



kingston.com/ssd

DC1500M U.2 ENTERPRISE SSD

สื่อบันทึกข้อมูล Gen 3.0 x4 PCIe NVMe สำหรับการใช้งานแบบผสมผสาน

Kingston DC1500M U.2 NVMe SSD รองรับพื้นที่ในการจัดเก็บเป็นจำนวนมาก และถือเป็นไดรฟ์ระดับองค์กรที่มีประสิทธิภาพที่เหนือกว่า รองรับมาตรฐาน Gen 3.0 x4 PCIe NVMe เพื่อให้มีความสม่ำเสมอในการทำงานทั้งในด้านค่าหน่วงเวลาและ IOPS DC1500M ผ่านเกณฑ์ QoS ที่เข้มงวด ประสิทธิภาพด้าน IO แบบสุ่มจึงอยู่ในระดับที่คาดการณ์ได้ ค่าหน่วงเวลาอยู่ในระดับที่ควบคุมได้สำหรับโหลดการทำงานแบบต่าง ๆ

ฟอร์มแฟคเตอร์ U.2 (2.5 นิ้ว, 15 มม.) ทำงานได้อย่างราบรื่นกับเซิร์ฟเวอร์และอาร์เรย์สื่อบันทึกข้อมูลใหม่ล่าสุดผ่านแผงวงจร PCIe และ U.2 DC1500M สามารถเสียบต่อใช้งานได้ทันที ซึ่งเป็นการลดข้อจำกัดของสื่อบันทึกข้อมูล PCIe

นอกจากนี้ยังรองรับคุณสมบัติการทำงานระดับองค์กรขนาดใหญ่ เช่น ระบบป้องกันเส้นทางข้อมูลจากต้นทางถึงปลายทาง ระบบจัดการ Namespace ระบบป้องกันไฟฟ้าดับ (PLP) และระบบ Telemetry เพื่อให้ศูนย์ข้อมูลมีเสถียรภาพในการทำงานมากขึ้น มีบริการก่อนและหลังการขายจาก Kingston ที่คุณเชื่อมั่นได้ พร้อมรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นเวลาห้าปีแบบจำกัดเงื่อนไข⁶ ความจุ 960GB ถึง 7.6TB¹

การใช้งาน

ไดรฟ์เพื่อ "การใช้งานแบบผสมผสาน" ช่วยให้สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานแบบต่าง ๆ ของลูกค้าได้ ไม่ว่าจะเป็น:

- ระบบเสมือนจริง
- บริการ Cloud ประสิทธิภาพสูง
- ระบบแคชการโฮสต์ทางเว็บ
- ระบบบันทึกและนำส่งข้อมูลมีเดียความละเอียดสูง
- ERP, CRM, GL, OLAP, OLTP, ERM, BI และ EDW

- › Enterprise-class U.2 PCIe NVMe Gen 3.0 x4 SSD
- › ความเร็วที่โดดเด่นสูงสุดถึง 3GB/s
- › ค่าหน่วงเวลาดำในระดับที่คาดการณ์ได้ พร้อมค่า I/O ที่มีเสถียรภาพ
- › ระบบป้องกันไฟฟ้าดับในตัว (PLP)

คุณสมบัติ/ข้อดี

ประสิทธิภาพระดับ NVMe สำหรับศูนย์ข้อมูล — ระดับ I/O ในการทำงานที่เสถียรเป็นพิเศษ รองรับความเร็วต่อเนื่องสูงสุด 3Gb/s และ IOPS ที่ 510K

สื่อบันทึกข้อมูลระดับองค์กรสำหรับการทำงานแบบผสมผสาน — ความลงตัวที่โดดเด่นทั้งในด้าน I/O และ IOPS สำหรับการอ่านและเขียนข้อมูลในระดับสูง สำหรับงานที่มีการทำรายการหลากหลาย

ลดเวลาหน่วงในการใช้งาน — Quality of Service (QoS) ช่วยให้ค่าหน่วงเวลาในการทำรายการต่ำเป็นพิเศษสำหรับชุดข้อมูลขนาดใหญ่ รวมทั้งสำหรับการใช้งานกับเว็บแบบต่าง ๆ

ระบบป้องกันไฟฟ้าดับในตัว (PLP) — ระบบการป้องกันระดับองค์กร เพื่อลดโอกาสข้อมูลสูญหายหรือข้อมูลเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าดับ

รายละเอียดทางเทคนิค

ฟอร์มแฟคเตอร์

U.2, 2.5 นิ้ว x 15 มม.

อินเทอร์เฟซ

PCIe NVMe Gen3 x4

ความจุ¹

960GB, 1.92TB, 3.84TB, 7.68TB

NAND

3D TLC

อ่าน/เขียนต่อเนื่อง

960GB – 3,100 / 1,700MB/s 1.92TB – 3,300/2,700MB/s
3.84TB – 3,100/2,700MB/s 7.68TB – 3,100/2,700MB/s

อ่าน/เขียน 4k แบบคงที่

960GB – 440,000/150,000 IOPS 1.92TB – 510,000/220,000 IOPS
3.84TB – 480,000/210,000 IOPS 7.68TB – 420,000/200,000 IOPS

ค่าหน่วงเวลา คุณภาพในการให้บริการ (QoS)^{2, 3, 4}

99.9 - อ่าน/เขียน: <110 µs / <206 µs

ระบบกระจายการสึกหรอแบบคงที่และไดนามิค

มี

ระบบป้องกันกรณีไฟฟ้าดับ (power caps)

มี

ระบบจัดการ Namespace

มี - รองรับ 64 Namespace

ระบบวินิจฉัยปัญหาในระดับองค์กร

โทรมาตร การสึกหรอของสื่อมีเดีย อุณหภูมิ ความสมบูรณ์และบันทึกประวัติข้อผิดพลาด ฯลฯ

ความทนทาน

960GB — 1681 TBW⁵ (1 DWPD/5 ปี)⁵ (1.6 DWPD/3 ปี)⁵
1.92TB — 3362 TBW⁵ (1 DWPD/5 ปี)⁵ (1.6 DWPD/3 ปี)⁵
3.84TB — 6725 TBW⁵ (1 DWPD/5 ปี)⁵ (1.6 DWPD/3 ปี)⁵
7.68TB — 13450 TBW⁵ (1 DWPD/5 ปี)⁵ (1.6 DWPD/3 ปี)⁵

อัตราสิ้นเปลืองพลังงาน

ความจุ	เปิดทิ้ง: (W)	อ่านเฉลี่ย: (W)	เขียนเฉลี่ย: (W)
960GB	6.30W	6.21W	11.40W
อ่านสูงสุด:	6.60W	เขียนสูงสุด: 12.24W	
1.92TB	6.60W	อ่านเฉลี่ย: 6.30W	เขียนเฉลี่ย: 13.7W
อ่านสูงสุด:	6.63W	เขียนสูงสุด: 15.36W	
3.84TB	6.8W	อ่านเฉลี่ย: 6.40W	เขียนเฉลี่ย: 14.20W
อ่านสูงสุด:	7W	เขียนสูงสุด: 16W	
7.68TB	7W	อ่านเฉลี่ย: 7.30W	เขียนเฉลี่ย: 17.14W
อ่านสูงสุด:	8.16W	เขียนสูงสุด: 20.88W	

อุณหภูมิการทำงาน

0°C ~ 70°C

ขนาด

100.09 x 69.84 x 14.75 มม.

น้ำหนัก

960GB — 145 ก. 1.92TB — 150 ก.
3.84TB — 155 ก. 7.68TB — 160 ก.

การสิ้นสเถือนขณะทำงาน

2.17G peak (7–800Hz)

การสิ้นสเถือนขณะไม่ทำงาน

20G peak (10–2000Hz)

MTBF

2 ล้านชั่วโมง

การรับประกัน/บริการ⁶

รับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 5 ปีพร้อมบริการทางเทคนิคฟรี



หมายเลขชิ้นส่วน

DC1500M
SEDC1500M/960G
SEDC1500M/1920G
SEDC1500M/3840G
SEDC1500M/7680G

- ความจุที่แจ้งบางส่วนสำหรับไดรฟ์แฟลชใช้อ้างอิงสำหรับการฟอร์แมตหรือฟังก์ชันอื่น ๆ ไม่ใช่ความจุสำหรับใช้จัดเก็บข้อมูลที่แท้จริง ดังนั้นความจุที่แท้จริงสำหรับจัดเก็บข้อมูลอาจน้อยกว่าที่แจ้งในตัวผลิตภัณฑ์ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากคู่มือหน่วยความจำแฟลชเมมโมรี่ของ Kingston ที่ Kingston.com/flashguide
- โหลดการทำงานพิจารณาจาก FIO Random 4KB QD=1 ตรวจวัดเป็นเวลาที่ใช้สำหรับรองรับคำสั่ง 99.9 เปอร์เซ็นต์และการดำเนินการจนสิ้นสุดหนึ่งรอบจากโฮสต์ไปยังไดรฟ์และกลับไปที่โฮสต์
- การตรวจวัดค่าเป็นการทันทีที่โหลดการทำงานอยู่ในสถานะคงที่ ครอบคลุมกิจกรรมเบื้องหลังทั้งหมดสำหรับการทำงานตามปกติ และพิจารณาเสถียรภาพเชิงข้อมูลรวมด้วย
- อ้างอิงจากอุปกรณ์ขนาด 1920GB
- จำนวนไบต์สำหรับเขียนทั้งหมด (TBW) และ อัตราการเขียนข้อมูลของไดรฟ์ต่อวัน (DWPD) คำนวณตามเงื่อนไขการใช้งานระดับองค์กรของ JEDEC
- การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 5 ปี หรือเมื่อใช้ NVMe SSD ตามที่ระบุไว้ใน Implementation of the Health of Kingston "Percentage Used" เท่ากับหรือเหนือกว่าค่าอิมัลไลซ์ที่หนึ่งร้อย (100) ตามที่ระบุโดย Kingston SSD Manager (Kingston.com/SSDManager) สำหรับ NVMe SSD ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่ได้ใช้จะแสดงค่า Percentage Used เป็น 0 ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่ครบรอบอายุการรับประกันจะแสดง Percentage Used มากกว่าหรือเท่ากับหนึ่งร้อย (100)



เอกสารนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

©2021 Kingston Technology Far East Corp. (Asia Headquarters) No. 1-5, Li-Hsin Rd. 1, Science Park, Hsin Chu, Taiwan.

สงวนลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้าและเครื่องหมายการค้าทะเบียนทั้งหมด ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เป็นเจ้าของ MKD-437.1 TH

Kingston
TECHNOLOGY