

スケールアウト型新データベース「InfoFrame Relational Store」が2つの賞を受賞

このたび、NECのスケールアウト型新データベース「InfoFrame Relational Store (IRS)」が「MM総研大賞2012ものづくり優秀賞」と「Interop Tokyo 2012 Best of Show Award 特別賞」を受賞しました。

IRSは拡張性と高信頼性の両立を実現した、データ量の状況に合わせてシステムを無停止で拡張できるデータベースソフトウェアです。

●既存の技術の課題

モバイル端末の普及やセンサ技術の発達によりデータ量やアクセス数が爆発的に増加する「情報爆発時代」といわれる現在、データ量やアクセス数の予測不能な増加にも柔軟に対応できるシステムが求められています。

IRSは、従来技術であるリレーショナルデータベース(RDB)の高信頼性と、先進技術であるキーバリューストア(KVS)の拡張性を、NEC北米研究所で開発した技術「マイクロシャーディング」(日米特許申請中)を利用することでKVSにトランザクション処理とSQLアクセスを実現しています。

システム停止がユーザー離れにつながるインターネットの会員サービスや、1秒の遅れが大きな損失につながる金融分野など、システムの無停止拡張は多くの分野で求められています。

例えば、あるインターネットサービスで会員数1万人を見込んでシステムを設計した場合、サービス開始後に人気となり会員数が10万人になると、そのアクセスに耐えられずシステム停止のリスクが生じます。そのため、サーバやデータベースを拡張する必要があります。しかし、従来の技術では、サービスを停止することなくシステムを拡張することが難しいという問題がありました。RDBは拡張性に乏しいため、サービスをなるべく停止しないようデータ量やアクセス数のピークを予測して、それに合わせた設計をする必要があり、初期コストが高額になる傾向があります。一方、先進技術であるKVSは拡張性には優れているが、トランザクション処理が困難であることからミッションクリティカル領域での利用に向かず、またシステム構築には専門知識が必要であるためエンジニアの養成に時間とコストが掛かるという課題があります。

●ビッグデータの基盤として高い評価

IRSはKVSとRDBの特長を両立し、無停止でのシステム拡張性とSQLインタフェースを提供し、トランザクション処理を実現することで、データ量やアクセス数の増加に合わせて柔軟にシステムを拡張できます。そのため、コンパ

クトなシステムでスタートして状況に合わせて拡張していくスモールスタートが可能となります。インターネットサービスやスマートフォン向けサービスは、会員数の予測が難しいため、スモールスタートへの強いニーズがあります。IRSはこのようなニーズに応える、初期コストの大幅削減を可能としました。

2012年2月に発表されたIRSは、ビッグデータ時代に対応した優れた新製品として次の2つの賞を受賞しました。

・MM総研大賞2012ものづくり優秀賞

・Interop Tokyo 2012 Best of Show Award 特別賞

IRSが受賞した、MM総研大賞2012ものづくり優秀賞は、特に日本が世界に誇る“ものづくり”の分野で、「先進性」「革新性」などに優れ、市場性も高く、今後のスマート社会を支えていく先進的な技術が生かされていると評価された製品に与えられるものです。

更に、アジア最大級のネットワーク・コンピューティングイベントInterop Tokyo 2012の次世代のITトレンドを牽引する優れたイノベーションを決定するBest of Show Awardにおいて、クラウドコンピューティング&パーチャリゼーション部門で特別賞を受賞しました。

両賞とも、NECの高い技術開発力によりビッグデータ時代に対応して開発された新型のデータベース製品として、今後のビッグデータの基盤としての拡大を期待しての受賞となりました。

大量のデータやアクセスを処理する技術は、今後ますます重要になります。更に、モバイル端末からの膨大なアクセスを処理する技術には、拡張性が求められます。高い信頼性を保ちながら低コストで柔軟に拡張可能なIRSは、これからのビッグデータ時代を支える基盤となります。



写真 MM総研大賞2012 表彰盾とNEC 庄司執行役員

NEC 技報のご案内

NEC 技報の論文をご覧くださいありがとうございます。
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご一読ください。

NEC技報WEBサイトはこちら

NEC技報(日本語)

NEC Technical Journal(英語)

Vol.65 No.2 ビッグデータ活用を支える 基盤技術・ソリューション特集

ビッグデータ活用を支える基盤技術・ソリューション特集よせて
ビッグデータを価値に変えるNECのITインフラ

◇ 特集論文

データ管理/処理基盤

超高速データ分析プラットフォーム [InfoFrame DWH Appliance]
SDN 技術で通信フローを制御する [UNIVERGE PF シリーズ]
大量データをリアルタイムに処理する [InfoFrame Table Access Method]
大量データを高速に処理する [InfoFrame DataBooster]
ビッグデータの活用最適なスケールアウト型新データベース [InfoFrame Relational Store]
高い信頼性と拡張性を実現した Express5800/ スケーラブル HA サーバ
大規模データ処理に対する OSS Hadoop の活用
大容量・高信頼グリッドストレージ iStorage HS シリーズ (HYDRAStor)

データ分析基盤

ファイルサーバのデータ整理・活用を支援する [Information Assessment System]
超大規模バイオメトリック認証システムとその実現
WebSAMの分析技術と応用例～インバリエント分析の特長と適用領域～

データ収集基盤

スマートな社会を実現する M2M とビッグデータ
微小な振動を検知する超高感度振動センサ技術開発とその応用

ビッグデータ処理を支える先進技術

多次元範囲検索を可能とするキーバリューストア [MD-HBase]
高倍率・高精細を実現する事例ベースの学習型超解像方式
ビッグデータ活用のためのテキスト分析技術
ビッグデータ時代の最先端データマイニング
ジオタグ付きデータをクラウドでスケラブルに処理するジオフェンシングシステム
柔軟性と高性能を備えたビッグデータ・ストリーム分析プラットフォーム [Blockmon] とその使用事例

◇ 普通論文

地デジ TV を活用した「まちづくりコミュニティ形成支援システム」

◇ NEC Information

NEWS

スケールアウト型新データベース [InfoFrame Relational Store] が 2 つの賞を受賞



Vol.65 No.2
(2012年9月)

特集TOP