

インテル®フラッシュ・データ・インテグレータ (インテル® FDI) バージョン 6

ワイヤレス通信に最適なフラッシュ・メモリ管理

製品の概要

競争の厳しい現在の携帯電話市場では、コスト削減と開発期間の短縮が成功の鍵を握ります。最新の Intel StrataFlash® メモリ上で動作するインテル®フラッシュ・データ・インテグレータ (インテル® FDI) は、機器内の複数のメモリチップを Intel StrataFlash® メモリに集約できるため、小型で低コストの機器開発が可能になります。インテル® FDI は、オープンなアーキテクチャに基づいて真の XIP (eXecute-in-Place) を実現し、インテル®フラッシュ・メモリ内のデータを管理します。インテル® FDI の管理機能には、Java® アプレットのダウンロード、Bluetooth® ワイヤレス・テクノロジーによるファイル転送、音声認識タグ、MP3 ファイル、画像ファイル、ビデオファイルのサポートなどが含まれます。

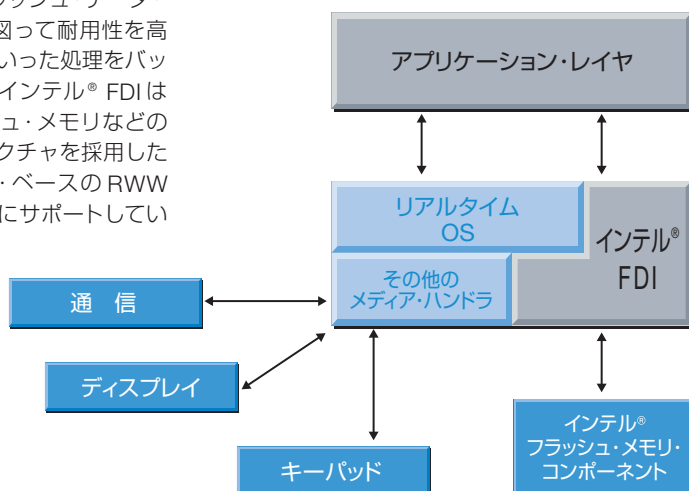
インテル® FDI オープン・アーキテクチャは、ほとんどのリアルタイム・オペレーティング・システムに簡単に組み込むことができます。移行やエンジニアリングに要する時間が抑えられるため、全体の開発期間も短縮されます。また、インテル® FDI は、Intel StrataFlash® メモリ、インテル® ワイヤレス・フラッシュ・メモリなど、幅広いインテル®フラッシュ・メモリ製品での検証と動作確認を済ませてあり、次世代の製品にも対応します。

インテル® FDI は、リアルタイム処理が必要とされる組み込み機器向けのデータ・ストレージ管理ソフトウェアで、徹底的な検証が行われています。また、インテル® FDI は、POSIX に準拠した API (Application Program Interface) を搭載しています。

インテル® FDI のバックグラウンド・マネージャは、「ガーベッジ・コレクション」、フラッシュ・データ・ブロックの使用領域の均等化を図って耐用性を高める (ウェア・レベリング機能) といった処理をバックグラウンドで行います。また、インテル® FDI はインテル® ワイヤレス・フラッシュ・メモリなどのマルチパーティション・アーキテクチャを採用した製品で利用できるハードウェア・ベースの RWW (Read-While-Write) 機能を完全にサポートしています。ハードウェア・ベースの RWW に対応していないフラッシュ・メモリの場合は、FDI がリアルタイム割り込みハンドラの役割を果たし、ソフトウェア・ベースの RWW を実現します。

インテル® FDI バージョン 6 の新機能

- 要求の厳しい携帯電話向けに最適化され、多くの RTOS O/S 機器に対応する柔軟性も確保
- 移植性の高い ANSI 'C' ソースコードで検証とデバッグを済ませてあり、高い信頼性を保証
- 充実したドキュメントにより、コードの習得が容易になり、実装の迅速化と開発期間の短縮が可能
- POSIX 型のファイル処理を可能にするファイル・マネージャ・ボリュームにより、業界で広く使われているファイル機能の操作性を向上
- ファイル処理性能の向上
- 完全なマルチタスク機能と複数アクセス機能により、マルチタスク RTOS 機器からのファイル・アクセス性能を向上
- インテル®フラッシュ・メモリ機器向けに最適化され、必要に応じて他社のフラッシュ・デバイスにもライセンスを供与
- インテル®フラッシュ・メモリのユーザに対する充実した製品サポート
- ライセンス料が無料のため、インテルのフラッシュ・ファイル・システムと他のベンダのフラッシュ・メモリの併用も可能



インテル®フラッシュ・データ・インテグレータのブロック・ダイアグラム

機能

90nm プロセス技術を採用した インテル® フラッシュ・メモリ	インテル最高のパフォーマンスと最小のコストを兼ね備えたフラッシュ・デバイスを実現
マルチスレッド処理	コンカレント・タスクがファイルシステムに同時にアクセスでき、アプリケーション設計者に 最適なパフォーマンスと柔軟性を提供
トランザクション・ファイル操作	複数のファイル・システム・コールを1つのアトミックな操作として扱えるため、データベース・ アプリケーションや、電源切れからの復帰機能の微調整に最適
パフォーマンスの向上	NOR フラッシュのパフォーマンスを最適化
RAM バッファのサポート	従来の FDI のデータ伝送速度を 9MB/秒に向上
POSIX に準拠した API	一般的で使いやすい API を搭載し、アプリケーション開発者が統合に要する時間を短縮
リファレンス・コード	サードパーティ製ソフトウェアを 90nm に移行する際の基礎としてインテル® フラッシュ・メモリ用 ソフトウェア・コードを使用できるため、90nm プロセス技術に対応した製品の迅速な開発が可能
トラップツール用リファレンス・コード	インテル® フラッシュ・メモリ用ソフトウェアをハードウェアなしで使用し、90nm プロセス技術に 対応したサードパーティ製ソフトウェアの事前検証が可能
リファレンス・ガイド/技術資料	90nm プロセス技術を採用したインテル® フラッシュ・メモリ製品ファミリについての充実した ドキュメントを用意

利点

サポート関連資料/ツール

アイテム	名称	注文番号
アプリケーション・ノート	AP-744 Intel® Flash Data Integrator (FDI) Support for Java® Applications (英語)	292292
解説記事	インテル® フラッシュ・ソフトウェアの利点 インテル® フラッシュ・メモリの利点 インテル® フラッシュ・メモリが携帯電話に採用される理由	298011 297906 251069
開発者向けキット	インテル® フラッシュ・データ・インテグレータ開発者向けキット (注文コード FDI60KIT)	販売代理店にお問い合わせ ください。
製品概要	1.8V Intel StrataFlash® ワイヤレス・メモリ (L18/L30) インテル® 1.8V ワイヤレス・フラッシュ・メモリ (W18/W30) 3V Intel StrataFlash® メモリ (J3) 3V シンクロナス Intel StrataFlash® メモリ (K3/K18) インテル® 3V Advanced+ Boot Block (C3) / Advanced Boot Block (B3) フラッシュ・メモリ・ファミリ	251890 298256 298044 298398 298188
ユーザーズ・ガイド	インテル® フラッシュ・データ・インテグレータ (インテル® FDI) ユーザーズ・ガイド (英語)	297833

インテルへのアクセス

インテル・ハードウェア設計のホームページ	http://www.intel.co.jp/jp/developer/
インテル® フラッシュ・メモリのホームページ	http://www.intel.co.jp/jp/developer/design/flash/
インテル® フラッシュ・メモリ・ソフトウェア (英語)	intel.com/design/flash/software/
インテル® テクニカル・ドキュメント・センター (英語)	http://intel.com/go/techdoc (800) 548-4725 (中部標準時午前 7 時～午後 7 時、米国およびカナダ) その他の地域については、各地域の営業所にお問い合わせください。
一般的な情報に関するホットライン (英語)	(800) 628-8686 または (916) 356-3104 (太平洋標準時午前 5 時～午後 5 時)

詳細は、インテルの Web サイト <http://www.intel.co.jp/jp/developer/> をご覧ください。

本資料に掲載されている情報は、インテル製品の概要説明を目的としたものです。製品に付属の売買契約書「Intel's Terms and conditions of Sales」に規定されている場合を除き、インテルはいかなる責を負うものではなく、またインテル製品の販売や使用に関する明示または黙示の保証 (特定目的への適合性、商品性に関する保証、第三者の特許権、著作権、その他、知的所有権を侵害していないことへの保証を含む) に関して一切責任を負わないものとします。インテル製品は、医療、救命、延命措置、重要な制御または安全システム、核施設などの目的に使用することを前提としたものではありません。インテル製品は、予告なく仕様変更される場合があります。

インテル株式会社

〒300-2635 茨城県つくば市東光台5-6
<http://www.intel.co.jp/>

インテル、Intel ロゴ、Intel StrataFlash は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。Bluetooth は商標であり、インテルは権利者から許諾を得て使用しています。

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の商標または登録商標です。

©2005 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2005年3月

304745-001JA
JPN/0503/1K/SE/ICG/TS/IN

