

データベース



膨大な時系列データをリアルタイムに活用するシステム のためにデザインされた次世代データベース

概要

GridDBは、IoTに適したデータ格納モデルをはじめ、
高い性能、高い拡張性、高い信頼性と可用性を提供します

サイバー・フィジカル・システムは、フィジカル空間（実世界）にある多様なデータを収集し、サイバー空間で、大規模データ処理技術を駆使し、分析・知識化を行い、そこで創出した情報・価値によって、産業の活性化や社会問題の解決を図っていきます。

高度な社会を実現するサイバー・フィジカル・システムには、IoTが生み出す膨大な時系列データをリアルタイムに処理する基盤が必要です。GridDBは、サイバー・フィジカル・システムの実現に必要な要件を満たしたオープンなデータベースです。GridDBの特長により、IoTが生み出す膨大な時系列データをリアルタイムに処理するデータ基盤を容易に築くことができます。

ミッションクリティカルなシステムへ適用するために、品質保証・管理を実施した製品とサポートを提供。
GridDBは、ビジネスを支えるデータベース商品として、安心してご利用いただけます。

特長

時系列データ指向



高頻度で大規模な時系列データ*を効率よくリアルタイム処理する時系列データ指向データ
*時系列データ：時間とともに変化するデータ

ペタバイト級の高い処理能力



ペタバイト規模のデータを扱うために様々な工夫を組み込み、高い処理能力を実現

高い信頼性と柔軟な拡張性



障害の発生時やサーバ増設においてもノンストップ運用を実現する高い信頼性と柔軟な拡張性

開発の容易性



NoSQLインターフェースだけではなく、SQLインターフェースを用意し、開発の容易性を実現

GridDBは時系列データを効率よく処理、管理

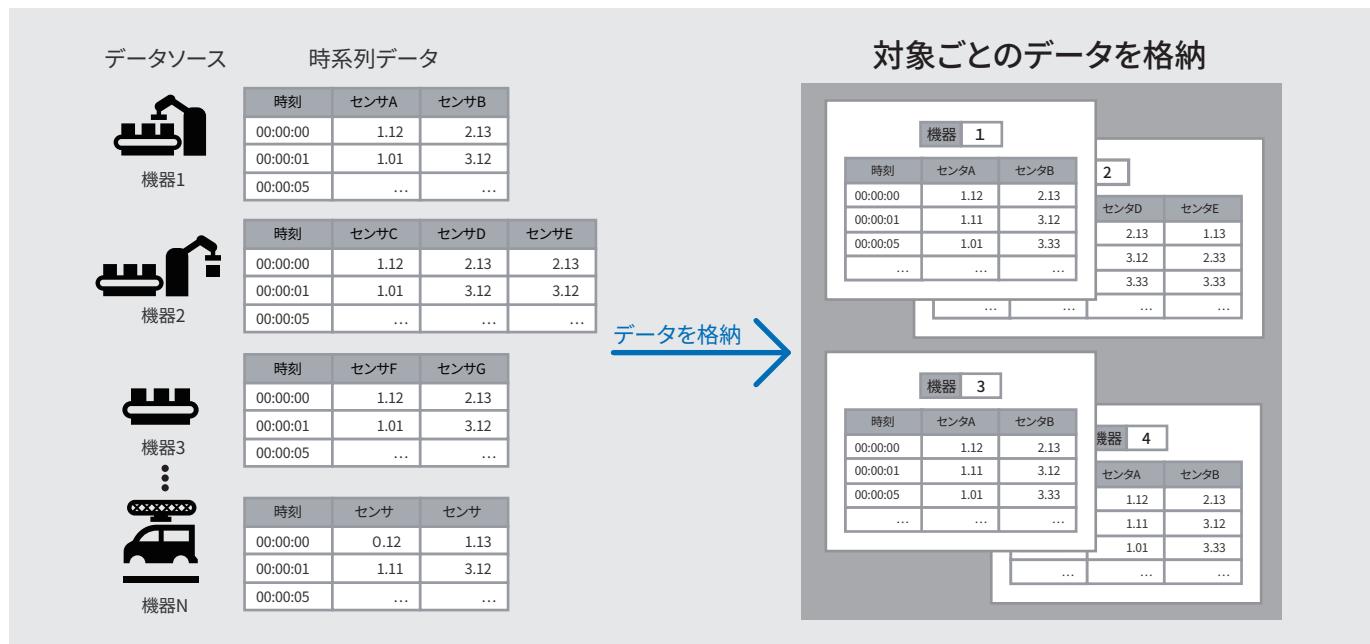
時系列データとは、時間情報(タイムスタンプ)を持った一連の値のことです。

一般的には、タイムスタンプは一定間隔で連続的な値をとります。時系列データの具体例としては、分刻みで記録された気温データや、取引日毎の終値を記載した株価データなどがあげられます。

GridDBでは、時系列データを操作する上で便利な機能が標準で備わっています。

例えば、前述のデータの保持単位「コンテナ」において、時系列データ専用の「時系列コンテナ」があります。これを使うことで、時間間隔を区切ったデータ抽出(サンプリング機能)や一定の期間を過ぎたデータの自動的削除(期限解放機能)などの機能が利用できます。

また、処理スピードはリレーショナルデータベース(RDB)に対するNoSQLデータベースの最大のアドバンテージですが、GridDBは、そのNoSQLデータベースの中でもトップクラスの処理能力を誇ります。



適用領域

スマートファクトリー



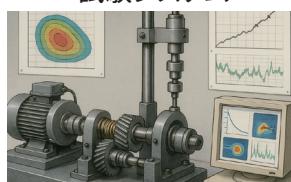
生産ラインからセンサーデータを蓄積し、BOMや製品情報などのマスターデータと結びつけ、製造ラインのデジタルツインを実現。

設備管理



設備の稼働データを常時監視して異常をいち早く検出。また蓄積した稼働データをAIで分析することで故障予兆を検知。

可動部品耐久試験システム



可動部品にさまざまな負荷をかけながら実験データを蓄積。負荷に対する耐久性や壊れ方を分析。可動部品の設計を効率化。

位置データのオンデマンド・リアルタイム分析



大量の位置データを蓄積しながら、オンデマンドでリアルタイム分析を実施。位置データの活用範囲を大幅に拡大。

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用まえに必ず『取り扱い・操作に関する説明書』をよくお読みください。
- 資料の内容はお断りなしに変更することができますのでご了承ください。
- GridDBは東芝デジタルソリューションズの登録商標です。
- 本資料に記載しております全商品および役務等をご購入の際は消費税が付加されますのでご承知おき願います。
- 本資料に表記されている製品、数値および表現は令和7年7月現在のものです。

東芝デジタルソリューションズ株式会社

データ事業推進部 新規事業開発担当

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町 72 番地 34

商品情報ページ <https://www.global.toshiba/jp/products-solutions/ai-iot/griddb.html>

お問い合わせの際にご提供いただくお客様の個人情報は、お問い合わせへのご回答および内容の確認のみに利用させていただきます。

当社個人情報保護方針：<http://www.toshiba-sol.co.jp/privacy/>