

インターネットによる書籍販売システム

—株式会社紀伊國屋書店—

Construction of Internet Sales System for a Large-Scale Bookstore

片桐恵志

Satoshi Katagiri

山野知敬

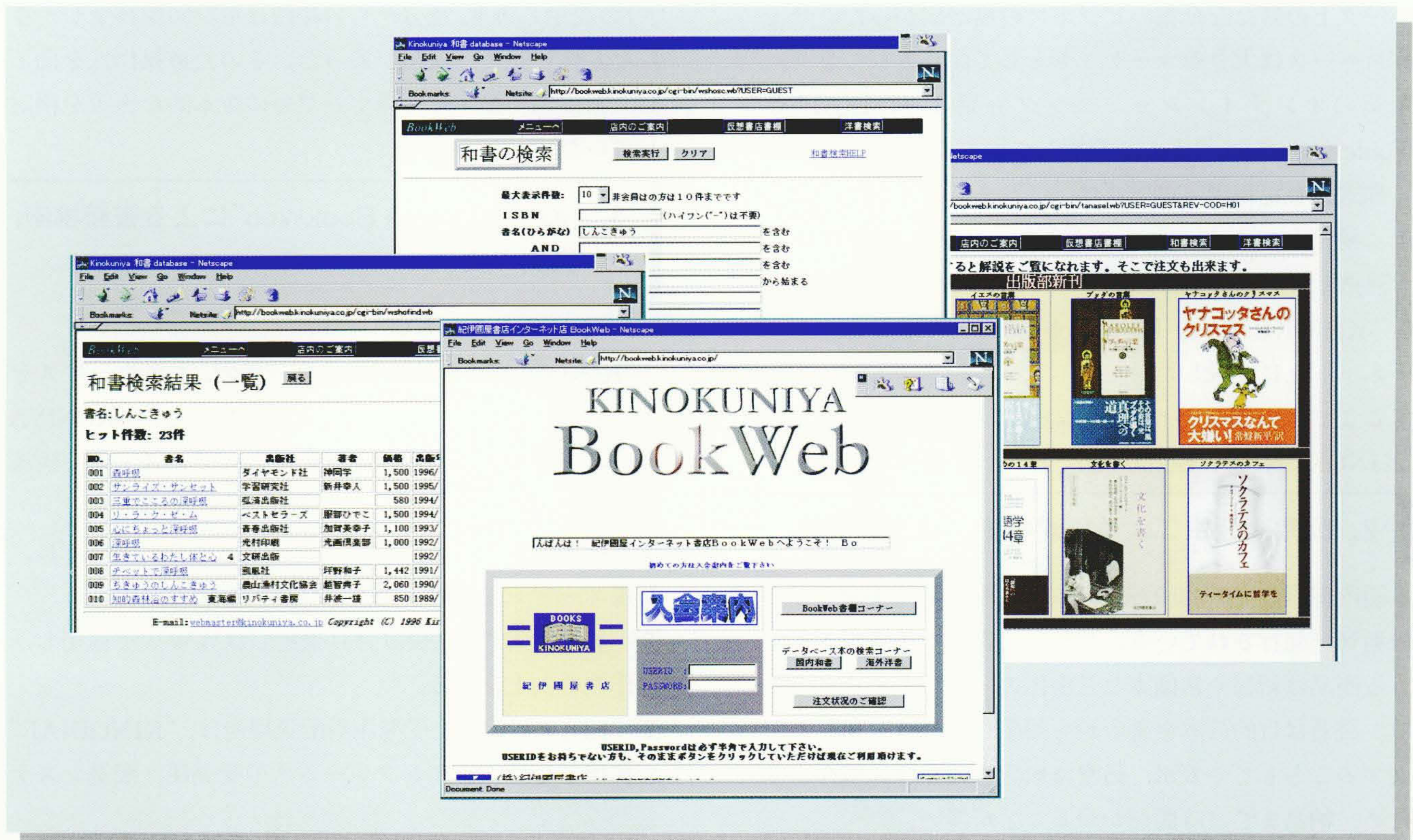
Tomotaka Yamano

福住成広

Naruhiro Fukuzumi

高橋英一

Hidekazu Takahashi



株式会社紀伊國屋書店の“KINOKUNIYA BookWeb※1)”の画面(URL(Universal Resource Locator) : <http://bookweb.kinokuniya.co.jp>)

あらかじめ取得したユーザーID(Identification)をトップページで入力すると、300万件の書籍情報の検索、注文が可能になる。受発注処理から納品までを既存システムと連携して行っており、約450点の推薦本の表紙が閲覧できるコーナーも用意されている。

WWW(World Wide Web)の技術の進展は、世界中のWWWサーバとインタラクティブにマルチメディア情報を簡単に交換できる環境をもたらした。利用者は急激に増加し、企業はサイバースペースという新たなビジネスの場を開拓し、いわゆるEC(Electronic Commerce)へと発展しつつある。

株式会社紀伊國屋書店では早くからこの環境に注目し、これまで公衆網経由で行ってきた会員制の書籍の検索や注文サービスを、ユーザーの拡大を目標としてインターネット上で提供することにした。WWWサーバを新

規に導入したことにより、検索や注文受け付け時の操作性が向上できた。一方、国内外の間屋(取次店)との受発注機能や配送機能は、メインフレーム上の既存のシステムが活用できるので、設備投資を抑えることが可能となった。「好きな本を好きなときに注文したい」という読者の要求にこたえて、身近なサービスを提供し、会員数、売上冊数を確実に伸ばしている。

今後は、暗号化によるセキュリティの強化によって会員の情報を守り、また、ECにも段階的に取り組んでいく予定である。

※1) KINOKUNIYA BookWebは、株式会社紀伊國屋書店のサービス名称である。

1. はじめに

世界中に網を広げるインターネットとWWW(World Wide Web)の技術の進展は、世界中のWWWサーバとインタラクティブにマルチメディア情報を簡単にやり取りできる環境をもたらした。そして、インターネット利用者の急激な増加とともに、サイバスペースというネットワーク上の新たな企業のビジネスの場が広がった。サイバスペースは大きなマーケットとして注目されており、企業のオンラインショッピングも始まり、EC(Electronic Commerce)として発展しつつある。

株式会社紀伊國屋書店では、これまでメインフレーム上に構築してきたシステムと新規に導入したWWWとを連携し、書籍検索、注文サービスが提供できる仮想書店“KINOKUNIYA BookWeb”を1996年9月にインターネット上に開設した。

ここでは、オンラインショッピングの事例として、“KINOKUNIYA BookWeb”について述べる。

2. 公衆網経由による書籍検索、注文の実施

国内書籍のうち約50万点が市場に流通し、年間5万点の新刊が発行されている。しかし、書店で読者が入手できる商品は新刊や常備本など全体の一部にとどまっている。読者は目的の本を書店から問屋(取次店)を通して注文することもできるが、通常は取次店の在庫に依存するため、納品までに時間がかかることが多い。

これに対応して株式会社紀伊國屋書店では、10年ほど前から、読者がパソコンから電話回線経由でメインフレ

ームにアクセスして書籍の検索と注文ができるサービス“KINODIAL^{※2)}”を提供している。さらに、EDI(Electronic Data Interchange)を利用した国内外の取次店や出版社との発注システム、宅配便を利用した直送サービスなどを構築し、「好きな本を好きなときに注文したい」という読者のニーズにこたえてきた。

しかし、検索や注文時の画面は1行ごと(ラインモード)の表示であり、地方からの接続は電話回線料金がかさむなど使い勝手に課題があった。そのため操作性を向上し、新規ユーザーを獲得するための抜本的な施策を検討していた。

3. “KINOKUNIYA BookWeb”による書籍検索、注文の実現

3.1 システムのねらい

“KINODIAL”を拡張し、書籍の検索、注文サービスをインターネット経由で提供する仮想書店が“KINOKUNIYA BookWeb”である。次の5点をねらってシステムの構築を図った。

- (1) 拡大するインターネットユーザーをターゲットに、新規ユーザーの獲得、売り上げ拡大を図る。
- (2) 書籍検索、注文受け付け機能ではWWWを適用し、操作性の向上を図る。
- (3) EDIを利用した受発注や配送機能は、“KINODIAL”で使用しているメインフレーム上の受発注、配送システ

※2) KINODIALは、株式会社紀伊國屋書店のサービス名称である。

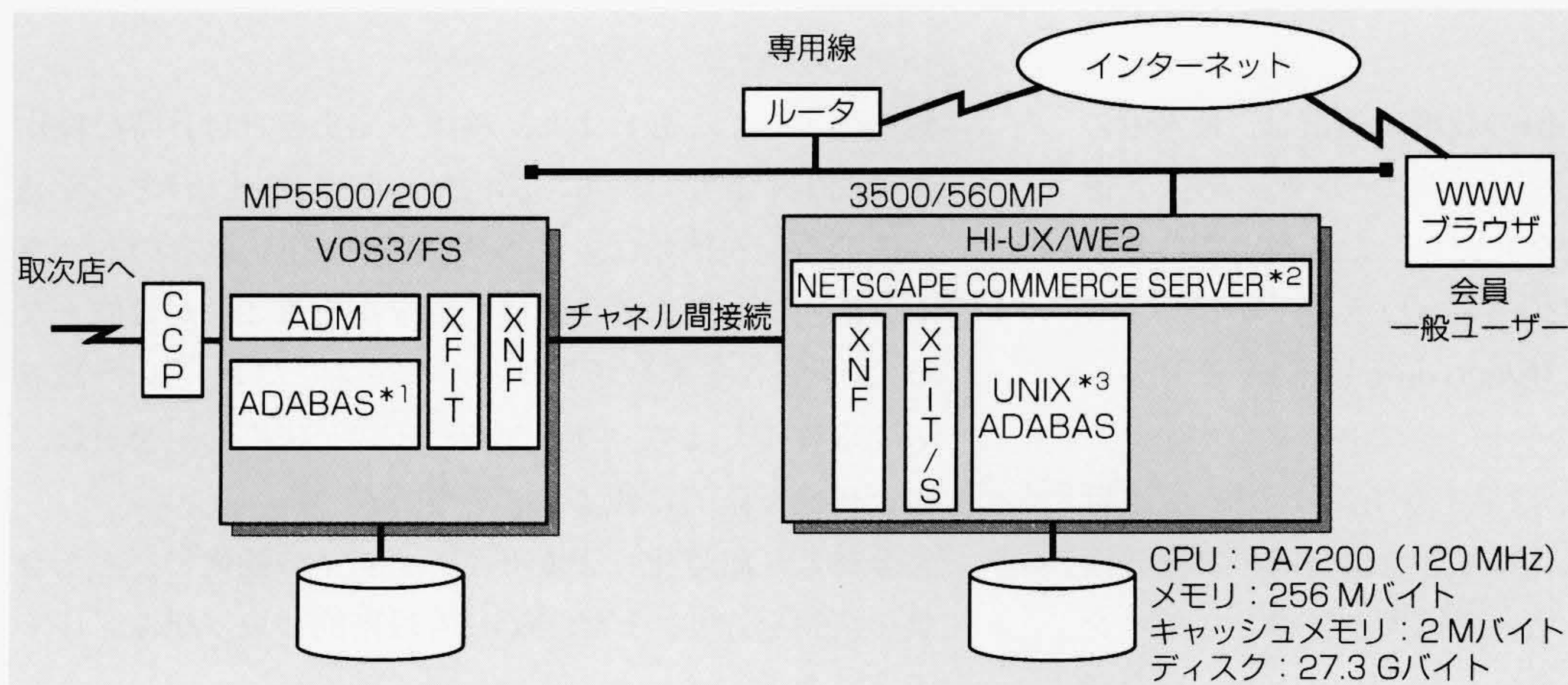


図1 “KINOKUNIYA BookWeb”のシステム構成

WWWサーバとして3500/560MPを新規に導入し、メインフレームとの間はチャンネルによって高速接続させている。データを定期的にファイル転送させて、両システムのデータ交換を行っている。WWWサーバツールでは、ECに対応してNETSCAPE COMMERCE SERVERを使用している。

ム“QRS(Quick Response System)”と連携させ、開発工数、費用などの投資を抑える。

(4) メインフレームと連携することにより、これまで開発してきたシステムを有効に活用する。

(5) 書籍情報や注文情報はメインフレーム上に集めて一元的に管理する。

3.2 システム構成

“KINOKUNIYA BookWeb”とQRSを連携するために、WWWサーバとメインフレームのチャネル間接続を行った。“KINOKUNIYA BookWeb”のシステム構成を図1に示す。

WWWサーバはメインフレームとの高速接続が可能で、大容量データベースの稼動に適したサーバ“3500/560 MP”を新規に導入し、メインフレーム側は3500との接続用チャネルと通信制御用ソフトウェアの増設を行った。

書籍の新刊、在庫情報は、これまでどおりメインフレームに蓄積し、定期的に3500側へXFITでファイル転送を行う。3500側に保存された注文情報は、同様にしてメインフレーム側にファイル転送を行う。3500側のデータベースは、既存の開発技術を生かすため、メインフレームと同じADABASを使用した。WWWツールにはNETSCAPE COMMERCE SERVERを搭載し、将来のEC適用に備えた。

3.3 サービスの特徴

“KINOKUNIYA BookWeb”の最大の特徴は、国内外

の取次店と連携して提供する和書120万件、洋書180万件に及ぶ業界最大の書籍情報を持つことである。ユーザーは、この書籍情報を検索して注文を行うことができる。注文から納品までのシステムの流れを図2に示す。

注文された書籍のうち和書については本店の在庫を確認し、在庫がなければ国内の大手取次店や出版社へVAN経由でオンライン発注を行う。書籍はロジスティックセンターに集められ、宅配便で直接、読者に配送される。この方式により、注文の半数以上が本店から出庫され、従来3週間程度の納期のものを最短3日(平均1週間)と短納期化が実現できた。

洋書では、全点直輸入方式によって在庫管理コストなどを省き、実勢為替レートに基づく大幅な値下げを実現した。国内宅配手数料も1回の注文につき一律480円とし、ユーザーが利用しやすい価格体系を提供している。

これらのサービスは、会員制で行われている(非会員は、10件までの検索だけ可能)。ユーザーは、あらかじめファクシミリや郵便などのオフラインで会員登録を行い、ユーザーIDを後日受け取る。“KINOKUNIYA BookWeb”へのアクセス時にユーザーIDを入力すると注文が可能になり、会費も含めたすべての代金の決済は登録時に申請されたクレジットカード番号で行われる。

3.4 成果

インターネット上に開始した仮想書店“KINOKUNIYA BookWeb”によって、より多くの人が自由に書籍を選ん

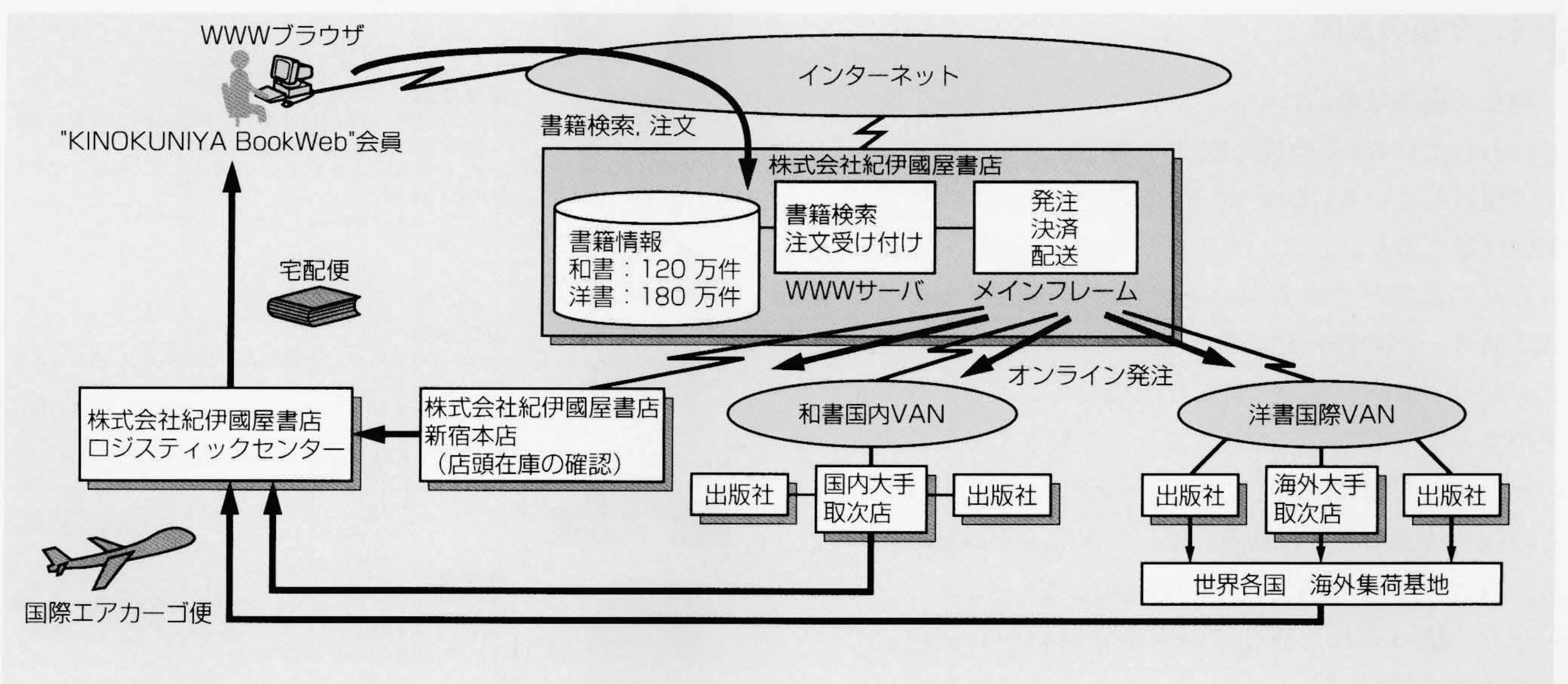


図2 “KINOKUNIYA BookWeb”での注文から納品までのシステムの流れ

会員から発注された書籍は、株式会社紀伊國屋書店の新宿本店で在庫が確認されたあと、国内外の取次店や出版社にVAN経由で発注される。ロジスティックセンターに収集された書籍は、宅配便で会員に届けられる。決済は、あらかじめ登録したクレジットカード番号で行われる。

表1 オンラインショッピングの使用状況比較

公衆網経由でサービスを提供してきた“KINODIAL”と、インターネット上に提供した“KINOKUNIYA BookWeb”の使用状況の比較を示す。“KINOKUNIYA BookWeb”は、これまでの実績を短期間で越えている。(1997年2月現在)

システム名	会 員 数	注文件数	アクセス数 (ログイン回数)
“KINODIAL” (1994年12月～ 1996年12月)	1,000名 (2年間)	月当たり 3,000件	月当たり1,500回
“KINOKUNIYA BookWeb” (1996年10月～ 1997年2月)	8,000名 (5か月間)	月当たり 15,000件	月当たり150,000回 〔会員：非会員＝ 23：77(%)〕
“KINODIAL”との比較	8倍	5倍	100倍

で注文することができるようになった。書籍情報300万件を検索した結果、専門書や発行年の古い書籍などの店頭には置けなかった書籍が仮想書店から販売される傾向が出ていることがわかった。

実際の会員数や販売数も毎月確実に伸びており、ユーザーのニーズに見合う価格と納期によってサービスが提供できることが裏付けられている(表1参照)。

さらに、(1)ホームページとして専門性が高いこと、(2)階層の深くないシンプルな画面構成であること、(3)約450点の推薦本の表紙が定期的に更新されて娯楽性を加味していることなどが、ユーザーが繰り返し利用する魅力となっている。

4. 今後の展開

現在、決済は事前に申請されたクレジットカード番号で行われているが、今後はECでの電子決済を適用する方向で検討している。しかし、ECでの電子決済は現時点で実験段階であり、また、大規模な仕組みが必要になるため容易には実現できない。そのため第一段階として、WWWサーバの暗号化を行ってセキュリティを強化し、クレジットカード番号を含んだ会員のオンライン登録を実現する予定である。これにより、手続きに必要な手順の簡素化と期間の短縮を進め、ユーザー数の拡大を図る。その後、技術や業界の動向、適用状況などを確認しながら、ECでの電子決済を段階的に適用していく。

また、集められた会員情報や注文情報から利用者の特性や注文傾向がわかるので、これらの情報を解析して、ユーザーのニーズにこたえたサービスの拡張を図っていく。

5. おわりに

ここでは、インターネット オンライン ショッピングの一例として、株式会社紀伊國屋書店の“KINOKUNIYA BookWeb”について述べた。

“KINOKUNIYA BookWeb”では、WWWの操作性の良さを既存システムと連携させたことにより、ネットワークを利用した書籍販売を大幅に拡大させることができた。ほかの既存システムと連携したサービスのアイデアも社内から次々に出ており、今後の拡張が期待されている。日立グループでは、今後も積極的にシステムのエンハンスに取り組んでいく考えである。

終わりに、この論文の執筆にあたっては、株式会社紀伊國屋書店 情報システム部の長谷川洋一氏にご指導をいただいた。ここに厚くお礼を申し上げる次第である。

参考文献

- 1) A.Dahl, et al., 吉田望 監訳：インターネットコマース、インプレス(1996)
- 2) 栗原幸治 編集：出版指標・年報1996年版、全国出版社協会 出版科学研究所(1996)
- 3) 尾上：出版業界、教育社(1991)

執筆者紹介



片桐恵志

1990年日立製作所入社、情報システム事業部 産業システム本部 産業第4システム部 所属
現在、インターネット・イントラネットの拡販・構築支援業務に従事
E-mail: s-katagi @ system. hitachi. co. jp



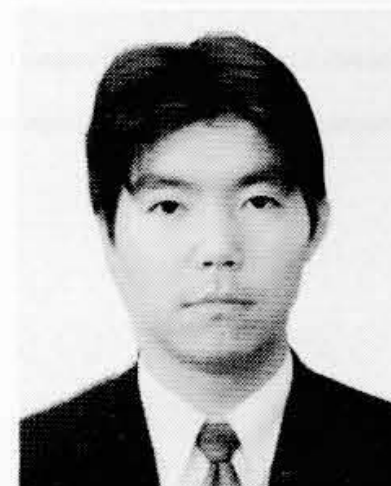
福住成広

1985年日立製作所入社、情報システム事業部 産業システム本部 産業第4システム部 所属
現在、インターネット・イントラネットの拡販・構築支援業務に従事
E-mail: fukuzumi @ system. hitachi. co. jp



山野知敬

1989年日立製作所入社、情報システム事業部 産業システム本部 産業第4システム部 所属
現在、出版業界メインフレーム・CSS構築、支援業務に従事
E-mail: t-yamano @ system. hitachi. co. jp



高橋英一

1993年日立システムエンジニアリング株式会社入社、第2システム本部 流通システム部 第2グループ 所属
現在、CSS関連運用支援に従事
E-mail: hidetaka @ system. hitachi. co. jp