



จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

- มีจำหน่ายในขนาดความจุตั้งแต่ 2 TB ถึง 26 TB¹
- สำหรับระบบ NAS ที่ปรับปรุง RAID พร้อมด้วยจำนวนช่องเสียบที่ไม่จำกัด
- รองรับภาระงานได้สูงถึง 550 TB/ปี² และ MTBF สูงสุด 2.5 ล้านชั่วโมง

เหมาะสำหรับ

- ครีเอทีฟมืออาชีพสำหรับมัลติมีเดีย
- ธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่
- ระบบ NAS เชิงพาณิชย์ และ ระดับองค์กร



ฮาร์ดไดรฟ์ NAS รุ่น WD Red® Pro

ฮาร์ดไดรฟ์ ระดับองค์กรที่ออกแบบระบบมาเพื่อมอบประสิทธิภาพการทำงานที่สูงและความเชื่อถือได้.

ไดรฟ์ WD Red® Pro ได้รับการออกแบบระบบมาเพื่อรับมือกับภาระงานที่สูงโดยทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวันโดยมีผู้ใช้หลายคนในสภาพแวดล้อม NAS เชิงพาณิชย์และระดับองค์กร ไดรฟ์ WD Red Pro ส่งมอบ ประสิทธิภาพการทำงาน ความสามารถปรับขนาด และ ความเชื่อถือได้ให้แก่อุปกรณ์ที่ต้องการจัดเก็บ แชร และ ทำงานรวมกันกับขอมูลปริมาณมหาศาลในระบบ NAS ที่เพิ่มประสิทธิภาพ RAID แบบหลายช่องเสียบ

เพิ่มประสิทธิภาพของ NAS ด้วย NASware™

เทคโนโลยี NASware™ โดยเฉพาะของ Western Digital ได้ปรับปรุงพารามิเตอร์ของไดรฟ์ให้สอดคล้องกับภาระงานของระบบ NAS ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และความเชื่อถือได้

ออกแบบมาสำหรับการทำงานต่อเนื่อง

ฮาร์ดไดรฟ์ WD Red Pro ออกแบบมาเพื่อรับมือกับเงื่อนไขที่เข้มงวดของสภาพแวดล้อม NAS ที่ทำงานหนักตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันโดยมีผู้ใช้หลายคนและ เพิ่มความทนทานของระบบ

ผ่านการทดสอบด้านความทนทานที่วางใจได้

Western Digital ได้ร่วมมือกับบรรดาผู้จำหน่ายระบบ NAS เพื่อการทดสอบที่ครอบคลุมเพื่อรับรองถึงความเข้ากันได้กับกล่อง NAS ส่วนใหญ่

ป้องกันการสั่นที่มากเกินไป

ฮาร์ดไดรฟ์ WD Red Pro มาพร้อมเซนเซอร์ Rotation Vibration (RV) ที่คาดการณ์และจัดการเชิงรุกกับการรบกวนอันเกิดจากการสั่นสะเทือนที่เพิ่มขึ้น และ ด้วยการกระจายแรงสั่นสะเทือนส่วนเกินให้ทั่วทั้งโครงไดรฟ์ จึงเป็นการลดการ รบกวนลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานและปกป้องไดรฟ์

สร้างขึ้นมาเพื่อซึมซับแรงกระแทก

ฮาร์ดไดรฟ์ WD Red Pro มาพร้อมเซนเซอร์ตรวจจับแรงกระแทกแบบหลายแกนเพื่อปกป้องแรงกระแทกเล็กๆ น้อยๆ และทำการชดเชยอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยี Dynamic Fly Height เพื่อปกป้องไดรฟ์ ในกล่อง NAS ให้มากขึ้น

ออกแบบระบบมาด้วยเทคโนโลยีชั้นนำในอุตสาหกรรม ฮาร์ดไดรฟ์

WD Red Pro 22TB¹, 24TB¹ และ 26TB¹ มีเทคโนโลยี OptiNAND™ ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของ Western Digital ซึ่งใช้ประโยชน์จากแฟลช INAND แบบฝังในตัว เพื่อลดการรบกวนที่รบกวนการทำงานที่สำคัญ, เพิ่มความจุให้มากขึ้น และปรับปรุง ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมของไดรฟ์

รองรับด้วยการสนับสนุนและการรับประกันระดับโลก

Western Digital ในฐานะผู้ผลิตฮาร์ดไดรฟ์ชั้นนำในอุตสาหกรรม พร้อมสนับสนุนโซลูชันอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับ NAS และให้การรับประกันแบบจำกัดนาน 5 ปี³ และบริการสนับสนุนระดับโลกเพื่อมอบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ต้องกังวลใดๆ

ฮาร์ดไดรฟ์ NAS รุ่น WD Red® Pro

ข้อมูลจำเพาะ

หมายเลขรุ่น	WD260KFGX	WD241KFGX	WD240KFGX	WD221KFGX	WD202KFGX	WD201KFGX	WD181KFGX
ความจุหลังจากฟอร์แมต¹	26TB	24TB	24TB	22TB	20TB	20TB	18TB
เทคโนโลยีการบันทึก	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
อินเทอร์เฟซ	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
ฟอร์มแฟกเตอร์	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว
เทคโนโลยีการขับเคลื่อน	ฮีลิยม	ฮีลิยม	ฮีลิยม	ฮีลิยม	ฮีลิยม	ฮีลิยม	ฮีลิยม
เซ็นเซอร์อาร์วี	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
Advanced Format (AF)	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
การจัดคิวคำสั่งแบบหนึ่ฟ	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
เทคโนโลยี OptiNAND™	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ไม่มี
รองรับมาตรฐาน RoHS²	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
ประสิทธิภาพ							
ความเร็วของอินเทอร์เฟซ (สูงสุด)	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s
อัตราการถ่ายโอนอินเทอร์เฟซ (สูงสุด)	287MB/s	287MB/s	287MB/s	265MB/s	285MB/s	268MB/s	272MB/s
แคช (MB)¹	512	512	512	512	512	512	512
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
ความเชื่อถือได้ / เอกภาพของข้อมูล							
รอบการไหลต/ยกเล็กการไหลต⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
ความผิดพลาดการอ่านที่ไม่สามารถแก้ไขได้ออกการอ่านบิต	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵
MTBF⁵ (ชั่วโมง)	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000
อัตราการระงน⁶ (TB/ปี)	550	550	550	550	550	550	550
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข⁷ (ปี)	5	5	5	5	5	5	5
การจัดการพลังงาน⁸							
12VDC ±10% (A, สูงสุด)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8
การไหลพลังงานมูลลย (วัตต์)							
อ่าน/เขียนนิ่ง (อาน)	6.0	6.0	6.4	6.8	6.1	6.9	6.1
ไม่ได้อาน (idle)	3.6	3.6	3.9	3.4	3.6	3.8	3.6
สแตนด์บาย/สลัฟ	1.1	1.1	1.2	1.2	0.9	1.6	0.9
ข้อมูลจำเพาะด้านสิ่งแวดล้อม							
อุณหภูมิ (°C)							
ขณะปฏิบัติงาน	5°C ถึง 65°C	5°C ถึง 65°C	0°C ถึง 65°C	0°C ถึง 65°C	0°C ถึง 65°C	0°C ถึง 65°C	0°C ถึง 65°C
เมื่อไม่ได้อาน	-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
แรงสั่นสะเทือน (Gs)							
ขณะอาน (2 ms, อาน/เขียน)	40	40	40	40	50	30	50
ขณะอาน (2 ms, อาน)	40	40	40	40	50	50	50
เมื่อไม่ได้อาน (2 ms)	200	200	200	200	250	250	250
อะคัสติก (dBA)							
ไม่ได้อาน (idle) dBA	25	25	20	20	20	20	20
ชัค (เฉลี่ย) dBA	32	32	32	32	32	32	36
ประเทศต้นกำเนิด	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
ขนาดทางกายภาพ							
ความสูง (สูงสุด) (นิ้ว / มม.)	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1
ความยาว (สูงสุด) (นิ้ว / มม.)	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147
ความกว้าง (±.01 นิ้ว) (นิ้ว / มม.)	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6
น้ำหนัก (± 3%) (ปอนด์ / กก.)	1.47 / 0.67	1.47 / 0.67	1.48 / 0.67	1.48 / 0.67	1.52 / 0.69	1.52 / 0.69	1.52 / 0.69

ฮาร์ดไดรฟ์ NAS รุ่น WD Red® Pro

ข้อมูลจำเพาะ

หมายเลขรุ่น	WD161KFGX	WD142KFGX	WD141KFGX	WD122KFBX	WD121KFBX	WD103KFBX	WD102KFBX
ความจุหลังจากฟอร์แมต¹	16TB	14TB	14TB	12TB	12TB	10TB	10TB
เทคโนโลยีการบันทึก	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
อินเทอร์เฟซ	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
ฟอร์แมตเตอร์	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว	3.5 นิ้ว
เทคโนโลยีการขับเคลื่อน	ฮีเลียม	ฮีเลียม	ฮีเลียม	อากาศ	อากาศ	อากาศ	อากาศ
เซ็นเซอร์อาร์วี	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
Advanced Format (AF)	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
การจัดคิวคำสั่งแบบเนทีฟ	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
เทคโนโลยี OptiNAND™	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
รองรับมาตรฐาน RoHS²	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
ประสิทธิภาพ							
ความเร็วของอินเทอร์เฟซ (สูงสุด)	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s	6Gb/s
อัตราการถ่ายโอนอินเทอร์เฟซ (สูงสุด)	259MB/s	265MB/s	255MB/s	267MB/s	240MB/s	267MB/s	265MB/s
อัตราความถ่ายโอนภายใน³							
แคช (MB)¹	512	512	512	512	256	512	256
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
ความเชื่อถือได้ / เอกภาพของข้อมูล							
รอบการไหลตลอกการไหลต⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
ความผิดพลาดการอ่านที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ต่อการอ่านบิต	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁴	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵	<1 ใน 10¹⁵
MTBF⁵ (ชั่วโมง)	2500000	2500000	2500000	2000000	2000000	2000000	2000000
อัตราการใช้งาน⁶ (TB/ปี)	550	550	550	550	550	550	550
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข⁷ (ปี)	5	5	5	5	5	5	5
การจัดการพลังงาน⁸							
12VDC ±10% (A, สูงสุด)	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.9	1.75
การใช้พลังงานเฉลี่ย (วัตต์)	6.1	6.4	6.2	8.8	6.0	8.8	8.4
อ่าน/เขียนในโหมดไม่ทำงาน (idle)	3.6	3.6	3.0	6.1	2.8	6.1	4.6
สแตนด์บาย/สลัฟ	0.9	0.9	0.8	0.3	0.6	0.3	0.5
ข้อมูลจำเพาะด้านสิ่งแวดล้อม							
อุณหภูมิ (°C)							
ขณะปฏิบัติงานเมื่อไม่ได้ทำงาน	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C	0°C ถึง 65°C -40°C ถึง 70°C
แรงสั่นสะเทือน (Gs)							
ขณะใช้งาน (2 ms, อ่าน/เขียน)	50	50	30	70	30	70	30
ขณะใช้งาน (2 ms, อ่าน)	50	50	65	70	65	70	65
เมื่อไม่ได้ทำงาน (2 ms)	250	250	300	250	300	250	250
อะคูสติก (dBA)							
ไม่ทำงาน (idle) dBA	20	20	20	34	20	34	34
ซึ่ค (เฉลี่ย) dBA	36	36	36	39	36	39	38
ประเทศต้นกำเนิด	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
ขนาดทางกายภาพ							
ความสูง (สูงสุด) (นิ้ว / มม.)	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1	1.028 / 26.1
ความยาว (สูงสุด) (นิ้ว / มม.)	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147	5.787 / 147
ความกว้าง (±.01 นิ้ว) (นิ้ว / มม.)	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6	4 / 101.6
น้ำหนัก (± 3%) (ปอนด์ / กก.)	1.52 / 0.69	1.52 / 0.69	1.52 / 0.69	1.65 / 0.75	1.46 / 0.66	1.65 / 0.75	1.65 / 0.75

