



WD Gold® SATA HDD ระดับองค์กร

ข้อมูลของคุณมีค่าดังทอง

กำหนดสัดส่วนของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับธุรกิจคุณได้เองเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ WD Gold™ HDD ระดับองค์กรที่มีความจุตั้งแต่ 1 TB ถึง 24 TB¹ ซึ่งมาพร้อมเทคโนโลยี OptiNAND™ สำหรับรุ่นความจุ 20 TB และ 22 TB โขลุขุ่นที่วางใจได้สูงเหมาะสำหรับสภาพแวดล้อมการใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่มีเงื่อนไขสูง โดยเพิ่มความเชื่อถือได้ด้วย MTBF 2.5 ล้านชั่วโมง² มีเทคโนโลยีป้องกันการสั่นสะเทือน และใช้พลังงานต่ำด้วยเทคโนโลยี HelioSeal* (สำหรับรุ่น 12 TB ขึ้นไป) WD Gold SATA HDD ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อใช้ในศูนย์ข้อมูลและระบบจัดเก็บข้อมูลระดับองค์กร โดยจะมอบประสิทธิภาพชั้นนำระดับโลกที่คุณคาดหวังได้จากฮาร์ดไดรฟ์ Western Digital®

เพิ่มความยืดหยุ่น เพิ่มความอิสระ

WD Gold ช่วยให้คุณสามารถสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลในแบบของคุณเองด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ SATA HDD เต็มรูปแบบ ซึ่งมีความจุตั้งแต่ 1 TB ถึง 24 TB¹ โดยออกแบบระบบมาสำหรับการทำงานที่หนักหน่วงและรองรับภาระงานได้สูงสุดถึง 550 TB³ ต่อปี

ความน่าเชื่อถือได้ที่เพิ่มขึ้น

ด้วย MTBF 2.5 ล้านชั่วโมง² ฮาร์ดไดรฟ์ WD Gold จึงส่งมอบความทนทานและไว้วางใจได้ในระดับสูง

ป้องกันการสั่นสะเทือน

ไดรฟ์ WD Gold มีระบบอิเล็กทรอนิกส์การตรวจติดตามอันทันสมัย ที่จะช่วยแก้ไขการสั่นสะเทือนทั้งแบบเชิงเส้นและแบบหมุนตามเวลาจริง โดยใช้เทคโนโลยีป้องกันการสั่นสะเทือนที่เพิ่มประสิทธิภาพเพื่อการทำงานที่ดีขึ้นในสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีการสั่นสะเทือนสูง

ทำงานกับอุปกรณ์อื่นๆ ได้ดีขึ้น

WD Gold HDD ออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับใช้ในระบบจัดเก็บข้อมูลและศูนย์ข้อมูลระดับองค์กร และเข้ากันได้กับระบบปฏิบัติการต่างๆ มากมายขององค์กรชั้นนำ

ปรับขนาดธุรกิจของคุณ

ไดรฟ์ WD Gold™ มีวางจำหน่ายในขนาดความจุ 24 TB¹ ซึ่งเป็นผู้นำของอุตสาหกรรม โดยใช้ประโยชน์จากฟิเจอร์ที่ช่วยให้สามารถปรับขนาดจากความจุของเทคโนโลยี OptiNAND™

ช่วยปกป้องข้อมูลของคุณ

ฟิเจอร์ ArmorCache™ ที่เป็นนวัตกรรม (รุ่น 22 TB และ 24 TB เท่านั้น) ให้การปกป้องการสูญเสียมูลค่าของข้อมูลขององค์กรในโหมดเปิดใช้งานการเขียนแคช (WCE) ขณะที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในโหมดปิดใช้งานการเขียนแคช (WCD)

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

- เพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลเพื่อธุรกิจของคุณ ด้วยกลุ่มผลิตภัณฑ์ WD Gold® HDD ระดับองค์กร เต็มรูปแบบที่มีความจุสูงสุด 24 TB¹
- มีคุณภาพและความเชื่อถือได้ด้วย MTBF สูงสุด 2.5 ล้านชั่วโมง² เพื่อช่วยให้คุณจัดเก็บข้อมูลด้วยความมั่นใจ
- ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อการใช้งานกับระบบจัดเก็บข้อมูลและศูนย์ข้อมูลระดับองค์กร
- ปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีป้องกันการสั่นสะเทือนของเรา
- เทคโนโลยี HelioSeal* มอบความจุสูงแต่ใช้พลังงานต่ำ (รุ่น 12 TB ขึ้นไป)
- วางใจได้ด้วยการรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไขนาน 5 ปี

ข้อมูลจำเพาะ

	24 TB ¹	22 TB ¹	20 TB ¹	18 TB ¹	16 TB ¹	14 TB ¹
หมายเลขรุ่น	WD241KRYZ	WD221KRYZ	WD202KRYZ	WD181KRYZ	WD161KRYZ	WD142KRYZ
ฟอร์มแฟคเตอร์	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว
อินเทอร์เฟซ	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
ส่วนผู้ใช้ 512n / 512e ต่อไทรฟ์ ⁴	512e	512e	512e	512e	512e	512e
ความจุหลังจากฟอร์แมต ¹	24 TB	22 TB	20 TB	18 TB	16 TB	14 TB
เทคโนโลยี OptiNAND™	ใช่	ใช่	ใช่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
รองรับมาตรฐาน RoHS ⁵	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
ประสิทธิภาพ						
อัตราการถ่ายโอนข้อมูล ⁶ (ต่อเนื่องสูงสุด)	298 MB/s	291 MB/s	291 MB/s	269 MB/s	262 MB/s	262 MB/s
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200
แคช ^{1,7}	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
การจัดการพลังงาน						
ข้อกำหนดพลังงานโดยเฉลี่ย (W)						
การปฏิบัติงาน ⁸	6.8W	7.1W	6.9W	6.5W	6.5W	6.5W
ไม่ใช้งาน ⁹	5.5W	5.7W	5.8W	5.6W	5.6W	5.6W
ดัชนีประสิทธิภาพพลังงาน (W/TB, ไม่ใช้งาน)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
ความเชื่อถือได้						
MTBF (ชั่วโมง, ที่ค่าไว้) ²	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
อัตราความล้มเหลวต่อปี ² (AFR, %)	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี
สภาพแวดล้อม						
อุณหภูมิขณะทำงาน ¹⁰	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C
อุณหภูมิขณะไม่ทำงาน:	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C
แรงกระแทก (อ่าน/เขียน) ในขณะทำงาน (คลื่นครึ่งไซน์, 2ms)	40G/40G	40G/40G	50G/50G	50G/50G	50G/50G	50G/50G
ขณะไม่ได้ทำงาน (คลื่นครึ่งไซน์, 2ms)	200G	200G	250G	250G	250G	250G
เสียง (โดยเฉลี่ย)						
โหมดไม่ใช้งาน	20 dBA	20 dBA	20 dBA	20 dBA	20 dBA	20 dBA
โหมดค้นหา	32 dBA	32 dBA	32 dBA	36 dBA	36 dBA	36 dBA
ขนาดทางกายภาพ						
ความสูง (สูงสุด)	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.
ความยาว (สูงสุด)	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.
ความกว้าง (± .01 นิ้ว)	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.
น้ำหนัก	1.47 ปอนด์ (0.67 กก.) ± 10%	1.47 ปอนด์ (0.67 กก.) ± 10%	1.52 ปอนด์ (0.69 กก.) ± 10%	1.52 ปอนด์ (0.69 กก.) ± 10%	1.52 ปอนด์ (0.69 กก.) ± 10%	1.52 ปอนด์ (0.69 กก.) ± 10%

ข้อมูลจำเพาะ

	12 TB ¹	10 TB ¹	8 TB ¹	6 TB ¹	4 TB ¹	2 TB ¹	1 TB ¹
หมายเลขรุ่น	WD121KRYZ	WD102KRYZ	WD8005FRYZ	WD6004FRYZ	WD4004FRYZ	WD2005FBYZ	WD1005FBYZ
ฟอร์มแฟกเตอร์	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว
อินเทอร์เฟซ	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
ส่วนผู้ซื้อ 512n / 512e ต่อไครฟ์ ⁴	512e	512e	512e	512e	512e	512n	512n
ความจุหลังจากฟอร์แมต ¹	12 TB	10 TB	8 TB	6 TB	4 TB	2 TB	1 TB
เทคโนโลยี OptiNAND™	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
รองรับมาตรฐาน RoHS ⁵	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่

ประสิทธิภาพ

อัตราการถ่ายโอนข้อมูล ⁶ (ต่อเนื่องสูงสุด)	255 MB/s	262 MB/s	267 MB/s	267 MB/s	267 MB/s	200 MB/s	184 MB/s
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
แคช ^{1,7}	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	128 MB	128 MB

การจัดการพลังงาน

ข้อกำหนดพลังงานโดยเฉลี่ย (W)							
การปฏิบัติงาน ⁸	6.9W	9.2W	7.7W	6.8W	6.7W	8.1W	8.1W
ไม่ใช้งาน ⁹	5.0W	8.0W	6.5W	5.5W	5.4W	5.9W	5.9W
ดัชนีประสิทธิภาพพลังงาน (W/TB, ไม่ใช้งาน)	0.4	0.8	0.8	0.9	1.3	3.0	5.9

ความเชื่อถือได้

MTBF (ชั่วโมง, ที่ค่าไว้) ²	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
อัตราความล้มเหลวต่อปี ² (AFR, %)	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี	5 ปี

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิขณะทำงาน ¹⁰	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C	5°C ถึง 60°C
อุณหภูมิขณะไม่ทำงาน:	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C	-40°C ถึง 70°C
แรงกระแทก (อ่าน/เขียน) ในขณะทำงาน (คลื่นครึ่งไซน์, 2ms)	70G/70G	70G/50G	70G/70G	70G/70G	70G/70G	65G/65G	65G/65G
ขณะไม่ได้ทำงาน (คลื่นครึ่งไซน์, 2ms)	300G	250G	300G	300G	300G	300G	300G
เสียง (โดยเฉลี่ย)							
โหมดไม่ใช้งาน	20 dBA	34 dBA	29 dBA	29 dBA	29 dBA	25 dBA	25 dBA
โหมดค้นหา	36 dBA	38 dBA	36 dBA	36 dBA	36 dBA	28 dBA	28 dBA

ขนาดทางกายภาพ

ความสูง (สูงสุด)	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.	26.1 มม.
ความยาว (สูงสุด)	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.	147.0 มม.
ความกว้าง (± .01 นิ้ว)	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.	101.6 มม.
น้ำหนัก	1.46 ปอนด์ (0.66 กก.) ± 10%	1.65 ปอนด์ (0.75 กก.) ± 10%	1.58 ปอนด์ (0.715 กก.) ± 10%	1.58 ปอนด์ (0.715 กก.) ± 10%	1.58 ปอนด์ (0.715 กก.) ± 10%	1.41 ปอนด์ (0.64 กก.) ± 10%	1.41 ปอนด์ (0.64 กก.) ± 10%

¹ 1 MB = 1 ล้านไบต์, 1 GB = 1 พันล้านไบต์ และ 1 TB = 1 ล้านล้านไบต์ ความจุในการใช้งานจริงอาจจะน้อยกว่านี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

² มูลค่าที่คาดหวังสำหรับรุ่น WD241KRYZ, WD221KRYZ และ WD202KRYZ ข้อมูลจำเพาะ MTBF และ AFR ขั้นสุดที่อ้างตามประกาศตัวอย่างและประเมินโดยการวัดข้อมูลทางสถิติและอัลกอริทึมการเร่งความเร็ว ภายใต้เงื่อนไขการทำงานทั่วไป ภาระงานทั่วไป และอุณหภูมิของไครฟ์ที่ 40°C การลดอัตรา MTBF และ AFR จะเกิดขึ้นในระดับที่สูงกว่าพารามิเตอร์เหล่านี้ โดยมีความเร็วในการเขียนสูงสุด 550 TB/ปีและอุณหภูมิไครฟ์ 60°C (อุณหภูมิที่รายงานไปยังอุปกรณ์) ค่า MTBF และ AFR ไม่สามารถใช้คาดคะเนความน่าเชื่อถือของไครฟ์ได้และไม่ถือเป็นการรับประกัน

³ อัตราการรายงาน หมายถึง ปริมาณข้อมูลของผู้ใช้ที่ส่งไปหรือมาจากฮาร์ดไครฟ์ อัตราการรายงานต่อปี (ปริมาณข้อมูลที่ส่งไป (TB) X (8760 / จำนวนชั่วโมงการเปิดเครื่องที่บันทึก)) อัตราการรายงานอาจแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบและการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ

⁴ 512e: ไครฟ์ที่ฟอร์แมตขั้นสูงพร้อมเช็คเตอร์ลอคจิคัล 512 ไบต์และเช็คเตอร์ทางกายภาพ 4K (4096 ไบต์), 512n: เช็คเตอร์ลอคจิคัลและเช็คเตอร์ทางกายภาพ 512 ไบต์เต็มพื้นที่

⁵ ไครฟ์นี้เป็นไปตามคำสั่งของสหภาพยุโรป 2011/65/EU และคำสั่ง (EU) 2015/863 ว่าด้วยข้อกำหนดในการใช้สารเคมีอันตรายบางชนิดในอุปกรณ์ไฟฟ้า (RoHS) และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

⁶ 1 MB/s = 1 ล้านไบต์ต่อวินาที อ้างอิงจากการทดสอบภายใน ประสิทธิภาพการทำงานอาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอุปกรณ์โฮสต์ เงื่อนไขการใช้งาน ความจุของไครฟ์, Logical Block Address (LBA) และปัจจัยอื่นๆ

⁷ ส่วนของความจุที่ฟอร์แมตที่ใช้สำหรับเฟิร์มแวร์ไครฟ์

⁸ Random RW 50/50 8KB QD=1 @40 IOPS

⁹ อ้างอิงตามการใช้ Idle_A

¹⁰ อุณหภูมิแวดล้อม 5°C, อุณหภูมิของอุปกรณ์ 60°C

