

Solid State Drive (SSD)

産業用 CompactFlash™(CF)カード CFA9D シリーズおよび PATA 対応 SSD SDA9D シリーズの開発

- オートリフレッシュ機能、電源バックアップ回路内蔵、高信頼性 CF カード / PATA SSD
- 自社開発 NAND 型フラッシュメモリコントローラ IC GBDriverRA9 搭載

2017 年 4 月 27 日

TDK 株式会社（社長：石黒 成直）は、自社開発 NAND 型フラッシュメモリ制御 IC TDK GBDriver RA9 を搭載した CF カード CFA9D シリーズおよびパラレル ATA（PATA）対応 2.5inch SSD SDA9D シリーズを、2017 年 8 月より発売開始します。

CFA9D シリーズおよび SDA9D シリーズは、高速、高耐久 Single Level Cell（SLC）NAND 型フラッシュメモリを搭載し、それぞれ 128MB～32GB（CFA9D シリーズ）、1GB～64GB（SDA9D シリーズ）と幅広い容量をラインアップしています。

起動時および定期的に自動でデータ更新するオートリフレッシュ機能を装備しており、最大 30bit/512Byte まで拡張可能なエラー訂正能力とあわせ、高いデータ信頼性を提供します。

また、電源バックアップ回路を内蔵しているため、電源遮断時のシステム設計を容易にします。

さらに、全領域スタティック・ウェアレベリング機能により、NAND 型フラッシュメモリの書き換え効率を高め、長寿命化を実現。同時に、SMART (Self-Monitoring & Analysis Reporting Technology) 情報により、正確にドライブ寿命管理ができるため、定期交換などのメンテナンスが簡単です。

データセキュリティ機能も充実しており、ATA セキュリティ機能はもちろん、TDK オリジナルのセキュリティ機能も装備しており、データ改ざん、漏洩に対し、強固なセキュリティを提供します。

尚、本製品は、2017 年 5 月 10 日～12 日に東京ビッグサイトで開催される組込みシステム開発技術展（ESEC）で出展致します。

主な用途

- 半導体製造装置、NC 工作機械、シーケンサ、PLC、パネルコンピュータ、組み込み CPU ボード等の FA 機器全般
- 自動改札機、自動券売機、定期券発売機、列車運行管理システム、自動航空券発売機、自動チェックイン機等の駅務設備全般
- カーナビゲーションシステム、ポータブルナビゲーションデバイス（PND）、デジタルタコグラフ、データロガー、ドライブレコーダ、後方確認モニタ（Rear View Monitor）等の車載機器全般
- 多機能プリンタ（MFP）、ラベルプリンタ、バーコードプリンタや業務用プロジェクタ、電話会議システム、電子黒板等の OA 機器全般
- 通信カラオケ、アーケードゲーム等のアミューズメント機器、ゲーム機器全般
- デジタルサイネージ、電子看板や電子 POP 等の広告ディスプレイ装置

- キャッシュレジスタ等の POS (Point of Sales) 機器、コンビニ/キヨスク端末、ATM (現金自動支払機) 等の金融決済端末
- 画像診断装置、血液分析装置、医療 PC、電子カルテシステム、DNA マイクロアレイ合成装置、生化学自動分析装置、遠隔医療システムや自動介護システム等の医療機器、データ解析機器全般
- 携帯電話等の基地局向け、通信放送機器や情報システム機器全般
- スマートメータ、電力網通信インフラ、電力機器自動制御システム、各種エネルギー管理システムやビル空調システム等のスマートグリッド機器全般
- 生体認証システム、入退室管理システム、監視カメラ等のセキュリティ端末、防犯機器全般
- 緊急地震速報システムや住宅用火災報知機等の防災機器
- タブレット PC、ネットブック PC、モバイルインターネットデバイス (MID)、ウルトラモバイル PC (UMPC) 等のモバイル情報端末やシンククライアント PC、RAID SSD 等の情報 IT 機器およびクラウドコンピューティングシステム全般

主な特長と利点

1. ホストインタフェース

PIO0~6 / Multiword DMA0~4 / UltraDMA0~6 に対応しており、Read: 50MByte/sec、Write: 30MByte/sec でのアクセスが可能です。(フラッシュ接続構成およびシステム環境に依存)

2. 全領域スタティック・ウェアレベリング機能装備

TDK 独自のスタティック・ウェアレベリング・アルゴリズムにより、全メモリ領域 (全ブロック) について書き換え (消去) 回数をカウントし、均等にブロックの置き換えを行います。OS 等の固定領域も定期的に均等化するため、ドライブ寿命を飛躍的に向上しています。また、スタティック・ウェアレベリングの範囲も自由に設定可能です。(その場合、スタティック・ウェアレベリングの設定エリア以外は、ダイナミック・ウェアレベリング制御が実施されます)

3. 電源遮断耐性を強化

自社開発コントローラ IC TDK GBDriver RA9 の対電源遮断アルゴリズムと、新規搭載した内部電源バックアップ回路により、電源遮断時に、書き込み対象データ以外のデータが破壊される巻き添えエラーを阻止するなど、突然の電源トラブルに強い高信頼性 CF カード/PATA SSD です。

4. エラー訂正・修復機能

フラッシュ判別により、15bit /512Byte あるいは 30bit/512Byte の ECC が選択され、NAND 型フラッシュメモリの要求値よりも余裕をもったエラー訂正能力を装備しています。

また、オートリフレッシュ機能により、起動時および定期的に、フラッシュメモリ上の全データを読み出して、自動でエラー訂正を行うので、リードディスタートエラー、データ保持エラー等によるデータ消失を防ぎます。オートリフレッシュ機能は、バックグラウンドで処理を行います。訂正処理中でもコマンドに対する応答遅延はほとんどありません。

5. その他の機能

(イ) 全セクタ数設定機能 (クリッピング機能)

データ領域の増減が 1 セクタ単位で可能です。

(ロ) セキュリティ機能

ATA 標準セキュリティ機能を搭載しており、お客様でパスワードの設定・解除が可能ですので、独自認証等、大切なデータを保全できます。

(ハ) TDK オリジナルセキュリティ機能 (オプション)

NAND 型フラッシュメモリに格納されるお客様の情報に対して、第三者からのアクセスを制限する機能です。(別途秘密保持契約が必要)

(二) SMART コマンド対応

SMART コマンドを使用して、全メモリブロックの書き換え（消去）回数が取得可能であるため、フラッシュメモリの状態が容易に把握でき、的確な寿命管理が可能です。

6. ソリューションサポート

TDK では、2000 年より NAND 型フラッシュメモリコントローラ GBDriver シリーズを自社開発、販売しており、特に組み込み市場において強く求められる FAE（Field Application Engineer）体制や信頼性モニター機能の実装サポートなど、国内、国外のカスタマーに対して、自社技術に基づく技術サポートを行っています。

生産・販売計画

- 生産拠点 : 台湾
- 生産予定 : 1 万個／月
- 生産開始 : 2017 年 7 月

TDK 株式会社について

TDK 株式会社（本社：東京）は、各種エレクトロニクス機器において幅広く使われている電子材料の「フェライト」を事業化する目的で 1935 年に設立されました。

主力製品は、積層セラミックコンデンサ、アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、インダクタ、フェライトコア、高周波部品、ピエゾおよび保護部品等の各種受動部品をはじめ、センサおよびセンサシステム、電源です。これらの製品ブランドとしては、TDK、EPCOS、Micronas、Tronics、TDK-Lambda があります。さらに、HDD ヘッドやマグネットなどの磁気応用製品、そしてエナジーデバイスやフラッシュメモリ応用デバイス等も提供しています。

現在、情報通信機器、自動車、産業電子機器、コンシューマ製品の市場に注力し、アジア、ヨーロッパ、北米、南米に設計、製造、販売のネットワークを有しています。2016 年 3 月期の売上は約 1 兆 1500 億円で、従業員総数は全世界で約 92,000 人です。

本文および関連する画像は www.tdk.co.jp/news_center/press/201704274409.htm からダウンロードできます。

報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
大須賀	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6852-7102	pr@jp.tdk.com

製品・サポートに関する問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
花房 (ハナフサ)	TDK 株式会社 フラッシュメモリ応用デバイス部 ESS* ビジネスユニット *Embedded Storage Solution	+81 47 378-9130	shanafus@jp.tdk.com