

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

โกวิทย์ วิลลภาพันธ์ , การเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องขนาดเล็กในประเทศไทย . กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2522

คณิต เสรีตระกูล , การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมปลาหมึกกระป๋อง. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรม-อุตสาหกรรม , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534

คุณิโอะ ชिरาเซะ , การดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อย TPM อย่างง่าย ๆ . กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2535

ชัยยศ วัชรอยู่ , การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมทอผ้าขนาดกลาง. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2533

เชอิจิ นากาชิมา , แนะนำสู่ TPM การบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม . กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2535

โซเฮ อิบิ , คู่มือการปฏิบัติการลดต้นทุนในสถานประกอบการ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) 2530.

ธนาวรรณ อัสวไพบูลย์ , การเพิ่มผลผลิตโรงงานผลิตของเด็กเล่นที่ใช้ซิปซีและเฟอร์นิเจอร์เหล็ก โดยการปรับปรุงวิธีการทำงานและการวางแผนการผลิต. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535

นากาโยชิ นากาชิมา , กิจกรรม ZD การลดของเสียในกระบวนการผลิตให้เป็นศูนย์ . กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2535

- พลพร แสงบางปลา , การบำรุงรักษาวิผลสำหรับหัวหน้างาน . กรุงเทพมหานคร :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) 2530.
- พุดนาวะ อิจิโระ , เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงาน. กรุงเทพมหานคร :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) 2530.
- ศิริวรรณ ฉันทวิทพงษ์ , การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงของอุตสาหกรรมกระป๋องโลหะ.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2536
- สำนักพิมพ์ GAKKEN , เพลิดเพลินเป็น 100 เท่ากับการเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
เล่ม 1,2,3. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) 2535.
- สุนันท์ วิเศษสรโรช , การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนโลหะของรถยนต์ .
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534
- เอกชัย ตั้งบุญธินา , การเพิ่มความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรในโรงงานผลิตแผ่นพื้นรองเท้าโดย
การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุง. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2534
- อนุพงศ์ บุญเกียรติ , การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลรถชุดของกรมชลประทาน.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2527
- อลงกฎ ชุตินันท์ , การบำรุงรักษาวิผลสำหรับหัวหน้างาน. กรุงเทพมหานคร :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2527
- ฮารานอ ฮิโรยูกิ และคณะ , 5 S เทคนิคการจัดการโรงงานอุตสาหกรรม . กรุงเทพมหานคร :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) .2535

ภาษาอังกฤษ

Gotoh, Fumio . Equipment Planning for TPM Maintenance Prevention Design.

Cambridge : Production Press, Inc., 1991

Shirose, Kunio . TPM for Workshop Leaders. Cambridge : Production Press, Inc., 1992

Shirose, Kunio . TPM for Operators. Portland : Production Press, Inc., 1992



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่างนี้ จะประกอบไปด้วย แผนการบำรุงรักษา ราย 5 ปี รายปี รายเดือน รายสัปดาห์ ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังต่อไปนี้

1. แผนการบำรุงรักษา ราย 5 ปี แสดงไว้ในตารางที่ ก.1
2. แผนการบำรุงรักษา รายปี แสดงไว้ในตารางที่ ก.2
3. แผนการบำรุงรักษา รายเดือน แสดงไว้ในตารางที่ ก.3
4. แผนการบำรุงรักษา รายสัปดาห์ แสดงไว้ในตารางที่ ก.4



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แผนการบำรุงรักษา 5 ปีของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	2538												2539												2540												2541												2542												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Roller Can Guide																																																													
- ชุดโซ่พานลำเลียง 1 (Conveyor Chain 1)																																																													
Chain Dog Left																																																													
Chain Dog Right																																																													
Feed Chain 1 Left																																																													
Feed Chain 1 Right																																																													
Safety Clutch 1																																																													
Gear Box 1																																																													
Gear Box 1 Bearing																																																													

C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT
 Lr : LUBRICATION-TOP UP O : OVERHAUL Re : REPLACEMENT A : ADJUSTMENT

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แผนการบำรุงรักษา 5 ปีของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง - แผนการบำรุงรักษา 5 ปี	ผู้จัดทำ												ผู้อนุมัติ												หน้า												จาก												หน้า												
	วันที่												วันที่												วันที่												วันที่												วันที่												
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	2538												2539												2540												2541												2542												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Toothed Belt 640 H-100	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
Toothed Belt 322 L-100-O2																																																													
ชุดสายพานขับเคลื่อน																																																													
Toothed Belt HTD 800-5M-25																																																													
Toothed Belt 210 XL-075-O2																																																													
Toothed Belt HTD 535-5M-25																																																													
Toothed Belt HTD 1595-5M-30																																																													
Toothed Belt 300H-100-O2																																																													
Toothed Belt 900L-100TP																																																													
Toothed Belt HTD 1440-8M-30																																																													
Toothed Belt HTD 1440-8M-50																																																													
Toothed Belt HTD 640-5M-30																																																													

C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION L : LUBRICATION-REPLACEMENT
 L : LUBRICATION-TOP UP O : OVERHAUL Re : REPLACEMENT A : ADJUSTMENT

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) แผนการบำรุงรักษา 5 ปีของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	2538												2539												2540												2541												2542												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
เคาน์เตอร์													Lr																																																
Top Gear Housing																																																													
Gear Can Feed Turret																																																													
เบรคสำหรับแพลตฟอร์มหัวปลา (Seaming Head)																																																													
Gear Vertical Drive																																																													
Gear Separator																																																													
Seaming Cam																																																													
Seaming Roll 1r #32																																																													
Seaming Roll 1r #35																																																													
Seaming Roll 1r #45																																																													
Seaming Roll 2nd #215A																																																													
Seaming Chuck 202D																																																													
Knockout Plates																																																													
เบรคสำหรับแพลตฟอร์ม Seaming																																																													
Rolls, Chucks และ Knockout Plates																																																													
Knockout Pad Rubber																																																													
เบรคสำหรับชุดตัวถักบด (Lifters)																																																													
Can Feed Timing Spiral 202D																																																													

C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT
 Lr : LUBRICATION-TOP UP O : OVERHAUL Re : REPLACEMENT A : ADJUSTMENT

ตารางที่ ก.4 (ต่อ) แผนการบำรุงรักษาสายสับคัทของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

ชื่อ		ผู้จัดทำ		ผู้อนุมัติ		หน้า																																		
		หน้า	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า																																	
การบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ		ผู้อนุมัติ		หน้า																																		
แผนการบำรุงรักษารายสับคัท		หน้า		หน้า		หน้า																																		
A : ADJUSTMENT		C : CLEAN		F : FUNCTION CHECK		I : INSPECTION																																		
L : LUBRICATION-REPLACEMENT		L : LUBRICATION-TOP UP		O : OVERHAUL		Rc : REPLACEMENT																																		
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จัมเปอร์		สับคัท		พอส		พดกัสมคี่		ตุกร์		เตาท์																													
	เข้า	ป่าย	เข้า	ป่าย	เข้า	ป่าย	เข้า	ป่าย	เข้า	ป่าย	เข้า	ป่าย																												
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Pendulum Welding Roller D=85 SR=3,5	I								I								I								I								I							
	A								A								A								A								A							
Welding Roller					Lr																																			
Slide Contact	I				A				I								I								I								I							
Additional Roller	I				A				I								I								I								I							
ชุดพาหะใบ																																								
(Body Transport หรือ Runout Belt)	C								C								C								C								C							
Drive Motor																																								
Cross Brush																																								
ชุดระบบเอาต์ (Wire System)																																								
Wire Drive Motor	C								C								C								C								C							
Wire Brake																																								

ภาคผนวก ข.

แบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร

เป็นการระบุรายละเอียดของการทำงานทั้งหมด โดยแบ่งงานทั้งหมดของเครื่องจักร ในสายการผลิตตัวอย่างแยกตามความถี่ในการทำงาน และการปฏิบัติงานสามารถแบ่งได้ตาม กิจกรรมหลักของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน คือ

1. กิจกรรมการทำความสะอาด
2. กิจกรรมการหล่อลื่น
3. กิจกรรมการตรวจสอบสภาพ
4. กิจกรรมการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วน

เป็นการนำเอารายละเอียดในแผนการบำรุงรักษาทั้งหมด มาสร้างเป็นแบบฟอร์มการบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักร รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี แสดงไว้ดังรูปที่ ข.1
2. แบบฟอร์มการหล่อลื่นเครื่องจักร รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี แสดงไว้ดังรูปที่ ข.2
3. แบบฟอร์มตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี แสดงไว้ดังรูปที่ ข.3
4. แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องจักร รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี แสดงไว้ดังรูปที่ ข.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ข.1 แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักรรายวัน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำ 2 ปี	Y3 : ประจำ 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Air Filter	C	D1
- ชุดลูกกลิ้งนำแผ่นเหล็ก (Transport Rollers)		
Vulcolan Roll 1	C	D1
Roll 2,3,4,5,6	C	D1
Vulcolan Roll 7	C	D1
Roll 8	C	D1
Roller Shaft D=52-105 mm.	C	D1
ชุดรีดและม้วนแผ่นเหล็ก		
(Flexer and Rollforming Equipment)		
Catching Shell	C	D1
Steel Rubber Roller	C	D1
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Drive Motor	C	D1
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Drive Motor	C	D1
Wire Cleaning Disc	C	D1
Wire Chopper Motor	C	D1
Air-Cooled Guide Pulley	C	D1
ส่วนประกอบอื่น ๆ ของตัวเครื่อง		
Main Drive	C	D1

รูปที่ ข.1 (ต่อ) แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักรรายวัน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระบือ		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระบือ		
Spray Head 8 mm.	C	D1
Air Filter	C	D1
Dust Trap	C	D1
Magnetic Separator	C	D1
Sieve	C	D1
เครื่องปิดฝากระบือ		
แท่นหมุนป้อนกระบือและฝา	C	D1
ตัวเก็บฝากระบือ (Cover Stack)	C	D1
แม่พิมพ์สำหรับเพลลาของชุดหัวปิดฝา (Seaming Head)	C	D1
Seaming Roll 1st #32	C	D1
Seaming Roll 1st #35	C	D1
Seaming Roll 1st #45	C	D1
Seaming Roll 2nd #215A	C	D1
Seaming Chuck 202D	C	D1
แม่พิมพ์สำหรับเพลลาของ Seaming Rolls,	C	D1
Chucks และ Knockout Plates		
แม่พิมพ์สำหรับตัวยกกระบือ (Lifters)	C	D1
แม่พิมพ์สำหรับชุดพื้นเพืองของกระบือ	C	D1
เครื่องบานปากกระบือ		
Flanging Die	C	D1
Flanging Shaft	C	D1
Cylindrical Cam	C	D1
Gear Shaft	C	D1
Ball Bearing	C	D1

รูปที่ ข.1 (ต่อ) แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการทำความสะอาดเครื่องจักรรายสัปดาห์		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดรีดและม้วนแผ่นเหล็ก		
(Flexer and Rollforming Equipment)		
Roll 9,10,11,12	C	W1
Swivel Wedge	C	W1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดใช้พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Gear Box I Bearing	C	W1
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Flat Belt Pair	C	W1
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Brake	C	W1
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Injector	C	W1
Injector Sleeve Dia. 3 mm.	C	W1
ชุดเตาอบแลคเกอร์ (Oven)		
Air Filter	C	W1
Gas Filter	C	W1
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Flanging Cam Roller	C	W1

รูปที่ ข.2 (ต่อ) แบบฟอร์มการหล่อลื่นเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการหล่อลื่นเครื่องจักรรายสัปดาห์		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดตัดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Lever	Lt	W1
Safety Clutch	Lt	W1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Gear Box I Bearing	Lt	W1
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Safety Clutch II	Lt	W1
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Pendulum Welding Roller D=85	Lt	W1
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
แบร็ริงสำหรับตัวเกลียวป้อนกระป๋อง (Can Feeding Timing Spiral)	Lt	W1
แบร็ริงทั่วไปสำหรับระบบป้อนกระป๋อง และเพลลาเกียร์ตัวล่าง	Lt	W1
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Gear Case	Lt	W1

รูปที่ ข.2 (ต่อ) แบบฟอร์มการหล่อลื่นเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการหล่อลื่นเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Ll : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดติดแผ่นเหล็ก (Feed In' Carriage)		
Gear Box	Lr	Y1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Gear Box I	Lr	Y1
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Gear Box II	Lr	Y1
ส่วนประกอบอื่น ๆ ของตัวเครื่อง		
Transfer Gear Box	Lr	Y1
Central Lubrication System	Lr	Y1
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
Top Gear Housing	Lr	Y1
แบร็ลงสำหรับตัวเกลียวป้อนกระป๋อง (Can Feeding Timing Spiral)	Lr	Y1
แบร็ลงทั่วไปสำหรับระบบป้อนกระป๋อง และเพลลาเกียร์ตัวล่าง	Lr	Y1
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Gear Case	Lr	Y1

รูปที่ ข.3 (ต่อ) แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรรายสัปดาห์		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT C : CLEAN I : INSPECTION O : OVERHAUL	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT Lt : LUBRICATION-TOP UP F : FUNCTION CHECK RE : REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำปี 2 ปี
	M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำปี 3 ปี	
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
ระยะความสูงของ Suction Bar 11-12 มม.	I	W1
- ชุดคีดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
ระยะของ Feed Finger 39 มม.	I	W1
ชุดรีดและม้วนแผ่นเหล็ก		
(Flexer and Rollforming Equipment)		
Roll 9,10,11,12	F	W1
Swivel Wedge	F	W1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดประกอบแผ่นม้วน (Body Blank Guidance)		
ระยะความสูงของ Z-Bar	I	W1
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Gear Box I Bearing	I	W1
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Additional Roller	A	W1
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Cross Brush	I	W1
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Brake	I	W1
ระยะ Wire Tension 12-15 มม.	I	W1
ส่วนประกอบอื่น ๆ ของตัวเครื่อง		
Central Lubrication System	F	W1

รูปที่ ข.3 (ต่อ) แบบฟอร์มการตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN L : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระบิล		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Ball Box 2540 A/BL Spez.	I	M1
Piston	F	M1
- ชุดติดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Push In Carriage	I	M1
Bush Bearing	I	M1
Ball Bushing KH 1228	I	M1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Chain Dog Left	I	M1
Chain Dog Right	I	M1
Feed Chain I Left	I	M1
Feed Chain I Right	I	M1
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Chain Dog Left	I	M1
Chain Dog Right	I	M1
Feed Chain II Left	I	M1
Feed Chain II Right	I	M1
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Welding Roller	I	M1

รูปที่ ข.3 (ต่อ) แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN L : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดพากระเบื้อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Drive Motor	I	M1
Out Put Shaft Post#60	I	M1
Flat Belt Pair	I	M1
Toothed Belt 32T10	I	M1
Toothed Belt 16T5/545	I	M1
Toothed Belt 12T5/460	I	M1
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Drive Motor	I	M1
Wire Chopper Motor	I	M1
Toothed Belt 540 H-100	I	M1
Toothed Belt 322 L-100-G2	I	M1
ชุดสายพานขับเคลื่อน		
Toothed Belt HTD 800-5M-25	I	M1
Toothed Belt 210 XL-075-G2	I	M1
Toothed Belt HTD 535-5M-25	I	M1
Toothed Belt HTD 1595-5M-30	I	M1
Toothed Belt 300H-100-G2	I	M1
Toothed Belt 300L-100TP	I	M1
Toothed Belt HTD 1440-8M-30	I	M1
Toothed Belt HTD 1440-8M-50	I	M1
Toothed Belt HTD 640-8M-30	I	M1
Toothed Belt HTD 880-8M-30	I	M1

รูปที่ ข.3 (ต่อ) แบบฟอร์มการตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN L : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น		
(Cooling Water Equipment)		
2 Way Rotating Cooler Nipple	I	M1
ส่วนประกอบอื่น ๆ ของตัวเครื่อง		
Main Drive	I	M1
Vacuum Pump	I	M1
Guide Pulley	F	M1
Converter	I	M1
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายนอกกระป๋อง		
W3-C Support Conveyor Belt 16x2090 TU-10	I	M1
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
แบริ่งสำหรับเพลลาของชุดหัวปิดฝา (Seaming Head)	I	M1
แบริ่งสำหรับเพลลาของ Seaming Rolls,	I	M1
Chucks และ Knockout Plates		
แบริ่งสำหรับตัวยกกระป๋อง (Lifters)	I	M1
Can Feed Timing Spiral 202D	I	M1
แบริ่งสำหรับตัวเกลียวป้อนกระป๋อง	I	M1
(Can Feeding Timing Spiral)		
แบริ่งสำหรับชุดฟันเฟืองของโซ่ป้อนกระป๋อง	I	M1
แบริ่งทั่วไปสำหรับระบบป้อนกระป๋อง	I	M1
และเพลลาเกียร์ตัวล่าง		

รูปที่ ข.3 (ต่อ) แบบฟอร์มการตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการตรวจสอบและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Flanging Die	I	M1
Flanging Shaft	I	M1
Flanging Cam Roller	I	M1
Cylindrical Cam	I	M1
Clutch Gear	I	M1
Spiral Gear	I	M1
Gear Shaft	I	M1
Shaft Sleeve	I	M1
Toothed Belt	I	M1
Ball Bearing	I	M1
สายพานลำเลียงระหว่างเครื่องจักร		
W3-F Separate Conveyor	I	M1
Steel Belt	I	M1
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Cylinder ชุดแผ่นเหล็ก	F	M3
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Guide	I	M3
ชุดอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น		
(Cooling Water Equipment)		
Joint Cooling Pendulum Welding	I	M3
Joint Cooling Wire Profiling	I	M3

รูปที่ ข.3 (ต่อ) แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพและตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN L : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
สายพานลำเลียงระหว่างเครื่องจักร		
W3-I-J Separate Flat Belt 100x8800	I	M3
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดติดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Safety Clutch	I	M6
Gear Box	I	M6
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดประคองแผ่นม้วน (Body Blank Guidance)		
Roller Can Guide	I	M6
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Safety Clutch I	F	M6
Gear Box I	I	M6
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Safety Clutch II	F	M6
Gear Box II	I	M6
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Drive Shaft	I	M6
Conveyor Belt	I	M6
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Tension Roller	F	M6
Wire Cutter Roller Shaft	F	M6

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายสัปดาห์		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN L : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
ระยะความสูงของ Suction Bar 11-12 มม.	A	W1
- ชุดตัดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
ระยะของ Feed Finger 39 มม.	A	W1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดประคองแผ่นม้วน (Body Blank Guidance)		
Cross Bar UE=90	A	W1
ระยะความสูงของ Z-Bar	A	W1
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
ระดับปรอท (Hg) ใน Pendulum Welding Roller Head	A	W1
Welding Roller	A	W1
Slide Contact	A	W1
Additional Roller	A	W1
ชุดระบบลวด (Wire System)		
ระยะ Wire Tension 12-15 มม.	A	W1
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายนอกกระป๋อง		
Wheel Application 12 mm.	Re	W1
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Side Brush 140 mm.	Re	W3

รูปที่ 4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำ 2 ปี	Y3 : ประจำ 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Cross Brush	Re	M1
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Sieve	Re	M1
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
Seaming Chuck 202D	Re	M1
สายพานลำเลียงระหว่างเครื่องจักร		
W3-G Separate Flat Belt P14/2 100x7800	Re	M1
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Insert Sleeve	Re	M1.5
ชุดเตาอบแลคเกอร์ (Oven)		
Universal Heating Conveyor	Re	M1.5
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Sucker D=45x3	A	M2
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Slide Contact	Re	M2

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT C : CLEAN Li : LUBRICATION-TOP UP I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำปี 2 ปี	M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระบืออง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระบืออง		
Insert Sleeve 2.5 mm.	Re	M2
เครื่องปิดฝากระบืออง		
Seaming Roll 1st #45	Re	M2
Seaming Roll 2nd #215A	Re	M2
เครื่องเชื่อมกระบืออง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Piston	A	M3
Air Filter	Re	M3
- ชุดตัดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Ratchet Lever Pin	Re	M3
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Feed Chain I Left	Re	M3
Feed Chain I Right	Re	M3
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Chain Dog Left	Re	M3
Chain Dog Right	Re	M3
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Additional Roller	Re	M3
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Cleaning Disc	Re	M3

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Cylinder ชุดแผ่นเหล็ก	Re	Y1
- ชุดติดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Eccentric Pin	Re	Y1
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Chain Dog Left	Re	Y1
Chain Dog Right	Re	Y1
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Pendulum Welding Roller D=85	Re	Y1
Contact Piece	Re	Y1
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Clutch Paguflex	Re	Y1
Guide	Re	Y1
ชุดสายพานขับเคลื่อน		
Toothed Belt HTD 535-5M-25	Re	Y1
Toothed Belt 300H-100-G2	Re	Y1
Toothed Belt HTD 1440-8M-50	Re	Y1
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Guide Rollers	Re	Y1

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
แบริ่งสำหรับเพลลาของชุดหัวปิดฝา (Seaming Head)	Re	Y1
แบริ่งสำหรับเพลลาของ Seaming Rolls, Chucks และ Knockout Plates	Re	Y1
แบริ่งสำหรับตัวยกกระป๋อง (Lifters)	Re	Y1
แบริ่งสำหรับตัวเกลียวป้อนกระป๋อง (Can Feeding Timing Spiral)	Re	Y1
แบริ่งสำหรับชุดฟันเฟืองของโซ่ป้อนกระป๋อง	Re	Y1
แบริ่งทั่วไปสำหรับระบบป้อนกระป๋อง และเพลลาเกียร์ตัวล่าง	Re	Y1
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Flanging Pad	Re	Y1
Flanging Pad Guard Ring	Re	Y1
Connecting Rod Pin	Re	Y1
Ball Bearing	Re	Y1
สายพานลำเลียงระหว่างเครื่องจักร		
W3-I-J Separate Flat Belt 100x8800	Re	Y1
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดลูกกลิ้งนำแผ่นเหล็ก (Transport Rollers)		
Roller Shaft D=52-105 mm.	Re	Y1.5
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Gear	Re	Y1.5

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดสายพานขับเคลื่อน		
Toothed Belt 210 XL-075-G2	Re	M3
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Insert Piece	Re	M3
Steel Pipe 7x0.5	Re	M3
ชุดเตาอบแลคเกอร์ (Oven)		
Air Filter	Re	M3
Gas Filter	Re	M3
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Flanging Die	Re	M3
สายพานลำเลียงระหว่างเครื่องจักร		
Steel Belt	Re	M3
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Sucker D=45x3	Re	M4
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Flat Belt Pair	Re	M4
ชุดสายพานขับเคลื่อน		
Toothed Belt HTD 1595-5M-30	Re	M4
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Insert Piece 8 mm.	Re	M4

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
Seaming Roll 1st #32	Re	M4
Seaming Roll 1st #35	Re	M4
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)		
Ball Box 2540 A/BL Spez.	Re	M6
Piston	Re	M6
- ชุดตัดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Push In Carriage	Re	M6
Bush Bearing	Re	M6
Ball Bushing KH 1228	Re	M6
ชุดพานแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พานแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)		
Gear Box I Bearing	Re	M6
- ชุดโซ่พานแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Feed Chain II Left	Re	M5
Feed Chain II Right	Re	M5
Chain Wheel	Re	M6
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Friction Disc Dia.80	Re	M6
Out Put Shaft Post#60	Re	M6
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Toothed Belt 540 H-100	Re	M6

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายเดือน		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT C : CLEAN I : INSPECTION O : OVERHAUL	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT Ll : LUBRICATION-TOP UP F : FUNCTION CHECK RE : REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำปี 2 ปี
	M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำปี 3 ปี	
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น (Cooling Water Equipment)		
2 Way Rotating Cooler Nipple	Re	M5
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระบืออง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระบืออง		
Spray Head 8 mm.	Re	M6
Air Filter	Re	M6
Injector	Re	M6
Injector Sleeve Dia. 3 mm.	Re	M6
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายนอกกระบืออง		
W3-C Support Conveyor Belt 16x2090 TU-10	Re	M6
เครื่องบานปากกระบืออง		
Shaft Sleeve	Re	M6
สายพานลำเลียงระหว่างเครื่องจักร		
W3-F Separate Conveyor	Re	M5
เครื่องเชื่อมกระบืออง		
ชุดพาแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Chain Guide Piece Left	Re	M8
Chain Guide Piece Right	Re	M8
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
Welding Roller	Re	M8

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT C : CLEAN I : INSPECTION O : OVERHAUL	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT Li : LUBRICATION-TOP UP F : FUNCTION CHECK RE : REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำปี 2 ปี
		M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Clutch Gear	Re	Y1.5
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดพากระป๋อง (Body Transport หรือ Runout Belt)		
Drive Shaft	Re	Y2
Conveyor Belt	Re	Y2
Toothed Belt 32T10	Re	Y2
Toothed Belt 16T5/545	Re	Y2
Toothed Belt 12T5/460	Re	Y2
ชุดอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น		
(Cooling Water Equipment)		
Cooling Water Intake Filter	Re	Y2
ส่วนประกอบอื่นๆ ของตัวเครื่อง		
3-Way Vacuum Valve Intake Joints	Re	Y2
Vacuum Pump Filter	Re	Y2
Vacuum Line Filter	Re	Y2
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Spray Plate 8 mm.	Re	Y2
Electrode L=23	Re	Y2
Fluidizer Plate 20x6	Re	Y2
Fluid Plate 650x130	Re	Y2
ชุดเตาอบแลคเกอร์ (Oven)		
Ribbon Pipe Burner	Re	Y2
Ignition Electrode	Re	Y2

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องปิดฝากระป๋อง		
Gear Vertical Drive	Re	Y2
Knockout Plates	Re	Y2
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Flanging Shaft	Re	Y2
Flanging pad rod	Re	Y2
Cylindrical Cam	Re	Y2
Spiral Gear	Re	Y2
Gear Shaft	Re	Y2
Eccentric Disc	Re	Y2
Toothed Belt	Re	Y2
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดตัดแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Safety Clutch	Re	Y3
Gear Box	Re	Y3
ชุดรีดและม้วนแผ่นเหล็ก		
(Flexer and Rollforming Equipment)		
Swivel Wedge	Re	Y3
Catching Shell	Re	Y3
Steel Rubber Roller	Re	Y3

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT C : CLEAN I : INSPECTION O : OVERHAUL	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT L : LUBRICATION-TOP UP F : FUNCTION CHECK RE : REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำ 2 ปี
		M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำ 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดพาหน่ม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดโซ่พาหน่ม้วน I (Conveyor Chain I)		
Safety Clutch I	Re	Y3
Gear Box I	Re	Y3
- ชุดโซ่พาหน่ม้วน II (Conveyor Chain II)		
Gear Box II	Re	Y3
ชุดสายพานขับเคลื่อน		
Toothed Belt 300L-100TP	Re	Y3
Toothed Belt HTD 640-8M-30	Re	Y3
Toothed Belt HTD 880-8M-30	Re	Y3
ส่วนประกอบอื่น ๆ ของตัวเครื่อง		
Transfer Gear Box	Re	Y3
เครื่องบานปากกระป๋อง		
Flanging Cam Roller	Re	Y3
Connecting Rod	Re	Y3
เครื่องเชื่อมกระป๋อง		
ชุดป้อนแผ่นเหล็ก (Feeder)		
- ชุดคัตแผ่นเหล็ก (Feed In Carriage)		
Carbide Plate	Re	Y5
- ชุดลูกกลิ้งนำแผ่นเหล็ก (Transport Rollers)		
Vulcolan Roll 1	Re	Y5
Roll 2,3,4,5,6	Re	Y5
Vulcolan Roll 7	Re	Y5
Roll 8	Re	Y5

รูปที่ ข.4 (ต่อ) แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง

แบบฟอร์มการปรับแต่งและเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องจักรรายปี		
คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในทางปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN Ls : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
I : INSPECTION F : FUNCTION CHECK	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี
รายการ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดรีดและม้วนแผ่นเหล็ก		
(Flexer and Rollforming Equipment)		
Roll 9,10,11,12	Re	Y5
ชุดพานแผ่นม้วน (Body Blank Transport)		
- ชุดประกอบแผ่นม้วน (Body Blank Guidance)		
Carbide Tip	Re	Y5
- ชุดโซ่พานแผ่นม้วน II (Conveyor Chain II)		
Safety Clutch II	Re	Y5
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)		
O-Ring D42x2	Re	Y5
O-Ring D18x2	Re	Y5
O-Ring D7x1,5	Re	Y5
ชุดระบบลวด (Wire System)		
Wire Tension Roller	Re	Y5
Wire Cutter Roller Shaft	Re	Y5
Toothed Belt 322 L-100-G2	Re	Y5
ชุดอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น		
(Cooling Water Equipment)		
Joint Cooling Pendulum Welding	Re	Y5
Joint Cooling Wire Profiling	Re	Y5
ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระป๋อง		
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋อง		
Magnetic Separator	Re	Y5

ภาคผนวก ค.

**คู่มือการใช้เครื่องจักร
สำหรับพนักงานในฝ่ายผลิต**

เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการควบคุมเครื่องจักรของพนักงานในฝ่ายผลิต โดยมีวัตถุประสงค์ให้มีการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรอย่างถูกต้อง เป็นการลดความผิดพลาดในการทำงาน เอกสารนี้แบ่งตามรายละเอียดของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเภทเครื่องจักร เครื่องเชื่อมกระป๋อง

รหัสเครื่องจักร WC.2

ขั้นตอนการใช้เครื่องจักร

ก่อนเริ่มเดินเครื่อง ให้ตรวจสอบคุณภาพทั่วไปของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน

ขั้นตอนการปล่อยเป็นชุด (Series Operation)

ในกรณีที่ดูคุณภาพของชิ้นงานเรียบร้อยแล้ว และได้คุณภาพตามที่ต้องการ จึงทำการเดินเครื่องให้ทำงานเป็นชุด

1. เปิด Compressed Air
2. เปิดระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water)
3. เปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
4. กดปุ่ม Single Release (หมายเลข 1) เพราะไม่ต้องการปล่อยทีละแผ่น
5. กดปุ่ม Preparation (หมายเลข 2) เป็นการเปิด Power ของเครื่องจักร
6. Warm Up เครื่องประมาณ 5 นาที ในขณะนั้น เครื่องจะเดินเปล่า
7. ใส่แผ่นเหล็กลงในช่องใส่แผ่นเหล็กของเครื่องจักรให้เรียบร้อย
8. กดปุ่ม Machine Production (หมายเลข 3) เครื่องจักรจะทำงานปล่อยแผ่นเหล็ก

เป็นชุด

9. คอยใส่แผ่นเหล็กอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดตอน

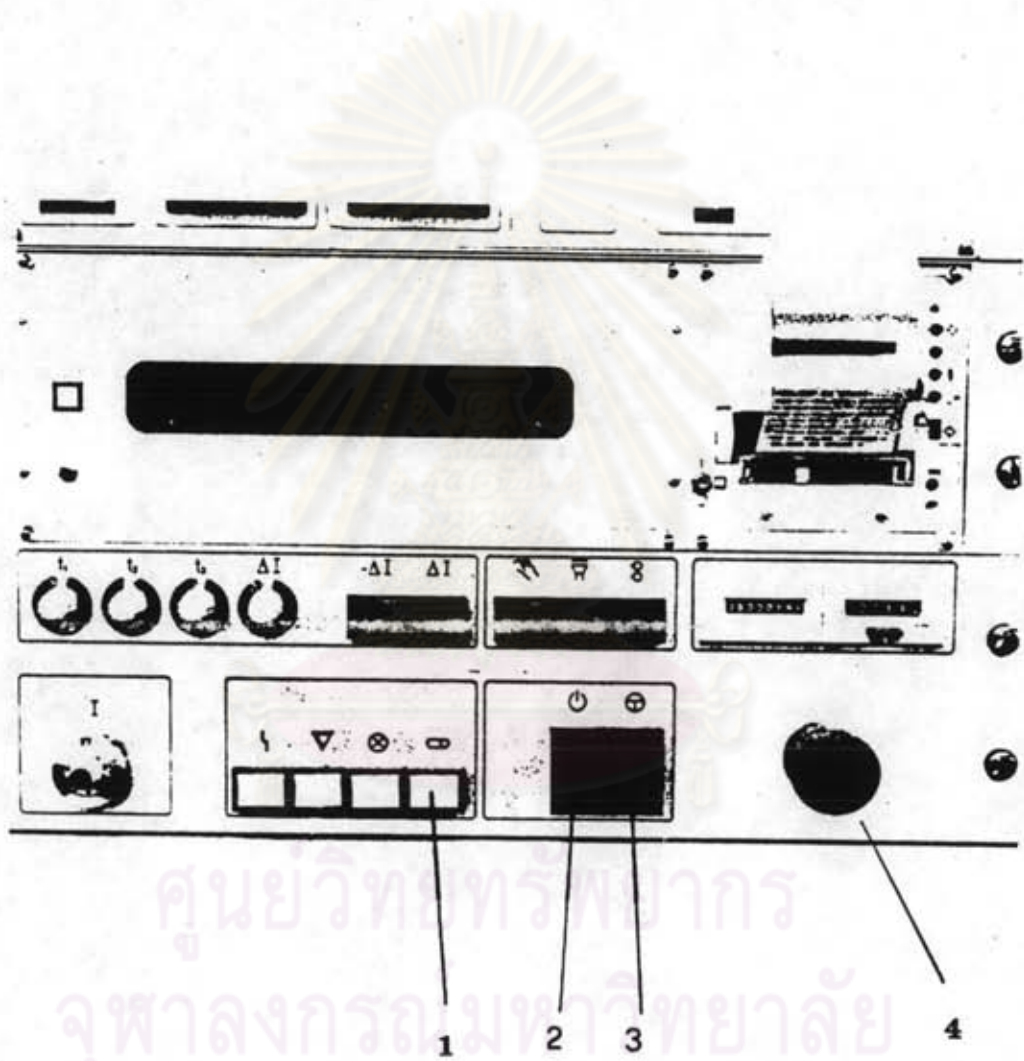
ขั้นตอนการปล่อยทีละแผ่น (Series Operation)

ในกรณีที่ต้องการดูคุณภาพของชิ้นงานจากการทำงานของเครื่องจักร

1. เปิด Compressed Air
2. เปิดระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water)
3. เปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
4. กดปุ่ม Single Release (หมายเลข 1) เมื่อต้องการปล่อยทีละแผ่น
5. กดปุ่ม Preparation (หมายเลข 2) เป็นการเปิด Power ของเครื่องจักร
6. Warm Up เครื่องประมาณ 5 นาที ในขณะนั้น เครื่องจะเดินเปล่า
7. ใส่แผ่นเหล็กลงในช่องใส่แผ่นเหล็กของเครื่องจักรให้เรียบร้อย
8. กดปุ่ม Machine Production (หมายเลข 3) เครื่องจักรจะทำงานปล่อยแผ่นเหล็ก

ออกมาแผ่นเดียว เมื่อต้องการให้ออกมาอีกแผ่น ให้กดปุ่มเดิมซ้ำอีกครั้ง

9. คอยใส่แผ่นเหล็กอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดตอน



ศูนย์วิทยุโทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ

การทำงานของปุ่ม Machine Production (หมายเลข 3) นั้น ขึ้นอยู่กับปุ่ม Single Release (หมายเลข 1)

ขั้นตอนการปิดเครื่องจักร

1. ปิดปุ่ม Machine Production (หมายเลข 3) เพื่อหยุดการป้อนแผ่นเหล็ก
2. ปิดปุ่ม Preparation (หมายเลข 2) เป็นการปิด Power ของเครื่องจักร
3. ปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
4. ปิดระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water)
5. ปิด Compressed Air

ขั้นตอนการหยุดฉุกเฉิน

กดปุ่มหยุดฉุกเฉิน (หมายเลข 4) เป็นการหยุดเครื่องจักรอย่างกะทันหัน ในกรณีที่พบว่าเครื่องจักรมีปัญหา เครื่องจักรจะหยุดการทำงานในทันที

ศูนย์วิทยพัชรากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการเปิดชุดเคลือบแลคเกอร์และชุดเตาอบแลคเกอร์

1. เปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
2. กดปุ่ม ON (สีเขียว) เพื่อเปิดระบบการทำงาน
3. กดปุ่ม Lacquer เมื่อต้องการให้ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายนอกกระป๋องทำงาน
4. กดปุ่ม Powder เมื่อต้องการให้ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋องทำงาน
5. กดปุ่ม Gas เมื่อต้องการปล่อยแก๊ส

ขั้นตอนการเปิดชุดเคลือบแลคเกอร์และชุดเตาอบแลคเกอร์

1. ปิดปุ่ม Gas เมื่อต้องการปล่อยแก๊ส
2. ปิดปุ่ม Powder เมื่อต้องการให้ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระป๋องหยุดทำงาน
3. ปิดปุ่ม Lacquer เมื่อต้องการให้ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายนอกกระป๋องหยุดทำงาน
4. กดปุ่ม OFF (สีแดง) เพื่อปิดระบบการทำงาน
5. ปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ OFF ”

ขั้นตอนการหยุดฉุกเฉิน

กดปุ่มหยุดฉุกเฉิน (ปุ่มหัวเห็ดสีแดง) เป็นการหยุดเครื่องจักรอย่างกะทันหัน ในกรณีที่พบว่าเครื่องจักรมีปัญหา เครื่องจักรจะหยุดการทำงานในทันที

ขั้นตอนการเปิดระบบสายพานลำเลียง

1. เปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
2. กดปุ่ม ON (สีเขียว) เพื่อเปิดระบบการทำงาน

ขั้นตอนการปิดระบบสายพานลำเลียง

1. กดปุ่ม OFF (สีแดง) เพื่อปิดระบบการทำงาน
2. ปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยปิด Main Switch ไปที่ “ OFF ”

ข้อควรระวัง

1. เมื่อพบสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสียงดัง ตำแหน่งของชิ้นส่วนอุปกรณ์ การรั่วซึม อากาศผิดปกติ ฯลฯ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรทันที แล้วแจ้งช่างประจำเครื่องทราบ
2. เมื่อกดปุ่มสวิตช์ใดๆ แล้วระบบที่เกี่ยวข้องไม่ทำงาน ห้ามดำเนินการแก้ไขเอง ให้แจ้งช่างประจำเครื่องทราบ เพื่อประสานงานกับฝ่ายเทคนิคต่อไป

ประเภทเครื่องจักร เครื่องปิดฝากระป๋อง

รหัสเครื่องจักร S.2

ขั้นตอนการใช้เครื่องจักร

ก่อนเริ่มเดินเครื่อง ให้ตรวจสอบคุณภาพทั่วไปของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน

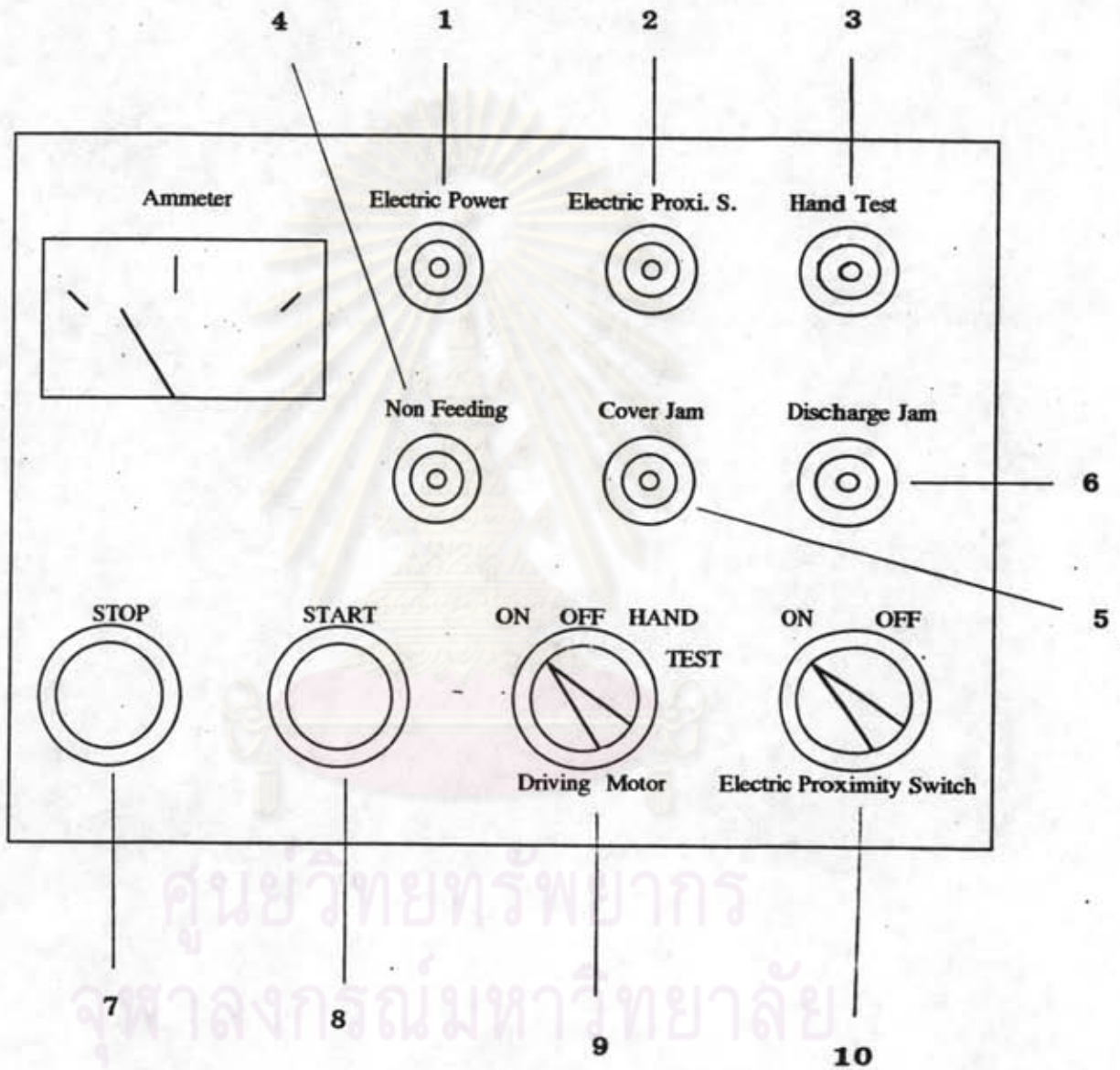
1. เปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
2. บิด Driving Motor Switch ไปยังตำแหน่ง “ HAND TEST ”
3. ใส่ฝาลงในช่องใส่ฝาของเครื่องจักรให้เรียบร้อย
4. กดปุ่ม “ START ” เพื่อตรวจสอบว่าการทำงานของชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆของเครื่องจักรทำงานได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกัน
5. ถ้าเครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก็ให้บิด Driving Motor Switch ไปยังตำแหน่ง “ ON ”
6. กดปุ่ม “ START ” และบิด Electric Proximity Switch ไปยังตำแหน่ง “ ON ” เครื่องจักรก็จะทำงาน
7. คอยใส่ฝ้ายอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดตอน

ข้อควรระวัง

1. เมื่อพบสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสียงดัง ตำแหน่งของชิ้นส่วนอุปกรณ์ การรั่วซึม อากาศผิดปกติ ฯลฯ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรทันที แล้วแจ้งช่างประจำเครื่องทราบ
2. เมื่อกดปุ่มสวิตช์ใดๆ แล้วระบบที่เกี่ยวข้องไม่ทำงาน ห้ามดำเนินการแก้ไขเอง ให้แจ้งช่างประจำเครื่องทราบ เพื่อประสานงานกับฝ่ายเทคนิคต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนควบคุมการทำงานของเครื่องปิดฝากระป๋อง



คำอธิบายแผงควบคุมการทำงานของเครื่องปิดฝากระป๋อง

1. Electric Power Lamp (สีเขียว) (หมายเลข 1) ปุ่มนี้จะสว่างเมื่อมีการเปิด Power ของเครื่องจักร
2. Electric Proximity Switch Pilot Lamp (สีเขียว) (หมายเลข 2) ปุ่มนี้จะสว่าง เมื่อ Electric Proximity Switch ถูกปิดไปยังตำแหน่ง " ON "
3. Hand Test Pilot Lamp (สีแดง) (หมายเลข 3) ปุ่มนี้จะสว่าง เพื่อแสดงว่าการทำงานของชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆของเครื่องจักรทำงานได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกัน
4. Non Feeding Pilot Lamp (สีแดง) (หมายเลข 4) ปุ่มนี้จะสว่าง เพื่อเตือนให้รู้ว่าไม่มีฝาในตัวเก็บฝา (Cover Stack) และเครื่องจักรจะหยุดทำงานทันที
5. Cover Jam Pilot Lamp (สีแดง) (หมายเลข 5) ปุ่มนี้จะสว่าง เพื่อเตือนให้รู้ว่ามีฝาติดขัดที่ชุดจ่ายฝา (Cover Feed Device) และเครื่องจักรจะหยุดทำงานทันที
6. Discharge Jam Pilot Lamp (สีแดง) (หมายเลข 6) ปุ่มนี้จะสว่าง เพื่อเตือนให้รู้ว่ามีการปิดติดขัดที่แท่นหมุนพากระป๋อง (Can Discharge Turret) และเครื่องจักรจะหยุดทำงานทันที
7. Stop Button (หมายเลข 7) เมื่อกดปุ่มนี้ จะเป็นการปิด Power ของเครื่องจักร
8. Start Button (หมายเลข 8) เมื่อกดปุ่มนี้ จะเป็นการเปิด Power ของเครื่องจักร โดยเงื่อนไขในการทำงานนี้ ขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งของ Drive Motor Switch
9. Drive Motor Switch (หมายเลข 9) มีอยู่ 3 ตำแหน่ง คือ
 - " ON " เมื่อกดปุ่ม " START " แล้วเครื่องจักรจะทำงานอย่างต่อเนื่อง
 - " OFF " เครื่องจักรไม่ทำงาน
 - " HAND TEST " ทำให้เครื่องจักรเดินเครื่องเป็นจังหวะ โดยเมื่อกดปุ่ม " START " ค้างไว้ เครื่องจักรจะทำงานอย่างต่อเนื่อง และเมื่อปล่อยปุ่มนี้แล้วเครื่องจักรจะหยุดการทำงาน
10. Electric Proximity Switch (หมายเลข 10) มีอยู่ 2 ตำแหน่ง คือ
 - " ON " จะทำให้ชุดจ่ายฝา (Cover Feed Device) ทำงาน
 - " OFF " จะทำให้ชุดจ่ายฝา (Cover Feed Device) ไม่ทำงาน

ประเภทเครื่องจักร เครื่องบานปากกระป๋อง

รหัสเครื่องจักร F.2

ขั้นตอนการใช้เครื่องจักร

ก่อนเริ่มเดินเครื่อง ให้ตรวจสอบดูสภาพทั่วไปของเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน

1. เปิดระบบไฟฟ้าที่ตู้ควบคุม โดยเปิด Main Switch ไปที่ “ ON ”
2. บิด Driving Motor Switch ไปยังตำแหน่ง “ HAND TEST ”
3. กดปุ่ม “ START ” เพื่อตรวจสอบว่าการทำงานของชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆของเครื่องจักรทำงานได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกัน
4. ถ้าเครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก็ให้บิด Driving Motor Switch ไปยังตำแหน่ง “ ON ”
5. กดปุ่ม “ START ” และบิด Electric Proximity Switch ไปยังตำแหน่ง “ ON ” เครื่องจักรก็จะทำงาน

ข้อควรระวัง

1. เมื่อพบสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เช่น เสียงดัง ตำแหน่งของชิ้นส่วนอุปกรณ์ การรั่วซึม อากาศผิดปกติ ฯลฯ ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรทันที แล้วแจ้งช่างประจำเครื่องทราบ
2. เมื่อกดปุ่มสวิตช์ใดๆ แล้วระบบที่เกี่ยวข้องไม่ทำงาน ห้ามดำเนินการแก้ไขเอง ให้แจ้งช่างประจำเครื่องทราบ เพื่อประสานงานกับฝ่ายเทคนิคต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง.

มาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักร

มาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง ได้กำหนดไว้ดังนี้

- มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา แสดงไว้ในตารางที่ ง.1
- มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน แสดงไว้ในรูปที่ ง.1
- มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง แสดงไว้ในรูปที่ ง.2
- มาตรฐานการถอดเปลี่ยนตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) แสดงไว้ในรูปที่ ง.3
- มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls) ตัวจับ (Seaming Chucks) และแผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plates) แสดงไว้ในรูปที่ ง.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า
		วันที่	วันที่	หน้า
มาตรฐานการบำรุงรักษา				
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
เครื่องเชื่อมยกบ่วง				วิธีตรวจสอบ
ชุดปั๊มแผ่นเหล็ก (Feeder)				
- ชุดดูดแผ่นเหล็ก (Suction Unit)				
Ball Box 2540 A/BL Spez.	บริเวณลูกปืน	มีเสียงดังผิดปกติ	I	M1
Sucker D-45x3	ยางดูดแผ่นเหล็ก	มีรอยฉีกขาดหรือไม่ได้รูปทรง จับเหล็กไม่ติด	Rc A Rc	M6 M2 M4
Cylinder ชุดแผ่นเหล็ก	Cylinder ชุดแผ่นเหล็ก	ระยะชักไม่สุด/ชิด/ค้ำง ชุดเหล็กไม่ติด/ลมรั่ว	F Rc	M3 Y1
Piston	ตัวกระบอกลม	ชำรุดทำให้แรงดันลมไม่พอ	F	M1
Air Filter	ไส้กรองอากาศ	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	A Rc C Rc	M3 M6 D1 M3
ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่				
ทดสอบใบระหว่างการทำงานว่า				
จับเหล็กติดและสิ่งเกะด้วยตัวว่า				
ไม่มีรอยฉีกขาดและไม่ได้รูปทรง				
โดยการกลับข้างขูดแผ่นเหล็ก				
ทดสอบใบระหว่างการทำงานว่า				
ระยะชักสุดและชุดเหล็กติดหรือไม่				
ทดสอบใบระหว่างการทำงานว่า				
จับเหล็กติดหรือไม่				
สังเกตด้วยตัวว่าสกปรกหรือไม่				
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ		
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน	
C : CLEAN	Ls : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน	
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน	
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำ 2 ปี	Y3 : ประจำ 3 ปี	

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ วันที่	ผู้อนุมัติ วันที่	หน้า จาก หน้า
มาตรฐานการบำรุงรักษา				
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
ชุดรีดและม้วนแผ่นเหล็ก (Fixer and Rollforming Equipment)				
Roll 9,10,11,12	บริเวณลูกกลิ้ง	มีเสียงดังผิดปกติเนื่องจากลูกกลิ้งแตกหรือมีรอยสึกเนื่องจากเสียดสีกับแผ่นเหล็ก	C	W1
Swivel Wedge	ตัวรีดแผ่นเหล็ก	แผ่นเหล็กม้วนไม่ได้ขนาดตามที่ต้องการเนื่องจากเชื่อมสภาพมีรอยสึก	F Rc	W1 Y5
Catching Shell	ตัวจับแผ่นม้วน	รอยร้าว/แตกหัก/มีรอยสึก	Rc	Y3
Steel Rubber Roller	บริเวณลูกกลิ้งยาง	ยางสึก/เป็นรอยเนื่องจากเสียดสีกับแผ่นเหล็ก	C Rc	D1 Y3
				ทดสอบในระหว่างการทำงานและใช้ฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่ และสังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
				ทดสอบในระหว่างการทำงานและสังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
				สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือรอยสึกหรือไม่
				สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่

คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ
A : ADJUSTMENT	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	Y3 : ประจำปี
Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน
Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์
O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี
RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ วันที่	ผู้อนุมัติ วันที่	หน้า จาก หน้า	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
ชุดพานแผ่นม้วน (Body Blank Transport) - ชุดประกอบแผ่นม้วน (Body Blank Guidance)					
Carbide Tip	Carbide Tip	รอยร้าว/แตกหัก/มีรอยสึก	Rc	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Roller Can Guide	ล้อลูกกลิ้งประกอบกระบอง	แตกหัก/มีรอยสึก/งัดผิด	I	M6	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึก/งัดต้องหรือไม่
Cross Bar UE=90	Cross Bar	ไม่ไต่ระดับ	Rc	M10	หรือไม่มี
Z-Bar	Z-Bar	ไม่ไต่ระดับ	A	W1	สังเกตด้วยตาว่าได้ระดับตามต้องการหรือไม่
- ชุดโซพานแผ่นม้วน I (Conveyor Chain I)					
Chain Dog Left	Chain Dog Left	มีรอยแตกร้าวเนื่องจากภาระหนัก แผ่นเหล็ก	C	M1	ถอดโซ่ออกมาทำความสะอาดและ
Chain Dog Right	Chain Dog Right	มีรอยแตกร้าวเนื่องจากภาระหนัก แผ่นเหล็ก	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
			Rc	Y1	
			C	M1	ถอดโซ่ออกมาทำความสะอาดและ
			I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
			Rc	Y1	

คำย่อในช่องกิจกรรม		คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	Ll : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า	
		วันที่	วันที่	จาก	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Feed Chain I Left	Feed Chain I Left	โซ่ขาด/ข้อโซ่ตาย/โซ่หย่อน	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึก/หย่อนหรือไม่
Feed Chain I Right	Feed Chain I Right	โซ่ขาด/ข้อโซ่ตาย/โซ่หย่อน	Rc	M3	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึก/หย่อนหรือไม่
Safety Clutch I	ชุดคลัตช์นิรภัย	คลัตช์สั่น/คลัตช์สึกทำให้เบรคไม่อยู่	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึก/หย่อนหรือไม่
Gear Box I	Gear Box I	มีเสียงดังผิดปกติเนื่องจากลูกปืนแตกหรือเพืองชำรุด	Rc	M3	ทดสอบในระหว่างการทำงาน
Gear Box I Bearing	แบริ่งที่ Gear Box I	มีเสียงดังผิดปกติเนื่องจากลูกปืนแตกหรือจารบีพร่อง	F	M6	
			Re	Y3	
			I	M6	ใช้ฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Lr	Y1	
			Rc	Y3	
			C	W1	ใช้ฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			I	W1	
			Ll	W1	
			Rc	M6	
- ชุดโซ่พานแผ่นวัน II (Conveyor Chain II)			C	M1	ถอดโซ่ออกมาทำความสะอาดและ
Chain Dog Left	Chain Dog Left	มีรอยแตกร้าวเนื่องจากภาวะการแกว่งกับแผ่นเหล็ก	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
			Rc	M3	

คำย่อในช่องกิจกรรม		คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	Ll : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก	
		วันที่	วันที่	หน้า	
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์					
	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Chain Dog Right	Chain Dog Right	มีรอยแตกหรือร่องจากการกระแทกกับแผ่นเหล็ก	C	M1	ถอดไขออกทำความสะอาดและ
Feed Chain II Left	Feed Chain I Left	โซ่ขาด/โซ่ไต่ตาย/โซ่หย่อน	I Rc	M1 M3	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Feed Chain II Right	Feed Chain I Right	โซ่ขาด/โซ่ไต่ตาย/โซ่หย่อน	I Rc	M1 M5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึก/หย่อนหรือไม่
Safety Clutch II	ชุดคลัทช์นิรภัย	คลัทช์สั่น/คลัทช์สึกทำให้เบรคไม่อยู่	I Rc Lr	M1 M5 W1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึก/หย่อนหรือไม่
Gear Box II	Gear Box II	มีเสียงดังผิดปกติเนื่องจากถูกปีนแตกหรือเฟืองชำรุด	F Rc I Lr	M6 Y5 M6 Y1	ทดสอบในระหว่างการทำงาน
Chain Guide Piece Left	Chain Guide Piece Left	สึกหรือชำรุดเสียหาย	Rc	Y3	ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Chain Guide Piece Right	Chain Guide Piece Right	สึกหรือชำรุดเสียหาย	Rc	M8	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Chain Wheel	เฟืองโซ่	เฟืองรูดเนื่องจากเฟืองไม่ตรงหรือโซ่ยึด	Rc	M8 M6	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยรูดหรือไม่
คำย่อในช่องกิจกรรม		คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ			
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	Lr : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี		

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก	
		วันที่	วันที่		
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Rollers)					
Pendulum Welding Roller D-85	Pendulum Welding Roller	มีรอยแตกกว้าง/ระดับของปรอทน้อยลงกว่า ขีดที่กำหนดหรือเสื่อมสภาพ/หมดอายุงาน	I A L1 Rc	D1 D1 W1 Y1	สังเกตด้วยตาว่าระดับปรอทอยู่ในขีด ที่กำหนดและมีรอยแตกกว้างหรือไม่
Welding Roller	ลูกกลิ้งเชื่อม	พื้นผิวของร่องลูกกลิ้งขรุขระไม่เรียบเนื่อง จากลวดเชื่อมและสายสะสมจนแบนหรือ เสื่อมสภาพ/หมดอายุงาน	I A Rc	M1 W1 M8	สังเกตด้วยตาที่พื้นผิวของร่องลูกกลิ้ง ว่าขรุขระหรือไม่
O-Ring D42x2	O-Ring D42x2	ฉีกขาด/เสื่อมสภาพ	Rc	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
O-Ring D18x2	O-Ring D18x2	ฉีกขาด/เสื่อมสภาพ	Rc	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
O-Ring D7x1,5	O-Ring D7x1,5	ฉีกขาด/เสื่อมสภาพ	Rc	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
Slide Contact	ลูกกลิ้งเชื่อมล่าง	พื้นผิวของร่องลูกกลิ้งขรุขระไม่เรียบเนื่อง จากลวดเชื่อมและสายสะสมจนแบนหรือ เสื่อมสภาพ/หมดอายุงาน	I A Rc	D1 W1 M2	สังเกตด้วยตาที่พื้นผิวของร่องลูกกลิ้ง ว่าขรุขระหรือไม่
Additional Roller	ลูกกลิ้งเสริม	พื้นผิวของร่องลูกกลิ้งขรุขระไม่เรียบเนื่อง จากลวดเชื่อมและสายสะสมจนแบนหรือ เสื่อมสภาพ/หมดอายุงาน	I A Rc	D1 W1 M3	สังเกตด้วยตาที่พื้นผิวของร่องลูกกลิ้ง ว่าขรุขระหรือไม่
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ			
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	L1 : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี		

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า	
		วันที่	วันที่		
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Contact Piece	Contact Piece	สึกหรอน/ชำรุดเสียหาย	Rc	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
ชุดทากะป้อ	มอเตอร์ขับเคลื่อน	คู่/เสียงดังเนื่องจากลูกปืนแตก	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Drive Motor			I	M1	และใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Clutch Paguflex	Clutch Paguflex	เสื่อมสภาพหรือชำรุดเสียหาย	Lr	Y4	
Friction Disc Dia.80	Friction Disc Dia.80 ที่มอเตอร์	สึกหรนหรือชำรุดเสียหาย	Rc	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Friction Ring Flange	Friction Ring Flange	สึกหรนหรือชำรุดเสียหาย	Rc	M6	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Drive Shaft	เพลามอเตอร์ขับเคลื่อน	สึกหรนหรือชำรุดเสียหาย	Rc	M9	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
		หมุนสาย/มีเสียงดัง เนื่องจากตัวเพลาสึกหรน	I	M6	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
		หรือลูกปืนแตก	Rc	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Out Put Shaft Post#60	Out Put Shaft Post#60	แตกร้าวเนื่องจากสายพานกระชาก	I	M1	และใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Guide	ตัวประคอง	สึกเนื่องจากเสียดสีกับกระเบื้อง	Rc	M6	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
			I	M3	
			Rc	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่

<p>คำอธิบายของกิจกรรม</p> <p>A : ADJUSTMENT C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION</p>	<p>คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ</p> <p>D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำปี 2 ปี Y3 : ประจำปี 3 ปี</p>
---	--

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า	
		วันที่	วันที่		
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Cross Brush	แปรงทองเหลืองด้านบน	สึกเนื่องจากเสียดสีกับกระเบื้องอยู่ตลอดเวลา	I	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Conveyor Belt	Conveyor Belt	ขาดหรือป็นร่องจากดึงสายพานตึงไปหรือหมดอายุงาน	Rc	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
Flat Belt Pair	Flat Belt Pair	เป็นรอย/ขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระเบื้อง	Rc	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
Toothed Belt 32T10	Toothed Belt 32T10	ฟันสึก/ฉีกขาดเนื่องจากดึงสายพานตึงเกินไปหรือหมดอายุงาน	C	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
Toothed Belt 16T5/545	Toothed Belt 16T5/545	ฟันสึก/ฉีกขาดเนื่องจากดึงสายพานตึงเกินไปหรือหมดอายุงาน	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาด/ฟันสึกหรือไม่
Toothed Belt 12T5/460	Toothed Belt 12T5/460	ฟันสึก/ฉีกขาดเนื่องจากดึงสายพานตึงเกินไปหรือหมดอายุงาน	Rc	M4	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาด/ฟันสึกหรือไม่
ชุดระบบแฉด (Wire System)	Wire Drive Motor	ฝุ่น/สิ่งเจือปนจากลูกปืนแตก	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
			I	M1	และใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Lr	Y2	

คำย่อในช่องกิจกรรม		คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก	
		วันที่	วันที่		
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Wire Tension Roller	Wire Tension Roller	หมุนช้า/มีรอยสึกหรอ	F	M6	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
Wire Cutter Roller Shaft	Wire Cutter Roller Shaft	หมุนช้า/มีเสียงดัง เนื่องจากตัวเพลาลูกหรือถูกปืนแตก	Rc	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่
Wire Brake	ตัวกำหนดแรงดึงสาย	สปริงเนื่องจากผู้ดูแลเอง	F	M6	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
Wire Cleaning Disc	แผ่นทำความสะอาด	สปริงเนื่องจากทำความสะอาด	Rc	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่ และใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Wire Chopper Motor	ตัวมอเตอร์	ผู้/เสียงดังเนื่องจากถูกปืนแตก	C	W1	ทดสอบการกำหนดแรงดึงว่าคนที่
			I	W1	และสังเกตด้วยตาว่าสปริงหรือไม่
			C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริงหรือไม่และ
			Rc	M3	หมุนแผ่นไปรอบ ๆเล็กน้อย
			C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริงหรือไม่
			I	M1	และใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Lr	M6	
Gear	Gear	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพเนื่องจากขาดการหล่อลื่นตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม	Lr	M6	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
Air-Cooled Guide Pulley	ตัวล้อเป็นสาย	สปริงเนื่องจากผู้ดูแลเอง	Rc	Y1.5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Toothed Belt 540 H-100	Toothed Belt 540 H-100	ฟันสึก/เสียหายเนื่องจากสายพานตึงเกินไปหรือหมดอายุงาน	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริงหรือไม่
			I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยฉีกขาดหรือไม่
			Rc	M6	

<p>คำย่อในช่องกิจกรรม</p> <p>A : ADJUSTMENT C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION</p>	<p>คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ</p> <p>D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำ 2 ปี</p> <p>M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำ 3 ปี</p>
---	--

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า	
		วันที่	วันที่		
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมการบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Toothed Belt 322 L-100-G2	Toothed Belt 322 L-100-G2	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
ชุดสายพานขับเคลื่อน					
Toothed Belt HTD 800-5M-25	Toothed Belt HTD 800-5M-25	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 M8	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
Toothed Belt 210 XL-075-G2	Toothed Belt 210 XL-075-G2	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 M3	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
Toothed Belt HTD 535-5M-25	Toothed Belt HTD 535-5M-25	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
Toothed Belt HTD 1595-5M-30	Toothed Belt HTD 1595-5M-30	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 M4	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
Toothed Belt 300H-100-G2	Toothed Belt 300H-100-G2	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
Toothed Belt 300L-100TP	Toothed Belt 300L-100TP	ฟันสึก/บีกขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y3	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยบีกขาด หรือไม่
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ			
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี		

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
		วันที่	วันที่	
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์				
จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Toothed Belt HTD 1440-8M-30	ฟันสึก/มีขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 M8	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยขีดข่วน หรือไม่
Toothed Belt HTD 1440-8M-50	ฟันสึก/มีขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยขีดข่วน หรือไม่
Toothed Belt HTD 640-8M-30	ฟันสึก/มีขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y3	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยขีดข่วน หรือไม่
Toothed Belt HTD 880-8M-30	ฟันสึก/มีขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไป หรือหมดอายุงาน	I Rc	M1 Y3	สังเกตด้วยตาว่ามีฟันสึก/รอยขีดข่วน หรือไม่
ชุดอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น (Cooling Water Equipment)				
Joint Cooling Pendulum Welding	จุดคั่นทำให้น้ำไหล	I	M3	สังเกตด้วยตาว่ามีน้ำไหลหรือไม่
Joint Cooling Wire Profiling	จุดคั่นทำให้น้ำไหล	Lr Rc	Y2 Y5	
		I	M3	สังเกตด้วยตาว่ามีน้ำไหลหรือไม่
		Lr	Y2	
		Rc	Y5	
		I	M3	สังเกตด้วยตาว่ามีน้ำไหลหรือไม่
		Lr	Y2	
		Rc	Y5	
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ		
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน	
C : CLEAN	L4 : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน	
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน	
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี	

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก	
		วันที่	วันที่	หน้า	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
2 Way Rotating Cooler Nipple	ตัวหล่อเย็นขาด	จุดคั่นทำให้น้ำไหล	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีไหลหรือไม่
Cooling Water Intake Filter	ไส้กรองน้ำหล่อเย็น	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	Rc	M5	
			C	M6	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
			Rc	Y2	
ส่วนประกอบอื่น ๆ ของตัวเครื่อง					
Main Drive	มอเตอร์ฟังก์ชั่น	ฝุ่น/เสียงดังเนื่องจากลูกปืนแตก	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Transfer Gear Box	Gear Box สังก้าง	มีเสียงดังผิดปกติเนื่องจากลูกปืนแตก หรือเฟืองชำรุด	I	M1	และใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Lr	Y2	
			I	M6	ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Lr	Y1	
			Rc	Y3	
3-Way Vacuum Valve Intake Joints	ข้อต่อส่งน้ำ	สกปรกหรือเสื่อมสภาพทำให้น้ำรั่วซึม	C	M1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Vacuum Pump	Vacuum Pump	แรงดันลมไม่พอเนื่องจากใบพัดสึก/สกปรก/ ไส้กรองอุดตัน	Rc	Y2	ดูว่าน้ำรั่วซึมหรือไม่
			C	M1	สังเกตด้วยตาว่าแรงลมดูดพอหรือไม่
			I	M1	และทำความสะอาด
			Lr	M6	
คำย่อในช่องกิจกรรม			คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ		
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT		D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน	
C : CLEAN	Li : LUBRICATION-TOP UP		W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน	
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL		Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน	
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT		Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี	

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า	
		วันที่	วันที่	จาก	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Vacuum Pump Filter	Vacuum Pump Filter	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	C	M6	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Vacuum Line Filter	Vacuum Line Filter	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	Rc	Y2	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Central Lubrication System	ระบบการหล่อลื่นศูนย์กลาง	การกระจายการหล่อลื่นไม่ปกติ/ติดขัด	C	M6	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
			Rc	Y2	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
Guide Pulley	Guide Pulley	หมุนสายเนื่องจากมีอคคหลาย/วิ่งสีก	Li	D1	สังเกตด้วยตาว่ากระจายการหล่อลื่น
			F	W1	เป็นปกติหรือไม่
Converter	Converter	มีด/หมุนไม่คล่อง	Lr	Y1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
			F	M1	สังเกตด้วยตาว่าหมุนสายหรือไม่
			I	M1	ทดสอบในระหว่างการทำงาน
			Li	M6	
Insert Piece	Insert Piece	สึกกร่อน/ชำรุดเสียหายทำให้งานการฉีด Powder Lacquer กระจาย	I	W1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
			Rc	M3	สังเกตด้วยตาว่ามีแนวการฉีดกระจายหรือไม่
<p>จุดเคลือบแลคเกอร์ภายในและนอกกระบืออง - จุดเคลือบแลคเกอร์ภายในกระบืออง</p>					
<p>ค่าข้อมูลในช่องกิจกรรม</p> <p>A : ADJUSTMENT C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION</p>		<p>ค่าข้อมูลในช่องความถี่ในการปฏิบัติ</p> <p>D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำปี 2 ปี</p>			<p>M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำปี 3 ปี</p>

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า	
		วันที่	วันที่	หน้า	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Insert Piece 8 mm.	Insert Piece 8 mm.	สึกกร่อน/ชำรุดเสียหายที่ใบแฉกการฉีด Powder Lacquer กระดาษ	I	W1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
Side Brush 140 mm.	Side Brush 140 mm.	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากถูกเสียดสี จากกระเบื้องตลอดเวลา	I	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Insert Sleeve	Insert Sleeve	สึกหรอ/เสื่อมสภาพ/ชำรุดเสียหาย	Rc	W3	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Insert Sleeve 2.5 mm.	Insert Sleeve 2.5 mm.	สึกหรอ/เสื่อมสภาพ/ชำรุดเสียหาย	Rc	M1.5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Steel Pipe 7x0.5	ท่อเหล็กพา Powder Lacquer	อุดตันเนื่องจาก Powder Lacquer จับเป็นก้อนแข็งหรือชำรุดเสียหาย	I	M2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Spray Plate 8 mm.	แผ่นร่อนหัวฉีด Powder Lacquer	สึกกร่อน/ชำรุดเสียหาย	Rc	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Electrode L-23	ตัวเชื่อมทางไฟฟ้า	Powder Lacquer จับกระเบื้องไม่ติด	Rc	M3	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
Spray Head 8 mm.	หัวฉีด Powder Lacquer	อุดตันหรือเสื่อมสภาพ	C	Y2	สังเกตด้วยตาว่าแตกเกอร์จับกระเบื้องติดหรือไม่
			I	Y2	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
			Rc	D1	สังเกตด้วยตาว่าแตกเกอร์จับกระเบื้องติดหรือไม่
			I	W1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
			Rc	M6	สังเกตด้วยตาว่าแตกเกอร์จับกระเบื้องติดหรือไม่
					นํายกเข้าไปหรือไม่ สำหรับการปรับแต่งทำได้โดยใช้อิมชุดออก
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ			
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี		

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า	
		วันที่	วันที่		
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Fluidizer Plate 20x6	แผ่นรองในถังเก็บ Powder Lacquer	สีกร่อน/ชำรุดเสียหาย	Re	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Air Filter	ไส้กรองอากาศ	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Dust Trap	ที่ตกฝุ่น	ฝุ่นเต็ม	Re	M6	
Magnetic Separator	แม่เหล็กดูดผงเหล็ก	สกปรก/เสื่อมสภาพทำให้ดูดเศษเหล็กไม่ได้	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Sieve	ผ้ากรองอากาศ	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	Re	Y5	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Fluid Plate 650x130	แผ่นรองในถังเก็บน้ำ		C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรกหรือไม่
Injector	Injector	สีกร่อน/ชำรุดเสียหาย	I	D1	
		สีทหรือเสื่อมสภาพทำให้รั่วขนาดใหญ่	Re	M1	
Injector Sleeve Dia. 3 mm.	Injector Sleeve Dia. 3 mm.		Re	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
			Re	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีสกปรก/รอยสึก/รูพื้นใหญ่หรือไม่
Injector Sleeve Dia. 3 mm.	Injector Sleeve Dia. 3 mm.		I	W1	
			Re	M6	
Guide Rollers	ลูกปืนประคอง	สีทหรือเสื่อมสภาพ	C	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีสกปรก/รอยสึกหรือไม่
			Re	M6	
			I	M6	สังเกตด้วยตาว่ามีร่อง/รอยสึกหรือไม่
			Re	Y1	

คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	L4 : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี

ตารางที่ ๓.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
		วันที่	วันที่	
มาตรฐานการบำรุงรักษา				
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
- ชุดเคลือบแลคเกอร์ภายนอกกระบะป้อน				
Wheel Application 12 mm.	ถูกต้องตามแลคเกอร์	สีทึบหรือทำให้ทาสแลคเกอร์มากเกินไป	F	D1
		เนื่องจากเคลือบสีกับกระบะป้อนตลอดเวลา	I	D1
			Rc	W1
W3-C Support Conveyor Belt	W3-C Support Conveyor Belt	เป็นรอย/ขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระบะป้อน	I	M1
16x2090 TU-10			Rc	M6
ชุดเตาอบแลคเกอร์ (Oven)				
Ribbon Pipe Burner	หัวเผา	เสื่อมสภาพไฟฟไม่เต็มที่	Rc	Y2
Ignition Electrode	หัวจุดระเบิด	แก๊สไม่ติดเนื่องจากอุณหภูมิหรือเสื่อมสภาพ	F	M6
			Rc	Y2
Air Filter	ไส้กรองอากาศ	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	C	W1
			Rc	M3
Gas Filter	ไส้กรองแก๊ส	สกปรกหรือเสื่อมสภาพ	C	W1
			Rc	M3
Universal Heating Conveyor	สายพานลำเลียงทนความร้อน	สีทึบ/ฉีกขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระบะป้อน	I	W1
		หรือโดนความร้อนตลอดเวลาหรือหมดอายุ	Rc	M1.5
คำอธิบายช่องกิจกรรม				
A : ADJUSTMENT C : CLEAN F : FUNCTION CHECK I : INSPECTION		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ D1 : ประจำวัน W1 : ประจำสัปดาห์ Y1 : ประจำปี Y2 : ประจำ 2 ปี Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT Lt : LUBRICATION-TOP UP O : OVERHAUL RE : REPLACEMENT		
		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ M1 : ประจำทุกเดือน M3 : ประจำทุก 3 เดือน M6 : ประจำทุก 6 เดือน Y3 : ประจำ 3 ปี		

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า	
		วันที่	วันที่	จาก	
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์					
จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ		มาตรการหรือสิ่งที่ปรากฏ		ความถี่ในการปฏิบัติ	
วิธีการตรวจสอบ				วิธีตรวจสอบ	
Top Gear Housing	Oil Filter Cap	ระดับน้ำมันเครื่องน้อยกว่าขีดที่กำหนดไว้	Lr	Y1	สังเกตด้วยตาว่าระดับน้ำมันเครื่องอยู่ในขีดที่กำหนดหรือไม่
แท่นหมุนป้อนกระป๋องและฝา	หัวอัดจารบี (Grease Fittings)	สปริง/พรองจารบี	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริง/พรองจารบีหรือไม่
Gear Can Feed Turret	เฟืองพาแท่นหมุนป้อนกระป๋อง	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพ	Lr	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
ตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack)	หัวอัดจารบี (Grease Fittings)	สปริง/พรองจารบี	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริง/พรองจารบีหรือไม่
แบริ่งสำหรับเพลลาของชุดหัวปิดฝา (Seaming Head)	หัวอัดจารบี (Grease Fittings)	สปริง/พรองจารบี	Lr	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริง/พรองจารบี
	บริเวณลูกปืน	มีเสียงดังผิดปกติ	I	D1	ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Re	M1	
			Re	Y1	
Gear Vertical Drive	Gear Vertical Drive	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพ	Re	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Gear Separator	Gear Separator	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพ	Re	Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Scanning Cam	ลูกเบี้ยว	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพ	Re	Y5	ทดสอบในระหว่างการทำงานว่าการทำงานยังเป็นปกติหรือไม่
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ			
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	Lr : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี		

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
		วันที่	วันที่	
มาตรฐานการบำรุงรักษา				
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ
Scanning Roll 1st #32	ลูกตั้งปิดฝากระป๋องชั้นที่ 1	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากทำงานต้อง เสียดสีกับกระป๋องตลอดเวลา ทำให้ได้ กระป๋องที่ไม่มีคุณภาพตามต้องการ	C	D1
Scanning Roll 1st #35	ลูกตั้งปิดฝากระป๋องชั้นที่ 1	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากทำงานต้อง เสียดสีกับกระป๋องตลอดเวลา ทำให้ได้ กระป๋องที่ไม่มีคุณภาพตามต้องการ	F	D1
Scanning Roll 1st #45	ลูกตั้งปิดฝากระป๋องชั้นที่ 1	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากทำงานต้อง เสียดสีกับกระป๋องตลอดเวลา ทำให้ได้ กระป๋องที่ไม่มีคุณภาพตามต้องการ	F	D1
Scanning Roll 2nd #215A	ลูกตั้งปิดฝากระป๋องชั้นที่ 2	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากทำงานต้อง เสียดสีกับกระป๋องตลอดเวลา ทำให้ได้ กระป๋องที่ไม่มีคุณภาพตามต้องการ	F	D1
Scanning Chuck 202D	ตัวจับ	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากทำงานต้อง เสียดสีกับกระป๋องตลอดเวลา ทำให้ได้ กระป๋องที่ไม่มีคุณภาพตามต้องการ	F	D1
Knockout Plates	Knockout Plates	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากทำงานต้อง เสียดสีกับกระป๋องตลอดเวลา	Rc	Y2
วิธีตรวจสอบ				
ทดสอบในระหว่างการทำงานและ				
สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่และ				
ดูคุณภาพของกระป๋องที่ได้ด้วย				
ทดสอบในระหว่างการทำงานและ				
สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่และ				
ดูคุณภาพของกระป๋องที่ได้ด้วย				
ทดสอบในระหว่างการทำงานและ				
สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่และ				
ดูคุณภาพของกระป๋องที่ได้ด้วย				
ทดสอบในระหว่างการทำงานและ				
สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่และ				
ดูคุณภาพของกระป๋องที่ได้ด้วย				
ทดสอบในระหว่างการทำงานและ				
สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่และ				
ดูคุณภาพของกระป๋องที่ได้ด้วย				
ทดสอบในระหว่างการทำงานและ				
สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรอหรือไม่				
ดูคุณภาพของกระป๋องที่ได้ด้วย				

คำย่อในช่องกิจกรรม		คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	La : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์		วันที่	วันที่	
มาตรฐานการบำรุงรักษา				
จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
แบริ่งสำหรับเพลลาของ Seaming Rolls, Chucks และ Knockout Plates	สกปรก/พรองจารบี มีเสียงดังผิดปกติ	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรก/พรองจารบี ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Knockout Pad Rubber	สึก/เป็นรอย/เสื่อมสภาพเนื่องจากชน หรือเสียดสีกับกระบะป้อน	I Rc	M1 Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
แบริ่งสำหรับตัวยกกระบะป้อน (Lifters)	สกปรก/พรองจารบี มีเสียงดังผิดปกติ	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรก/พรองจารบี ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Can Feed Timing Spiral 20D	ตัวกลีวยกกระบะป้อน	I Rc	M1 Y1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
แบริ่งสำหรับตัวกลีวยกกระบะป้อน (Can Feeding Timing Spiral)	มีเสียงดังผิดปกติ	Lr I Rc	M1 Y1 Y5	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่ การป้อนกระบะป้อนผิดปกติหรือไม่ สังเกตด้วยตาว่าระดับน้ำมันเครื่อง อยู่ในขีดที่กำหนดหรือไม่ ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่

คำย่อในช่องกิจกรรม		คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ	
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	Ll : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี

ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก	
		วันที่	วันที่	หน้า	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งที่ปรากฏ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
เบ็งสำหรับชุดพื้นเพืองของไฮดรอลิก	หัวอัดจารบี (Grease Fittings)	สปริง/พอร์จนารปี	C	D1	สังเกตด้วยตาว่าสปริง/พอร์จนารปี
	บริเวณลูกปืน	มีเสียงดังผิดปกติ	Lr	D1	ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
เบ็งที่ทำไปสำหรับระบบป้องกันและเพลาเกียร์ตัวล่าง	Oil Filter Cap	ระดับน้ำมันเครื่องน้อยกว่าขีดที่กำหนดไว้	I	M1	สังเกตด้วยตาว่าระดับน้ำมันเครื่อง
	บริเวณลูกปืน	มีเสียงดังผิดปกติ	Lr	W1	อยู่ในขีดที่กำหนดหรือไม่
			I	M1	ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Lr	Y1	
			Rc	Y1	
เครื่องนพานการป้องกัน					
Flanging Die	Flanging Die	สึกหรอ/ชำรุดเสียหายเนื่องจากต้องทำงาน	C	D1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ
		กับกระเบื้องอยู่ตลอดเวลา ทำให้ไม่ได้กระเบื้อง	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่และ
		ที่มีคุณภาพตามต้องการ	Rc	M3	ดูคุณภาพของกระเบื้องที่ได้ด้วย
Flanging Shaft	เพลาแกนนำกระเบื้อง	หมุนง่าย/มีเสียงดัง เนื่องจากเพลาสึกหรือถูกขูด	Lr	3 ชั่วโมง	ทดสอบในระหว่างการทำงาน
			C	D1	สังเกตด้วยตาและใช้หูฟังเสียง
			I	M1	ว่ามีเสียงดังหรือไม่
			Rc	Y2	
คำอธิบายกิจกรรม			คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ		
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	L4 : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี	Y3 : ประจำปี 3 ปี		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า	
		วันที่	วันที่	จาก	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Flanging Pad	Flanging Pad	สึกหรบ/ชำรุดเสียหาย	Re	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยขีดข่วนหรือไม่
Flanging Pad Guard Ring	Flanging Pad Guard Ring	สึกหรบ/ชำรุดเสียหาย	Re	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยขีดข่วนหรือไม่
Flanging pad rod	Flanging pad rod	สึกหรบ/ชำรุดเสียหาย	Re	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยแตกกว้างหรือไม่
Flanging Cam Roller	Flanging Cam Roller	มีเสียงดังผิดปกติเนื่องจากถูกบิดงอ หรือมีรอยสึกเนื่องจากเสียดสีกับแผ่นเหล็ก	C I	W1 M1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ ใช้หูฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Cylindrical Cam	Cylindrical Cam	ผิด/ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพเนื่องจากขาด การหล่อลื่นตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม	C I	D1 M1	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Clutch Gear	Clutch Gear	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพเนื่องจากขาดการ หล่อลื่นตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม	Re	Y2	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Spiral Gear	Spiral Gear	ชำรุดเสียหาย/เสื่อมสภาพเนื่องจากขาดการ หล่อลื่นตามกำหนดเวลาที่เหมาะสม	Re	Y1.5	ทดสอบในระหว่างการทำงานและ สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Gear Shaft	Gear Shaft	หมุนสาย/มีเสียงดัง เนื่องจากเพลาลูก หรือถูกบิดงอ	C I	M1 Y2	ทดสอบในระหว่างการทำงาน สังเกตด้วยตาและใช้หูฟังเสียง ว่ามีเสียงดังหรือไม่
คำอธิบายของกิจกรรม		คำอธิบายของความถี่ในการปฏิบัติ			
A : ADJUSTMENT	Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน	M1 : ประจำทุกเดือน		
C : CLEAN	Li : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์	M3 : ประจำทุก 3 เดือน		
F : FUNCTION CHECK	O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี	M6 : ประจำทุก 6 เดือน		
I : INSPECTION	RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำ 2 ปี	Y3 : ประจำ 3 ปี		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

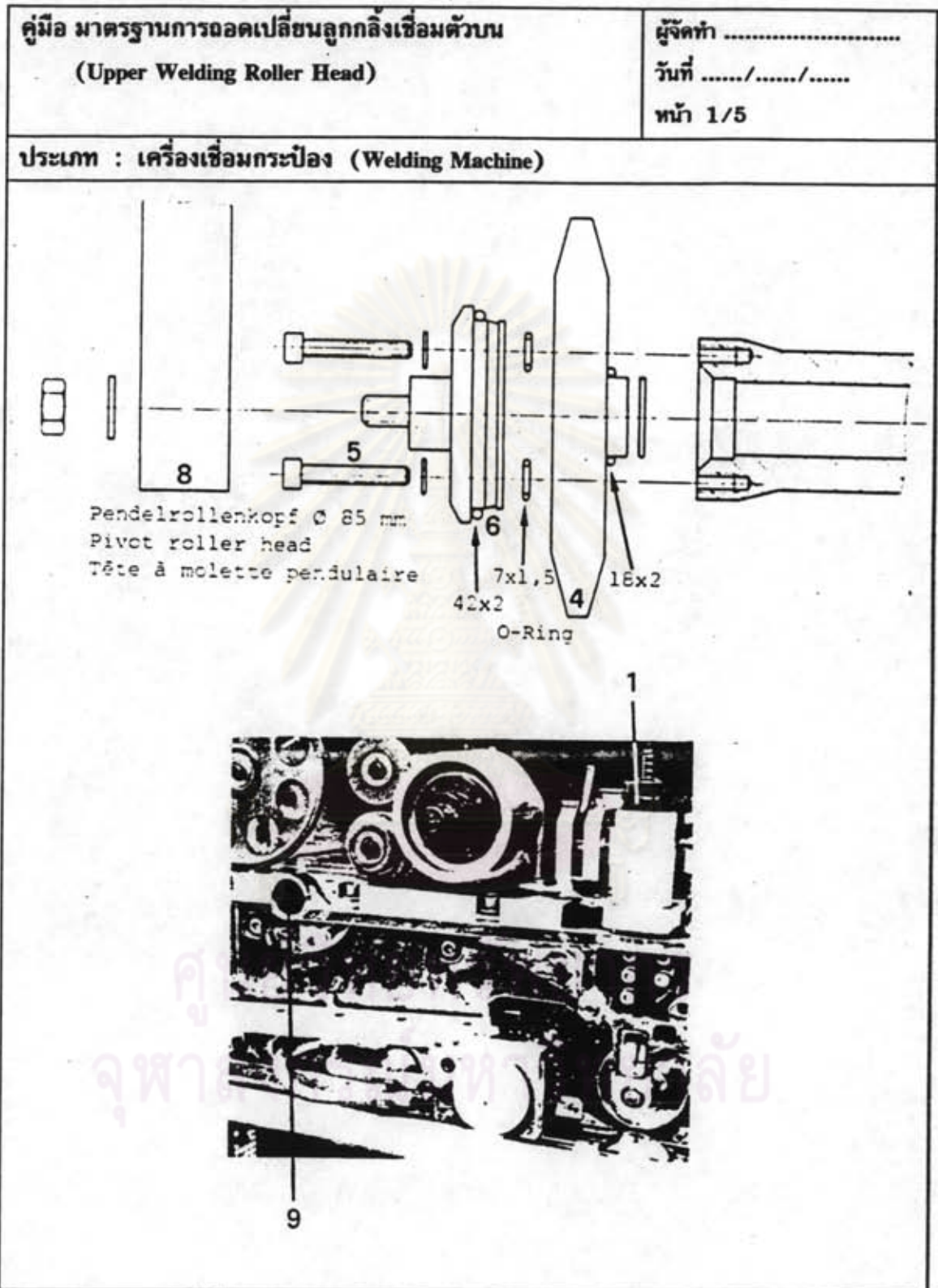
คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ วันที่	ผู้อนุมัติ วันที่	หน้า จาก หน้า	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
Shaft Sleeve	Shaft Sleeve	สึกหรอ/เสื่อมสภาพ/ชำรุดเสียหาย	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Gear Case	Oil Filler Cap	ระดับน้ำมันเครื่องน้อยกว่าขีดที่กำหนดไว้	Rc	M6	สังเกตด้วยตาว่าระดับน้ำมันเครื่องอยู่ในขีดที่กำหนดหรือไม่
Connecting Rod Pin	Connecting Rod Pin	มีรอยแตกร้าวเนื่องจากการแรงสั่นสะเทือน	Lr	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยร้าวหรือไม่
Connecting Rod	Connecting Rod	สึกหรอ/เสื่อมสภาพ/ชำรุดเสียหาย	Rc	Y1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Eccentric Disc	Eccentric Disc	สึกหรอ/เสื่อมสภาพ/ชำรุดเสียหาย	Rc	Y3	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
Ball Bearing	หัวดีดจารบี (Grease Fittings)	สกปรก/พ่องจารบี	C	Y2	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยสึกหรือไม่
	บริเวณลูกปืน	มีเสียงดังผิดปกติ	Lr	D1	สังเกตด้วยตาว่าสกปรก/พ่องจารบี
			I	D1	ใช้ฟังเสียงว่ามีเสียงดังหรือไม่
Toolled Belt	สายพานส่งกำลัง	ฟันสึก/มีขาดเนื่องจากสายพานตึงเกินไปหรือหมดอายุงาน	Rc	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาด/ฟันสึกหรือไม่
			Rc	Y1	
			I	M1	
			Rc	Y2	

คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ
A : ADJUSTMENT	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	Y3 : ประจำปี 3 ปี
Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำปี
LA : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์
O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี
RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี

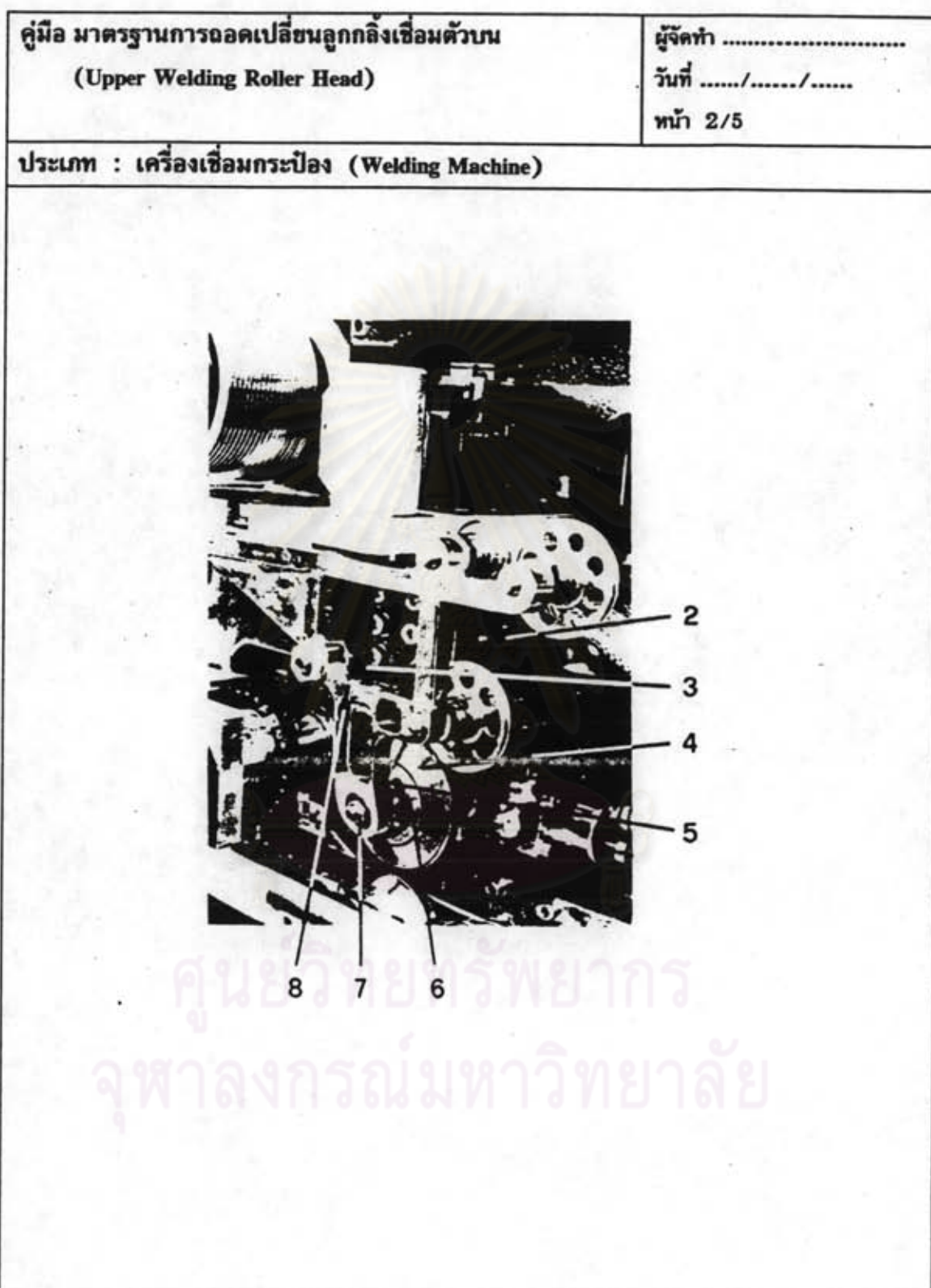
ตารางที่ ง.1 (ต่อ) ตารางแสดงมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและความถี่ในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา

คู่มือ มาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง		ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า	
		วันที่	วันที่	จาก	
มาตรฐานการบำรุงรักษา					
รายการชิ้นส่วนอุปกรณ์	จุดปฏิบัติงาน / จุดตรวจสอบ	อาการหรือสิ่งผิดปกติ	กิจกรรมบำรุงรักษา	ความถี่ในการปฏิบัติ	วิธีตรวจสอบ
สายพานลำเลียงระบบรางเคลื่อนที่					
W3-F Separate Conveyor	W3-F Separate Conveyor	เป็นรอย/ขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระบะป้อน	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
			Rc	M5	
W3-G Separate Flat Belt P14/2 100x7800	W3-G Separate Flat Belt	เป็นรอย/ขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระบะป้อน	I	W1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
			Rc	M1	
W3-I-J Separate Flat Belt 100x8800	W3-I-J Separate Flat Belt	เป็นรอย/ขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระบะป้อน	I	M3	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
			Rc	Y1	
Steel Belt	Steel Belt	เป็นรอย/ขาดเนื่องจากเสียดสีกับกระบะป้อน	I	M1	สังเกตด้วยตาว่ามีรอยฉีกขาดหรือไม่
			Rc	M3	

คำย่อในช่องกิจกรรม	คำย่อในช่องความถี่ในการปฏิบัติ
A : ADJUSTMENT	M1 : ประจำทุกเดือน
C : CLEAN	M3 : ประจำทุก 3 เดือน
F : FUNCTION CHECK	M6 : ประจำทุก 6 เดือน
I : INSPECTION	Y3 : ประจำปี 3 ปี
Lr : LUBRICATION-REPLACEMENT	D1 : ประจำวัน
Lt : LUBRICATION-TOP UP	W1 : ประจำสัปดาห์
O : OVERHAUL	Y1 : ประจำปี
RE : REPLACEMENT	Y2 : ประจำปี 2 ปี



รูปที่ ง.1 มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)



รูปที่ ง.1 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)

คู่มือ มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 3/5
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการถอด เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปิดแหล่งจ่ายน้ำ (Water Supply) 2) คลายแรงตึงลวด (Wire Tension) 3) คลายสปริงแรงดัน (Pressure Spring) (หมายเลข 1) 4) ถอด Pressure Rod (หมายเลข 3) จากคันโยก (หมายเลข 8) 5) คลายน็อต (หมายเลข 7) และสกรู (หมายเลข 9) ; โยกคันโยก (หมายเลข 8) ไปข้างหน้า 6) ถอด Rod (หมายเลข 2) ออกจากคันโยก (หมายเลข 8) 7) คลาย Allen Screws (หมายเลข 5) 8) เคลื่อนย้ายฝาครอบ (หมายเลข 6) และ ลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head) (หมายเลข 4) ไปข้างหน้า <p>หมายเหตุ พยายามหลีกเลี่ยงการทำให้ O-Ring เสียหาย</p> <div style="text-align: center; opacity: 0.5;">  <p>ศูนย์วิทยพัชกร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> </div>	

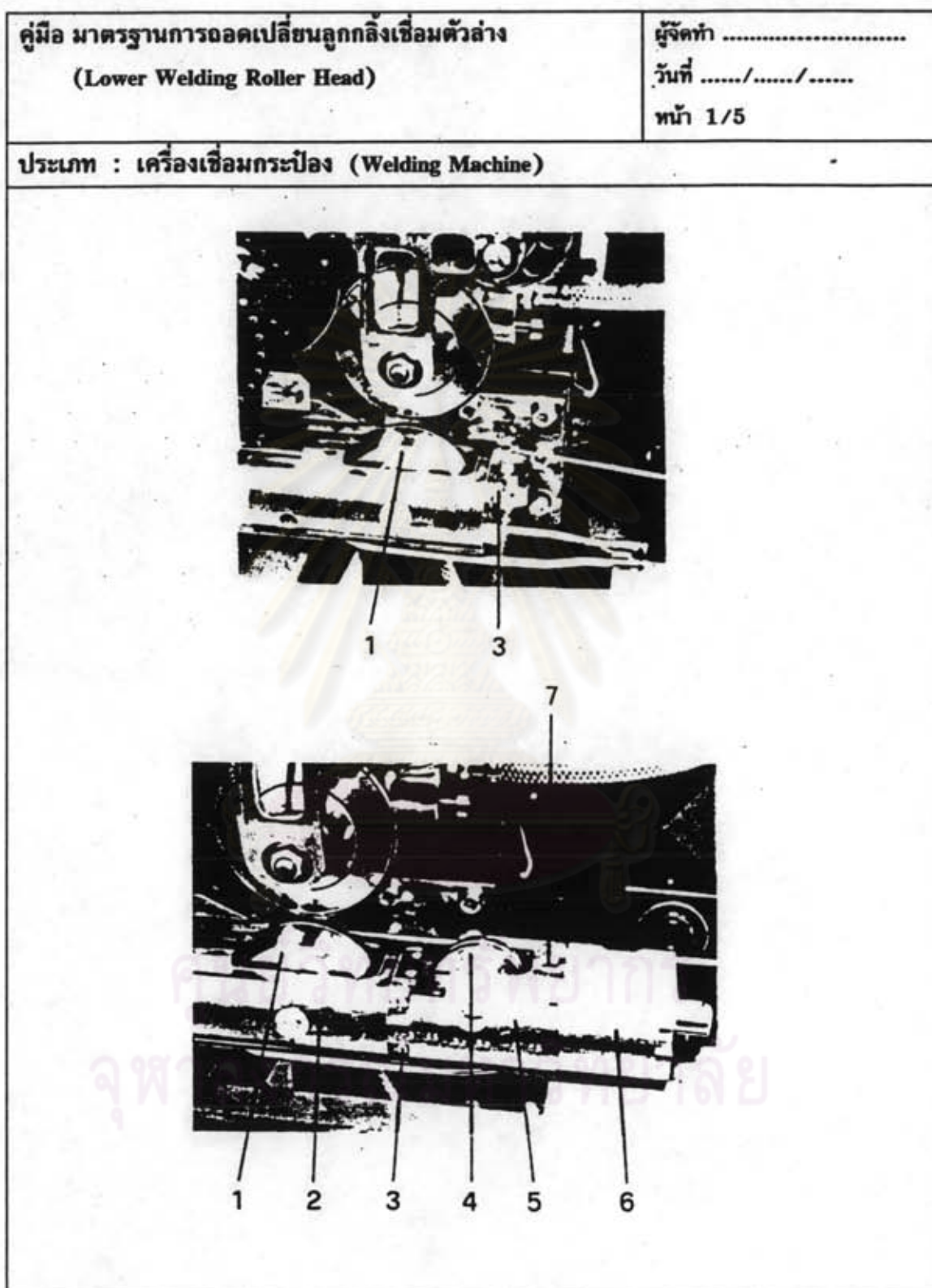
รูปที่ ง.1 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)



รูปที่ ง.1 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)

คู่มือ มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)	ผู้จัดทำ วันที่/..../..... หน้า 5/5
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการติดตั้ง เริ่มจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการติดตั้งจะตรงกันข้ามกับการถอด - ทาจารบีในบริเวณพื้นผิวที่เกี่ยวข้อง <ol style="list-style-type: none"> 1) ใส่ลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head) (หมายเลข 4) และฝาครอบ (หมายเลข 6) และ ชั้น Allen Screws 4 ตัว (หมายเลข 5) ให้แน่น 2) ประกอบคันโยก (หมายเลข 8) และล้อสั่น Bearing (หมายเลข 7) ด้วยจารบี Mobiltemp SHC 100 3) ประกอบ Pressure Rod (หมายเลข 3) และสปริงแรงดัน (Pressure Spring) (หมายเลข 1) 4) ใส่ลวดและตั้งค่าแรงตึงลวด (ดูมาตรฐานการปรับแต่งแรงตึงลวด) 5) ปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head (ดูมาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head) 6) วางแนวของ Guide Pulley ให้ตรงกับร่องของลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head) <p style="text-align: center; color: purple; font-size: 2em; opacity: 0.5;"> ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย </p>	

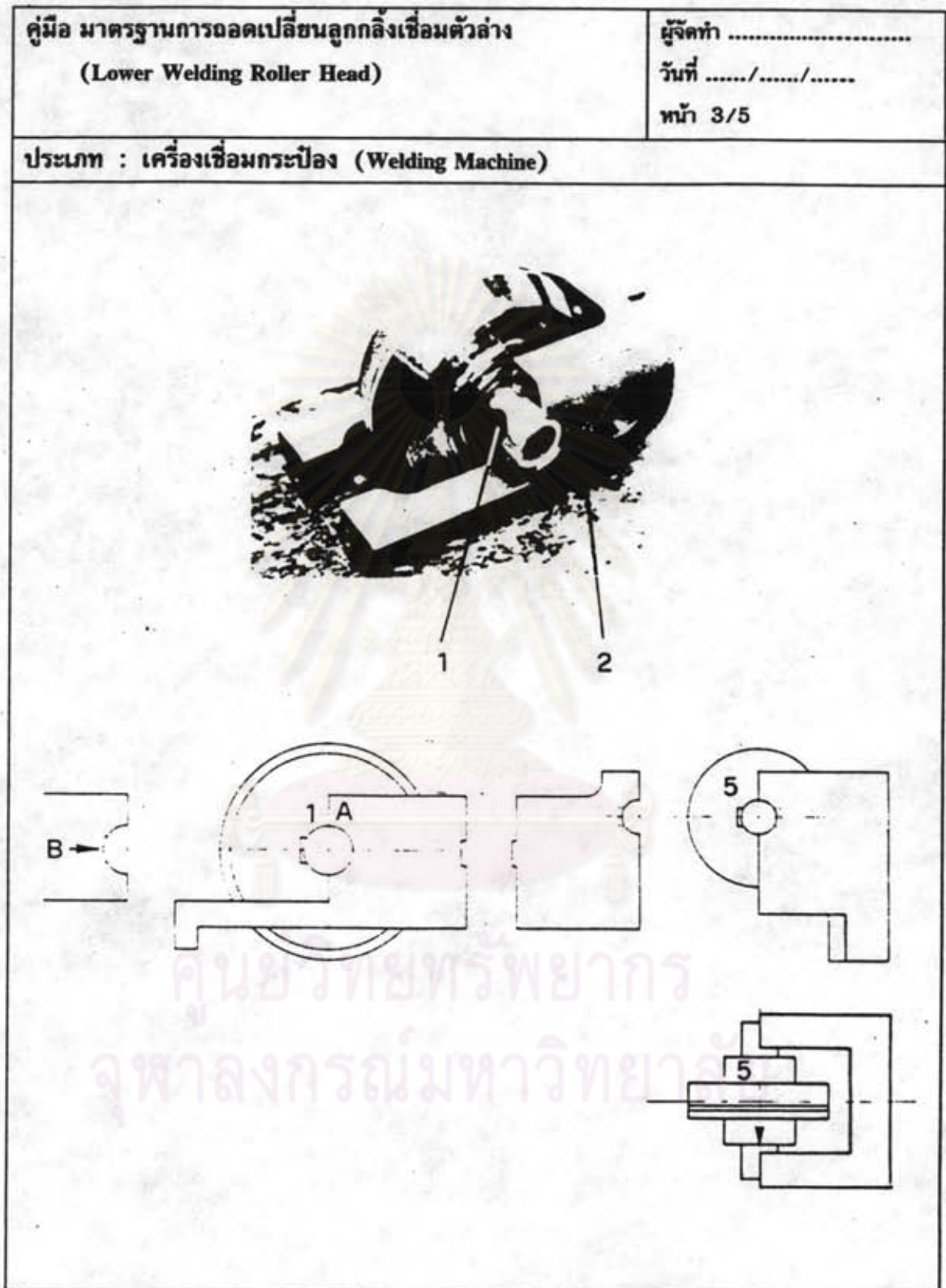
รูปที่ ง.1 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)



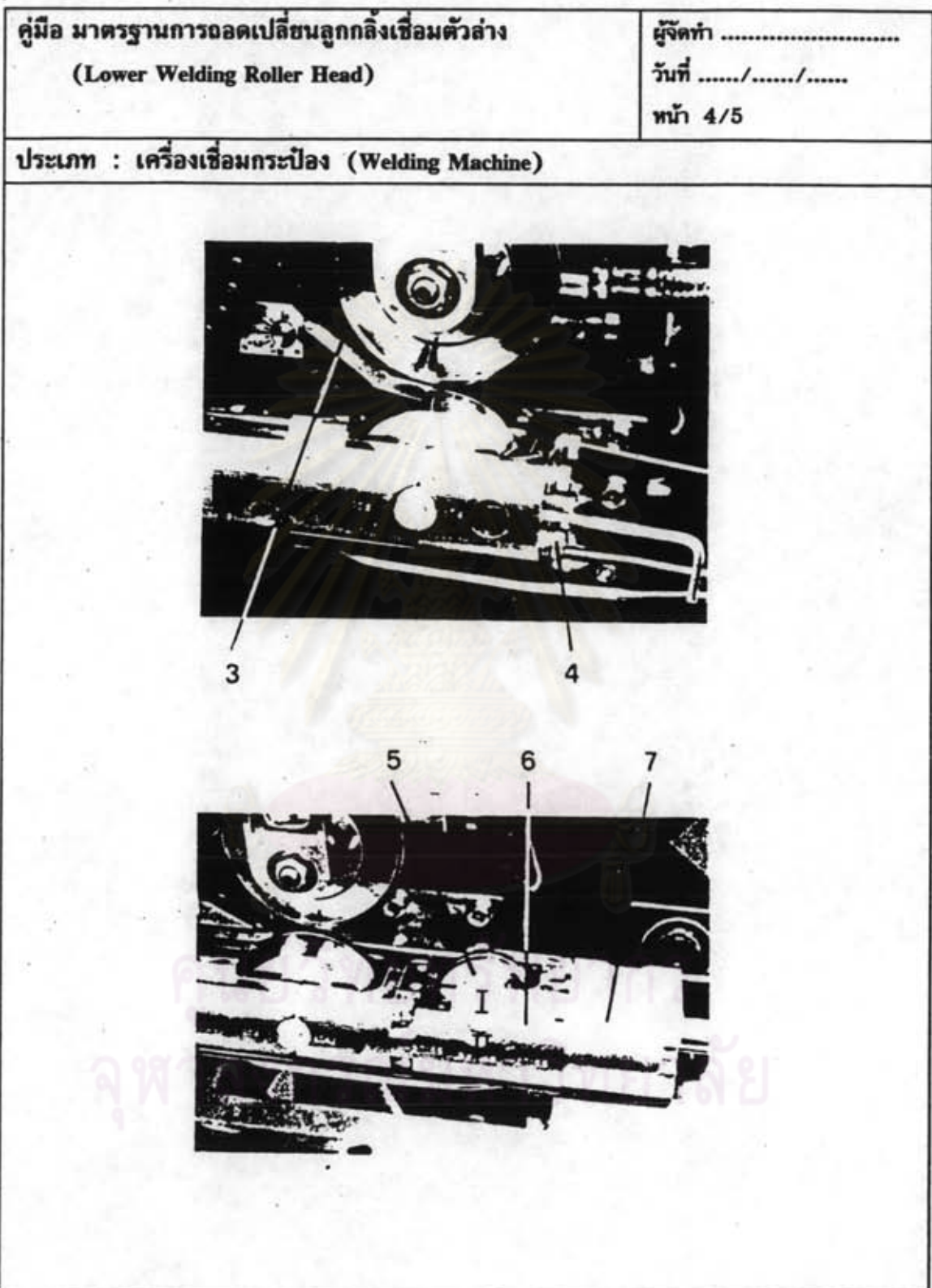
รูปที่ ง.2 มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)

คู่มือ มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/5
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการถอด เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปิดแหล่งจ่ายน้ำ (Water Supply) 2) คลายแรงตึงลวด (Wire Tension) 3) ยกลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head) ขึ้น และวางลงให้อยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย 4) ย้าย Oxidefree welding adapter ออก (ถ้ามี) 5) ย้าย Connecting Element (หมายเลข 6) ผ่าน Quick Closure Unit (หมายเลข 7) 6) ย้าย Clamping Element (หมายเลข 5) รวมทั้งลูกกลิ้งเสริม (Additional Roller) (หมายเลข 4) 7) คลายน็อต 4 ตัว (หมายเลข 3) 8) ย้าย Clamping Element (หมายเลข 2) รวมทั้งลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) (หมายเลข 1) 9) ใช้มือถอดลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) ออกจาก Clamping Element (หมายเลข 2) <div data-bbox="462 1375 1201 1638" style="text-align: center;"> </div>	

รูปที่ ง.2 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)



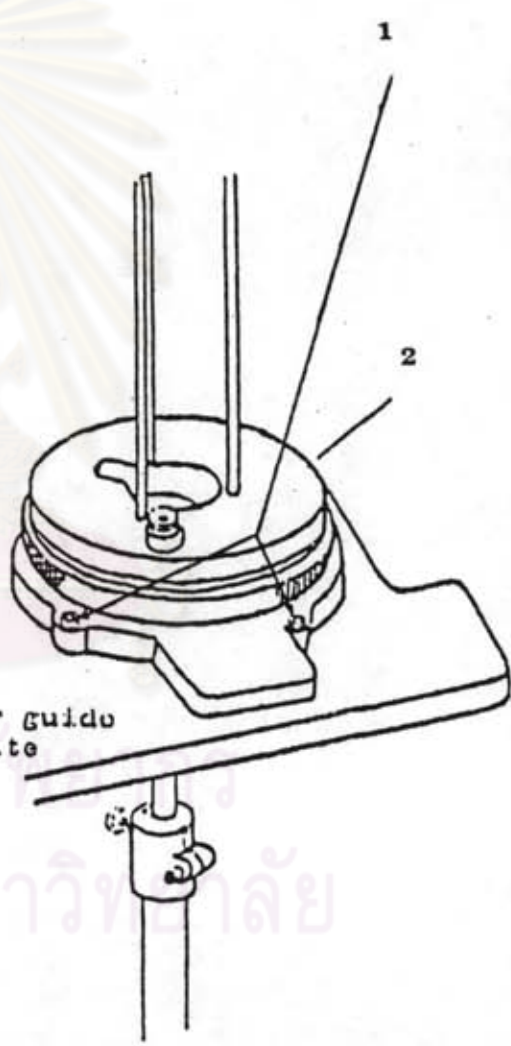
รูปที่ ง.2 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)



รูปที่ ง.2 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)

คู่มือ มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 5/5
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการติดตั้ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) พิจารณาเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) 2) เคลือบเพลลาของลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head Shaft) ด้วยจารบี 3) กัด Seal 2 ตัว (หมายเลข 1) เข้าไปในซอกของเพลลาของลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head Shaft) และอัดจารบีด้วย 4) วางลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) ในที่จับยึด (Clamping Piece) (หมายเลข 2) และตำแหน่งของ Seal (หมายเลข 1) จะชนานกับพื้นผิว "A" (ทั้งนี้ Seal จะต้องเข้าในซอก "B" ของ Lower Arm ได้พอดี 5) ประกบที่จับยึด (Clamping Piece) (หมายเลข 2) 6) เลื่อน Setting Gauge (หมายเลข 3) บน Z-Bar โดยให้เงาของ Setting Gauge จะต้องอยู่ในร่องของลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head)พอดี และในตอนนี้ลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) จะอยู่ตรงกลางของ Z-Bar 7) ชั้นน็อต 4 ตัว (หมายเลข 4) รวมทั้ง Spring Washers ให้แน่น 8) ติดตั้งลูกกลิ้งเสริม (Additional Roller) (หมายเลข 5) พร้อมทั้ง Clamping Piece (หมายเลข 6) 9) ติดตั้ง Connecting Piece (หมายเลข 7) 10) ใส่ลวดและตั้งค่าแรงดึงลวด (คู่มือมาตรฐานการปรับแต่งแรงดึงลวด) 11) ปรับความสูงของ Z-Bar ให้ถูกต้อง (คู่มือมาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Z-Bar) 12) ปรับความสูงของ Pendulum Welding Roller Head (คู่มือมาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Pendulum Welding Roller Head) 	

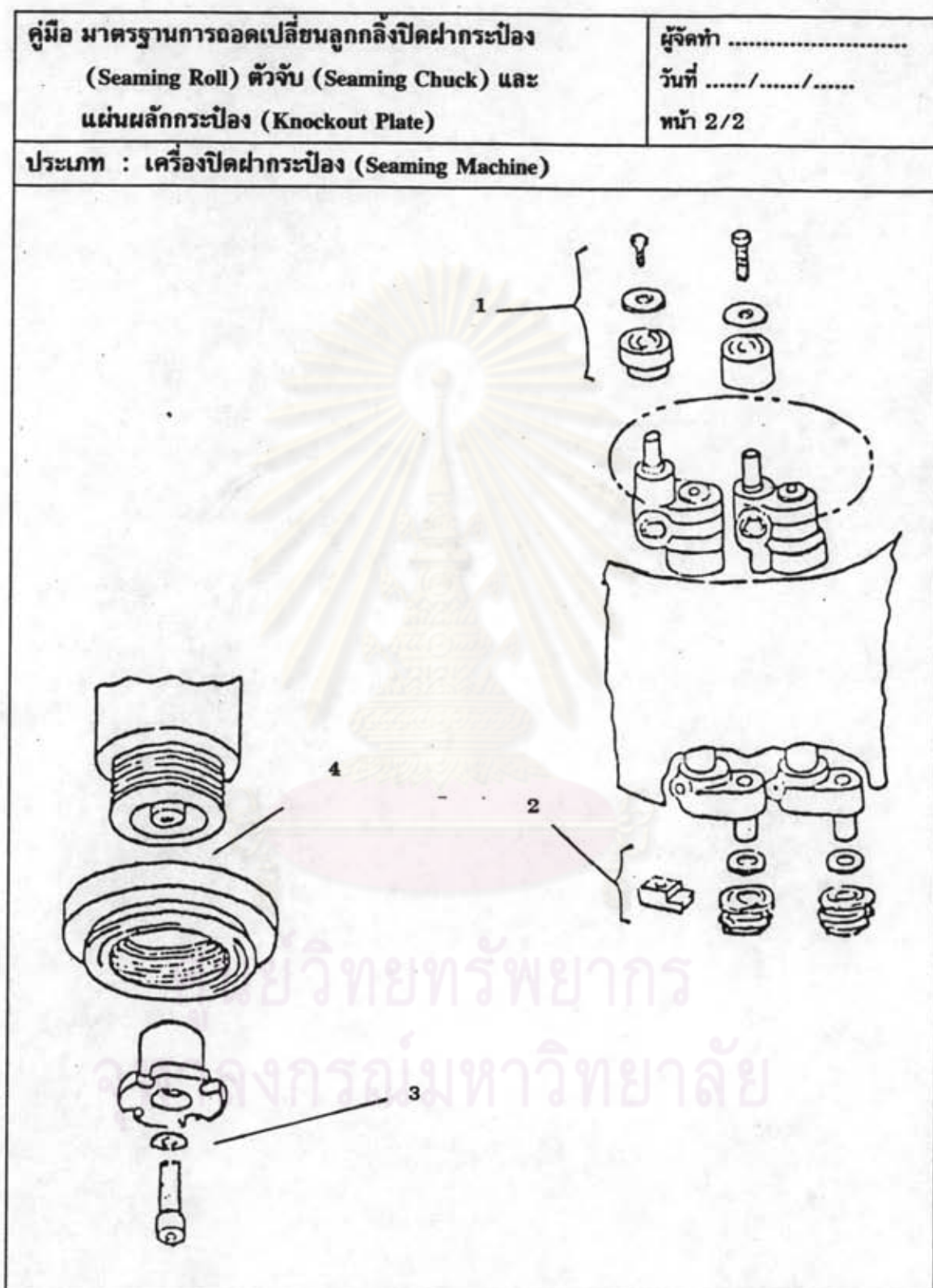
รูปที่ ง.2 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)

คู่มือ มาตรฐานการถอดเปลี่ยนตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/1
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการถอดเปลี่ยน เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดสกรู 4 ตัวบนแผ่นรองตัวเก็บฝา (Cover Guide Plate) ของตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) ออก 2. ถอดตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) ออก 3. เปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ ของตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) เข้าไป 4. หลังจากเปลี่ยนเรียบร้อยแล้ว ให้ใส่สกรูทั้ง 4 ตัวใหม่และขันให้แน่น เพื่อยึดแผ่นรองตัวเก็บฝา (Cover Guide Plate) ของตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) <div style="text-align: right;">  </div>	

รูปที่ ๓.3 มาตรฐานการถอดเปลี่ยนตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack)

คู่มือ มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) ตัวจับ (Seaming Chuck) และ แผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plate)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการถอดเปลี่ยน เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถอดสกรูและแหวนรอง (Washer) จากแขนลูกเบี้ยวปิดฝากระป๋องชั้นที่ 1 (First Seaming Cam Arm) พร้อมทั้งถอดเอาแบริ่ง (Bearing) และ Cam Follower ออกด้วย 2. ถอดตัวยึดลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Holder of The Seaming Roll) ออก จากนั้นหมุนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) รอบแกนในแนวตั้ง จนกระทั่งหลุดออกจากตัวจับ (Seaming Chuck) แล้วถอดแบริ่ง (Bearing) พร้อมทั้งลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) และแหวนรอง (Washer) ออกมาด้วย 3. ถอดสกรูและแหวนรอง (Washer) และถอดแผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plate) ออก 4. ใช้ประแจ (Wrench) จับตัวจับ (Seaming Chuck) หมุนตามเข็มนาฬิกา เพื่อถอดเอาตัวจับ (Seaming Chuck) ออก 5. เปลี่ยนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) ตัวจับ (Seaming Chuck) และแผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plate) ตัวใหม่เข้าไป 6. สำหรับการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) ตัวจับ (Seaming Chuck) และแผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plate) ของกลไกการปิดฝากระป๋องชั้นที่ 2 นั้นก็ทำซ้ำตามข้อ 1-5 7. สำหรับส่วนประกอบเดียวกันอีก 5 ชุดนั้นก็สามารทำได้ด้วยวิธีการเดียวกัน 	

รูปที่ ๔.4 มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls)
 ตัวจับ (Seaming Chuck) และแผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plate)



รูปที่ ง.4 (ต่อ) มาตรฐานการถอดเปลี่ยนลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls)
ตัวจับ (Seaming Chuck) และแผ่นผลักระป๋อง (Knockout Plate)

ภาคผนวก จ.

มาตรฐานในการปรับแต่งเครื่องจักร

มาตรฐานในการปรับแต่งเครื่องจักรในสายการผลิตตัวอย่าง ได้กำหนดไว้ดังนี้

- มาตรฐานการปรับแต่งแรงตึงลวด (Wire Tension) แสดงไว้ในรูปที่ จ.1
- มาตรฐานการปรับแต่งชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head Profile) แสดงไว้ในรูปที่ จ.2
- มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head แสดงไว้ในรูปที่ จ.3
- มาตรฐานการเติมปรอท (Hg) ใน Pendulum Welding Roller Head แสดงไว้ในรูปที่ จ.4
- มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Z-Bar แสดงไว้ในรูปที่ จ.5
- มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Calibration Unit แสดงไว้ในรูปที่ จ.6
- มาตรฐานการปรับแต่ง Calibration Unit แสดงไว้ในรูปที่ จ.7
- มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อมให้แนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง ดังรูปที่ จ.8
- มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Suction Bar แสดงไว้ในรูปที่ จ.9
- มาตรฐานการปรับระยะของนิ้วตัดแผ่นเหล็ก (Feed Finger) แสดงไว้ในรูปที่ จ.10
- มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret) ดังรูปที่ จ.11
- มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) และแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret) แสดงไว้ในรูปที่ จ.12
- มาตรฐานการปรับแต่งโซ่ป้อนกระป๋อง (Can Feed Chain) และแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) แสดงไว้ในรูปที่ จ.13
- มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนพากระป๋อง (Can Discharge Turret) และแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret) แสดงไว้ในรูปที่ จ.14
- มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง แสดงไว้ในรูปที่ จ.15
- มาตรฐานการปรับแต่งตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher) แสดงไว้ในรูปที่ จ.16
- มาตรฐานการปรับแต่งสปริงตัวยก (Lifter Spring) แสดงไว้ในรูปที่ จ.17
- มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls) ดังรูปที่ จ.18

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งแรงตึงลวด (Wire Tension)

ผู้จัดทำ

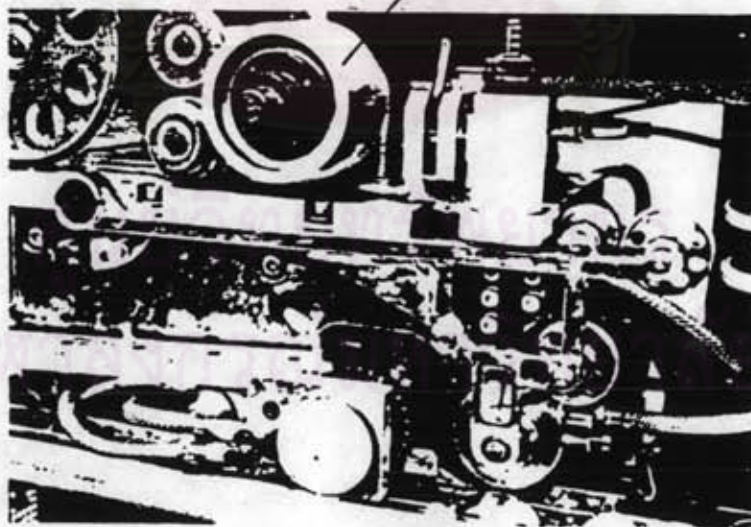
วันที่/...../.....

หน้า 1/2

ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)



1



รูปที่ จ.1 มาตรฐานการปรับแต่งแรงตึงลวด (Wire Tension)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งแรงดึงลวด (Wire Tension)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>แรงดึงลวดของลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Heads) จะพิจารณาจากความยาวของสปริงเคลื่อนที่ (Spring Movement) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 12.0 - 15.0 mm. (ระยะ "X")</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เดินลวด (โดยไม่ใช้กระแสไฟฟ้าในการเชื่อม) 2) ความยาวของสปริงเคลื่อนที่ควรมีค่า "X" = 12.0 mm. <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าหาก "X" น้อยกว่า 12.0 mm. : แสดงว่าค่าแรงดึงลวดต่ำเกินไป ลวดบน Drive Wheel (1) ควรจะถูกเปลี่ยนให้มีเส้นผ่าศูนย์กลางของร่องใหญ่ขึ้น - ถ้าหาก "X" มากกว่า 15.0 mm. : แสดงว่าค่าแรงดึงลวดสูงเกินไป ลวดบน Drive Wheel (1) ควรจะถูกเปลี่ยนให้มีเส้นผ่าศูนย์กลางของร่องเล็กลง 3) ทดลองเชื่อมกระป๋อง 2-3 ใบ <ul style="list-style-type: none"> - ความยาวของสปริงเคลื่อนที่ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 12.0 - 15.0 mm. - ทำการปรับแต่งแรงดึงลวดอีกครั้งเมื่อจำเป็น 	

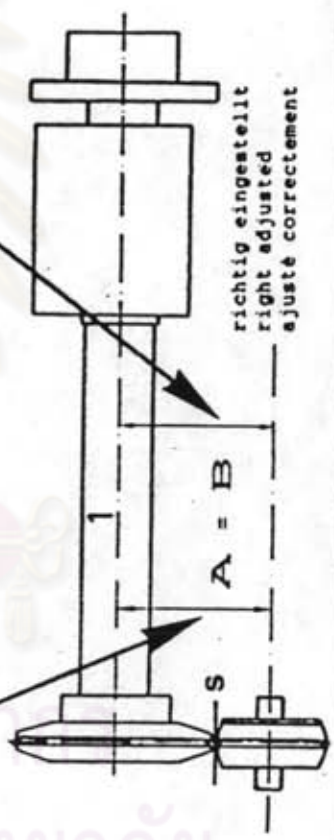
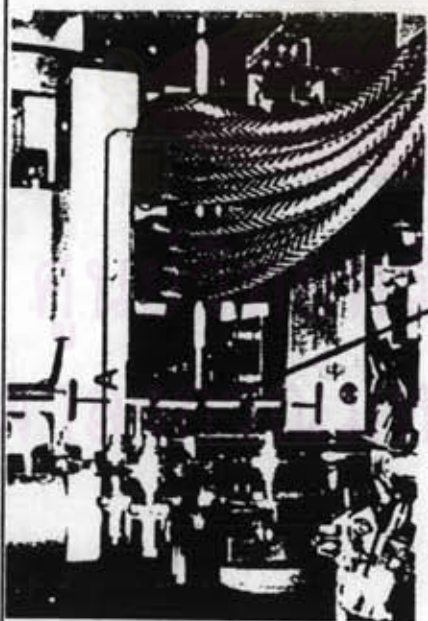
รูปที่ จ.1 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งแรงดึงลวด (Wire Tension)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head Profile)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/1
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>การปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อมตัวบนและตัวล่าง (Upper and Lower Welding Roller Head)</p> <p>ชุดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head Profile) สำหรับการเชื่อมจะต้องถูกแก้ไขตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter) ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) ใหม่ = 49.0 mm. ต่ำสุด = 47.0 mm. 52 arm - ลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head) ใหม่ = 85.0 mm. ต่ำสุด = 81.0 mm. <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ถอดลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) ออก 2) ทำการปรับแต่งร่องลวดของลูกกลิ้งเชื่อมตัวบนและตัวล่าง (Upper and Lower Welding Roller Head) ให้อยู่ในช่วงตามขนาดดังกล่าวข้างต้น 3) ติดตั้งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) 4) ปรับแต่งลูกกลิ้งเสริม (Additional Roller) ถ้าหากจำเป็น (ดูมาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเสริม) <p>การปรับแต่งลูกกลิ้งเสริม (Additional roller)</p> <p>ความลึกร่องลวดของลูกกลิ้งเสริม (Additional roller) จะมีค่าสูงสุดได้ไม่เกิน -0.5 mm.</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ถอดลูกกลิ้งเสริม (Additional roller) ออก 2) ปรับแต่งร่องลวดของลูกกลิ้งเสริม (Additional roller) ให้อยู่ในช่วงตามขนาดที่กำหนดไว้ 3) ติดตั้งลูกกลิ้งเสริม (Additional roller) <p>หมายเหตุ</p> <p>ควรทำการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) อย่างน้อยที่สุด 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์</p>	

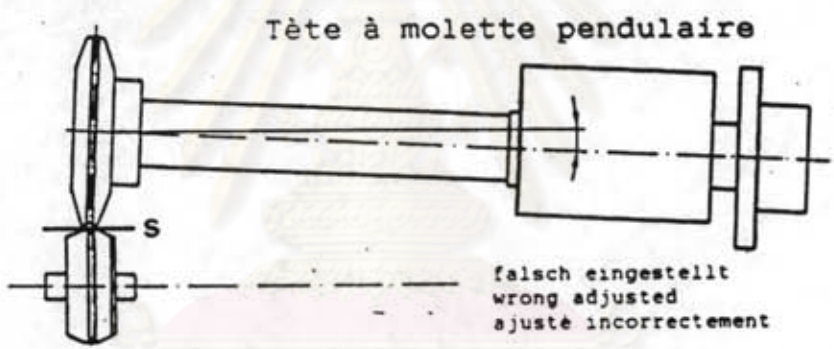
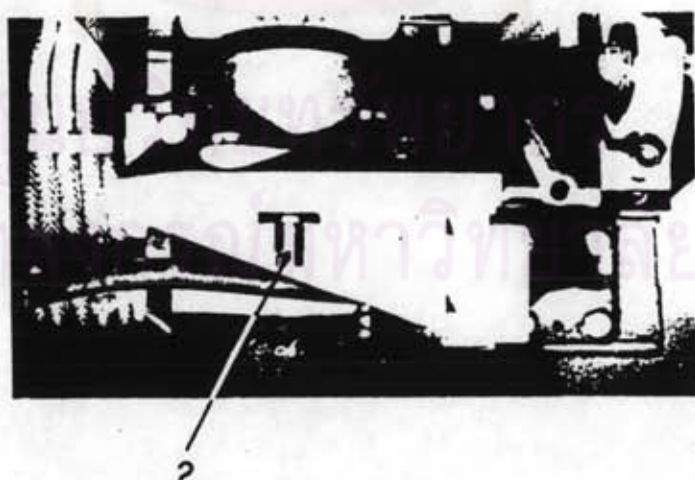
คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head

ผู้จัดทำ
วันที่
หน้า 1/4

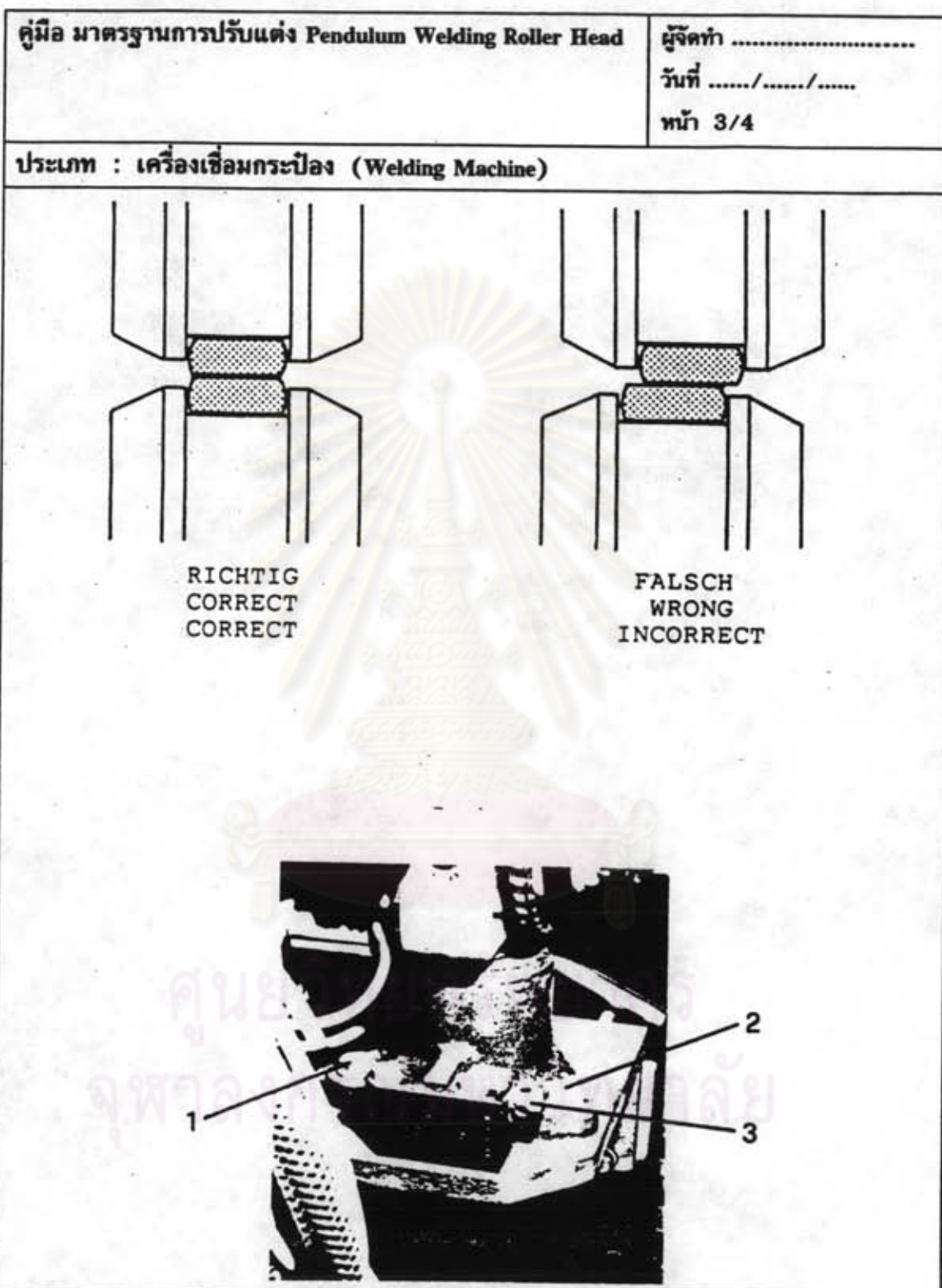
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)



รูปที่ ๑.๓ มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/4
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>การปรับแต่งความสูง</p> <p>ต้องทำการปรับแต่งความสูงของ Pendulum Welding Roller Head ทุกๆครั้งที่มีการเปลี่ยนลูกกลิ้งเชื่อมด้านบนและตัวล่าง (Upper and Lower Welding Roller Head)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปรับเพลลา (หมายเลข 1) ด้วยสกรู (หมายเลข 2) จนกระทั่ง "B" มีค่าเท่ากับ "A" 2) ตรวจสอบค่า A และ B โดยมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน ± 0.1 mm. <div style="text-align: center;">  <p>Tête à molette pendulaire</p> <p>falsch eingestellt wrong adjusted ajusté incorrectement</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div>	

รูปที่ จ.3 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head

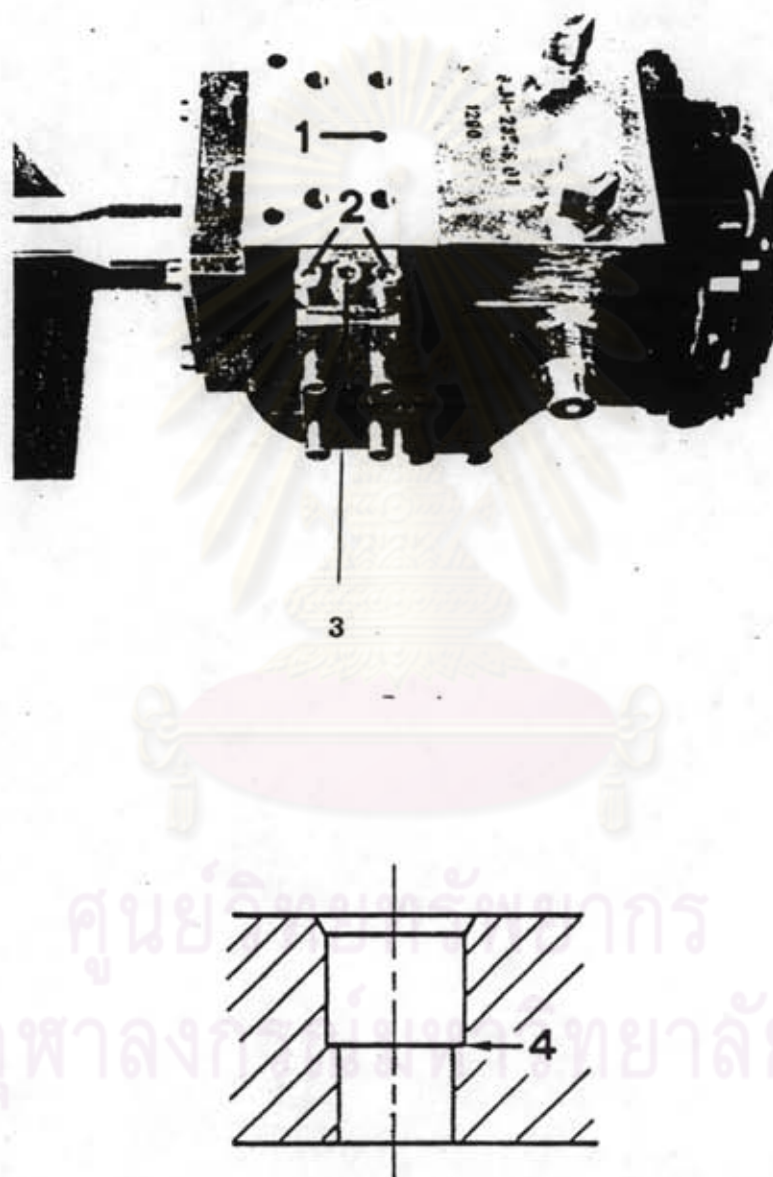


รูปที่ ๑.๓ (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่ง Pendulum Welding Roller Head	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 4/4
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>การปรับแต่งด้านข้าง</p> <p>ต้องแน่ใจว่าแนวลาดเชื่อมของลูกกลิ้งเชื่อมด้านบนและด้านล่าง (Upper and Lower Welding Roller Head) อยู่ตรงกันในแนวตั้ง</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ยกลูกกลิ้งเชื่อมด้านบน (Upper Welding Roller Head) ขึ้นและค่อย ๆ ปล่อยลงอย่างช้า ๆ 2) มองจากด้านหน้าเพื่อดูว่าลาดข้างบนอยู่เหนือและตรงกับลาดด้านล่างหรือไม่ 3) คลาย Hexagon-Head Screws 2 ตัว (หมายเลข 1 และ 2) 4) ใช้ Setting Screw (หมายเลข 3) กำหนดตำแหน่งของ Pendulum Welding Roller Head เพื่อให้แนวลาดเชื่อมของลูกกลิ้งเชื่อมด้านบนและด้านล่าง (Upper and Lower Welding Roller Head) อยู่ตรงกันในแนวตั้ง 5) ซัน Hexagon-Head Screws 2 ตัว ให้แน่น (หมายเลข 1 และ 2) 6) สำหรับการปรับแต่งอย่างละเอียดนั้น ให้ดู มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) ให้แนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง <p style="text-align: center;">ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	

คู่มือ มาตรฐานการเติมปรอท (Hg) ใน Pendulum Welding Roller	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
---	--

ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)



รูปที่ จ.4 มาตรฐานการเติมปรอท (Hg) ใน Pendulum Welding Roller

คู่มือ มาตรฐานการเติมปรอท (Hg) ใน Pendulum Welding Roller	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการเติม เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วาง Welding Roller ลงในอ่างพลาสติก 2. ถอดสกรู (หมายเลข 1 , 2 และ 3) และฝาครอบออก 3. เติมปรอทโดยใช้เข็มฉีดยา (หมายเลข 5) โดยระดับของปรอทไม่ควรเกินระดับที่ต้องการ (หมายเลข 4) 4. ใส่ฝาครอบและสกรู (หมายเลข 1 , 2 และ 3) <div style="text-align: center;">  </div>	

รูปที่ จ.4 (ต่อ) มาตรฐานการเติมปรอท (Hg) ใน Pendulum Welding Roller

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Z-Bar	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	



รูปที่ ๑.๕ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Z-Bar

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Z-Bar	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/2								
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)									
<p>ถ้าเราติดตั้งลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่าเดิม จะทำให้ความสูงของ Z-Bar มีค่ามากเกินไป ทำให้ต้องได้รับการปรับแต่งโดยใช้วิธีของ Eccentric (หมายเลข 1)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หาเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) (ยกตัวอย่างเช่น 48.5 mm.) 2) ปรับ Eccentric (หมายเลข 1) ให้ได้ระยะ เท่ากับ ผลต่างของลูกกลิ้งเชื่อมใหม่และลูกกลิ้งเชื่อมที่ใช้ (เช่น $49.0 - 48.5 = 0.5$) <table data-bbox="338 982 924 1201"> <tr> <td>Arm 73</td> <td>Dia. ใหม่ = 70.0 mm.</td> </tr> <tr> <td>Arm 65</td> <td>Dia. ใหม่ = 62.0 mm.</td> </tr> <tr> <td>Arm 59</td> <td>Dia. ใหม่ = 56.0 mm.</td> </tr> <tr> <td>Arm 52</td> <td>Dia. ใหม่ = 49.0 mm.</td> </tr> </table> <p>หมายเหตุ ผลกระทบของความสูง Z-Bar</p> <p>Z-Bar สูงเกินไป : แนวตะเข็บด้านล่างจะไม่ถูกเชื่อม</p> <p>Z-Bar ต่ำเกินไป : แนวตะเข็บด้านบนจะไม่ถูกเชื่อม</p> <p style="text-align: center;">ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>		Arm 73	Dia. ใหม่ = 70.0 mm.	Arm 65	Dia. ใหม่ = 62.0 mm.	Arm 59	Dia. ใหม่ = 56.0 mm.	Arm 52	Dia. ใหม่ = 49.0 mm.
Arm 73	Dia. ใหม่ = 70.0 mm.								
Arm 65	Dia. ใหม่ = 62.0 mm.								
Arm 59	Dia. ใหม่ = 56.0 mm.								
Arm 52	Dia. ใหม่ = 49.0 mm.								

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Calibration Unit	ผู้จัดทำ
	วันที่/...../.....
	หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
 <p style="text-align: center;">ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	

รูปที่ ๑.6 มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Calibration Unit

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Calibration Unit	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/2								
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)									
<p>ถ้าเราติดตั้งลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่าเดิม จะทำให้ความสูงของ Calibration Unit มีค่ามากเกินไป ทำให้ต้องได้รับการปรับแต่งโดยใช้วิธีของ Eccentric (หมายเลข 1)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หาเส้นผ่าศูนย์กลางของลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head) (ยกตัวอย่างเช่น 48.5 mm.) 2) ปรับ Eccentric (หมายเลข 1) ให้ได้ระยะ เท่ากับ ผลต่างของลูกกลิ้งเชื่อมใหม่และลูกกลิ้งเชื่อมที่ใช้ (เช่น $49.0 - 48.5 = 0.5$) <table data-bbox="346 1000 900 1201" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Arm 73</td> <td>Dia. ใหม่ = 70.0 mm.</td> </tr> <tr> <td>Arm 65</td> <td>Dia. ใหม่ = 62.0 mm.</td> </tr> <tr> <td>Arm 59</td> <td>Dia. ใหม่ = 56.0 mm.</td> </tr> <tr> <td>Arm 52</td> <td>Dia. ใหม่ = 49.0 mm.</td> </tr> </table> <p>หมายเหตุ ผลกระทบของความสูงของ Calibration Unit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเกิดช่องว่างที่ Overlap 2. การเกิด Overlap มากเกินไปหรือน้อยเกินไปที่แนวเชื่อม 		Arm 73	Dia. ใหม่ = 70.0 mm.	Arm 65	Dia. ใหม่ = 62.0 mm.	Arm 59	Dia. ใหม่ = 56.0 mm.	Arm 52	Dia. ใหม่ = 49.0 mm.
Arm 73	Dia. ใหม่ = 70.0 mm.								
Arm 65	Dia. ใหม่ = 62.0 mm.								
Arm 59	Dia. ใหม่ = 56.0 mm.								
Arm 52	Dia. ใหม่ = 49.0 mm.								

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่ง Calibration Unit	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/3
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<div style="text-align: center;">  <p>รูป ก.</p>  <p>รูป ข.</p> </div>	

รูปที่ ๑.7 มาตรฐานการปรับแต่ง Calibration Unit

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่ง Calibration Unit	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 3/3						
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)							
<p>ในการปรับแต่ง Calibration Unit นี้ จะใช้อุปกรณ์ในการปรับแต่ง ที่เรียกว่า Mandrel (หมายเลข 1 รูป ก.) ซึ่งต้องสัมพันธ์กับเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก (Outside Diameter) ของกระป๋อง</p> <p>โดยเส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter) ของ Mandrel สามารถคำนวณได้ดังนี้</p> $D = \frac{\text{Sheet Development} - 0.5}{\pi} + \text{Sheet Thickness}$ $\pi = 3.1416$ <p>จากประสบการณ์ที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter) ของ Mandrel ต้องลดลงอีก ดังต่อไปนี้</p> <table data-bbox="431 1081 977 1190"> <tr> <td>0-73 mm. Dia.</td> <td>:</td> <td>D - 0.1 mm.</td> </tr> <tr> <td>73 mm. Dia. ขึ้นไป</td> <td>:</td> <td>D - 0.2 mm.</td> </tr> </table> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ติดตั้ง Calibration Tool กับ Mandrel (หมายเลข 1 รูป ค.) 2) ปรับแต่ง Calibration Tool โดยปรับที่เกลียว (หมายเลข 3 รูป ข.) เพื่อจะตั้ง Cylinder Push Rod (หมายเลข 1 รูป ข.) และ Pressure Rod (หมายเลข 2 รูป ข.) ให้เคลื่อนที่ละ 1 mm. เพื่อให้ จุด M (รูป ค.) เท่านั้น ที่สัมผัสกับ Mandrel (หมายเลข 2 รูป ค.) 3) เสร็จสิ้นการปรับแต่ง 		0-73 mm. Dia.	:	D - 0.1 mm.	73 mm. Dia. ขึ้นไป	:	D - 0.2 mm.
0-73 mm. Dia.	:	D - 0.1 mm.					
73 mm. Dia. ขึ้นไป	:	D - 0.2 mm.					

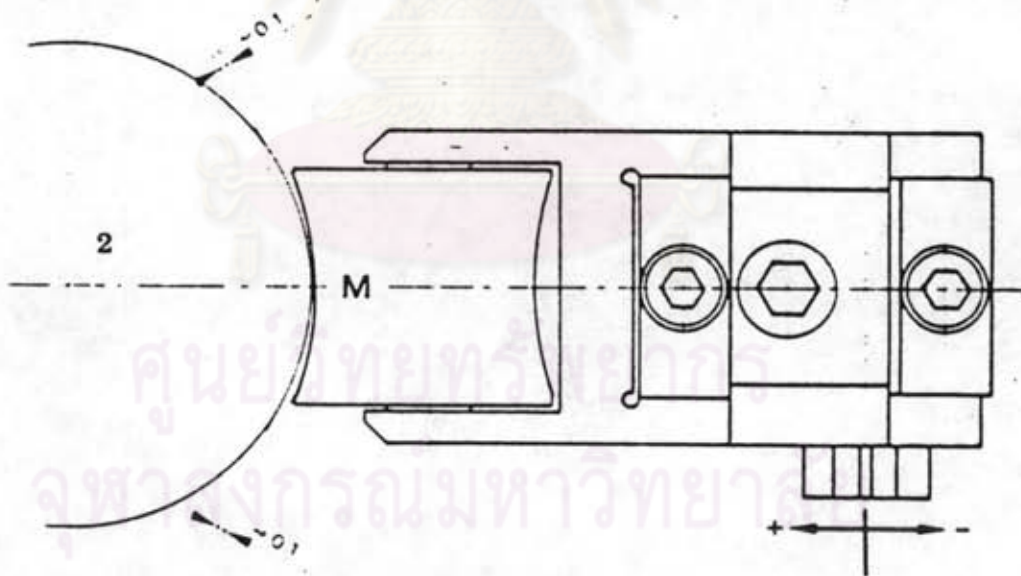
คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่ง Calibration Unit

ผู้จัดทำ

วันที่/...../.....

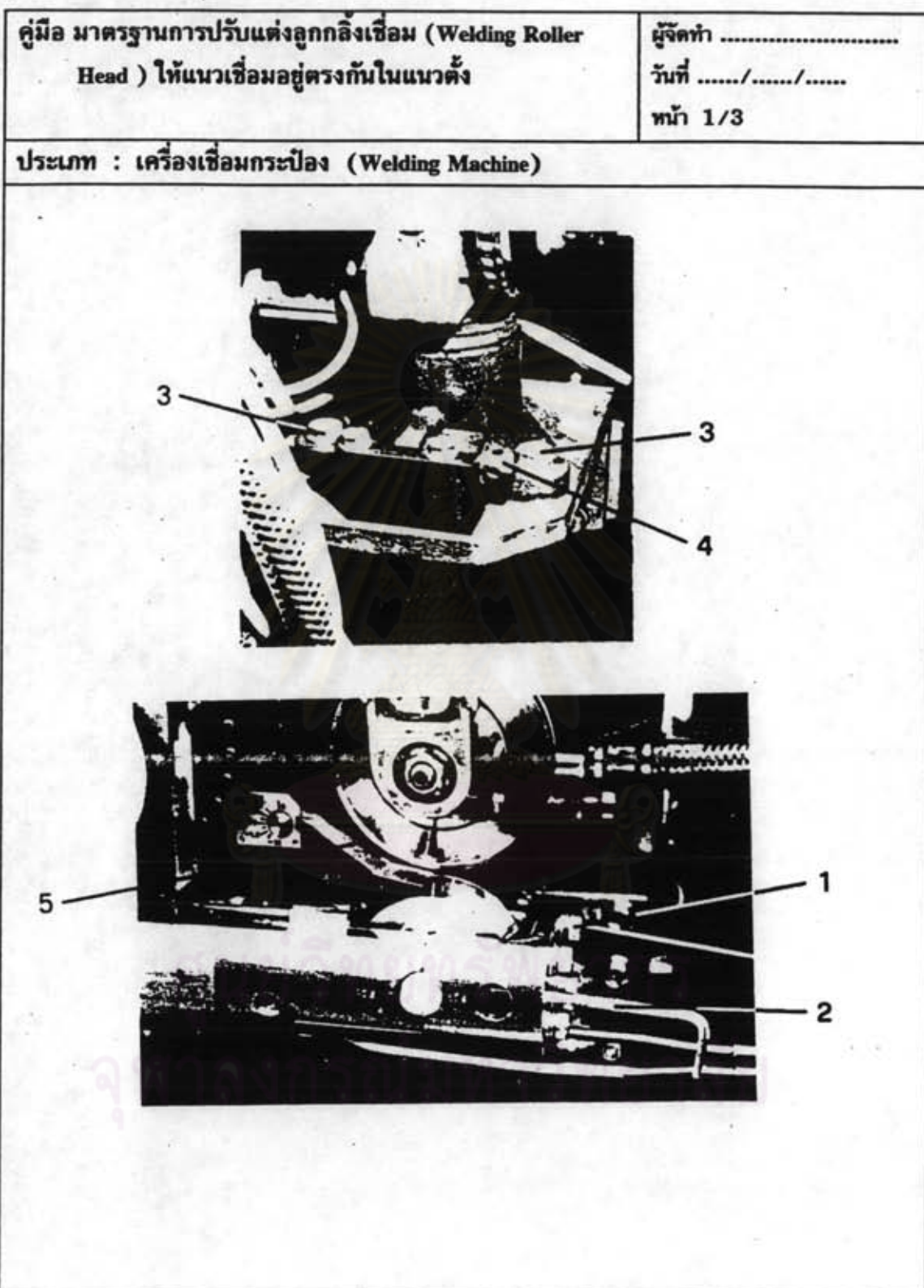
หน้า 2/3

ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)

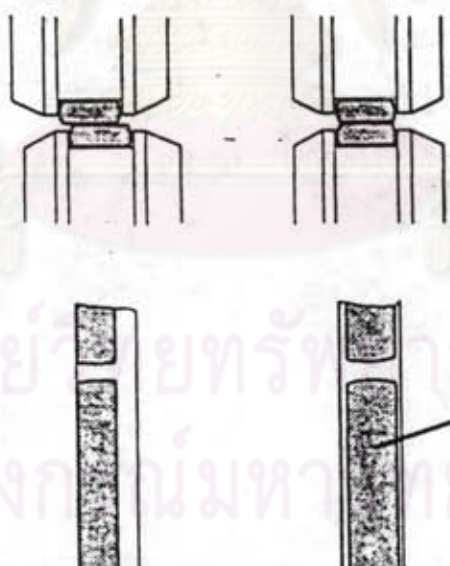


รูป ค.

รูปที่ ๑.๗ (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่ง Calibration Unit





รูปที่ ๑.๘ มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head)
 ให้นำแนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) ให้แนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/3
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เลื่อน Setting Gauge (หมายเลข 3) บน Z-Bar โดยให้เงาของ Setting Gauge จะต้องอยู่ในร่องของลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) พอดี และในตอนนี้ลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) จะอยู่ตรงกลางของ Z-bar 3) ทดลองเชื่อม 4) ตรวจสอบแนวตีบุก (A) บนลวดด้านบนและด้านล่าง โดยที่แนวตีบุกจะต้องวางตัวอยู่ตรงกันและตรงกลางของลวด (ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดการเชื่อม) 5) ปรับลูกกลิ้งเชื่อมด้านบนและด้านล่าง (Upper and Lower Welding Roller Head) จนกระทั่งแนวตีบุกจะต้องวางตัวอยู่ตรงกันและตรงกลางของลวด <div style="text-align: center;">  </div>	

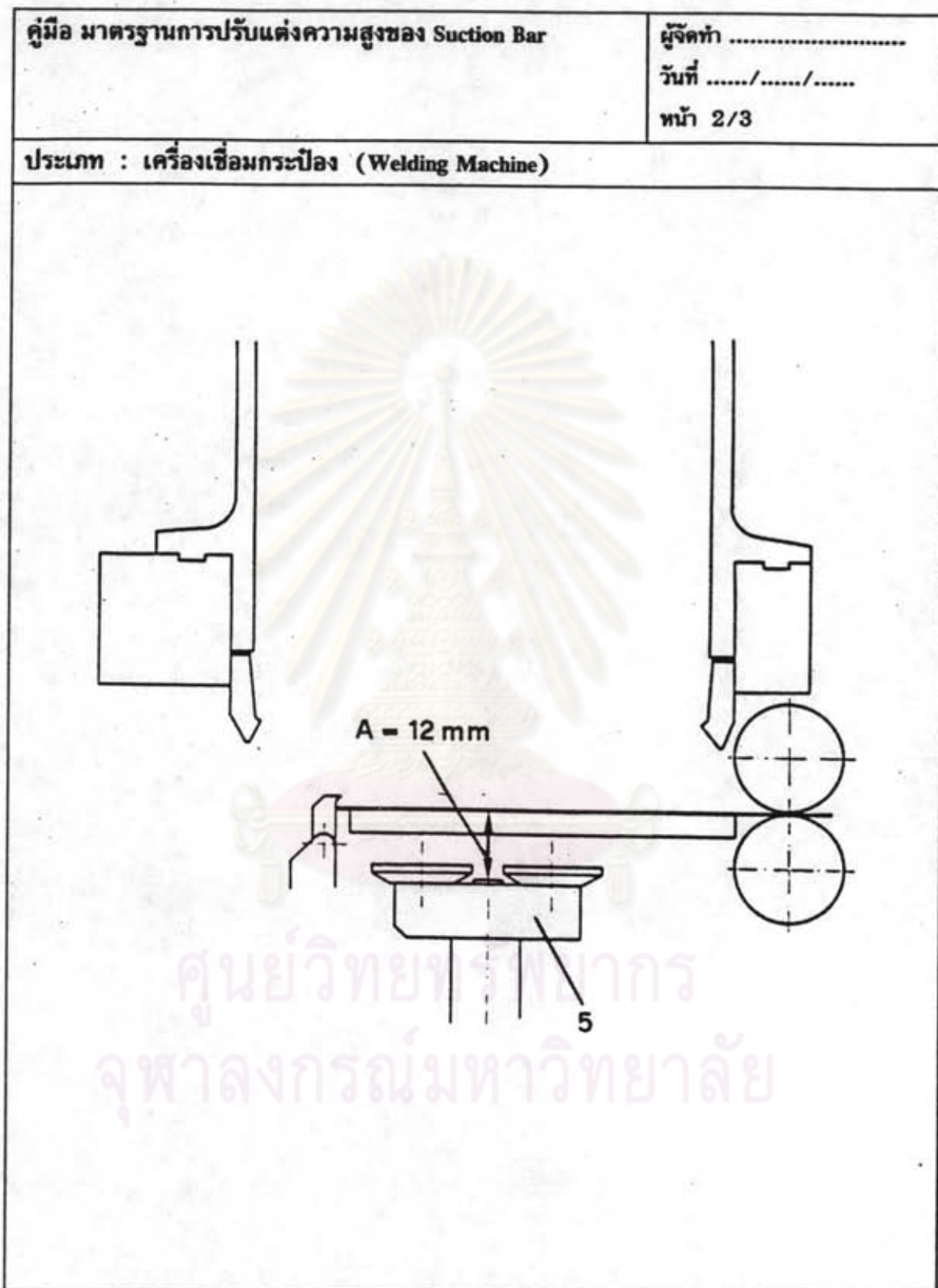
รูปที่ จ.8 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head)
ให้แนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) ให้แนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 3/3
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>การปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อมตัวล่าง (Lower Welding Roller Head)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปิดแหล่งจ่ายน้ำ (Water Supply) 2) คลายแรงตึงลวด (Wire Tension) 3) ถอดลูกกลิ้งเสริม (Additional Roller) ออก 4) คลายน็อตหัวหกเหลี่ยม 4 ตัว (หมายเลข 1) 5) ปรับลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) ตามที่ต้องการ 6) ชันน็อตหัวหกเหลี่ยม 4 ตัว (หมายเลข 1) ให้แน่น 7) ติดตั้งลูกกลิ้งเสริม (Additional Roller) 8) ตั้งค่าแรงตึงลวด (ดูมาตรฐานการปรับแต่งแรงตึงลวด) 9) เปิดแหล่งจ่ายน้ำ (Water Supply) 8) ลองทำการเชื่อมดู 9) ดำเนินการปรับซ้ำ จนกระทั่ง แนวตีบุก (A) จะต้องวางตัวอยู่ตรงกันและตรงกลางของลวด <p>การปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อมตัวบน (Upper Welding Roller Head)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คลาย Allen Screws 2 ตัว (หมายเลข 3) 2) ปรับลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head) ตามที่ต้องการโดยใช้ Setting Screw (หมายเลข 4) 3) ชัน Allen Screws 2 ตัว (หมายเลข 3) ให้แน่น 4) ทดลองทำการเชื่อม 5) ดำเนินการปรับซ้ำ จนกระทั่ง แนวตีบุก (A) จะต้องวางตัวอยู่ตรงกันและตรงกลางของลวด 	

รูปที่ ๖.8 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งเชื่อม (Welding Roller Head)
 ให้แนวเชื่อมอยู่ตรงกันในแนวตั้ง

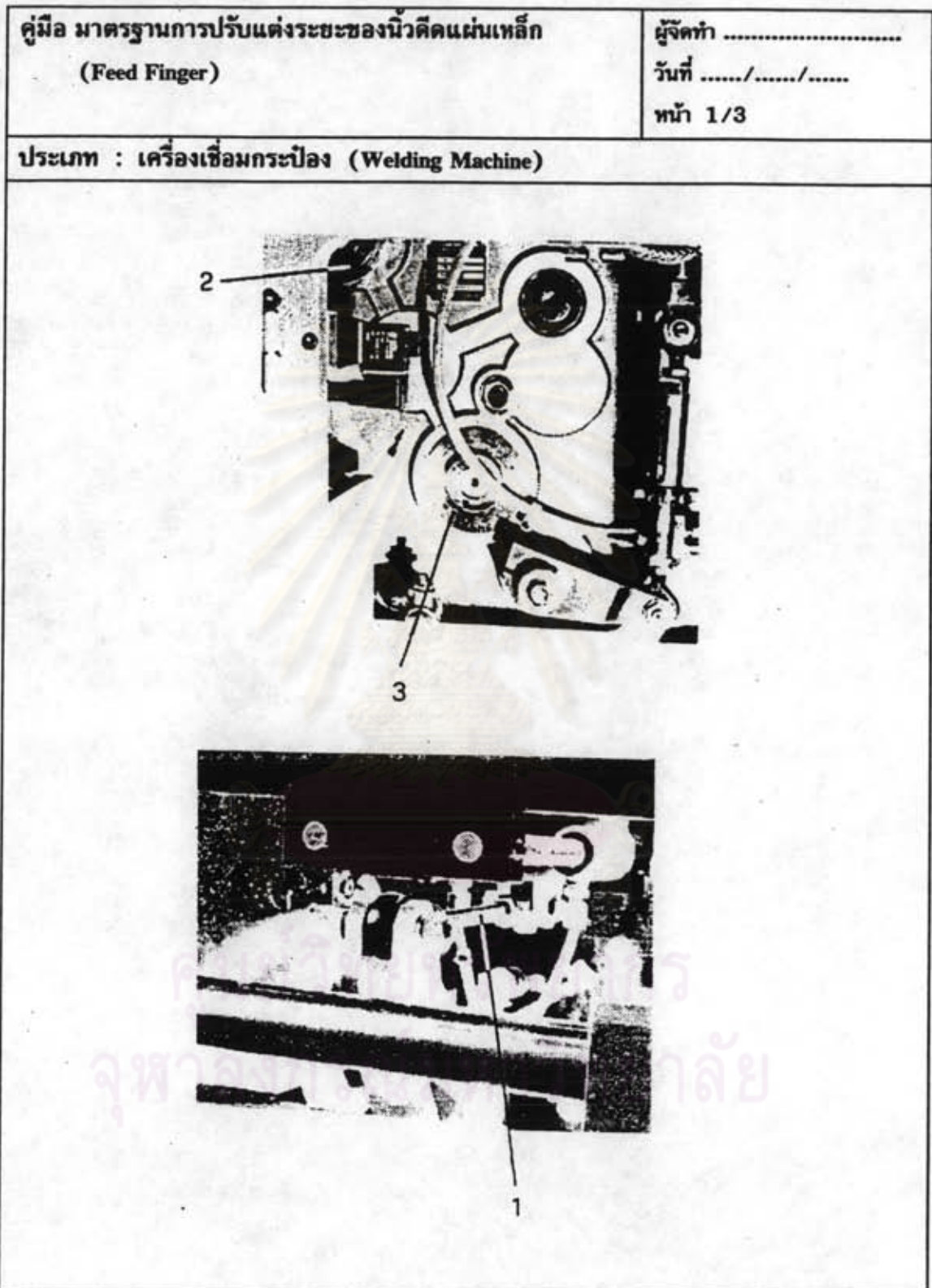
<p>คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Suction Bar</p>	<p>ผู้จัดทำ วันที่ หน้า 1/3</p>
<p>ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	

รูปที่ ๑.๑ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Suction Bar

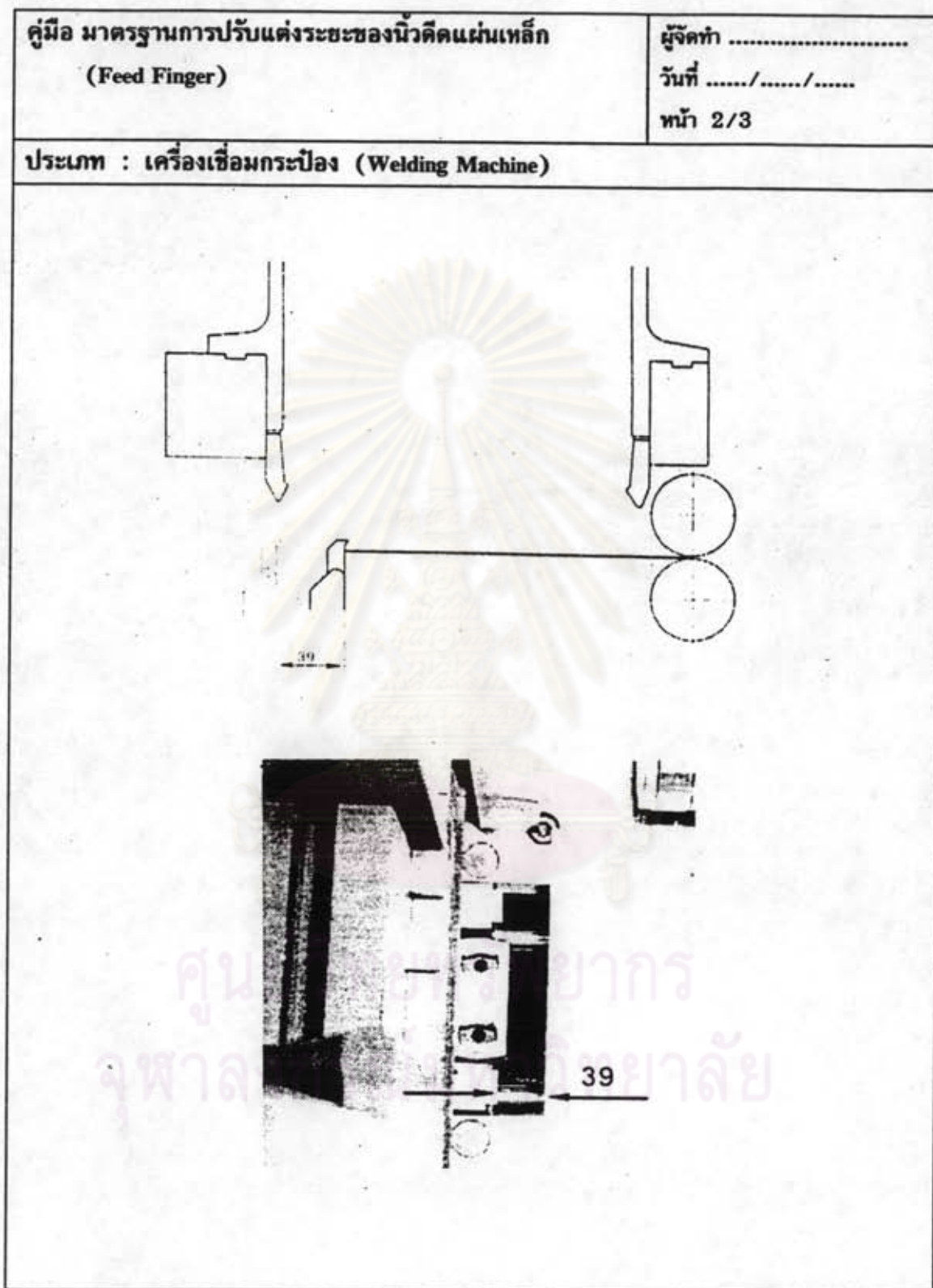


รูปที่ จ.9 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Suction Bar

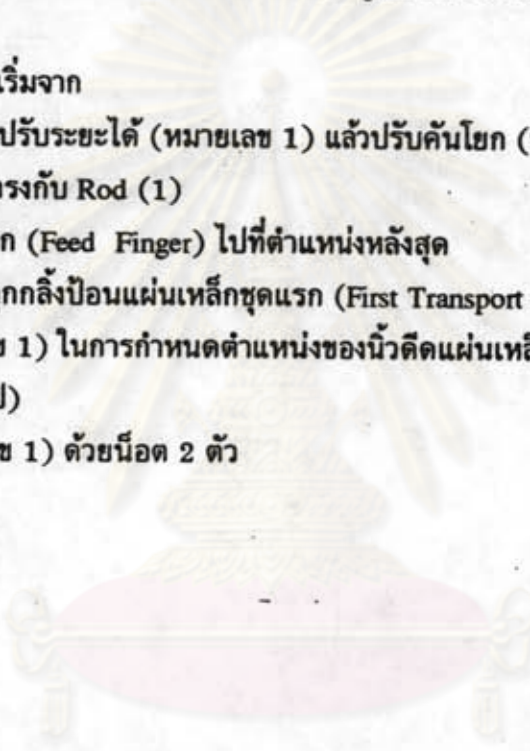
คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งความสูงของ Suction Bar	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 3/3
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>เมื่อ Suction Bar อยู่ในตำแหน่งต่ำสุด ระยะ "A" จะต้องมืค่า 11.0-12.0 mm. (ดังรูป)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Suction Bar (หมายเลข 5) จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำสุด 2) คลายน็อต 2 ตัว (หมายเลข 2 และ 4) 3) ปรับ Suction Bar (หมายเลข 5) ที่ Rod (หมายเลข 3) จนกระทั่ง ระยะ "A" ถูกต้อง 4) ชันน็อต 2 ตัว (หมายเลข 2 และ 4) ให้แน่น โดยไม่ทำการแก้ไข Suction Bar อีกแล้ว <p>หมายเหตุ</p> <p>ต้องทำให้ยางดูดแผ่นเหล็ก (Sucker) แน่นพอ ที่จะทำให้ปากถ้วยสามารถขยายได้ 9.0-10.0 mm. ขึ้นไป</p>	

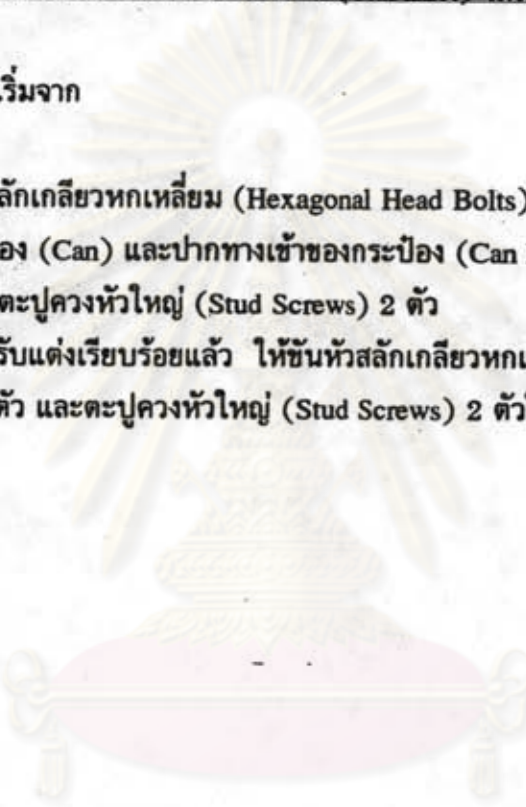


รูปที่ จ.10 มาตรฐานการปรับแต่งระยะของนิ้วติดแผ่นเหล็ก (Feed Finger)



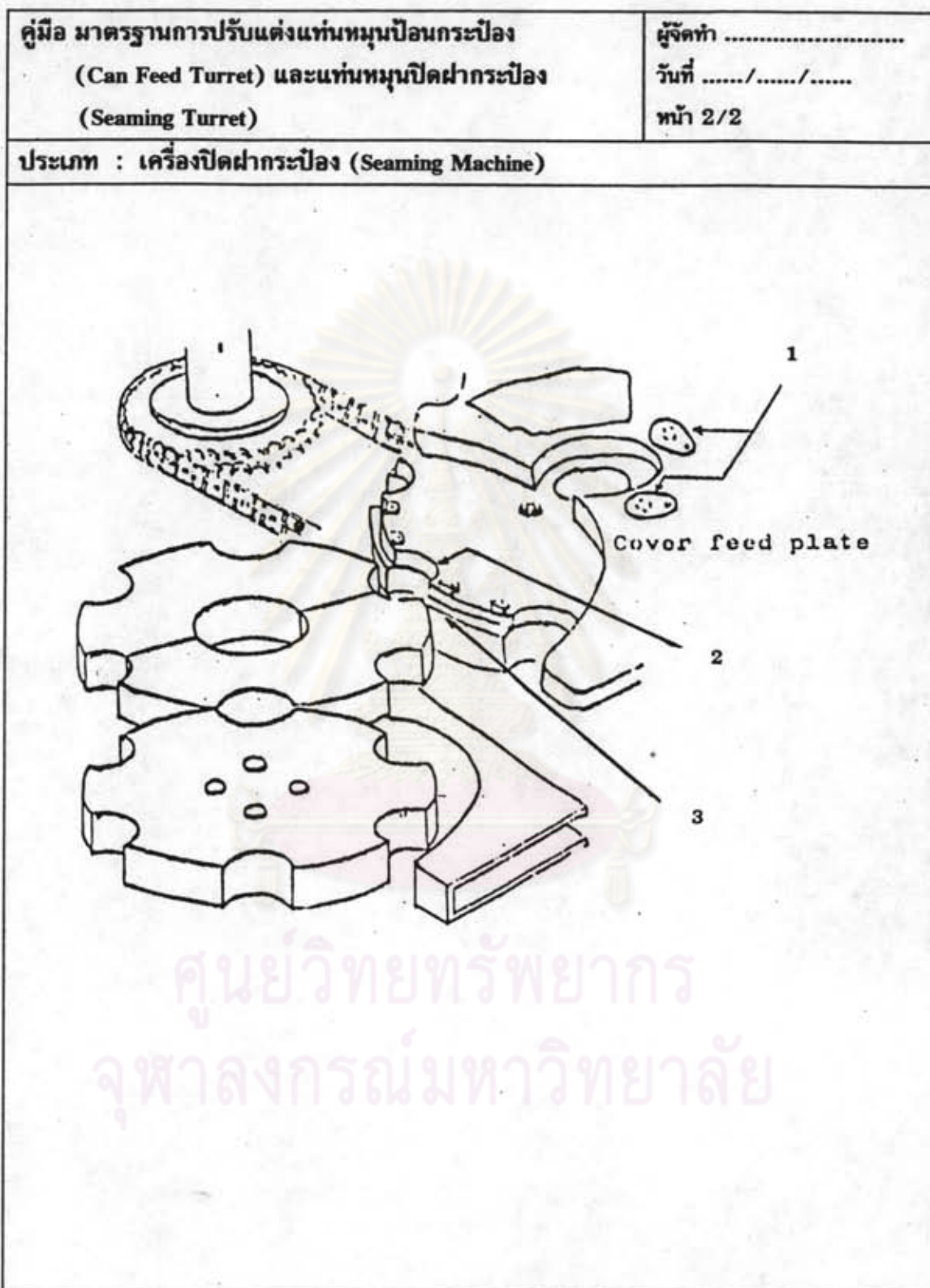
รูปที่ จ.10 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งระยะของนิ้วติดแผ่นเหล็ก (Feed Finger)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งระยะของนิ้วติดแผ่นเหล็ก (Feed Finger)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 3/3
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>นิ้วติดแผ่นเหล็ก (Feed Finger) จะเคลื่อนที่เป็นระยะทางทั้งหมด 70 mm. และหลังจากเคลื่อนที่ไปได้ 39 mm. จะติดแผ่นเหล็กส่งกลับไปยังลูกกลิ้งป้อนแผ่นเหล็ก (Transport Rolls)</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ใส่ Rod ที่สามารถปรับระยะได้ (หมายเลข 1) แล้วปรับคันโยก (หมายเลข 3) ของ Feeder Gear Box ให้อยู่ตรงกับ Rod (1) 2) เอานิ้วติดแผ่นเหล็ก (Feed Finger) ไปที่ตำแหน่งหลังสุด 3) วางแผ่นเหล็กบนลูกกลิ้งป้อนแผ่นเหล็กชุดแรก (First Transport Rolls) 4) ใช้ Rod (หมายเลข 1) ในการกำหนดตำแหน่งของนิ้วติดแผ่นเหล็ก (Feed Finger) ที่ระยะ 39.0 mm. (ดังรูป) 5) ยึด Rod (หมายเลข 1) ด้วยน๊อต 2 ตัว <p style="text-align: center;">  ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย </p>	

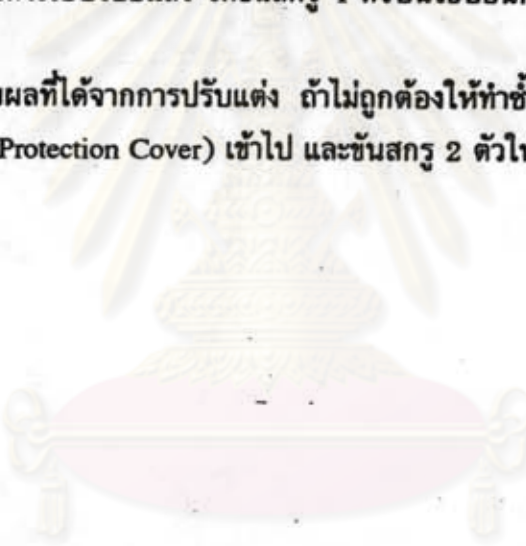
คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/1
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>กรณีที่กระป๋อง (Can) และปากทางเข้าของกระป๋อง (Can Inlet) ไม่เข้ากัน</p> <p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลายหัวสลักเกลียวหกเหลี่ยม (Hexagonal Head Bolts) 2 ตัวที่แท่นหมุน (Turret) 2. ปรับกระป๋อง (Can) และปากทางเข้าของกระป๋อง (Can Inlet) ให้เข้ากัน โดยปรับที่ตะปูควงหัวใหญ่ (Stud Screws) 2 ตัว 3. หลังจากปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว ให้ขันหัวสลักเกลียวหกเหลี่ยม (Hexagonal Head Bolts) 2 ตัว และตะปูควงหัวใหญ่ (Stud Screws) 2 ตัวให้แน่น <p style="text-align: center;">  ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย </p>	

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) และแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลายสลักเกลียว (Bolts) 4 ตัวของแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) ที่อยู่ในร่อง 2 รูในแท่นหมุนป้อนฝากระป๋อง (Cover Feed Turret) โดยคลายสลักเกลียว 2 ตัวก่อน และหมุนเครื่องเพื่อให้แท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) หมุนไป 180 องศา จากนั้นค่อยคลายสลักเกลียวที่เหลืออีก 2 ตัว 2. หมุนเครื่องเพื่อให้แท่นหมุนปิดฝากระป๋องอยู่ในตำแหน่งที่สอดคล้องกับแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) เมื่อรับฝากระป๋อง 3. หมุนแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) เพื่อให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับข้อ 2 ตำแหน่งนี้จะทำให้การปิดฝากระป๋องเป็นไปอย่างถูกต้อง 4. หลังจากปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว ให้ขันสลักเกลียว (Bolts) 4 ตัวของแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) ที่อยู่ในร่อง 2 รูในแท่นหมุนป้อนฝากระป๋อง (Cover Feed Turret) ให้แน่น 5. ทำการทดสอบผลที่ได้จากการปรับแต่ง 	

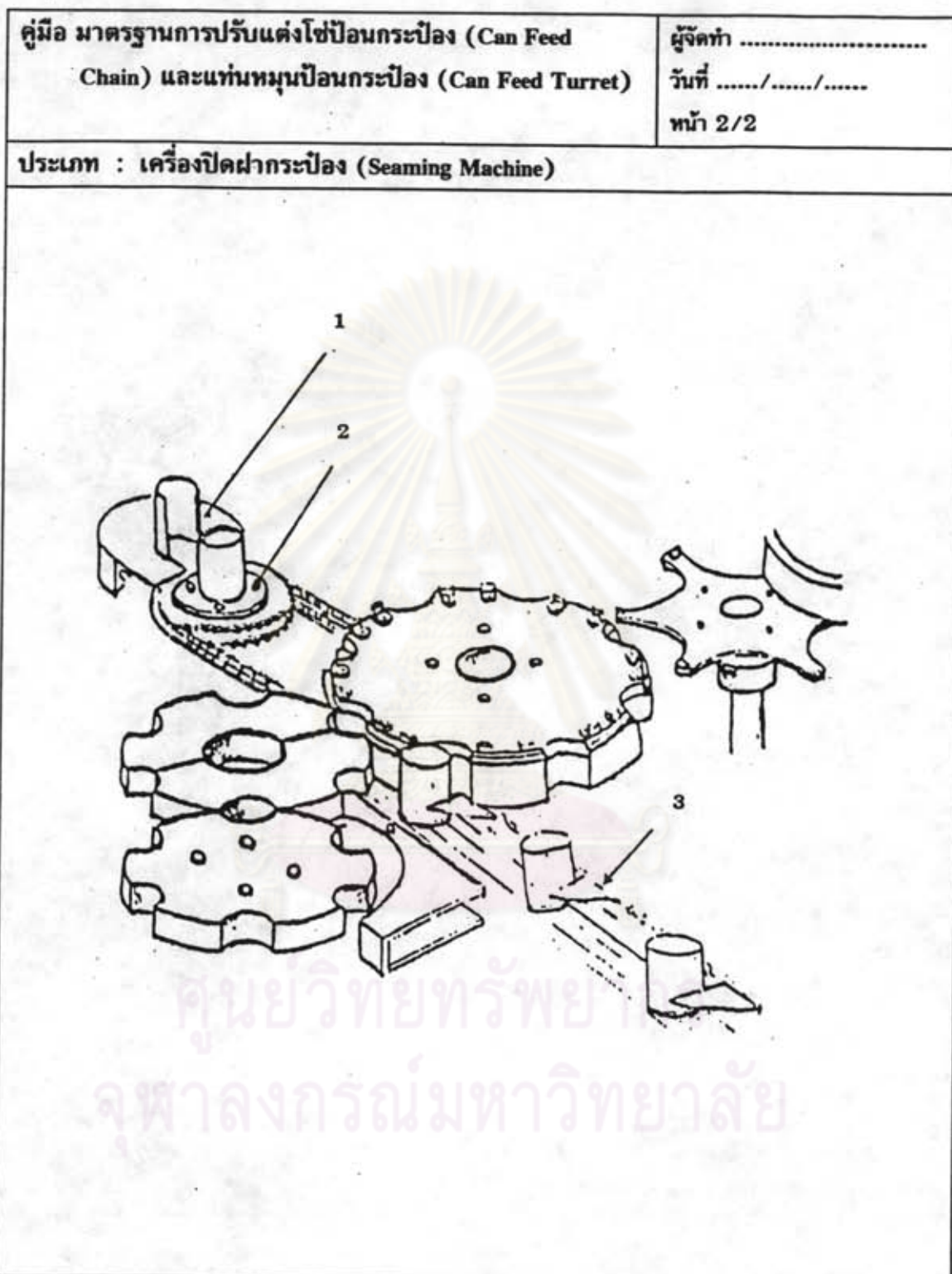
**รูปที่ จ.12 มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง(Can Feed Turret)
และแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret)**



รูปที่ จ.12 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง(Can Feed Turret)
และแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret)

คู่มือ มาตรฐานการปรับตั้งโซ่ป้อนกระป๋อง (Can Feed Chain) และแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับตั้ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คลายสกรู 2 ตัวเพื่อเอาฝาครอบ (Protection Cover) ออก 2. คลายสกรู 4 ตัวบนโซ่ป้อนกระป๋อง (Can Feed Chain) 3. ปรับตั้งโซ่ป้อนกระป๋อง (Can Feed Chain) เพื่อให้กระป๋องเคลื่อนเข้าแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) ง่ายขึ้น 4. หลังจากปรับตั้งเรียบร้อยแล้ว ให้ขันสกรู 4 ตัวบนโซ่ป้อนกระป๋อง (Can Feed Chain) ให้แน่น 5. ทำการทดสอบผลที่ได้จากการปรับตั้ง ถ้าไม่ถูกต้องให้ทำซ้ำข้อ 2 ใหม่ 6. ติดฝาครอบ (Protection Cover) เข้าไป และขันสกรู 2 ตัวให้แน่น <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> </div>	

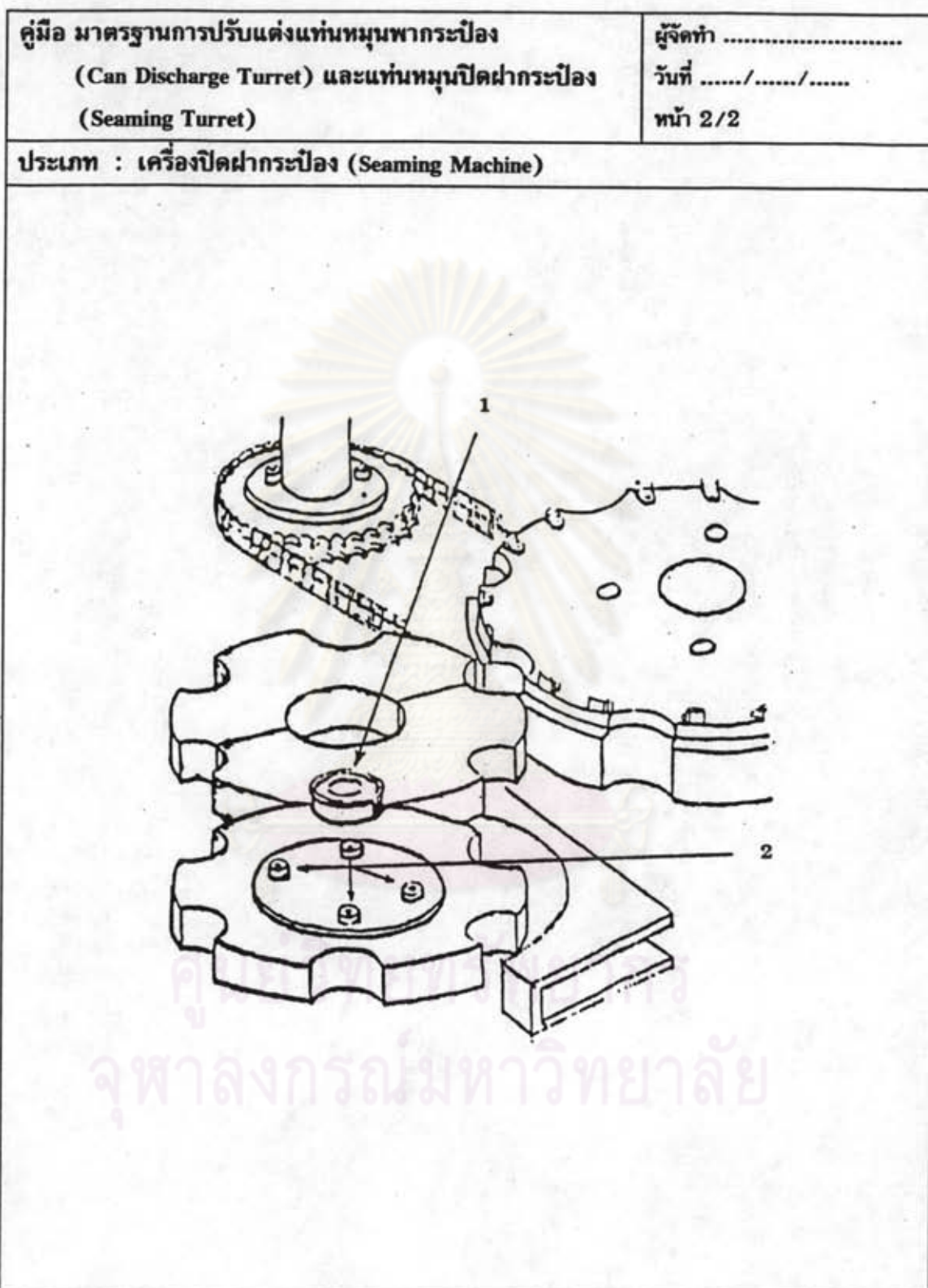
รูปที่ จ.13 มาตรฐานการปรับตั้งโซ่ป้อนกระป๋อง(Can Feed Chain)
และแท่นหมุนป้อนกระป๋อง(Can Feed Turret)



รูปที่ จ.13 (ต่อ) มาตรฐานการปรับตั้งโซ่ป้อนกระป๋อง(Can Feed Chain)
และแท่นหมุนป้อนกระป๋อง(Can Feed Turret)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนพากระป่อง (Can Discharge Turret) และแท่นหมุนปิดฝากระป่อง (Seaming Turret)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป่อง (Seaming Machine)	
ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่กระป่องเปล่าและฝากระป่องลงในแท่นหมุนปิดฝากระป่อง (Seaming Turret) จากนั้นหมุนเครื่องให้ทำการปิดฝากระป่อง จนกระทั่ง กระป่องที่ปิดฝาเรียบร้อยแล้วเคลื่อนเกือบเข้าใกล้แท่นหมุนพากระป่อง (Can Discharge Turret) 2. คลายสลักเกลียว (Bolts) 4 ตัวของแท่นหมุนพากระป่อง (Can Discharge Turret) จากนั้นหมุนแท่นหมุนพากระป่อง เพื่อให้ตำแหน่งของร่องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำงานสอดคล้องกันกับแท่นหมุนปิดฝากระป่อง (Seaming Turret) 3. หลังจากทำการปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว ให้ขันสลักเกลียว (Bolts) 4 ตัวของแท่นหมุนพากระป่อง (Can Discharge Turret) ให้แน่น 4. ทำการทดสอบผลที่ได้จากการปรับแต่ง <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> </div>	

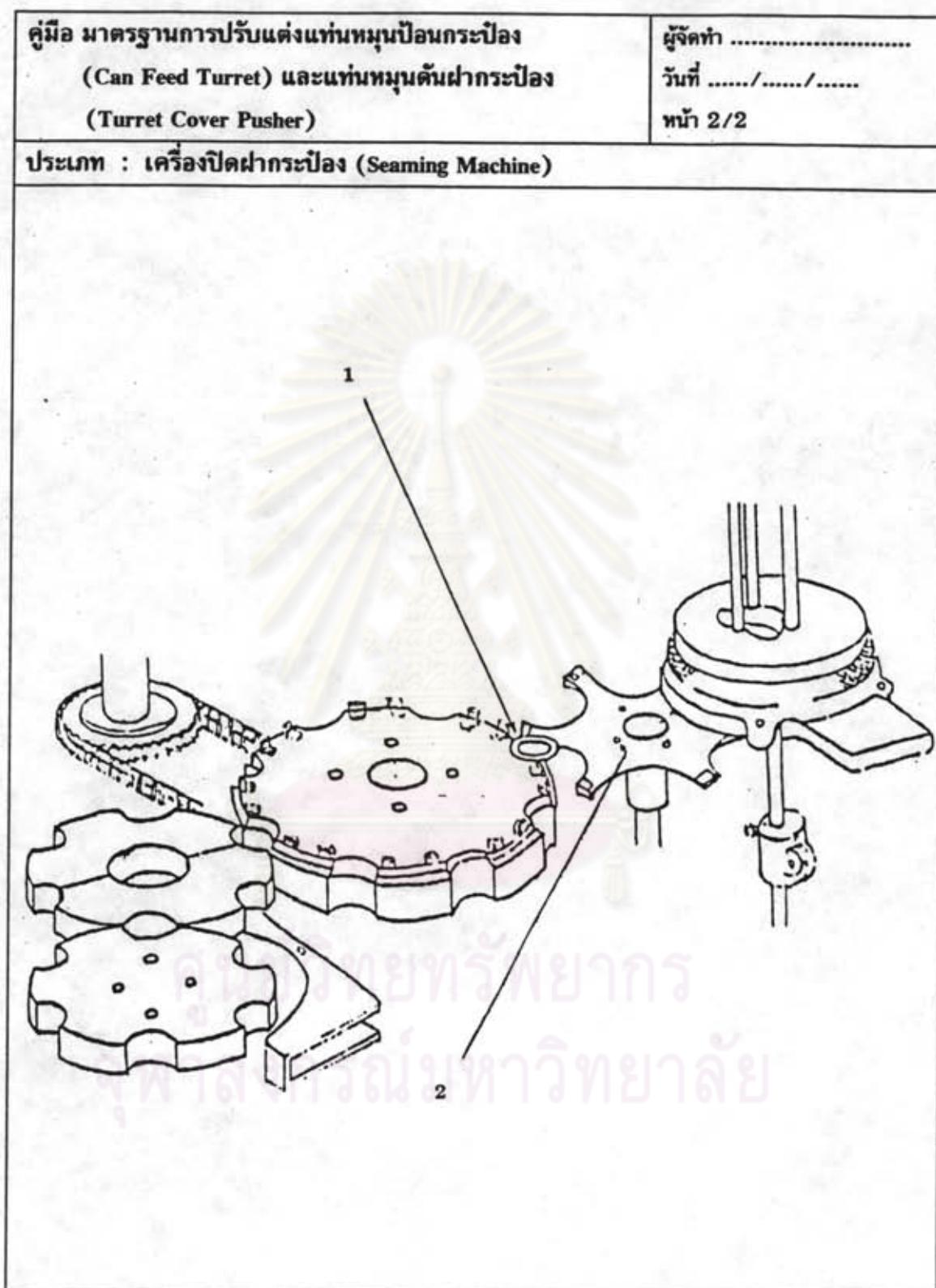
รูปที่ จ.14 มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนพากระป่อง(Can Discharge Turret)
และแท่นหมุนปิดฝากระป่อง (Seaming Turret)




รูปที่ จ.14 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนพากระป๋อง(Can Discharge Turret)
 และแท่นหมุนปิดฝากระป๋อง (Seaming Turret)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมุนเครื่องจนกระทั่งฝากระป๋อง (Cover) ถูกดันออกมาเกือบถึงแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) 2. คลายสลักเกลียว (Bolts) 4 ตัวบนแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher) 3. ปรับแต่งแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher) เพื่อให้สามารถลำเลียงฝากระป๋องไปยังแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret) ได้ง่ายขึ้น 4. หลังจากปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว ให้ขันสลักเกลียว (Bolts) 4 ตัว บนแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher) ให้แน่น 5. ทำการทดสอบผลที่ได้จากการปรับแต่ง <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p style="font-size: 2em; color: #800080; opacity: 0.5;">ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> </div>	

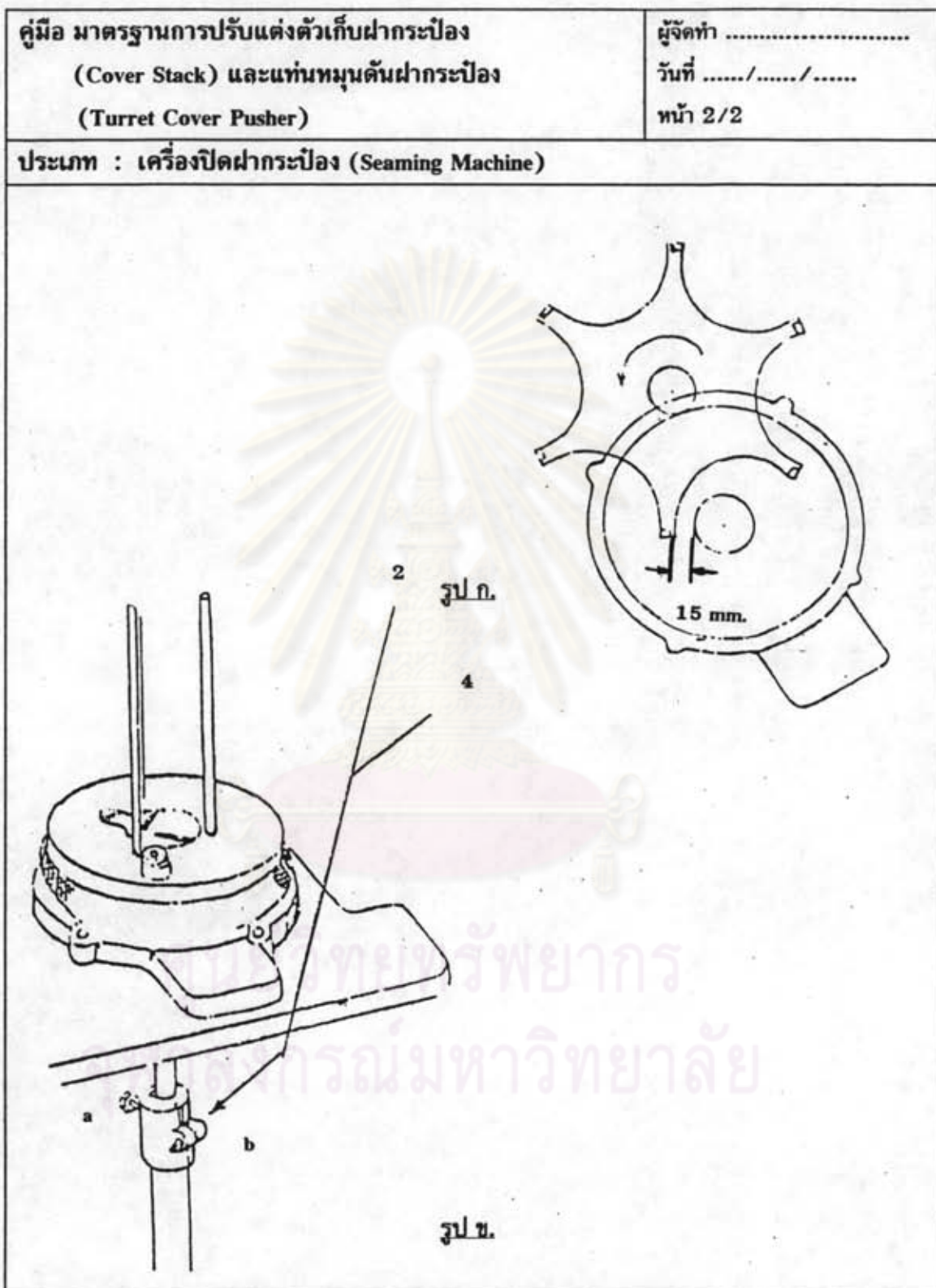
**รูปที่ จ.15 มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret)
และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher)**



รูปที่ จ.15 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งแท่นหมุนป้อนกระป๋อง (Can Feed Turret)
 และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมุนเครื่องเพื่อให้ตัวดันฝากระป๋อง (Feed Finger) บนแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher) อยู่ในตำแหน่ง 15 mm. ช่างหน้าช่องปล่อยฝากระป๋อง (Cover Drop Hole) (ดังรูป ก.) 2. คลายสกรู (ที่ตำแหน่ง b ในรูป ข.) บน Connector (ที่ตำแหน่ง a ในรูป ข.) ของเพลาชับเคลื่อนตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack Drive Shaft) 3. ใส่ฝากระป๋อง 1 อันในตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack) และถือ Connector ไว้ และหมุน Connector ตามเข็มนาฬิกา จนกระทั่ง ฝากระป๋องหล่นลงในร่องทาง 4. หลังจากปรับแต่งเรียบร้อยแล้ว ให้ขันสกรู (ที่ตำแหน่ง b ในรูป ข.) บน Connector (ที่ตำแหน่ง a ในรูป ข.) ของเพลาชับเคลื่อนตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack Drive Shaft) ให้แน่น <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: 2em; color: lightblue; opacity: 0.5; text-align: center;">ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> </div>	

รูปที่ จ.16 มาตรฐานการปรับแต่งตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack)
และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher)



รูปที่ จ.16 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งตัวเก็บฝากระป๋อง (Cover Stack)
และแท่นหมุนดันฝากระป๋อง (Turret Cover Pusher)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งสปริงตัวยก (Lifter Spring)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/1
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดฝาคครอบ (Seaming Head Protection Cover) ออก 2. เอาสกรู 4 ตัว เพื่อจะถอดเอา แผ่นตัวยก (Lifter Plate) ออก 3. หมุนสกรูปรับ (Adjustment Screw) โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา เพื่อเพิ่มความดันของสปริง หรือหมุนทวนเข็มนาฬิกา เพื่อลดความดันของสปริง 4. ติดแผ่นตัวยก (Lifter Plate) เข้าไปใหม่และขันสกรูทั้ง 4 ตัว ให้แน่น 5. สำหรับสปริงตัวยก (Lifter Spring) อีก 5 ตัวก็สามารถทำได้ด้วยวิธีการเดียวกัน 	

รูปที่ จ.17 มาตรฐานการปรับแต่งสปริงตัวยก (Lifter Spring)

คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls)	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)	
<p>ขั้นตอนการปรับแต่ง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หมุนเครื่องเพื่อทำให้ Cam Follower ของ ลูกกลิ้งปิดฝากระป๋องชั้นที่ 1 (First Operation Seaming Roll) ไปอยู่บนจุดสูงสุดของลูกเบี้ยว (Cam) 2. คลายสกรู 2 ตัว 3. หมุนแท่งปรับเกลียวตัวหนอน (Adjustment Worm Rod) เพื่อที่จะสามารถเว้นระยะห่างระหว่างลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) กับตัวจับ (Seaming Chuck) โดยระยะห่างนี้ขึ้นกับตัววัดขนาดแบบใหญ่ (Gauge Of Larger Diameter) (การปรับแต่งสามารถทำได้โดยการสอดตัววัดขนาดแบบใหญ่ (Gauge Of Larger Diameter) เข้าไประหว่างลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) กับตัวจับ (Seaming Chuck) (ดังรูป ข.) และต้องแน่ใจว่าตัววัดขนาดแบบใหญ่ (Gauge Of Larger Diameter) อยู่ในแนวระดับ และอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดของลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Roll) จากนั้นจึงหมุนแท่งปรับเกลียวตัวหนอน) 4. ชันสกรู 2 ตัวในข้อ 2 ให้แน่น 5. หมุนเครื่องเพื่อทำให้ Cam Follower ของ ลูกกลิ้งปิดฝากระป๋องชั้นที่ 2 (Second Operation Seaming Roll) ไปอยู่บนจุดสูงสุดของลูกเบี้ยว (Cam) 6. ทำซ้ำข้อ 2 ถึง 4 โดยใช้ตัววัดขนาดแบบเล็ก (Gauge Of Smaller Diameter) แทน 7. ทดสอบการทำงานของลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls) ทั้งชั้นที่ 1 และ 2 ว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ให้ทำซ้ำข้อ 1-6 ใหม่ 8. สำหรับลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls) อีก 5 ตัวก็สามารถทำได้ด้วยวิธีการเดียวกัน 	

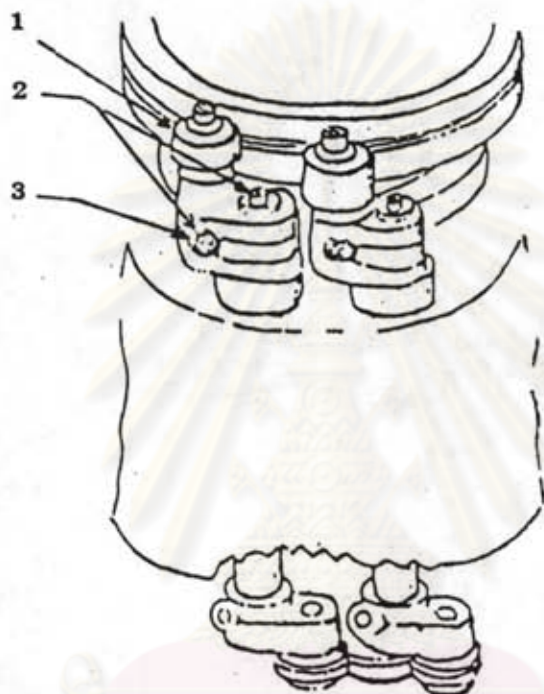
คู่มือ มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง
(Seaming Rolls)

ผู้จัดทำ

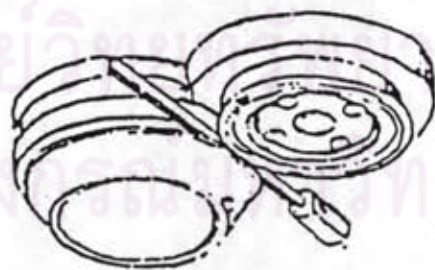
วันที่/...../.....

หน้า 2/2

ประเภท : เครื่องปิดฝากระป๋อง (Seaming Machine)



รูป ก.



รูป ข.

รูปที่ จ.18 (ต่อ) มาตรฐานการปรับแต่งลูกกลิ้งปิดฝากระป๋อง (Seaming Rolls)

ภาคผนวก จ.

มาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพ

มาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิตตัวอย่าง ได้กำหนดไว้ดังนี้

- มาตรฐานการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของกระป๋อง แสดงไว้ในตารางที่ จ.1
- มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการม้วนขึ้นรูปกระป๋อง และจุดเชื่อมตัวกระป๋อง แสดงไว้ในรูปที่ จ.1
- มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง แสดงไว้ในรูปที่ จ.2
- มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของการฉีดคลุมแนวเชื่อมด้านในและด้านนอกของตัวกระป๋อง แสดงไว้ในรูปที่ จ.3



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ จ.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ของการป้องกันในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ของการป้องกันในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องเชื่อมกระป๋อง	
ลำดับที่	ปัญหาของการป้องกัน	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
4	Overlap มากเกินไปที่แนวเชื่อม ช่วงท้าย	-	1. Calibration Unit แม่นเกินไป 2. ช่องว่างสำหรับเชื่อมของแผ่นเหล็ก 3. ความสูงของ Calibration Unit 4. ตำแหน่งของ Calibration Unit ให้สัมพันธ์กับระนาบการเชื่อม 5. ความสูงของ Z-bar 6. ตรวจสอบการปรับแต่ง Calibration Unit
5	Overlap น้อยเกินไปที่แนวเชื่อม ช่วงท้าย	-	1. Calibration Unit หลวมเกินไป 2. ช่องว่างสำหรับเชื่อมของแผ่นเหล็ก 3. ความสูงของ Calibration Unit 4. ตำแหน่งของ Calibration Unit ให้สัมพันธ์กับระนาบการเชื่อม 5. ความสูงของ Z-bar 6. ตรวจสอบการปรับแต่ง Calibration Unit
6	แนวเชื่อมช่วงต้นถูกเชื่อมไม่หมด (เกิด 1-2 จุด)	-	1. ตรวจสอบการซ้อนกัน 2. ระยะที่เคลื่อนที่มากเกินไป 3. ความเร็วของลวด 4. ไซ้, Drive Unit, Welding Roller แม่นมาก 5. ตรวจสอบขนาดของแผ่นม้วน 6. Flexing Wedge ที่จุดม้วนการป้องกันไม่ขนาน

ตารางที่ จ.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องมือการป้องกัน	
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
7	แนวเชื่อมช่วงท้ายถูกเชื่อมไม่หมด (เกิด 1-2 จุด)	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการซ้อนกัน 2. ตรวจสอบขนาดของ Body 3. ตรวจสอบความเร็วของสายพานลำเลียง 4. Flexing Wedge ที่ชุดม้วนกระป๋องไม่ขนาน
8	แนวเชื่อมไม่แน่นหรือมีลักษณะ ผิดปกติ	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความชันของแลคเกอร์และการเคลือบแลคเกอร์มากเกินไป 2. ตรวจสอบชุดระบบลวดและชุดลูกกลิ้งเชื่อม 3. ความสูงของ Z-Bar 4. คุณภาพของลวด, ลวดเกิดสนิม 5. ตรวจสอบจำนวนต่าง ๆ 6. ตรวจสอบ Wire Brake
9	ลวดทองแดงร้อนมากเกินไป	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบชุดระบบลวดและชุดลูกกลิ้งเชื่อม 2. คุณภาพของลวด, ลวดเกิดสนิม 3. ตรวจสอบจำนวนต่าง ๆ 4. การตรวจสอบระบบน้ำหล่อเย็น

ตารางที่ จ.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ของการป้องกันในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ของการป้องกันในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องมือการป้องกัน	
ลำดับที่	ปัญหาของการป้องกัน	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
10	แนวเชื่อมไม่เรียบร้อยมีรอยเปราะเปื้อน	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการเชื่อม 2. การเกิดเสี้ยน (Burns) 3. ความชื้นของแลคเกอร์และการเคลือบแลคเกอร์มากเกินไป 4. การปรับ Pendulum Welding Roller
11	แนวเชื่อมช่วงต้นติดกับลาวทองแดง	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระยะที่เคลื่อนที่มากเกินไป 2. ความแข็ง/ความหนาของแผ่น
12	ลาวทองแดงขาดบ่อย	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความชื้นของแลคเกอร์และการเคลือบแลคเกอร์มากเกินไป 2. ช่องว่างสำหรับเชื่อมของแผ่นเหล็ก 3. ความเร็วของลาว 4. ตรวจสอบขนาดของ Body
13	การนำนิ้วที่ไม่สมดุล	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความแข็ง/ความหนาของแผ่น 2. การปรับ Flexer Unit
14	การเกิดแผ่นติดซ้อนกันเข้ามา	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเกิดเสี้ยน (Burns) 2. ความแข็ง/ความหนาของแผ่น

ตารางที่ จ.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระบวนการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระบวนการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง	
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
4	การเกิด V หรือ Minor Droop	มีลักษณะเป็นคลื่น ๆ ที่ตำแหน่งซึ่งมีด้านนอก บางครั้งก็มากจนเป็นรูปตัว V ออกมา บางครั้งการเกิด Pucker มาก ๆ ก็อาจจะเป็น เช่นนี้ได้เหมือนกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับ Seam ลูกที่ 1 หลวมเกินไป 2. Seaming Roll หมุนไม่คล่อง 3. Counter Sink ของฝาตื้นเกินไป เพราะตั้งค่า Counter Sink น้อยเกินไป 4. ตั้ง Spring Base Plate แข็งเกินไป ทำให้ข้อตัวใหญ่ และทำให้ข้อฝาไม่สามารถเกี่ยวกระชับเข้าไปได้ จึงเกิด V หรือ Minor Droop 5. ช่าง (Compound) ที่หยอดที่ข้อฝาเป็นก้อนไม่สม่ำเสมอ 6. Seaming Roll ลูกที่ 1 ร่องลึกมาก 7. รอยตัดของฝา มี Burr (เสี้ยน) มาก 8. ลักษณะ Curl ของฝาไม่ถูกต้อง
5	การเกิด Sharp Seam และ Cut Over	มักเกิดบริเวณตะเข็บข้างของกระป๋อง เพราะบริเวณนี้ตะเข็บกระป๋องจะมีความหนากว่าปกติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตั้ง Roller ทั้งลูก 1 และลูก 2 เหมือนกับ Chuck มากเกินไป 2. ตั้ง Roller ทั้งลูก 1 และลูก 2 แน่นเกินไป 3. ร่องของ Roller ลูกที่ 1 เล็กเกินไป 4. ขอบฝา Chuck หมุนลึก 5. Spring ของ Base Plate แข็งเกินไป

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ
		สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
		6. การฉีด Lacquer เคลือบแนวตะเข็บหนาเกินไป ค่าที่ใช้จริง
		จึง 50-60 UM (STD 40-120 UM)
		7. ยาง (Compound) ของฝามากเกินไป
		8. การหมุนของ Chuck ไม่ได้ Center
		9. Chuck Wall ไม่มีองศาและโค้งมน
6	การเกิดซิมสัน (Slip)	1. การตั้งระยะของ Base Plate กับหัว Chuck สูงต่างกันมากเกินไป 2. แร่ง Spring ที่ Base Plate น้อยเกินไป หรือ Spring หัก 3. Cam Roller ของชุด Liftet Plate สึกมาก 4. เส้นผ่าศูนย์กลางของ Chuck เล็กหรือใหญ่เกินไป ทำให้ฝา สวมเข้ากับ Chuck ไม่แน่นนอน 5. ตั้ง Seam ลูกที่ 2 แน่นเกินไป เมื่อทำการ Seam แล้ว Roller จะพากระป๋องหมุนตามไปด้วย 6. Seaming Roll ทั้งลูกที่ 1 และ 2 หมุนไม่คล่อง 7. ตั้ง Seaming Roll ติดกับหัว Chuck มากทำให้ผิด และหมุน Roller ไม่สะดวก (ตำแหน่งไปติดกับหัว Chuck) 8. ตั้งจังหวะการ Seam เร็วเกินไป คือ Chuck กับ Base Plate ยังจับกระป๋องไม่แน่น Seaming Roll เข้าทำการหมุนก่อน

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ
		สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
		9. Flange Height ของกระป๋องเตี้ยไป
		10. ระยะห่างด้านข้างของกระป๋องกับตัว Half Mould Turret ไม่พอ อาจจะติดเกินไป ทำให้กระป๋องหมุนไม่สะดวก
		11. มีน้ำมันหรือจารบีติดที่ Chuck มากเกินไป
7	การเกิดซีมหลอก (False Seam)	1. Center ของ Half Mould Turret, Seaming Chuck Spindle และ Lifter Plate ไม่ตรงศูนย์กลาง 2. Half Mould Turret และ Can Feed Turret ไม่ตรงกัน 3. ขอบกระป๋องหรือขอบฝาชำรุด/บุบ ก่อนเข้าทำการ Seam 4. ปรับ Cover Guide Rail (ร่องนำฝา) แน่นเกินไปหรือหลวมเกินไป ทำให้ขอบฝาบุเสียหาย 5. การทำงานของ 1St. Roll เร็วเกินไป ทำให้ขอบของ 1St. Roll ไปชนกับขอบฝาในขณะที่ฝาถูกยกขึ้น 6. Knockout Pad กดฝากระป๋องเร็วไป 7. ปรับชุดจ่ายฝา (Cover Stack Assembly) โดยเฉพาะชุดมัดกั้นฝา (Finger Cover Stack Support) ไม่ได้จัดหว่า ทำให้ไปชนกับขอบฝาบุเป็นรอย 8. Flange ของกระป๋องเสียหายก่อนการ Seam

ตารางที่ ๑.๑ (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง	
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
8	การเกิดซิมกลม (Round Seam)	มีลักษณะกลมโด้งออกมาจากผนังซีมในส่วน ของฝา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับ Seaming Roll ลูกที่ 1 แน่นเกินไป 2. ยก Seaming Roll ลูกที่ 2 สูงกว่าลูกที่ 1 มากเกินไป 3. Seaming Roll ทั้ง 2 ลูก ปรับสูงเกินไป
9	การเกิดกระป๋องคอหัก (Neck in Can)	คอกระป๋องงอ	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจจะเป็นมาจาก Flanger (Flange Dia. มีขนาดใหญ่มากเกินไป) 2. Spring ที่ Lifter Plate แข็งเกินไป 3. เส้นผ่าศูนย์กลางของกระป๋องเล็กเกินไป 4. ใช้แรงกดมากเกินไป (Seaming Head ต่ำไป) 5. Seaming Roll แน่นเกินไปจนไปอัดตัวกระป๋อง 6. Diameter ของ Chuck ใหญ่เกินไป
10	การเกิดปากกระป๋องบานมาก (Mushroom Flange)	ปากกระป๋องบานออกมากเกินไป	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spring ที่ Plate แข็งเกินไป 2. ระยะความสูงระหว่างชุด Lifter Plate กับ Chuck สั้นเกินไป 3. ลักษณะของปากกระป๋องที่บานออกไม่เข้ากับร่องของ Base Plate ถ้าใช้ Base Plate แบบมีร่องแล้วร่องไม่เข้ากัน Flange ของกระป๋องจะทำให้เกิดปัญหานี้ได้ ถ้าหากใช้ซีมที่ไม่มีร่อง ก็ได้ ปัญหาดังกล่าวก็จะไม่เกิดขึ้น 4. Center ของ Chuck, Lifter Plate และ Half Mould Turret ไม่ตรงกัน 5. เครื่อง Flanger อัดแน่นมากเกินไป

ตารางที่ ๑.๑ (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง			เครื่องปิดฝากระป๋อง
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
11	กระป๋องสูงเกินไป (Over Can Height)	สังเกตจากขอตัว (Body Hook หรือ BH) มักจะน้อย	1. ตั้ง Chuck กับ Base Plate ห่างเกินไป 2. Spring ที่ Lifter Plate อ่อนไป
12	กระป๋องเตี้ยเกินไป (Less Can Height)	สังเกตจากขอตัว (Body Hook หรือ BH) มักจะมาก	1. ตั้ง Chuck กับ Base Plate โกล้เกินไป 2. Spring ที่ Lifter แข็งเกินไป
13	Seam Thickness มาก (หนา)	-	1. ตั้ง Roll ลูกที่ 2 หลวมไป 2. Compound (ยาง) ที่ขอบฝานเกินไป 3. ตั้ง Seaming Roll ลูกที่ 1 แน่นเกินไป
14	Seam Thickness น้อย	-	1. ตั้ง Roll ลูกที่ 2 แน่นไป
15	Seam Length หรือ SL ใหญ่	-	1. ร่องของ Seaming Roll ลูกที่ 1 ใหญ่ไป 2. ร่องของ Seaming Roll สึกหกร 3. ปรับ Roll ลูกที่ 1 หลวมไป 4. ปรับ Roll ลูกที่ 2 แน่นไป 5. ขอตัวยาวไป เนื่องจากตั้งระยะ Chuck กับ Base Plate เต็มไปหรือปรับ Spring Base Plate แข็งไป 6. Counter Sink น้อยเกินไป 7. ยาง (Compound) ที่ขอบฝานเกินไป ทำให้ Seam ย้อยลงมา

ตารางที่ จ.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระบวนการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระบวนการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง	
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
16	Seam Length เล็ก	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่องของ Seaming Roll ลูกที่ 1 เส็กไป 2. ปรับ Roll ลูกที่ 1 เส็กไป 3. ปรับ Roll ลูกที่ 2 หลวมไป 4. Chuck กับ Base Plate ห่างมากเกินไปทำให้ข้อตัวน้อยไป 5. Counter Sink มากเกินไป ทำให้ข้อฝาหรือ CH น้อยไป 6. Spring ที่ Lifter Plate อ่อนหรือขาด 7. Seaming Chuck หนาหรือโตเกินไป
17	ความลึกของตะเข็บ (Counter Sink หรือ CTK) ลึกเกินไป (Over Counter Sink)	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chuck หนาหรือโตเกินไป 2. ตั้ง Roll ลูกที่ 1 และ ลูกที่ 2 สูงเหนือปาก Chuck มากไป 3. ปรับ Roll ลูกที่ 1 หลวมไป
18	ความลึกของตะเข็บ (Counter Sink หรือ CTK) ตื้นเกินไป (Less Counter Sink)	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chuck บางเกินไป <p>โอกาสเกิด CTK ตื้นนี้เป็นได้น้อย ถ้า Chuck มีขนาดถูกต้องแล้ว ปัญหาอื่นที่จะยากที่จะทำให้ CTK น้อยได้ (ค่าโดยประมาณของ CTK = $0.15 + 3.2$ จะเป็นค่าสูงที่สุดที่จะเป็นไปได้)</p>

ตารางที่ ๑.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ของการป้องกันในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ของการป้องกันในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง	
ลำดับที่	ปัญหาของการป้องกัน	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
21	ขอบฟ้าใหญ่ (Over Cover Hook)	-	<ol style="list-style-type: none"> ตั้ง Roll ลูก 1 แน่นไป Chuck บางไป หรือตั้ง CTK ตื้นไป ปรับ Roll ลูกที่ 2 แน่นไป ทำให้ไปรีด CH ให้ชิดออก ขนาดของเหล็กที่ตัดทำฝาใหญ่ไป (Cut Edge)
22	ขอบฟ้าเล็ก (Less Cover Hook)	-	<ol style="list-style-type: none"> ตั้ง Roll ลูก 1 หลวมไป Chuck หนา หรือตั้ง CTK ลึกไป ขนาดของเหล็กที่ตัดทำฝาเล็กไป (Cut Edge) ปรับ Roll ลูก 2 หลวมไป ร่องของ Roll ลูกที่ 1 เล็กมากไป หรือ ใหญ่เกินไป ปรับ Spring ที่ Lifter Plate แข็งไป (ทำให้ BH ขยา และไปชนกับขอบฟ้าที่จะม้วน)
23	ระยะที่ซ้อนทับกันของขอบฟ้าและขอบฟ้า (Overlap) น้อย (Less Overlap)	<ol style="list-style-type: none"> Seam Length (SL) มาก ขอดี (BH) น้อย ขอบฟ้า (CH) น้อย 	<ol style="list-style-type: none"> ปรับ Roll ลูก 1 หลวม (ทำให้ CH น้อย) ร่อง Roll ลูก 1 เล็ก-ใหญ่เกินไป (ทำให้ CH น้อย) Spring ที่ Lifter Plate อ่อนไป (ทำให้ BH น้อย) ตั้ง CTK น้อย (ทำให้ SL มาก) ปรับ Roll ลูก 2 แน่นไป (ทำให้ SL มาก) ปรับ Roll ลูก 2 กว้างไป (ทำให้ SL มาก)

ตารางที่ ๑.๑ (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์สาเหตุต่างๆของกระป๋องในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระป๋อง	
ลำดับที่	ปัญหาของกระป๋อง	ลักษณะ/อาการปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
24	Seaming Wall Scratch	-	1. ร่อง Roll ลูกที่ 1 ไม่เรียบ 2. ร่อง Roll ลูกที่ 2 ไม่เรียบ 3. ตั้ง Roll ลูกที่ 2 สูงกว่า Chuck มากเกินไป 4. ตั้ง Roll ลูกที่ 2 แน่นเกินไป 5. Roll ลูกที่ 1 หรือ 2 หมุนไม่คล่อง 6. ร่องนำฝา (Cover Guide Rail) ไม่ลื่น ทำให้ฝาเมื่อวิ่งผ่านแล้วเป็นรอย
25	Seaming Wall Radius Scratch	-	1. ร่อง Roll ลูกที่ 1 เส็กเกินไป 2. Stacking Rate ของฝาไม่ได้ตามมาตรฐาน 3. ปรับ Roll ลูกที่ 1 แน่นเกินไป ทำให้ไปชน Seaming Wall Radius 4. Roll ลูกที่ 1 หมุนไม่คล่อง 5. ตั้ง Roll ลูกที่ 1 สูงกว่า Chuck มากเกินไป 6. ร่องนำฝา (Cover Guide Rail) ไม่ลื่น ทำให้ฝาเมื่อวิ่งผ่านแล้วเป็นรอย

ตารางที่ จ.1 (ต่อ) ตารางการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระเบื้องในสายการผลิตตัวอย่าง

คู่มือ การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆของกระเบื้องในสายการผลิตตัวอย่าง		เครื่องปิดฝากระเบื้อง	
ลำดับที่	ปัญหาของกระเบื้อง	ลักษณะ/อาการที่ปรากฏ	สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
26	Scratch Chuck Wall	-	<ol style="list-style-type: none"> ผิวของ Chuck ที่สัมผัสกับฝาเป็นรอย หรือไม่สิ้น เส้นผ่าศูนย์กลางของ Chuck โตเกินไป ทำให้สวมเข้ากับฝาไม่พอดี 'R' ด้านล่างของฝากับของ Chuck ไม่พอกันกับฝา ทำให้มุมด้านล่างของ Chuck เสียคัสกับมุมล่างของฝา เพราะ 'R' ของ Chuck เล็กไป ซึ่งปกติแล้วจะต้องเท่ากับฝา เกิดการ Slip ของกระเบื้อง อาจเป็นจาก Chuck Fit ของฝ่าหลวม กับ Chuck ทำให้ Chuck ไม่สามารถจับฝาให้สนิทได้ ขณะ Seam ฝาเกิดการบุบ และเสียคัสกับ Chuck ซึ่งกำลังหมุนอยู่ ทำให้เกิดความร้อนสูง Lacquer จากฝ่าจะติดกับ Chuck Wall
27	Seaming Bottom Scratch	-	<ol style="list-style-type: none"> ผิวของ Roll ลูกที่ 1 และ 2 เป็นรอย หรือไม่สิ้น Roll ลูกที่ 1 หรือ 2 หมุนไม่คล่อง ตั้ง Roll ลูกที่ 2 ต่ำเกินไป
28	Cover Bottom Scratch	-	<ol style="list-style-type: none"> จังหวะการทำงานของ Knockout Pad เร็วเกินไป Knockout Pad ที่คืนกระเบื้องออกเป็นรอย หรือไม่สิ้นพอ ตั้ง Knockout Pad ต่ำกระเบื้องลงมาเกินไป

คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการม้วนขึ้นรูปกระป๋อง และจุดเชื่อมตัวกระป๋อง	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการตรวจการม้วนขึ้นรูปกระป๋องและจุดเชื่อมตัวกระป๋อง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุ่มกระป๋องจากสายพานลำเลียงมา 1 กระป๋องทุก ๆ 1 ชั่วโมง 2. ตรวจสอบตรงตำแหน่งการม้วนขึ้นรูปตัวกระป๋อง ใช้สายตาตรวจสอบคุณภาพกระป๋องว่ามีรอยขีดข่วนตามแนวเส้นรอบวงภายในกระป๋องหรือไม่ และรอยดำนอกขอบกระป๋องจะต้องมีไม่ลึกจนทำให้ติบुकที่เคลือบหลุดลอกได้ นอกจากนี้กระป๋องที่ผ่านการม้วนขึ้นรูปและผ่านการเชื่อมแล้ว จะต้องมัลักษณะไม่บิด (ดังรูป ก.) และเป็นสันหรือเป็นเหลี่ยม (ดังรูป ข.) 3. ถ้าการม้วนขึ้นรูปกระป๋องมีปัญหาหรือผิดปกติ ให้รีบแจ้งให้ช่างประจำเครื่องทราบเพื่อทำการแก้ไขทันที <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">รูป ก.</p>	

รูปที่ จ.1 มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการม้วนขึ้นรูปกระป๋องและจุดเชื่อมตัวกระป๋อง

คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการม้วนขึ้นรูปกระป๋อง
และจุดเชื่อมตัวกระป๋อง

ผู้จัดทำ

วันที่/...../.....

หน้า 2/2

ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รูป ข.

รูปที่ จ.1 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการม้วนขึ้นรูปกระป๋องและจุดเชื่อมตัวกระป๋อง

คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของแนวเชื่อมของตัว กระป๋อง	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/7
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการตรวจแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุ่มกระป๋องจากสายพานลำเลียงมา 1 กระป๋องทุก ๆ 1 ชั่วโมง 2. ตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยสายตา แนวเชื่อมที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นเส้นตรงสม่ำเสมอ ความกว้างของแนวเชื่อมจะต้องเท่ากันตลอดแนว และสีของแนวเชื่อมจะต้องสม่ำเสมอ 3. ตรวจสอบความแข็งแรงของแนวเชื่อม มีวิธีการตรวจสอบดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - <u>Tear Off Test</u> การตรวจสอบวิธีนี้จะทำแทนติดกับโต๊ะที่แข็งแรง ใช้แท่งเหล็กที่กลมมีขนาดเล็กกว่ากระป๋องแต่ละขนาด (คือให้กระป๋องสามารถสวมแท่งเหล็กได้) ยึดติดกับโต๊ะไว้ให้แน่น แล้วสุ่มกระป๋อง 1 ใบสวมไว้ในแกนเหล็กนั้นแล้วใช้คมตัดทางด้านหน้าหรือด้านหลังของกระป๋อง แล้วใช้มือจับคีมดึงแนวเชื่อม ถ้าตรงไหนขาดแสดงว่าจุดนั้นผิดปกติ ถ้าสามารถดึงผ่านได้ตลอดก็แสดงว่ากระป๋องใบนั้นมีแนวเชื่อมที่ปกติ (ดังรูป ก.) - <u>Roll Back Test</u> การตรวจสอบวิธีนี้จะตรวจสอบโดยการสุ่มตัวอย่างกระป๋อง 1 ใบ แล้วสวมเข้ากับเครื่องเปิดให้กระป๋องลงมากลับกระป๋อง แล้วตรวจดูว่ากระป๋องที่ทดลองนั้นแนวเชื่อมแตกหรือไม่ ถ้าแตกก็แสดงว่าแนวเชื่อมไม่แข็งแรงพอ ซึ่งสาเหตุอาจจะเกิดจาก Cold Weld หรือ Hot Weld (ดังรูป ข.) - <u>Ball Test</u> การตรวจสอบวิธีนี้จะตรวจโดยการสุ่มตัวอย่างกระป๋อง 1 ใบ แล้วเอากระป๋องสอดเข้าไปในเครื่อง แล้วเปิดเครื่องรีดดูว่าแนวเชื่อมแตกหรือไม่ (ดังรูป ค.) 3. ถ้าแนวเชื่อมผิดปกติ ให้รีบแจ้งให้ช่างประจำเครื่องทราบเพื่อทำการแก้ไขทันที 	

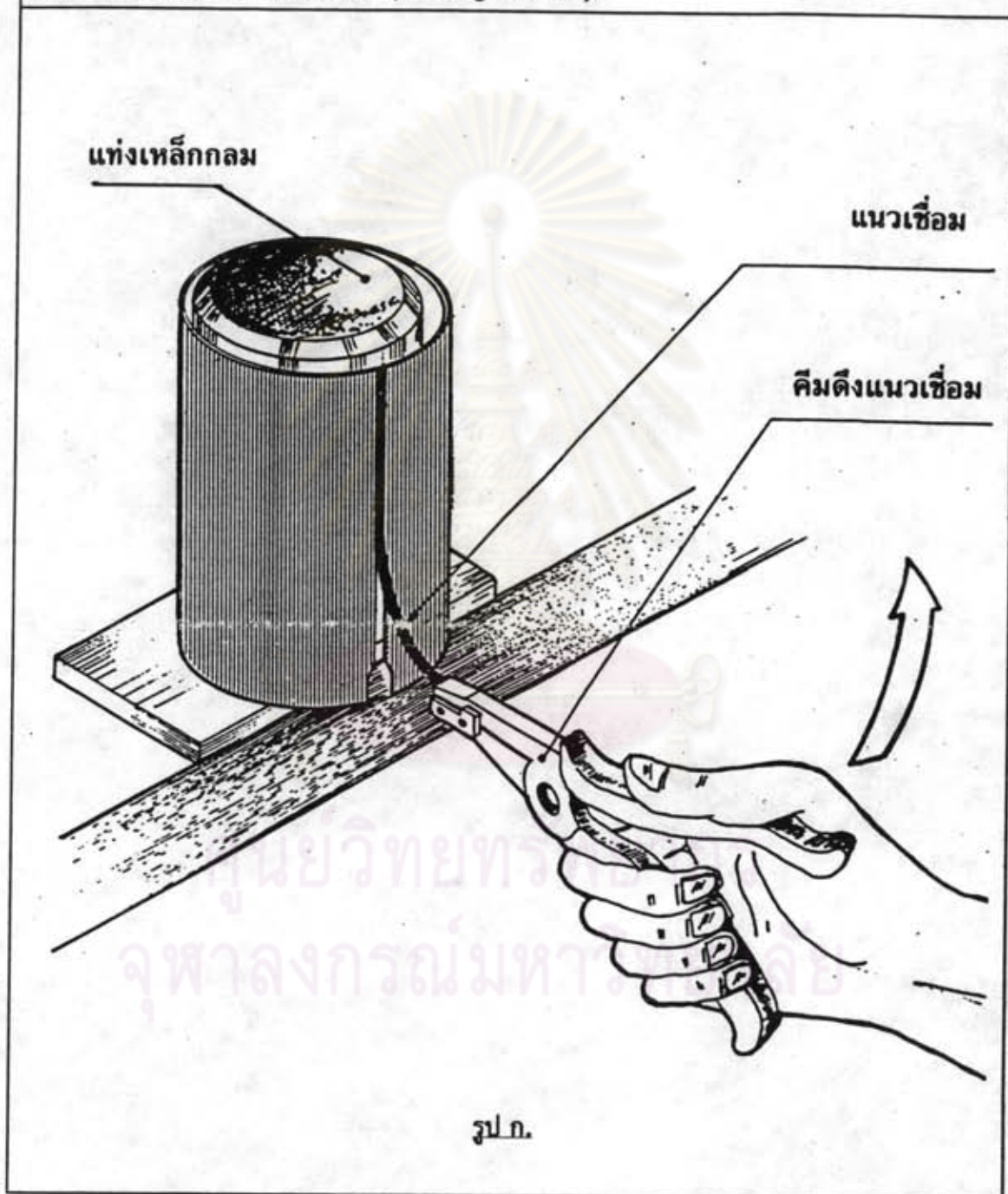
คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของแนวเชื่อมของตัว
กระป๋อง

ผู้จัดทำ

วันที่/...../.....

หน้า 2/7

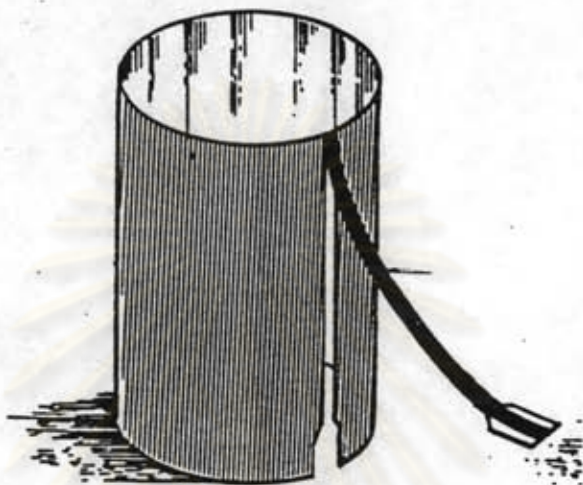
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)



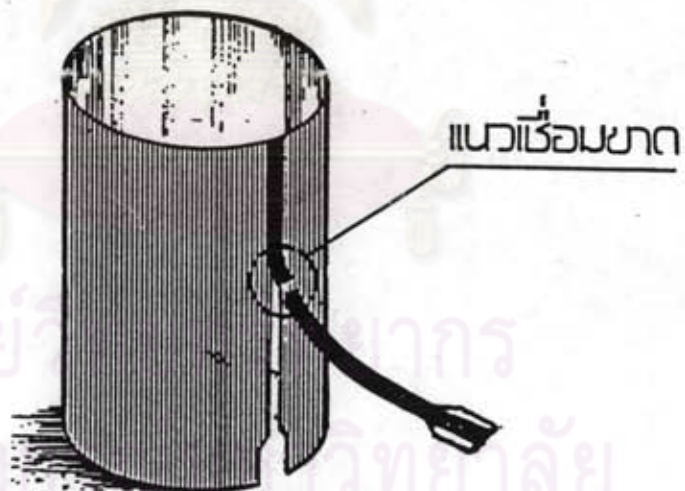
รูปที่ จ.2 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง

คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของแนวเชื่อมของตัว ครอบ	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 3/7
--	--

ประเภท : เครื่องเชื่อมครอบ (Welding Machine)



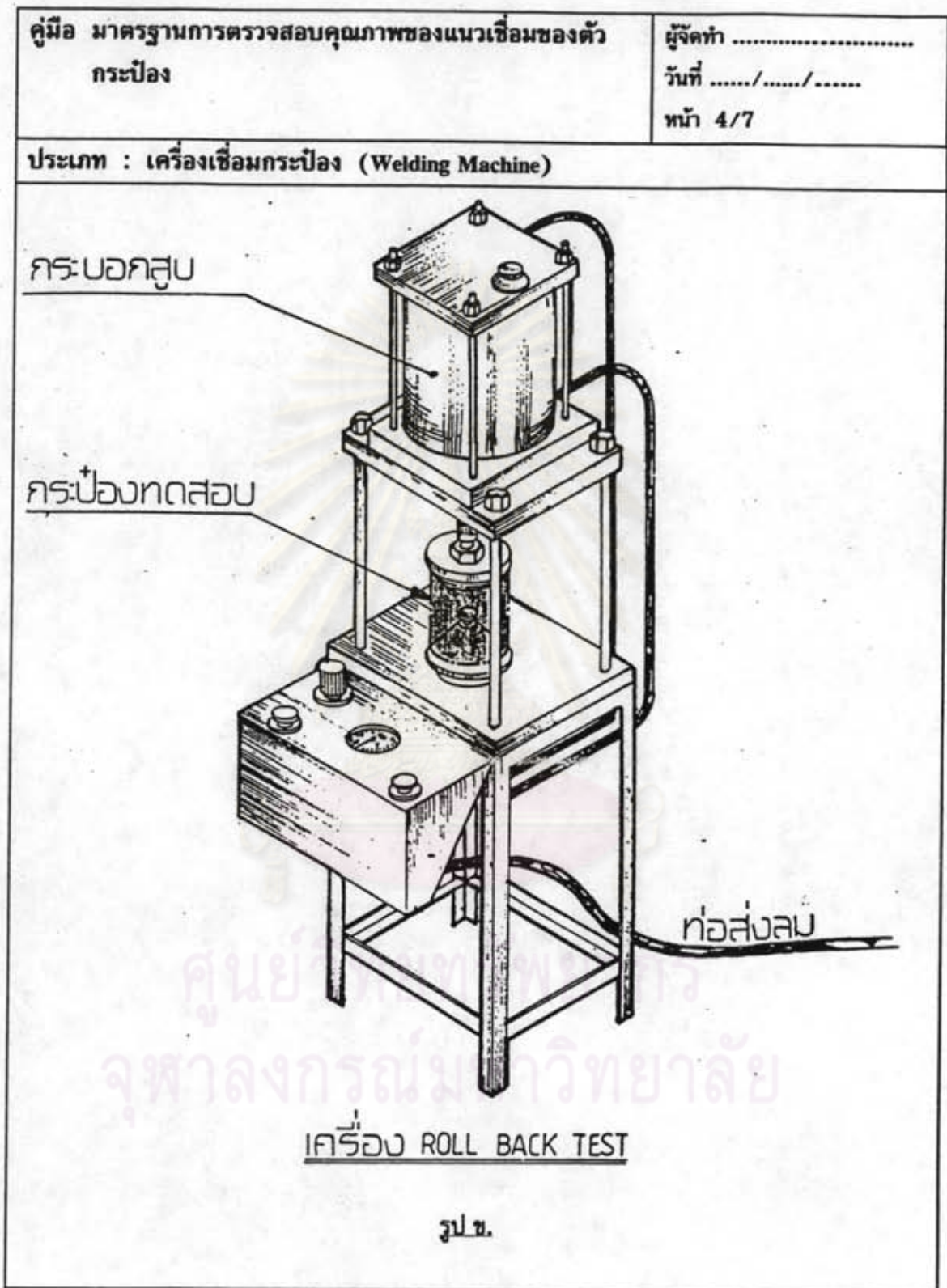
แนวเชื่อม ปกติ



แนวเชื่อม ผิดปกติ

รูป.ก. (ต่อ)

รูปที่ จ.2 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวครอบ



รูปที่ จ.2 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง

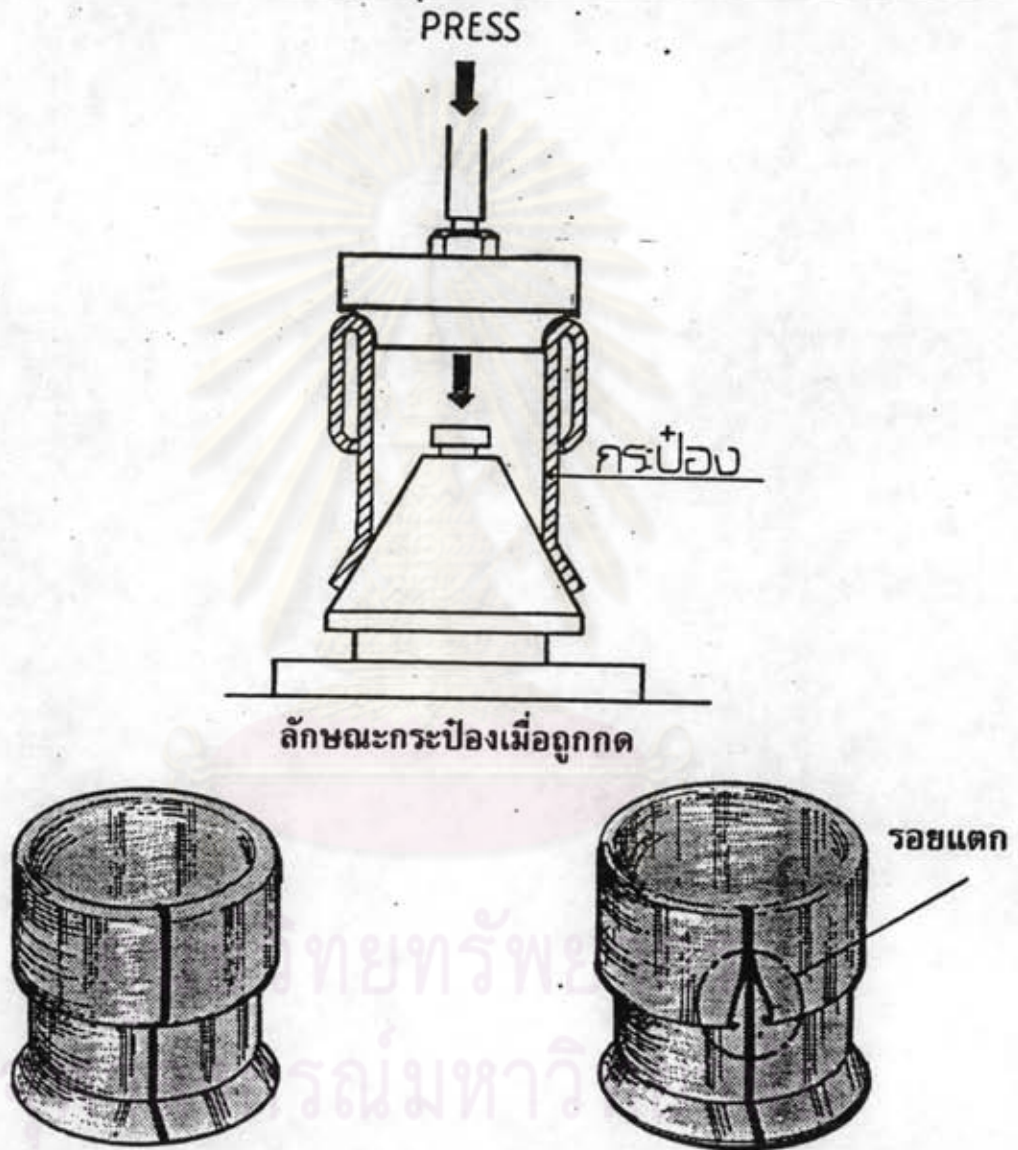
คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของแนวเชื่อมของตัว
กระป๋อง

ผู้จัดทำ

วันที่/...../.....

หน้า 5/7

ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)

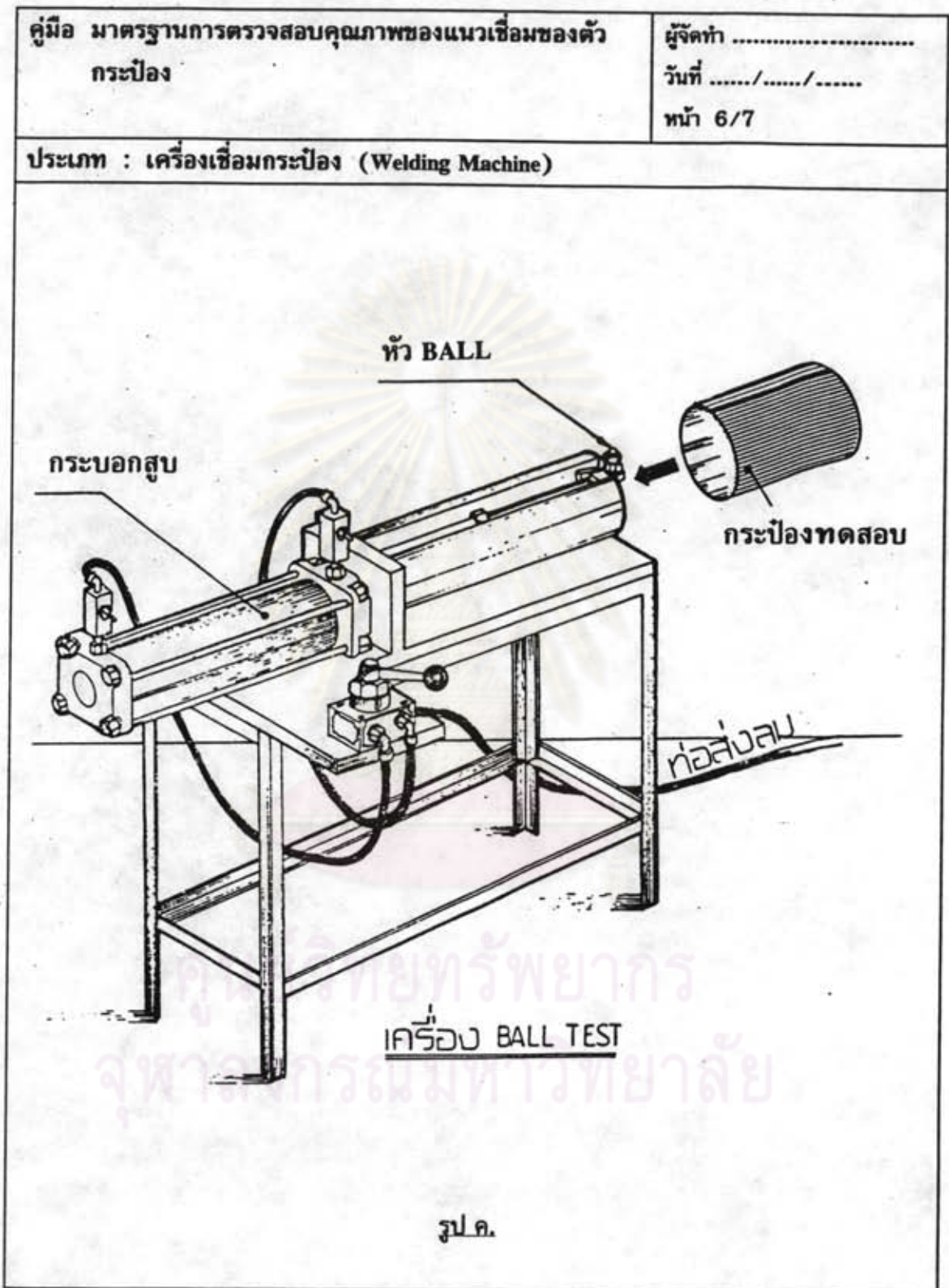


ลักษณะของแนวเชื่อม ปกติ

ลักษณะของแนวเชื่อม ผิดปกติ

รูป ข. (ต่อ)

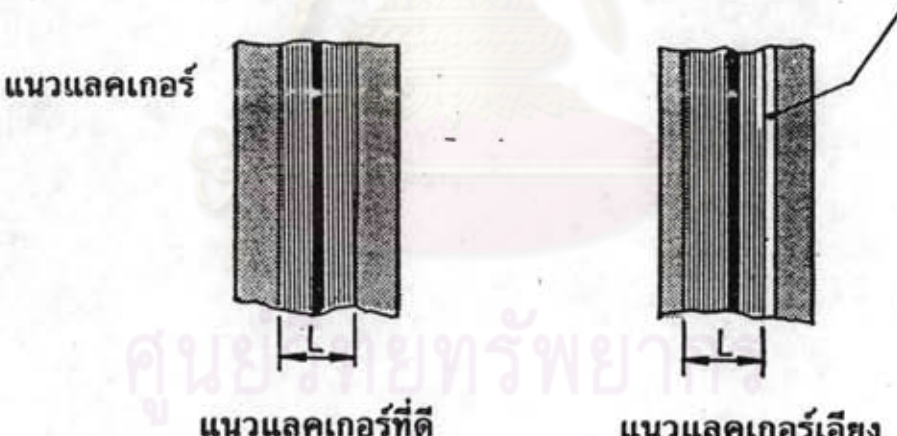
รูปที่ จ.2 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง



รูปที่ จ.2 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง

<p>คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของแนวเชื่อมของตัว กระป๋อง</p>	<p>ผู้จัดทำ</p> <p>วันที่/...../.....</p> <p>หน้า 7/7</p>
<p>ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)</p>	
<p>รูป ค. (ต่อ)</p>	

รูปที่ จ.2 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพแนวเชื่อมของตัวกระป๋อง

คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของการฉีดยึดแลคเกอร์ คลุมแนวเชื่อมด้านในและด้านนอก	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 1/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
<p>ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพ เริ่มจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุ่มกระป๋องจากสายพานลำเลียงมา 1 กระป๋องทุก ๆ 15 นาที 2. ตรวจสอบการฉีดยึดแลคเกอร์ที่คลุมแนวเชื่อมด้านในและด้านนอก เช่น แนวแลคเกอร์ให้ ได้กึ่งกลางของแลคเกอร์ (ดังรูป ก.) แลคเกอร์เป็นฟอง (ดังรูป ข.) และแลคเกอร์ กระเด็นเข้าไปในตัวกระป๋อง (ดังรูป ค.) เป็นต้น 3. ถ้าการฉีดยึดแลคเกอร์ผิดปกติ ให้รีบแจ้งให้ช่างประจำเครื่องทราบเพื่อทำการแก้ไขทันที <div style="text-align: center;"> <p>ช่องว่างไม่มีแลคเกอร์ปกคลุม</p>  <p>แนวแลคเกอร์</p> <p>แนวแลคเกอร์ที่ดี</p> <p>แนวแลคเกอร์เอียง</p> <p>รูป ก.</p> </div>	

รูปที่ จ.3 มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการฉีดยึดแลคเกอร์คลุมแนวเชื่อมด้านในและด้านนอก

คู่มือ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพของการเชื่อมด้วยกระบวนการเชื่อมด้วยไฟฟ้า เชื่อมด้วยไฟฟ้า	ผู้จัดทำ วันที่/...../..... หน้า 2/2
ประเภท : เครื่องเชื่อมกระป๋อง (Welding Machine)	
 <p data-bbox="766 1000 843 1043">รูป ข.</p> <p data-bbox="759 1688 836 1731">รูป ค.</p>	

รูปที่ จ.3 (ต่อ) มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพการเชื่อมด้วยไฟฟ้าเชื่อมด้วยไฟฟ้า
ด้านในและด้านนอก

ภาคผนวก ช.

หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงาน (Job Description)

เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description) ของพนักงานฝ่ายผลิตในสายการผลิตตัวอย่างและพนักงานที่เกี่ยวข้องของฝ่ายต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งแยกตามตำแหน่ง ได้ดังต่อไปนี้

พนักงานฝ่ายผลิต

- หัวหน้าแผนกกระป๋อง 3 ชั้น
- หัวหน้าช่างประจำเครื่องหัวไลน์
- หัวหน้าช่างประจำเครื่องท้ายไลน์
- ช่างประจำเครื่องหัวไลน์
- ช่างประจำเครื่องท้ายไลน์
- พนักงานประจำเครื่องหัวไลน์
- พนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์
- พนักงานบรรจุกระป๋อง
- อธิการฝ่ายผลิต

พนักงานฝ่ายเทคนิค

- หัวหน้าหน่วยบำรุงรักษา
- ช่างเทคนิค
- ช่างไฟฟ้า
- อธิการฝ่ายเทคนิค

โดยในรายละเอียดในเอกสารดังกล่าว จะกล่าวเฉพาะการปฏิบัติงานในสายการผลิต ตัวอย่าง เพื่อลดเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร และเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่ได้นำเสนอมมา

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกกระป๋อง 3 ชั้น		สังกัด ฝ่ายผลิต
ผู้บังคับบัญชา ผู้จัดการฝ่ายผลิต		
ผู้ใต้บังคับบัญชา พนักงานทั้งหมดภายในแผนก		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ การจัดการพนักงานภายในแผนกให้เป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัท และจัดการกำลังคนภายในแผนกให้เกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมทั้งพัฒนาพนักงานและเครื่องจักรแผนกให้มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น รับผิดชอบการผลิตสินค้าให้เป็นไปตามเป้าหมายทั้งเรื่องจำนวน เวลาส่ง รวมถึงคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานที่ลูกค้าต้องการ และหาแนวทางปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รับผิดชอบของเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตภายในแผนกและหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และควบคุมการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในกรณีการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป และการควบคุมการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานในแผนกให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา และรายงานผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายผลิต และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดูแลความประพฤติและการปฏิบัติของพนักงานในแผนกให้ถูกต้อง ตามกฎระเบียบวินัย และข้อบังคับการทำงานของบริษัทฯ 2. ออกคำสั่งและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับพนักงานในแผนกอย่างชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประโยชน์สูงสุด 3. ติดตามผลงานที่ได้มอบหมายให้ผู้ใต้บังคับบัญชา 4. ฝึกอบรมและพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชา ให้มีความรู้ความสามารถพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต 5. ติดตามผลความก้าวหน้าจากการฝึกอบรมและพัฒนา 6. ประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต 7. ประเมินผลพนักงานภายในแผนก 8. รับทราบและตรวจสอบใบรายงานการผลิตและใบบันทึกปัญหาของกระป๋อง 9. รายงานสภาพการผลิตและปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบ ตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ 10. รับทราบการแจ้งซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป และสั่งการให้หัวหน้าช่างประจำเครื่องจักรที่มีปัญหาดำเนินการต่อไป 11. รับทราบผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษา และงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร 12. รับทราบและควบคุมการเบิกใช้เครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลืองของแผนก 13. สั่งการและตรวจสอบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานในแผนก ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา 14. ตรวจสอบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วน 		

15. ร่วมจัดทำและวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
16. รับทราบและตรวจสอบรายงานเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร
17. รายงานผลการปฏิบัติงาน และแจ้งปัญหาในการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายผลิต
18. รับทราบการเปลี่ยนแปลงแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร แล้วชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานทราบเพื่อปฏิบัติการ

ต่อไป

19. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานภายในแผนกให้เป็นไปตามหน้าที่
20. แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในแผนก
21. ให้คำปรึกษาและแนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ กับพนักงานภายในแผนก
22. ให้คำปรึกษาและติดตามดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส ของพนักงานภายในแผนก ให้เป็น

ไปอย่างเคร่งครัด

23. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

อำนาจการตัดสินใจ

1. มีอำนาจในการดักเตือนพนักงานตามกฎระเบียบบริษัท
2. มีอำนาจในการอนุมัติการเบิกวัสดุและอะไหล่เครื่องจักรของพนักงานในแผนก

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

1. การศึกษาขั้นต่ำ จบปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
2. ประสบการณ์ เคยผ่านงานทางด้านบริหารงานผลิตอย่างน้อย 5 ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง หัวหน้าช่างประจำเครื่องหัวไลน์	สังกัด ฝ่ายผลิต	
ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าแผนกกระป๋อง 3 ชั้น		
ผู้ใต้บังคับบัญชา ช่างประจำเครื่องหัวไลน์		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ดูแลรับผิดชอบช่างประจำเครื่องหัวไลน์ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ และปฏิบัติงานในความรับผิดชอบการผลิตสินค้าของเครื่องจักรหัวไลน์ ให้เป็นไปตามเป้าหมายการผลิตทั้งเรื่องจำนวน เวลาส่ง รวมถึงคุณภาพของสินค้าให้ได้ ตามมาตรฐานที่ลูกค้ากำหนดและรับผิดชอบการปฏิบัติงานของช่างประจำเครื่องหัวไลน์ ดูแลไม่ให้เกิดความผิดพลาด ในกระบวนการผลิตของแผนก ดูแลคุณภาพของสินค้าในขณะที่ผลิตให้ได้ตามมาตรฐานของลูกค้า รวมทั้งรับผิดชอบ เครื่องจักรในหน่วยงานให้มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น และควบคุมดูแลการดำเนินการปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในกรณีการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป และการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของช่าง ประจำเครื่องหัวไลน์ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา และรายงานผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและการ ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเสนอต่อหัวหน้าแผนก และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดูแลไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการผลิตสินค้า 2. ดูแลและควบคุมความประพฤติและการปฏิบัติของช่างประจำเครื่องหัวไลน์ และพนักงานประจำเครื่อง หัวไลน์ ให้ถูกต้องตามกฎหมายระเบียบวินัยและข้อบังคับการทำงานของบริษัท 3. ออกคำสั่งและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับช่างประจำเครื่องหัวไลน์ และพนักงานประจำ เครื่องหัวไลน์อย่างชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประโยชน์สูงสุด 4. ควบคุมช่างประจำเครื่องหัวไลน์และพนักงานประจำเครื่องหัวไลน์ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่อย่างเคร่ง ครัด 5. ควบคุมดูแลและติดตามการเตรียมแม่พิมพ์ที่ใช้ในการผลิตให้พร้อมในการผลิตอยู่เสมอ โดย ประสานงานกับหน่วยงานตัดเหล็ก 6. ประเมินเวลาซ่อมและแจ้งเวลาซ่อมให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบ 7. ประสานงานเกี่ยวกับระยะเวลาการซ่อมเครื่อง เพื่อแจ้งต่อหน่วยวางแผนการผลิต 8. รับใบแจ้งซ่อมจากหัวหน้าแผนก เพื่อทำการวางแผนและกำหนดงานซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง 9. สั่งการและควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของช่างประจำเครื่องหัวไลน์ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา 10. ดูแลและให้คำแนะนำต่อช่างประจำเครื่องหัวไลน์ในการทำงาน 11. แก้ไขปัญหาการผลิตต่าง ๆ ที่ช่างประจำเครื่องหัวไลน์แก้ไม่ได้ 12. ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงานงานผลิตหัวไลน์ 13. รับทราบใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร ใบแจ้งซ่อม ใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในกรณีที่หัวหน้าแผนกไม่อยู่ 14. รับทราบและควบคุมการเบิกใช้เครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลืองของแผนก ในกรณีที่หัวหน้าแผนกไม่อยู่ 		

15. ควบคุมดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส ของช่างประจำเครื่องหัวไลน์ และพนักงาน ประจำเครื่องหัวไลน์ ให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด

16. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวส. ขึ้นไป สาขาช่างกลโรงงาน
2. ประสบการณ์ เคยผ่านงานการผลิตอย่างน้อย 3 ปี



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง ช่างประจำเครื่องหัวไลน์	ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าแผนกกระป๋อง 3 ชั้น	สังกัด ฝ่ายผลิต
ผู้ได้บังคับบัญชา พนักงานประจำเครื่องหัวไลน์		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบพนักงานประจำเครื่องหัวไลน์ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ คู่มือรับผิดชอบ และดำเนินการผลิตสินค้าตามที่ได้รับมอบหมายให้ได้ปริมาณตามแผนภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งการดูแลคุณภาพของสินค้าให้ได้ตามมาตรฐานของลูกค้า และรับผิดชอบของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิตและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับสินค้า เนื่องจากความประมาทหรือการขาดความเอาใจใส่ของพนักงานประจำเครื่อง รวมทั้งการรับวัตถุดิบไม่ดีเข้าทำการผลิต และรับผิดชอบในเรื่องความสะอาดของพื้นที่บริเวณเครื่องจักร และรับผิดชอบเครื่องให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในกรณีการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป และการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของเครื่องจักรหัวไลน์ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา และรายงานผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร และการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเสนอต่อหัวหน้าช่างประจำเครื่องหัวไลน์ และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติการบำรุงรักษาทางด้านระบบเครื่องกลของเครื่องจักรหัวไลน์ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ได้กำหนดไว้ 2. รับผิดชอบต่อข้อบกพร่องของเครื่องจักรในกรณีที่พนักงานประจำเครื่องหัวไลน์ไม่สามารถแก้ไขได้ 3. ทำการซ่อมแซมหากพบสภาพความบกพร่องในการทำงานของเครื่องจักรโดยเร็วที่สุด 4. เขียนใบแจ้งซ่อม ในกรณีที่ต้องหยุดทำการผลิต และใช้เวลาในการแก้ไข 5. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วนเครื่องจักรตามกำหนดเวลา 6. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสารใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร 7. ปฏิบัติงานซ่อมฉุกเฉินและงานซ่อมทั่วไปร่วมกับช่างอื่น ๆ หรือ พนักงานประจำเครื่องหัวไลน์ 8. ประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 9. ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุการเสียของเครื่อง เมื่อได้รับแจ้งการขัดข้องจากพนักงานประจำเครื่อง 10. ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรที่อยู่นอกเหนือวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนก 11. รายงานผลการปฏิบัติงานและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแนวทางในการแก้ไขให้หัวหน้าแผนกทราบ 12. ทำการแก้ไขปรับแต่งเครื่อง เมื่อเกิดการขัดข้องตามที่สามารถทำได้ 13. ประสานงานการซ่อมเครื่องจักรกับช่างเทคนิค 14. ควบคุมการทำความสะอาดเครื่องจักรและบริเวณที่ทำการซ่อม หลังจากทำการซ่อมเสร็จแล้ว 15. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรภายหลังการซ่อมให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน หากพบสิ่งผิดปกติให้ทำการแก้ไขทันที 16. ดูแลและให้คำแนะนำพนักงานประจำเครื่องหัวไลน์ในเรื่องการปฏิบัติงาน 		

17. แก้ไขปัญหาการผลิตต่าง ๆ ที่พนักงานประจำเครื่องแก้ไขไม่ได้
18. ทำรายงานการผลิตเสนอหัวหน้าแผนกตามกำหนดเวลา
19. เมื่อได้รับแจ้งสิ่งผิดปกติจากพนักงานประจำเครื่อง หรือตรวจพบสิ่งผิดปกติให้ทำการตรวจสอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที
20. ควบคุมดูแลและแก้ไขให้กระป๋องที่ผลิตได้มีคุณภาพที่ดี เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน
21. แก้ไขปัญหาการกระป๋องเสีย
22. บันทึกรายละเอียดลงในใบบันทึกปัญหาของกระป๋อง แล้วส่งให้หัวหน้าแผนกกระป๋อง 2 ชิ้น เพื่อรับทราบ
23. ปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส อย่างเคร่งครัด
24. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวส. ขึ้นไป สาขาช่างกลโรงงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง หัวหน้าช่างประจำเครื่องทักไลน์		สังกัด ฝ่ายผลิต
ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าแผนกกระป๋อง 3 ชั้น		
ผู้ใต้บังคับบัญชา ช่างประจำเครื่องทักไลน์		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ดูแลรับผิดชอบช่างประจำเครื่องทักไลน์ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ และปฏิบัติงานในความรับผิดชอบการผลิตสินค้าของเครื่องจักรทักไลน์ ให้เป็นไปตามเป้าหมายการผลิตทั้งเรื่องจำนวน เวลาส่ง รวมถึงคุณภาพของสินค้าให้ได้ตามมาตรฐานที่ลูกค้ากำหนดและรับผิดชอบการปฏิบัติงานของช่างประจำเครื่องทักไลน์ ดูแลไม่ให้เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตของแผนก ดูแลคุณภาพของสินค้าในขณะที่ผลิตให้ได้ตามมาตรฐานของลูกค้า รวมทั้งรับผิดชอบเครื่องจักรในหน่วยงานให้มีความพร้อมและมีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น และควบคุมดูแลการดำเนินการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในกรณีการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป และการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของช่างประจำเครื่องทักไลน์ ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา และรายงานผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเสนอต่อหัวหน้าแผนก และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดูแลไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการผลิตสินค้า 2. ดูแลและควบคุมความประพฤติและการปฏิบัติของช่างประจำเครื่องทักไลน์ และพนักงานประจำเครื่องทักไลน์ ให้ถูกต้องตามกฎระเบียบวินัยและข้อบังคับการทำงานของบริษัท 3. ออกคำสั่งและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับช่างประจำเครื่องทักไลน์ และพนักงานประจำเครื่องทักไลน์อย่างชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดประโยชน์สูงสุด 4. ควบคุมช่างประจำเครื่องทักไลน์และพนักงานประจำเครื่องทักไลน์ให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่อย่างเคร่งครัด 5. ควบคุมดูแลและติดตามการเตรียมผ้าที่ใช้ในการผลิตให้พร้อมในการผลิตอยู่เสมอ โดยประสานงานกับแผนกกระป๋อง 2 ชั้นและผ้า 6. ประเมินเวลาซ่อมและแจ้งเวลาซ่อมให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบ 7. ประสานงานเกี่ยวกับระยะเวลาการซ่อมเครื่อง เพื่อแจ้งต่อหน่วยวางแผนการผลิต 8. รับใบแจ้งซ่อมจากหัวหน้าแผนก เพื่อทำการวางแผนและกำหนดงานซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง 9. สั่งการและควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของช่างประจำเครื่องทักไลน์ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา 10. ดูแลและให้คำแนะนำต่อช่างประจำเครื่องทักไลน์ในการทำงาน 11. แก้ปัญหาการผลิตต่าง ๆ ที่ช่างประจำเครื่องทักไลน์แก้ไม่ได้ 12. ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยในหน่วยงานงานผลิตทักไลน์ 13. รับทราบใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร ใบแจ้งซ่อม ใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกรณีที่หัวหน้าแผนกไม่อยู่ 14. รับทราบและควบคุมการเบิกใช้เครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลืองของแผนก ในกรณีที่หัวหน้าแผนกไม่อยู่ 		

15. ควบคุมดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส ของช่างประจำเครื่องท้ายไลน์ และพนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์ ให้เป็นไปอย่างเคร่งครัด

16. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวส. ขึ้นไป สาขาช่างกลโรงงาน
2. ประสบการณ์ เคยผ่านงานการผลิตอย่างน้อย 3 ปี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง ช่างประจำเครื่องท้ายไลน์ ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าแผนกประกอบ 3 ชั้น ผู้ใต้บังคับบัญชา พนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์, พนักงานบรรจุประกอบ		สังกัด ฝ่ายผลิต
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบพนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์ และพนักงานบรรจุประกอบให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ คู่มือรับผิดชอบและดำเนินการผลิตสินค้าตามที่ได้รับมอบหมายให้ได้ปริมาณตามแผนภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งการดูแลคุณภาพของสินค้าให้ได้ตามมาตรฐานของลูกค้า และรับผิดชอบต่อข้อเสียที่เกิดขึ้นในการผลิตและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับสินค้า เนื่องจากความประมาทหรือการขาดความเอาใจใส่ของพนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์ รวมทั้งการรับวัตถุดิบไม่ดีเข้าทำการผลิต และรับผิดชอบต่อเรื่องความสะอาดของพื้นที่บริเวณเครื่องจักร และรับผิดชอบต่อเครื่องให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในกรณีการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป และการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของเครื่องจักรท้ายไลน์ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา และรายงานผลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเสนอต่อหัวหน้าช่างประจำเครื่องท้ายไลน์ และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติการบำรุงรักษาทางด้านระบบเครื่องกลของเครื่องจักรท้ายไลน์ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ได้กำหนดไว้ 2. รับผิดชอบต่อข้อบกพร่องของเครื่องจักรในกรณีที่พนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์ไม่สามารถแก้ไขได้ 3. ทำการซ่อมแซมหากพบสภาพความบกพร่องในการทำงานของเครื่องจักรโดยเร็วที่สุด 4. เขียนใบแจ้งซ่อม ในกรณีที่ต้องหยุดทำการผลิต และใช้เวลานานในการแก้ไข 5. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วนเครื่องจักรตามกำหนดเวลา 6. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสารใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร 7. ปฏิบัติงานซ่อมฉุกเฉินและงานซ่อมทั่วไปร่วมกับช่างอื่น ๆ หรือ พนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์ 8. ประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 9. ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุการเสียของเครื่องจักร เมื่อได้รับแจ้งการขัดข้องจากพนักงานประจำเครื่องท้ายไลน์ 10. ในกรณีที่พบความบกพร่องของเครื่องจักรที่อยู่นอกเหนือวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้แจ้งต่อหัวหน้าแผนก 11. รายงานผลการปฏิบัติงานและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแนวทางในการแก้ไขให้หัวหน้าแผนกทราบ 12. ทำการแก้ไขปรับแต่งเครื่อง เมื่อเกิดการขัดข้องตามที่สามารถทำได้ 13. ประสานงานการซ่อมเครื่องจักรกับช่างเทคนิค 14. ควบคุมการทำความสะอาดเครื่องจักรและบริเวณที่ทำการซ่อม หลังจากทำการซ่อมเสร็จแล้ว 15. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรภายหลังการซ่อมให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน หากพบสิ่งผิดปกติให้ทำการแก้ไขทันที 		

16. คู่มือและให้คำแนะนำพนักงานประจำเครื่องทักซ์ไลน์ในเรื่องการปฏิบัติงาน
17. แก้ไขปัญหาการผลิตต่าง ๆ ที่พนักงานประจำเครื่องแก้ไม่ได้
18. ทำรายงานการผลิตเสนอหัวหน้าแผนกตามกำหนดเวลา
19. เมื่อได้รับแจ้งสิ่งผิดปกติจากพนักงานประจำเครื่องทักซ์ไลน์ หรือตรวจพบสิ่งผิดปกติให้ทำการตรวจสอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที
20. ควบคุมดูแลและแก้ไขให้กระป๋องที่ผลิตได้มีคุณภาพที่ดี เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน
21. แก้ไขปัญหากระป๋องเสีย
22. บันทึกรายละเอียดลงในใบบันทึกปัญหาของกระป๋อง แล้วส่งให้หัวหน้าแผนกกระป๋อง 2 ชิ้น เพื่อรับทราบ
23. ปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส อย่างเคร่งครัด
24. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวส. ขึ้นไป สาขาช่างกลโรงงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง พนักงานประจำเครื่องหัวไลน์	สังกัด ฝ่ายผลิต	
ผู้บังคับบัญชา ช่างประจำเครื่องหัวไลน์		
ผู้ใต้บังคับบัญชา -		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบ บรรจุแผ่นเหล็กลงในเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดช่วง และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณเครื่องจักร และช่วยปฏิบัติการแก้ไขปัญหาเครื่องจักรในกรณีที่สามารถทำได้ และปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรจุแผ่นเหล็กลงในเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดช่วง 2. เมื่อแผ่นเหล็กบนพาเลตใกล้จะหมด ให้แจ้งช่างประจำเครื่องทำการจัดนำแผ่นเหล็กเข้ามา เพื่อป้อนสู่การผลิต 3. คอยสังเกตและบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ลงในใบรายงานการผลิต แล้วส่งให้หัวหน้าแผนกเพื่อรับทราบ 4. ตรวจสอบคุณภาพของกระป๋อง ตามมาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพ 5. เมื่อมีปัญหาของกระป๋องเกิดขึ้นให้ทำการแก้ไข เท่าที่สามารถทำได้ ในกรณีที่ไม่สามารถทำการแก้ไขได้ ให้แจ้งช่างประจำเครื่อง เพื่อทำการแก้ไข 6. ปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส อย่างเคร่งครัด 7. ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณเครื่องจักร 8. สังเกตความบกพร่องของเครื่องจักรและรายงานช่างประจำเครื่องในแต่ละหน่วยงาน 9. ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานด้านซ่อมบำรุง 10. ในกรณีที่ตรวจพบความบกพร่องของเครื่องจักร ถ้าสามารถทำการแก้ไขได้ให้ทำการแก้ไขทันที และรายงานผลการปฏิบัติงานและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ช่างเครื่องในหน่วยงานของตนทราบ 11. เป็นผู้ช่วยช่างประจำเครื่องในการปฏิบัติการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 12. ถ้าความบกพร่องอยู่นอกวิสัยที่พนักงานประจำเครื่องทำการแก้ไขได้ ให้แจ้งต่อช่างประจำเครื่องในหน่วยงาน 13. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวช. ขึ้นไป สาขาช่างกลโรงงาน 		

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง พนักงานประจำเครื่องทักไลน์	ผู้บังคับบัญชา ช่างประจำเครื่องทักไลน์	สังกัด ฝ่ายผลิต
ผู้ได้บังคับบัญชา -		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบ บรรจุผ้าลงในเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดช่วง และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณเครื่องจักร และช่วยปฏิบัติการแก้ไขปัญหาเครื่องจักรในกรณีที่สามารถทำได้ และปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรจุแผ่นเหล็กลงในเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องไม่ให้ขาดช่วง 2. เมื่อผ้าที่เตรียมสำหรับการผลิตใกล้จะหมด ให้แจ้งช่างประจำเครื่องทำการจัดนำผ้าเข้ามา เพื่อป้อนสู่การผลิต 3. คอยสังเกตและบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ลงในใบรายงานการผลิต แล้วส่งให้หัวหน้าแผนกเพื่อรับทราบ 4. เมื่อมีปัญหาของกระป๋องเกิดขึ้นให้ทำการแก้ไข หากที่สามารถทำได้ ในกรณีที่ไม่สามารถทำการแก้ไขได้ ให้แจ้งช่างประจำเครื่อง เพื่อทำการแก้ไข 5. ปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส อย่างเคร่งครัด 6. ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณเครื่องจักร 7. สังเกตความบกพร่องของเครื่องจักรและรายงานช่างประจำเครื่องในแต่ละหน่วยงาน 8. ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานด้านซ่อมบำรุง 9. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดในเอกสาร 10. ในกรณีที่ตรวจพบความบกพร่องของเครื่องจักร ถ้าสามารถทำการแก้ไขได้ให้ทำการแก้ไขทันที และรายงานผลการปฏิบัติงานและแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้ช่างเครื่องในหน่วยงานของตนทราบ 11. เป็นผู้ช่วยช่างประจำเครื่องในการปฏิบัติการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 12. ถ้าความบกพร่องอยู่นอกวิสัยที่พนักงานประจำเครื่องทำการแก้ไขได้ ให้แจ้งต่อช่างประจำเครื่องในหน่วยงาน 13. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวช. ขึ้นไป สาขาช่างกลโรงงาน 		

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง พนักงานบรรจุกระป๋อง	ผู้บังคับบัญชา ช่างประจำเครื่องท้ายไลน์	สังกัด ฝ่ายผลิต
ผู้ใต้บังคับบัญชา -		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบ บรรจุกระป๋องลงในกล่อง และตรวจสอบคุณภาพของกระป๋องด้วยสายตา เช่น กระป๋องบุบ เป็นต้น และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่บรรจุกระป๋อง และปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรจุกระป๋องลงในกล่อง 2. ตรวจสอบคุณภาพของกระป๋องด้วยสายตา 3. เมื่อมีปัญหาของกระป๋องเกิดขึ้นให้แจ้งช่างประจำเครื่อง เพื่อทำการแก้ไข 4. ปฏิบัติตามมาตรฐานกิจกรรม 3 ส อย่างเคร่งครัด 5. ทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่บรรจุกระป๋อง 6. ปฏิบัติงานหน้าที่อื่น ๆ ให้เสร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ม.3 ขึ้นไป 		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง ธูการฝ่ายผลิต ผู้บังคับบัญชา ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้ใต้บังคับบัญชา -		สังกัด ฝ่ายผลิต
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ เก็บรวบรวมเอกสารต่างๆที่มีอยู่ เช่น ใบรายงานการผลิต ใบบันทึกปัญหาของกระป๋อง ใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร ใบแจ้งซ่อม และใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อจัดทำรายงานเวลาสูญเสียของเครื่องจักรประจำเดือนให้ผู้จัดการฝ่ายผลิต และปฏิบัติงานอื่น ๆตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เก็บรวบรวมเอกสารต่างๆที่มีอยู่ เช่น ใบรายงานการผลิต ใบบันทึกปัญหาของกระป๋อง ใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร ใบแจ้งซ่อม ใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 2. จัดทำรายงานเวลาสูญเสียของเครื่องจักรประจำเดือนให้ผู้จัดการฝ่ายผลิต 3. จัดช่างอยู่เวรในแต่ละวัน และแจ้งรายชื่อช่างประจำเครื่องให้หัวหน้าแผนกทราบ 4. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับการมอบหมาย <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวช. ขึ้นไป 2. สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยบำรุงรักษา		สังกัด ฝ่ายเทคนิค
ผู้บังคับบัญชา ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค		
ผู้ใต้บังคับบัญชา ช่างเทคนิค , ช่างไฟฟ้า		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร พร้อมทั้งจัดทำรายงานการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ข้อมูลการบำรุงรักษา ประสานงานและให้คำปรึกษากับพนักงานของฝ่ายผลิตในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทั้งในกรณีการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป รวมทั้งการปฏิบัติการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนการบำรุงรักษา, การควบคุมการปฏิบัติงานของช่างเทคนิคและช่างไฟฟ้า และปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานกับหัวหน้าแผนกต่าง ๆ ของฝ่ายผลิตในการควบคุมการปฏิบัติงานตามแผนการบำรุงรักษา 2. ตรวจสอบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานของฝ่ายผลิต ให้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษา 3. วางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 4. เสนอแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่ออนุมัติดำเนินงานต่อผู้จัดการฝ่ายเทคนิค 5. วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อใช้ในการปรับปรุงแผนการบำรุงรักษา 6. รายงานการปฏิบัติงานด้านวางแผน ปรับปรุงแผน และการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับผู้จัดการฝ่ายเทคนิค 7. แจ้งการเปลี่ยนแปลงแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้หัวหน้าแผนกต่าง ๆ ของฝ่ายผลิตทราบ เพื่อปฏิบัติการต่อไป 8. รับทราบการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร 9. รับทราบและตรวจสอบสำเนาใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร สำเนาใบแจ้งซ่อม สำเนาใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และทะเบียนประวัติเครื่องจักร ให้มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องครบถ้วน 10. รายงานผลการปฏิบัติงานและแจ้งปัญหาในการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายเทคนิค 11. ประสานงานกับพนักงานของแผนกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน 12. ให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคต่อพนักงานในแผนกหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร 13. ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานภายในหน่วยงานให้เป็นไปตามหน้าที่ 14. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา <p>อำนาจการตัดสินใจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจในการตักเตือนพนักงานที่กระทำผิดตามกฎระเบียบของบริษัท 		

คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวส. ขึ้นไป สาขาเครื่องกล/ไฟฟ้า
2. ประสบการณ์ เคยผ่านงานทางด้านซ่อมบำรุงอย่างน้อย 5 ปี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง ช่างเทคนิค		สังกัด ฝ่ายเทคนิค
ผู้บังคับบัญชา หัวหน้าหน่วยบำรุงรักษา		
ผู้ใต้บังคับบัญชา -		
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ ประสานงานและให้คำปรึกษากับช่างประจำเครื่องในการปฏิบัติการบำรุงรักษาและเปลี่ยนอะไหล่ชิ้นส่วนเครื่องจักรที่ได้รับมอบหมายตามแผนการบำรุงรักษา รวมทั้งในการปฏิบัติการซ่อมเครื่องจักรฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป, จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้าแผนกและปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานและให้คำปรึกษากับช่างประจำเครื่อง ในการปฏิบัติการซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ชิ้นส่วนเครื่องจักรที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา รวมทั้งในการปฏิบัติการซ่อมเครื่องจักรฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป 2. จัดบันทึกการปฏิบัติงานโดยละเอียดลงในเอกสาร 3. รวบรวมใบแจ้งซ่อมทางด้านระบบเครื่องกลของเครื่องจักรส่งให้กับผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค 4. บันทึกประวัติเครื่องจักรโดยละเอียด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงแผนการบำรุงรักษา 5. ร่วมวางแผนและปรับปรุงแผนการบำรุงรักษา 6. ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลและผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องจักร 7. รายงานผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้นให้หัวหน้าแผนกทราบ 8. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ที่ได้รับการมอบหมายจากหัวหน้าแผนก <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวช. ขึ้นไป สาขาเครื่องกล 2. ประสบการณ์ เคยผ่านงานทางช่างซ่อมบำรุงมาก่อน 		

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง ช่างไฟฟ้า ผู้บังคับบัญชา ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค ผู้ใต้บังคับบัญชา -		สังกัด ฝ่ายเทคนิค
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ การตรวจสอบปฏิบัติการซ่อมแซมและเปลี่ยนอะไหล่ชิ้นส่วนทางระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรและระบบไฟฟ้า, โทรศัพท์ภายในโรงงาน, ปฏิบัติการซ่อมฉุกเฉินและการซ่อมทั่วไป, จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้าแผนกและปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสภาพทางด้านไฟฟ้าของเครื่องจักรกล และระบบการจ่ายกำลังภายในโรงงานตามตารางกำหนด 2. ทำการซ่อมแซมหากพบสภาพความบกพร่องในการทำงานของเครื่อง ทางด้านระบบไฟฟ้าโดยเร็วที่สุด 3. เปลี่ยนอะไหล่ ชิ้นส่วนทางระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรตามกำหนดเวลา 4. ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงฉุกเฉินตามใบแจ้งซ่อมของหัวหน้าแผนกนั้นของฝ่ายผลิต 5. ประสานงานกับแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 6. ในกรณีที่พบการขัดข้องของเครื่องจักรที่อยู่นอกเหนือวิสัยที่จะซ่อมได้ ให้รีบแจ้งให้ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบทันที 7. รายงานผลการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้น ให้หัวหน้าแผนกนั้นของฝ่ายผลิตและผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิตทราบ 8. รวบรวมใบแจ้งซ่อมทางด้านระบบไฟฟ้าของเครื่องจักรส่งให้กับผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค 9. ปฏิบัติงานทางด้านซ่อมบำรุงอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าแผนก <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวช. ขึ้นไป สาขาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อย่างละ 1 คน 2. ประสบการณ์ เคยผ่านงานทางด้านช่างซ่อมบำรุงมาก่อน 		

หน้าที่และความรับผิดชอบ (Job Description)		
ผู้จัดทำ	ผู้อนุมัติ	หน้า จาก หน้า
วันที่	วันที่	
ตำแหน่ง ธูการฝ่ายเทคนิค ผู้บังคับบัญชา ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค ผู้ใต้บังคับบัญชา -		สังกัด ฝ่ายเทคนิค
<p>หน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>ปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ เก็บรวบรวมเอกสารต่างๆที่มีอยู่ เช่น สำเนาใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร สำเนาใบแจ้งซ่อม สำเนาใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อจัดทำรายงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำเดือนให้ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค และบันทึกประวัติเครื่องจักรในทะเบียนประวัติเครื่องจักร และปฏิบัติงานอื่น ๆตามที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เก็บรวบรวมเอกสารต่างๆที่มีอยู่ เช่น สำเนาใบบันทึกการปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องจักร สำเนาใบแจ้งซ่อม สำเนาใบบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 2. บันทึกประวัติเครื่องจักรโดยละเอียดในทะเบียนประวัติเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงแผนการบำรุงรักษา 3. จัดทำรายงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำเดือนให้ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค 4. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับการมอบหมาย <p>คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ จบ ปวช. ขึ้นไป 2. สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 		

ประวัติผู้เขียน



นายธีษณ์ สฤกษ์ผล เกิดวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2516 ที่กรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษา
 ชั้นปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรม
 ศาสตร์ จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2535 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท
 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
 ที่จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2536

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย