

1 Q-10

WWWとDB連携システムを
利用したイントラネットの構築

佐藤孝一† 永井久子† 青柳泰伸‡

† NEC 交換移動通信事業本部 交換事業部 設計技術部

‡ NEC通信システム株式会社 技術本部 CAD技術部

1. はじめに

我々はWWWを利用してイントラネットの構築を推進している。しかし、WWW単体ではあらかじめ蓄積しておいた情報しか送信できないため、実現することには限界がある。動的に情報提供を実現するためには、データベース(以下DB)との連携が必要である。WWWとDBを連携すれば、双方向のデータ交換やインタラクティブな情報発信が可能となる。

そこで、文書等関連情報を簡単に共有できる環境として、WWWとDB連携システムを利用したイントラネットを構築している。DBにはCGI(Common Gateway Interface)を利用しアクセスを行い、電子メールなどインターネット上のサービスとの連携も行う。本稿では構築中のイントラネットシステムの概要および実現における課題について述べる。

2. システムの機能

各種の装置設計による仕様検討および各種設計工程において、以下の問題があがっていた。

- ・最新の設計手順が徹底されていない。
- ・ドキュメント(各種仕様書のワープロデータやCADデータ)の更新/配布/通知が大変である。
- ・設計標準を定義している設計基準書や既発行ドキュメントが簡単に参照できない。

これらの問題を解決するために、ドキュメント類を簡単に参照/登録/更新など管理ができるイントラネットの構築を考えた。また、設計の効率化ということで、CADツール実行や流用設計についても考慮した。WWWを利用することにしたのは、異なるプラットフォームでも共通で容易なインターフェースを利用できるという点を評価したためである。イ

Intranet based on WWW and Database system

Kouichi Sato, Hisako Nagai, Yasunobu Aoyagi
Design engineering department, Switching division, NEC Corporation

Cad engineering department, Engineering division,
NEC Communication Systems, Ltd.

ントラネットシステムは以下の機能を持っている。

(1)設計アドバイス機能

設計に必要な情報を必要な時に任意の端末で参照できる。具体的には、設計基準書で定義された各工程に必要な情報や関連設計基準書を参照したり、設計チェックシートを入手することができる。また、各種ドキュメントのサンプルを参照したり、テンプレートを手に入れることができる。設計に必要なCADツールは工程ごとに変わるが、各工程の作業で必要なCADツールを実行開始でき、設計の手助けとなる。

(2)ドキュメント管理機能

設計中に作成した各種ドキュメントをWWW上で登録/更新することができる。ドキュメントを登録/更新時に設計関係者に電子メールで自動通知することで連絡される。登録されたドキュメントは設計関係者であれば、WWW上で検索して参照することができる。また、電子承認を行うことができる。ドキュメント間のリンクを可能としており、ドキュメント参照者は仕様書からCADデータを参照できる。

(3)流用設計サポート機能

過去の設計資産の共有化を目的としている。DBに登録されている既発行ドキュメントをキーワードを使用して検索できる。検索されたドキュメントを参照することができ、流用の手助けとなる。

(4)機能DB

流用性の高い機能やテストデータを共有マクロ化してDBに登録できるようにした。それを他の人が検索し参照することができる。

(5)ユーザー管理

DBに登録し、アクセスの制限例えば登録/更新/削除の権限を管理する。個人情報の他に、設計関係者単位のグループを作成できる。電子承認とリンクされており、承認レベルと承認者を管理する。

3. システムの構成

本イントラネットシステムの構成を図1に示す。システムの機能で述べた機能ごとにDBを用意している。

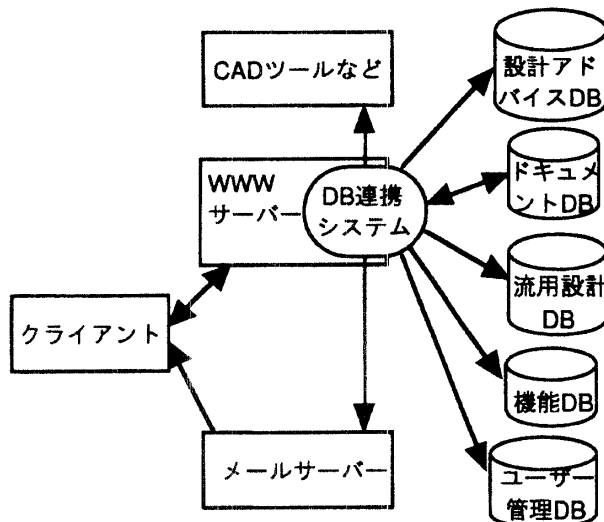


図1: イントラシステム構成

DB連携システムによって各々のDBにアクセスする。DB連携システムはWWWの一般的なインターフェースであるCGIを利用するが、WWWで用いるHTTP(HyperText Transfer Protocol)のセッションはページごとに別のセッションとして扱われる。DBを更新するにはセッションを管理する機能が不可欠である。WWWでセッションをやりとりする方法は3種類ある[1]。今回はセッションIDの授受方法として、セキュリティ面で問題があるが構築方法が単純な方法を選んだ。その方法とはサーバーからはHTML(HyperText markup Language)文書に埋め込み、クライアントからはURL(Universal Resource Locator)と一緒に送る方法である(図2)。

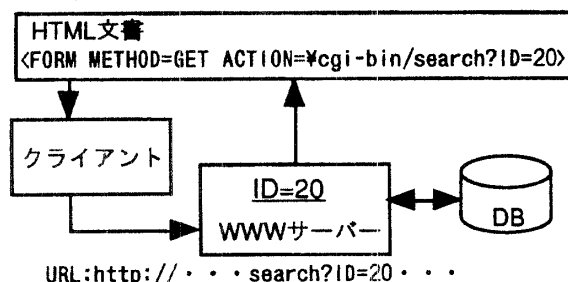


図2: セッション情報を埋め込む例

また、DB登録/更新時の情報はDB連携システムによりメールサーバーを利用し設計関係者に電子メ

ール送信する。CADデータを参照する場合はDB連携システムにより必要なCADツールが起動できる。検索はDBの検索機能を使い、結果をDB連携システムによってWWWで参照できる形に編集する。

4. 課題

(1)セッション管理

DB連携システムにセッション管理を組み込んだが、今回の方式ではクライアントにURLが表示されるため、セキュリティ面で問題がある。CGI以外の独自のインターフェースでDBにアクセスできるWWWサーバーの利用や、Java言語などで開発したデータベース・クライアントでその問題は解決できる。

(2)異なるプラットフォーム間でのドキュメント共存

ドキュメントを参照する時、異なるプラットフォームのワープロのデータなどは参照できない。ワープロ統一化が必要であり、将来的に統一される予定であるが、設計基準書等のドキュメントはWWWで扱えるHTML化することで、この問題を解決している。また、設計関係者のグループ内でワープロを統一することなどで対応を考えていく必要がある。

(3)ワープロファイルのテキスト自動抽出

ドキュメントの全文検索を行うために必要である。ドキュメントを登録する時に、キーワードとしてテキストを自動抽出しワープロデータと対にデータベースに登録できる方向で進めていく。

(4)電子承認

ISOで認められる電子承認機能の実現が前提である。また、人事異動などに即座に対応できるように人事DBとのリンクも必要である。

5. 終わりに

イントラネットシステムの概要および実現における課題について述べた。今後は、この課題を解決するシステムの検討を行うと同時に、実際にシステムが完成した後、評価を実施する予定である。

参考文献

- [1]日経データプロ,WWW-データベース連携システム構築法,日経BP社,1996