

News Release

2011年12月吉日

- ◆ ジービーエーとパーソナルメディアが
- ◆ T-Kernel 2.0 用の組み込み用 NoSQL/KVS 型データベース「eNoS 3.0」を発売
～ T-Engine 向けのデータ管理ソリューションの提供でも両社が協業 ～



株式会社ジービーエー



パーソナルメディア株式会社

株式会社ジービーエー(代表取締役:岡本克司、本社:川崎、電話番号:044-712-0950、資本金:4,500万円)とソフトウェアメーカーのパーソナルメディア株式会社(代表取締役:松為彰、本社:東京、電話番号:03-5759-8305、資本金:1,000万円)は、組み込みシステム向けのデータ管理および高速検索を実現するためのデータベース「eNoS 3.0:Embedded NoSQL Database」の次世代リアルタイム OS「T-Kernel 2.0」対応版の販売を12月14日より共同で開始します。大容量ストレージに対応した T-Kernel 2.0 およびその上で動作する軽量で高性能なデータベース eNoS 3.0 の利用により、カーナビ、情報家電、測定機器など大量のデータを扱う組み込みシステムの開発効率が大幅に向上します。

また、両社は T-Kernel 2.0 対応版 eNoS 3.0 の販売を契機に、共同で eNoS 3.0 および T-Kernel 2.0 ベースの組み込みビジネスを強力に推進することに合意いたしました。

ジービーエーは、パーソナルメディアの T-Kernel 2.0 に関するノウハウと移植実績、高度な技術力、強力な販売チャンネルを通じて、T-Kernel 2.0 を搭載した高機能な組み込み機器に eNoS 3.0 によるデータベースおよび高速データ検索機能を提供します。

近年、組み込み機器の高機能化に伴い、取り扱うデータ量やそれを保存する記憶装置の大容量化が進んでおり、大量のデータの管理や検索に対するニーズがますます高まってきました。そういったニーズに応えるコンパクトで信頼性の高い組み込み向けデータベースが、eNoS 3.0 です。

eNoS 3.0 の搭載により、これまで個々に開発していたデータ保全、データ管理、データ検索などのインターフェースを統合することが可能となり、開発に要する時間、労力、及びコストを大幅に削減できます。特に、eNoS 3.0 では RDBMS と比較してデータ形式やデータ構造への依存度が少ないというメリットがあり、KVS 型のデータ管理・整合性維持・障害保障、そして B-TREE/N-GRAM/Z-ORDERING/K-TREE の検索アルゴリズムをサポートした各種データ検索専用インターフェースを提供することで、組み込みシステムに最適なデータ管理および検索システム

ムを構築できます。

一方、高機能な組み込み機器では、大規模かつ複雑になったソフトウェアの開発効率の向上が大きな課題となっておりますが、その解決に向けてリアルタイム OS の API 仕様やミドルウェア、開発環境などの枠組みの標準化に取り組んでいるのが T-Engine プロジェクトです。T-Engine プロジェクトを推進する T-Engine フォーラムには、国内および海外のメーカー約 300 社が参加し、標準リアルタイム OS「T-Kernel」を中心とした組み込み向けソフトウェア体系の整備を進めています。

ジービーイー、パーソナルメディアの両社では、この度、以下のような製品やサービスの提供を共同で開始することにより、eNoS 3.0 を用いた組み込み機器の開発を強力に支援します。これらの製品によって、カーナビ、情報家電、携帯端末、ネットワーク機器、測定機器など大量のデータを扱う高機能な組み込みシステムの開発をサポートするソフトウェアが整備され、開発期間や開発工数の大幅な削減が可能となります。

(a) T-Kernel 2.0 を搭載した開発評価キット等で動作する eNoS3.0 の販売

対象機種 :
・T-Kernel 2.0 リファレンスキット
・T-Kernel 2/x86 評価キット

※ T-Kernel 2.0 リファレンスキットのユーザーには以下を無償提供

- ・ “eNoS 3.0 ” SDK
- ・ “eCDB 3.1” SDK (SQL ベースの RDBMS)

(b) eNoS3.0 および T-Kernel 2.0 に関連するソフトウェア等の組み込み機器向け移植サービス

(c) 組み込み向けデータベース & インデックスを用いたアプリケーション開発

ジービーイーとパーソナルメディアは、T-Kernel 2.0 対応の組み込み用データベース eNoS 3.0 を核とした各種サービスを通じて、さまざまなユビキタス機器の開発に寄与していく所存です。

◇「eNoS3.0」の概要

eNoS 3.0 は、組み込みシステムに特化した NoSQL/KVS 型データベースです。組み込みシステムにおいて、データ種別やデータ構造に依存しない非構造化データ管理に適したデータベースを構築できます。従来製品の eNoS1.0/2.0 と比較して、電源遮断等の障害発生時のデータ保全、ファイルシステムやデバイスへの非依存性、暗号化機能、SQLite 連携機能を強化しました。

◇データ保全

トランザクションの機能により、データやインデックスの更新中に発生した障害に対して、データ整合性を保証します。インデックス作成／削除及びデータ更新を行う際、トランザクションを有効 (BEGIN) にすることで、障害発生時にもトランザクション有効範囲の手前の状態に戻す (ROLLBACK) ことができます。また、更新処理が正常に終了した場合は、更新データを実データとして有効にします (COMMIT)。トランザクション中の電源遮断等の障害発生時には、ウォー

ムリスタートの機能により、次回起動時に自動復旧します。

◇I/Oドライバのカスタマイズ

システムリソース関連と外部I/Oデバイスに依存する部分をユーザーカスタマイズできる仕組みを持ちます。たとえば、データベースへのI/O速度を最適化することによって、更新処理あるいは検索処理の性能を大幅に改善できます。また、データを暗号化するためのインターフェースがあり、暗号化アルゴリズムはユーザーが任意で実装できます。

◇各種検索アルゴリズムをサポート

B-TREE: 汎用インデックス(完全一致、前方一致、範囲検索)

N-GRAM: フリーワード検索用インデックス(中間一致、表記ゆれの吸収)

K-TREE: 絞込み検索(平仮名片仮名/英数の絞込み、ヒット件数&次候補)

Z-ORDERING: 空間検索(二次元座標の範囲検索)

分ち書き: キーワード/開発中(形態素分析によるキーワード検索)

◇SQLite 連携

eNoS 3.0 を SQLite とともに実装することにより、SQLite の標準インターフェース SQL を使って、eNoS 3.0 の N-GRAM インデックス機能を利用できます。高速フリーワード検索、表記ゆれを吸収した曖昧検索、複数列の OR 検索などの新機能を、eNoS 3.0 を意識することなく、SQL と同じインターフェースを使って利用できます。

◇ジービーエー

過去 20 年に渡るデータベース技術の経験知識と知見を生かし、クラウドデバイス向けにデザインの概念を取り入れたソフトウェア製品とサービスを提供し、お客様に貢献する企業です。知見を生かしたデータベースに関する製品選定、試作製品開発、研究開発、ベンチマークデータの提供などを行なう技術コンサルティングと高速データ検索エンジンや組込み向けデータベース製品を提供します。測定・計測機器、情報家電、自動車、携帯電話、ネットワーク機器、FA 機器等の市場で実績があります。高速データ検索エンジンおよびデータベース製品は、T-Kernel や μ ITRON をはじめ、各種プラットフォームに移植されています。

◇パーソナルメディアと T-Engine プロジェクト

パーソナルメディアは、組込み機器のためのオープン開発プラットフォームである

T-Engine プロジェクトに積極的に参加し、開発から技術サポート、販売から出版まで、幅広い事業を展開しています。TRON の 25 年間の歴史の中でパーソナルメディアが蓄積した高度な技術力とノウハウ、および協力各社との緊密なパートナーシップにより、組込みシステム全般にわたるソリューションをご提供します。

具体的には、リアルタイム OS「PMC T-Kernel」のポーティングやチューニング、組込み向けデバイスドライバ「PMC T-Drivers」の開発や移植、多漢字対応の GUI ミドルウェア「PMC T-Shell」や各種プロトコルスタック、ウェブブラウザなどの移植やご提供、技術セミナーや技術サポートなどの業務を中心に、多くの T-Engine 応用製品の開発に関わり、その実績を高くご評価いただいております。また、インテル Atom プロセッサなど x86 用の T-Kernel に製品化ライセンスを

含めた「T-Kernel /x86 製品開発パッケージ」、安価な T-Engine アプライアンスである「T-Kernel 2.0 リファレンスキット」、これらのボード上で動作するデバイスドライバやミドルウェアなど、幅広い組み込み向け製品をご提供しております。

◇参考情報、リンク集

T-Engine フォーラム

<http://www.t-engine.org/>

ジービーエー

<http://www.gbac.co.jp/>

パーソナルメディア

<http://www.personal-media.co.jp/>

パーソナルメディアの T-Engine ソリューション

<http://www.t-engine4u.com/>

◇お問い合わせ先

株式会社ジービーエー

営業部

〒213-0012

川崎市高津区坂戸 3 丁目 2 番 1 号

KSP イノベーションセンタービル西棟 300-B

Tel: 044-712-0950 Fax: 044-712-0955

Web: <http://www.gbac.co.jp>

Email: marketing@gbac.co.jp

パーソナルメディア株式会社

営業部

〒141-0031

東京都品川区西五反田 1-29-1 コイズミビル

Tel: 03-5759-8305 Fax: 03-5759-8306

Web: <http://www.t-engine4u.com/>

Email: te-sales@personal-media.co.jp



- TRON は “The Real-time Operating system Nucleus” の略称です。
- TRON, T-Engine, T-Kernel はコンピュータの仕様に対する名称であり、特定の商品を目指すものではありません。
- その他の商品名などは各社の商標または登録商標です。