

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือปฏิบัติงานและแบบฟอร์มบันทึก

ตารางที่ ก-1

บันทึกการตรวจติดตามการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน

Date/Line	21-Nov-09			22-Nov-09			23-Nov-09			24-Nov-09			25-Nov-09			26-Nov-09			27-Nov-09			28-Nov-09			29-Nov-09			30-Nov-09			31-Oct-09		
	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4	P2	P3	P4			
มาตรฐานการปฏิบัติ/ผู้รับผิดชอบ																																	
Sterilization																																	
พนักงานตรวจสอบความเข้มข้นคลอรีนในอ่างล้างรองเท้าบูทได้ถูกต้อง																																	
Flow rate ตรงตามมาตรฐาน (meter)																																	
ลูกหนียขาเชื่อมต่อตามมาตรฐาน (control panel)																																	
บันทึกข้อมูลถูกต้อง (Flow,Temp. ฯลฯ)																																	
กำจัดของเสียที่ตกค้างใน Drain floor																																	
พนักงานแต่งกายถูกต้องตามหลัก GMP																																	
ประตูห้องถูกปิดเสมอ																																	
เช็คทำความสะอาด Balance tank																																	
มีการเปลี่ยนน้ำในอ่างล้างรองเท้าบูท																																	
Swing bend ถูกแช่เมื่อไม่ใช้งาน																																	
Condition ของระบบ Sterilization ปกติ (ทวนสอบจาก Recorder หนักัด)																																	
เช็คทำความสะอาดอ่างล้างมือ																																	
ไม่พบสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต																																	
เก็บของเสียต่างๆ ออกจากไลน์																																	
กวาด/ถู บริเวณพื้นทางเดิน																																	
Filler																																	
กำจัดคราบน้ำมันตกค้างที่ชุดสปริง																																	
หัวฉีดล้างคอขวดอยู่ตรงตำแหน่งที่กำหนด																																	
กำจัดของเสียที่ตกค้างใน Drain floor																																	
ความเข้มข้นของ PAA ตรงตามมาตรฐาน																																	
Speed เครื่อง 300 rpm.																																	
พนักงานปฏิบัติงานอยู่หน้างาน เมื่อเข้าไปตรวจสอบ																																	
พนักงานแต่งกายถูกต้องตามหลัก GMP																																	
เปลี่ยน filter ตามรอบเวลาที่กำหนด																																	
พนักงานเตรียมสารสำหรับ Fumigate ถูกต้อง																																	
Visual check หลังจาก CIP (plan)																																	
อุณหภูมิหัวบรรจุ ≥ 87 °C.																																	
ตรวจค่า Torque & Top Load / Shift																																	
ล้างทำความสะอาดรางระบายน้ำ																																	
ปิดไฟในไลน์ที่ไม่มีการผลิต																																	
ไม่มีสถานะแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน (เขตนร/น้ำขัง ฯลฯ)																																	
เก็บของเสีย (ขวด/ฝา) ออกจากไลน์																																	
บันทึกข้อมูลถูกต้อง (Downtime)																																	
ไม่พบสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต																																	
กวาด/ถู บริเวณพื้นทางเดิน																																	
คะแนนการตรวจประเมิน																																	

Note :

- หัวข้อที่เป็นตัวหนามีความสำคัญในระดับสูง (เกี่ยวข้องกับ Quality/Productivity/Safety/Cost)

ผู้ตรวจ

✓ Yes : ปฏิบัติตามมาตรฐาน/เป็นไปตามมาตรฐาน

✗ No : ไม่ปฏิบัติ/ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ตารางที่ ก-2

Capper Machine Condition Report.

Capper Machine Condition Report.

วันที่..... รสชาติ..... Filling Line..... Size.....ml. Shift.....

Top Load													ลงชื่อ	หมายเหตุ	การแก้ไข	การปฏิบัติการแก้ไข
☐ ฝาแบบ ปลั๊ก (PE) Std. > 6 Kgf - cm.																
☐ ฝาแบบ ปลั๊ก (PP) Std. 14 - 18 Kgf - cm.																
ฝาแบบ Liner Std. 14 - 18 Kgf - cm.																
Head Set No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
เวลา.....																
เวลา.....																

Application (Closing) Toque													ลงชื่อ	หมายเหตุ	การแก้ไข	การปฏิบัติการแก้ไข
☐ ฝาแบบ ปลั๊ก (PE) Std. 18 - 24 Kgf - cm.																
☐ ฝาแบบ ปลั๊ก (PP) Std. 22 - 25 Kgf - cm.																
ฝาแบบ Liner Std. 20 - 25 Kgf - cm.																
Head Set No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
เวลา.....																
เวลา.....																

Cutting touch the bottle.													ลงชื่อ	หมายเหตุ	การแก้ไข	การปฏิบัติการแก้ไข				
Head Set No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
เวลา.....	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
จำนวนใบมีดเสีย																				
เวลา.....	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
จำนวนใบมีดเสีย																				

หมายเหตุ หัว Capper Line 2,4 มี 10 หัว
หัว Capper Line 3 มี 12 หัว

ผู้ตรวจสอบ/Leader.....

Supervisor.....

ตารางที่ ก-3
บันทึกการสูญเสียขวดพีอีที

บันทึกการสูญเสียขวด PET

วันที่	เครื่อง/บริเวณที่พบ	ช่วงเวลา	FGทั้งหมด	ประเภทการสูญเสีย	จำนวน(ขวด)	หมายเหตุ
		กะ..... ตั้งแต่..... ถึง.....		ขวดไม่มีฝา		
				ขวดบวม		
				ขวดบุบ		
				ฝาลอย		
				ฝาเอียง		
				ฝาฉีก/แตก		
				สีฝาคิด		
				ปลั๊กฝาคิดรูป		
				ขาไม้เต็มขวด		
				ยิ้งวันที่ไม่ดี		
				อื่นๆ		
				1		
				2		
				3		
				4		
		กะ..... ตั้งแต่..... ถึง.....		ขวดไม่มีฝา		
				ขวดบวม		
				ขวดบุบ		
				ฝาลอย		
				ฝาเอียง		
				ฝาฉีก/แตก		
				สีฝาคิด		
				ปลั๊กฝาคิดรูป		
				ขาไม้เต็มขวด		
				ยิ้งวันที่ไม่ดี		
				อื่นๆ		
				1		
				2		
				3		
				4		

ผู้บันทึก.....

วันที่...../...../.....

ตารางที่ ก-4

แสดงรอบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และชนิดของชุดตรวจสอบ

P.M. Check list

Runing hours	PM 500 hr	PM 2000 hr	PM 3000 hr	PM 5000 hr	PM 10000 hr	Check list No.
500	√					1
1000	√					1
1500	√					1
2000	√	√				2
2500	√					1
3000	√		√			3
3500	√					1
4000	√	√				2
4500	√					1
5000	√			√		4
5500	√					1
6000	√	√	√			5
6500	√					1
7000	√					1
7500	√					1
8000	√	√				2
8500	√					1
9000	√		√			3
9500	√					1
10000	√	√		√	√	6
10500	√					1
11000	√					1
11500	√					1
12000	√	√	√			5
12500	√					1
13000	√					1
13500	√					1
14000	√	√				2
14500	√					1
15000	√		√			3
15500	√					1
16000	√	√				2
16500	√					1
17000	√			√		4
17500	√					1
18000	√	√	√			5
18500	√					1
19000	√					1
19500	√					1
20000	√	√				2
20500	√					1
21000	√		√			3
21500	√					1
22000	√	√		√	√	6
22500	√					1
23000	√					1
23500	√					1
24000	√	√	√			5

[illegible]

Note/Recoment

[illegible]

Engineer supervisor sign..... Date.....

ตารางที่ ก-8
ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 2

PET CHECK LIST

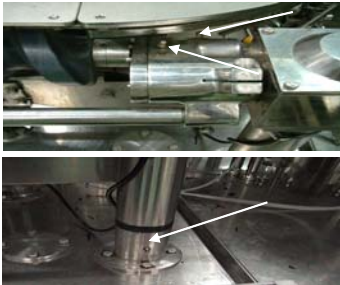
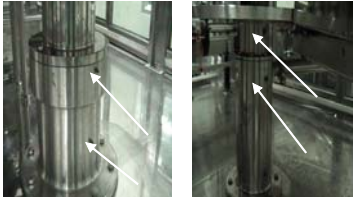
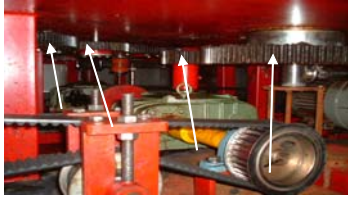
(Check list 2)

TECHNICIAN NAME..... Date..... Machain No.....

Start Time..... Complete Time.....

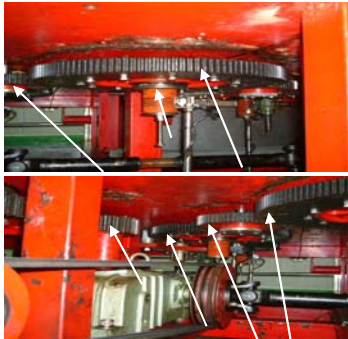
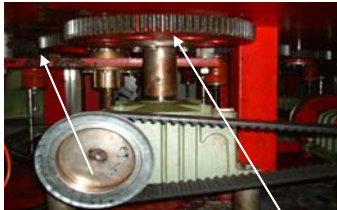
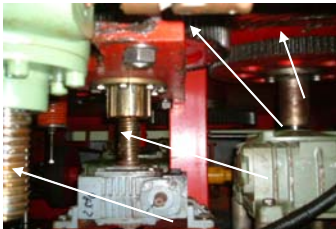
Running Time.....

Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
1	BOTTLE TRANSMISSION	1) SET THE TIMING FOR SYNCHRONOUS POSITIONING.		
2	DRIVING DEVICE	1) MAKE NOISE AND VISUAL INSPECTIONS.		
3	EXLECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1) CLEAN THE FAN OF THE CONTROL DISK.		
4	AIR- COMPRESSSION	1) INSPECT THE ELECTRIC CIRCUIT		
5	TRANSMISSION MECHANISM OF THE MACHINE TABLE	1. INSPECT THE WEARING OF THE BELT.		
6	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1. INSPECT THE ELECTRICAL COUPLING OF THE ROTATING		
7	FILLER	1 .DISASSEMBLE AND ISPEXT THE FILLING BALVES.		
8	BLOWER	1. REPLACE WITH NEW AXLE SEAL.		
9	RINSER	1. ROTARY GRIPPING HEAD MECHANISM 2. GRIPPING MECHANISM 3. SPRAYING DIREXTION VALVE		
	LUBICATION			
10	SCREW FREEDER (FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
11	ROTARY DISC MECHAISM (FILLER)	1) LUBRICATE BY OIL ,GREASE		
				
12	TRANSMISSION GEAR OF MAIN MACHINE (FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				

ตารางที่ ก-9

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 2 (ต่อ)

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note				
13	TRANSMISSION MECHANISM TANK ADJUSTMENT MECHANISM(FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
14	MAIN SHAFT MECHANISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
15	MAIN TRANSMISSION MECHANISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
16	UPWARD-DOWNWARD MECHANISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				

ตารางที่ ก-11

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 3

PET CHECK LIST

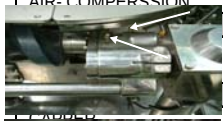
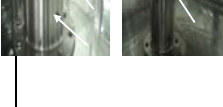
(Check list 3)

TECHNICIAN NAME..... Date..... Machain No.....

Start Time..... Complete Time.....

Running Time.....

Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
1	BOTTLE TRANSMISSION	1) SET THE TIMING FOR SYNCHRONOUS POSITIONING.		
2	DRIVING DEVICE	1) MAKE NOISE AND VISUAL INSPECTIONS.		
3	EXLECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1) CLEAN THE FAN OF THE CONTROL DISK.		
4	AIR- COMPERSSION	1) INSPECT THE ELECTRIC CIRCUIT		
5		1. CLEAN THE ELECTRIC MOTOR.		
6		1.DISASSEMBLE AND INSPECT THE SCREWING HEADS. 2. CHECK THE BOTTLENECK PLATES.		
7		1. INSPECT GRIPPING MECHANISM 2. INSPECT SPRAYING NOZZLE		
6		1) LUBRICATE BY GREASE		
7	    	1) LUBRICATE BY OIL ,GREASE		

ตารางที่ ก-13

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 3 (ต่อ)

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note				
12	UPWARD-DOWNWARD MECHANISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
13	CAPPING MECHANISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
14	ELECTRO- PNEUMATIC SYSTEM	1) INSPECT THE SAFETY DOOR		
		2) INSPECT THE EMERGENCY BUTTON		
15	FILLING VALVE	1)INSPECT THE VALVE HEAD		
		2) INSPECT THE SNAP RING		
		3)CHECK FUNCTION OF FILLING VALVE		

Note/Recoment

[illegible]

Engineer supervisor sign..... Date.....

ตารางที่ ก-14

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 4

PET CHECK LIST

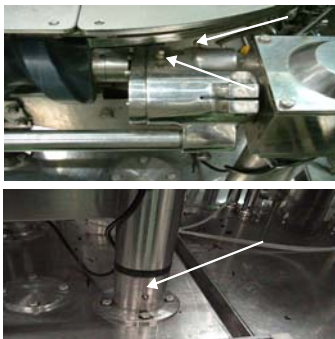
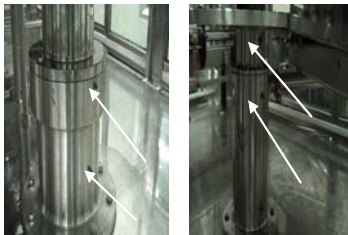
(Check list 4)

TECHNICIAN NAME..... Date..... Machain No.....

Start Time..... Complete Time.....

Running Time.....

Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
1	BOTTLE TRANSMISSION	1) SET THE TIMING FOR SYNCHRONOUS POSITIONING.		
2	DRIVING DEVICE	1) MAKE NOISE AND VISUAL INSPECTIONS.		
3	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1) CLEAN THE FAN OF THE CONTROL DISK.		
4	AIR-COMPRESSION	1) INSPECT THE ELECTRIC CIRCUIT		
5	CAPPER	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE SCREWING HEADS. 2. DISASSEMBLE AND INSPECT THE SCREW MECHANISM.		
6	BOTTLE TRANSMISSION	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE IN-FEED SCREW MECHANISM. 2. DISASSEMBLE AND INSPECT THE IN-FEED STARWHEEL MECHANISM.		
7	AIR-COMPRESSION SYSTEM	1. INSPECT THE AIR FILTERING/PRESSURE-ADJUSTING/LUBRICATING ASSEMBLY 2. ADD LUBRICATING OIL.		
	LUBICATION			
8	SCREW FEEDER (FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
9	ROTARY DISC MECHANISM (FILLER)	1) LUBRICATE BY OIL ,GREASE		
				

Note/Recoment

[illegible]

Engineer supervisor sign..... Date.....

ตารางที่ ก-17

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 5

PET CHECK LIST

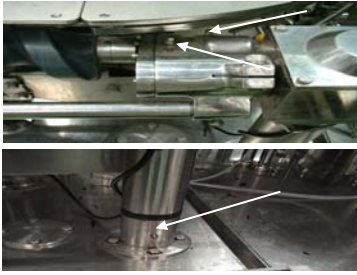
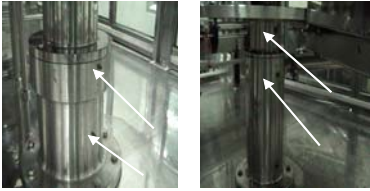
(Check list 5)

TECHNICIAN NAME..... Date..... Machine No.....

Start Time..... Complete Time.....

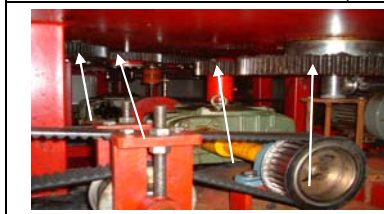
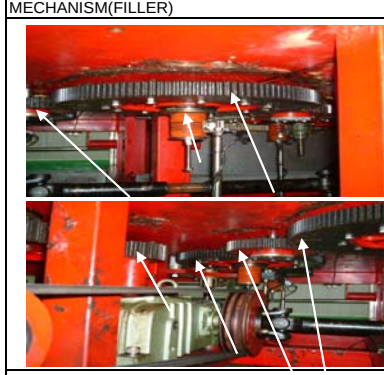
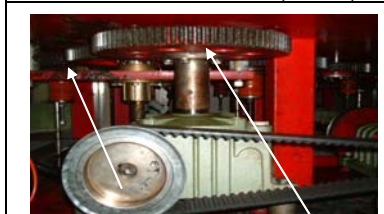
Running Time.....

Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
1	BOTTLE TRANSMISSION	1) SET THE TIMING FOR SYNCHRONOUS POSITIONING.		
2	DRIVING DEVICE	1) MAKE NOISE AND VISUAL INSPECTIONS.		
3	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1) CLEAN THE FAN OF THE CONTROL DISK.		
4	AIR-COMPRESSION	1) INSPECT THE ELECTRIC CIRCUIT		
5	TRANSMISSION MECHANISM OF THE MACHINE TABLE	1. INSPECT THE WEARING OF THE BELT.		
6	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1. INSPECT THE ELECTRICAL COUPLING OF THE ROTATING		
7	FILLER	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE FILLING VALVES.		
8	BLOWER	1. REPLACE WITH NEW AXLE SEAL.		
9	RINSE	1. ROTARY GRIPPING HEAD MECHANISM 2. GRIPPING MECHANISM 3. SPRAYING DIRECTION VALVE		
10	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1. CLEAN THE ELECTRIC MOTOR.		
11	CAPPER	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE SCREWING HEADS. 2. CHECK THE BOTTLENECK PLATES.		
12	RINSE	1. INSPECT GRIPPING MECHANISM 2. INSPECT SPRAYING NOZZLE		
	LUBICATION			
13	SCREW FEEDER (FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
14	ROTARY DISC MECHANISM (FILLER)	1) LUBRICATE BY OIL ,GREASE		
				

ตารางที่ ก-18

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 5 (ต่อ)

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note				
15	TRANSMISSION GEAR OF MAIN MACHINE (FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
16	TRANSMISSION MECHANISM TANK ADJUSTMENT MECHANISM(FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
17	MAIN SHAFT MECHAINISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				
18	MAIN TRANSMISION MECHANISM (CAPPER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				

Note/Recoment

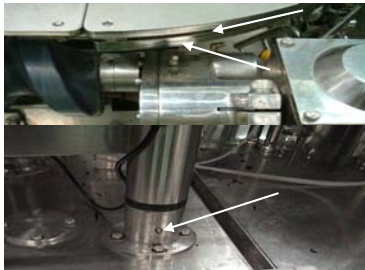
[illegible]

Engineer supervisor sign..... Date.....

(Check list 6)

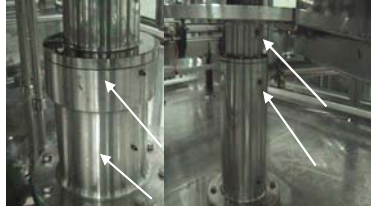
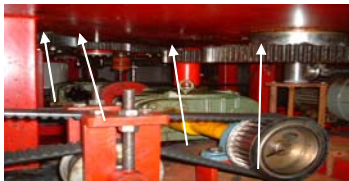
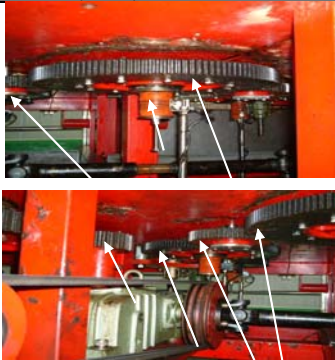
TECHNICHAIN NAME..... Date..... Machain No.....
Start Time..... Complete Time.....
Running Time.....

Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
1	BOTTLE TRANSMISSION	1) SET THE TIMING FOR SYNCHRONOUS POSITIONING.		
2	DRIVING DEVICE	1) MAKE NOISE AND VISUAL INSPECTIONS.		
3	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1) CLEAN THE FAN OF THE CONTROL DISK.		
4	AIR-COMPRESSION	1) INSPECT THE ELECTRIC CIRCUIT		
5	CAPPER	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE SCREWING HEADS. 2. DISASSEMBLE AND INSPECT THE SCREW MECHANISM.		
6	BOTTLE TRANSMISSION	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE IN-FEED SCREW MECHANISM. 2. DISASSEMBLE AND INSPECT THE IN - FEED STARWHEEL MECHANISM.		
7	AIR-COMPRESSION SYSTEM	1. INSPECT THE AIR FILTERING/PRESSURE-ADJUSTING/ LUBRICATING ASSEMBLY 2. ADD LUBRICATING OIL.		
8	FILLER	1. PRECISELY INSPECT THE FILLING BOWL		
9	TRANSMISSION MECHANISM OF THE MACHINE TABLE	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE SPEED EQUIPMENT AND THE SPEED-REDUCING 2. INSPECT THE ROTATING DISK MECHANISM. CHANGE 3. INSPECT THE UNIVERSAL JOINT. 4. INSPECT THE FILLING BOWL AND THE ELEVATING MECHANISM OF THE CAPPER		
10	TRANSMISSION MECHANISM OF THE MACHINE TABLE	1. INSPECT THE WEARING OF THE BELT.		
11	ELECTRO-PNEUMATIC SYSTEM	1. INSPECT THE ELECTRICAL COUPLING OF THE ROTATING		
12	FILLER	1. DISASSEMBLE AND INSPECT THE FILLING VALVES.		
13	BLOWER	1. REPLACE WITH NEW AXLE SEAL.		
14	RINSE	1. ROTARY GRIPPING HEAD MECHANISM 2. GRIPPING MECHANISM 3. SPRAYING DIRECTION VALVE		
15	SCREW FEEDER (FILLER)	1) LUBRICATE BY GREASE		
				

ตารางที่ ก-21

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 7 (ต่อ)

ITEM	SECTION/DESCRIPTION	ACTION	RESULT CODE	REMARK
Result Code: A: Satisfactory , B: Adjusted , C Replaced , D Remaining , E: See Note				
16	ROTARY DISC MECHAISM (FILLER) 	1) LUBRICATE BY OIL ,GREASE		
17	TRANSMISSION GEAR OF MAIN MACHINE (FILLER) 	1) LUBRICATE BY GREASE		
18	TRANSMISSION MECHANISM TANK ADJUSTMENT MECHANISM(FILLER) 	1) LUBRICATE BY GREASE		
19	MAIN SHAFT MECHAINISM (CAPPER) 	1) LUBRICATE BY GREASE		

ตารางที่ ก-22

ชุดตรวจสอบการซ่อมบำรุงชนิดที่ 7 (ต่อ)

[illegible]

Note/Recoment

[illegible]

Engineer supervisor sign..... Date.....