

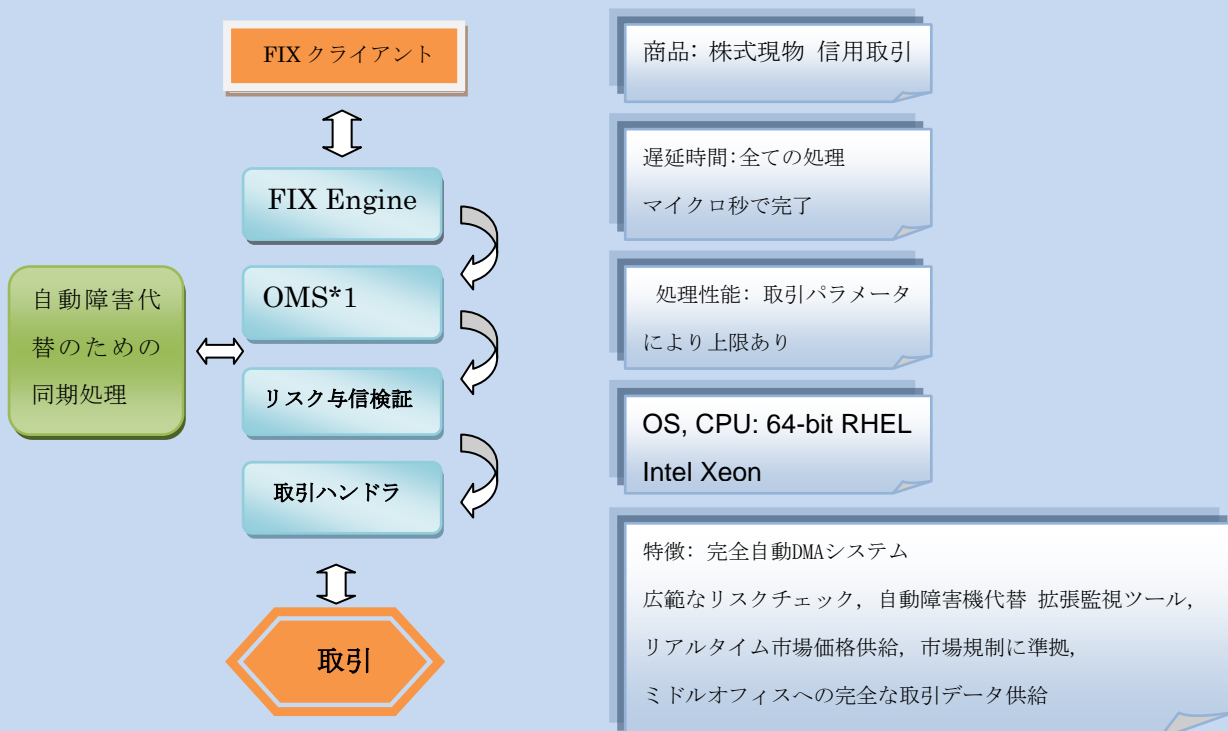
# Ryuusei

## 高速コロケーションDMAアプリケーション

株式・債券取引ビジネスのための市場直接アクセス(Direct Market Access: DMA)システムは証券会社(通常“セル・サイド”)などがアセットマネージャやミューチュアルファンド、保険会社などの顧客(通常“バイ・サイド”)が株式売買のために取引市場に直接アクセス出来るように提供する規格化された技術です。同時に顧客が証券取引所に50マイクロ秒程度の高速でアクセス出来て最適なタイミングでの売買を実行することにより利益を最大化することが市場の動向となっています。電子的証券取引アプリケーションは次第に顧客のデータセンターのサーバーに統合されるようになって来ました。この環境が整って来たことにより証券取引所に直接接続し超高速と大量の処理を可能としました。弊社のコロケーションDMAプロジェクトはこの機会をとらえて開始されました。簡潔に言うと、このシステムは顧客に対して高速な市場へのアクセスを提供するものです。

旧システムと比較した利点はトレーダーが高頻度で高速処理を活用したアルゴリズム・トレーディングやオーダー・ルーティングなどの戦略を活用できることです。

### 典型的なDMA構成、処理フローと基本コンポーネント

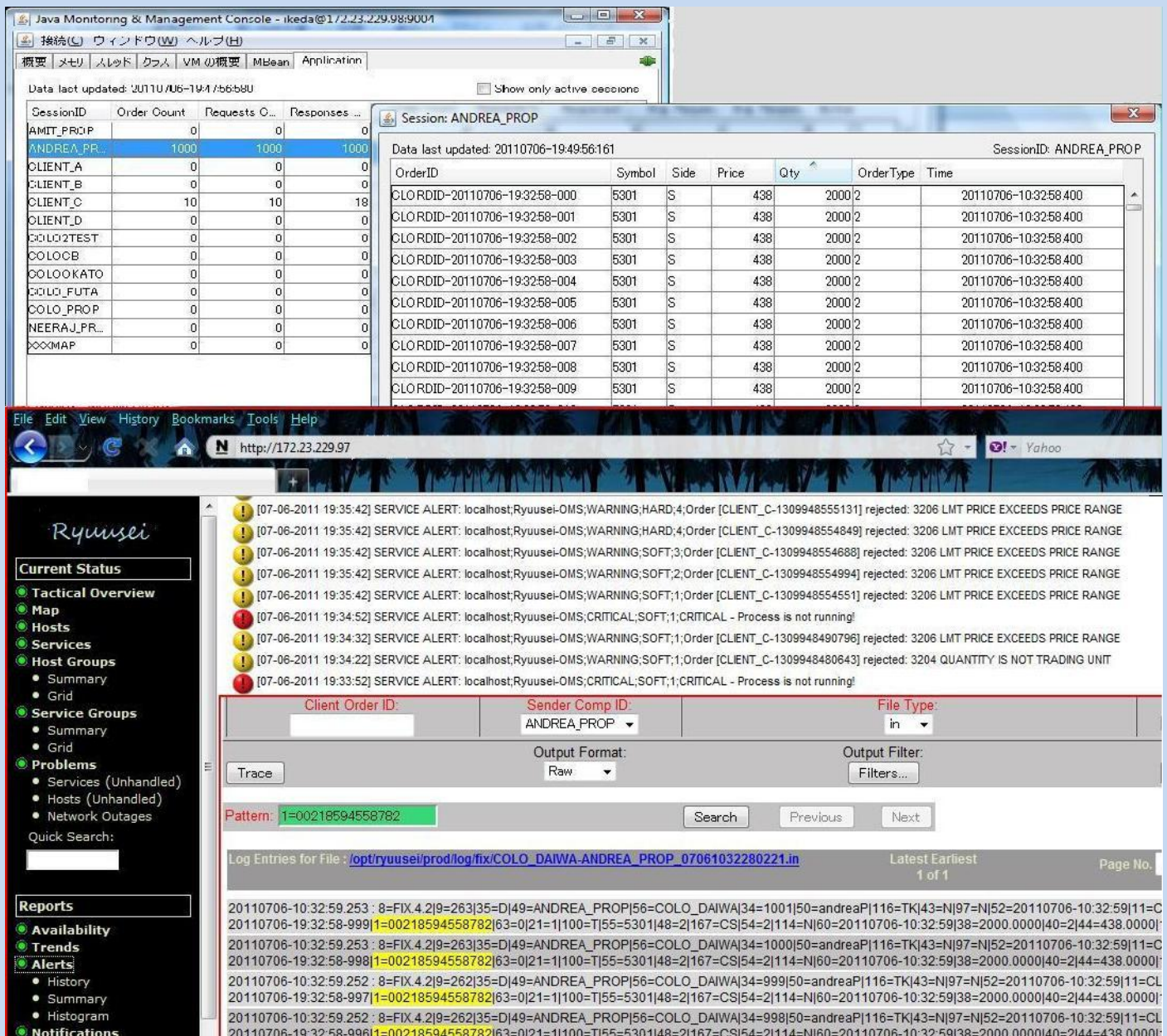


\*1: Order Management System

関連記事: <http://fixprotocol.org/discuss/read/b69470ab>

DMAシステムの主要コンポーネント：

1. FIXエンジンこのコンポーネントは取引業者と顧客の間の通信を金融情報交換プロトコル (FIX) により行います。これはTCPベースのプロトコルです。しかしながら、超低遅延を実現するため低レベルのプロトコルも使用されています。
2. 注文管理システム (Order Management System: OMS) 証券取引所への注文、証券取引所からの回答を管理するための中核コンポーネントです。また、全ての注文と中間メモリーにある処理の状態を管理します。
3. リスクチェック 全ての注文が規制に準拠しているか検査し各種リスク（与信、操作、規制当局からの指示・通達）を回避する重要なコンポーネントです。
4. 取引接続性またはラインハンドラー取引のためのコンポーネントでこの目的のため低レベルプロトコルで作成されています。
5. 選択機能として自動障害機代替またはホットスタンバイによる高可用性機能。
6. フィードハンドラーまたは自動市場現在価格供給。
7. ログ機能：約定処理のため全ての取引詳細を処理時間に影響なくデータベースに保存。
8. 監視機能：サポートのための広範な監視機能
9. システム障害時の迅速な回復機能。



The screenshot displays the Java Monitoring & Management Console interface. The main window shows a table of session data for 'ANDREA\_PROP' with columns for SessionID, Order Count, Requests, and Responses. A detailed view of the 'Session: ANDREA\_PROP' is also visible, showing a table of order data with columns for OrderID, Symbol, Side, Price, Qty, OrderType, and Time.

Below the main window, a log viewer shows several 'SERVICE ALERT' messages, including warnings and critical errors related to order rejection and process status. The log entries include details such as timestamps, session IDs, and specific error messages.

At the bottom, there is a search interface for log entries, including a 'Pattern' field (containing '1=00218594558782'), a 'Search' button, and a 'Log Entries for File' section showing the path to the log file and a table of log entries with columns for timestamp, session ID, and order details.