

Travelstar™ 5K250

ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

HITACHI
Inspire the Next

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลความจุสูงสำหรับโน้ตบุ๊กพีซี พร้อมเทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูลแบบใหม่

จุดเด่น

- > ความจุสูงถึง 250 GB¹
- > ประสิทธิภาพการใช้งานสูงที่สุดในรุ่นความเร็ว 5400 รอบต่อนาทีในการทดสอบ PCMark
- > ผู้นำในเรื่องการรองรับแรงกระแทกขณะเครื่องทำงานได้สูงถึง 400G
- > ใช้ไฟน้อยที่สุดในไดรฟ์ประเภทเดียวกัน
- > อินเทอร์เฟซ Serial ATA 3 Gb/s และ 1.5 Gb/s
- > ตัวเลือกใหม่ในระบบรักษาความปลอดภัย: การเข้ารหัสข้อมูล (Bulk Data Encryption)

การใช้งาน

- > เหมาะสำหรับโน้ตบุ๊กพีซี
- > อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก
- > เกมคอนโซล
- > เครื่องเล่นวิดีโอแบบพกพา

คุณสมบัติและคุณประโยชน์

	คุณสมบัติ/หน้าที่การทำงาน	คุณประโยชน์
ความจุ	จัดเก็บข้อมูลสูงถึง 250 GB	*ความจุเทียบเท่ากับวิดีโอ 250 ชั่วโมง ภาพยนตร์ 89 เรื่อง เพลงความยาวสั้นที่ 62,500 เพลง หรือเกม 125 เกมส์
ประสิทธิภาพ	ความเร็วในการส่งผ่านข้อมูลสูงถึง 665 Mb/s	ในการทดสอบ PCMark ประสิทธิภาพการใช้งานเร็วกว่ารุ่นความเร็ว 5400 รอบต่อนาทีอื่นๆ ในท้องตลาด 10-25%
กำลังไฟ	1.8 วัตต์ ขณะอ่าน/เขียน 0.55 วัตต์ เมื่ออยู่ในภาวะไม่ใช้งานแบบพลังงานต่ำ	ใช้แบตเตอรี่ได้นานขึ้นเมื่อ "ไม่ได้เสียบปลั๊ก" โน้ตบุ๊ก
ความน่าเชื่อถือ	รองรับแรงกระแทกขณะเครื่องทำงานได้สูงถึง 400G รองรับแรงกระแทกขณะปิดเครื่องได้ถึง 1000G	การป้องกันการกระแทกและการใช้งานอย่างไม่ระมัดระวังได้อย่างดีเยี่ยม
	ระบบควบคุมระยะห่างระหว่างหัวอ่าน/เขียนและจานบันทึกโดยใช้เซ็นเซอร์ความร้อน (Thermal Fly-height Control: TFC)	อัตราการเกิดข้อผิดพลาดภายในน้อยลงทำให้ความน่าเชื่อถือและประสิทธิภาพดีขึ้น
	TrueTrack Technology™	ความแม่นยำในการหาข้อมูลสูง แม้มันแรงกระแทกหรืออยู่ในสภาพแวดล้อมสิ้นสະเทือน
ระดับเสียง	เสียงเงียบขณะดิสก์ทำงาน	คุณภาพเสียงดีขึ้นเพื่อรุกรุสในการฟังเพลง ชมภาพยนตร์ และเล่นเกมส์
อินเทอร์เฟซ	SATA 3 Gb/s & 1.5 Gb/s	การส่งผ่านข้อมูลได้ในปริมาณสูง
ระบบรักษาความปลอดภัย	ตัวเลือกในการเข้ารหัสข้อมูล (Bulk Data Encryption)	ช่วยป้องกันการสูญหายของข้อมูล และการขโมยข้อมูล

¹ขนาดความจุที่แท้จริงอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับอัตราการบีบอัดข้อมูลที่เลือกใช้



ความจุ 250, 200, 160,
120 และ 80 GB | ความเร็ว
5400 รอบต่อนาที
อินเทอร์เฟซ SATA 3 G b/s
และ 1.5 Gb/s

สมรรถนะและความจุและประสิทธิภาพสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

Travelstar™ 5K250 คือฮาร์ดไดรฟ์ความเร็ว 5400 รอบต่อนาทีที่มีความจุสูงสุดของฮิตาชิสำหรับเครื่องโน้ตบุ๊กพีซี ด้วยความจุที่เพิ่มมากกว่ารุ่นก่อน 56% และประสิทธิภาพการใช้งานที่ดีขึ้นกว่ารุ่นก่อน 8% ไดรฟ์รุ่นนี้จึงเป็นกำลังสำคัญของกลุ่มอุปกรณ์แบบพกพา สำหรับรุ่น 5K250 นี้มีความจุมากที่สุดที่ 250 GB และมีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับฮาร์ดไดรฟ์ประเภทเดียวกันจากการทดสอบ PCMark Travelstar 5K250 มีการจัดการพลังงานที่ดีเยี่ยม โดยใช้ไฟน้อยที่สุดในรุ่นความเร็ว 5400 รอบต่อนาที ทำให้ยืดอายุแบตเตอรี่ได้นานขึ้นสำหรับผู้ใช้นโน้ตบุ๊ก ฮิตาชิยังได้ปรับปรุงประสิทธิภาพเรื่องการรองรับแรงกระแทกของรุ่น 5K250 ให้สูงขึ้นเกือบ 23% จนเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมเนื่องจากฮาร์ดไดรฟ์รุ่นนี้ของฮิตาชิสามารถรองรับแรงกระแทกได้สูงถึงระดับ 400G เป็นการเพิ่มความสามารถในการทนทานต่อการใช้งานที่ไม่ระมัดระวังได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ ยังมีการปรับปรุงเรื่องเสียงให้ดีขึ้นกว่าฮาร์ดไดรฟ์รุ่นก่อน จึงทำให้ผู้ใช้แลบท็อปเปล็ดเปล็นไปกับคุณภาพเสียงที่ดีขึ้นระหว่างการใช้งาน นอกจากนี้ ฮิตาชิได้นำเสนอตัวเลือกในการเข้ารหัสข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานที่ต้องการความปลอดภัยด้านข้อมูลที่สูงขึ้น Travelstar 5K250 ได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานโน้ตบุ๊กพีซี และคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่โดยเฉพาะ ทั้งเรื่องความจุสูง ความทนทาน ประหยัดพลังงาน และความเร็ว

การเข้ารหัสข้อมูล

Travelstar 5K250 คือฮาร์ดไดรฟ์ความเร็ว 5400 รอบต่อนาทีรุ่นแรกของฮิตาชิที่มีตัวเลือกการเข้ารหัสข้อมูลในระดับฮาร์ดไดรฟ์ เพื่อช่วยป้องกันการสูญหายของข้อมูลและการขโมยข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีใหม่นี้ ข้อมูลจะถูกนำมาปนกันโดยใช้กุญแจขณะถูกเขียนลงดิสก์ จากนั้นจะถูกรวมขึ้นมาใหม่ด้วยกุญแจตัวนี้เมื่อมีการเรียกคืนข้อมูล ดังนั้นผู้ใช้งานจะได้รับการป้องกันข้อมูลในระดับที่สูงกว่าการรักษาความปลอดภัยโดยใช้รหัสผ่านที่ใช้กันทั่วไปทุกวันนี้ ประโยชน์เพิ่มเติมของการเข้ารหัสข้อมูลคือ ช่วยให้ขั้นตอนการจัดเรียงข้อมูลใหม่บนไดรฟ์รวดเร็วและง่ายขึ้น เมื่อลบกุญแจเข้ารหัส ข้อมูลบนไดรฟ์จะถูกแปลงสภาพให้อ่านไม่ได้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องลบข้อมูลให้เสียเวลาอีกต่อไป

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น	HTS542525K9A300 HTS542520K9A300 HTS542516K9A300 HTS542512K9A300 HTS542580K9A300	HTS542525K9SA00 HTS542520K9SA00 HTS542516K9SA00 HTS542512K9SA00 HTS54259DK9SA00
อินเทอร์เฟซ	SATA 3 Gb/sec	SATA 1.5 Gb/sec
ความจุ (GB) ¹	250 / 200 / 160 / 120 / 80	<
ขนาดเซกเตอร์ (ไบต์)	512	<
พื้นที่บันทึกข้อมูล (Recording zones)	24	<
จำนวนหัวอ่าน/เขียน (Data heads)	4 / 4 / 3 / 2 / 2	<
จานบันทึกข้อมูล (Data disks)	2 / 2 / 2 / 1 / 1	<
ความหนาแน่นของข้อมูลสูงสุดต่อหนึ่งตารางนิ้ว (Max. area density) (Gbits/sq. inch)	205	<
ประสิทธิภาพ		
ขนาดบัฟเฟอร์ข้อมูล (MB) ²	8	<
ความเร็วรอบการหมุน (Rotational speed) (รอบต่อนาที)	5400	<
เวลาเฉลี่ยที่ใช้หมุนหาตำแหน่ง (Latency average) (ms)	5.5	<
ความเร็วในการส่งผ่านข้อมูล (Media transfer rate)(Mbits/sec, สูงสุด)	665	<
ความเร็วในการส่งผ่านข้อมูลทางอินเทอร์เฟซ (Interface Transfer Rate) (MB/sec, สูงสุด)	300	150
เวลาที่ใช้เลื่อนหัวอ่านแบบสุ่ม (Seek time) (อ่าน, โดยทั่วไป) (ค่าเฉลี่ย ms) ³	11	<
เวลาที่ใช้เลื่อนหัวอ่านจากแทร็คหนึ่งไปยังแทร็คถัดไป (Track to track) (อ่าน, โดยทั่วไป) (ค่าเฉลี่ย ms)	1	<
เวลาที่ใช้เลื่อนหัวอ่านจากแทร็ควงในสุดไปยังแทร็ควงนอกสุด (Full stroke)	20	<
ความน่าเชื่อถือ		
โหลด/อันโหลดหัวอ่าน (Load/unload)	600,000	<
กำลังไฟ		
กำลังไฟที่ต้องการ (Requirement)	+5 VDC (+ -5%)	<
เปิดเครื่อง (Startup) (W, peak, max.)	5.0	<
เลื่อนหัวอ่าน (Seek) (W, avg.)	2.2	<
อ่าน/เขียน (Read/Write) (W, avg.)	1.8	<
ภาวะไม่ใช้งานแบบเพอร์ฟอร์แมนซ์ (Performance idle) (W, avg.)	1.7	<
ภาวะไม่ใช้งานแบบแอคทีฟ (Active idle) (W, avg.)	0.8	<
ภาวะไม่ใช้งานแบบพลังงานต่ำ (Low power idle) (W, avg.)	0.55	<
สถานะสแตนด์บาย (Standby) (W, avg.)	0.2	<
สถานะพักเครื่อง (Sleep) (W)	0.1	<
สัดส่วน		
ความสูง (z-height) (มม)	9.5 มม	<
ขนาด (Dimensions) (กว้าง x ยาว, มม)	70 x 100	<
น้ำหนัก (Weight) (สูงสุด, กรัม)	102 // 95	<
สภาพแวดล้อม (ขณะเครื่องทำงาน)		
แรงกระแทก (Shock) (half-sine wave)	400G / 2ms, 200G / 1ms	<
อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient temperature)	5 ถึง 55°C	<
สภาพแวดล้อม (ขณะปิดเครื่อง)		
แรงกระแทก (Shock) (half-sine wave)	1000G/1ms	4-
ระดับเสียง (ค่าเฉลี่ยของเสียง)		
เมื่อไม่ได้ใช้งาน (Idle) (โดยทั่วไป)	2.4	<
ขณะเลื่อนหัวอ่าน (Seek) (โดยทั่วไป)	2.6	<

คุณภาพและบริการของฮิตาชิ

ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แบบเคลื่อนที่รุ่น Travelstar ของฮิตาชิ ได้รับการออกแบบตามมาตรฐานคุณภาพสูงสุด และประกอบด้วยชิ้นส่วนที่ได้รับการทดสอบจากการใช้งานจริง ฮิตาชิให้ความสำคัญสนับสนุนทางเทคนิคและงานบริการแบบ บิตเสิร์จครอบคลุมทั่วโลก เพื่อช่วยให้ลูกค้าทั่วโลกสามารถนำสินค้าออกสู่ตลาดได้รวดเร็วขึ้น

วิธีการอ่านหมายเลขรุ่น Travelstar
HTS542525K9A300 = 250 GB, SATA 3 Gb/s
H = Hitachi
T = Travelstar
S = ขนาดมาตรฐาน (Standard)
(สำหรับ C = ขนาดกะทัดรัด (Compact))
54 = 5400 รอบต่อนาที
25 = ความจุสูงสุด — 250 GB
25 = ความจุสำหรับรุ่นนี้ 25 = 250 GB
(20 = 200 GB, 16 = 160 GB, 12 = 120 GB,
80 = 80 GB)
K = รหัสรุ่น
9 = ความสูง 9.5 มม
A3 = อินเทอร์เฟซ SATA 3 G b/s (SA = 1.5 Gb/s)
0 = สำรอง
0 = สำรอง

งานสนับสนุนข้อมูลและเทคนิค
www.hitachigst.com (เว็บไซต์หลัก)
www.hitachigst.com/partners (เว็บไซต์บริษัทลูกค้า)

ภูมิภาคอเมริกาเหนือ
support_usa@hitachigst.com
เบอร์โทรฟรี: 1 888 426-5214
สายตรง: 1 507 322-2370

ภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก
support_ap@hitachigst.com / 65 6840 9595

ภูมิภาคยุโรป ตะวันออกกลาง แอฟริกา
และสหราชอาณาจักร
support_uk@hitachigst.com / 44 20 7133 0032

ประเทศเยอรมัน
support_uk@hitachigst.com / 49 6929 993601

งานสนับสนุนโปรแกรม
Partners First™ Program
channelpartners@hitachigst.com

1 เมื่อกล่าวถึงความจุของฮาร์ดไดรฟ์หนึ่งก็กะโปกมีค่าเท่ากับหนึ่งพันล้านไบต์ ความจุที่สามารถใช้ได้อาจจะน้อยกว่านั้น
2 พื้นที่จำนวน 736KB แรกจาก 8MB จะใช้เก็บเฟิร์มแวร์
3 ไม่ได้รวมเวลาในการส่งคำสั่งไปยังฮาร์ดดิสก์ จนกระทั่งฮาร์ดดิสก์เริ่มปฏิบัติตามคำสั่ง

อนุญาตให้ใช้เครื่องหมายการค้าของฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี ในประเทศและพื้นที่การปกครองที่ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี มีสิทธิ์ตามกฎหมายในใช้ ทำการตลาด และโฆษณาตราสินค้า สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี บริษัทฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี จะไม่รับผิดชอบต่อบุคคลที่สามซึ่งใช้เครื่องหมายการค้าของ ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี โดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับสินค้า โปรแกรม หรือบริการต่าง ของฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี ในสิ่งตีพิมพ์นี้ ไม่ได้หมายความว่า ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี ตั้งใจที่จะจัดจำหน่ายสินค้าในทุกประเทศที่บริษัทดำเนินการอยู่ทั้งหมด

ข้อมูลจำเพาะจริงสำหรับหมายเลขชิ้นส่วนพิเศษของสินค้าอาจแตกต่างกันไปจากนี้ กรุณาเยี่ยมชมส่วนงานสนับสนุนในเว็บไซต์ของบริษัทที่ www.hitachigst.com/support สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดจำเพาะของสินค้า รูปภาพแสดงอาจเป็นภาพแทนแบบ

© 2007 ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี

ฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี
3403 Yerba Buena Road
San Jose, CA 95135 USA

ผลิตในสหรัฐอเมริกา 11/07
สงวนลิขสิทธิ์

Partners First™ คือเครื่องหมายการค้าของฮิตาชิ โกลบอล สตอเรจ เทคโนโลยี