

Kinetica のアドバンテージ

パフォーマンス

- ・ストリーミングデータ (毎分数十億レコード) を取り込み、「瞬間的」な分析を行う
- ・CPUベースのインメモリDB ソリューションに比べ、クエリの性能を100倍向上
- ・100TB以上のデータを超低レイテンシー解析用データインメモリに保持

シンプル

- ・典型的なチューニングまたはインデックス付けは必要なく、リアルタイムでのQAが可能
- ・Tableau、Kibana、Caravelなどの広く使われているBIツールと接続が可能
- ・複数の異なるコンポーネントではなく、統合されたスイート製品

スケーラビリティ

- ・スケールアップやスケールアウトが容易
- ・Kinetica に書き込まれたデータは、クラスタを介し、並列接続で自動的にルーティングされる
- ・OLAPクエリが実行される完全分散の利用
クラスタにまたがるGPU加速処理

API 統合

- ・オープンソースのコンポーネントには、Apache NiFi、Spark and Spark Streaming、Storm、Kafka、Hadoop が含まれる。
- ・Kinetica のAPI は、REST、Java、Python、C++、Javascript、Node.js を完全にサポート。
- ・ODBCドライバとJDBCドライバは、業界標準のBIツール、SQL ツールと統合されている。

完全なネイティブの視覚化と

地理空間の機能

- ・リアルタイムジオプロセッシング
- ・GPUで加速された分散レンダリングパイプライン
- ・秒単位の数十億点の可視化

HPE と Kinetica では

大量のデータセットのリアルタイム分析を実行します。

特に時間と場所が課題となるユースケースでは、圧倒的な分析パフォーマンスを提供します。

競争力を維持したい場合は、顧客に迅速、安全、かつ費用効率の高いサービスを提供できるようにする必要があります。HPE および Kinetica ソリューションは、ミッションクリティカルなエンタープライズおよびビジネスインテリジェンスアプリケーションに理想的で、大量のストリーミングデータセットにわたる瞬間的な結果および視覚化された洞察を提供します。

Kinetica は、HPE ProLiant DL および Apollo サーバー上で動作することが認証されており、数十億のデータ要素をリアルタイムで処理し、可視化する機能を提供します。この変革的な能力は、サプライチェーンを最適化し、車両および製品の移動を監視するようなユースケースによく適しています。一例として、Kinetica は、HPE と提携して、USPS チャネルが、従業員および個々の郵便物の位置をリアルタイムで追跡する大規模分散 GPU の能力を支援しています。今日、USPS は、NVIDIA GPU を備えた HP Enterprise サーバー上で動作する、多数のデータセンターにまたがる負荷分散マルチラック環境で Kinetica を実行します。プラットフォームは、15,000 の同時ユーザをサポートし、200,000 を超えるスキャンデバイスからデータを取り込んでいます。(詳細は別紙 USPS の事例をご参照ください。)

推奨ハードウェア

HPE ProLiant DL380 Generation 10

DL380 Gen10 の特長はセキュリティー機能と拡張性です。HPE 独自の電子認証によるファームウェアの更新や不正書き換えの早期認識と回復機能を備えています。お客様の業務を守る”世界標準の安心サーバー”です。さらに拡張性は大幅に強化されており、最大 30 SFF ドライブまたは 19 LFF ドライブ、高性能な NVMe ドライブも 20 台まで選択可能です。このためデータベースや仮想化統合、Hadoop など高性能大容量のストレージを求めるニーズに最適です。また、PCIe9 スロットにも対応しており、ダブルワイドの GPU を搭載可能、人工知能/HPC などのニーズにも適しています。

最大 56 コア/112 スレッドインテル® Xeon® プロセッサー・スケーラブル・ファミリーを 2 基搭載可能。さらに HPE IST(最適化機能) の適用することによって各ワークロードで最高の性能を実現します。



NVIDIA GPU 利点

NVIDIA GPU は、典型的な CPU の 18 から 32 のコアに対して、デバイス当たり数千のコアで GPU の並列処理特性を活用することによって、Kinetica が大きなデータセットに対してブルートフォースクエリを実行することを可能にします。その結果、性能が著しく向上し、ハードウェアの節約が顕著になります。内部ベンチマークでは、NVIDIA GPU は、Kinetica が他の CPU ベースのインメモリデータベースよりも 100 倍速い解析パフォーマンスを提供するのに役立ちます。

	ゴールド構成 HPE Apollo 6500	シルバー構成 HPE ProLiant DL380
ストレージ	Kinetica Storage:4 - 1TB SSDs with raid 10 OS、binaries、log、Storage: 4- SAS drives with raid 10、each with 1TB or storage	
RAM	2400MT/s までの 1.5TB DDR4	512GB DDR4 up to 2400MT/s
CPUs	2-Intel® Xeon® Processor E5-2697v4 (36 Cores)	2-Intel® Xeon® Processor E5-2690v3 (24 Cores)
CPU/GPU Link	Express	
GPU	2 NVIDIA P/V100s	NVIDIA P/V100 または 1-2 NVIDIA K80s

HPE Apollo 6500 Gen10 システム

HPE Apollo 6500 Gen10 システムは、HPC およびディープラーニングに適したプラットフォームです。業界をリードする GPU、高速 GPU インターコネクト、高帯域幅ファブリック、変更可能な GPU トポロジで抜群の性能を提供して、お客様のワークロードに適合します。コンピューターが大規模なデータセットを使用して自律的に学習、予測、および適応できる能力を備えたことで、多くの業界においてイノベーションが促進され、競争力が向上しております。卓越した信頼性、可用性、保守性 (RAS) を備えたこのシステムには、サーバーあたり最大 8 基の GPU、GPU 間的高速通信を実現する NVLink 2.0、インテル R XeonR スケーラブル・プロセッサのサポート、高速 / 低レイテンシファブリックの選択肢が含まれており、柔軟性のある構成機能を使用してワークロードが強化されています。それにより、このシステムはディープラーニングだけでなく、複雑なシミュレーションとモデリングにも適しています。

