

特許CD-ROMライブラリ検索システム

7F-5

青島利久 出本 学 嶋田 茂 上原徹三 東野純一
(株)日立製作所中央研究所

1.はじめに

最新の特許情報の入手は研究開発業務上「特許出願」と共に重要な課題である。

ところで、国内の公開特許は昭和62年より年間平均120枚のCD-ROMで配布されている。これらの特許CD-ROMは、これまで(財)日本特許情報機構(Japio)よりフルイメージのデータで提供されていたが、平成5年よりSGML (Standard Generalized Markup Language 構造化文書記述の国際標準)形式でコード化されたデータとして公開配布されることになり、その有効利用を図ろうとする機運が各社高まってきた。

以上の背景のもとに開発した、特許CD-ROMライブラリ検索システムについて報告する。

2.特許検索の課題

特許検索には、過去の出願特許を調べる遡及検索と、最新公開特許の監視のための検索がある。特に後者は(株)日本発明資料等が毎週発行の特許ダイジェスト本の回覧チェックやスタンドアロン型のCD-ROM検索装置等を用いて行うなど日常非能率的な作業を行っていた。従来のCD-ROM検索装置では一枚ずつCD-ROMをセットしなければならず、必要なときにすぐに欲しい明細書を入手することはできなかった。

本システムの目的は、

- (1)欲しい明細書の即時入手
- (2)特許ダイジェスト本のチェック作業の削減である。

3.システム設計の考え方

前記第1の目的を達成するために、CD-ROM装置をライブラリ化し、大量のCD-ROMをネットワークを介して共用する。LANが整備されていない部署においても利用が可能となるように、電話回線による接続が可能な当研究所運用の電子メールシステムにて検索要求を受け付け、明細書は各ユーザの居室のFAXに出力する。

第2の目的に対しては、画面上で指定分野の特許一覧やダイジェストの出力を行う。更に予約検索によりユーザ毎に絞り込んだ最新の公開特許を紹介する。

4.システム構成

図1は、開発した特許CD-ROM検索システムの構成図である。CD-ROMライブラリ装置に搭載のCD-ROMを検索するCD-ROMサーバ、書誌検索や特許明細書データの出力処理を行うメディア管理サーバ[1]、電子メールサーバ及び各クライアントのワークステーション(WS)がEthernetのLANに接続されている。

CD-ROMライブラリ装置は、6枚のCD-ROMを格納できるパイオニア社製のCD-ROMチェンジャを7台ごと連結して筐体に納めている。メディア管理サーバの働きによって、CD-ROMの格納場所や格納形式等を、ユーザが意識せずに済むようにした。

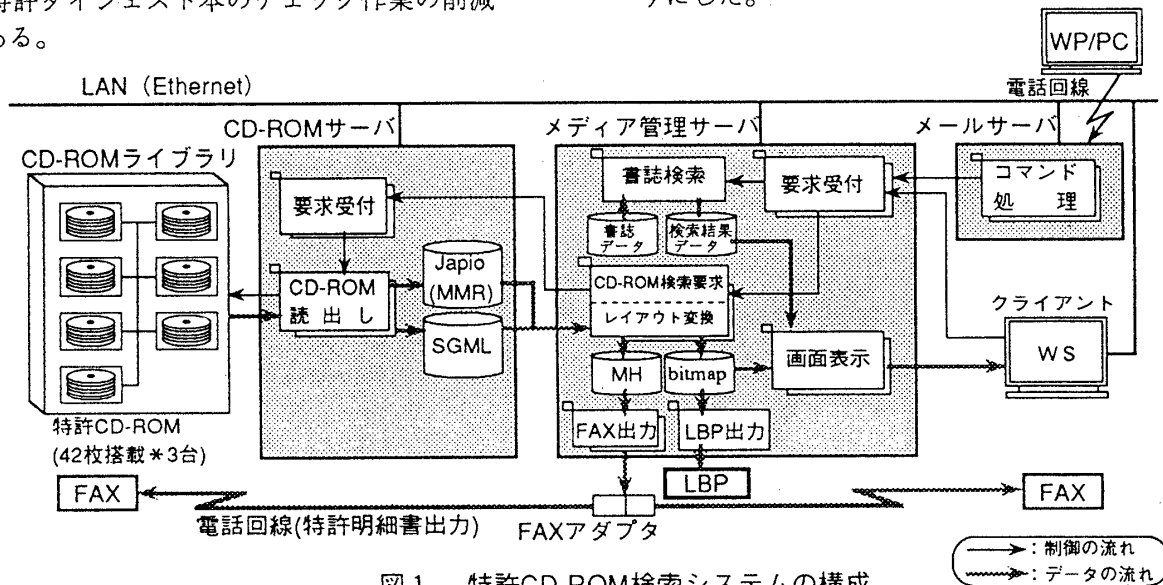


図1. 特許CD-ROM検索システムの構成

Development of Patent CD-ROM Library Information System
Toshihisa AOSHIMA, Manabu DEMOTO, Shigeru SHIMADA, Tetsuzou UEHARA, Junichi HIGASHINO
Sentral Reserch Labolatory, Hitachi, Ltd.

5.主要機能

(1)明細書出力機能

特許公開番号、出力頁範囲、FAX番号等の出力先の指定に従い、特許明細書をFAXやプリンタに出力する。またワークステーションの画面へ頁単位に表示する。本システムは、Japio版フルイメージ特許とSGML版コード化特許公報の両方の明細書出力に対応する。明細書SGML版特許の画面表示では明細書項目の選択により、その項目が含まれる頁を表示できる。

(2)分野別特許一覧（書誌検索）機能

特許CD-ROMから抽出した主要な書誌事項からなるデータベースを参照して、国際分類コード(IPC)別の特許一覧目次を表示する。ユーザには分野別のメニューを提示し、例えば「計算機」で「情報検索」関連の特許目次を一覧できる。

(3)予約検索機能

ユーザ毎に予約した国際分類コード(IPC)やキーワードの検索条件で、新着CD-ROMの特許を週単位に検索し、特許一覧の目次やダイジェストを予約のユーザにFAX転送する。

(4)ダイジェストによるブラウジング機能

上記の特許一覧表示の中で、選択した複数の特許について、主要な書誌事項と代表図を含む要約部をまとめたダイジェストを、画面上で次々に参照できる。図2にダイジェスト画面の表示例を示す。この機能は、LANに接続のクライアントから、直接メディア管理サーバにログインすることによって実行する。

6.性能

図3に、10頁からなる特許明細書表示の処理時間の内訳を示す。ちなみに公開特許明細書の平均は約8頁である。Japio版フルイメージに比べ、SGML版コード化特許の場合はテキストとイメージのレイアウト処理が負荷となっている。特に画面上での大量特許の参照には、数秒以内の応答性が必要で、CD-ROMデータの取得方法やサーバ間の接続方法を改善中である。

7.運用状況

本システムは平成4年4月より運用を開始し、当社中央研究所を中心に、他の事業所からも利用されている。1日平均15~20件、1ヶ月2500~4000頁の出力を行っている。

8.おわりに

約1年分の特許CD-ROMを搭載できるライブラリ装置に、ネットワークを介してアクセスし、遠隔から指定の特許明細書を手元のFAXやワークステーションの画面に出力するシステムを開発した。更に、分野別の特許一覧表示、ダイジェスト出力、予約検索機能の利用により、最新特許の監視の特許ダイジェスト本の回覧チェックなしに行うことが可能となった。今後は紙出力の削減が課題であり、画面上でのブラウジング機能を強化する必要がある。

また、CD-ROMオートチェンジャの導入により過去の全特許のCD-ROMの検索を可能にしたいと考えている。

参考文献

- [1]嶋田他：アノテーション付き文書通信のためのオブジェクト指向環境、情報処理学会グループウェア研究会資料2-4,pp.25-32(1992.9)

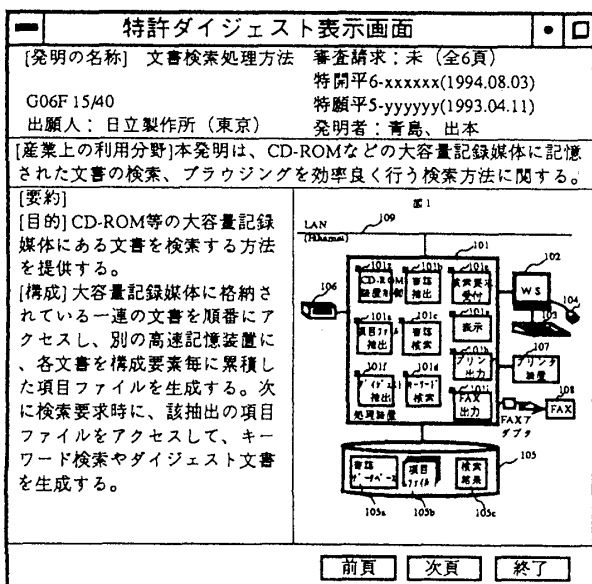


図2.ダイジェスト表示画面例

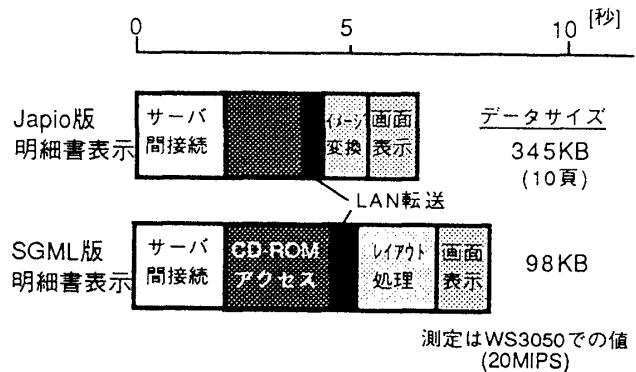


図3.特許明細書出力処理時間の内訳 (10頁中の先頭頁表示)