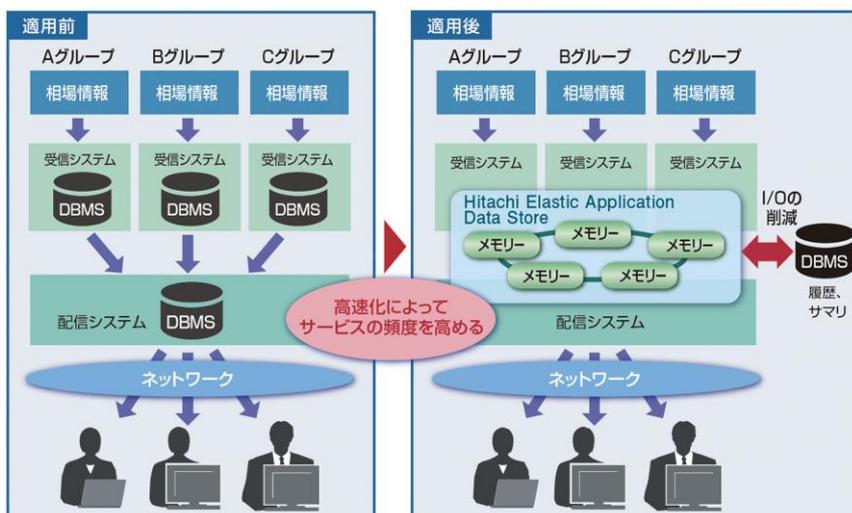


複数のサーバのメモリーにデータを分散配置し、並列に処理する「インメモリデータグリッド」を実現する製品です。ビッグデータを高速に処理するデータ処理機能を提供します。

適用シーン例

大量データの更新、参照が頻繁に行われるシステムに必要な高速なデータ処理基盤の構築には、インメモリデータグリッド技術が有効です。インメモリデータグリッド製品のHitachi Elastic Application Data Storeでは、複数のサーバにまたがる仮想的な統合メモリーによってデータ処理を行い、大量のデータを高速に処理するとともに信頼性の高いシステムを構築することができます。



例えば相場情報など、サービスの実行頻度が高いシステムでは、データベースを中心にシステムを構築すると、ディスクアクセスによるボトルネックなどでサービス頻度向上が難しい場合があります。本製品を適用すると、大量データの更新を行う受信システムと高頻度のデータ参照を行う配信システムの間に仮想的な統合メモリー（キャッシュ）を使用した高速かつ高信頼なシステムを構築でき、サービスの実行頻度を高められます。また、システム規模拡大やアクセス頻度増加などにも、サーバ追加により容易に対応可能です。さらに、キャッシュを使用することにより各種アプリケーションで常に最新のデータを共有することが容易となり、サービスの拡充にも対応しやすくなります。

Hitachi Elastic Application Data Storeのポイント

- データをメモリーで統合管理することによる高速かつ透過的なデータアクセスの実現。
- データの分散・再配置による高スケーラビリティの確保。
- データの多重化による高信頼性の実現。分散システムにおいてもデータの一貫性を確保。

ビッグデータにおける高速データ処理を実現

●大量データ処理/高速データ処理

複数のサーバが持つメモリー空間を単一の巨大なメモリー空間として仮想的に統合するため、1台のサーバに搭載するメモリー量を超えた大量のデータを高速に処理できます。

●透過的なデータアクセスによる高スケーラビリティ確保

仮想的なメモリー空間上で透過的なデータアクセスを実現するため、柔軟なスケールアウト・インが可能です。

●容易なアプリケーション開発

アプリケーションはデータの物理位置を意識せずにアクセス可能です。KVS^{*1}のシンプルなインタフェースでアプリケーションを容易に開発できます。

*1 Key Value Store。「キー」と「値」の組み合わせというシンプルなデータモデル。

高信頼性を確保

●データの多重化による高信頼性確保

データ書き込み時に当該データの複製を生成（レプリケーション）し、多重化して管理するため、高信頼性を確保。さらに、障害発生時には複製したデータへのアクセスに高速に切り替え、SPOF^{*2}の排除などシステムの無停止化を支援します。データはメモリーだけでなく、SSDやHDDにも格納できます。

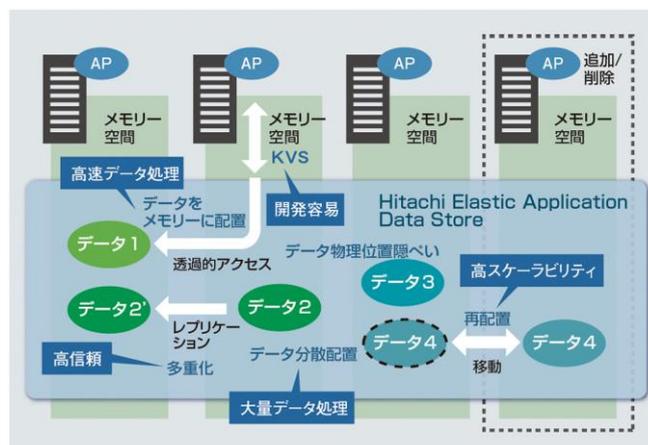
*2 Single Point of Failure. 停止するとシステム全体が停止してしまう部位。
SSD : Solid State Drive HDD : Hard Disk Drive

●分散システムの弱点を克服

分散合意アルゴリズム (Paxos) を採用し、データの一貫性を確保しています。これにより、分散システムの弱点であるデータ不整合のリスクを回避できます。

●オンライン中サーバ（ノード）復旧

オンライン中に縮退したサーバ（ノード）を、システムを停止させずに復旧させることができ、その際、データの整合性を確保します。



- Amazon Web Services、AWS、Powered by AWS ロゴ、Amazon Elastic Compute Cloud、Amazon EC2、Amazon RDSは、Amazon.com, Inc. またはその関連会社の商標です。
- Apache Tomcatは、Apache Software Foundationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- IBM、AIX、DB2、DataStage、QualityStageは、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporationの商標です。
- Microsoft、Excel、PowerPoint、VisioおよびWindowsは、マイクロソフト 企業グループの商標です。
- Oracle®、Java及びMySQLは、Oracle、その子会社及び関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
- Red Hat, the Shadowman logo, and JBoss are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and other countries.
- Linux® is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.
- UNIXは、The Open Groupの登録商標です。
- その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。