

CNC LATHE



CNC LATHE

วิธีการแก้ไขเครื่องจักร

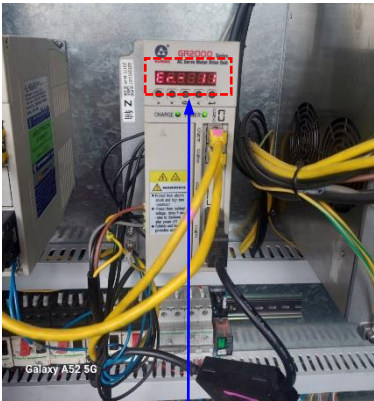
เนื้อหา



1	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ป้อนมิติ	2
1.1.	ป้อนมิติไม่หมุนทำให้เครื่องอ้อม	2
1.2.	ป้อนมิติไม่หมุนและล็อกไม่แน่น	2
1.3.	ป้อนมิติหมุนแล้วมีเสียงดังผิดปกติ	2
2.	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ไคฟ์เวอร์	3
2.1.	อ้อมไคฟ์เวอร์	3
2.2.	แกน Z ไม่จำตำแหน่ง	3
3.	อาการเครื่องจักรมีปัญหา โครงสร้างเครื่อง	4
3.1.	แกน Z คูลล์ไม่ได้เล็กเล็กใหญ่	4
4.	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ระบบไฟ	4
4.1.	เครื่องหยุดการทำงานกะทันหัน	4
4.2.	เครื่องเปิดไม่ติด	4


ลำดับ	อาการเครื่องจักรมีปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
1	1 ป้อนมิติไม่หมุนทำให้เครื่อง อาราม 2 ป้อนมิติไม่หมุนแล้วล๊อคไม่ แน่น 3 ป้อนมิติไม่หมุนแล้วมีเสียงดัง ผิดปกติ	1.มอเตอร์ขับเคลื่อนป้อนมิติเสีย 2.สายไฟหรือขั้วต่อหลวม 3.ฟิวส์หรือเบรกเกอร์ขาด 4.สัญญาณไฟฟ้าควบคุมผิดพลาด 5.การติดขัดในกลไกการหมุน 6.ชิ้นส่วนล๊อคเสียหาย 7.การหล่อลื่นไม่เพียงพอการหล่อลื่นไม่เพียงพอ	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบว่าสายไฟและขั้วต่อที่เชื่อมต่อกับมอเตอร์ไม่มีการหลุดหรือขาด • เช็คฟิวส์และเบรกเกอร์: หากพบว่าฟิวส์หรือเบรกเกอร์ขาด ให้เปลี่ยนใหม่ตามขนาดที่กำหนดตรวจสอบ • แหล่งจ่ายไฟ: ใช้มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าที่มอเตอร์เพื่อตรวจสอบว่าได้รับไฟฟ้าเพียงพอ • ตรวจสอบสัญญาณควบคุม: ตรวจสอบเช็คการส่งสัญญาณจาก Controller มายังมอเตอร์ 2. ตรวจสอบระบบกลไก <ul style="list-style-type: none"> • ทำความสะอาดกลไกป้อนมิติ • ตรวจสอบชิ้นส่วนล๊อค • หล่อลื่นกลไก 4 ตรวจสอบมอเตอร์และระบบขับเคลื่อน <ul style="list-style-type: none"> • ทดสอบมอเตอร์ว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่ • ตรวจสอบตัว Driver • ตรวจสอบการโอเวอร์โวลต์ 5 ตรวจสอบระบบควบคุม <ul style="list-style-type: none"> • รีเซ็ตพารามิเตอร์: ตรวจสอบการตั้งค่าพารามิเตอร์ • ตรวจสอบ PLC หรือ Controller: หากพบว่ามีข้อผิดพลาดในระบบควบคุม ควรซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่



รูปภาพตัวอย่างชิ้นส่วนกลไกเสียหาย

2	<p>1.Alarm ไตฟ์เวอร์</p> <p>2.แกน Z ไม่จำตำแหน่ง</p>	<p>1.ปัญหาในระบบไฟฟ้า</p> <p>2.ปัญหาในมอเตอร์เซอร์โว</p> <p>3.ปัญหาในไครเวอร์</p> <p>4.ปัญหาในระบบควบคุม</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>ภาพตัวอย่าง ไครเวอร์ ERROR</p> </div>	<p>1.ตรวจสอบระบบไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า: ใช้มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้ไครเวอร์ ● แหล่งจ่ายไฟ ตรวจสอบสายไฟและขั้วต่อ: ตรวจสอบว่าสายไฟและขั้วต่อที่เชื่อมต่อกับไครเวอร์และมอเตอร์ ● ตรวจสอบฟิวส์: หากฟิวส์ขาด ควรเปลี่ยนฟิวส์ที่ตรงกับสเปค <p>2. ตรวจสอบมอเตอร์เซอร์โว</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เช็คล็อค: ตรวจสอบว่ามอเตอร์ไม่ได้รับน้ำหนักเกิน หากเกิน ให้ลคล็อคหรือปรับโปรแกรมให้เหมาะสม ● ตรวจสอบ Encoder: ทดสอบว่า Encoder ส่งสัญญาณได้ปกติหรือไม่ ● ตรวจสอบมอเตอร์เซอร์โว: ใช้มัลติมิเตอร์วัดความต่อเนื่องของสายมอเตอร์เพื่อตรวจสอบว่าไม่มีสายขาด <p>3. ตรวจสอบไครเวอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รีเซ็ตไครเวอร์: ปิด-เปิดเครื่องใหม่เพื่อดูว่า Alarm ยังคงแสดงอยู่หรือไม่ ● ตรวจสอบพารามิเตอร์: ตรวจสอบการตั้งค่าพารามิเตอร์ในไครเวอร์ ● เช็กระบบระบายความร้อน: ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนพัดลมระบายความร้อน <p>4. ตรวจสอบระบบควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รีเซ็ต Controller: รีเซ็ตาร์ระบบควบคุมเพื่อดูว่าปัญหาเกิดจากซอฟต์แวร์หรือไม่ ● ตรวจสอบสัญญาณ Feedback: ตรวจสอบว่า Feedback จาก Encoder หรือ Resolver ถูกต้อง
---	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3</p>	<p>1.แกน Z คும்ค่าไม่ได้เล็กน้อยเล็กทีเดียวใหญ่</p> 	<p>1.ปัญหาในระบบควบคุม (Control System)</p> <p>2.ปัญหาในมอเตอร์และระบบขับเคลื่อน</p> <p>3.ปัญหาในส่วนกลไก (Mechanical Issues)</p> <p>4.ปัญหาในโปรแกรมหรือพารามิเตอร์</p>  <p>ภาพตัวอย่างบอลสกรูมีอาการหลวมจึงทำการเปลี่ยนบอลสกรูใหม่</p>	<p>1.ตรวจสอบ Encoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้เครื่องมือวัดสัญญาณเพื่อเช็คค่า Encoder ทำงานปกติและส่งข้อมูลตำแหน่งได้ถูกต้อง <p>2.ตรวจสอบการเชื่อมต่อของสายไฟที่มอเตอร์เซอร์โว</p> <p>3.เช็คบอลสกรู:</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความแน่นหนาของบอลสกรู และปรับแต่งให้เหมาะสม <p>4.ตรวจสอบพารามิเตอร์ของแกน Z:</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและปรับค่าการเร่งความเร็ว (Acceleration), ความเร็วสูงสุด (Max Speed), และการชดเชยแบ็คแลช (Backlash Compensation) <p>5.เช็คโปรแกรม G-code:</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบคำสั่งใน G-code เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีคำสั่งผิดพลาด
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ลำดับ	อาการเครื่องจักรมีปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
<p>4</p>	<p>1.เครื่องหยุดทำงานกะทันหัน</p> <p>2.เครื่องเปิดเครื่องไม่ติด</p>  <p>ตัวอย่างหนูกัดสายไฟ</p>	<p>1.แรงดันไฟฟ้าขัดข้อง</p> <p>2.ฟิวส์หรือเบรกเกอร์ขาด</p> <p>3.สายไฟหลวม หรือขาดแผงวงจรหลวม</p> <p>4. มอเตอร์ขัดข้อง</p> <p>5.เซ็นเซอร์หยุดฉุกเฉิน (Emergency Stop)</p> <p>6.เซ็นเซอร์ตรวจจับตำแหน่ง (Proximity Sensor) เสีย</p> <p>7.ระบบ PLC หรือคอนโทรลเลอร์ขัดข้อง</p> <p>8.หรืออาจมีหนูกัดสายไฟ</p>	<p>1. ใช้เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบว่ามีไฟฟ้าเข้าระบบหรือไม่</p> <p>2. ตรวจสอบฟิวส์และเบรกเกอร์ หากขาดหรือเสียหาย ให้เปลี่ยนใหม่</p> <p>3. เช็คสายไฟว่ามีจุดหลวม ขาด หรือเสียหาย แล้วทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่</p> <p>4. ตรวจสอบมอเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่ หากเสียหาย ควรซ่อมหรือเปลี่ยนมอเตอร์</p> <p>5.ตรวจสอบสวิทช์หยุดฉุกเฉินว่าถูกกดหรือทำงานผิดพลาดหรือไม่ หากใช่ ให้รีเซ็ตหรือเปลี่ยนสวิทช์</p> <p>6.ตรวจสอบเซ็นเซอร์โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดว่าเซ็นเซอร์ทำงานปกติหรือไม่</p>