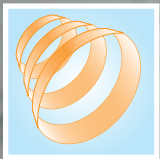


OMP400 หัวโพรบเครื่องที่มีความแม่นยำสูง



ที่ไม่มีใครเสมอเหมือน
ความถูกต้องของ 3D และการทำซ้ำ



เที่ยงตรง
การส่งสัญญาณออฟติคัลในรุ่นโมดูล



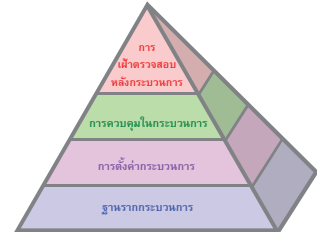
ประสิทธิภาพที่โดดเด่น
ประสิทธิภาพสูงขึ้น ชิ้นงานที่เสียน้อยลง
และผลกำไรมากขึ้น



OMP400 – การควบคุมกระบวนการทำงานด้านนวัตกรรม

จัดการกับความผันแปรในกระบวนการที่ต้นทาง และเก็บเกี่ยวผลตอบแทน

ยิ่งมนุษย์มีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตมากขึ้นเท่าไร ความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดก็จะยิ่งมากขึ้น การตรวจวัดแบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตโดยใช้หัวโพรบ Renishaw สามารถช่วย **ลดความเสี่ยงนี้ได้** ระบบหัวโพรบออฟดีคัลของ Renishaw OMP400 สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจวัดต่อไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการกระบวนการผลิตของคุณให้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลต่อ **ผลกำไรที่มากขึ้น**



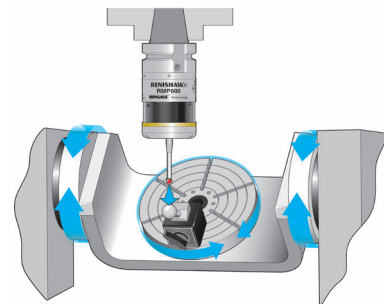
ฐานรากกระบวนการ

การปรับให้เหมาะสมที่สุดและการตรวจติดตามสมรรถนะการทำงานของเครื่องมือกล

OMP400 ใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์เฉพาะเครื่องของ Renishaw **AxisSet™ Check-Up**

ให้ข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำและการดำเนินงานเชื่อถือได้ที่มีการรายงานที่มีประสิทธิภาพเรียบง่าย

- กำจัดข้อผิดพลาดของเครื่องจักร
- ลดการหยุดทำงานนอกแผน
- ผลิตรชิ้นส่วนสินค้าที่ดีย่างสม่ำเสมอ

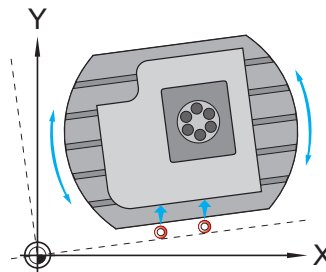


การตั้งค่ากระบวนการ

การตรวจวัดตำแหน่งและการปรับแนวของส่วนประกอบโดยอัตโนมัติ

OMP400 เป็นหัวโพรบเครื่องมือเครื่องจักรแบบออฟดีคัลที่มีความยืดหยุ่นและความเที่ยงตรงสูงที่สุดในโลก ไม่เหมือนกับหัวโพรบทั่วไปจากแบรนด์อื่น สไตส์ที่มีความยาวเพิ่มขึ้นได้รับการสนับสนุนโดยไม่มีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญในประสิทธิภาพของหัวโพรบ ซึ่งหมายความว่าการทำงานที่ยากก่อนหน้านี้จะทำได้ง่ายขึ้น

- ขจัดความจำเป็นที่ต้องใช้อุปกรณ์ยึดจับที่มีราคาแพงและความผิดพลาดจากการตั้งค่าด้วยมือ
- ปรับใช้กระบวนการผลิตใหม่ได้อย่างรวดเร็วและตอบสนองต่อความต้องการใหม่ ของลูกค้าได้
- เซ็ตงานได้เร็วขึ้น ช่วยเพิ่มคุณภาพและลดชิ้นงานที่เสีย

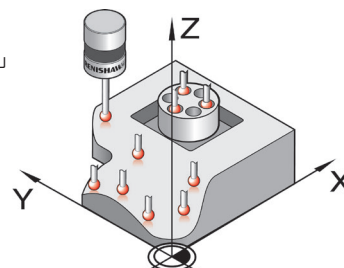


การควบคุมในกระบวนการ

การตรวจวัดอัตโนมัติสำหรับชิ้นงานหยาบและชิ้นงานสำเร็จบนเครื่องจักรแบบหลายแกน

ประสิทธิภาพ OMP400 submicron 3D ช่วยให้การตรวจสอบของรูปทรงที่มีความซับซ้อนไม่สามารถใช้ได้กับหัวโพรบทั่วไปจากยี่ห้ออื่น การใช้งานเครื่องจักรแบบปรับได้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่นเมื่อใช้งานร่วมกับ **Productivity+™** ของ Renishaw

- เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตและความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ
- ลดค่าใช้จ่ายจากสภาพแวดล้อมและสภาพเครื่องจักร
- ลดเวลาที่ไม่ได้สร้างผลผลิตและของเสีย เพิ่มผลผลิตและผลกำไร

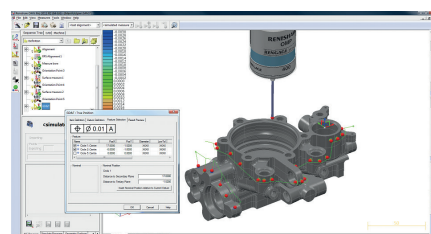


การตรวจสอบหลังกระบวนการ

การตรวจสอบความสอดคล้องของคอมโพเนนต์ก่อนการถอดออกจากตัวเครื่อง

OMP400 ใช้ร่วมกับซอฟต์แวร์ OMV ในการตรวจสอบเครื่องของ Renishaw ช่วยให้การตรวจสอบที่เชื่อถือได้กับแบบจำลอง CAD ซึ่งหมายความว่าตรวจสอบการปิดเครื่องที่น้อยลงและดังนั้นการตั้งค่าและการซ่อมงานจึงน้อยลง

- ลดเวลาในการตรวจสอบการปิดเครื่องและต้นทุน
- การรายงานอย่างรวดเร็วและตรวจสอบย้อนกลับของส่วนที่สอดคล้องกับข้อมูลจำเพาะ
- เพิ่มความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิต



OMP400 – การผสมผสานที่ไม่มีใครเสมอเหมือนของความยืดหยุ่นและความแม่นยำ

ประสิทธิภาพของ RENGAGE™ superior 3D

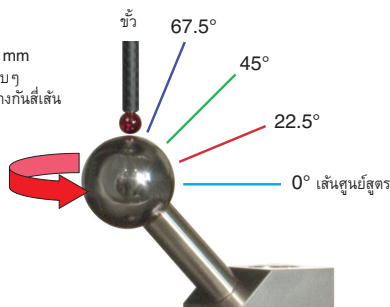
Lobing ลักษณะเฉพาะตัวของหัวโพรบทั้งหมด จะเกิดจากการตัดของสไตลัส และการเคลื่อนไหวของกลไกหัวโพรบก่อนที่หัวโพรบจะสัมผัสกับพื้นผิว ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ขึ้นอยู่กับ:

- ความยาวและความแข็งของสไตลัส
- แรงที่จำเป็นต้องใช้ที่จะทริกเกอร์หัวโพรบ
- ทิศทางของการสัมผัสกับพื้นผิว
- การออกแบบของกลไกของหัวโพรบ

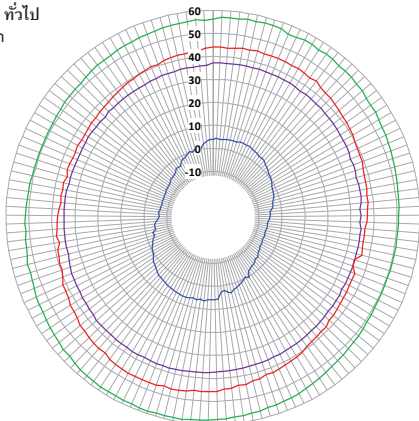
เทคโนโลยี Rengage เป็นจุดเด่นใน OMP400 ได้รับการทดสอบสำหรับความแม่นยำแบบ 3D กับสินค้าจากแบรนด์อื่น ผลลัพธ์ที่แสดงในกราฟข้อผิดพลาดด้านล่างเป็นที่น่าสนใจ

วิธีการทดสอบ

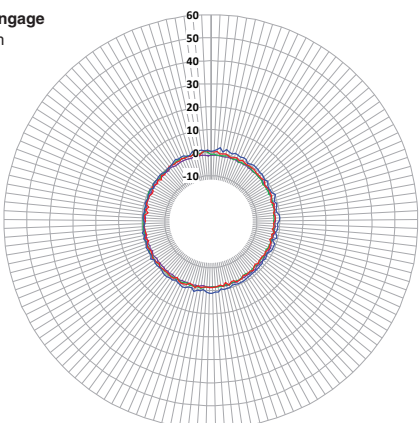
รูปทรงกลมการสอบเทียบ 25 mm
ตรวจสอบที่การเพิ่มขึ้น 5° รอบๆ
ระนาบ XY ที่ละติจูดที่แตกต่างกันสี่เส้น



แบรนด์อื่น ๆ ทั่วไป
ขนาดเป็น µm

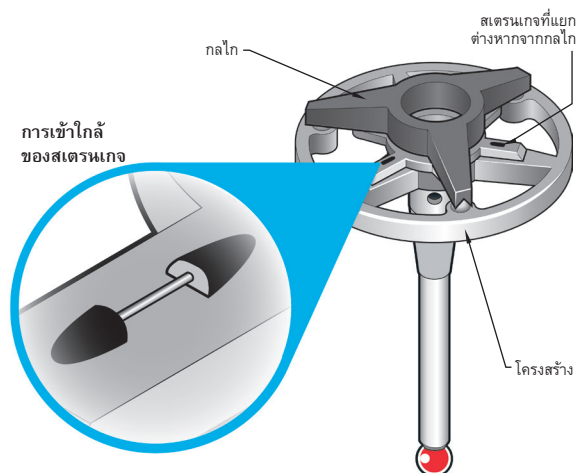


หัวโพรบ Rengage
ขนาดเป็น µm



เทคโนโลยี RENGAGE™

Rengage ผสมผสานเทคโนโลยีซิลิคอนสเตนเกกกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กที่ติดตั้งเป็นพิเศษเพื่อบรรลุถึงประสิทธิภาพและความสามารถที่ไม่มีใครเทียบได้ เหมาะสำหรับการใช้งานที่หลากหลายของแอปพลิเคชันเครื่องมือเครื่องจักร และสามารถที่จะแก้ไขข้อจำกัดประสิทธิภาพการทำงาน 3Dของการออกแบบโพรบทางเลือกจำนวนมาก เฉพาะหัวโพรบ MP250 OMP400 และ RMP600 ของ Renishaw ที่โดดเด่นไปด้วยเทคโนโลยีนี้



การตรวจจับเป็นอิสระจากกลไกของหัวโพรบซึ่งหมายความว่าหัวโพรบนั้นที่มีเทคโนโลยี Rengage ให้ความสามารถที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทั่วไป

ข้อดี

- ความแม่นยำและอัตราการทำซ้ำ 3D ไม่มีที่ใดจะเสมอเหมือน เปิดใช้งานเกจจึง/การวัดบนเครื่อง
- ปรับปรุงความแม่นยำด้วย styli แบบยาวหมายถึงชิ้นส่วนที่เข้าถึงยากสามารถตรวจจับได้ง่ายขึ้น
- แรงทริกเกอร์ต่ำเป็นพิเศษสำหรับการใช้งานที่ละเอียดอ่อนช่วยกำจัดความเสียหายของพื้นผิวและรูปแบบ
- การออกแบบที่กะทัดรัดเป็นพิเศษช่วยให้การเข้าถึงที่ดีขึ้นในพื้นที่ที่จำกัดและเครื่องขนาดเล็ก
- ทนทาน แม้ในสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย หมายถึง การวัดที่นำเชื่อถือและอายุการใช้งานยาวนาน

คุณประโยชน์หลัก

- ลดเวลาเชื่อมต่อและสอบเทียบ
- ได้รับการปรับปรุงกระบวนการควบคุมและการตั้งค่าคุณภาพ
- ต้นทุนลดลง กำไรเพิ่มขึ้น

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ lobing และประสิทธิภาพ 3D ที่เหนือกว่าโปรดดูที่:
www.renishaw.com/rengage

OMP400 และระบบส่งสัญญาณที่ได้รับการโมดูลิตผ่านการปรับตั้งมาให้ความปลอดภัย เต็มตรง และมีประสิทธิภาพที่ยอดเยี่ยม

ประโยชน์ของการส่งสัญญาณแบบรูนโมดูลิต

เทคโนโลยีออฟติคัลในรูนโมดูลิตของ Renishaw ใช้สัญญาณเข้ารหัสและได้รับการปรับตั้งให้ทำงานภายในพื้นที่ที่มีแหล่งกำเนิดแสงอื่นได้

นอกจากการส่งสัญญาณออฟติคัลที่ปลอดภัยแล้ว เทคโนโลยีนี้ยังถูกผนึกไว้ร่วมกันในอินเตอร์เฟซหลายหัวโพรบ OMM-2 และ OSI ซึ่งช่วยให้สามารถใช้งาน OMP400 ร่วมกับเครื่องเซตทุล (OTS) ของ Renishaw ได้สูงสุดสองตัว เพิ่มความยืดหยุ่นในการทำงานและประสิทธิภาพให้มากยิ่งขึ้น

สามารถปรับใช้งานกับระบบอื่นได้



มองเห็นข้อดีได้อย่างชัดเจน

- สามารถต้านทานการแทรกแซงจากแหล่งกำเนิดแสงอื่นได้
- วิธีการส่งสัญญาณที่เที่ยงตรงและได้รับการพิสูจน์แล้ว
- อินเตอร์เฟซเดียวที่รองรับการทำงานร่วมกับหัวโพรบหลายหัว
- สามารถใช้งานร่วมกับตัวเปลี่ยนเครื่องมืออัตโนมัติได้
- เหมาะสำหรับติดตั้งเพิ่มเติม



ตัวอย่างระบบหลายหัวโพรบ

ใช้งานง่ายและเชื่อถือได้

Trigger Logic™ คือวิธีการง่ายๆ ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับตั้งค่าโหมดการทำงานของหัวโพรบให้เหมาะสมกับการใช้งานเฉพาะทางได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของ Renishaw เท่านั้น

การที่สร้างจากวัสดุที่มีคุณภาพสูงสุดทำให้หัวโพรบของ Renishaw มีความทนทานและเชื่อถือได้ในสภาพแวดล้อมที่รุนแรงที่สุด เช่น แรงกระตุก แรงสั่นสะเทือน อุณหภูมิสูงหรือต่ำมาก และแม้แต่การจมน้ำของเหลวเป็นเวลานาน

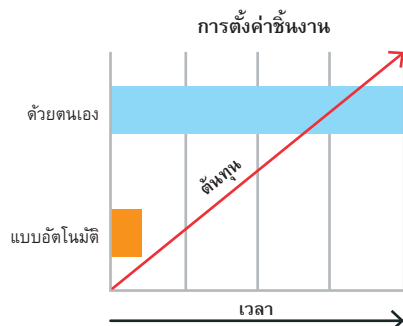


สิ่งดี ๆ จากการใช้งานหัวโพรบ...

เครื่องจักรที่ได้รับการปรับแต่งมาให้ตัดชิ้นงานโลหะได้มากขึ้น เทียงตรงได้มากขึ้น และแม่นยำมากขึ้น จะช่วยเพิ่ม **ผลิตผล กำไร และความสามารถ** ในการแข่งขันของคุณได้สูงสุดอย่างรวดเร็ว



การเซตชิ้นงานแบบอัตโนมัติด้วยหัวโพรบ Renishaw RMP600 สามารถทำได้เร็วกว่าวิธีการเซตงานด้วยมือถึง 10 เท่า ซึ่งหมายถึง **การลดต้นทุนลง** อย่างเห็นได้ชัดและทันทีที่



ลดงานที่เสียและการแก้ไขงานที่ทำให้ผลิตผลและกำไรต่ำลง หัวโพรบ Renishaw RMP600 ช่วยรับประกันว่า การผลิตชิ้นงานจะ “ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก” ซึ่งหมายถึง **ความสูญเสียที่ลดลงและกำไรที่เพิ่มขึ้น**

คุณลักษณะเด่นของ OMP400

- ออกแบบมาให้มีขนาดเล็กกระทัดรัดด้วยระบบส่งสัญญาณออฟติคัล เหมาะกับเครื่องแมชชีนนิ่งเซนเตอร์และเครื่องกลึงขนาดกะทัดรัดถึงขนาดเล็ก
- เทคโนโลยี **RENCAGE™** — ได้รับการรับรองและจดสิทธิบัตร
- Trigger Logic™ สำหรับการเซตอัพที่รวดเร็วและง่ายดาย
- สัญญาณออฟติคัลในรุ่นโมดูลช่วยเพิ่มความต้านทานต่อการแทรกแซงของแสงอื่นๆ ที่ไม่ใช่แสงสัญญาณ
- การผสมผสานที่ไม่มีใครเสมอเหมือนของขนาด ความแม่นยำ การทำซ้ำ และความทนทาน

... วิธีการของ Renishaw

Renishaw คือผู้นำในโซลูชันระบบการวัดที่ได้รับการยอมรับของโลก ซึ่งเป็นผู้คิดค้นหัวโพรบแบบแตะสัมผัสในทศวรรษ 1970

เป็นเวลากว่าหลายทศวรรษที่เราทุ่มเทให้แก่อุปกรณ์และการลงทุนด้านการพัฒนา ร่วมกับประสบการณ์ในการผลิตของเราเอง จึงทำให้เราสามารถมอบ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ และมีคุณสมบัติยอดเยี่ยม ไม่เป็นรองใครในความเป็นเลิศด้านเทคนิคและประสิทธิภาพการทำงาน



ความเห็นของลูกค้า

“ตามข้อกำหนดของประสิทธิภาพการทำงานในปัจจุบันและอนาคตสำหรับความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ของเราในการผลิตชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กและซับซ้อนมากขึ้นจะต้องมีความถูกต้องอย่างสม่ำเสมอภายใน 1 µm การตั้งค่าและการวัดที่นำเชื่อถือจึงมีความสำคัญกับกระบวนการนี้และเป็นพื้นฐานการตัดสินใจของเราที่จะใช้เทคโนโลยี Rengage Renishaw OMP400 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่สามารถเชื่อถือได้สำหรับการตอบสนองความต้องการของเรา”

Ian Crane, Flann Microwave

เกี่ยวกับ Renishaw

Renishaw คือผู้นำในเทคโนโลยีทางวิศวกรรมที่ได้รับการยอมรับของโลก ด้วยประวัติศาสตร์ที่แข็งแกร่งของนวัตกรรมในการพัฒนาและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งในปี 1973 บริษัทได้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิต เพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และมอบโซลูชันการทำงานอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่า

เครือข่ายทั่วโลกของบริษัทสาขาและตัวแทนจำหน่ายช่วยมอบบริการที่ยืดหยุ่นและสนับสนุนงานของลูกค้า

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทประกอบไปด้วย:

- เทคโนโลยีการผลิตสารเพิ่มคุณภาพ และการหล่อโดยใช้ระบบสูญญากาศ เพื่อใช้ในการออกแบบ การสร้างต้นแบบ และการผลิต
- เครื่องสแกนแบบ CAD/CAM สำหรับงานทันตกรรมและงานโครงสร้างวัสดุสำหรับงานทันตกรรม
- เครื่องมือวัดค่าแบบป้อนข้อมูลตำแหน่งเชิงเส้น องศา และการหมุนด้วยความเที่ยงตรงสูง
- อุปกรณ์ยึดจับสำหรับ CMM (เครื่องมือวัดพิกัด) และเครื่องมือวัด
- เครื่องมือวัดสำหรับการวัดเปรียบเทียบชิ้นส่วนที่ผ่านการแมชชีนนิ่ง
- การวัดด้วยแสงเลเซอร์ความเร็วสูงและเครื่องมือสำรวจสำหรับใช้ในสภาพแวดล้อมที่ยากลำบาก
- เครื่องเลเซอร์และบอลบาร์สำหรับการวัดประสิทธิภาพและการสอบเทียบเครื่องจักร
- อุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับการใช้งานการผ่าตัดระบบประสาท
- ระบบหัวโพรบและซอฟต์แวร์สำหรับตั้งค่างาน การตั้งค่าทูล และการตรวจสอบเครื่องจักร CNC
- เครื่องมือรามานสเปกโตรสโกปีสำหรับการวิเคราะห์วัสดุที่ไม่มียันตราย
- เครื่องมือเซ็นเซอร์และซอฟต์แวร์สำหรับการวัดบน CMM
- แท่งสไตลัส CMM และการใช้งานหัวโพรบของเครื่องจักร

สำหรับรายละเอียดข้อมูลติดต่อทั่วโลก เข้าดูได้ที่ www.renishaw.com/contact



RENISHAW ได้ใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหาในเอกสารนี้ถูกต้อง ณ วันที่จัดพิมพ์ แต่ไม่สามารถรับประกันหรือรับรองความถูกต้องของเนื้อหานี้ได้ RENISHAW จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากความไม่ถูกต้องใดๆ ในเอกสารนี้

© 2015 Renishaw plc. สงวนลิขสิทธิ์

Renishaw ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเฉพาะโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

RENISHAW และสัญลักษณ์หัวโพรบที่ใช้ในโลโก้ RENISHAW เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Renishaw plc ในสหราชอาณาจักรและประเทศอื่นๆ

apply innovation และชื่อและชื่อรุ่นของผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของ Renishaw เป็นเครื่องหมายการค้าของ Renishaw plc หรือบริษัทในเครือ

ชื่อแบรนด์หรือชื่อผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ใช้ในเอกสารฉบับนี้เป็นชื่อเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของผู้ที่เป็นเจ้าของแบรนด์หรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว



H-2000-3589-07-A

ออกเมื่อ: 0213 หมายเลขชิ้นส่วน H-2000-3589-07-A