

COBOLを活用した 銀行オープン・ミッションクリティカル システムの構築

2005年12月13日

日本ユニシス株式会社
金融第一事業部 金融ビジネス推進部 部長
田中 淳

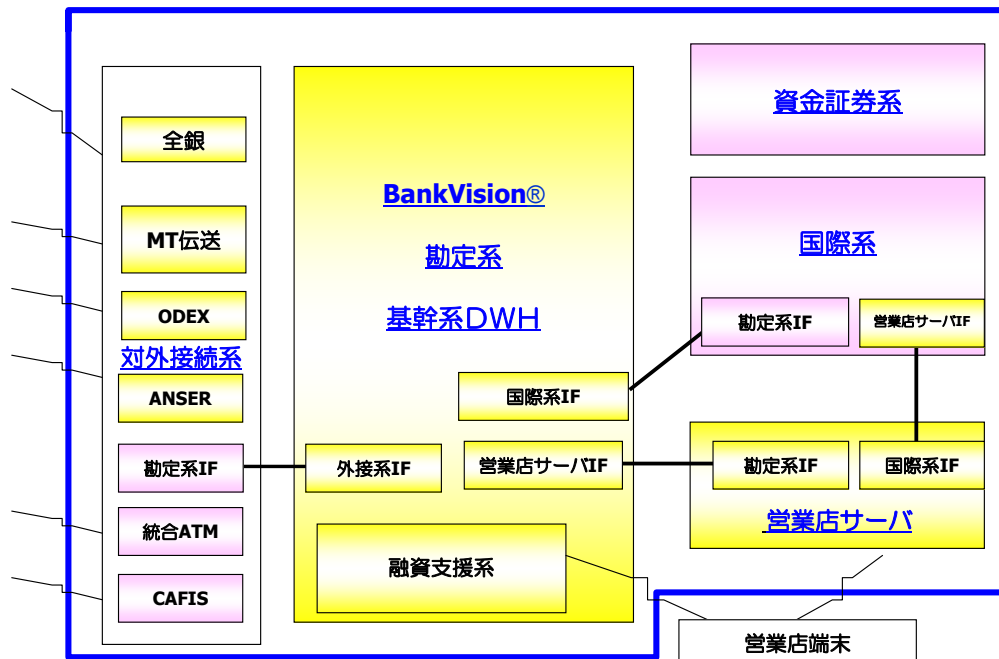
S-BITSコンソーシアム概要

□日本ユニシスの地方銀行・基幹系ユーザ7行と日本ユニシスで 設立したコンソーシアム

- "Succeeding Banking Information Technology for Success"
- 秋田・北越・山梨中央・百五・紀陽・大分・鹿児島 of 各地方銀行が参画
 - 総資産計: 16兆5千億円
 - 総店舗数計: 800カ店
 - 総従業員数計: 14,000人
- 2000年11月設立
- 目的① 次世代銀行基幹系システムのグランドデザインを共同検討
 - 勘定系システム
 - 営業店端末及びATM総設置台数: 15,000台
 - 年間トランザクション総件数: 10億件
 - 対外接続系システム
 - 基幹系データウェアハウスシステム
 - 営業店サーバシステム
- 目的② 共同利用を目指した基幹系システム共同開発



S-BITSサービスとしての構築範囲



Copyright©2005, Nihon Unisys, Ltd., All Rights Reserved

2

「BankVision®」開発概要

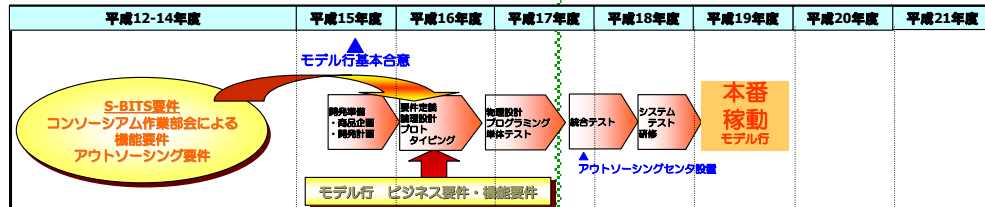
- 共同開発モデル行： **百五銀行**
- 開発スケジュール
 - 2004 要件定義、論理設計、プロトタイプング(実証実験)
 - 2005 物理設計、プログラミング・単体テスト
 - 2006 統合テスト・システムテスト、移行準備、研修
 - 2007 モデル行本番稼働
- ハードウェア： **ES7000**
- ソフトウェア基盤： **Windows Server DCE, SQL Server MIDMOST, COBOL 他**
- 要求パフォーマンス： 200件／秒以上
 - SQL発行件数 8,000-9,000件／秒
- 要求信頼性水準： 99.999%以上

Copyright©2005, Nihon Unisys, Ltd., All Rights Reserved

3

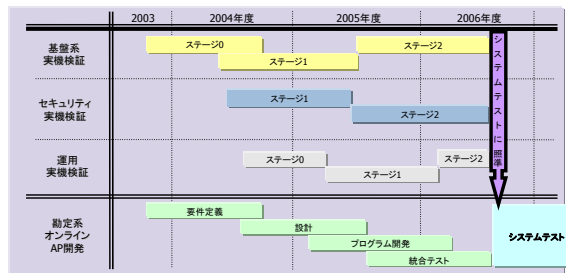
「BankVision®」開発状況

□ スケジュール



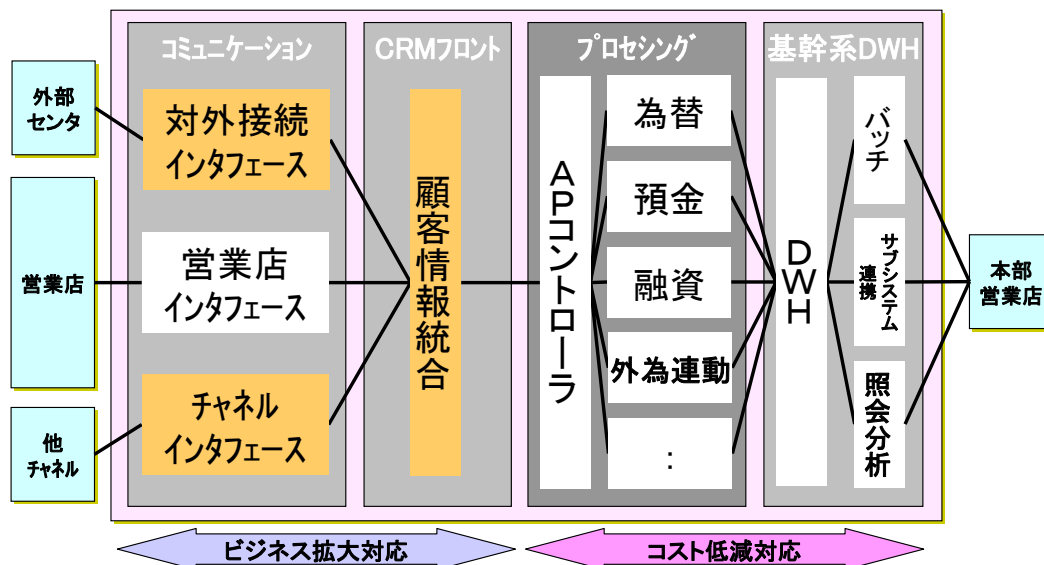
□ 実機検証

- 開発着手当初より、既稼動APを用いてシステム基盤のストレスを検証
 - パフォーマンスおよび高負荷時障害の際の現象追及
 - セキュリティ管理ツールの機能検証と負荷分析
 - 運用管理ツールの機能検証と負荷分析



「BankVision®」実装機能(1)

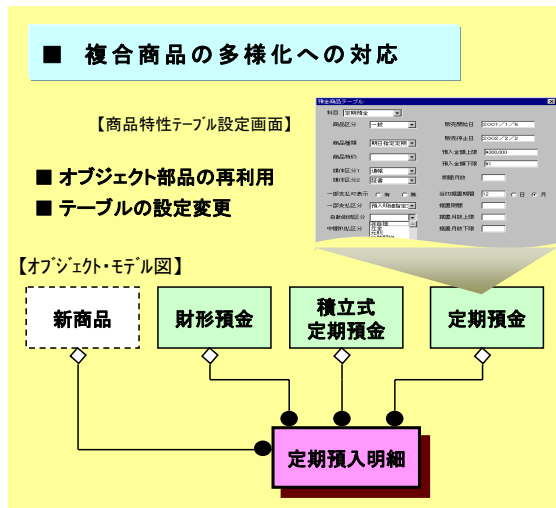
□ アプリケーション機能の論理構成



「BankVision®」実装機能(2)

□ テーブルウェア

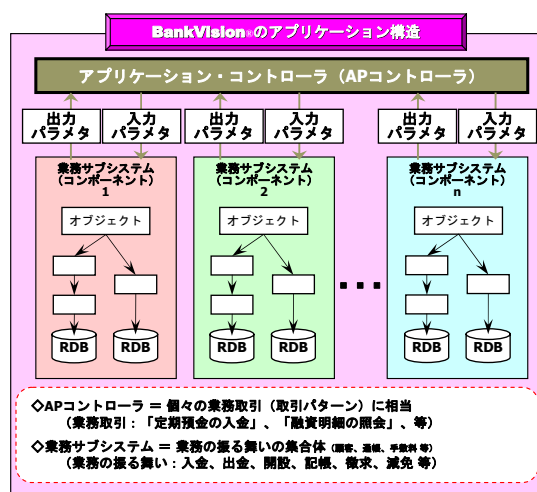
- テーブルウェアにより、商品属性の設定を追加することで、基本的な新商品開発が可能になります。
- 後述のコンポーネント指向との組み合わせにより、複合的な商品の開発についても、格段に容易になります。



「BankVision®」実装機能(3)

□ コンポーネント指向

- 業務上の「振る舞い」の集合を「コンポーネント」として定義し、業務処理とデータをカプセル化します。
- それぞれのコンポーネントへの業務処理の指示は、アプリケーション・コントローラが実施します。
- アプリケーション・コントローラが指示する実行順序やパラメータを変更・追加することで、新商品や業務プロセス変更のシステム化が格段に容易になります。



「BankVision®」実装方針

地域金融をリードする地方銀行に対して、ビジネス上の「接続性」メリットの高いオープンシステムを基盤として採用する

- ・『オープンと言いながら、実質的にハードウェア・ベンダ独自のシステム基盤』は採用しない
- ・OSとDBMSは同一ベンダ製品とする

Windows DCE®
SQL Server®

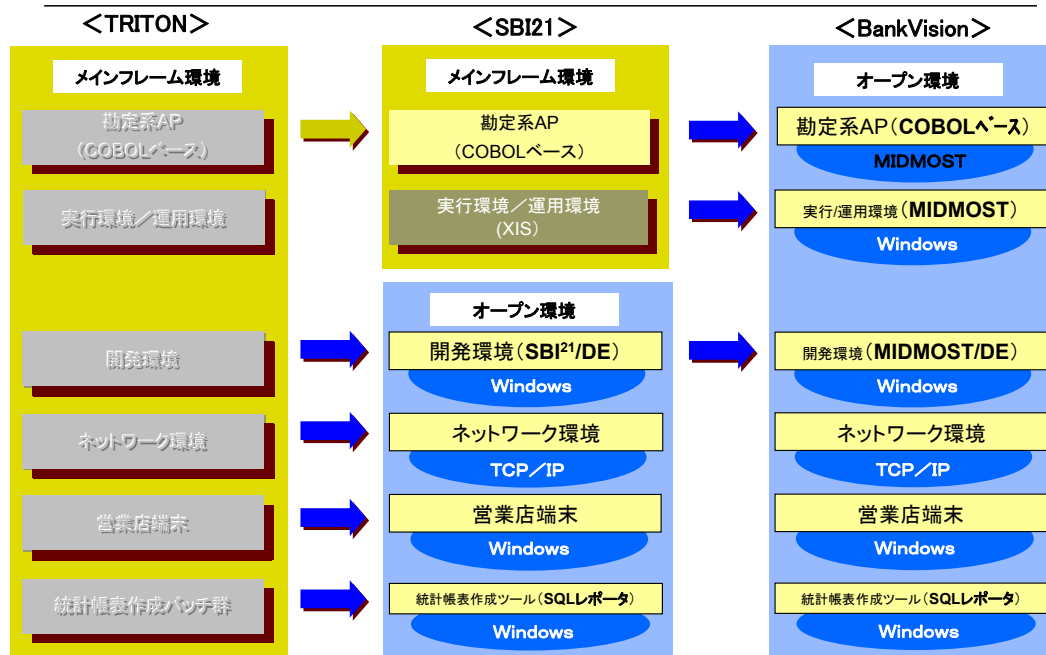
『国内メガバンクのオンライン系システムで既に安定稼動実績のあるシステム基盤』を採用する

MIDMOST®

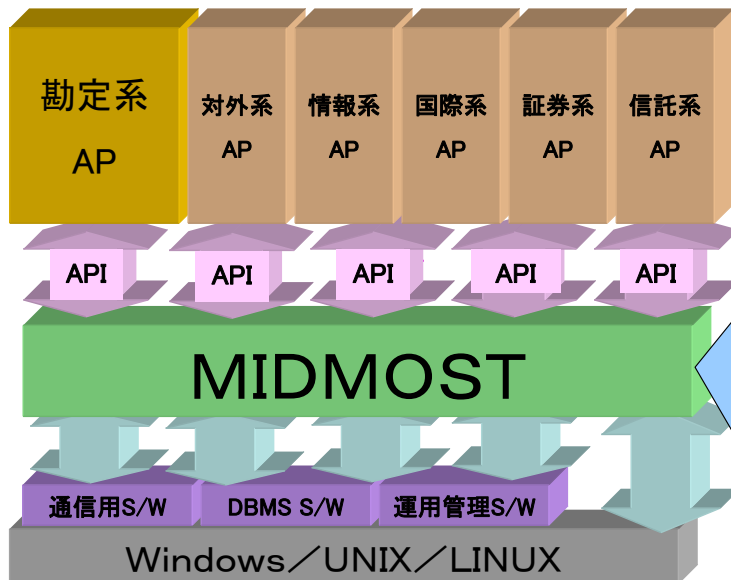
『国内で既に安定稼動実績のある、コンポーネント指向・テーブルウェア指向の基幹系システム（COBOLで稼動済み）』をベースとして活用する

SBI21
COBOL

オープン化の経緯 - オープン化技術の成熟度に応じた最適な移行 -



ミドルウェア「MIDMOST®」の位置付け



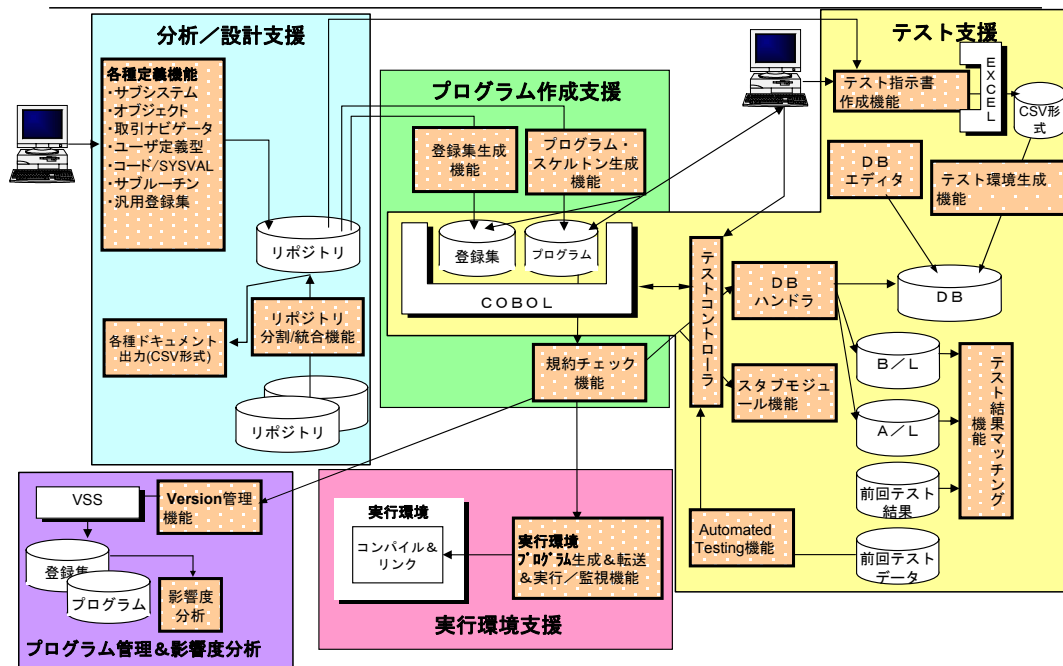
【主な機能一覧】

- TPモニタ基本機能
 - ・トランザクション制御
 - ・メッセージの送受信
- 金融AP支援機能
 - ・メッセージの保存と取出し
 - ・処理の振り分け
 - ・ログの出力
 - ・センターカット
 - ・タイマスケジュール
 - ・バッチチェックポイント
 - ・サービス閉塞
 - ・I/Oトレース機能
- 24時間365日稼働支援機能
 - ・静的データベース作成
 - ・プログラムの動的入れ替え
 - ・構成定義の動的変更
- プロセス/スレッドの状況監視機能
 - ・Max Time監視
 - ・Max Copy管理
 - ・強制終了
 - ・エラー情報出力
- 運用支援機能
 - ・統合コンソール
 - ・稼働状況表示
 - ・統計情報出力
 - ・構成管理
 - ・マルチノード管理

Copyright©2005, Nihon Unisys, Ltd., All Rights Reserved

10

MIDMOST/DE開発環境全体図



* EXCEL、VSSは米マイクロソフト社の登録商標です。

Copyright©2005, Nihon Unisys, Ltd., All Rights Reserved

11

「BankVision®」を支えるシステム基盤構成

□ オープンシステム

■ Windows Server® DCE & SQL Server®

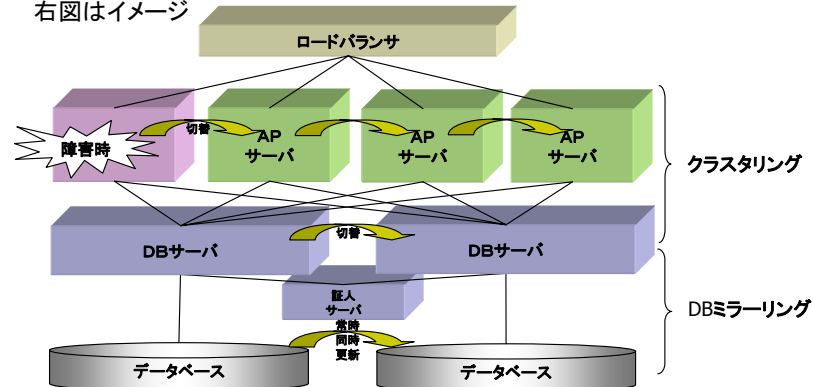
- トータルサポートにより、OSとDBの挟間のトラブルを回避

□ 高可用性を支えるシステム構成

■ DBミラーリング

■ クラスタリング

- 右図はイメージ



マイクロソフト社との密接な連携

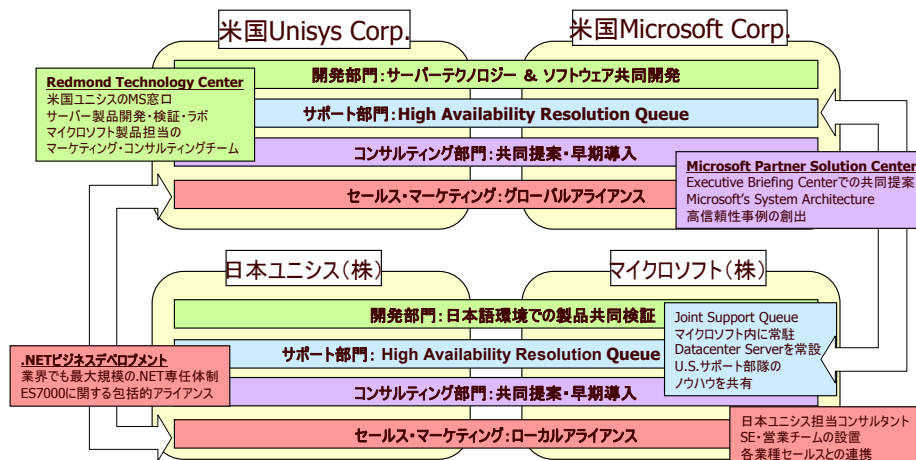
マイクロソフト株式会社内に金融専門の組織を発足

営業・マーケティング・製品開発メンバーで構成(10名規模)

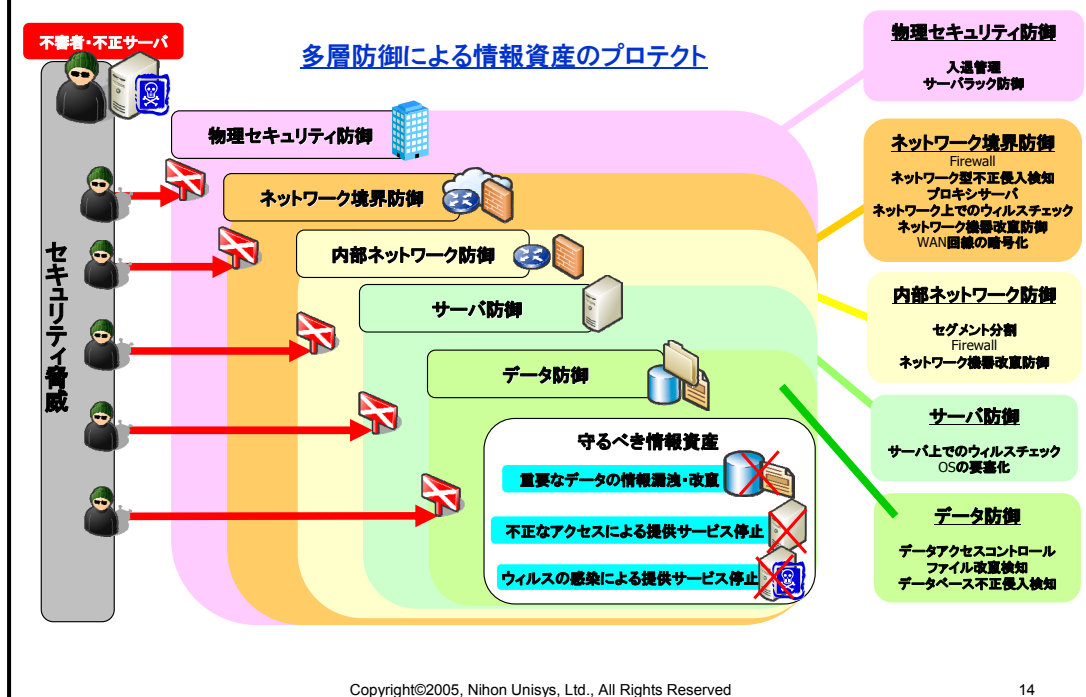
米国マイクロソフト本社内に専門のメンバーを設置

エグゼクティブ・スポンサーの設置

製品開発部隊、コンサルタントに専任の技術者を設置



セキュリティ対策実施の考え方



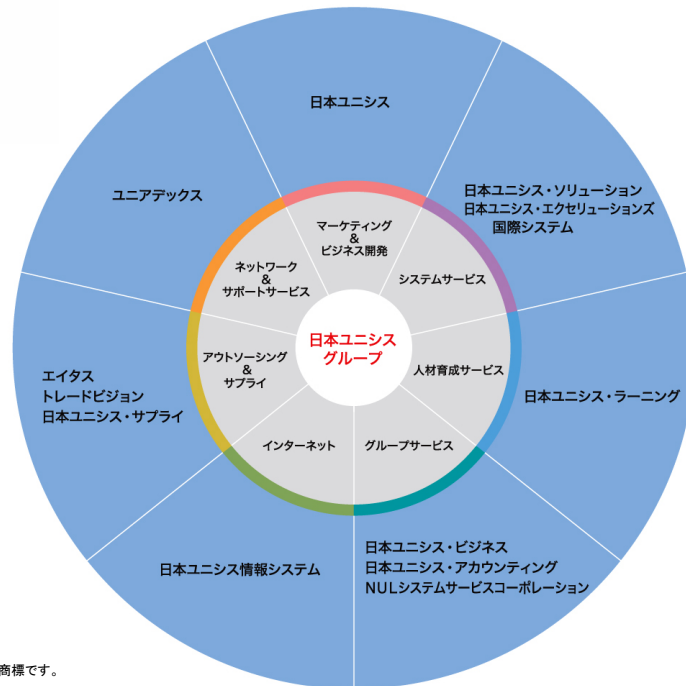
AP開発言語としてのCOBOLの選定

業務APを記述する上での可読性⇒保守性確保

業務APを担当する上級技術者の確保⇒短期開発

既存APをベースとした開発方針⇒短期開発

コンパイラ提供ベンダ殿の絶大なる協力



資料中の商品名・製品名は、提供する各社の登録商標です。