

## MACHINING CENTER




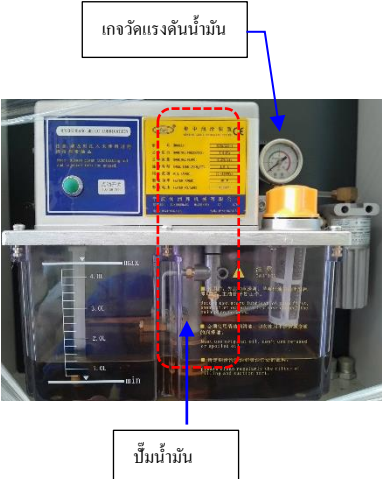
## MACHINING CENTER



# วิธีการแก้ไขเครื่องจักร


### เนื้อหา

1	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ระบบเปลี่ยนทูล	2
1.1.	ระบบเปลี่ยนทูลค้าง	2
2.	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ระบบหล่อลื่น	3
2.1.	ALARM ERROR LOBE LOW	3
3.	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ระบบหล่อเย็น Spindle	4
3.1.	เครื่อง ALARM MESSAGE	4
4.	อาการเครื่องจักรมีปัญหา ระบบไฟ	4
4.1.	เครื่องหยุดการทำงานกะทันหัน	5
4.2.	เครื่องเปิดไม่ติด	5

ลำดับ	อาการเครื่องจักรมีปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
1	<p>1.1 ระบบเปลี่ยนทูลค้าง</p>  <p>หน้าจอ ALARM และตัวเปลี่ยนทูลค้างอยู่ที่Spindle</p>	<p>1. ปัญหาทางกลไก            2. ปัญหาทางระบบไฟฟ้าหรือเซ็นเซอร์            3. ปัญหาที่ระบบควบคุมซอฟต์แวร์</p>	<p>1. แก้ไขปัญหาทางกลไก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบการติดขัดของแขนเปลี่ยนทูล</li> <li>● ตรวจสอบการจัดตำแหน่ง (Alignment) ของแมกกาซีน</li> <li>● ตรวจสอบว่าทูลที่ใช้เหมาะสมกับเครื่องและอยู่ในสภาพดี เปลี่ยนทูลที่มีปัญหา เช่น ทูลที่งอหรือมีสิ่งสกปรก</li> </ul> <p>2. แก้ไขปัญหาทางไฟฟ้าหรือเซ็นเซอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบเซ็นเซอร์ตำแหน่ง (Position Sensor)</li> <li>● ตรวจสอบมอเตอร์ที่ควบคุมการเปลี่ยนทูล</li> <li>● ตรวจสอบสายไฟและวงจรที่เชื่อมต่อกับระบบเปลี่ยนทูล</li> </ul> <p>3. แก้ไขปัญหาทางซอฟต์แวร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบโปรแกรมควบคุมการเปลี่ยนทูล</li> <li>● ตรวจสอบค่าที่บันทึกในระบบควบคุม (Tool Offset)</li> </ul>

<p>2</p>	<p>2.1 เครื่อง ALARM ERROR LOBE LOW PRESSURE</p> 	<p>1.ปั๊มน้ำมันหล่อลื่น (Lubrication Pump) 2.แรงดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำ 3.เซ็นเซอร์วัดแรงดัน (Pressure Sensor) เสีย</p>	<p>1. ตรวจสอบปั๊มน้ำมันหล่อลื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบปั๊มว่าทำงานหรือไม่ หากปั๊มเสีย ให้เปลี่ยนใหม่ หรือซ่อมแซม</li> <li>• ตรวจสอบกำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้ปั๊มว่ามีค่าปกติ (เช่น 220V หรือ 380V ตามชนิดปั๊ม)</li> </ul> <p>2. ตรวจสอบแรงดันและปริมาณน้ำมันหล่อลื่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นในถัง</li> <li>• ตรวจสอบและทำความสะอาดท่อส่งน้ำมัน</li> </ul> <p>3. ตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดแรงดัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์กับระบบควบคุม</li> </ul>
----------	---	--	---

3	<p>1.เครื่อง ALARM MESSAGE</p> 	<p>1.ระบบหล่อเย็น Spindle มีปัญหา</p>  <p>ตัวอย่างControl Panel เสียหาย</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ตรวจสอบว่าปั๊มทำงานปกติหรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้ตรวจสอบการจ่ายไฟฟ้าและเปลี่ยนปั๊มใหม่หากเสีย</li> <li>● ตรวจสอบแรงดันหรือการไหลเวียนของน้ำหล่อเย็นจากปั๊ม</li> </ul> </li> <li>2. ตรวจสอบท่อส่งน้ำหล่อเย็นและระบบกรอง (Filter) <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทำความสะอาดท่อส่งน้ำหล่อเย็นเพื่อกำจัดสิ่งอุดตัน</li> </ul> </li> <li>3. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นในถัง <ul style="list-style-type: none"> <li>● เติมน้ำหล่อเย็นให้ได้ระดับที่เหมาะสม</li> </ul> </li> <li>4. ตรวจสอบเซ็นเซอร์การไหล <ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์</li> </ul> </li> <li>5. ตรวจสอบคุณภาพน้ำหล่อเย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>● เปลี่ยนน้ำหล่อเย็นใหม่หากพบว่ามีสิ่งสกปรกหรือน้ำหล่อเย็นเสื่อมคุณภาพ</li> <li>● ตรวจสอบระบบควบคุมไฟฟ้า ตรวจสอบการตั้งค่าของระบบควบคุมและรีเซ็ต Alarm</li> <li>● ตรวจสอบวงจรไฟฟ้า</li> </ul> </li> </ol>
---	--	--	---

ลำดับ	อาการเครื่องจักรมีปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข
4	1.เครื่องหยุดทำงานกะทันหัน 2.เครื่องเปิดเครื่องไม่ติด   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">ตัวอย่างหนูกัดสายไฟ</div>	<b>ระบบไฟฟ้า</b> 1.แรงดันไฟฟ้าขัดข้อง 2.ฟิวส์หรือเบรกเกอร์ขาด 3.สายไฟหลวม หรือขาด 4. มอเตอร์ขัดข้อง  <b>สาเหตุจากระบบควบคุมและเซ็นเซอร์</b> 1.เซ็นเซอร์หยุดฉุกเฉิน 2.เซ็นเซอร์ตรวจจับตำแหน่ง  3.ระบบ PLC หรือคอนโทรลเลอร์ขัดข้อง	1. ตรวจสอบว่ามีไฟฟ้าเข้าระบบหรือไม่ 2. ตรวจสอบฟิวส์และเบรกเกอร์ หากขาดหรือเสียหาย ให้เปลี่ยนใหม่ 3. เช็คสายไฟว่ามีจุดหลวม ขาด หรือเสียหาย แล้วทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ 4. ตรวจสอบมอเตอร์ว่าทำงานปกติหรือไม่ หากเสียหาย ควรซ่อมหรือเปลี่ยนมอเตอร์  5.ตรวจสอบสวิทช์หยุดฉุกเฉินว่าถูกกดหรือทำงานผิดพลาดหรือไม่ หากใช่ ให้รีเซ็ตหรือเปลี่ยนสวิทช์ 6.ตรวจสอบเซ็นเซอร์โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดว่าเซ็นเซอร์ทำงานปกติหรือไม่