

東芝ソリューション(株)

お客さまが事業を運営するなかで様々な課題に遭遇するとき、東芝ソリューション(株)はお客さまと一緒にその問題を分析し解決策を策定するだけでなく、IT(情報技術)システムを構築して運営し、現実の問題を解決してお客さまの繁栄に貢献する“協創”を基本姿勢として活動しています。当社の技術者は、このお客さま満足度をいかに向上させるかを作用点として技術力の向上に務めています。

今回の成果号では、中央官庁向けの電子調達システムをはじめとする基盤技術、安心して利用いただけるようシステムの品質を確保する統合開発環境フレームワーク、システムを構成する要素の中で最重要なコンテンツの扱いでジレンマにある“使い勝手”と“堅牢(けんろう)性”の適切なバランスを維持する技術、常に変動し続ける企業内の組織改編のなかでおそろかにできない人事・給与問題を広く解決できるパッケージ型ソリューションとそれにつながるe-ラーニングによる教育ソリューション、お客さまとその先のお客さまとを結ぶコラボレイティブCRM(Customer Relationship Management)や、最新のそして独自に開発したウェブキャッシング技術を駆使した高速インターネットアクセス技術、あふれ出る情報の中から本当に必要な情報を的確に抜き出せるナレッジマネジメント技術などを紹介します。

統括技師長 屋敷田 広実

## 文部科学省 電子申請システム



電子申請システムのトップページ  
Top page of online application system

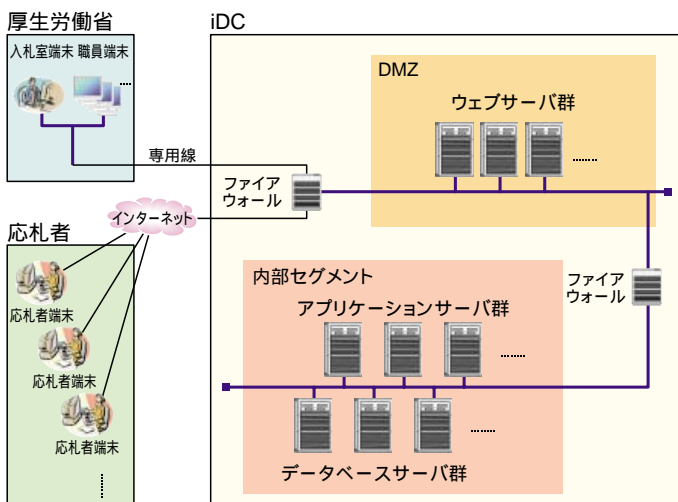
文部科学省における申請・届出などの行政手続きを、インターネットを介し電子的に行うシステムである。

主な特長は、次のとおりである。

- (1) PDF(Portable Document Format)の申請フォームにて編集、申請
- (2) AdobeReader + ウェブブラウザの組合せによるリッチクライアント方式の採用
- (3) XML(eXtensible Markup Language)形式でのデータハンドリングが可能
- (4) 電子申請パッケージ(新日鉄ソリューションズ(株)と共同開発)を適用、地方自治体などにも対応
- (5) 政府認証基盤に準拠

2003年3月に運用開始し、順次対象手続きを拡張中で、同年度中にアクションプラン記載のほぼ全手続きについて電子申請が可能となる。

## 厚生労働省 電子入札システム



DMZ: 非武装地帯

電子入札システムの構成  
Configuration of electronic bidding system

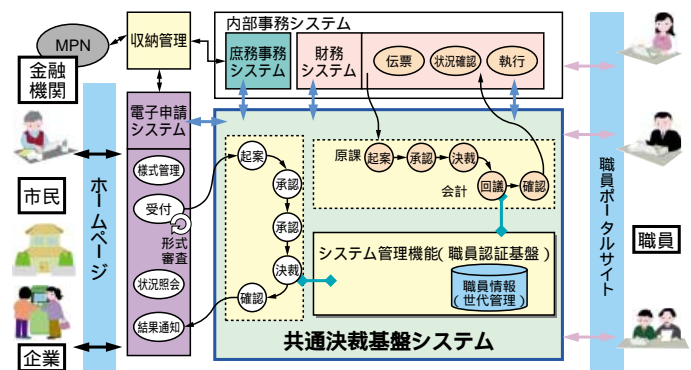
行政事務の効率化、入札に参加する民間企業の利便性、及び入札における競争性の向上などを目的とした、電子入札システムの運用一式を厚生労働省から受託し、2003年度運用を開始した。

このシステムは、iDC(インターネットデータセンター)を活用したウェブアプリケーションシステムであり、年間約1万件の入札案件を処理可能なシステムである。発注者(厚生労働省)端末は、専用線によりiDCと接続されており、2004年度は、地方機関にこのシステムが接続される予定である。なお、応札者(民間企業)は、インターネット経由でこのシステムを利用する。

## 電子自治体の共通決裁基盤システム

電子自治体システムを構築するために必要不可欠な基盤技術の中で、財務会計、文書管理、庶務事務などの内部情報系基幹業務において共通的に利用される決裁システムを開発した。

起案、承認、決裁という通常の決裁手続きに加えて、差戻し、引上げ、引戻し、飛び決裁、後閲、代理決裁に対応している。起案者が設定した回付ルートを承認途中で修正・追加・削除が可能で、回議先や合議先の編集も行えるダイナミックワークフロー機能を装備することにより、自治体業務でのあらゆる決裁業務に柔軟に対応することができる。



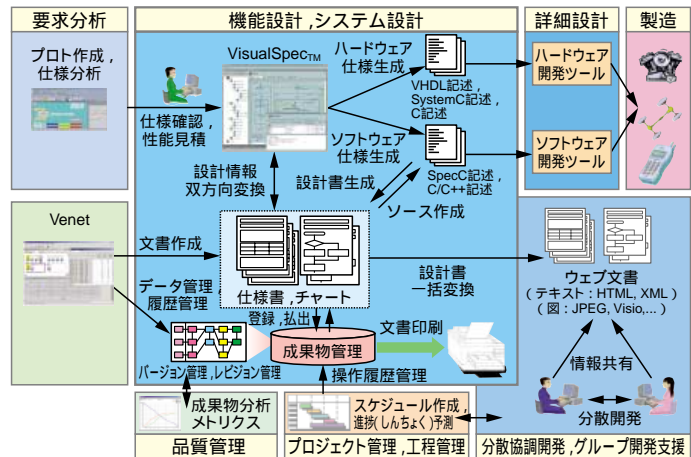
MPN : Multi Payment Network

電子自治体共通決裁基盤システムの構成

Configuration of local government approval management system

## 統合開発環境フレームワーク

仕様オーサリングツール(仕様レベル設計データのGUI(Graphical User Interface)によるSpecC記述キャプチャリング及びシミュレーション環境)であるVisualSpec™向けの統合開発環境フレームワークを開発した。シームレスに連携可能な各開発支援機能により、低コストで短納期を実現する。成果物管理とプロジェクト管理機能により、開発者と管理者の双方に効果が得られる。また、車載ネットワークシステムの高速・高精度シミュレータであるVenetと連携し、シミュレーションログファイル内のメッセージ履歴グラフの表示、仕様書の作成や履歴差分を表示する機能を提供できる。



HTML : HyperText Markup Language JPEG : Joint Photographic Experts Group  
VHDL : Very high speed IC Hardware Description Language

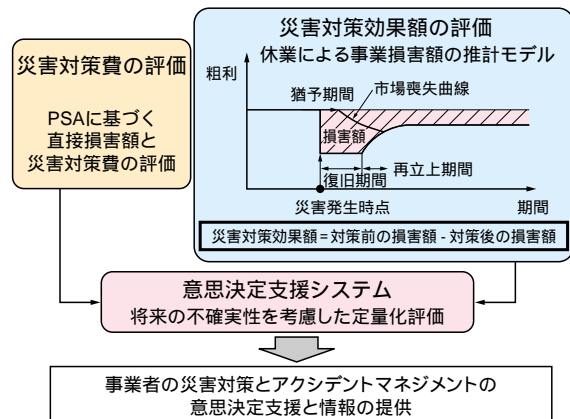
統合開発環境フレームワークの全体構成

Overall configuration of integrated development environment framework

## 災害・障害リスク管理ソリューション

このソリューションは、外性的要因(災害、地震、テロなど)による情報システムの災害・障害リスクを回避し、リスクマネジメントの意思決定支援の実現を可能とする。

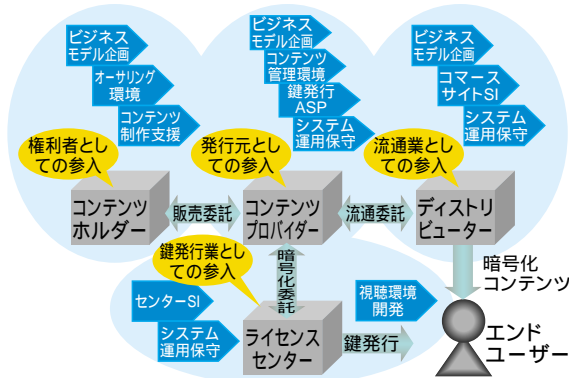
災害の発生確率と予想損失額を組み合わせるリスクマネジメントが注目を集めている。このソリューションは、関係するシステム全体の視点で、確率論的安全評価(PSA)手法に基づいて、統一的に重要度及びリスクを定量化する。災害による直接損害額に加え、休業による市場シェアの喪失を考慮した事業損害額の適正評価に特長があり、最適な災害対策の意思決定支援を行うことができる。また、災害対策効果の評価は、将来の不確実性を考慮した定量化評価を支援しており、当社独自の取組みである。



災害・障害リスク管理ソリューション

Decision support system for corporate disaster and accident management

## コンテンツ流通ソリューション

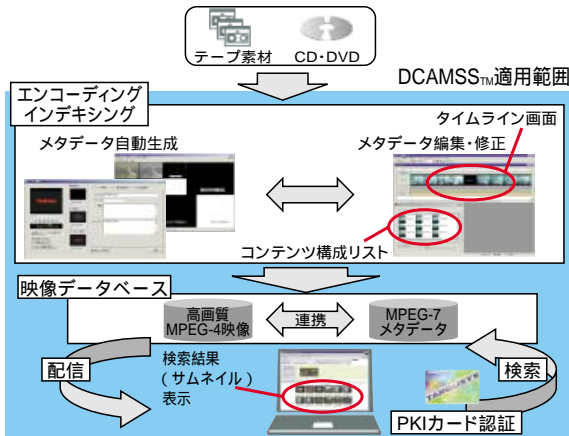


これまでのコンテンツ保護技術では、その堅牢さとエンドユーザーの使い勝手を両立させることが難しかったが、CPRM(Content Protection for Recordable Media)という保護方式を活用し、コンテンツ本体とそれを利用する権利を分離させた“超流通モデル”を実現することで、両立が可能となった。この保護技術は、様々なコンテンツに応用でき、利用する機器についても、パソコン(PC)や携帯電話、カーナビ、AV機器など様々なものに対応できる。現在、毎日新聞社“まんがたうん”において活用されている。

ASP : Application Service Provider  
SI : System Integrator

コンテンツ流通ソリューション概要  
Outline of contents distribution solution

## コンテンツ管理ソリューション DCAMSS™



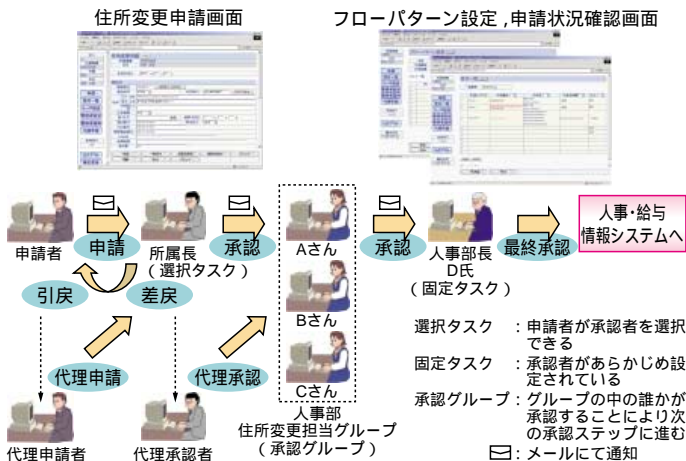
PKI : Public Key Infrastructure

DCAMSS™活用イメージ  
Image of practical use of DCAMSS™ contents management solution

コンテンツを“作る”、“貯(た)める”、“検索する”、“配信する”、“視聴する”のすべてのシーンをサポートし、クロスメディア&ユビキタス時代における、優れたコンテンツ管理・配信ソリューションを提供する。

テロップ認識による映像インデックスの自動生成を実現し、映像とメタデータを一括管理する優れたコンテンツ管理機能を装備している。また、MPEG-4(Moving Picture Experts Group-phase 4)コアプロファイルにより低ビットレートでも高画質な映像を配信し、ICカード認証とコンテンツ復号を組み合わせたコンテンツ保護にも対応しており、インターネット上でもセキュアな映像配信が可能である。

## 人事・給与ソリューションGeneralist™におけるワークフローシステム



Generalist™ ワークフローシステム  
Generalist™ workflow system for human resource and payroll information solutions

Generalist™は、人材活用により企業力を向上するソリューションとして、社内外の約600社に採用されている。今回、機能強化の一環としてワークフローシステムをリリースした。

このシステムは、人事・総務関連の申請承認業務を手軽なウェブブラウザ上で提供する。

主な機能は、次のとおりである。

- (1) 申請・承認処理機能 住所変更届、家族異動届、異動申請(人事発令)などにおける申請者、所属長、人事部門間の画面入力による申請承認
- (2) 管理者機能 承認ルート、承認業務権限のきめ細かな設定

## 教育ソリューション サービス

教育ソリューション サービスは、企業における人材育成を支援するコンサルティング、e-ラーニングシステム及びコンテンツを提供している。

当社の人材育成と運営ノウハウに基づいたカリキュラム作成や、運用支援サービスにより、多種多様な人材育成並びに大規模な利用にも安定した運営を実現する。更に、多数のレディメイドコンテンツの提供、顧客オリジナルコンテンツの作成、及び当社教育で実績のあるコンプライアンスコンテンツの提供を行っている。ASPサービスも用意しており、国内及び中国において利用されている。



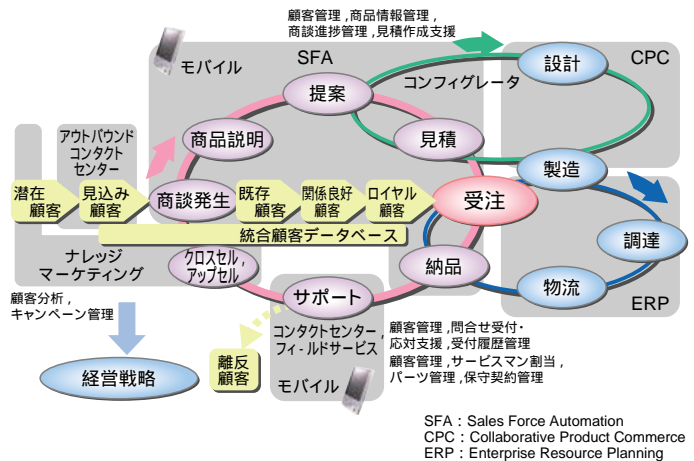
CDP : Career Development Program

### 教育ソリューション サービスの概要

Web-based training solutions and services

## 統合CRMソリューション

東芝グループやお客さまでの実績をもとに、コンサルティングからシステム構築・保守までの統合CRMソリューションを体系化した。コンセプトはCollaborative CRMであり、顧客/企業内/企業間の協働によりカスタマーデライトを最大化するものである。400席超の大規模コンタクトセンター、Siebelフィールドサービス支援、製薬会社などで千人超が活用中のモバイルCRM、自社内で運用中のアウトバウンドコンタクトセンターやセールスサポート支援など、最先端のノウハウと実績を持つ多数のメニューで構成している。



SFA : Sales Force Automation  
CPC : Collaborative Product Commerce  
ERP : Enterprise Resource Planning

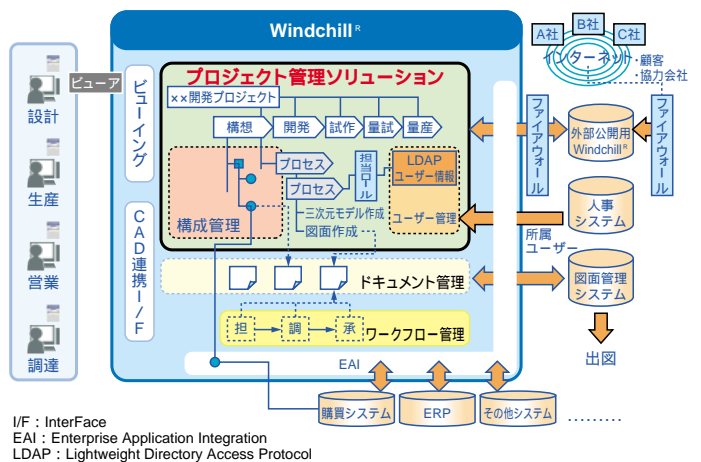
### 統合CRMソリューション概念図

Customer relationship management (CRM) solution

## 大規模CPCソリューション - プロジェクト管理 on Windchill®

プロジェクト管理ソリューションは、グローバル環境下でサプライヤーや協力会社との製品情報を核としたコラボレーションを実現し、製造業の開発・設計における“開発期間の短縮”と“タイムリな市場投入”を支援するウェブアプリケーションである。

当社内での実績をベースに、米国PTC社のCPC (Collaborative Product Commerce) ツールであるWindchill®のアドオンソリューションとして提供する。鮮度の高いプロジェクト情報の共有と可視化により、経営層でのリスク管理と意思決定支援が可能となる。

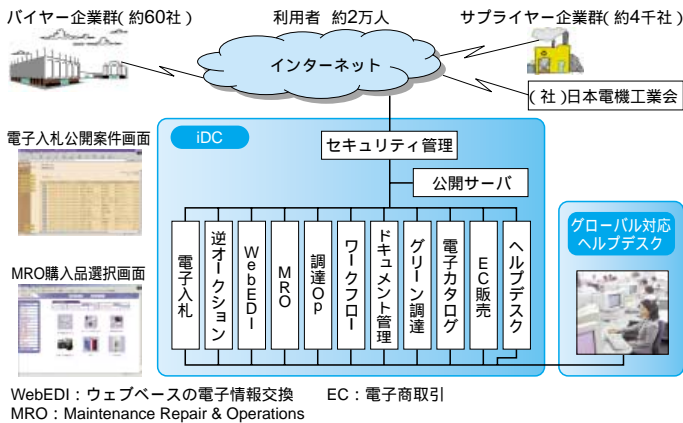


I/F : InterFace  
EAI : Enterprise Application Integration  
LDAP : Lightweight Directory Access Protocol

### プロジェクト管理ソリューションの構成

Configuration of project management solution on Windchill®

## EC調達ソリューション e-ingBiz.com™

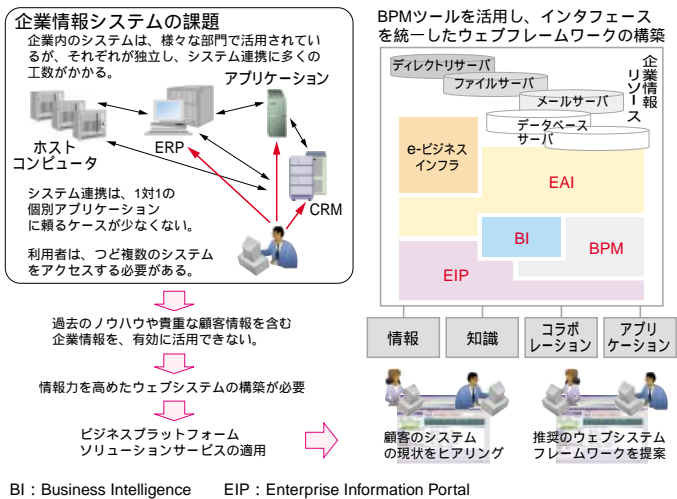


EC調達 ASP e-ingBiz.com™ システム構成  
Configuration of e-ingBiz.com™ e-procurement application service provider (ASP) system

e-ingBiz.com™は、当社の資材調達改革を背景に開発し、ASPサービスを行っている資材調達用ソリューションである。現在、約2万人、4千社に利用されている。

- (1) 電子入札 バイヤー数が約100人、入札件数が約1,000件/月といった大規模利用の導入実績が増加した。
- (2) 継続品見積機能 定期価格改定を支援する機能で、日本の価格交渉方法になじむため、利用者が増加した。
- (3) グリーン調達 調達品の環境情報を収集する機能を開発した。グリーン購入法やRoHS指令(電気・電子機器中の特定有害物質の使用制限に関する指令)に対応している。
- (4) 電子カタログ 国際標準化機構規格 ISO 13584 (PLIB: Parts LIBrary standard)に準拠した部品情報データベースであり、基幹システムとの連携機能も提供している。

## 情報力とスピードで勝つためのウェブシステムソリューション

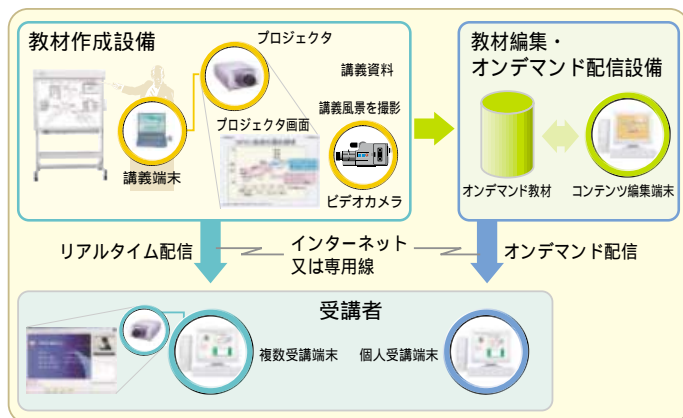


情報力とスピードで勝つためのウェブシステムソリューション  
Web system business platform solution offering information management and speedy execution

仕入先や取引先との連携により業務の自動化を図る企業が年々増加している。そのためには、企業内業務を効率化し、情報力とスピードで競合他社に勝つためのウェブシステムの構築が重要である。BPM(Business Process Management)ソリューションは、データベースやアプリケーションを少ない工数で連携し、ワークフロー管理との組合せにより、企業内のビジネスプロセスを管理することができる。

当社は、米国ティブソフトウェア社のBPMツールをベースに、既存の業務システムの情報力と戦略性を高めるITコンサルテーションをビジネスプラットフォームソリューションサービスとして提供している。

## 遠隔授業ソリューション XCLive™



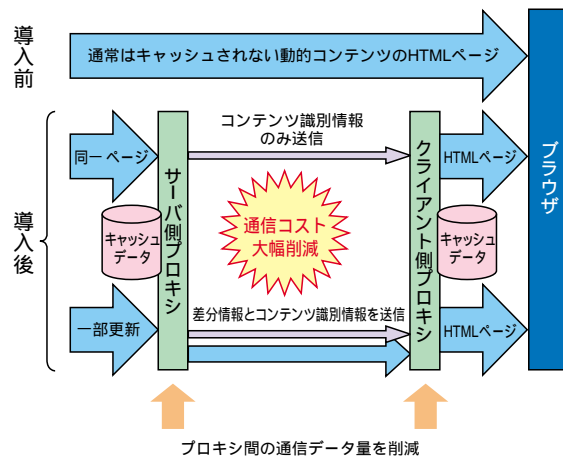
XCLive™ のシステム構成  
Basic configuration of XCLive™ remote teaching system

遠隔授業システム XCLive™は、従来の講義スタイルを変えることなく遠隔地間での授業を実現することを目指したシステムである。講師動画、講義資料、板書データなどの講義データをブロードバンドでリアルタイムあるいはオンデマンドの両方で配信することが可能である。

パワーポイントや電子ホワイトボードを活用した講義を、講師動画と同期配信することで、臨場感ある講義を受講することができる。また、配信と同時に録画する機能を持つため、オンデマンド型教材の自動作成ツールとして活用することも可能である。

## 新製品 FlyingServ™ Webキャッシュ

ブラウザを業務システムのクライアントに使うシステムでは、数十Kバイト以上ものデータ転送が何回も発生するため、従来の通信回線では帯域が足りないという新たな課題がある。これを解消するため当社が独自に開発したFlyingServ™ Webキャッシュは、ウェブ高速化技術を使った製品で、プロキシ間の通信データ量を減らすことにより通信コストを大幅に削減できる。業務システムの各ページのデータは似ていることが多いという点に着目し、同じデータは再利用し、異なったデータだけを転送することで通信路を流れるデータ量を削減している。この仕組みにより、リバース型シングルサインオン製品に対応できるという点も特長である。

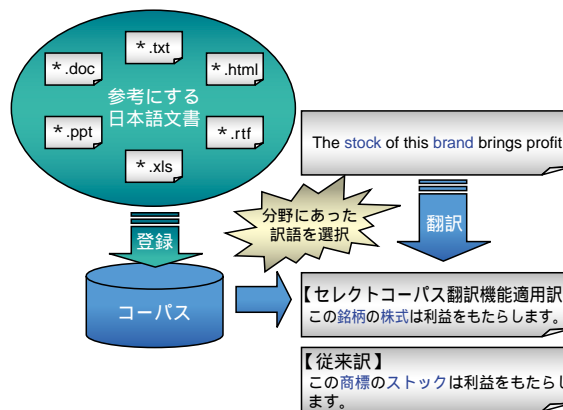


FlyingServ™ Webキャッシュの導入効果  
Effect of introducing FlyingServ™ Web cache

## 業界初 セレクトコーパス翻訳機能搭載の“ The翻訳オフィス™ ”

ビジネスユーザー向け英日/日英翻訳ソフトウェア“ The翻訳オフィス™ ”の機能強化を行い発売した。

これは、翻訳する対象の文書と同じ分野の文書をあらかじめ登録することにより、その中の用語や表現を参照して翻訳することで、その分野に合った高精度な翻訳結果を得ることができる“セレクトコーパス翻訳機能”を業界で初めて搭載した。登録する文書は、英日翻訳なら日本語、日英翻訳なら英語だけでよく、インターネットを通して多くの電子文書が容易に入手できるため、少ない労力で翻訳精度を向上させることができる。例えば、証券関連の文書を登録して“ The stock of this brand brings profit.”を翻訳すると、“この銘柄の株式は利益をもたらします。”のように翻訳結果が読みやすくなる。



コーパス (corpus) : ここでは、狭義の意味で、電子化文書を収集してデータベース化したものを指す。

セレクトコーパス翻訳機能(英日翻訳の場合)  
Select corpus translation (English to Japanese example)

## ナレッジマネジメント支援ソフトウェア KnowledgeMeister™ V3

全社に分散して存在する組織内の情報を広く共有したり、大規模な情報や知識から目的とする知識を簡単に検索する機能を強化したナレッジマネジメント支援システムKnowledgeMeister™ V3を開発した。

新製品では、情報の収集、検索、分析を行う知識処理エンジンを高速化するとともに、複数のサーバを統合する“統合共有サーバ”機能を追加することで、全社レベルでの実用的なナレッジマネジメント支援を可能としている。

また、大規模になった知識データベースを体系化する“KMメニュー”や、質問文をリファインし目的の知識へと検索を導く“検索ナビゲータ”や“検索チューナ”などの新たな検索支援機能によって、大規模で多彩な知識へのスムーズなアクセスを可能にした。



新GUIを使った検索の例  
Example of search using new graphical user interface ( GUI )