



การจัดการด้วย ความระมัดระวัง

คำแนะนำในการจัดการ
ฮาร์ดไดรฟ์ที่ใช้
Seagate Technology

ภาพรวม

ฮาร์ดไดรฟ์ของซีเกทเป็นอุปกรณ์ที่มีความละเอียดสูงซึ่งอาจเกิดความเสียหายได้ ค่าแนะนำนี้จะให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์ และเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการจัดการ การรวมกับอุปกรณ์อื่น และการจัดส่ง เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับส่วนประกอบที่สำคัญของระบบ

บทนำ

ซีเกทมุ่งมั่นทุ่มเทเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าเชื่อถือและมีคุณภาพนำหน้าความต้องการของลูกค้า เราได้ออกแบบและทดสอบฮาร์ดไดรฟ์เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ดังกล่าว บริษัทคู่ค้าของเรา นับเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่น่าเชื่อถือให้กับลูกค้า โดยการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ที่แสดงรายละเอียดอยู่ในคู่มือการจัดการนี้

การจัดการกับฮาร์ดไดรฟ์อย่างไม่เหมาะสมอาจนำมาซึ่งผลกระทบดังต่อไปนี้:

- สิ้นเปลืองเวลาและต้นทุนในการผลิต
- ความเชื่อถือในประสิทธิภาพการทำงานของผลิตภัณฑ์ลดต่ำลง
- ภาพลักษณ์ทางด้านคุณภาพไม่ดีและทำให้ลูกค้าไม่พอใจ
- มีผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้น้อยลง
- การส่งคืนสินค้าและการวิเคราะห์ความล้มเหลว

การจัดการกับเครื่องมือที่มีความละเอียดอ่อนอย่างถูกต้อง ถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยป้องกันฮาร์ดไดรฟ์ไม่ให้เกิดความเสียหาย

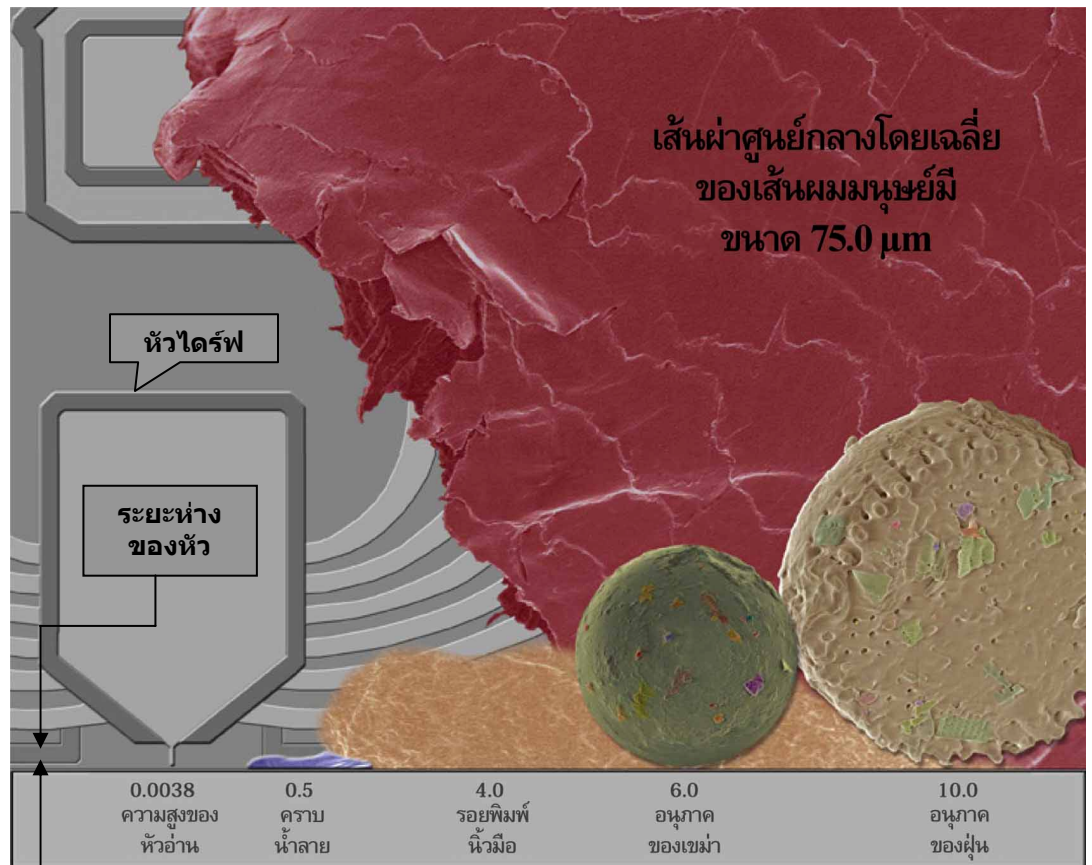
วิธีการทำงานของฮาร์ดไดรฟ์

ฮาร์ดไดรฟ์ทำงานโดยเก็บข้อมูลในรูปแบบของบิตแม่เหล็กไว้บนพื้นผิวของจานหมุนภายในไดรฟ์ หัวอ่าน/เขียนความละเอียดสูงที่ติดอยู่กับตัวขับเคลื่อน (แขนหมุน) จะอ่านข้อมูลตามการหมุนของดิสก์ ซึ่งเหมือนกับการทำงานของเครื่องจานเสียงรุ่นเก่า

ฮาร์ดไดรฟ์รุ่นใหม่ ๆ เป็นนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรม ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้หลายร้อยกิกะไบต์ และอ่านข้อมูลเหล่านั้นได้ในเวลาเพียงไม่กี่มิลลิวินาที เพื่อให้ได้มาซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานดังกล่าว เทคโนโลยีของฮาร์ดไดรฟ์จึงได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเกินกว่าที่คาดไว้เมื่อพิจารณาจากข้อจำกัดทางกายภาพ ตำแหน่งของหัวอ่านอยู่เหนือพื้นผิวของจานดิสก์ไม่ถึงหนึ่งไมครอน ในขณะที่ตัวขับเคลื่อนสามารถเคลื่อนที่จากด้านนอกเข้าสู่ด้านในของแผ่นดิสก์ได้ในเวลาเพียงไม่กี่มิลลิวินาที ในขณะที่อัตราการหมุนของจานดิสก์สูงถึง 15,000 รอบต่อวินาที ลองนึกภาพของเครื่องบินขับไล่ที่บินด้วยความเร็ว 813 ไมล์ในระดับความสูงจากพื้นเพียงเศษหนึ่งส่วนหกสิบสอง (1/62) นิ้ว แล้วลงจอดบนในหญ้า การทำงานที่แม่นยำเช่นนี้เกิดขึ้นหลายๆ ครั้งต่อวินาทีในฮาร์ดไดรฟ์รุ่นใหม่

นอกจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ได้ภายในฮาร์ดไดรฟ์แล้ว ส่วนประกอบภายนอกฮาร์ดไดรฟ์ก็เป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อนและต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ ฮาร์ดไดรฟ์รุ่นใหม่ใช้ชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมากขึ้น ส่วนประกอบแผงวงจรไฟฟ้ามีขนาดบางลงและลายวงจรแคบกว่าเดิม ไดรฟ์เหล่านี้ยังมีหัวต่อและส่วนปกปิดที่เล็กลง ซึ่งเสี่ยงต่อความเสียหายเมื่อนำไดรฟ์ออกจากหีบห่อ จัดการกับไดรฟ์ และติดตั้งไดรฟ์





คำแนะนำในการจัดการ – สาเหตุทั่วไปที่ทำให้ ฮาร์ดไดรฟ์เสียหาย

หากมีการจัดการ การติดตั้งและการดูแลอย่างถูกต้อง ซีเกทมันใจว่าฮาร์ดไดรฟ์ของบริษัทสามารถใช้งานได้นานหลายปี ปัจจัยที่พบได้บ่อยที่สุดคือ การจัดการที่ไม่ถูกต้องนับเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหาย สาเหตุหลักของความเสียหายที่เกิดจากการจัดการมีอยู่ด้วยกันสามอย่างคือ:

- ความเสียหายที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต (ESD)
- ความเสียหายที่เกิดจากการสั่นสะเทือน/การจัดการ
- ความเสียหายที่เกิดจากการจัดเก็บ/การบรรจุหีบห่อ

ไฟฟ้าสถิต (ESD)

ESD – วัตถุต่างๆ ในชีวิตประจำวันสามารถสร้างแรงดันไฟฟ้าได้มากพอที่จะส่งผลให้วงจรไฟฟ้าที่อยู่ในฮาร์ดไดรฟ์ถูกทำลายหรือเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง:

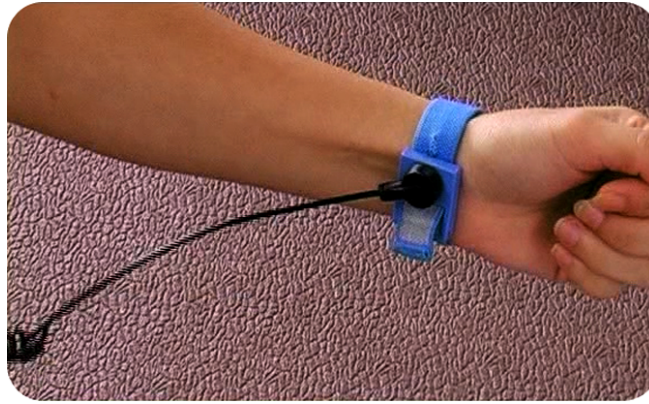
- กระดาษ; 4,000 โวลต์
- ถ้วยกาแฟที่ทำจากสไตรโฟรม; 5,000 โวลต์
- ห่อแบบกันกระแทก; 18,000 โวลต์
- เทปใส/เทปเซลโลเฟน 25,000 โวลต์
- การเดินบนพรมในวันที่มีอากาศแห้ง; 35,000 โวลต์



เครื่องมือตรวจสอบ ESD ทัวไป

ESD ซึ่งโดยทั่วไปจะเรียกว่า “ไฟฟ้าสถิต” เกิดขึ้นเมื่อมีแรงดันไฟฟ้าปริมาณเล็กน้อยที่ก่อตัวขึ้นในวัตถุต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ไหลไปตามเส้นทางที่มีความต้านทานต่ำกว่าผ่านไปยังฮาร์ดไดรฟ์ วงจรไฟฟ้าที่อยู่ภายในไดรฟ์ได้รับการออกแบบมาเพื่อจัดการกับแรงดันไฟฟ้าในจำนวนหนึ่ง ซึ่งหมายถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่วิ่งผ่านระหว่างฮาร์ดไดรฟ์และคอมพิวเตอร์ แต่ ESD อาจทำให้วงจรมีแรงดันไฟฟ้ามากเกินไปจนเกินจำนวนที่จัดการได้ เมื่อมีแรงดันไฟฟ้าเกิน วงจรไฟฟ้าเหล่านี้จะถูกตัดหรือเกิดความเสียหาย ซึ่งส่งผลให้เครื่องหยุดส่งสัญญาณเป็นพักๆ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับ ESD



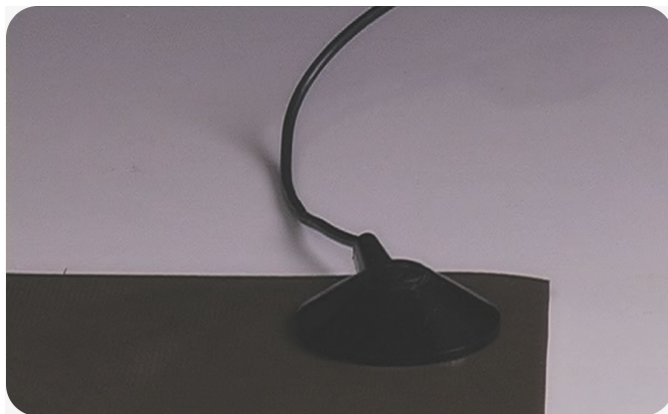
ตรวจสอบสายดินทุกๆ วัน เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานได้อย่างถูกต้อง เมื่อใช้สายรัดเท้า โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าเท้าทั้งสองข้างมีการต่อสายดินไว้และเท้าอย่างน้อยหนึ่งข้างต้องอยู่บนผิวสัมผัสที่มั่นคงบนพื้นตลอดเวลา เมื่อนั่ง เราขอแนะนำอย่างยิ่งให้ใช้สายรัดข้อมือ



ใช้สายดินที่เป็นแถบรัดข้อมือหรือรัดส้นเท้าและเสื้อผ้าแบบป้องกัน ESD ที่เหมาะสมเมื่อจัดการกับไดรฟ์ สายรัด ESD ต้องสัมผัสกับผิวหนังโดยตรง และเชื่อมต่อกับจุดที่เป็นสายดินของระบบไฟฟ้าหรือลงพื้น ห้ามสวมสายรัดนี้โดยทับบนเสื้อผ้า เสื้อผ้าปกติดจะเป็นตัวกีดกันประจุ ESD อย่าให้เสื้อผ้าสัมผัสกับแผงวงจรไฟฟ้าหรือส่วนประกอบของไดรฟ์



รถเข็นของควรจะมีการต่อสายดินและมีอุปกรณ์กันกระแทก



นอกจากนี้พื้นที่ทำงานควรจะมีการต่อสายดิน มีอุปกรณ์กันกระแทก และมีการติดตั้งแผ่นโฟมที่ป้องกัน ESD บนหน้าโต๊ะและพื้นที่ทำงานอื่นๆ โปรดดูที่ลิงก์ผู้ชาย ESD สำหรับผลิตภัณฑ์และวัสดุ



ให้เก็บฮาร์ดไดรฟ์ไว้ในถุงป้องกัน ESD หรือหีบห่อของซี
เกตจนกว่าจะพร้อมใช้งาน เปิดถุง ESD ด้วยมือ ห้ามใช้
เครื่องมือใดๆ เจาะถุง เนื่องจากอาจทำให้ฮาร์ดไดรฟ์เสียหาย
ได้โดยไม่ได้ตั้งใจ



ใช้ไอโอไนเซอร์ในพื้นที่ทำงาน

การสันเสเทียบหรือ การจัดการที่ไม่ถูกต้อง

ส่วนประกอบของฮาร์ดไดรฟ์อาจเสียหายได้หลายวิธีดังนี้: ผลกระทบจากการชนกัน การตกหล่น หรือการกระแทกจากไขควง รอยเปื้อนบนส่วนประกอบแผงวงจรไฟฟ้า ขาขั้วต่อคดงอ การวางไดรฟ์ซ้อนกัน และอื่นๆ การจัดการที่ไม่ระมัดระวังหรือผลกระทบอื่นๆ อาจเป็นสาเหตุทำให้ตัวขับเคลื่อนชนกับจานที่อยู่ด้านล่างได้โดยง่าย (โปรดจำไว้ว่า แผ่นของตัวขับเคลื่อนลอยอยู่เหนือพื้นผิวของจานดิสก์ไม่ถึงหนึ่งไมครอน) "การกระแทกของหัวอ่าน" นี้จะทำให้เกิดเป็นร่องบนพื้นผิวของจานและขยายใหญ่ขึ้น ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายมากขึ้นได้ ปัญหาเกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดจากการจัดการหลายอย่างเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก และสามารถตรวจสอบได้โดยการวิเคราะห์ความล้มเหลวเท่านั้น

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการจัดการ



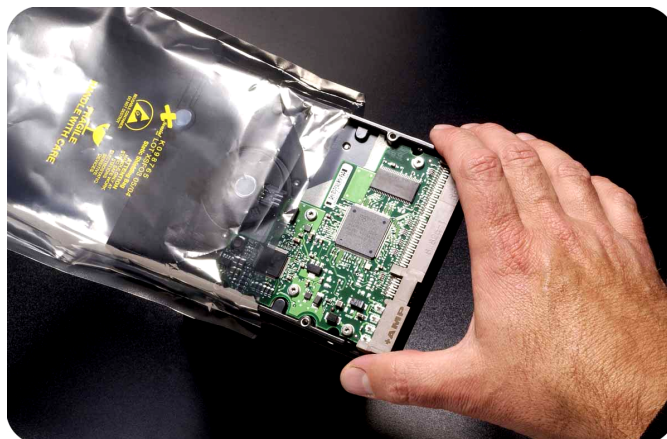
ฮาร์ดไดรฟ์มีโอกาสเสียหายได้มากที่สุดในระหว่างการประกอบและการติดตั้ง เพื่อลดความเสี่ยงให้น้อยที่สุด โปรดนำเครื่องมือที่ไม่ได้ใช้งานและสิ่งของที่ระเกะระกะอื่นออกจากพื้นที่ทำงาน วางเครื่องมือที่จำเป็นไว้ที่ด้านใดด้านหนึ่งในตำแหน่งที่หยิบใช้งานได้ง่าย



ห้ามวางฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ซ้อนกัน แม้ว่าจะอยู่ในถุงป้องกัน ESD เนื่องจากอาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าบน PCBA เสียหายได้



ห้ามวางไดรฟ์ตามแนวด้านข้าง เนื่องจากไดรฟ์อาจจะคว่ำลงได้ง่าย



นำดิสก์ไดรฟ์ออกจากถุง และจับที่ด้านข้างของดิสก์เท่านั้น ห้ามแตะต้องส่วนประกอบของแผงวงจรไฟฟ้า วางไดรฟ์ในแนวราบบนแผ่นโฟมป้องกัน ESD เบาๆ ห้ามวางวัตถุอื่นใดที่ด้านบนของฮาร์ดไดรฟ์

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการประกอบ

ผลกระทบจากการสั่นสะเทือนหรือการกระแทกอาจทำให้ไดรฟ์เสียได้ การดกหล่นไม่ว่าจากความสูงเท่าใดก็ตามอาจทำให้ฮาร์ดไดรฟ์เกิดความเสียหายอย่างรุนแรง อัตราการสั่นสะเทือนปกติของฮาร์ดไดรฟ์อยู่ที่ 350 Gs ซึ่งน้อยกว่าการสั่นสะเทือนจากการตกลงบนพื้นผิวที่แข็งในความสูงเพียง 1/2 นิ้วเท่านั้น!

ดูแลเครื่องมือไม่ให้สัมผัสกับ PCBA เนื่องจากเครื่องมือเหล่านี้อาจทำให้อรอยบัดกรี/จุดเชื่อมต่อเสียหาย และส่งผลให้เกิดการลัดวงจรได้

คำแนะนำ: ถ้าวัดขนาดเล็ก (เช่น สกรูยัด) หล่นเข้าไปใน PCBA ให้คว่ำไดรฟ์ลงเพื่อเอาวัตถุชิ้นนั้นออกมา ห้ามออกแรงดันไดรฟ์เข้าไปในโครงเครื่องหรือส่วนประกอบ ใช้มือหมุนสกรูแล้วตามด้วยเครื่องมือติดตั้งที่เหมาะสม ใช้ความระมัดระวังเมื่อใส่หรือถอดวงจร

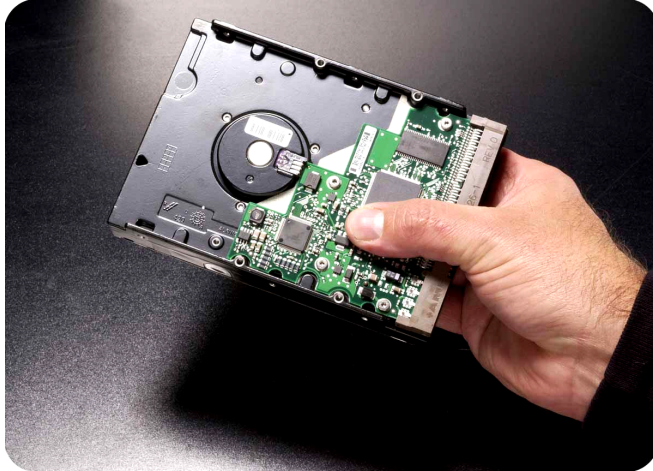
โปรดรายงานความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นหรือการจัดการกับไดรฟ์อย่างผิดวิธีให้หัวหน้าของคุณรับทราบ การใส่ใจในขั้นตอนการประกอบสามารถช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบที่บกพร่องจากการจัดส่งและช่วยให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ



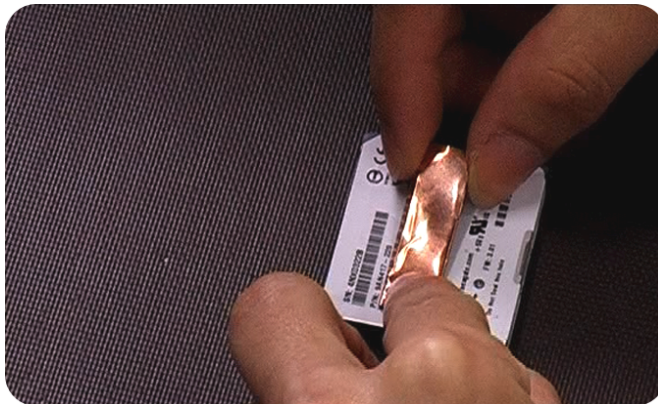
วางไดรฟ์บนพื้นที่ทำงานหรือแผ่นรอง เพื่อไม่ให้สัมผัสกับไดรฟ์อื่นๆ และห้ามวางไว้ใกล้กับขอบโต๊ะเพราะไดรฟ์อาจตกจากโต๊ะได้ง่าย



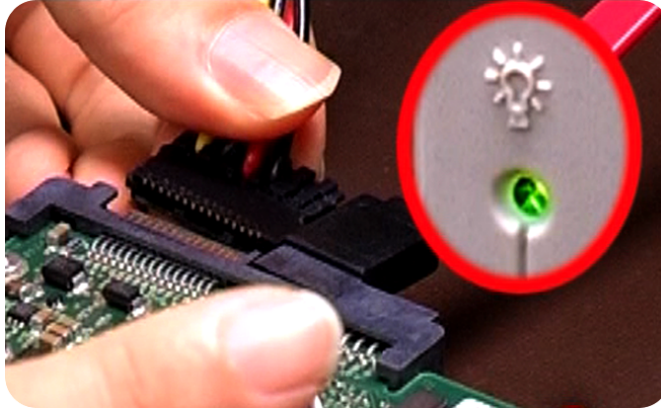
ใส่/ถอดข้อต่อในแนวดิ่ง – ห้ามโยก เนื่องจากตัวโครงของตัวเชื่อมต่อหรือจุดต่อบัดกรีอาจเสียหายได้



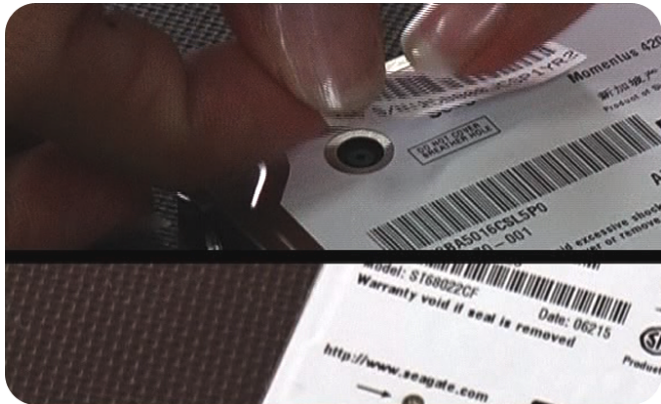
ห้ามสัมผัสกับ PCBA หากสัมผัส อาจทำให้วงจรไฟฟ้าและ
กลไกเสียหายได้ ครีมหาผิวและสารปนเปื้อนอื่นบนมืออาจ
ทำให้ส่วนประกอบของแผงวงจรไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้
เช่นกัน



ให้จับไดรฟ์ที่ด้านข้างเสมอ หยิบจับไดรฟ์เพียงไดรฟ์เดียว
ในแต่ละครั้ง อย่ากดแรงเกินไป เมื่อติดป้าย ตัวกันกระแทก
หรือแผ่นป้องกันที่ฝาครอบไดรฟ์



ห้ามต่อหรือถอดสายสัญญาณของไดรฟ์ในขณะที่เปิดเครื่อง ยกเว้นไดรฟ์ที่ได้รับการออกแบบมาสำหรับใช้งานแบบ Hot Plug ก่อนที่จะถอดไดรฟ์ให้รอนานอย่างน้อย 30 วินาทีเสมอ หลังจากถอดปลั๊กไฟออกจากไดรฟ์หรือระบบแล้ว เพื่อให้ไดรฟ์หมุนช้าลงและหยุดอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย



ไดรฟ์มักมี “ช่องระบายอากาศ” ห้ามปิดทับช่องระบายอากาศด้วยป้ายหรือฉนวนกันไฟฟ้า

ปัญหาเกี่ยวกับ การบรรจุหีบห่อ/ การจัดการ/การจัดเก็บ

การรับและการจัดเก็บ แท่นวางสินค้า



จัดการด้วยความ
ระมัดระวัง
ปฏิกิริยาของพื้นบรรจุอยู่
มีความละเอียดอ่อน



มีความไวต่อ ESD
ชิ้นส่วนที่ไวต่อไฟฟ้า
สถิต (ESD)



วางด้านนี้ขึ้น
ปฏิกิริยาทิศทางที่ต้อง
วางกล่องให้หงายขึ้น



ไวต่อความชื้น
เก็บไว้ในที่แห้ง



แตกหักง่าย
จัดการด้วยความ
ระมัดระวัง

ฮาร์ดไดรฟ์ต้องจัดส่งมาในหีบห่อที่ได้ออกแบบมาเฉพาะ สิ่งสำคัญที่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากันคือการจัดการกับฮาร์ดไดรฟ์ในพื้นที่ของการรับของและการจัดเก็บ

ผู้ซื้บรยกต้องทำตามคำแนะนำในการจัดการและการวางซ้อนที่แสดงไว้บนกล่องอย่างระมัดระวัง ห้ามวางแท่นวางสินค้าซ้อนกันหรือเคลื่อนย้ายแท่นวางสินค้าที่ไม่ได้มัดไว้ ฮาร์ดไดรฟ์ควรเก็บอยู่ในกล่องกระดาษที่จัดส่งและเก็บไว้ให้ไกลจากพื้นที่ที่มีการจราจรพลุกพล่าน

การจัดแสดงและการแกะหีบห่อ

ให้ตรวจสอบแท่นวางสินค้าว่ามีความเสียหายจากรถยกหรือไม่ก่อนที่จะแกะหีบห่อ ควรตรวจสอบว่ากล่องมีรอยร้าว มุมหัก หรือมีรอยเปียกน้ำหรือไม่ ควรรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นให้หัวหน้ารับทราบโดยทันที



ตัวอย่างของความเสียหายที่เกิดจากการจัดส่ง/การบรรจุหีบห่อ

หลักเสี่ยงอุณหภูมิที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่า 20 องศาฟาเรนไฮต์ เมื่อเคลื่อนย้ายไดรฟ์จากที่เก็บไปยังชั้นวาง เพื่อไม่ให้เกิดไอน้ำ ให้วางไดรฟ์ไว้ในอุณหภูมิห้องประมาณ 24 ชั่วโมงก่อนที่จะแกะหีบห่อ (โปรดดูกราฟ – ส่วนการอ้างอิง) ให้เก็บฮาร์ดไดรฟ์ไว้ในกล่องกระดาษที่จัดส่งจนกว่าจะใช้

ใช้มือทั้งสองข้างยกมัดของกล่องฮาร์ดไดรฟ์ที่ละมัด ถ้าใช้สายพานลำเลียง ให้วางกล่องบนสายพานอย่างเบามือและระมัดระวังเพื่อไม่ให้กล่องชนกัน

การจัดการกับไดรฟ์ที่ เปลี่ยนหรือส่งคืน สำหรับเจ้าหน้าที่ ภาคสนาม

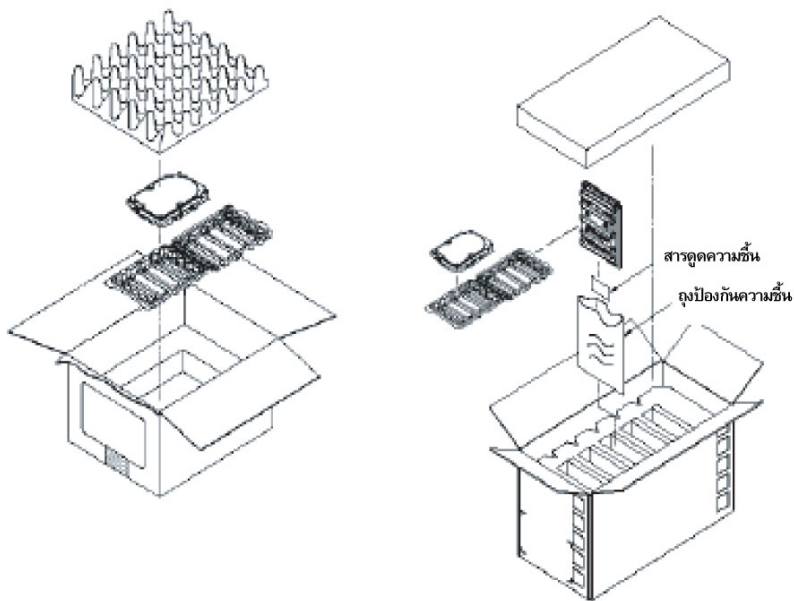
ฮาร์ดไดรฟ์ที่ถูกจัดการและติดตั้งนอกโรงงาน—ไม่ว่าจะเป็นแบบติดตั้งเพิ่มเติม อัปเดต หรือ เปลี่ยนใหม่—ควรมีการดูแลในระดับเดียวกันกับที่ได้ติดตั้งโดยผู้ผลิตรระบบ กฎการจัดการและการบรรจุหีบห่อที่กำหนดไว้ที่ด้านบนและด้านล่างในคำแนะนำนี้เป็นกฎสำหรับเจ้าหน้าที่ภาคสนามและผู้ใช้ขั้นสุดท้าย

การจัดการที่เหมาะสมมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นภายนอกโรงงาน เนื่องจากไม่มีเครื่องมือทดสอบที่ช่วยระบุถึงความเสี่ยงก่อนที่จะนำฮาร์ดไดรฟ์ไปใช้

การบรรจุหีบห่อใหม่และการจัดส่งไดรฟ์ที่ถูกคัดออกหรือเกิดความล้มเหลว

ฮาร์ดดิสก์ที่ถูกคัดออกซึ่งถูกส่งคืนไปยังซีเคียวต้องได้รับการดูแลในระดับสูงเช่นเดียวกัน ความเสียหายที่เกิดจากการจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ซีเคียวไม่สามารถวินิจฉัยและแก้ไขสาเหตุของความล้มเหลวที่แท้จริงได้ ความเสียหายที่เกิดจากการจัดการยังส่งผลให้การรับประกันฮาร์ดไดรฟ์เป็นโมฆะด้วย

ให้ใช้วัสดุที่ได้รับการอนุมัติจากซีเคียวเสมอเมื่อจัดส่งฮาร์ดไดรฟ์ของซีเคียว ห่อกันกระแทกที่ไม่ป้องกัน ESD อาจทำให้มีไฟฟ้าสถิตระดับสูง ในขณะที่กล่องซึ่งใหญ่เกินไปอาจทำให้ไดรฟ์เกิดการเลื่อนและกระแทกในระหว่างการขนส่ง กล่องที่ผ่านการอนุมัติจากซีเคียวได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะและมีการทดสอบการป้องกันไดรฟ์ในระหว่างการขนส่ง กล่องที่บรรจุหีบห่อหลายชั้นยังเหมาะสมสำหรับการขนส่งแบบไม่เต็มกล่อง ถ้าปฏิบัติตามคำแนะนำที่เขียนไว้บนกล่องอย่างถูกต้อง



สำหรับคำแนะนำในการบรรจุหีบห่อที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงคำแนะนำในการบรรจุหีบห่อของซีเคียว (โปรดดูที่ส่วนการอ้างอิง)

ใส่ใจแบบ CARE



CARE – Check surroundings (ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโดยรอบ)

- เครื่องมือและพื้นที่ทำงานที่ป้องกัน ESD อย่างเหมาะสม
- ไม่มีเครื่องมือหรือวัสดุที่หลวม
- ทำตามคำแนะนำเกี่ยวกับ ESD สำหรับเสื้อผ้าและข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

CARE – Avoid (หลีกเลี่ยง)

- ไม่วางไดรฟ์ซ้อนกันหรือวางไดรฟ์โดยใช้ด้านข้าง
- ไม่เชื่อมต่อไดรฟ์ในขณะที่เปิดเครื่อง ยกเว้นไดรฟ์นั้นได้รับการออกแบบมาสำหรับใช้งานแบบ Hot Plug
- ไม่ควรกดบน pcba หรือฝาครอบด้านบน– ให้จับไดรฟ์ที่ด้านข้างเท่านั้น
- ไม่ปิดทับช่องระบายอากาศ

CARE – Remember (ข้อควรจำ)

- ปฏิบัติตามข้อควรระวังเกี่ยวกับ ESD
- หยิบจับดิสก์เพียงหนึ่งตัวในแต่ละครั้ง
- ถอดข้อต่อในแนวตรง ไม่ควรใช้แรงเกินขนาด
- ก่อนที่จะถอดการเชื่อมต่อไดรฟ์ให้รอประมาณ 30 วินาทีหลังจากที่ถอดปลั๊กไฟ
- รายงานความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นหรือข้อบกพร่องของไดรฟ์ให้กับหัวหน้าของคุณรับทราบ

CARE – Ensure (ตรวจสอบให้มั่นใจ)

- ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดจากการจัดการหรือการบรรจุหีบห่อ
- ให้ใช้วัสดุการบรรจุหีบห่อที่ได้รับการอนุมัติจากซีเกทสำหรับการจัดเก็บและการจัดส่ง

อ้างอิง

การทดสอบระบบแรง G

อัตราการสั่นสะเทือนของไทร์ของซีเกทจะแตกต่างกันไปในผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ แต่โดยคุณลักษณะทั่วไปในสภาพที่ไม่ได้ใช้งาน อัตราการสั่นสะเทือนมีดังนี้:

350 G สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 3.5"
 900 G สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 2.5"
 1500 G สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 1.8" และ 1"

ตารางต่อไปนี้จะแสดงการหล่นจากที่สูงเปรียบเทียบกับแรง G บนพื้นผิวทั่วไป:

ความสูงของการตกหล่น	แรง G			
	พื้นผิวที่เป็นหินแกรนิต	พื้นคอนกรีต	โต๊ะฟอร์ไมก้า	พรมป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
0.5 นิ้ว / 12 มม.	397	217	200	26
1 นิ้ว / 25 มม.	600	457	310	37
2 นิ้ว / 50 มม.	1,133	600	680	70
4 นิ้ว / 100 มม.	1,800	1,040	1,000	260

แผนภูมิการรักษาอุณหภูมิ

ข้อควรระวัง โปรดอ่านก่อนทำการแกะหีบห่อ			
การนำฮาร์ดไดรฟ์ออกจากถุง ESD ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10°C (50°F) อาจเป็นสาเหตุให้ฮาร์ดดิสก์เกิดความเสียหายได้ เนื่องจากการรวมตัวของไอน้ำ ให้เวลากับไดรฟ์เพื่อปรับอุณหภูมิอย่างเพียงพอตามตารางด้านล่างนี้ หากต้องการลดเวลาปรับอุณหภูมิให้สั้นลง ให้แกะกล่องกระดาษออกจากแท่นวางสินค้า			
อุณหภูมิภายนอก/ที่เก็บ		จำนวนชั่วโมงที่จำเป็นต่อการปรับอุณหภูมิที่ 20°C (68°F) ก่อนเปิดถุง ESD	
ฟาเรนไฮต์	เซลเซียส	จำนวนแท่นวางสินค้า	จำนวนกล่องกระดาษ
40	5	9	3
30	0	15	4
20	-6	19	5
10	-12	25	6
0	-18	29	7
-10	-23	32	8
-20	-28	35	9
-30	-34	38	10

เอกสารการฝึกอบรมและการจัดการเพิ่มเติมสำหรับลูกค้าประกอบด้วย:

- * วิดีโอการฝึกอบรม
- * แบบทดสอบรับรองผู้ปฏิบัติงาน
- * โปสเตอร์แสดงการจัดการสำหรับใช้ในพื้นที่โรงงาน
- * ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้สำหรับการบรรจุหีบห่อ / การจัดส่ง

โปรดติดต่อตัวแทนฝ่ายขายของซีเกทในท้องถิ่นของคุณ หรือฝ่ายสนับสนุนโรงงานเพื่อขอรับรายละเอียด (ทีม LCO CQE)