

**microSD EXPRESS の速度が 2 倍に！新たに SD EXPRESS スピードクラスが登場
SD9.1 仕様で SD Express カード用のマルチストリームアクセス機能を持つ新たなスピードクラス規格
を定義**

2023 年 10 月 19 日、カリフォルニア州サンラモン - SD アソシエーション (SDA) は本日、microSD Express メモリカードの記録速度を最大 2GB/秒に倍増すると共にマルチストリームアクセス機能と関連する電源および対熱管理機能に加え、新しい SD 9.1 仕様ではシーケンシャル書込み性能を保証する新しい SD Express スピードクラス の追加を発表しました。

最新世代の microSD Express は最新の microSD Addendum バージョン 8 仕様に沿って PCIe Gen4 x1 レーンを利用することで、1,969 メガバイト/秒 (MB/秒)、の速度を実現します。microSD Express は、SD 7.1 仕様では 985 MB/秒の最大データ転送速度と NVMe 上位レイヤプロトコルが採用されました。速度が向上したことで、製品設計者はストレージの選択肢が広がり、簡単な修理やアップグレード可能なストレージを必要とし、サイズに制約のある多様なデバイスに SSD レベルの性能を提供できます。

SD Expressスピードクラス	SD Expressスピードクラスの表示マーク	最小リード/ライト性能
SD Expressスピードクラス150		150MB/秒
SD Expressスピードクラス300		300MB/秒
SD Expressスピードクラス450		450MB/秒
SD Expressスピードクラス600		600MB/秒

SD Express スピードクラス は、SD Express バスを持つ SDXC、SDUC、microSDXC、microSDUC メモリカードに限定適用されます。SD Express は、2000 年の SD 規格誕生以来、最も重要な技術的進化でありコントローラ、メモリ、アプリケーションやインターフェース性能要件をサポートし進化する市場ニーズに対応しています。SD Express は、より高速なリムーバブルまたはセミリムーバブルメモリカードを必要とする利用モデルをサポートすると共に、「修理する権利」に対応するのにも適しています。

SDA プレジデントの坂本広幸氏は次のように述べています。「SD Express メモリカードの最低保証シーケンシャル性能規格を定義することで、SDA は、デバイスメーカーとユーザーの両方が、あらゆる種類のコンテンツの最高画質の記録と再生を支援します。」「SDA は、microSD Express の速度を 2GB/s に倍増する事で製品メーカーにより多くのストレージオプションを提供すると共に要求の厳しい様々なストレージ用途で利用できるカードとして、また環境に優しいカードとしてデバイスの修理やアップグレードが容易になります。」

新機能

さまざまな電力レベルや熱条件下で SD Express スピードクラスの性能を最適化するために、NVMe 仕様を導入し、最大電力 (MP) 値を通じて複数の電力管理設定を規定しました。カードの温度管理のためにホストデバイスが設定した MP 値まで電力を消費、した場合特定の温度しきい値グループによる熱管理機能を提供します。さらに、ホストデバイスは、対象のスピードクラスと PCIe バスモードに応じて、カードに適切な熱管理パラメータを設定できます。

SD 9.1 仕様は、最大 8 つのマルチストリームアクセスを含む PCI/NVMe インターフェイス性能確保に必要なアクセスルールを定義しています。

SDA では、SD 9.1 で定義された新機能と SD Express スピードクラスに関する詳細を記載した ホワイトペーパー をご用意しております。

SD Express

SD Express をサポートするデバイスやメモリカードは、徐々に増えています。SD Express は、PCI Express® (PCIe®) と NVMe Express™ (NVMe™) のアーキテクチャにより、最大約 4GB/秒の転送速度で SSD の性能レベルを提供します。最初の SD Express カードは、985 MB/秒の速度を持つ PCIe Gen 3 x1 インターフェイスをサポートするフルサイズ SD フォームファクタの SD7.0 仕様で登場しました。SD8.0 では、PCIe Gen 4 x1、PCIe Gen 3 x2、PCIe Gen 4 x2 の 3 つの PCIe インターフェイスが追加され、速度が 4GB/秒に向上しました。SD7.1 仕様では、microSD フォームファクタで SD Express 985 MB/秒が追加され、microSD Addendum バージョン 8 仕様では、PCIe Gen 4 x1 を使用することで速度が 2 GB/秒に倍増しました。SD Express のギガバイト転送速度は、高速なデータ転送が必要な場面において、新しいストレージの選択肢をもたらします。これには、データ量の多い無線／有線通信、超スローモーション動画、RAW 連続バーストモード、8K 動画のキャプチャと再生、360 度カメラ／動画、カードやモバイルコンピューティングデバイス上で実行される高速アプリケーション、進化し続けるゲームシステム、マルチチャネル IoT デバイス、車載など、要求の厳しい性能が必要なさまざまなアプリケーションが含まれます。

SD アソシエーション

SD アソシエーションは、相互換運用性がある SD 規格の策定に取り組む約 800 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 技術を利用した家電、ワイヤレス通信、デジタル画像およびネットワーク製品の開発を促進しています。SD 規格は消費者に最も支持されており、信頼性の高い相互換運用性と使いやすいフォーマットにより、メモリーカード市場の 80% 以上を占めています。現在、SD の相互換運用性はスマートフォン、タブレット、ドローン、IoT デバイス、HDTV、オーディオプレーヤー、自動車、コンピューター、デジタルカメラ、およびデジタルビデオカメラ等で利用されています。SD アソシエーションまたは SD アソシエーション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。

PCIe® - PCI Express は PCI-SIG® が策定した規格であり、PCIe® は PCI-SIG が所有する商標です。

NVMe™ – NVM Express™ は NVM Express Inc.が策定した規格であり、NVMe™は NVM Express Inc.が所有する商標です。

###

報道関係者の方のお問い合わせ先

Kevin Schader

SD アソシエーション

1.925.275.6670

media@sdcard.org