

NVR2821-04B/4HI

34.1

4-Bay H.265 4K AI Professional Network Video Recorder



Features

High-performance, High-capacity

- H.265 supported
- 4 x 4K@30fps / 16 x 1080p@30fps video decoding capability
- Up to 32 channel
- Up to 320Mbps incoming bandwidth
- 256Mbps output bandwidth
- 16 user access simultaneously
- Max. 4 HDDs up to 32TB storage

AI

- Supports deep learning algorithm
- Supports up to 50,000 face detection comparison library [34.12](#)
- Supports up to 100,000 LPR detection comparison library [34.13](#)
- Real-time multiple face and LPR matching [34.14](#)
- Supports searching picture by face picture [34.15](#)

Easy to install

- Auto network organizing
- Built-in DHCP server

High reliability

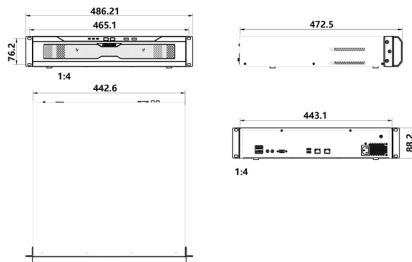
- Embedded Linux
- RAID 0/1/5/6/10 [34.10](#)
- Supports Automatic Network Replenishment (ANR)
- Supports Packet Loss Recovery (PLR) [34.16](#)

Abundant functions and features

- HDMI/VGA simultaneously output different content
- E-Map, TV-Wall supported
- Bi-directional audio, Broadcasting
- NAT
- Alarm management
- Free CMS (V Station), supports 128 NVR simultaneously
- CMS supports 6 screens simultaneously (4 x Live viewing, 1 x E-Map, 1 x TV-Wall)

Dimensions

Units:mm



Specifications

	NVR2821-04009B/4HI	NVR2821-04016B/4HI	NVR2821-04032B/4HI
Video/Audio Input			
IP Camera Input	9 channel	16 channel	32 channel
Resolution	8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080p, UXGA, 960p, 720p, XGA, SVGA, D1, CIF, QCIF		
Compression	34.2 H.265 / H.264		
Protocols	Onvif, RTSP, KEDACOM	34.3	
Bit rate	64kbps ~ 16384kbps		
Incoming Bandwidth	90Mbps	160Mbps	320Mbps
Live Viewing			
Local Display	1 x HDMI, 1 x VGA, simultaneously output different content		
Multi Screen Display Local monitor(Main / Secondary):	1/1, 4/4, 1+5/1+5, 1+7/1+7, 9/9	1/1, 4/4, 1+5/1+5, 1+7/1+7, 9/9, 16/16	1/1, 4/4, 1+5/1+5, 1+7/1+7, 9/9, 16/16
Multi Screen Display Client	up to 4 screen simultaneously: 1 ~ 64 Multiple Layouts		
E-Map Function	Live Viewing in E-Map (V Station)		
Recording			
Resolution	34.6 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080p, UXGA, 960p, 720p, XGA, SVGA, D1, CIF, QCIF		
Mode	Manual / Continuous / Schedule / Event (Pre / Post)		
Event Trigger	Supported		
Tag	Supported		
Reliability	Automatic Network Replenishment (ANR)		
Search & Playback			
Search Mode	Date and time (Calendar) / Event		
Resolution	8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080p, UXGA, 960p, 720p, XGA, SVGA, D1, CIF, QCIF		
Playback(Local Monitor)	4 x 4K@30fps / 16 x 1080p@30fps		
Playback(Client)	up to 16 x 4K@30fps		
Synchronize Playback (Local Monitor)	4 x 4K@30fps / 16 x 1080p@30fps		
Synchronize Playback (Client)	up to 16 x 4K@30fps		
Function	Slow forward / Fast forward / Loop / Single frame / E-PTZ / Slice playback		
Storage			
Max. Internal HDDs	34.8 4 x 3.5" HDD		
RAID	Max. 32TB (up to 8TB/each) RAID 0/1/5/6/10		
External	IPSAN (iSCSI), up to 10 x IPSAN, Max. 100T (optional)		
Function	Disk group / Quota / Disk dormancy / Face pictures storage		
Audio			
Compression	G.711a / G.711u / ADPCM / G.722 / G.722.1c / G.726		
Bit rate	32kbps ~ 64kbps		
Audio Function	Bi-directional audio / Dumb / Mute / Broadcasting		
Alarm			
Service Alarm Triggers	34.17 Alarm input / Video lost / Motion detection / Tampering / Guard line / Defocus / Scene change / Enter guard area / Exit guard area / Object left / Object removal / Gathering / Audio surge / Face matching		
System Alarm Triggers	Device disconnected / No disk / Disk error / IP Address conflict / Network disconnected / Low speed / Insufficient recording space / MAC address conflict / Insufficient Snapshot storage space		
Alarm Events	Snapshot / Recording / PTZ preset / Buzzer / Email / Link to Client / Alarm caption / Live view in first window / Link to TV Wall / Link to secondary screen / Full screen viewing		
AI			
Face Matching	Real-time / Post-event		
Search Mode	Date and time / Camera / Face image		
Recognitive Camera Channel	Up to 4		
Face Recognition Access	Up to 9	Up to 16	Up to 32
Control Terminal Channel	Up to 9	Up to 16	Up to 32
People Counting Sensor Channel	Up to 4		
LPR Camera Channel	Up to 4		
Face Picture Library	64 libraries		
LPR Library	Up to 50,000		
System			
Operating System	Embedded Linux		
User Management	Admin / User		
Log Management	User login / User operation / Alarm / Backup / Update		
Application Programming	V Station SDK		
Network			
Network Protocols	34.7 TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, SNTp, VSPi, UPNP, SMTP, IPv4, IPv6 (optional) 34.18		
Viewer Software	34.21 CMS (NVR Station) / Web / iOS app / Android app		
Max. User Access	16 Users		
Output Bandwidth	256Mbps	34.5	
Function	NAT / Multiple network access / Packet loss recovery / Auto network organizing		
Network Test	Supported		
Interfaces			
Ethernet	34.4 3 x Gigabit network port, RJ45 interface		
Video Out	1 x HDMI (up to 3840 x 2160@60Hz) 1 x VGA (up to 1920 x 1080@60Hz)		
Audio In / Out	1 x RCA Line in / 1 x RCA Line out		
Control	1 x RS485, 1 x RS232		
USB	2 x USB2.0, 2 x USB3.0	34.9	
Environmental			
Operating Temperature	-10°C ~ 55°C / 14°F ~ 131°F		
Operating Humidity	10% ~ 85%		
Electrical			
Power	100 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz		
Power Consumption	Max. 150W (HDD not included)		
Mechanical			
Weight	13kg / 28.66lb (Gross Weight)		
Dimensions	443 x 461 x 88mm / 17.44" x 18.15" x 3.46"		



WD Purple™

34.8 ไดรฟ์ WD Purple™ ออกแบบระบบมาโดยเฉพาะสำหรับกล้องวงจรปิด ดังนั้นจึงสามารถทนทานต่อสภาพความร้อนที่เปลี่ยนแปลงบ่อย รวมทั้งการสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ภายในสภาพแวดล้อม NVR ไดรฟ์ไดสก์ที่ออกแบบมาด้วยโครงสร้างที่ทนทานขึ้นเพื่อรองรับการทำงานในช่วงเวลาสั้นๆ และไม่ได้ออกแบบมาเพื่อรองรับสภาพการทำงานที่หนักหน่วงตลอด 24 ชม.ทุกวัน ของระบบกล้องวงจรปิดความละเอียดสูง แต่ด้วย WD Purple คุณจะมีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดที่เชื่อถือได้สูง ซึ่งผ่านการทดสอบแล้วว่าสามารถใช้ร่วมกับระบบรักษาความปลอดภัยได้อย่างหลากหลาย เทคโนโลยี AllFrame™ ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะจะช่วยลดอาการเฟรมตกและปรับปรุงการเล่นวิดีโอโดยรวม

เทคโนโลยี AllFrame™ เอกลักษณ์เฉพาะของ Western Digital

ไดรฟ์ WD Purple™ ทุกชุดมาพร้อมเทคโนโลยี AllFrame™ ที่ปรับปรุงการสตรีม ATA เพื่อช่วยลดการสูญเสียเฟรม และเพิ่มประสิทธิภาพการเล่นวิดีโอโดยรวม ภายในโซลูชันวิดีโอกล้องวงจรปิดที่มีให้เลือกหลากหลาย

รองรับอัตราการงานได้เพิ่มขึ้น

ไดรฟ์ WD Purple™ รองรับอัตราการงานสูงสุดถึง 180 TB/ปี⁷ (หรือคิดเป็นสามเท่าเมื่อเทียบกับไดรฟ์ไดสก์ที่อป) เพื่อรองรับความต้องการที่มีลักษณะเฉพาะของระบบ DVR และ NVR ในวิดีโอกล้องวงจรปิดทั่วไป

กล้องหลายตัว และหลายสตรีม

ปัจจุบันกล้องสมัยใหม่รองรับสตรีมวิดีโอได้หลายสตรีมพร้อมกันต่อกล้องหนึ่งตัว เลือกไดรฟ์ WD Purple™ ที่รองรับกล้อง HD แบบสตรีมเดียวได้สูงสุด 64 ตัว (ดูตารางข้อมูลจำเพาะ) และยังสามารถรองรับกล้องรุ่นล่าสุดหลายแบบที่สตรีมได้หลายช่องทางพร้อมกันเพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชัน AI พื้นฐาน คุณสามารถอัปเดตหรือขยายแอปพลิเคชันการรักษาความปลอดภัยของคุณได้อย่างสะดวกในอนาคต ด้วยตัวเลือกต่างๆ ที่มีมากมาย

ออกแบบมาเพื่อตอบสนองโซลูชันกล้องวงจรปิดของวันนี้และในอนาคต

ด้วย MTBF สูงสุด 1 ล้านชั่วโมง¹ ไดรฟ์ WD Purple™ จึงได้รับการออกแบบระบบมาสำหรับ DVR และ NVR ของกล้องวงจรปิดกระแสหลักที่ทำงานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน ด้วยส่วนประกอบที่ทนทาน² และรองรับช่องเสียบได้มากกว่า 8 ช่อง² ไดรฟ์ WD Purple™ จึงส่งมอบการปฏิบัติงานที่เชื่อถือได้สำหรับระบบกล้องวงจรปิดแม้แต่ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่หนักหน่วง

ความเข้ากันได้ที่ครอบคลุมกว้างขวาง การผสานรวมที่ราบรื่น

ฮาร์ดไดรฟ์ WD Purple™ ถูกสร้างขึ้นโดยคำนึงถึงความสามารถใช้งานร่วมกัน เพื่อให้คุณสามารถเพิ่มความจุให้กับระบบกล้องวงจรปิดของคุณได้อย่างรวดเร็วและราบรื่น คุณมั่นใจได้ว่าจะสามารถค้นหาการกำหนดค่า DVR หรือ NVR ที่เหมาะสมสำหรับคุณได้ เพราะรองรับตู้บรรจุและชิปเซตชั้นนำในอุตสาหกรรมได้อย่างหลากหลาย

การจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบ Proactive ที่มี WDDA

Western Digital Device Analytics™ (WDDA) มอบข้อมูลการปฏิบัติงานพาราเมตริกและข้อมูลการตรวจวินิจฉัยให้แก่อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลต่างๆ มากมาย, การตีความอัลกอริทึมของข้อมูล และการนำทางระบบเพื่อแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบเกี่ยวกับการดำเนินการเฉพาะที่แนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น WDDA มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ OEM ผู้รวมระบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านไอทีให้สามารถตรวจติดตามและริเริ่มจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่สนับสนุนให้สามารถปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมที่สุด

การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไขสามปี

ในฐานะผู้ผลิตฮาร์ดไดรฟ์ชั้นนำในอุตสาหกรรม Western Digital พร้อมนำเสนอโซลูชันอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดที่วางใจได้ พร้อมด้วยการรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไขสามปีสำหรับไดรฟ์ WD Purple™ ทุกชุด

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

- ความจุสูงสุด 8 TB⁴
- ออกแบบระบบมาโดยเฉพาะสำหรับระบบกล้องวงจรปิดที่ใช้กันทั่วไป
- เทคโนโลยี AllFrame™ มอบประสิทธิภาพที่ดีขึ้นสำหรับงานที่เน้นการเขียน อัตราบิดต่ำ ภาระงานที่มีจำนวนสตรีมสูงสำหรับแอปพลิเคชันกล้องวงจรปิดโดยทั่วไป
- สนับสนุนอัตราการงานได้มากถึง 180 TB/ปี⁷
- มีช่องเสียบถึง 16 ช่อง¹³
- มีส่วนประกอบที่ทนทานแข็งแรง²
- การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไขสามปี

ข้อมูลจำเพาะ

	8 TB	6 TB	6 TB	6 TB	4 TB
หมายเลขรุ่น²	WD84PURZ	WD63PURZ	WD62PURZ	WD60PURZ	WD42PURZ
ความจุหลังจากฟอร์แมต⁴	8 TB	6 TB	6 TB	6 TB	4 TB
ฟอร์แมตเตอร์	34.8.1 3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว
Advanced Format (AF)	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
เทคโนโลยีการบันทึก	34.8.4 CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
รองรับมาตรฐาน RoHS ⁵	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์					
จำนวนกล่องที่รองรับได้ ³	สูงสุด 64 HD ¹⁴	สูงสุด 64 HD ¹⁴	สูงสุด 64 HD ¹⁴	สูงสุด 64 HD ¹⁴	สูงสุด 64 HD ¹⁴
จำนวนช่องเสียบไดรฟ์	16	16	16	16	16
สตรีม AI	16	--	--	--	--
ชื่อคุณลักษณะเฟิร์มแวร์	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
มีส่วนประกอบที่ทนทานแข็งแรง	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
ประสิทธิภาพ					
อัตราการถ่ายโอนอินเทอร์เฟซ (สูงสุด) ⁴					
บีทไฟอร์ไปทีเอสดี	34.8.2 6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
จากเอสดีไปยัง/จากไดรฟ์ (คงที่)	34.8.3 194 MB/วินาที	175 MB/s	185 MB/s	175 MB/s	175 MB/s
แคช (MB)⁴	34.8.1 128	256	128	64	256
ความเชื่อถือได้/เอกภาพของข้อมูล					
รอบการไหลด/ยกเลิกการไหลด ⁶	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
อัตราการระงาานต่อปี ⁷	180 TB/ปี	180 TB/ปี	180 TB/ปี	180 TB/ปี	180 TB/ปี
ความผิดพลาดการอ่านที่ไม่สามารถแก้ไขได้ต่อการอ่านบิต	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴
MTBF	34.8.5 1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข (ปี) ⁸	3	3	3	3	3
การจัดการพลังงาน⁹					
ข้อกำหนดพลังงานโดยเฉลี่ย (W)					
อ่าน/เขียนเนื้อหา	6.2	4.6	6.2	5.3	4.6
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	5.5	3.7	5.5	4.9	3.7
สแตนด์บายและสลีป	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3
ข้อมูลจำเพาะด้านสิ่งแวดล้อม¹⁰					
อุณหภูมิ (°C จากการทดสอบพื้นฐาน)					
การปฏิบัติงาน¹¹	34.8.6 0 ถึง 65	0 ถึง 65	0 ถึง 65	0 ถึง 65	0 ถึง 65
เมื่อไม่ได้ทำงาน	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70
แรงสั่นสะเทือน (Gs)					
ขณะใช้งาน (2 ms, อ่าน/เขียน)	30	30	30	30	30
ขณะใช้งาน (2 ms, อ่าน)	65	65	65	65	65
เมื่อไม่ได้ทำงาน (2 ms)	250	250	250	250	250
อะคูสติค (dBA) ¹²					
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	25	23	25	25	23
ช็อค (เฉลี่ย)	30	27	30	28	27
ขนาดทางกายภาพ					
ความสูง (นิ้ว/มม. สูงสุด)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
ความยาว (นิ้ว/มม. สูงสุด)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
กว้าง (นิ้ว/มม. ± .01 นิ้ว)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
น้ำหนัก (ปอนด์/กก. ± 10%)	1.58/0.72	1.26/0.57	1.58/0.72	1.65/0.75	1.26/0.57

¹ ข้อมูลจำเพาะ MTBF อ้างอิงตามการทดสอบภายใต้เงื่อนไขอุณหภูมิพื้นฐานที่ 40°C MTBF อ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างและประมาณการโดยการวัดค่าทางสถิติและอัลกอริทึมแบบเร่ง MTBF ไม่ได้อิงตามความเชื่อถือได้ของแต่ละไดรฟ์และไม่มีข้อความการรับประกัน

² มีขนาดความจุตั้งแต่ 4 TB ขึ้นไป

³ ผลิตภัณฑ์บางชนิดอาจไม่มีจำหน่ายในทุกภูมิภาคทั่วโลก

⁴ หนึ่งกิกะไบต์ (GB) = หนึ่งในพันล้านไบต์ และหนึ่งเทราไบต์ (TB) = หนึ่งในล้านล้านไบต์ ตามที่ใช้สำหรับความจุในการจัดเก็บข้อมูล ความจุรวมที่สามารถใช้งานได้อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงาน หนึ่งในเมกะไบต์ (MB) = 1,048,576 ไบต์ ตามที่ใช้สำหรับบีทไฟอร์ไปทีเอสดีหรือแคช เมกะไบต์ต่อวินาที (MB/s) = หนึ่งในล้านไบต์ต่อวินาที และกิกะไบต์ต่อวินาที (Gb/s) = หนึ่งในพันล้านบิตต่อวินาที ตามที่ใช้สำหรับอัตราการถ่ายโอนข้อมูลหรืออินเทอร์เฟซ ประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับอัตราการถ่ายโอน SATA 6 Gb/s คำนวณจากข้อมูลจำเพาะของ Serial ATA ที่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยองค์กร SATA-IO ตามที่ระบุไว้ในตารางข้อมูลจำเพาะ โปรดไปที่เว็บไซต์ www.sata-io.org เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม

⁵ ผลิตภัณฑ์ฮาร์ดไดรฟ์ WD ที่ผลิตและจำหน่ายในทั่วโลกหลังจากวันที่ 8 มิถุนายน 2011 นั้นมีคุณสมบัติเป็นไปตามหรือดีกว่าข้อกำหนดการปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับการควบคุมสารอันตราย (Restriction of Hazardous Substances - RoHS) ตามข้อกำหนดที่ 2011/65/EU

⁶ การยกเลิกการไหลดที่ควบคุมภายใต้เงื่อนไขของสภาพแวดล้อม

⁷ อัตราการระงาาน หมายถึง ปริมาณข้อมูลของผู้ใช้ที่ส่งไปหรือมาจากฮาร์ดไดรฟ์ อัตราการระงาานต่อปี (ปริมาณข้อมูลที่ส่งไป (TB) X (8760 / จำนวนชั่วโมงการเปิดเครื่องที่บันทึก)) อัตราการระงาานอาจแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบและการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ

⁸ โปรดดูที่ support.wdc.com/warranty เพื่อทราบรายละเอียดการรับประกันของแต่ละภูมิภาค

⁹ การวัดการใช้พลังงานในอุณหภูมิห้อง

¹⁰ ไม่มีข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถกู้คืนได้ระหว่างการทดสอบการปฏิบัติงานหรือภายหลังการทดสอบที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน

¹¹ ที่ส่วนฐาน

¹² ระดับเสียง

¹³ ความจุ 1 TB ถึง 3 TB รองรับช่องเสียบถึง 8 ช่อง, ความจุ 4 TB ขึ้นไปรองรับช่องเสียบถึง 16 ช่อง

¹⁴ สตรีมเดียวที่ 3.2 Mbps (1080p, H.265, 25 fps) ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความละเอียดของกล้อง รูปแบบไฟล์เฟรมต่อวินาที ซอฟต์แวร์ การตั้งค่าระบบ คุณภาพของวิดีโอ และปัจจัยอื่นๆ

ข้อมูลจำเพาะ

	4 TB	3 TB	2 TB	2 TB	1TB
หมายเลขรุ่น ³	WD40PURZ	WD30PURZ	WD22PURZ	WD20PURZ	WD10PURZ
ความจุหลังจากฟอร์แมต ⁴	4 TB	3 TB	2 TB	2 TB	1 TB
ฟอร์มแฟคเตอร์	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว
Advanced Format (AF)	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
เทคโนโลยีการบันทึก	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
รองรับมาตรฐาน RoHS ⁵	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

จำนวนกล่องที่รองรับได้ ³	สูงสุด 64 ตัว	สูงสุด 64 ตัว	สูงสุด 64 HD ¹⁴	สูงสุด 64 ตัว	สูงสุด 64 ตัว
จำนวนช่องเสียบไดรฟ์	16	8	8	8	8
สตรีม AI	--	--	--	--	--
ชื่อคุณลักษณะเฟิร์มแวร์	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
มีส่วนประกอบที่ทนทานแข็งแรง	ใช่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ประสิทธิภาพ

อัตราการถ่ายโอนอินเทอร์เฟซ (สูงสุด) ⁴					
บีฟเพอร์ไบท์โฮสต์	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
พิกเซลโฮสต์ไปยัง/จากไดรฟ์ (คงที่)	150 MB/s	145 MB/s	175 MB/s	145 MB/s	110 MB/s
แคช (MB) ⁴	64	64	256	64	64

ความเชื่อถือได้/เอกราชของข้อมูล

รอบการโหลด/ยกเลิกการโหลด ⁶	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
อัตราการงานต่อปี ⁷	180 TB/ปี	180 TB/ปี	180 TB/ปี	180 TB/ปี	180 TB/ปี
ความผิดพลาดการอ่านที่ไม่สามารถแก้ไขได้ต่อการอ่านบิต	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴	<1 ใน 10 ¹⁴
MTBF	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข (ปี) ⁸	3	3	3	3	3

การจัดการพลังงาน⁹

ข้อกำหนดพลังงานโดยเฉลี่ย (W)					
อ่าน/เขียนเนื้อหา	5.1	5.0	3.8	4.4	3.8
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	4.5	4.4	3.2	4.1	3.2
สแตนด์บายและสลีป	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6

ข้อมูลจำเพาะด้านสิ่งแวดล้อม¹⁰

อุณหภูมิ (°C จากการทดสอบพื้นฐาน)					
การปฏิบัติงาน ¹¹	0 ถึง 65	0 ถึง 65	0 ถึง 65	0 ถึง 65	0 ถึง 65
เมื่อไม่ได้ทำงาน	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70	-40 ถึง 70
แรงสั่นสะเทือน (Gs)					
ขณะใช้งาน (2 ms, อ่าน/เขียน)	30	30	30	30	30
ขณะใช้งาน (2 ms, อ่าน)	65	65	65	65	65
เมื่อไม่ได้ทำงาน (2 ms)	250	250	250	250	250
อะคูสติก (dBA) ¹²					
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	25	23	21	23	21
ช็อค (เฉลี่ย)	28	24	26	24	22

ขนาดทางกายภาพ

ความสูง (นิ้ว/มม. สูงสุด)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
ความยาว (นิ้ว/มม. สูงสุด)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
กว้าง (นิ้ว/มม. ± .01 นิ้ว)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
น้ำหนัก (ปอนด์/กก. ± 10%)	1.50/0.68	1.40/0.64	0.99/0.45	1.32/0.60	0.99/0.45

¹ ข้อมูลจำเพาะ MTBF อ้างอิงตามการทดสอบภายใต้ใช้อุณหภูมิพื้นฐานที่ 40°C MTBF อ้างอิงจากกลุ่มตัวอย่างและประมาณการโดยการวัดค่าทางสถิติและอัลกอริทึมแบบเร่ง MTBF ไม่ได้คาดการณ์ความเชื่อถือได้ของแต่ละไดรฟ์และไม่มีข้อความการรับประกัน

² มีขนาดความจุตั้งแต่ 4 TB ขึ้นไป

³ ผลิตภัณฑ์บางชนิดอาจไม่มีจำหน่ายในทุกภูมิภาคทั่วโลก

⁴ หนึ่งในเกบิต (GB) = หนึ่งในพันล้านไบต์ และหนึ่งเทราไบต์ (TB) = หนึ่งในล้านล้านไบต์ ตามที่ใช้สำหรับความจุในการจัดเก็บข้อมูล ความจุรวมที่สามารถใช้งานได้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการทำงาน หนึ่งในเมกะไบต์ (MB) = 1,048,576 ไบต์ ตามที่ใช้สำหรับบีทเพอร์หรือแคช เมกะไบต์ต่อวินาที (MB/s) = หนึ่งในล้านไบต์ต่อวินาที และกิกะบิตต่อวินาที (Gb/s) = หนึ่งในพันล้านบิตต่อวินาที ตามที่ใช้สำหรับการถ่ายโอนข้อมูลหรืออินเทอร์เฟซ ประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับอัตราการถ่ายโอน SATA 6 Gb/s สามารถได้จากข้อมูลจำเพาะของ Serial ATA ที่ตีพิมพ์เผยแพร่โดยองค์กร SATA-I/O ตามวันที่ระบุไว้ในตารางข้อมูลจำเพาะ โปรดไปที่เว็บไซต์ www.sata-io.org เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม

⁵ ผลิตภัณฑ์ฮาร์ดไดรฟ์ WD ที่ผลิตและจำหน่ายในทั่วโลกหลังจากวันที่ 8 มิถุนายน 2011 นั้นมีคุณสมบัติเป็นไปตามหรือดีกว่าข้อกำหนดการปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับการควบคุมสารอันตราย (Restriction of Hazardous Substances - RoHS) ตามข้อกำหนดที่ 2011/65/EU

⁶ การยกเลิกการโหลดที่ควบคุมภายใต้เงื่อนไขของสภาพแวดล้อม

⁷ อัตราการงาน หมายถึง ปริมาณข้อมูลของผู้ใช้ที่ส่งไปหรือมาจากฮาร์ดไดรฟ์ อัตราการงานต่อปี (ปริมาณข้อมูลที่ส่งไป (TB) X (8760 / จำนวนชั่วโมงการเปิดเครื่องที่บันทึก)) อัตราการงานอาจแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบและการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ

⁸ โปรดดูที่ support.wdc.com/warranty เพื่อทราบรายละเอียดการรับประกันของแต่ละภูมิภาค

⁹ การวัดการใช้พลังงานในอุณหภูมิห้อง

¹⁰ ไม่มีข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถแก้ไขได้ระหว่างการทดสอบการปฏิบัติงานหรือภายหลังการทดสอบที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน

¹¹ ที่ส่วนฐาน

¹² ระดับเสียง

¹³ ความจุ 1 TB ถึง 3 TB รองรับช่องเสียบถึง 8 ช่อง, ความจุ 4 TB ขึ้นไปรองรับช่องเสียบถึง 16 ช่อง

¹⁴ สตรีมเดี่ยวที่ 3.2 Mbps (1080p, H.265, 25 fps) ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความละเอียดของกล่อง รูปแบบไฟล์เฟรมต่อวินาที ซอฟต์แวร์ การตั้งค่าระบบ คุณภาพของวิดีโอ และปัจจัยอื่นๆ