

Data Center DC500 エンタープライズ・ソリッドステートドライブ (SSD)

kingston.com/flashguide

性能、信頼性および一貫性

データセンター 500 シリーズ

Kingston の Data Center 500 (DC500R/DC500M) は、読み取り中心で混合型のサーバー負荷用に設計された、最新の 3D TLC NAND を使用した高性能な 6G ビット/秒の SATA SSD です。当デバイスは Kingston の厳密な QoS 要件を満たしており、予測可能なランダム I/O パフォーマンスと、幅広い読み取りおよび書き込み負荷の下予測可能な低レイテンシを保証します。AI、マシンラーニング、ビッグデータ分析、クラウドコンピューティング、ソフトウェア定義ストレージ、運用データベース (ODB)、データベースアプリケーション、データウェアハウスなどの生産性を向上させることができます。480GB、960GB、1.92TB、3.84TB の容量を選べます。

エンタープライズ データセンター SSD

365日、24時間の稼働時間と信頼性に対するビジネスの要求を満たす Kingston Enterprise SSD は、パフォーマンスの予測可能性と厳密にテストされた信頼性を組み合わせた高性能ストレージを提供します。Kingston の DC500 シリーズ SSD は、データセンターが負荷に対して最も費用対効果の高い SSD を選択できる機能を提供します。企業は、自社の製品、ソリューション、およびサービスレベル契約 (SLA) を実現するために成果が求められます。Kingston の DC500 シリーズ SSD はこれらの期待に沿えるように設計されています。

DC500R: 読み取り中心の SSD

DC500R は読み取り中心の負荷用に設計された非常に最適化された SSD で、より高価な書き込み集中型の SSD に浪費することなく、データセンターで負荷に合わせた SSD を選択できます。データセンターが自信を持って展開できる I/O 速度と応答時間 (レイテンシ) を実現し、動作中のアプリケーションと下流のユーザーインターフェースで高いレベルのパフォーマンスを確保します。これらは通常、リアルタイムの結果を必要とするアプリケーションによって定義されます。大量のデータを処理し、さまざまなデータベースや Web ベースのアプリケーションから応答性の高い結果を提供することで、DC500R の受容的なパフォーマンスを活用できます。

DC500M: 混合型 SSD

DC500M は、読み取りと書き込みの操作のよりバランスの取れた需要があり、負荷が混合されたアプリケーション用に設計された強力な SSD です。Kingston のすべてのデータセンター SSD に設計された厳格なパフォーマンスの一貫性要件を維持しながら、幅広い負荷にわたって高い書き込み耐久性を提供します。データベースおよびさまざまな Web ベースのアプリケーションをホストしているデータセンターは、インフラストラクチャのコストを抑制しながら、予測可能な I/O とレイテンシのパフォーマンスを活用できます。

エンドツーエンドの保護

DC500 シリーズ SSD は、SSD に転送されるすべてのユーザーデータが一時的なエラーから確実に保護されるようにするために、エンドツーエンドのデータパス保護機能を内蔵しています。DC500R/DC500M はどちらもオンボード (PLP) 電力損失保護 (電源コンデンサとファームウェアによる) を含みます。これにより、予期しない電力損失が発生した場合に、送信中のデータが NAND フラッシュメモリに書き込まれるようになります。さらに、PLP により、ドライブの電源が切断される前にドライブマッピングテーブル (FTL) が確実に更新されます。これらの電力喪失防止策は、データ喪失の可能性を減らし、次のシステム電源投入時にドライブが再び正常に初期化されるようにします。

サービス品質 (QoS)

DC500 シリーズは、一貫した読み取り/書き込みワークロードに対応しながら、一貫性、レイテンシの予測可能性 (応答時間)、IOPS (毎秒の I/O) のパフォーマンスを備えた QoS (2,3) を実現します。SLA の顧客に約束された内容を提供しなければならない Web ホスティングアプリケーションには、パフォーマンスの予測可能性が不可欠です。DC500 シリーズの効率性、稼働率が重要である場合に読み取り中心のドライブまたは混合型の集中的な負荷を必要とする Web サーバーアプリケーションの信頼性を高めます。

アプリケーション使用例

以下のような幅広い顧客アプリケーションを運用するサービスプロバイダ向けに設計されています:

- 仮想化
- 高速データベース
- 高帯域幅メディアストリーミング
- SQL サーバーレポートサービス (SSRS)
- SAP
- BI, ERP, CRM, GL, OLAP, OLTP, ERM および EDW 負荷
- クラウドサービスプロバイダ

DC500R と DC500M は共に、エンドツーエンドのデータパス保護、SMART ヘルスモニタリング、および強力な ECC によるエンタープライズクラスの信頼性を特長としています。これらは名高い 5 年間の製品保証に加えて、販売前および販売後のサポートを受けられるため、安心してご利用いただけます。*



特徴/仕様は裏面をご覧ください >>>

- > 幅広い負荷で予測可能なランダム I/O パフォーマンスとレイテンシ
- > 高い読み取り集中型負荷におけるパフォーマンスのための読み取り中心設計 (DC500R)
- > 高い読み取り/書き込み集中型負荷における平衡パフォーマンスのための読み取り中心設計 (DC500M)
- > オーバープロビジョニングを設定可能
- > オンボード (PLP) 電力喪失

 **Kingston**
TECHNOLOGY

Data Center DC500 エンタープライズ・ソリッドステートドライブ (SSD)

特徴/仕様

- > **読み取り集中型アプリケーション用に最適化 (DC500R)** — 低遅延と一貫した I/O パフォーマンスからの応答性により、要求の厳しい読み取り中心の負荷に必要な QoS を企業に提供します。
- > **混合型アプリケーション用に最適化 (DC500M)** — 幅広いやり取りの負荷を管理するための、一貫した I/O 配信と高い読み取り/書き込み IOPS パフォーマンスの優れたバランス。
- > **アプリケーションレイテンシの低下** — データセンターのホスティングデータベースおよびさまざまな Web ベースのアプリケーションは、予測可能な I/O およびレイテンシパフォーマンスを活用できます。
- > **データ整合性保護機能** — 先進のリード/ディスターブ管理を用いた ECC 保護により、エンドツーエンドでデータを保護するためにデータ破損を防止します。
- > **オンボード (PLP) 電力喪失保護** — 電源コンデンサとファームウェアを介して、不慮の停電によるデータの損失や破損の可能性を減らします。

仕様

- > **フォームファクタ** 2.5 インチ
- > **インタフェース** SATA Rev 3.0 (6Gb/秒) - SATA Rev 2.0 (3Gb/秒) と下位互換性を持ちます。
- > **容量¹** 480GB、960GB、1.92TB、3.84TB
- > **NAND** 3D TLC
- > **自己暗号化ドライブ (SED)** 256 ビット AES 暗号化
- > **シーケンシャル読み取り/書き込み: (DC500R)**
480GB モデル - 555Mbps/500Mbps 960GB モデル - 555Mbps/525Mbps
1.92TB モデル - 555Mbps/525Mbps 3.84TB モデル - 555Mbps/520Mbps
- > **定常状態 4K 読み込み/書き込み: (DC500R)**
480GB モデル - 98,000/12,000 IOPS 960GB モデル - 98,000/20,000 IOPS
1.92TB モデル - 98,000/24,000 IOPS 3.84TB モデル - 98,000/28,000 IOPS
- > **シーケンシャル読み取り/書き込み: (DC500M)**
480GB モデル - 555Mbps/520Mbps 960GB モデル - 555Mbps/520Mbps
1.92TB モデル - 555Mbps/520Mbps 3.84TB モデル - 555Mbps/520Mbps
- > **定常状態 ランダム 4K 読み込み/書き込み: (DC500M)**
480GB モデル - 98,000/58,000 IOPS 960GB モデル - 98,000/70,000 IOPS
1.92TB モデル - 98,000/75,000 IOPS 3.84TB モデル - 98,000/75,000 IOPS
- > **サービス品質 (レイテンシ)^{2,3,4}** - 平均読み取り/書き込み速度: <500 μ s / <2 ms
- > **ホットプラグ対応**
- > **静的および動的なウェアレベリング**
- > **エンタープライズ SMART ツール** 信頼性追跡、使用統計情報、寿命、ウェアレベリング、温度
- > **電源喪失保護機能** タンタルコンデンサ
- > **持続性**
DC500R:
480GB モデル - 438TBW⁵ (0.5 DWPD)⁶ 960GB モデル - 876TBW⁵ (0.5 DWPD)⁶
1.92TB モデル - 1752TBW⁵ (0.5 DWPD)⁶ 3.84TB モデル - 3504TBW⁵ (0.5 DWPD)⁶
DC500M:
480GB モデル - 1139TBW⁵ (1.3 DWPD)⁶ 960GB モデル - 2278TBW⁵ (1.3 DWPD)⁶
1.92TB モデル - 4555TBW⁵ (1.3 DWPD)⁶ 3.84TB モデル - 9110TBW⁵ (1.3 DWPD)⁶
- > **消費電力**
アイドリング時 1.56W 平均 1.6W 読み込み時、最大 1.8W 書き込み時、最大 7.5W
- > **保管温度** -40~85°C
- > **動作温度** 0~70°C
- > **寸法** 69.9mm x 100mm x 7mm
- > **重さ** 92.34g
- > **耐振性(動作時)** 2.17G (ピーク時、7~800Hz)
- > **耐振性(非動作時)** 最大 20G (10~2000Hz)
- > **MTBF(平均故障間隔)** 200 万時間
- > **保証/サポート⁷** 限定 5 年保証、無料サポート



製品番号

DC500R (読み取り中心)

SEDC500R/480G
SEDC500R/960G
SEDC500R/1920G
SEDC500R/3840G

DC500M (混合型)

SEDC500M/480G
SEDC500M/960G
SEDC500M/1920G
SEDC500M/3840G

1. フラッシュメモリーデバイスの上記容量の一部はフォーマットおよび他の機能に使用されるため、データストレージとして使用することはできません。そのため、実際に使用可能なデータストレージ容量は、記載されている容量より少なくなります。詳細については、Kingston フラッシュメモリーガイド (kingston.com/flashguide) をご覧ください。
2. 作業負荷は FIO、ランダム 4KB QD=1 の負荷に基づいており、コマンドがホストからドライブ、およびドライブからホストへの周回を 99.9% 終了した時点で測定されています。
3. 測定は作業負荷が定常状態に達した時に一度行われますが、通常の動作やデータの信頼性に必要なすべてのバックグラウンド作業を含みます。
4. 960GB の容量に基づきます。
5. 書き込み/バイト総数 (TBW) は、JEDEC Enterprise Workload (JESD219A) に基づきます。
6. DWPD (1日あたりのドライブ書き込み回数)。
7. 5 年間あるいは SSD の「残存寿命」期間にわたる限定保証の内容は、Kingston SSD マネージャ (kingston.com/SSDManager) を使用して確認することができます。新品の未使用製品は、摩耗インジケータ値が 100 を示しますが、プログラム消去サイクルの耐久限界に達した製品は、摩耗インジケータ値が 1 を示します。詳細については、[「kingston.com/wa」](http://kingston.com/wa) をご覧ください。



本書は予告なく変更されることがあります。
©2019 Kingston Technology Far East Corp. (Asia Headquarters) No. 1-5, Li-Hsin Rd. 1, Science Park, Hsin Chu, Taiwan.
すべての商標および登録商標は、各所有者に帰属します。 MKD-401 JP

Kingston
TECHNOLOGY