

# Actian X and X100

## かつてないほど向上した分析機能とエンタープライズ OLTP との組み合わせ

### 主なメリット

かつてないほど向上した分析機能とエンタープライズ OLTP との組み合わせ

既存の Ingres アプリケーションへの分析機能の簡単かつ段階的な追加

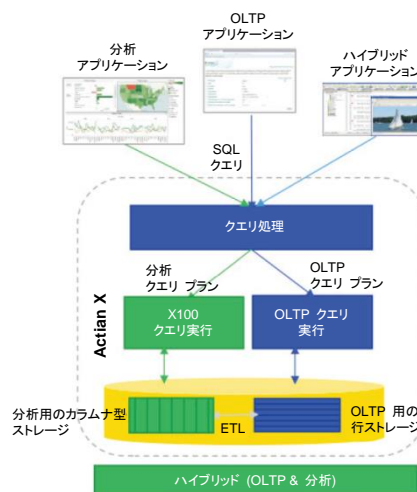
統合ソリューションによる極めて短い期間での価値実現と極めて低い TCO

無視できるレベルのロード コストによる大きなメリット

## Actian X におけるオペレーショナルアナリティクスの導入

Actian は、Actian X Hybrid Database のリリースにおいて、好奇心を刺激するオペレーショナル アナリティクス機能を導入しています。Actian の分析データベース Vector の X100 エンジンは、キャッシュ内での直接的な圧縮解除やその他の注目すべき技術的進歩とともに、列ベースのデータ ストレージや x86 のベクトル処理の能力を Actian X インスタンスで実現します。その結果、Ingres のインストール環境において、他に類を見ないこの革新的な機能を使用して、OLTP と並行して、レポート作成や分析のクエリを非常に素早く効率的に実行できるようになりました。

### 新型のアプリケーション - オペレーショナル アナリティクス



X100 を Actian X に統合することで、OLTP と分析のクエリを組み合わせることができる新型のアプリケーションが実現されます。各クエリは、適切な実行エンジンに送られます。X100 テーブルを作成して、レポート作成や分析に必要なデータのみをそのテーブルに格納することができます。X100 コンポーネントは、レポート作成や分析のパフォーマンスを向上させ、OLTP のオペレーションに及ぼす影響を最小限に抑えることができるよう一から設計されています。クエリ構文や接続メソッドは変わらないため、最小限の時間でパフォーマンスを向上できます。

### 驚くほど簡単なハイブリッド (Analytic/OLTP) Ingres アプリケーションの作成

以下のいくつかの手順を行うだけで、X100 の機能を Actian X で利用できるようになります。

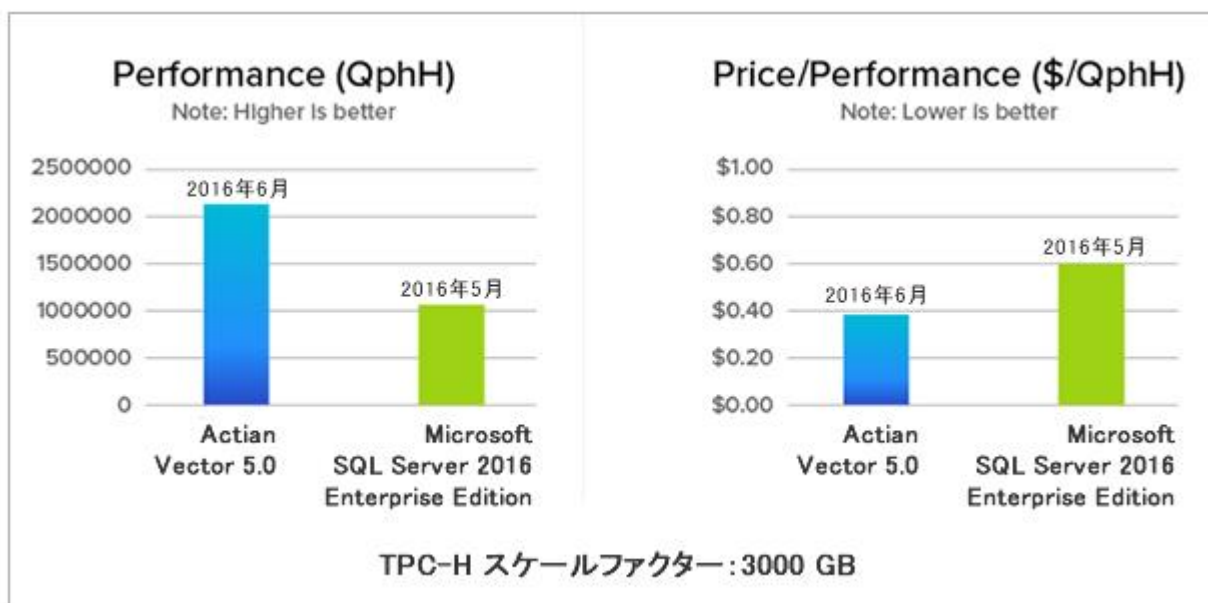
- STRUCTURE=x100 で分析専用のテーブルを作成します。
- X100 テーブルに分析で必要となるデータのみを格納します (OLTP データのサブセット)。
- テーブルを定期的に更新するための外部プロセスを作成します (SQL、Actian DataConnect)。
- これまでと同じクエリやアクセス メソッドを使用します。Actian X が処理のためにクエリを (テーブル構造を介して) X100 エンジンに自動的に送信します。
- 通常どおり、レポート作成ツールと視覚化ツールがデータベース インスタンスに接続します。

X100 を備えた Actian X は、以下によって、オペレーショナル アナリティクスを簡単に実現できるようにします。

- 単一ベンダー、統合ソリューション
- 既存のハードウェアの使用 (注: 最新の CPU を使用することで最高の結果を得ることができます)
- 同一のベンダー、同一のサポート契約、同一の DBA スキル
- 専用のデータ モデルが不要 - パフォーマンスを向上させるのにインデックスも制限も不要
- 既に実行しているクエリの実行 - 速度のみ向上
- さらに多くの標準的な構文分析機能の活用
- 調整がほぼ不要
  - インデックスがない
  - 生成されるビューがない
  - 事前集計されるキューブがない
  - 圧縮の構成がない
  - 複雑なブロック サイズの構成がない
  - 複雑なテーブル構造の決定がない

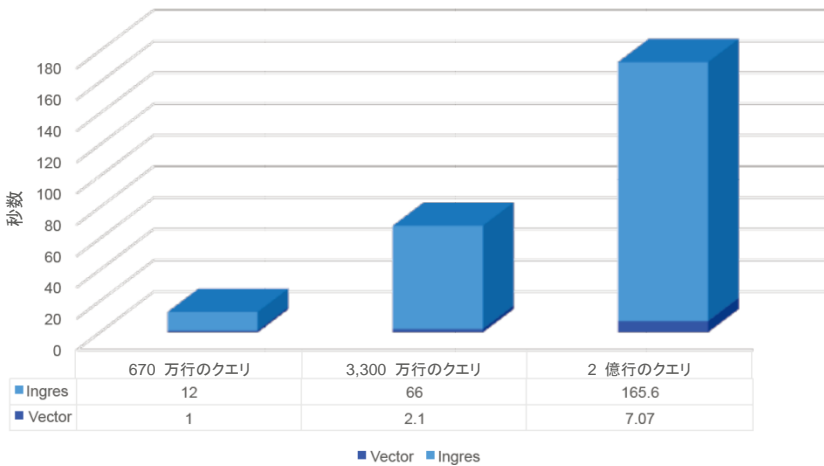
X100 は Actian X でかつてないほど向上したパフォーマンスを実現

### 第 2 位の競合製品の 2 倍の速度



## 大規模な分析クエリのメリット/無視できるレベルの X100 のロード コスト

Ingres や X100 に対する中程度の複雑さの分析クエリ



Ingres から X100 テーブルをロードする時間

670 万行	3,300 万行	2 億行
1.86 秒	8.3 秒	52.5 秒

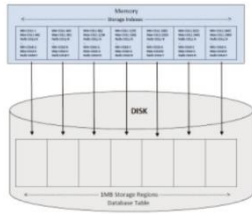
X100 は、中程度の複雑さの分析クエリにおいて、標準的な Ingres の OLTP の結果と比較して、圧倒的なパフォーマンスを示しています。X100 テーブルに格納する 1 回のロード コストは、無視できるレベルです。

## X100 - 分析テクノロジーのイノベーション

X100 は、最新の CPU が備えるパフォーマンス特性を引き出し、DBA による大規模な調整や継続的な調整を不要にします。

<h3>ベクトル処理</h3> <p>同じオペレーションを複数のデータポイントで同時に実行できる Action の特許申請中のテクノロジーです。</p>	<h3>チップ キャッシュの活用</h3> <p>チップ キャッシュでのデータ処理は、RAM でのデータ処理の 100 倍高速です。</p>
<h3>第 2 世代の列ベースのストレージ</h3> <p>Positional Delta Tree により、オンライン更新が可能になり、ディスク I/O が最小限に抑えられ、CPU の使用量も抑えられます。</p>	<h3>よりスマートな圧縮</h3> <p>スループットを最大限に高めるために、圧縮は CPU で実行されます。</p>

## ストレージ インデックス



候補となるデータ ブロックを素早く特定し、I/O を最小限に抑えます。

## 複数コアでの並列処理



データは、任意の数 (構成可能) の CPU コアを使用して並列で処理されます。これにより、コモディティ ハードウェアで最高のパフォーマンスが実現されます。

## データの有効活用

Actian X の開発者は、X100 の新機能を使用し、分析機能を追加することで、簡単にレポート作成と BI のパフォーマンスを向上させ、アプリケーションの価値を高めることができます。Actian X の開発者は、Actian X に統合された X100 の機能により、アプリケーションを変更することなく、レポート作成や分析のデータを X100 テーブルにコピーし、使い慣れたクエリ、レポート作成、視覚化ツールを使用するところから開始できます。X100 テクノロジーは、Actian が提供する世界最速の分析データベースの一部に組み込まれています。お客様は、素晴らしい結果をすぐに得ることができます。既存のアプリケーションへの複雑な分析機能の追加 (過去の傾向、平均、変化率の追加など) もほぼ同じくらい簡単に行うことができます。また、X100 のパフォーマンス向上により、大量のクエリが 1 秒未満の間に実行され、全体的なアプリケーションのパフォーマンスにほとんどもしくは一切影響を及ぼしません。

今こそ未来を実現する時です。次世代のオペレーショナル アナリティクスに対応するハイブリッド データベース Actian X を是非ご活用ください。



### 株式会社エージーテック

本 社: 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 1-21-1 ヒューリック神田橋ビル 3F

TEL: 03-3293-5300 (代表) FAX: 03-3293-5270

カスタマーセンター TEL: 03-3293-5283 Mail: info@agtech.co.jp