



ฮาร์ดไดรฟ์ WD Purple™

ไดรฟ์ที่ เหมาะสำหรับกล้องวงจรปิดอัจฉริยะ

ไดรฟ์ WD Purple™ ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการในการบันทึกตลอด 24 ชั่วโมงทุกวันของกล้องวิดีโอวงจรปิด ไดรฟ์เหล่านี้ ได้รับการออกแบบสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ จึงทนทานต่อสภาพความร้อนสูงที่เปลี่ยนแปลงบ่อย รวมทั้ง ภาระสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ภายในสภาพแวดล้อม NVR ไดรฟ์เหล่านี้ที่ออกแบบมาสำหรับใช้งาน 24 ชม. ทุกวัน ของระบบกล้องวงจรปิด ความละเอียดสูง ด้วยไดรฟ์ WD Purple คุณจะมีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดที่มีความน่าเชื่อถือสูง ที่ผ่านการทดสอบแล้วว่าสามารถใช้งานร่วมกับระบบรักษาความปลอดภัยได้อย่างหลากหลาย เทคโนโลยี WD AllFrame™ ที่เป็นเอกลักษณ์ โดยเฉพาะช่วยลดอาการเฟรมตกและปรับปรุงการเล่นวิดีโอโดยรวม

อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลระดับแนวหน้าของอุตสาหกรรม ระบบรักษาความปลอดภัยที่คุณไว้วางใจ

Western Digital นำเสนออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดมานานกว่าทศวรรษแล้ว ด้วยอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด WD Purple™ คุณจึงมีไดรฟ์ที่ ออกแบบมาเพื่อ เป็นพิเศษสำหรับระบบรักษาความปลอดภัยที่ต้องทำงานตลอดเวลาและมีความร้อนสูง ดังนั้น คุณจึงมั่นใจได้ในคุณภาพของวิดีโอทุกครั้ง ที่คุณต้องการ WD Purple มอบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับสมาร์ทีวีดีโอที่ คุณวางใจได้ และรองรับด้วยการรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 3 ปี⁹

เทคโนโลยี WD AllFrame™ เอกลักษณ์ เฉพาะของ Western Digital

ไดรฟ์ WD Purple™ ทั้งหมดมาพร้อมเทคโนโลยี AllFrame™ ที่ช่วยลดอาการเฟรมตกและปรับปรุงคุณภาพการบันทึกและการเล่นวิดีโอ

รองรับอัตราการงานได้เพิ่มขึ้น

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

กล้องหลายตัว และหลายสตรีม

ปัจจุบันกล้องสมัยใหม่รองรับสตรีมวิดีโอได้หลายสตรีมพร้อมกันต่อกล้องหนึ่ง ตัว ไดรฟ์ WD Purple™ รองรับกล้อง HD สตรีมเดียวได้ถึง 64 ตัว ปัจจุบันกล้องสมัยใหม่รองรับสตรีมวิดีโอได้หลายสตรีมพร้อมกันต่อกล้องหนึ่ง ตัว เลือกไดรฟ์ WD Purple™ รองรับกล้อง HD สตรีมเดียวได้ถึง 64 ตัว⁸ คุณสามารถอัปเดตหรือขยายแอปพลิเคชันการรักษาความปลอดภัยของคุณได้อย่างสะดวกในอนาคต ด้วยตัวเลือกต่างๆ ที่มีมากมาย

ออกแบบมาเพื่อการทำงานที่ เชื่อก็คือได้

ไดรฟ์ WD Purple ออกแบบมาเพื่อมอบความน่าเชื่อถือโดยมี MTBF สูงสุด 1 ล้านชั่วโมง⁸ พร้อมการรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 3 ปี⁹ และมาพร้อมมองค์ประกอบที่ ทนทาน¹¹ และรองรับระบบจัดเก็บข้อมูลโดยมีช่องเสียบไดรฟ์ถึง 16 ช่อง¹² ฮาร์ดไดรฟ์ WD Purple ออกแบบมาพร้อมการควบคุมการสั่นจากความผิดพลาด RAID เพื่อช่วยลดความล้มเหลวของเครื่องบันทึกวิดีโอที่ใช้งานร่วมกัน

การใช้งานร่วมกันที่ ครอบคลุมกว้างขวาง การผสมรวมที่ราบรื่น

ฮาร์ดไดรฟ์ WD Purple™ ถูกสร้างขึ้น โดยคำนึงถึงความสามารถใช้งานร่วมกัน เพื่อให้คุณสามารถเพิ่มความจุให้กับระบบกล้องวงจรปิดของคุณได้อย่างรวดเร็วและราบรื่น คุณมั่นใจได้ว่าจะสามารถค้นหาการกำหนดค่า DVR หรือ NVR ที่เหมาะสมสำหรับคุณได้ เพราะรองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ชั้นนำในอุตสาหกรรมได้อย่างหลากหลาย

การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 3 ปี

ในฐานะผู้ผลิตฮาร์ดไดรฟ์ชั้นนำในอุตสาหกรรม Western Digital พร้อมนำเสนอโซลูชันอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดที่ วางใจได้ พร้อมด้วยการรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 3 ปี⁹ สำหรับไดรฟ์ WD Purple™ ทุกชุด

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

- ความจุสูงสุด 8 TB¹
- ออกแบบมาสำหรับระบบกล้องวงจรปิดที่ใช้กันทั่วไป
- เทคโนโลยี WD AllFrame™ มอบประสิทธิภาพที่ดีขึ้นสำหรับงานที่ เน้นการเขียน อัตราบิดต่ำ ภาระงานที่มีจำนวนสตรีมสูงสำหรับแอปพลิเคชัน กล้องวงจรปิด โดยทั่วไป
- สนับสนุนอัตราการงานได้มากถึง 180 TB/ปี⁷
- การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข 3 ปี⁹

ข้อมูลจำเพาะ

	8 TB	6 TB	6 TB	4 TB	4 TB
หมายเลขรุ่น	WD84PURZ	WD64PURZ	WD63PURZ	WD43PURZ	WD42PURZ
ความจุหลังจากฟอร์แมต ¹	8 TB	6 TB	6 TB	4 TB	4 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 ²	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

จำนวนกล้องที่รองรับได้ ³	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 HD
ช่องเสียบไดรฟ์สูงสุดที่รองรับ	16	16	16	16	16
ซีโอคุณลักษณะเฟรมแวร์	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
มีส่วนประกอบที่ทนทานแข็งแรง	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
เซนเซอร์ RV	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่

ประสิทธิภาพ

อัตราการถ่ายโอนอินเทอร์เฟซ (สูงสุด) ⁴					
บัพเฟอร์ไปที่ โฮสต์	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
โฮสต์ไปยังจากไดรฟ์ (คงที่) ⁵	194 MB/s	180 MB/s	175 MB/s	180 MB/s	175 MB/s
แคช (MB) ⁶	128	256	256	256	256

ความเชื่อถือได้/เอกภาพของข้อมูล

รอบการไหล/ยกเลิกการไหล 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) ⁹	3	3	3	3	3

การจัดการพลังงาน¹⁰

ข้อกำหนดพลังงานโดยเฉลี่ย (W)					
อ่าน/เขียนเนื่อหา	6.2	4.7	4.6	4.7	4.6
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	5.5	4.3	3.7	4.3	3.7
สแตนด์บายและสลีป	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3

ข้อมูลจำเพาะด้านสิ่งแวดล้อม¹⁰

อุณหภูมิ (°C จากการทดสอบพื้นฐาน)					
ขณะปฏิบัติงาน	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)					
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	25	23	23	23	23
ซีค (เฉลี่ย)	30	27	27	27	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. ± 3%)	1.58/0.72	1.26/0.57	1.26/0.57	1.26/0.57	1.26/0.57

1 1 MB = 1 ล้านบิต, 1 GB = 1 พันล้านบิต และ 1 TB = 1 ล้านล้านบิต ความจุในการใช้งานจริงอาจน้อยกว่านี้ ซี หรือบีสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
 2 ไดรฟ์นี้ เป็นไปตามคำสั่งของสหภาพยุโรป 2011/65/EU และคำสั่ง (EU) 2015/863 ว่าด้วยข้อกำหนดในการใช้สารเคมีอันตรายบางชนิด
 3 สตรีมด้วยที่ 3.2 Mbps (080p, H.265, 25 fps) ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความละเอียดของกล้อง รูปแบบไฟล์ เฟรมต่อวินาทีของตัวเข้ารหัส และระบบคุณภาพของวีดีโอ และปัจจัยอื่นๆ
 4 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps) = พันล้านบิตต่อวินาที ประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับอัตราการถ่ายโอน SATA 6 Gb/s คำนวณจากข้อมูลจำเพาะของ Serial ATA ที่กำหนดโดยองค์การ SATA-IO ตามวันที่ระบุไว้ในตารางข้อมูลจำเพาะ โปรดไปที่ www.sata-io.org เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม
 5 1 MB/s = 1 ล้านบิตต่อวินาที อ้างอิงจากการทดสอบภายใน ประสิทธิภาพการทำงานอาจต่ำกว่านี้ ซี หรือบีอุปกรณ์โฮสต์เงื่อนไขในการใช้งาน ความจุของไดรฟ์ และปัจจัยอื่นๆ
 6 ภายใต้อายุการใช้งานที่ควบคุมภายใต้เงื่อนไขของสภาพแวดล้อม

7 อัตราการงานหมายถึง ปริมาณข้อมูลของผู้ใช้ที่ส่งไปหรือมาจากรายไดรฟ์ อัตราการงานต่อปี (ปริมาณข้อมูลที่ส่งไป (TB) X (8760 / จำนวนชั่วโมงการเปิดเครื่องที่บันทึก)) อัตราการงานอาจแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบและการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของคุณ
 8 ข้อมูลจำเพาะ MTBF จะอิงตามประชากรตัวอย่างและประเมินโดยการวัดข้อมูลทางสถิติ และอัลกอริทึมการเร่งความเร็ว ภายใต้เงื่อนไขการปฏิบัติงานที่ 1 ไปการงาน 90 TB/ปี และอุณหภูมิของไดรฟ์ที่ 40°C ที่ 30% MTBF จะลดลงเมื่อค่าเหล่านี้ สูงขึ้น โดยอุณหภูมิของไดรฟ์ไม่เกิน 65°C MTBF ไม่ได้คาดการณ์ความเชื่อถือได้ของแต่ละไดรฟ์และไม่มีการรับประกัน
 9 โปรดดูที่ <http://support.wdc.com/warranty> สำหรับรายละเอียดการรับประกันของแต่ละรุ่น
 10 การวัดการใช้พลังงานในอุณหภูมิห้องของอุณหภูมิโดยรอบ
 11 องค์ประกอบที่ทนทานสูงโดยมีความจุตั้งแต่ 3 TB ขึ้นไป
 12 หมายความว่า 1 TB ถึง 2 TB รองรับข้อมูลได้ถึง 8 ช่อง, หมายความว่า 3 TB ขึ้นไปรองรับข้อมูลได้ถึง 16 ช่อง

ข้อมูลจำเพาะ

	3 TB	2 TB	2 TB	1TB	1TB
หมายเลข	WD33PURZ	WD23PURZ	WD22PURZ	WD11PURZ	WD10PURZ
ความจุหลังจากฟอร์แมต ¹	3 TB	2 TB	2 TB	1 TB	1 TB
ฟอร์มแฟคเตอร์	3.5 นิ้ว v	3.5 นิ้ว v	3.5 นิ้ว v	3.5 นิ้ว v	3.5 นิ้ว v
Advanced Format (AF)	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่
เทคโนโลยีการบันทึก	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
รองรับมาตรฐาน RoHS ²	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์					
จำนวนกล้องที่รองรับได้ ³	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 HD	สูงสุด 64 ตัว	สูงสุด 64 ตัว
ช่องเสียบไดรฟ์สูงสุดที่รองรับ	8	8	8	8	8
ซีโอคุณลักษณะเฟิร์มแวร์	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
มีส่วนประกอบที่ทนทานแข็งแรง	ใช่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
เซนเซอร์ RV	ใช่	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ประสิทธิภาพ					
อัตราการถ่ายโอนอินเทอร์เฟซ (สูงสุด) ⁴					
บีทเฟออร์ไปท์ โฮสต์	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
โฮสต์ไปยัง/จากไดรฟ์ (คงที่) ⁵	180 MB/s	180 MB/s	175 MB/s	180 MB/s	110 MB/s
แคช (MB) ⁶	256	64	256	64	64

ความเชื่อถือได้/เอกภาพของข้อมูล					
รอบการโหลด/ยกเลิกการโหลด ⁷	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 ⁸	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
การรับประกันแบบจำกัดเงื่อนไข (ปี) ⁹	3	3	3	3	3

การจัดการพลังงาน¹⁰					
ข้อกำหนดพลังงานโดยเฉลี่ย (W)					
อ่าน/เขียนเต็ม	4.6	3.8	3.8	3.8	3.8
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	3.7	3.2	3.2	3.2	3.2
สแตนด์บายและสลีป	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6

ข้อมูลจำเพาะด้านสิ่งแวดล้อม					
อุณหภูมิ (°C จากการทดสอบที่ นราน)					
ขณะปฏิบัติงาน	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)					
ไม่ได้ใช้งาน (idle)	23	21	21	21	21
ซีค (เฉลี่ย)	27	26	26	26	22

ขนาดทางกายภาพ					
ความสูง (นิ้ว ว/มม. สูงสุด)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
ความยาว (นิ้ว ว/มม. สูงสุด)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
กว้าง (นิ้ว ว/มม. ± .01 นิ้ว)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
น้ำหนัก (ปอนด์/กก. ± 3%)	1.26/0.57	0.99/0.45	0.99/0.45	0.99/0.45	0.99/0.45

1 1 MB = 1 ล้านบิต, 1 GB = 1 พันล้านบิต และ 1 TB = 1 ล้านล้านบิต ความจุในการใช้งานจริงอาจน้อยกว่านี้ ซี นอับสสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
 2 ไดรฟ์นี้ เป็นไปตามคำสั่งของสหภาพยุโรปปี 2011/65/EU และคำสั่ง (EU) 2015/863 ว่าด้วยข้อกำหนดในการใช้สารเคมีอันตรายบางชนิดในอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
 3 สตรีมด้วยที่ 3.2 Mbps (1080p, H.265, 25 fps) ผลลัพธ์อาจแตกต่างกัน นอับสความละเอียดของกล้อง รูปแบบไฟล์ เฟรมต่อวินาทีของไฟล์การถ่ายโอน และระบบคุณภาพของวิดีโอ และบีบีซีบี นอ
 4 กิกะบิตต่อวินาที (Gb/s) = พันล้านบิตต่อวินาที ประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับอัตราการถ่ายโอน SATA 6 Gb/s สามารถทำได้จากข้อมูลจำเพาะของ Serial ATA ที่ ซีพีเอ็มแบบฟรีโดยองค์กร SATA-IO ตามวันที่ที่ระบุไว้ในตารางข้อมูลจำเพาะ โปรดไปที่ www.sata-io.org เพื่อดูรายละเอียดเพิ่มเติม
 5 1 MB/s = 1 ล้านบิตต่อวินาที อ้างอิงจากการทดสอบภายใน ประสิทธิภาพการทำงานอาจต่ำกว่านี้ ซี นอับสอุปกรณ์โฮสต์ เงื่อนไขการใช้งาน ความจุของไดรฟ์ และบีบีซีบี นอ
 6 ภายหลังการทดสอบที่ ควมคุมภายใต้เงื่อนไขของสภาพแวดล้อม
 7 อัตราการระงาาน หมายถึง ปริมาณข้อมูลที่ใช้ที่ส่งไปหรือมาจากฮาร์ดไดรฟ์ อัตราการระงาานต่อปี (ปริมาณข้อมูลที่ใช้ส่งไป (TB) x (8760 / จำนวนชั่วโมงในการเปิดเครื่องที่บันทึก)) อัตราการระงาานอาจแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบและการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของรุ่น
 8 ข้อมูลจำเพาะ MTBF จะอิงตามประชากรตัวอย่างและประเมินโดยการวัดข้อมูลทางสถิติและอัลกอริทึมการเร่งความเร็ว ภายใต้เงื่อนไขการปฏิบัติงานที่ 1 ปี การระงาาน 90 TB/ปี และอุณหภูมิของไดรฟ์ที่ 40°C ทั้งนี้ MTBF จะลดลงเมื่อค่าเหล่านี้ สูงขึ้น โดยอุณหภูมิของไดรฟ์ไม่เกิน 65°C MTBF ไม่ได้คาดการณ์ความเชื่อถือได้ของแต่ละไดรฟ์และไม่มีข้อความการรับประกัน
 9 โปรดดูที่ <http://support.wdc.com/warranty> สำหรับรายละเอียดการรับประกันของแต่ละภูมิภาค
 10 การวัดการไหลพลังงานในอุณหภูมิห้อง/อุณหภูมิโดยรอบ
 11 องค์ประกอบที่ทนทานสูงโดยมีความจุตั้งแต่ 3 TB ขึ้นไป
 12 มีความจุ 1 TB ถึง 2 TB รองรับบีบีซีบี นอได้ถึง 8 ช่อง, มีความจุ 3 TB ขึ้นไปรองรับบีบีซีบี นอได้ถึง 16 ช่อง

Western Digital

5601 Great Oaks Parkway
 San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

Western Digital, การออกแบบ Western Digital, โลโก้ Western Digital, WD Purple, AllFrame, OptiNAND, WD Purple, WDDA และ Western Digital Device Analytics เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท Western Digital Corporation หรือบริษัทในเครือในสหรัฐอเมริกา และ/หรือในประเทศอื่น ๆ เครื่องหมายอื่น ๆ ทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่แจ้งล่วงหน้า รูปภาพที่แสดงอาจแตกต่างจากผลิตภัณฑ์จริง

©2023 Western Digital Corporation หรือบริษัทในเครือ สงวนลิขสิทธิ์