

การปรับตั้งแนวเส้นตรงศูนย์กลางระหว่างเพลลา(Alignment)ด้วยไดอัลเกจ(เชิงปฏิบัติ) รุ่นที่ 14



Setting alignment between the center shaft by dial

วันที่จัด วันพุธที่ 26 - วันพฤหัสบดีที่ 27 มิถุนายน 2562

สมาชิก 5,700 + VAT 7% 399 = 6,099 บาท

เวลา 09:00 - 16:30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.00 น.) รับจำนวน 20 ท่าน

(สมาชิก ส.ศ.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)

สถานที่ ห้องสัมมนา สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซอยพัฒนาการ 18

บุคคลทั่วไป 6,200 + VAT 7% 434 = 6,634 บาท

เส้นตรงแนวศูนย์กลางระหว่างเพลลา(Alignment) ใครคิดว่าไม่สำคัญ ?

มีช่างประกอบติดตั้ง ช่อม บำรุงรักษาเครื่องจักร จำนวนมาก คิดว่าการปรับตั้งแนวเส้นตรงศูนย์กลางระหว่างเพลลา(Alignment) เครื่องจักรตัวขับ กับตัวตาม เป็นเรื่องง่าย ๆ ธรรมดา ไม่สำคัญ เพียงใช้บรรทัดเหล็ก สันไบเลื่อย หรือมีดกลึง ทาบวางบนขอบหน้าแปลน และปรับให้เสมอกันทั้ง 4 จุด ตรงข้ามกันก็เพียงพอ แต่หารู้ไม่ว่า ทำไม่? แบริ่งเสียบ่อย เร็วกว่ากำหนด,ซีล, เมคคานิคคอลซีล ชำรุด เสีย รั่ว, ท่อสั้น หน้าแปลนแทนเครื่อง แดกบ่อย เครื่องจักรสั่น มีเสียงดัง อายุใช้งานสั้น เกิดการเสียหายโดยสูญเปล่า, เครื่องจักรทำงานหนัก กินไฟฟ้า สิ้นเปลืองพลังงาน ค่าใช้จ่าย สูญเสียการผลิต ผลิตรถยนต์ สินค้า ไม่ได้คุณภาพ และอื่นๆอีกมาก

ปัญหาเหล่านั้น คือสัญญาณบ่งบอก 60 -70 เปอร์เซ็นต์ มาจากปัญหาการปรับตั้งเส้นตรงแนว Alignment ไม่ถูกต้อง ไม่อยู่ในค่า พิกัด ที่จะยอมรับได้ ถ้าช่างช่อมบำรุงมีความรู้และทักษะทำ Alignment ได้อย่างถูกต้องตามหลักการแล้ว ก็จะทำให้เครื่องจักรเดิน ได้ดี มี ประสิทธิภาพ ลดการเสียหายขัดข้อง ลดการซ่อมเปลี่ยน ชิ้นส่วน เครื่องจักรบ่อยๆ เป็นการเพิ่มผลผลิต ประหยัดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา ค่า กระแสไฟฟ้า อีกทั้งยังช่วยประหยัด

คุณสมบัติผู้เข้าอบรมและสัมมนา

ช่างเทคนิค, หัวหน้างาน, วิศวกร หรือ ช่างปฏิบัติงานซ่อมบำรุงที่มีการทำ Alignment เครื่องจักรหมุน

คุณสมบัติผู้เข้าอบรมและสัมมนา

- โปรแกรมสำเร็จปรับตั้งAlignment วิธี Rim and Face และ วิธี Double Reverse
- มีความรู้ ความเข้าใจสามารถประกอบ ติดตั้งเครื่องจักร ให้ถูกต้อง ตั้งแต่แรก
- เพื่อยืดอายุใช้งาน ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มคุณภาพสินค้า
- สามารถใช้เครื่องมือ Dial gauge ปรับตั้งแนวศูนย์กลางระหว่างเพลลา Alignment
- ได้อย่างถูกต้อง
- ค่าพิกัดการปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ที่เป็นมาตรฐาน ยอมรับได้
- สามารถปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ด้วยไดอัลเกจ วิธี Rim and Face
- (ขอบ และผิว ระหว่างหน้าแปลน) และวิธี Double Reverse
- (แบบDial gauge สลับข้ามหน้าแปลน) หรือที่เรียกว่า Cross Dialing ได้



วิทยากร

☆ คุณนพดล สลลานนท์

Consultant Engineering

Outlook Technology (Thailang) Co.,Ltd.

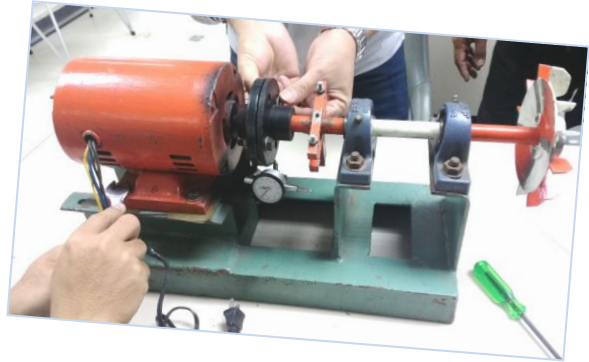
☆ คุณนพดล เจียมเลิศประเสริฐ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท D Maintenance and Service ที่ปรึกษา วางระบบบริหารงานบำรุงรักษา

หัวข้อการอบรมสัมมนา

วันแรก

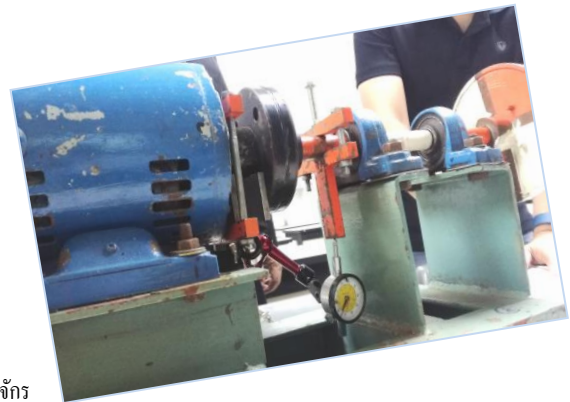
- ☆ ความรู้ ความเข้าใจ และความหมายของการปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment คืออะไร
- ☆ การติดตั้งเครื่องจักรให้ได้แนวศูนย์ Alignment ตามต้องการ เริ่มที่ไหนอย่างไร ?
 - ▶ การออกแบบฐานรากแทนเครื่อง (Foundation) และแทนรองรับเครื่องจักร (Base Plate)
- ☆ ทำไมต้องมีมีการปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment เครื่องจักร ทำแล้วได้ประโยชน์ อะไร
- ☆ สาเหตุที่ทำให้แนวศูนย์ ผิดเสียไปจากที่กำหนด (Misalignment) มีอะไรบ้าง
- ☆ ค่าพิทักแนวศูนย์มาตรฐาน ที่ยอมรับได้ มีค่าอะไร เท่าไร (Alignment Tolerance)
- ☆ วิธีการปรับตั้งแนวศูนย์ มีกี่วิธี มีอะไรบ้าง (Alignment Method)
 - ▶ ใช้บรรทัด ขอบตรง
 - ▶ ใช้ Dial gauge วิธี Rim And Face
 - ▶ ใช้ Dial gauge วิธี Double Reverse
 - ▶ ใช้ Laser Alignment
- ☆ ขั้นตอนเตรียมการ ก่อนทำ Alignment ด้วยวิธี Rim And Face (ที่ขอบ และผิวหน้าระหว่างหน้าแปลน) ที่ถูกต้อง ท่านทำอย่างไร ?
 - ▶ Bar Sag คืออะไร ทำทำไม?
 - ▶ Softfoot คืออะไร ทำทำไม?
 - ▶ Coupling Run-out คืออะไร ทำทำไม?
 - ▶ Piping Strain คืออะไร ทำทำไม?
 - ▶ Thermal Growth คืออะไร ทำทำไม?



- ☆ การปรับตั้งแนวศูนย์ 3 ขั้นตอน
- ☆ การปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ด้วย Dial Gauge วิธี Rim & Face (ที่ขอบ และผิวหน้าแปลน) การคำนวณขนาดแผ่นชิม (Shim) เพื่อปรับระยะสูง-ต่ำรองรับเครื่องจักร

หัวข้อการอบรมและสัมมนา (ต่อ)

- ☆ ฝึกภาคปฏิบัติ จากเครื่องจักรจำลอง การติดตั้งเครื่องจักร และการปรับตั้ง Alignment วิธี Rim And Face พร้อมรายงานผล ลงบนแบบฟอร์ม
 - ▶ การหาค่า Bar Sag จากชุด Bracket ที่ใช้ เพื่อชดเชย ค่าที่อ่านได้
 - ▶ จาก Dial gauge ก่อนคำนวณขนาด Shim ปรับระยะ สูง ต่ำ
 - ▶ การหาค่า Softfoot และวิธีแก้ไข
 - ▶ การติดตั้งตำแหน่ง Dial Gauge บนตัว Bracket
 - ▶ ระยะต่างๆ ที่นำมาคำนวณค่าเทคนิคการหมุน
 - ▶ วิธีการคำนวณเพื่อหาขนาดของแผ่น Shim ที่ใช้ปรับระยะสูงต่ำของเครื่องจักร
 - ▶ การเขียนรูปประกอบการคำนวณเพื่อไม่ให้สับสนในการปรับค่า



- ☆ วิธีการแก้ไขค่า ปรับเอียงซ้าย – ขวา (Horizontal Misalignment) แบบทางลัด

วันที่สอง

- ☆ การปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ด้วย Dial gauge วิธี Double Reverse และการเขียน กราฟ ปรับตั้ง Alignment
- ☆ ฝึกภาคปฏิบัติ การปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ด้วยวิธี Double Reverse และการรายงานผลลงบนแบบฟอร์ม
- ☆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำงานบน Windows MS Access
- ☆ ปัญหาที่เกิดขึ้น ในการทำ Alignment และวิธีการแก้ไข
- ☆ การปรับตั้งแนวศูนย์ (Alignment) เครื่องจักรความร้อนสูง Hot Alignment
- ☆ หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับ LASER SHAFT ALIGNMENT
- ☆ ถาม-ตอบ ปัญหา

