



“SD Express”

SD メモリカード規格に新たなギガバイトスピード仕様を追加

新規格は PCIe® 4.0 アーキテクチャで最大 4GB/秒の転送速度を達成

カリフォルニア州サンラモン発—2020 年 5 月 19 日—SD アソシエーション(SDA)は本日、広く普及している PCI Express®(PCIe®) 4.0 規格を使用することで SD Express メモリカード対応 SD 8.0 規格で転送速度がさらに向上し、最大で 4 ギガバイト/秒(GB/秒)近いデータ転送速度を可能としたことを発表しました。新規格準拠のフルサイズ SD Express メモリカードは、最先端のメモリアクセスメカニズムを実現する NVMe Express™(NVMe™) 上位レイヤープロトコルを引き続き使用すると共にこれまで同様、下位互換性を維持しています。

「SD Express がさらに高速な PCIe および NVMe アーキテクチャを利用し転送速度向上を実現することで、SD メモリカードを採用するデバイスがさらに広がります。」と Futuresource 社の上級市場アナリスト Mats Larsson 氏は語っています。「信頼できる標準規格技術を組み合わせることで、今後の製品設計において、リムーバブルストレージメディアのメリットを新たな形で容易に利用できるようになります。」

SD Express のギガバイトスピードは、さまざまな業種の要求性能水準の高い機器に新たなストレージメディアの可能性をもたらします。このカードは、データ量の膨大な無線/有線通信、超低速動画、RAW 連続バーストモード、8K ビデオキャプチャー/再生、360 度カメラ/ビデオ、カードやモバイルコンピューティングデバイス上で稼働するスピード重視のアプリケーション、進化し続けるゲームシステム、マルチチャネルの IoT デバイス、自動車など例を挙げればきりがありませんが、こうしたものから発生する大量のデータ転送を可能にします。SD Express メモリカードは SDHC、SDXC および SDUC メモリカードで提供される見込です。

「SD Express メモリカードのスピードを飛躍的に向上させることで、デバイスメーカーやシステム開発者に提供するストレージメディアの選択肢を増やします。」と SDA の坂本広幸代表社長は語っています。「SD 8.0 によって、リムーバブルメモリカードを使用する超高性能ソリューションの可能性もさらに広がるでしょう。」

「PCI-SIG®は、最高峰のリムーバブルメモリカードである SD メモリカードに SD アソシエーションが引き続き更に高速な PCIe 技術規格である PCIe 4.0 インターフェースとデュアルレーンを採用することを歓迎するものです。」と PCI-SIG の Al Yanes 社長兼会長は語っています。「PCIe 規格仕様適合試験は主要テスト機器ベンダーから利用可能であり、新たに PCIe 技術を採用しようとする企業は大きなメリットが得られます。」

「NVMe はクライアントからデータセンター用途まで業界で認められた高性能 SSD インターフェースであり、数百万ユニットが出荷されています。」と、NVM Express™ Inc.の Amber Huffman 社長は語っています。「SD アソシエーションが最新の SD Express メモリカードに NVMe ベースの仕様を引き続き採用したことで、ユーザは多大なメリットが得られます。」

SD Express では、それぞれ PCI-SIG と NVM Express で定義されている PCIe 4.0 仕様と最新の NVMe 仕様(バージョン 1.4 まで)を使用します。SD 8.0 規格仕様は SD Express メモリカードに 2 種類の転送速度オプションを提供します。それぞれの転送速度は PCIe 3.0 x2 または PCIe 4.0 x1 アーキテクチャで最大 2GB/秒、PCIe 4.0 x2 アーキテクチャで最大 4GB/秒を達成します。PCIe 4.0 x1 アーキテクチャを提供する SD Express メモリカードは、SD 7.0 規格仕様で定義されているフォームファクターを使用し 2 列目のピンで最大 2GB/秒の転送速度を実現します。デュアル PCIe レーン(Pcie 3.0 x2 または PCIe 4.0 x2 テクノロジー)をサポートする SD Express メモリカードには 3 列のピンがあります。

SD Express メモリカードの例:



シングルまたはデュアルレーンテクノロジーを使用する SD Express メモリカードのピン配置:



SDA は企業各社が既存のテスト機器を使用し、製品開発コストを節減できるようにすることで SD Express を容易に導入できるようにしています。SD 8.0 規格仕様の場合、システム開発者はバスマスタリング、マルチキュー(ロックメカニズムを使用しない)、ホストメモリーバッファなど、PCIe と NVMe テクノロジーを引き続き利用できます。

改訂された 2 つのホワイトペーパー「[SD Express Cards with PCIe and NVMe Interfaces](#)」および「[SD Express and microSD Express Memory Cards: The Best Choice for Your Future Product Designs](#)」で、SD Express がもたらすさまざまな機会について詳しく解説しています。詳細は当社の[ウェブサイト](#)をご覧ください。SDA バーチャルブースにて会員企業が提供する SD Express ソリューション等をご確認頂けます。

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 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 規格はユーザ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、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 ロゴは SD-3C LLC の登録商標です。

PCI-SIG

PCI-SIG は、PCI 仕様を所有し、オープンな業界規格として管理するコンソーシアムです。会員のニーズと一致する業界標準 I/O (入出力) 仕様を定義しています。現在、PCI-SIG は業界を主導する会員企業、約 800 社で構成されています。PCI-SIG の詳細、および Board of Directors のリストについては、www.pcisig.com をご覧ください。PCI Express®は PCI-SIG の登録商標です。

NVM Express, Inc.について

NVM Express は 100 社以上の会員からなり、標準ベースのアプローチで、広範なエコシステムにおける高性能低遅延不揮発性メモリ (NVM) ストレージの導入実現に注力している非営利組織です。この組織はオープンな NVM Express (NVMe™) 仕様と情報のコレクションを提供し、モバイルからデータセンターまで、あらゆるタイプのコンピューティング環境における不揮発性メモリのメリットを広く公開しています。NVMe ベースの仕様は徹底的に、現在および将来の NVM テクノロジーにふさわしい広帯域低遅延ストレージアクセスが実現するように設計されています。詳細につきましては、<http://www.nvmexpress.org> をご覧ください。

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