッセージを英文（ないし英語）表示にする。

特に、「日・EC産業協力センター」（仮称）は東京に設置し、EC諸国から来訪する技術者、経営者、管理者等を対象に研修などを行う計画であるので、直接操作できるような考慮が必要である。

#### (b) 検索に用いるキーワードは原則として、文中の英単語をそのまま使用する “フリー・ターム”検索を主体にする。

#### ② イメージ情報の検索と提供：

DATA-710で検索した情報（整理番号）を利用して、光ディスク・ファイルシステム中のイメージ情報を取り出し、ファクシミリに出力する。

その際、自動的（機械的）に実行できる方法の検討とシステム設計をおこなった。また、同時にデータベース中の文章情報とイメージ情報を同一のファクシミリに出力できる方法のプログラム仕様を検討した。（V-3項参照）

### 2. DATA-710による検索

#### ① WISE（ジェットロオンライン情報提供システム）の共同利用データベースのメニューの一つとして利用できるようにする。

#### ② DATA-710の検索機能を利用して、端末装置から検索する。

#### ③ イメージ情報をアウトプットする場合には、イメージ情報を受け取るファクシミリを指定する必要がある。ただし、利用者識別コードで自動的に指定できるように考える。

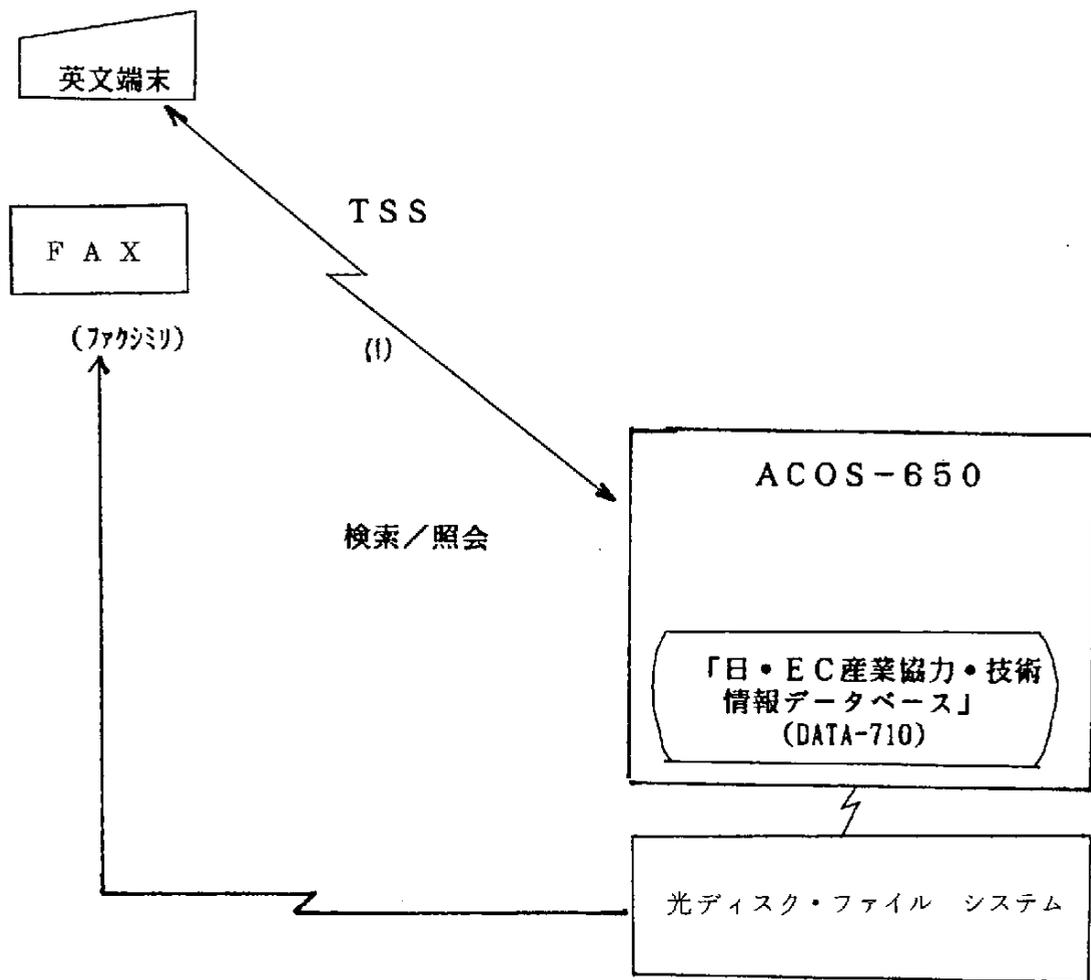


図-10 DATA-710による検索/照会

1/1

NO 86-4-001-3

TTL COMPACT STEPLESS VARIABLE SPEED DRIVE

CNT SHIMPO INDUSTRIAL CO., LTD., AND NIPPON SEIKO K.K., HAVE JOINTLY DEVELOPED A COMPACT STEPLESS VARIABLE SPEED DRIVE THAT SENSES TORQUE CHANGES IN THE RPM AUTOMATICALLY BASED UPON THE SENSED TORQUE. THIS STEPLESS VARIABLE SPEED DRIVE HAS INCORPORATED A SPEED REDUCTION MECHANISM INSIDE THE VARIABLE SPEED DRIVE ASSEMBLY. THIS CONSTRUCTION PRESSES THE SPEEDCHANGE RING INSIDE THE VARIABLE SPEED DRIVE TOWARD THE HIGH-SPEED SIDE BY MEANS OF A LOAD SENSING SPRING. WHENEVER A LOAD IS IMPRESSED, THE SPEEDCHANGE RING MOVES TOWARD THE LOW-SPEED SIDE TO AUTOMATICALLY

CONTROL THE SPEEDCHANGE DRIVE ASSEMBLY TO THE RPMs THAT MATCH THE LOAD (TORQUE). OTHER CHARACTERISTICS INCLUDE: 1) WHENEVER A LOAD EXCEEDING THE PRESET TORQUE IS IMPRESSED, THE SPEEDCHANGE DRIVE AUTOMATICALLY STOPS REVOLVING (THE INPUT SHAFT REVOLVES BUT THE OUTPUT SHAFT REMAINS STILL), SO THAT NO DAMAGE IS INCURRED ON THE SPEEDCHANGE DRIVE ASSEMBLY ITSELF OR THE COUNTERPART MACHINE (MOTOR OR OTHER PRIME MOVER); 2) THE PRESET TORQUE (MAXIMUM TORQUE) WILL BE MAINTAINED CONSTANTLY IN THE ZERO REVOLUTION MODE, SO THAT IF THE SPEEDCHANGE DRIVE IS

APPLIED TO A CLAMPING MACHINE, FOR EXAMPLE, THE CLAMPING FORCE WILL BE RETAINED WITHOUT THE DRIVER REVOLVING, AND 3) MAINTENANCE-FREE OPERATION. THIS STEPLESS VARIABLE SPEED DRIVE HAS A WIDE RANGE OF APPLICATIONS, ESPECIALLY IN CONNECTION WITH SMALL-SIZE AUTOMATIC MACHINES, SUCH AS COMPACT AUTOMATIC CLAMPING MACHINE, COMPACT POWER CYLINDERS, AND AUTOMATIC WINDING MACHINES FOR TEXTILES, AND ELECTRIC WIRES.

SPC SPECIFICATIONS

CAPACITY:

25 W, 40 W

SIZE:

OVERALL LENGTH 127 MM

DIAMETER 54 MM

WEIGHT:

1.15 KG

OUTPUT SHAFT SPEED:

0 - 1,000 RPM (SPEEDCHANGE FROM INPUT SPEED X 1/2 TO 0 RPM)

OUTPUT TORQUE:

35 - 5 KGFCM

MAX. TORQUE ADJUSTMENT RANGE:

+ - 25%

TORQUE ACCURACY:

+ - 2%

C\_N SHIMPO INDUSTRIAL CO., LTD.

C\_A 338, KUZETONOSHIRO-CHO, MINAMI-KU, KYOTO CITY

C\_P 075-921-7151

COMMAND?

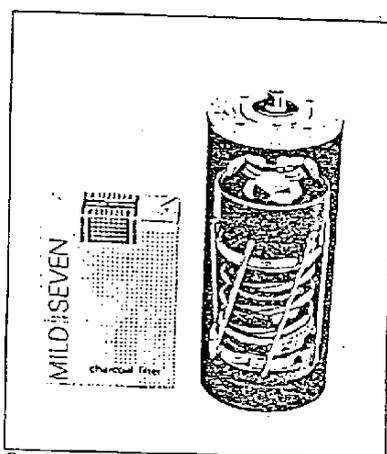
## 図-11 検索結果の事例

## Compact Stepless Variable Speed Drive

Shimpo Industrial Co., Ltd., and Nippon Seiko K.K., have jointly developed a compact stepless variable speed drive that senses torque changes in the rpm automatically based upon the sensed torque.

This stepless variable speed drive has incorporated a speed reduction mechanism inside the variable speed drive assembly. This construction presses the speedchange ring inside the variable speed drive toward the high-speed side by means of a load sensing spring. Whenever a load is impressed, the speedchange ring moves toward the low-speed side to automatically control the speedchange drive assembly to the rpm's that match the load (torque).

Other characteristics include: 1) whenever a load exceeding the preset torque is impressed, the speedchange drive automatically stops revolving (the input shaft



Stepless variable speed drive

revolves but the output shaft remains still), so that no damage is incurred on the speedchange drive assembly itself or the counterpart machine (motor or other prime mover); 2) the preset torque (maximum torque) will be maintained constantly in the zero revolution mode, so that if the speedchange drive is applied to a clamping machine, for example, the clamping force will be retained without the driver revolving, and 3) maintenance-free operation.

This stepless variable speed drive has a wide range of applications, especially in connection with small-size automatic machines, such as compact automatic clamping machines, compact power cylinders, and automatic winding machines for textiles, and electric wires

Specifications

Capacity:	25 W, 40 W
Size:	Overall length 127 mm Diameter 54 mm
Weight:	1.15 kg
Output shaft speed:	0~1,000 rpm (speedchange from input speed $\times$ 1/2 to 0 rpm)
Output torque:	35~5 kgfcm
Max. torque adjustment range:	$\pm$ 25%
Torque accuracy:	$\pm$ 2%

Shimpo Industrial Co., Ltd.

338, Kuzetonoshiro-cho, Minami-ku, Kyoto City

Tel: 075-921-7131

対応するオリジナル記事

( 図 - 11 検索結果の事例 )

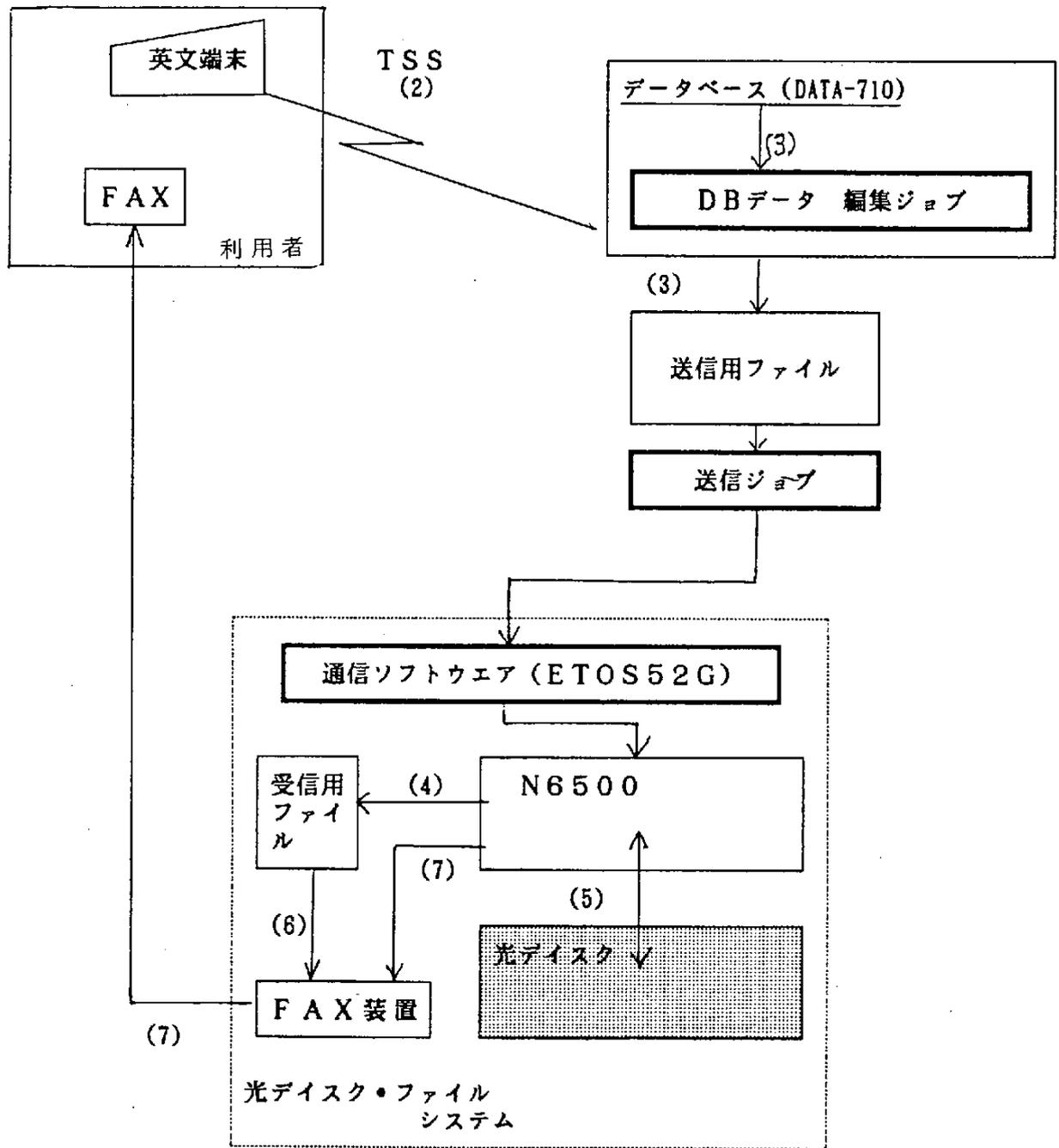


図-12 イメージ情報の検索

### 3. イメージ情報ファイルの検索

- ① イメージ情報は光ディスク・ファイル システムに蓄積しているので、検索結果から得られた記事情報のキー（「整理番号」）を利用して取り出す必要がある。

そのための検索システムの検討をおこなった。

検索方法の概念を図-12に示す。

- (1) 端末装置からTSSにより、DATA-710を利用して「日・EC産業協力・技術情報データベース」を検索する。（図-10参照）
- (2) イメージ情報のファクシミリ出力をおこなうためのプログラム（DBデータ編集ジョブ〔仮称〕）を端末装置から稼働させる。
- (3) 端末装置から希望するイメージ情報の整理番号と、イメージ情報を受信するファクシミリの番号を指示する。  
データベースの検索結果の保存ファイルから、該当するイメージ情報の整理番号を抽出して、送信用ファイルを作成する。
- (4) 送信用ファイルの内容を「光ディスク・ファイル システム」（N6500）中に設けた受信ファイルに送信する。
- (5) 「光ディスク・ファイル システム」は上記(4)の受信ファイル上に記録した「整理番号」をもとにイメージ情報ファイルを検索してファクシミリに出力する。
  - (a) 光ディスクに該当する「整理番号」をもつイメージ情報がある場合には、1ページ分ずつ送信命令をFAX装置に送る。
  - (b) 受信ファイルのDBデータはイメージ変換して、1ページ分ずつFAX装置に送信命令を送る。
  - (c) FAX装置は相手先のファクシミリに対し、日・EC産業協力技術情報のイメージ情報を提供する。

## VI 今後の課題

日・EC産業協力技術情報データベースの構築は本事業の実施によって行うことができた。今後の課題は、本データベースを活用して、情報提供を積極的にすすめることにある。

### 1. 日・EC産業協力センターの発足

日・EC産業協力を推進する中核母体となる『日・EC産業協力センター』は昭和62年4月に発足を予定している。

同センターは研修事業、情報提供事業を軸に事業展開する計画であるが、「日・EC産業協力技術情報データベース」はいづれの事業でも活用できるものとして期待されている。

本事業ではデータベースの構築と検索用アプリケーション・プログラムの仕様等について検討した。その成果をふまえて、早急にプログラムの作成をおこなう予定である。

その際のポイントは次のとおりである。

#### ① イメージ情報のオンライン提供

「日・EC産業協力技術情報データベース」のサービス・システム概念図は図-13のとおりである。

日・EC産業協力センター（仮称）の端末装置とファクシミリを使用して、自由にかつ簡便な方法で、コード化データとイメージ情報の両方を含む技術情報を同時にとりだすことができる。

#### ② ガイド画面による操作性の向上

ジェットロの共同利用目的のオンライン情報提供システム（WISE）は、操作が簡便で、しかもマニュアルなしで検索できるデータベース群である。

「日・EC産業協力技術情報データベース」も、WISEで利用できる他のものと同様に、初心者が簡単に直接操作できることが目標である。

現行システムでも操作は簡易であるが、検索にある程度の経験が必要である。検索に不慣れな在日外国人や日本に来訪した外国ビジネスマンが直接使用できるようなものを作成する。

- (1) 端末装置のディスプレイ画面上のガイド（説明）を参照しながら使用できる。
- (2) 外国語のガイダンスで、初心者で気軽に操作できるものにする。

### 2. データベースの多角的活用：

「日・EC産業協力技術情報データベース」はECとの産業協役に役立つだけでなく他の国との産業協力にも十分役立たせることができる情報である。

先進国にかぎらず、中進国および発展途上国にも貴重な情報源としてデータベースの活用をすすめることが必要である。

その提供方法も、オンラインによる検索ばかりでなくジェットロないし他機関がすすめ

る産業協力事業の貴重な情報源としての活用もあわせて推進する計画である。

当面考えられる利用形態は、次のようなものがある。

- ① ジェトロの本部、大阪本部、29都市の国内事務所の全端末(約90台)からアクセスできる。
- ② ジェトロ-通商産業省オンライン情報交換システムを通じて、通商産業省の全端末(300台以上)からアクセスできる。
- ③ 在日外国公館、海外諸国の関係機関等からの各種照会業務等を通じて情報提供する。
- ④ ジェトロ等が実施する産業協力、経済協力関連事業の実施の際の提供情報の一つとして活用する。

なお、ジェトロの他のデータベースと同様、商用データベースの一つとして広く本データベースの情報内容を利用できる方策の検討も重要である。

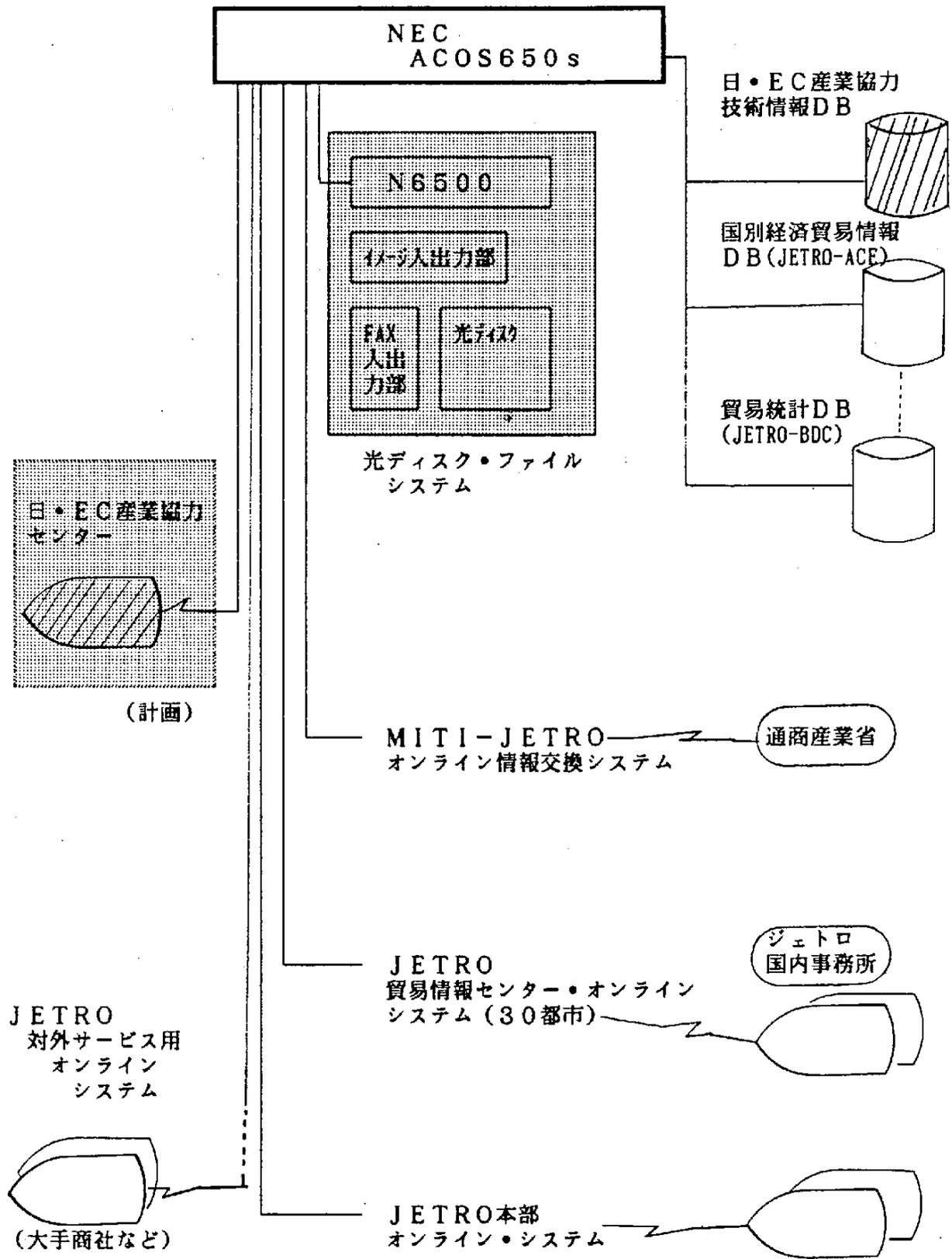


図-13 日・EC産業協力技術情報のサービス・システム

## お わ り に

今回の研究では、「日・EC産業協力技術情報データベース」をジェトロのコンピュータシステム上に構築するために、データの入力・更新とそのためシステムの開発を主にすすめてきた。単なる技術情報と異なり、日本-EC間の産業協役に役立つ技術情報のデータベースを開発し、「日・EC産業協力推進事業」の情報提供活動に利用することが目的である。

このため、「産業協力」の推進に役立つデータベースは何か、そのなかでの『技術情報』の役割は何か、どのような情報提供サービスを必要としているか等、長期的な開発目標を設定して検討をすすめた。

既存あるいは計画中のデータベースとの連携をはかり、より一層の産業協力成果が期待できる情報提供サービスをしたいと考えている。

早急に情報サービスのための検索システムの開発とサービス体制の整備をはかり、昭和62年度発足予定の「日・EC産業協力センター」の活動に合わせる事が、当面の急務である。

今回のデータベースの構築には、多くの方のご支援、ご協力を得ることができた。ひきつづき関係者のご指導、ご支援をいただきながら、データベースの強化、拡充をはかっていきたい。

以 上

—— 禁 無 断 転 載 ——

昭和 62 年 3 月 発行

発 行 財団法人 データベース振興センター  
東京都港区浜松町二丁目 4 番 1 号  
世界貿易センタービル 7 階  
TEL 03-459-8581

委託先 日本貿易振興会  
東京都港区虎ノ門二丁目 2 番 5 号  
TEL 03-582-5511

印刷所 祥文堂印刷





