

SD アソシエーションはアプリケーションパフォーマンスクラス 2 (A2)と低信号電圧(LVS)仕様を追加 モバイル機器向け仕様を更に拡張

Application Performance Class 2 (A2)はアプリケーション利用時の性能向上のみならず 低信号電圧仕様でモバイルチップセットメーカーの低消費電力設計に対応

バルセロナ – モバイル・ワールド・ कांग्रेस・ブース CS168— 2017 年 2 月 27 日 — SD 6.0 仕様はアプリケーション・パフォーマンス・クラス 2 (A2)のモバイル機器向けサポートを拡張し、エントリーレベルのアプリケーション・パフォーマンス・クラス 1 (A1)で規格化されたランダム読み出し/書き込み速度を倍以上に高めるのみならず、低信号電圧(LVS) 対応が可能となりました。これらの新しい SD メモリカード規格は市場に普及する 10 億台以上の対応機器と下位互換性を維持しています。

SDA は 2016 年 11 月にその最初のクラスであるアプリケーション・パフォーマンス・クラス 1 (A1)規格をリリースしました。新しい A2 規格は、ホストが更に高レベルのパフォーマンスを必要とする用途に対応しています。SD 6.0 仕様は製品、製品のアプリケーション、または市場ニーズに基づくコスト・パフォーマンスの最適化と新たな選択肢を提供します。コマンドキューイング、キャッシュ、セルフメンテナンスの新機能を追加し、より高い性能を可能としています。アプリケーション・パフォーマンス・クラスについては、こちらの[ビデオ](#)をご覧ください。

A2 規格対応メモリカードは、指定条件下で下記以上のレベルを満たすことでアプリ実行性能を実現します。

- 4000 IOPS (I/O アクセス/秒)のランダム読み出し
- 2000 IOPS のランダム書き込み
- 10MB/秒のシーケンシャル性能

また、SD6.0 仕様では 1.8V の単一低信号電圧(LVS)をサポートする SD ホスト機器の製造を可能にし、高性能・低消費電力対応の最新チップセット設計をサポートします。低信号電圧(LVS)対応 SD メモリカードは既存ホスト機器との下位互換性を維持しています。

A2 規格対応 SD メモリカードは全て低信号電圧仕様を保持しています。

「SD 6.0仕様の新機能は、顕著な性能改善でSDメモリカードを新しいレベルに昇華させるものです」とストラテジー・アナリティクス社のディレクター、Stuart Robinsonは述べています。「この新しいSD規格は、機器内蔵のメモリ容量が限られているユーザーに最適です。アプリを直接microSDメモリカードから実行できるようになります。SDカードは既に世界中の数十億という機器に使用されており、この最新仕様はSDメモリカードの地位を向上する事になるでしょう。」

携帯電話およびモバイルコンピューティングのユーザーは、メモリカード上のアプリケーション・パフォーマンス・クラスと低信号電圧(LVS)シンボルをデバイスまたはデバイスの包装上のシンボルと一致させることで、最適な SD メモリカードを選択できます。

「SD アソシエーションは革新とユーザーの実用性を兼ね揃えた規格を提供し、ユーザーは製品購買意欲に対する失望感を味わうことはありません」と SDA 会長 Brian Kumagai 氏は述べています。「高性能 A2 規格と低信号電圧(LVS)規格対応 SD メモリカード仕様は、当規格団体の継続する相互運用性と下位互換性が基本となっています。」

アプリケーション・パフォーマンス・クラスのシンボルで、ユーザーはSDメモリカードを購入する際に機器メーカーがアプリ実行時に必要とする性能要件を満たすカードを選択することが出来ます。

Application Performance Class	Pictograph	Minimum Random Read	Minimum Random Write	Minimum Sustained Sequential Write
Class 1 (A1)*		1500 IOPS	500 IOPS	10MBytes/sec
Class 2 (A2)**		4000 IOPS	2000 IOPS	10MBytes/sec

A2 規格・性能をサポートする新機能

A2 規格に対応する SD メモリカードは以下の機能を持っています。

- コマンドキューイング
 - 主にランダム読み出し性能に寄与
 - 複数タスクを任意順序で一度に処理可能
 - データ送信中に新しいタスクを割り当て可能
- キャッシュ機能
 - 主にランダム書き込み性能に寄与
 - メモリカードアクセス中にカードはホストデータをキャッシュするために高速揮発性メモリを使用することができる
- セルフメンテナンス
 - メモリアクセス性能改善に寄与
 - 内部バックグラウンドデータ管理が可能

低信号電圧(LVS)

低信号電圧(LVS)は、低信号インターフェースをサポートする SD 対応機器を識別するために使用されています。LVS 対応機器にはその製品、包装、またはマニュアルの何処かに LV シンボルが付いています。低信号電圧対応 SD 機器ユーザーは LV シンボルが付いた SD メモリカードを使用する必要があります。一方 LVS カードは、LV シンボルのないものを含め、どのホスト機器でも使用できます。

- LVSカードは下位互換性を持ち、3.3V信号電圧を使用する従来型のホスト機器と1.8V信号電圧のみ対応のLVSホスト機器でも使用できます。
- LVSホスト機器はLVSカードでしか使用出来ない可能性がありますが、UHS-IIカードはホスト

機器がUHS-IIモードの場合は使用可能です。

アプリケーション・パフォーマンス・クラス2 カードのマーク例: 低信号電圧(LVS)カードのマーク例:



新しいホワイトペーパー「モバイルデバイスの革新: SD メモリカード用のアプリケーション・パフォーマンス・クラス規格拡張と新しい低信号電圧規格」で規格概要について詳説しています。詳細は当社のウェブサイトをご覧ください。

SD アソシエーションは 2017 年 2 月 27 日～3 月 2 日、バルセロナで開催されるモバイル・ワールド・コンGRESSのブース CS168 にて展示しています。

SD アソシエーション

SD アソシエーションは、相互運用性がある SD 規格の策定に取り組む約 900 社のテクノロジー企業が連携協調する世界的エコシステムです。SD アソシエーションは、市場をリードする SD 規格を利用した家電、ワイヤレス通信、デジタル画像およびネットワーキング製品の開発を促進しています。SD 規格はユーザーに最も支持されており、信頼性の高い相互運用性と使いやすいフォーマットにより、メモリカード市場の 80% 以上を占めています。現在、SD の相互運用性はスマートフォン、タブレット、ブルーレイプレーヤー、HDTV、オーディオプレーヤー、自動車、マルチメディアシステム、ハンドヘルドコンピュータ、デジタルカメラおよびデジタルビデオカメラで使用されています。SDA または SDA への加盟方法に関する詳細につきましては、SD アソシエーションのウェブサイト (<https://www.sdcard.org>) をご覧ください。

SD のロゴは SD-3C LLC の登録商標です。

###

報道関係者の方のお問い合わせ先

中野一典(Kazunori Nakano)

SD アソシエーション

+81-90-4066-9439

media@sdcard.org