

บรรณานุกรม



กองข้อมูลการค้า. อุตสาหกรรมของเด็กเส้นไทยในยุคแห่งการแข่งขัน.

กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมการส่งออก, 2534 (อัดสำเนา).

คณิต เสรีตระกูล. การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมท่อน้ำ

กระป๋อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ชัยยศ วัชรอยู่. การปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมท่อผ้า

ขนาดกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

พลพร แสงบางปลา. การบำรุงรักษาที่ผลสำหรับหัวหน้างาน.

กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2530.

พลพร แสงบางปลา. เอกสารการเพิ่มประสิทธิภาพ. เอกสารประกอบการอบรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

พุกนางะ อะจิระระ. เทคนิคการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงาน. แปลโดย

ดร.ปรีทรรศน์ พันธุ์บรรยงก์.

กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2530.

วีระศักดิ์ ภัยวิเชียร. การจัดการด้านอะไหล่ของเครื่องจักรกล. ฉบับที่ 64

หน้า 102-106. วารสารเทคนิค, 2533.

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE-TPM.

กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2527.

อลงกฎ ชูดีนนท์. การบำรุงรักษาที่ผลสำหรับหัวหน้างาน.

กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2527.

เอกชัย ตั้งบุญธินา. การเพิ่มความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรในโรงงานผลิตแผ่นพื้น

รองเท้าโดยการปรับปรุงระบบซ่อมบำรุง. · วิทยาลัยนพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

อนุพงษ์ บุญเกียรติ. การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลของกรมชลประทาน.

วิทยาลัยนพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

A.L. CHIA. THE DESIGN OF A MANAGEMENT INFORMATION AND CONTROL
SYSTEM FOR PLANT MAINTENANCE ACTIVITIES IN AN OIL REFINERY.

MASTER THESIS AIT, 1972.

ภาคผนวก

คู่มือการใช้โปรแกรมบำรุงรักษาเครื่องฉัดพลาสติก

1. บทนำ

โปรแกรมนี้ได้สร้างขึ้นเพื่อวิเคราะห์การดูแลรักษาเครื่องฉัดพลาสติก จากข้อมูลที่กำหนด เริ่มต้นเป็น รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี แล้วมาทำการวางแผนการดูแลการทำงานโดยกระจายเป็นตารางการวางแผนต่าง ๆ ที่ต้องการ ซึ่งโปรแกรมนี้สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Foxbase และใช้คู่กับระบบภาษาไทย ในการเขียนตัวโปรแกรมและการเก็บข้อมูล

ข้อจำกัดในการ Run โปรแกรมนี้ คือ ต้องเป็นเครื่องที่มีฮาร์ดดิสค์ และดิสค์ไดรฟ์ต้องมีขนาด 1.2 Mbyte ใช้กับ DOS VERSION 3.30 ขึ้นไป ในส่วนโปรแกรมนี้มีการใช้ระบบภาษาไทยซึ่งสามารถใช้ได้กับ Thai Dyna หรือ Thai IRC ก็ได้

ชนิดของเครื่องฉัดพลาสติกนี้ที่เก็บเป็นข้อมูลไว้ซึ่งสามารถนำไปใช้หรือนำไปวิเคราะห์ได้ทั้งหมด 5 รุ่น ซึ่งมีดังนี้

- กลุ่ม A ประกอบด้วยเครื่องฉัดพลาสติกรุ่น - JSW 75 SBS จำนวน 2 เครื่อง
- กลุ่ม B ประกอบด้วยเครื่องฉัดพลาสติกรุ่น - JSW 150 SBS จำนวน 8 เครื่อง
- กลุ่ม C ประกอบด้วยเครื่องฉัดพลาสติกรุ่น - JSW 150 E-D จำนวน 2 เครื่อง
- กลุ่ม D ประกอบด้วยเครื่องฉัดพลาสติกรุ่น - JSW 220 E-D จำนวน 1 เครื่อง
- กลุ่ม E ประกอบด้วยเครื่องฉัดพลาสติกรุ่น - JSW 350 E-D จำนวน 1 เครื่อง

ในแผนการหรือกำหนดการทำงานของเครื่องฉัดพลาสติกนี้ ในขั้นแรกเก็บข้อมูลรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉัดพลาสติก และจะเก็บเป็นไฟล์ข้อมูล ซึ่งจะประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

- ตาราง T1 ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
- ตาราง T2 ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา

ตาราง T1 และ T2 นั้นจะใช้เพื่อไปวางแผนและการดูแลรักษา ผลที่ได้จะสร้างเป็นตารางประกอบด้วยตารางดังต่อไปนี้

- ตาราง T3 ตารางแผนการบำรุงรักษาหลัก 5 ปี
- ตาราง T4 ตารางแผนการบำรุงรักษาประจำปี

- ตาราง T5 ตารางแผนการบำรุงรักษารายเดือน
- ตาราง T6 ตารางแผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์
- ตาราง T7 แผนการหล่อลื่น
- ตาราง T8 ตารางแผนการตรวจสอบชิ้นส่วน อุปกรณ์
- ตาราง T9 ตารางการสั่งซื้อ/ทำวัสดุ อะไหล่

จากตารางที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะกล่าวในส่วนต่อไป

2. การทำงานของโปรแกรม

โปรแกรมนี้แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

- 1) ส่วนที่เป็นการทำงานเริ่มต้นหรือการเก็บข้อมูลเบื้องต้น จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปใช้ต่อไป เช่น สร้างปฏิทินสำหรับการใช้งาน วันหยุดประจำปี ข้อมูลของชิ้นส่วนอุปกรณ์ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ตลอดไปจนกว่า จะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลนี้
- 2) ส่วนที่เป็นการทำงาน Operate โปรแกรม ซึ่งจะแบ่งย่อยออกเป็น 2 ส่วนย่อย คือ
 - ส่วนที่เป็นการทำงานแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงจากที่ได้ใส่ข้อมูลไปแล้ว ใน ส่วนที่ 1 สำหรับข้อมูลที่ใส่แล้วผิด ในส่วนนี้สามารถแก้ไขข้อมูลได้
 - ส่วนที่เป็นการทำงาน Run โปรแกรม ในที่นี้หมายถึงการนำข้อมูลในตาราง T2 ไปสร้างเป็นลักษณะของตารางที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว
- 3) ส่วนที่เป็นการทำงานพิมพ์ตารางต่าง ๆ พิมพ์รายงานก็เป็นส่วนสุดท้ายของโปรแกรม จากข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 2 ก็จะนำมาทำการพิมพ์ออกเป็นรายงาน

ลักษณะไฟล์ จะประกอบด้วยไฟล์ 2 ลักษณะคือ ไฟล์ที่เป็นไฟล์ข้อมูล (*.DBF) และไฟล์ที่เป็นตัวโปรแกรม (FILE.PRG)

2.1 ไฟล์ข้อมูล (FILE.DBF) แบ่งเป็น 3 อย่าง คือ

- ไฟล์ข้อมูลเบื้องต้น (DATA BASE FILE) เป็นไฟล์ที่สร้างขึ้นจากการใส่ข้อมูลจากส่วนที่ 1 ของโปรแกรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยไฟล์ต่อไปนี้
- CALENDER.DBF เป็นไฟล์ที่ใช้ในการเก็บรายละเอียดของปฏิทิน
- HOLINAME.DBF เป็นไฟล์ที่ใช้เก็บชื่อวันหยุดประจำปี

- HOLIDAY.DBF เป็นไฟล์ที่ใช้เก็บรายละเอียดของวันหยุดประจำปี
- PROFILE.DBF เป็นไฟล์ที่ใช้เก็บข้อมูลของเครื่องฉีดพ่นสารเคมี
- JJTIME.DBF เป็นไฟล์ที่เก็บระยะเวลาของโครงการ โดยต้องกำหนดระยะเวลาที่ต้องการวางแผนในการทำงาน จากไฟล์ CALENDER ที่เป็นไฟล์ที่สร้างปฏิทินขึ้นมาในช่วงเวลาใด ๆ เช่น ต้องการสร้างปฏิทินจากปี 1992-1997 ข้อมูลนี้ถูกเก็บไว้ในไฟล์ CALENDER.DBF แต่ในส่วนของไฟล์ JJTIME.DBF นี้จะเก็บเฉพาะช่วงเวลาที่ต้องการวางแผนของโครงการ เช่น ต้องการช่วงเดือนมิถุนายน 1992 ถึง เดือนกรกฎาคม 1997 (ระยะเวลา 5 ปี) จากไฟล์ CALENDER นี้ก็เลือกเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในช่วงดังกล่าวมาเก็บไว้ในไฟล์ JJTIME.DBF นี้
- TJWMY.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลย่อย ที่เก็บช่วงเวลาของโครงการเป็นรายปี ซึ่งแยกจากไฟล์ JJTIME.DBF (ราย 5 ปี) โดยตัวผู้ใช้งานต้องเป็นคนกำหนดปีที่ต้องการเช่น ปีที่ 1,2 หรือ 3 เป็นต้น
- 150SBS.DBF เป็นรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉีดพ่นสารเคมี รุ่น JSW 150 SBS
- 75SBS.DBF เป็นรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉีดพ่นสารเคมี รุ่น JSW 75 SBS
- 150ED.DBF เป็นรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉีดพ่นสารเคมี รุ่น JSW 150 E-D
- JSW220.DBF เป็นรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉีดพ่นสารเคมี รุ่น JSW 220 E-D
- 350ED.DBF เป็นรายละเอียดของชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องฉีดพ่นสารเคมี รุ่น JSW 350 E-D

(* ตาราง T1)

- JJ150SBS.DBF เป็นการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ รุ่น 150 SBS
- JJ75SBS.DBF เป็นการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ รุ่น 75 SBS
- JJ100SBS.DBF เป็นการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ รุ่น 100 SBS
- JJ150ED.DBF เป็นการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ รุ่น 150 E-D
- JJJSW220.DBF เป็นการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ รุ่น 220 SBS
- JJ350ED.DBF เป็นการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ รุ่น 350 SBS

- IJ150SBS.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของเครื่อง รุ่น 150 SBS
- IJ75SBS.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของเครื่อง รุ่น 75 SBS
- IJ100SBS.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของเครื่อง รุ่น 100 SBS
- IJ150ED.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของเครื่อง รุ่น 150 E-D
- IJJSW220.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของเครื่อง รุ่น 220 SBS
- IJ350ED.DBF เป็นไฟล์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของเครื่อง รุ่น 350 SBS

หมายเหตุ

สำหรับชื่อไฟล์ของรายละเอียดของเครื่องฉีดพ่นพลาสติกแต่ละรุ่น จะใช้ชื่อย่อของเครื่องฉีดพ่นพลาสติก โดยชื่อย่อนี้จะถูกใส่ไว้ในช่วงที่ใส่ข้อมูลตอนแรกของโปรแกรม ชื่อย่อนี้เป็นส่วนสำคัญถ้าไม่มีชื่อย่อหรือ Code ของเครื่องฉีดพ่นพลาสติกก็ไม่สามารถสร้างไฟล์ข้อมูลได้

- ไฟล์ที่เป็น Dummy File เป็นไฟล์ที่ใช้โครงสร้างของไฟล์หรือใช้เป็นไฟล์ชั่วคราวเพื่อช่วยในการ Run โปรแกรม ประกอบด้วย
 - EQP.DBF
 - PREDATA.DBF
 - DUMFILE.DBF
 - NOWJTIME.DBF
 - JOBEQP.DBF
 - DUMFILE1.DBF
 - TIMEMON.DBF
- ไฟล์ที่เกิดจากการ RUN โปรแกรม จากเมื่อเรา RUN โปรแกรมในส่วนที่เป็นไฟล์ข้อมูลที่เกิดขึ้นโปรแกรมจะสร้าง SUBDIRECTORY ขึ้นมาโดยแยกตามรุ่นของเครื่องฉีดพ่นพลาสติก (ใช้ชื่อย่อเครื่องฉีดพ่นพลาสติกแต่ละรุ่น เช่น JSW 350 SBS จะใช้ชื่อย่อ คือ 350SBS) ข้อมูลที่ได้จากการ RUN โปรแกรมจะนำมาเก็บไว้ในชื่อ SUBDIRECTORY นี้

ลักษณะของการไฟล์ข้อมูลที่เกิดจากการ RUN โปรแกรม

จากตารางที่ T2 (ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับส่วนอุปกรณ์เครื่องฉีดพ่นพลาสติก ซึ่งในแต่ละชิ้นส่วนนี้ที่เราจะมาทำการวางแผนการบำรุงรักษา เช่น เครื่องฉีดพ่นพลาสติกรุ่น JSW 350 E-D นั้นจะประกอบด้วยกันทั้งหมด 125 รายการ ที่ต้องทำการดูแลรักษาโดยแยกแต่ละรายการออกเป็นไฟล์ข้อมูลย่อย ๆ ซึ่งไฟล์ข้อมูลย่อย ๆ นี้ได้เก็บไว้ภายใต้ SUBDIRECTORY ที่ได้สร้างขึ้นมา ฉะนั้นข้อมูลของเครื่องฉีดพ่นพลาสติกแต่ละรุ่นก็จะแยกออกจากกัน

- 2.2 ไฟล์ที่เป็นโปรแกรมไฟล์ (FILE.PRG) ไฟล์ที่สร้างขึ้นเพื่อทำการวิเคราะห์ตารางทั้งหมดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งจะกล่าวเฉพาะไฟล์ที่สำคัญ เช่น

- MAINMENU.PRG
- HOLIDAY.PRG
- MENU1.PRG
- MENU2.PRG
- SETJHOLI.PRG

ในส่วนของ SOURCE FILE ได้แนบมาในส่วนท้ายของโปรแกรมจะแสดงส่วนท้าย

3. การวางแผนการวิเคราะห์การทำงาน

จากที่เรามีเครื่องฉีดพลาสติกทั้งหมด 5 รุ่นที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- กลุ่ม A ประกอบด้วยเครื่องฉีดพลาสติกรุ่น - JSW 75 SBS จำนวน 2 เครื่อง
- กลุ่ม B ประกอบด้วยเครื่องฉีดพลาสติกรุ่น - JSW 150 SBS จำนวน 8 เครื่อง
- กลุ่ม C ประกอบด้วยเครื่องฉีดพลาสติกรุ่น - JSW 150 E-D จำนวน 2 เครื่อง
- กลุ่ม D ประกอบด้วยเครื่องฉีดพลาสติกรุ่น - JSW 220 E-D จำนวน 1 เครื่อง
- กลุ่ม E ประกอบด้วยเครื่องฉีดพลาสติกรุ่น - JSW 350 E-D จำนวน 1 เครื่อง

ในการวางแผนการทำงานได้กำหนดไว้ดังนี้

1) การบำรุงรักษาประจำวัน หรือ D/T

เครื่องฉีดพลาสติกทุกกลุ่มให้บำรุงรักษาทุกเช้าวันจันทร์-วันเสาร์ ยกเว้นวันอาทิตย์ และในช่วงเวลาได้กำหนดไว้ดังนี้ คือ

ทุกกลุ่ม ช่วงเวลา 8.00 น. - 10.00 น.

2) การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ หรือ W/T

เครื่องฉีดพลาสติกแต่ละกลุ่มได้กำหนดไว้ในทำงานทุกวันจันทร์

ทุกกลุ่ม ช่วงเวลา 10.00 น.-12.00 น., 13.00 น.-17.00 น.

3) การบำรุงรักษาประจำเดือน หรือ M/T

เครื่องฉีดพลาสติกแต่ละกลุ่มได้กำหนดไว้ในทำงานทุกวันอังคาร

ทุกกลุ่ม ช่วงเวลา 10.00 น. - 12.00 น., 13.00 น. - 17.00 น.

4) การบำรุงรักษาประจำปี หรือ Y/T

กลุ่ม A,D วันพุธ ช่วงเวลา 10.00 น.-12.00 น., 13.00 น.-17.00 น.

กลุ่ม B วันพฤหัสบดีและศุกร์ ช่วงเวลา 10.00 น.-12.00 น., 13.00 น.-17.00 น.

กลุ่ม C,E วันเสาร์ ช่วงเวลา 10.00 น.-12.00 น., 13.00 น.-17.00 น.

รายการที่ได้นำมาใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องฉีดพลาสติกประกอบด้วย

สัญลักษณ์	ความหมาย
C	Clean
Lt	Lubrication-Top Up
Lr	Lubrication-Replace
I	Inspection
F	Function Check
A	Adjustment
R	Repair
Re	Replacement
O	Overhaul

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งมีทั้งหมด 9 ตาราง ในที่นี้จะกล่าวถึงรายละเอียดของตารางเหล่านี้

3.1 ตาราง T1 - ตารางการวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์

เป็นตารางที่ได้จากการ INPUT DATA ในส่วนแรกของโปรแกรม ซึ่งจะ เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับ ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องฉีดพลาสติก มีส่วนของ ตำแหน่งหรือ DRAWING, ชื่อ, จำนวน และประเภทหรือแบบ

3.2 ตาราง T2 - ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา

เป็นตารางที่ได้จากการ INPUT DATA เหมือนกับ ตาราง T1 ในตาราง นี้จะเป็นการกำหนดว่าชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องฉีดพลาสติกนี้แต่ละชิ้นส่วนต้องทำอะไรร่าง และเป็นการวางแผนการทำงานของ รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี หรือเป็นการ INPUT DATA ลงในตาราง MAINTENANCE ANALYSIS (MTBF-FREQUENCY)

3.3. ตาราง T3 - ตารางแผนการบำรุงรักษาหลัก 5 ปี

เป็นการวางแผนการดูแลรักษาเครื่องฉีดพ่นยาใช้ระยะเวลา 5 ปี จากตาราง T2 ได้นำข้อมูลที่มีการนำส่วนที่มีการวางแผนรายเดือน (M/T) และการวางแผนรายปี (Y/T) มาทำการกระจายลงสู่ตารางนี้ ในตารางนี้ได้เตรียมไว้ทั้งหมด 5 ปี โดยรายละเอียดเป็นรายเดือน โดยเริ่มจากเดือนที่หนึ่งของปีหนึ่ง ไปจนถึงเดือนสุดท้ายของปีสุดท้าย

3.4 ตาราง T4 - ตารางแผนการบำรุงรักษาประจำปี

เป็นการวางแผนประจำปีรายปี จากตาราง T2 ได้นำส่วนที่มีการวางแผนรายสัปดาห์ (W/T), รายเดือน (M/T) และรายปี (Y/T) มากระจายลงสู่ตารางนี้ ลักษณะของตารางนี้มีรายละเอียดเป็นรายสัปดาห์ ตารางได้กำหนดไว้เป็นจำนวน 1 ปี ในส่วนของ M/T และ ส่วน Y/T นี้เมื่อนำมากระจายลงในตารางนี้เราได้กำหนดไว้ว่า โดยให้นำข้อมูลใส่ลงในส่วนของสัปดาห์สุดท้ายของเดือนที่มีจำนวนวันครบ 7 วัน

3.5 ตาราง T5 - ตารางการแผนการบำรุงรักษารายเดือน

เป็นการวางแผนรายเดือน ซึ่งมีการกระจายออกเป็นรายวันของแต่ละเดือน โดยมีรายละเอียดเป็นวัน จากตาราง T2 ได้นำส่วนข้อมูลของการวางแผนรายวัน D/T การวางแผนรายสัปดาห์ W/T การวางแผนรายเดือน M/T และการวางแผนรายปี Y/T ในตารางนี้ เป็นการกระจายเป็นรายวันซึ่งเราต้องคำนึงถึงวันที่เราต้องนำกระจายลงในตาราง ซึ่งขึ้นกับกลุ่มของเครื่องฉีดพ่นยา ในส่วนของ M/T และ Y/T ที่นำมากระจายในตารางนี้ ก็เหมือนกับตาราง T4

3.6 ตาราง T6 - ตารางแผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์

เป็นการวางแผนรายสัปดาห์ ซึ่งมีการกระจายออกเป็นช่วงเวลาของแต่ละวันภายในสัปดาห์ ซึ่งใน 1 วันได้แบ่งออกเป็น 8 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1	เวลา	8.00- 9.00 น.
ช่วงที่ 2	เวลา	9.00-10.00 น.
ช่วงที่ 3	เวลา	10.00-11.00 น.
ช่วงที่ 4	เวลา	11.00-12.00 น.
ช่วงที่ 5	เวลา	13.00-14.00 น.
ช่วงที่ 6	เวลา	14.00-15.00 น.
ช่วงที่ 7	เวลา	15.00-16.00 น.
ช่วงที่ 8	เวลา	16.00-17.00 น.

โดยกำหนดเป็น ลับดาห์ โดยเริ่มจากวันจันทร์-วันอาทิตย์ และช่วงเวลาที่ต้องขึ้นอยู่กับกลุ่มของเครื่องฉีดพ่นสารเคมี

3.7 ตาราง T7 - ตารางแผนการหล่อลื่น

เป็นการกรอกข้อมูลจากตาราง T2 โดยเลือกเฉพาะอุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษาในเรื่องการทำ Lt และ Lr ซึ่งเป็นงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง นำมาใส่ไว้ในตารางนี้

3.8 ตาราง T8 - ตารางแผนการตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์

เป็นตารางที่ได้รวบรวมเอาสาเหตุขัดข้องที่เกิดขึ้นกับชิ้นส่วนอุปกรณ์ของแต่ละรุ่นที่ต้องทำการบำรุงรักษา

3.9 ตาราง T9 - ตารางการสั่งซื้อ/ทำวัสดุ อะไหล่

เป็นแผนการสั่งซื้อวัสดุของชิ้นส่วนของเครื่องจักรในกรณีที่ถึงเวลาที่ต้องเปลี่ยนโดยเช็คดูในตาราง T2 ที่มีสถานะ Re แล้วไปดูว่าเมื่อไรถึงเวลาที่ต้องเปลี่ยน

4. ขั้นตอนการใช้โปรแกรม

เมื่อเริ่ม Run โปรแกรมจะขึ้นเป็นเมนูที่ 1 โดยมีหัวข้อให้เลือกคือ

- 1) การเริ่มต้นสร้าง DATA BASE
- 2) การ OPERATE PROGRAM
- 3) เลิกการทำงาน

จะมี 3 หัวข้อที่ให้เลือก ในแต่ละหัวข้อก็จะอธิบายการใช้งานดังนี้

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า โปรแกรมนี้จะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน (ในตัวเลือกที่ 3 เป็นการเลิกทำงาน) คือส่วนการเช็คค่าเริ่มต้น และส่วนการ Run ข้อมูล ในการเลือกแต่ละหัวข้อนี้สามารถเลือกได้โดยการเลื่อน คีย์ ขึ้น-ลง ในการเลือกเพราะจะเป็นลักษณะของ high light โดยเลื่อนไปยังหัวข้อที่เราต้องการแล้วก็เคาะคีย์ ENTER

4.1 การเริ่มต้นสร้าง DATA BASE

หัวข้อที่ 1 เป็นส่วนแรกของโปรแกรมนั้น จะเป็นการกำหนดข้อมูลเบื้องต้นให้กับโปรแกรม หลังจากที่ยกคีย์ ENTER แล้วนั้น ก็จะปรากฏเมนูอีกเมนูที่ 2 ดังนี้

- 4.1.1 สร้าง ปฏิทิน
- 4.1.2 สร้าง ไฟล์ของวันหยุดประจำปี
- 4.1.3 รวม ไฟล์วันหยุดกับ ไฟล์ปฏิทินเข้าด้วยกัน
- 4.1.4 กำหนดระยะเวลาของโครงการ
- 4.1.5 ข้อมูลเบื้องต้นของเครื่องฉีดพ่นลาสติก
- 4.1.6. ใส่รายการของตารางที่ 1
- 4.1.7. ใส่รายการของตารางที่ 2
- 4.1.8. กลับไปที่เมนูหลัก

ซึ่งแต่ละหัวข้อเหล่านี้เป็นส่วนที่เราต้องใส่เพื่อเก็บเป็นข้อมูลก่อนทั้งสิ้น โดยในกรณีที่ เราไม่เคยใช้งานโปรแกรมนี้เลย แต่ถ้ามีการใช้งานโปรแกรมไปบ้างแล้วค่าของข้อมูลบางตัวเราก็ไม่จำเป็นต้องใส่เข้าไปใหม่ เพราะข้อมูลที่ใส่เข้าไปในขั้นตอนนั้นก็จะมีไว้ตลอด ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล แต่ถ้ากรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงค่าบางค่า ก็ให้เราเลือกหัวข้อที่ต้องการเปลี่ยนแปลง ในส่วนของข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเข้าไปใหม่นี้ ก็จะ ไปเก็บแทนที่ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว ในส่วนแต่ละหัวข้อสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 4.1.1 การสร้างปฏิทิน เมื่อเลือกหัวข้อนี้โปรแกรมจะถามว่า

ใส่ปีที่ เริ่มต้น : ๖๖๖๖๖๖
จนถึงปีที่ : ๖๖๖๖๖๖

โดยให้ใส่ปี (ค.ศ.) เริ่มต้น และ จนถึงปี (ค.ศ.) เท่าไร เมื่อใส่ไปแล้วก็ต้องรอสักครู่ ขั้นตอนโปรแกรมก็จะทำการสร้างปฏิทินขึ้นมาใช้งานโดยเริ่มจากวันที่ 1 มกราคม ของปีที่เริ่มต้น ไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ปีสุดท้าย แล้วก็ จะเก็บข้อมูลนี้ไว้ตลอด แต่ถ้าหากว่าเราต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ก็ให้กลับมาเลือกหัวข้อนี้อีกครั้ง ขั้นตอนการทำงานก็เหมือนเดิม และการใส่จำนวนปีอย่าใส่เกินระยะเวลา 5 ปี เมื่อเครื่องทำงานเสร็จก็จะกลับไปหน้าจอเดิม

- 4.2.2 สร้างไฟล์ของวันหยุดประจำปี

เป็นการใส่วัน/เดือน/ปี ของวันหยุดประจำปีของแต่ละปี โดยโปรแกรมก็จะสร้างชื่อของวันหยุดประจำปีไว้ให้ แต่จะให้ใส่รายละเอียดของวันว่าในปีไหนตรงกับวันไหนเท่านั้นเอง โดยตอนแรกก็จะถามว่า

ใส่วันหยุดประจำปีของปี ค.ศ ๖๖๖๖๖๖๖

ก็ให้ใส่ปีที่ต้องการใส่เมื่อใส่ไปแล้ว ก็ให้เคาะ Enter หลังจากนั้นเครื่องก็จะขึ้นรายชื่อของวันหยุดทั้งหมด

รายชื่อวันหยุด	จากวันไหน	-	ไปถึงวันไหน
1. วันขึ้นปีใหม่	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
2. วันตรุษจีน	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
3. วันมาฆบูชา	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
4. วันจักรี	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
5. วันสงกรานต์	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
6. วันแรงงานแห่งชาติ	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
7. วันฉัตรมงคล	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
8. วันวิสาขบูชา	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
9. วันเข้าพรรษา	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
10. วันเฉลิมพระชนมพรรษา	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
11. วันปิยมหาราช	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
12. วันเฉลิมพระชนมพรรษา ในหลวง	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
13. วันรัฐธรรมนูญ	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖
14. วันหยุดสิ้นปี	๖๖/๖๖/๖๖	-	๖๖/๖๖/๖๖

เมื่อใส่ครบแล้ว โปรแกรมก็จะถามอีกว่าต้องการใส่ข้อมูลอีกหรือเปล่า ถ้าตอบ Y โปรแกรมก็จะทำงานเหมือนเดิมอีกครั้งหนึ่ง และ ไม่ต้องการใส่ข้อมูลก็ให้ตอบ N ก็จะกลับไปเมนูเดิมอีก

4.1.3 ใส่วันหยุดใน ปฏิทิน

หลังจากที่ได้สร้างปฏิทิน และ สร้างวันหยุดแล้วก็จะนำข้อมูลทั้ง 2 File มาทำการรวมกัน แล้วเก็บข้อมูลลงสู่ไฟล์ของปฏิทินอีกครั้งหนึ่ง

4.1.4 กำหนดระยะเวลาของโครงการ

เป็นการกำหนดระยะเวลาของโครงการที่เราต้องการวางแผนการทำงานโปรแกรมก็จะถามว่า

กำหนดวันเริ่มต้น และ วันที่สิ้นสุดโครงการ

(วัน/เดือน/ปี) ที่เริ่มต้น : ๖๖/๖๖/๖๖
 ที่สิ้นสุดโครงการ : ๖๖/๖๖/๖๖

เมื่อใส่เสร็จแล้วโปรแกรมก็จะทำการเลือกข้อมูล จากไฟล์ปฏิทิน โดยเลือกเฉพาะช่วงที่เราเลือกจาก เริ่มต้นของโครงการ-สิ้นสุดโครงการ

4.1.5 ข้อมูลเบื้องต้นของเครื่องฉีดพลาสติก

เป็นข้อมูลเริ่มต้นของเครื่องฉีดพลาสติกแต่ละรุ่น เมื่อเลือกหัวข้อนี้แล้ว หน้าจอก็จะขึ้นแบบฟอร์ม ให้ใส่ข้อมูลดังนี้

รายละเอียดของเครื่องฉีดพลาสติก

```

-----
GROUP                               : 000000000
ชื่อเครื่องฉีดพลาสติก              : 000000000
*CODE                                : 000000000
ช่วงเวลาของแต่ละวัน                 : 000000000
ช่วงเวลาของรายสัปดาห์              : 000000000
ช่วงเวลาของรายเดือน                 : 000000000
ช่วงเวลาของรายปี                    : 000000000
SET วันประจำของรายวัน                : 000000000
SET วันประจำของรายสัปดาห์          : 000000000
SET วันประจำของรายเดือน             : 000000000
SET วันประจำของรายปี                : 000000000

ต้องการใส่อีกหรือเปล่า              : 000000000
  
```

ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นข้อมูลของเครื่องฉีดพลาสติกของแต่ละรุ่น ในส่วนที่สำคัญของข้อมูลนี้คือ Code ให้ใส่ชื่อย่อของเครื่องฉีดพลาสติก โดยให้ใส่ตามชื่อของแต่ละเครื่อง เช่นเครื่องจักรรุ่น JSW 350 SBS ก็ให้ชื่อ Code คือ 350SBS ในส่วนของ Code นี้ก็จะนำไปใช้ในการสร้างชื่อไฟล์เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของแต่ละเครื่อง และนำไปสร้างชื่อ SUBDIRECTORY เพื่อเก็บข้อมูลที่ได้จากการ Run โปรแกรมไปเก็บไว้ใน SUBDIRECTRY นี้ ที่ได้สร้างตามชื่อ CODE นี้ก็เพราะสามารถแยกข้อมูลของเครื่องจักรแต่ละรุ่นออกจากกัน

การใส่ข้อมูลต้องใส่ให้ครบทุกเครื่องที่เราต้องการ Run โปรแกรม ถ้าไม่มีข้อมูลในส่วนนี้ โปรแกรมก็ไม่สามารถทำงานได้ ใส่ข้อมูลจนกว่าครบทุกเครื่อง ถ้าไม่ต้องการใส่ข้อมูลอีกก็ให้ตอบ N ก็จะกลับไปเมนูเดิม

เป็นข้อมูลของตาราง MTBF-FREQUENCY ซึ่งข้อมูลเป็นการกำหนดเบื้องต้นว่าอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนนี้ต้องดูแลอย่างไรบ้าง ต้องดูแลเมื่อไร ต้องทำอะไรบ้าง สำหรับชิ้นส่วนอุปกรณ์แต่ละชิ้นกำหนดไว้ในรายเดือนและรายปี เป็น 2 ลักษณะงานที่สามารถดูแลได้ ในส่วนนี้ก็ใส่ข้อมูลจนครบสำหรับเครื่องจักรแต่ละรุ่น

4.1.8 กลับไปที่เมนูหลัก

เมื่อถึงเมนูนี้หมายถึงเราได้ใส่ข้อมูลหมดทุกหัวข้อแล้ว ก็กลับไปเมนูเดิม จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาในแต่ละหัวข้อนี้ เมื่อมีการใส่แล้วเมื่อกลับมาใช้โปรแกรมนี้ ก็ไม่ต้องมาใส่ข้อมูลเหล่านี้อีกโดยโปรแกรมก็จะเก็บเป็นข้อมูลตลอดไป จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือในทางอนงที่ว่าต้องการเพิ่มเครื่องจักรรุ่นใหม่ เพื่อที่จะใช้โปรแกรมนี้ช่วยในการวิเคราะห์ก็ที่ต้องใส่ข้อมูลเฉพาะเครื่องจักรใหม่นั้นเท่านั้น ในส่วนข้อมูลเดิมก็มีอยู่

4.2 การ OPERATE PROGRAM

เมื่อหัวข้อนี้ถูกเลือกซึ่งเป็นส่วนที่ 2 ของโปรแกรม จะปรากฏเมนูดังนี้

เมนู ของการ OPERATE ของโปรแกรม

=====

- 4.2.1 สาเหตุของชิ้นส่วนอุปกรณ์แต่ละชิ้น
- 4.2.2 แก๊วรายละเอียดเครื่องจักร
- 4.2.3 " รายการของตาราง T1
- 4.2.4 " รายการของตาราง T2
- 4.2.5 การกระจายตารางประจำวัน
- 4.2.6 การกระจายตารางประจำสัปดาห์
- 4.2.7 การกระจายตารางประจำเดือน
- 4.2.8 การกระจายตารางประจำปี
- 4.2.9 การพิมพ์รายงาน
- 4.2.10 กลับไปที่เมนูหลัก

ในแต่ละหัวข้อนี้ซึ่งจะเป็นการนำข้อมูลที่ใส่ไปแล้วในส่วนแรก มาทำการวางแผนการทำงานของเครื่องจักรแต่ละเครื่องที่เราต้องการ รายละเอียดแต่ละหัวข้อก็จะอธิบายต่อไป

4.2.1 สาเหตุของชิ้นส่วนอุปกรณ์แต่ละชิ้น

เป็นส่วนโปรแกรมที่ได้กำหนดให้ใส่อาการหรือเหตุขัดข้องที่สามารถเกิดขึ้นกับชิ้นส่วนเหล่านี้ จากสาเหตุอาการทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นได้ สำหรับเครื่องฉีดพลาสติกมีทั้งหมด 28 รายการ

4.2.2 แก๊โซร่ายละเอียดเครื่องจักร

4.2.3 แก๊โซร่ายการของตาราง T1

4.2.4 แก๊โซร่ายการของตาราง T2

ในหัวข้อทั้ง 3 นี้เป็นส่วนที่ใช้ทำการแก๊โซหรือ เรียกข้อมูลที่ใส่ในตอนแรกมาตรวจแต่ถ้าหากว่า ข้อมูลที่ใส่ในตอนแรกผิดพลาด ก็สามารถแก๊โซข้อมูลในส่วนนี้ได้เลย ก่อนที่จะทำการ Run ข้อมูล เพราะถ้าข้อมูลผิดพลาด Run โปรแกรมก็จะผิดพลาด

4.2.5 การกระจายตารางประจำวัน

ในหัวข้อนี้เป็นการกระจายงานจากตาราง T2 ในส่วนชิ้นงานที่ต้องบำรุงรักษาต้องทำทุกวัน D/T ซึ่งโปรแกรมก็จะทำการกระจายงานที่ต้องทำในรายวันนี้เข้าไปในช่วงเวลาที่เรากำหนดไว้ในการวางแผนงานหลัก 5 ปี แต่เราไม่สามารถใส่ข้อมูลได้ครบทั้ง 5 ปี ได้จึงต้องเลือกปีและเดือนที่ต้องการวางแผน (ข้อมูลของรายวันก็เก็บข้อมูลเป็นเฉพาะเดือนเท่านั้น เพราะไม่สามารถเก็บเป็นรายปีได้เพราะจะเสียเวลาในการทำงาน และเปลืองเนื้อที่)

เริ่มต้นโปรแกรมก็จะให้ใส่ปีที่ : ๖๖๖ (ใส่หมายเลขปี เช่นปีที่ 1 หรือ 2 ในของ 5 ปี หลักเป็นต้น)

เมื่อใส่แล้วเครื่องก็ไปทำการเช็คข้อมูลว่า ได้มีข้อมูลของปีนั้นแล้วหรือยัง ถ้าไม่มีก็จะทำการสร้างข้อมูลในป็นขึ้นมา แต่ถ้ามีข้อมูลในป็นแล้ว โปรแกรมก็จะบอกว่าข้อมูลของปีมีอยู่แล้ว - ให้กดคีย์ใดๆ เพื่อทำงานต่อไป จากนั้นโปรแกรมก็ให้ใส่เดือนที่ต้องการ

ให้ใส่เดือนที่ต้องการเช็คโดยเริ่มจากเดือนมกราคม-ธันวาคม

ใส่ชื่อย่อของเดือนเป็นภาษาอังกฤษ : ๖๖๖

เมื่อใส่รายชื่อของเดือนแล้ว ถ้าไม่มีก็จะสร้างข้อมูลของเดือนขึ้นมา แต่ถ้ามีแล้วก็จะบอกว่า

ข้อมูลของเดือน : vvvvvvvvvv มีแล้ว ให้กดคีย์ใดๆ เพื่อทำงานต่อไป

หลังจากนี้โปรแกรมก็จะทำการกระจายงานที่ต้องทำรายวันลงสู่ไฟล์ข้อมูลแล้วนำไปเก็บไว้ภายใต้ SUBDIRECTORY ของเครื่องจักรนั้น ๆ จากตาราง T2 ก็จะกระจายงานเฉพาะชั้นส่วนอุปกรณ์ที่ต้องทำในรายวันเท่านั้น การทำงานจะกระทำจนกว่าอ่านข้อมูลจนหมด ในอุปกรณ์ที่ไม่ต้องทำในรายวันก็จะข้ามไปโดยไปอ่านเรคอร์ดถัดไป

4.2.6 การกระจายตารางประจำสัปดาห์

เป็นการกระจายงานที่ต้องทำในตาราง T2 ที่เป็นงานประจำเฉพาะรายสัปดาห์โดยจะกระจายงานออกเป็นปีเลย การกระจายงานนั้นก็เลือกข้อมูลเฉพาะที่ต้องทำเป็นรายสัปดาห์เท่านั้น การทำงานส่วนใหญ่ก็เหมือนกับ การกระจายรายวัน

4.2.7 การกระจายตารางประจำเดือน

การทำงานก็เหมือนกับการกระจายตารางสัปดาห์เพียงแต่จากตาราง T2 เลือกงานที่ต้องทำเป็นรายเดือนเท่านั้น

4.2.8 การกระจายตารางประจำปี

การทำงานก็เหมือนกับการกระจายตารางสัปดาห์เพียงแต่จากตาราง T2 เลือกงานที่ต้องทำเป็นรายปีเท่านั้น

หมายเหตุ

สำหรับการกระจายงานลงตารางเหล่านี้ ถ้าในส่วนของรายสัปดาห์ หรือรายเดือน หรือรายปี เมื่อกระจายสู่ตารางที่เป็นรายวันนั้นถ้าหากตรงกับวันหยุดประจำปี จะเลื่อนไปเก็บข้อมูลในวันถัดไป ถ้าตรงกับวันหยุดประจำปีอีก ก็ต้องเลื่อนต่อไปจนถึงวันธรรมดา

4.2.9 การพิมพ์รายงาน

ในเมนูของการพิมพ์ตารางนั้นจะประกอบด้วยเมนูย่อยดังต่อไปนี้

เมนูการพิมพ์รายงาน

เลือกรายการตารางที่ต้องการพิมพ์

ตารางการวิเคราะห์ชั้นส่วนอุปกรณ์
 ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 ตารางแผนการบำรุงหลัก 5 ปี
 ตารางแผนการบำรุงรักษาประจำปี
 ตารางแผนการบำรุงรักษารายเดือน
 ตารางแผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์
 ตารางแผนการหล่อลื่น
 ตารางแผนการตรวจสอบ ชั้นส่วนอุปกรณ์
 ตารางการสั่งซื้อ/ทำวัสดุ อะไหล่
 กลับไปที่เมนูเดิม

ในส่วนของการพิมพ์ตารางเหล่านี้ถ้าเราต้องการพิมพ์ตารางไหน ก็ให้
 เลื่อน HIGHT LIGHT ไปที่หัวข้อนั้น และก่อนที่จะทำการพิมพ์นั้น โปรแกรมก็
 แสดงรายชื่อของเครื่องจักรมาก่อนที่ต้องการพิมพ์ เมื่อเลือกแล้วก็จะพิมพ์จนหมด
 รายการ และหลังจากนั้นก็กลับมาที่เมนูอีกครั้ง เพื่อเลือกตารางที่ต้องการพิมพ์
 แต่ถ้าหากว่าไม่ต้องการพิมพ์งานแล้วก็ให้เลือกหัวข้อ กลับไปที่เมนูเดิม

4.2.10 กลับไปที่เมนูหลัก

เป็นหัวข้อที่เลิกการทำงานของโปรแกรมส่วนนี้ เพื่อกลับไปเมนูหลัก

ภาคผนวก ข.

การแสดงผลบนหน้าจอ คอมพิวเตอร์

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

ข้อมูลอยู่ที่ DRIVE (A/C/D/F) : []

หน้าจอที่ 1

ใส่ชื่อ DISK DRIVE ที่เก็บข้อมูลไว้ เมื่อใส่ชื่อ DRIVE แล้วเคาะ ENTER

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การ เวลาการดูแลเครื่องจักร
ของ เครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

เมนูหลัก

การ เริ่มต้นการสร้าง DATABASE
การ OPERATE PROGRAM
เลิกการทำงาน

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 2

เป็นหน้าจอของเมนูหลัก ซึ่งมี 3 หัวข้อให้เลือก ใช้ลูกศร ขึ้น หรือ ลงเพื่อ
เลือกรายการ

ถ้าเลือกรายการที่ 1 ก็จะไปหน้าจอที่ 3

ถ้าเลือกรายการที่ 2 ก็จะไปหน้าจอที่ 13

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

เมนูหลัก

การ เริ่มต้นการสร้าง DATABASE
การ OPERATE PROGRAM
เลิกการทำงาน

การสร้าง DATABASE

สร้าง บัญชี
สร้าง ไฟล์ของวันหยุดประจำปี
ใส่วันหยุดประจำปีในบัญชี
กำหนดระยะเวลาของโครงการ
รายละเอียดเครื่องจักร
ใส่รายการของตารางที่ 1
ใส่รายการของตารางที่ 2
กลับไปเมนูหลัก

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอตี 3

เป็นหน้าจอที่ใช้สร้าง DATABASE เป็นส่วนแรกของโปรแกรม
มีรายการให้เลือก 7 รายการ

เลือก สร้างปฏิทิน ก็จะไปหน้าจอที่ 4

เลือก สร้างไฟล์ของวันหยุดประจำปี ก็จะไปหน้าจอที่ 5

เลือก ใส่วันหยุดประจำปีในปฏิทิน ก็จะไปหน้าจอที่ 7

เลือก กำหนดระยะเวลาของโครงการ ก็จะไปหน้าจอที่ 8

เลือก รายละเอียดของเครื่องจักร ก็จะไปหน้าจอที่ 9

เลือก รายการของตารางที่ 1 ก็จะไปหน้าจอที่ 10-11

เลือก รายการของตารางที่ 2 ก็จะไปหน้าจอที่ 10-12

เลือก กลับไปที่เมนูหลัก - เมื่อเลือกรายการนี้ก็กลับไปหน้าจอที่ 2

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของ เครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

การสร้างปฏิทินสำหรับการใช้งาน

 ไล่ปีที่เริ่มต้น : [0]
 จนถึงปีที่ : [0]

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 4

ใช้สร้างปฏิทิน โดยไล่ปีที่เริ่มต้น : ____ และปีสิ้นสุด : ____

เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จแล้วก็จะกลับไปหน้าจอที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

วันหยุดประจำปี []

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 5

หน้าจอที่ใช้สร้างไฟล์วันหยุด โดยจะกามปีที่ต้องการใส่ หลังจากนั้นก็ไปหน้าจอที่ 6

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

วันหยุดประจำปี	[]	
วันขึ้นปีใหม่	[/ /]-	[/ /]
วันตรุษจีน	[/ /]-	[/ /]
วันมาฆบูชา	[/ /]-	[/ /]
วันจักรี	[/ /]-	[/ /]
วันสงกรานต์	[/ /]-	[/ /]
วันแรงงานแห่งชาติ	[/ /]-	[/ /]
วันฉัตรมงคล	[/ /]-	[/ /]
วันวิสาขบูชา	[/ /]-	[/ /]
วันอาสาฬหบูชา	[/ /]-	[/ /]
วันเข้าพรรษา	[/ /]-	[/ /]
วันเฉลิมพระชนมพรรษา ราชนี	[/ /]-	[/ /]
วันปิยมหาราช	[/ /]-	[/ /]
วันเฉลิมพระชนมพรรษา พระเจ้าอยู่หัว	[/ /]-	[/ /]
วันรัฐธรรมนูญ	[/ /]-	[/ /]
วันสงกรานต์	[/ /]-	[/ /]

HELPต้องการใส่ข้อมูลอีกหรือไม่ (Y/N) : [R]

หน้าจอที่ 6

หน้าจอแสดงวันหยุดประจำปีทั้งหมด ก็ให้ใส่วันที่ได้กำหนดเป็นวันหยุด
จากนั้นก็กลับไปหน้าจอที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของ เครื่องฉีดพ่นสารเคมี สำหรับโรงงาน

< < < โป ร ต ร อ สั ก ค รู่ > > >

กำลัง เช็คค่าตัวอยู่ และ INDEX FILE

กำลังค้นหาวินัยบัตรประจำอยู่

01/05/97

วันแรงงานแห่งชาติ

กำลังเช็ค วันอาทิตย์อยู่

เรคอร์ดที่ : 365

Press any key to continue...

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 7

หน้าจอนี้ เครื่องจะทำการ เช็คข้อมูลของปฏิทินและ เช็คข้อมูลของวันหยุดที่ได้
ใส่มาก่อนหน้านี้และก็จะทำการรวมไฟล์ทั้งสองเข้าด้วยกัน ในขั้นตอนนี้ก็ให้รอสักครู่
เมื่อทำงานเสร็จก็กลับไปหน้าจอที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

กำหนดวันเริ่มต้น และ วันที่สิ้นสุดโครงการ

(วัน/เดือน/ปี) ที่เริ่มต้น [/ /]

ที่สิ้นสุดโครงการ [/ /]

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 8

ใส่ช่วงระยะเวลาโครงการ โดยใส่วันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดของโครงการ
โปรแกรมก็จะสร้างข้อมูลไว้ เมื่อเสร็จแล้วก็กลับไปหน้าจอที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของ เครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

รายละเอียดของ เครื่องจักร

GROUP : []

ชื่อเครื่องจักร : []

CODE : []

ช่วง เวลาของแต่ละวัน : []

ช่วง เวลาของรายสัปดาห์ : []

ช่วง เวลาของรายเดือน : []

ช่วง เวลาของรายปี : []

SET วันประจำของรายวัน : []

SET วันประจำของรายสัปดาห์ : []

SET วันประจำของรายเดือน : []

SET วันประจำของรายปี : []

ต้องการใส่อีกหรือเปล่า : [Y]

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 9

เป็นหน้าจอสำหรับการใส่รายละเอียดของเครื่องจักรทุกรุ่น
เมื่อใส่หมดก็จะกลับไปหน้าจอที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

รายชื่อเครื่องจักรที่มีอยู่ใน DATA FILE
เลือก เครื่องจักร

JSW 75 SBS (75 TONS)
JSW 150 SBS (150 TONS)
JSW 150 E-D (150 TONS)
JSW 220 E-D (220 TONS)
JSW 350 E-D (350 TONS)

กลับไปเมนูเดิม

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 10

หน้าจอนี้ก็จะแสดงรายชื่อของเครื่องจักรออกมาทั้งหมดที่ได้ใส่ไว้ในก่อนหน้า
โดยสามารถเลือกรายชื่อของเครื่องจักรเหล่านี้ได้ (ใช้ลูกศร ขึ้น-ลง เพื่อเลือกรายการ)

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

รายละเอียดของเครื่องจักรรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)

ลำดับที่	:	[]	
ตำแหน่ง	:	[]	
ชื่อชิ้นส่วนอุปกรณ์	:	[]	
ลำดับความสำคัญ	:	[]	
จำนวน	:	[0]	
ประเภทแบบ	:	[]	
ต้องการใส่อีกหรือเปล่า	:	[Y]	

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจที่ 11

เป็นหน้าจอสำหรับการใส่รายละเอียดของเครื่องจักรแต่ละรุ่น (ตาราง T1)

เมื่อใส่เสร็จก็กลับไปหน้าจที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

แบบฟอร์มการใส่ข้อมูลแต่ละชั้นของเครื่องจักร SW 75 SBS (75 TONS)

ลำดับที่	:	[]	
ชื่ออุปกรณ์	:	[
ลักษณะงานของรายวัน	:	[]]
ลักษณะงานของรายสัปดาห์	:	[]	
ลักษณะงานของรายเดือน งานที่ 1	:	[]	
ของทุก	:	[0.00]	เดือน
		งานที่ 2 :	[]
ของทุก	:	[0.00]	เดือน
ลักษณะงานของรายปี งานที่ 1	:	[]	
ของทุก	:	[0.00]	ปี
ลักษณะงานของรายปี งานที่ 2	:	[]	
ของทุก	:	[0.00]	ปี

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอตี 12

เป็นหน้าจอที่ใส่ข้อมูล MTBF-FREQUENCY ของเครื่องจักรแต่ละรุ่น (ตาราง T2)
เมื่อใส่เสร็จก็กลับไปหน้าจอที่ 3

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

เมนู ของการ OPERATE ของ โปรแกรม

ตรวจสอบอาการของ เครื่องจักร
 รายละเอียดเครื่องจักร
 รายการตาราง T1
 รายการตาราง T2
 การกระจายตารางประจำวัน
 การกระจายตารางประจำสัปดาห์
 การกระจายตารางประจำเดือน
 การกระจายตารางประจำปี
 การพิมพ์รายงาน
 กลับไปที่เมนูหลัก

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจที่ 13

เป็นเมนูของการ OPERATE โปรแกรม เป็นส่วนที่ 2 ของโปรแกรม
มีรายการให้เลือกทั้งหมด 10 รายการ ใช้ลูกศรขึ้น-ลง เลือกรายการ

ตรวจสอบอาการของเครื่องจักร ไปหน้าจที่ 14

รายละเอียดเครื่องจักร ไปหน้าจที่ 15

รายการตาราง T1 ไปหน้าจที่ 16

รายการตาราง T2 ไปหน้าจที่ 17

การกระจายตารางประจำวัน ไปหน้าจที่ 18

การกระจายตารางประจำสัปดาห์ ไปหน้าจที่ 19

การกระจายตารางประจำเดือน ไปหน้าจที่ 19

การกระจายตารางประจำปี ไปหน้าจที่ 19

การพิมพ์รายงาน ไปหน้าจที่ 20

กลับไปเมนูหลัก

ทุกรายการที่เลือก ก็จะไปหน้าจที่ 10 ก่อนเพื่อทำการเลือกชนิดของ
เครื่องจักรก่อนที่จะ operate โปรแกรม

การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์
 อาการหรือเหตุที่ขัดข้องของชิ้นส่วน
 ของเครื่องจักรรุ่น : 75SBS

----- ใส่อาการหรือเหตุขัดข้อง ของชิ้นส่วนอุปกรณ์

PUMP MOTOR	อาการประจำวัน :	[0]	[0]	[0]
	ประจำสัปดาห์ :	[0]	[0]	[0]
	ประจำเดือน :	[0]	[0]	[0]
	ประจำปี :	[0]	[0]	[0]

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอตี 14

เป็นหน้าจอตีให้ใส่อาการหรือเหตุขัดข้อง ของชิ้นส่วนอุปกรณ์ โดยแยกเป็น
 อาการประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี โปรแกรมแสดงชิ้นส่วนของ
 เครื่องจักรแต่ละชิ้นส่วนออกมาแล้วให้ใส่สาเหตุที่ขัดข้อง เมื่อใส่หมดก็กลับไปหน้าจอตี 13

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

รายละเอียดของเครื่องจักร

GROUP	:	[A]	
ชื่อเครื่องจักร	:	[JSW 75 SBS (75 TONS)]	
CODE	:	[75SBS]	
ช่วงเวลาของแต่ละวัน	:	[08.00-10.00]
ช่วงเวลาของรายสัปดาห์	:	[10.00-17.00]
ช่วงเวลาของรายเดือน	:	[10.00-17.00]
ช่วงเวลาของรายปี	:	[10.00-17.00]
SET วันประจำของรายวัน	:	[EVE]	
SET วันประจำของรายสัปดาห์	:	[MON]	
SET วันประจำของรายเดือน	:	[TUE]	
SET วันประจำของรายปี	:	[WED]	

และ เพื่อเลือกรายการ

หน้าจอที่ 15

เป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดของเครื่องจักรทุกรุ่น และสามารถแก้ไขได้ ถ้าหาก
ว่าใส่ผิดในตอนแรก โปรแกรมก็จะอ่านข้อมูลจนหมด ก็จะกลับไปหน้าจอที่ 13

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของ เครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

รายละเอียดของ เครื่องจักรรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)

ลำดับที่	:	[6]
ตำแหน่ง	:	[1V1]
ชื่อชิ้นส่วนอุปกรณ์	:	[GAUGE VALVE]
ลำดับความสำคัญ	:	[]
จำนวน	:	[1]
ประเภทแบบ	:	[PGSV-3R2TZ]

และ เพื่อเลือกรายการ

รายการตาราง T1

หน้าจที่ 16

เป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดของเครื่องจักรแต่ละรุ่น (ตาราง T1) เพื่อ
เช็คและตรวจสอบของมูลที่ได้ใส่ในตอนแรก เมื่อเสร็จก็จะกลับไปหน้าจอที่ 13

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

รายละเอียดของอุปกรณ์แต่ละชิ้นของเครื่องจักรรุ่น JSW 75 SBS (75 TONS)

ลำดับที่ : [J1]

- [PUMP MOTOR]

MTBF-FREQUENCY

ประจำวัน	: []	-	[]	
ประจำสัปดาห์	: [I]	-	[F]	
ประจำเดือน	(1) : [Lt]	ประจำ (เดือน) :	[3.00]	
	(2) : []	ประจำ (เดือน) :	[0.00]	
ประจำปี	(1) : [R]	ประจำปี :	[2.50]	
	(2) : [Re]	ประจำปี :	[5.00]	

และ เพื่อเลือกรายการ

รายการตาราง T2

หน้าจที่ 17

เป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดของ MTBF-FREQUENCY (ตาราง T2) เพื่อ
เช็คและตรวจสอบของมูลที่ได้ใส่ในตอนแรก เมื่อเสร็จก็จะกลับไปหน้าจอที่ 13

แผนการบำรุงรักษารายวัน โดยให้วิเคราะห์เป็นเฉพาะปี

ใส่ปีที่ต้องการ : [0]
ให้ใส่เดือนที่ต้องการ เช็คโดยเริ่มจากเดือนมกราคม-ธันวาคม
ใส่ชื่อย่อของ เดือนเป็นภาษาอังกฤษ []

หน้าจที่ 18

เป็นหน้าจอสำหรับการกระจายตารางรายวัน โดยเลือกปีและเดือน เมื่อใส่เสร็จ
โปรแกรมก็เริ่มทำงาน เมื่อทำงานเสร็จก็กลับไปหน้าจที่ 13

หน้าจที่ 19

เป็นหน้าจอที่ว่างเปล่า โดยโปรแกรมจะบอก "โปรดรอสักครู่"

โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร
ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

เมนูการพิมพ์รายงาน
เลือกรายการตารางที่ต้องการพิมพ์

ตารางการวิเคราะห์เครื่องฉีดพลาสติก
ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
ตารางการแผนการบำรุงหลัก 5 ปี
ตารางแผนการบำรุงรักษาประจำปี
ตารางแผนการบำรุงรักษารายเดือน
ตารางแผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์
ตารางแผนการหล่อสี
ตารางแผนการตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์
ตารางการสั่งซื้อ/หาวัสดุอะไหล่สำรอง
กลับไปเมนูเดิม

และ เพื่อเลือกรายการ

การพิมพ์รายงาน

หน้าจอที่ 20

เป็นหน้าจอที่ใช้พิมพ์รายงาน ใช้ลูกศรขึ้น-ลง ลือกหัวข้อที่ต้องการพิมพ์งาน

ภาคผนวก ค

โปรแกรมการบำรุงรักษาเครื่องฉีดพลาสติก

* ไฟล์สำหรับการใช้ RUN โปรแกรม

* MAINMENU.PRG

SET DEVICE TO SCREEN

SET BELL OFF

SET TALK OFF

SET SAFE OFF

SET STAT OFF

SET ESCAPE ON

SET DATE BRITISH

SET INTE OFF

SET DELI TO '['

SET DELI ON

PUBLIC DRIVE

A=' '

B=' '

C=' '

D=' '

E=CHR(141)

F=' '

G=' '

H=' '

CLEA

START = .T.

DRIVE = SPAC(1)

@ 01,01,04,63 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')

@ 02,02 SAY ' โปรแกรม การสร้างตารางการวิเคราะห์การเวลาการดูแลเครื่องจักร

@ 03,02 SAY ' ของเครื่องฉีดพลาสติก สำหรับโรงงาน

@ 06,01 SAY ' ข้อมูลอยู่ที่ DRIVE (A/C/D/F) : ' GET DRIVE

READ

SET DEFA TO &DRIVE

SET PATH TO &DRIVE:\MTBF

```

@ 05,01 CLEA TO 07,60
@ 05,15,07,40 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
@ 08,15,12,40 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
DO WHILE START
  @ 06,16 SAY '      เมนหลัก      '
  @ 09,16 PROMPT '      สร้าง DATABASE      '

  @ 10,16 PROMPT '      OPERATE PROGRAM      '
  @ 11,16 PROMPT '      เลิกการทำงาน      '
  @ 23,01 SAY REPL('-',79)
  @ 24,01 SAY 'HELP LINE: เลื่อน'+chr(24)+'และ'+chr(25)+'เพื่อเลือกรายการ'
  MENU TO OPTION
  SAVE SCREEN TO MSCREEN
  DO CASE
    CASE OPTION = 1
      DO MENU1
      RESTORE SCREEN FROM MSCREEN
      START = .T.
    CASE OPTION = 2
      DO MENU2
      RESTORE SCREEN FROM MSCREEN
      START = .T.
    CASE OPTION = 3
      START = .F.
  ENDC
ENDD
RETU

```

* ไฟล์สำหรับการเชื่อมต่อเริ่มต้น

* MENU1.PRG

PUBLIC FILE

START = .T.

@ 12,39,14,71 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')

@ 14,39,23,71 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')

@ 14,39 SAY ' '

@ 14,71 SAY ' '

@ 13,40 SAY ' '+สร้าง DATABASE'

DO WHILE START

@ 15,40 PROMPT ' สร้าง ปฏิทิน '

@ 16,40 PROMPT ' สร้าง ไฟล์ของวันหยุดประจำปี '

@ 17,40 PROMPT ' รวม ไฟล์ปฏิทินกับวันหยุด '

@ 18,40 PROMPT ' กำหนดระยะเวลาของโครงการ '

@ 19,40 PROMPT ' รายละเอียดเครื่องจักร '

@ 20,40 PROMPT ' ใส่รายการของตารางที่ 1 '

@ 21,40 PROMPT ' ใส่รายการของตารางที่ 2 '

@ 22,40 PROMPT ' กลับไปที่เมนูหลัก '

MENU TO CHOICE

SAVE SCREEN TO SCEEN3

DO CASE

CASE CHOICE = 1

DO CALENDER

CASE CHOICE = 2

DO HOLIDAY

START = .T.

CASE CHOICE = 3

DO SET_HOLI

START = .T.

CASE CHOICE = 4

DO TIME_JOB

START = .T.

CASE CHOICE = 5

DO ADDMC

START = .T.

CASE CHOICE = 6

DO EQPLIST

IF .NOT. FILE("&DRIVE:\MTBF\&FILE")

USE EQP

&&DATA BASE(DUMMY FILE)

COPY STRU TO &DRIVE:\MTBF\&FILE

```
USE
ELSE
  @ 19,20 CLEA TO 21,79
  @ 19,20 SAY 'มี DATA FILE แล้ว -> กตศิษฐ์ ทำงานต่อได้เลย'
  READ
ENDIF
DO ADDT1
START = .T.
CASE CHOICE = 7
DO EQPLIST
IF .NOT. FILE("&DRIVE:\MTBF\&JFILE")
  USE JOBEQP
  COPY STRU TO &DRIVE:\MTBF\&JFILE
  USE
ELSE
  @ 19,20 CLEA TO 21,79
  @ 19,20 SAY 'มี DATA FILE แล้ว -> กตศิษฐ์ ทำงานต่อได้เลย'
  READ
ENDIF
DO ADDT2
START = .T.
CASE CHOICE = 8
START = .F.
@ 13,40 CLEA TO 22,79
ENDC
RESTORE SCREEN FROM SCEEN3
ENDD
RETU
```

```
*****
* โปรแกรมสำหรับการสร้างปฏิทินในการทำงาน
```

```
* CALENDER.PRG
```

```
*****
YSTART = 0
```

```
YEND = 0
```

```
USE CALENDER
```

```
ZAP
```

```
@ 06,05 CLEA TO 22,79
```

```
@ 06,05,10,40 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
```

```
@ 06,05 SAY 'การสร้างปฏิทินสำหรับการใช้งาน'
```

```
@ 07,05 SAY REPL(' ',25)
```

```
@ 08,05 SAY 'ในปีที่เริ่มต้น : ' GET YSTART
```

```
@ 09,05 SAY ' จนถึงปีที่      : ' GET YEND
```

```
READ
```

```
SETDMY = '1/1/'+STR(YSTART)
```

```
DMY = CTOD(SETDMY)
```

```
SDAY = 1
```

```
SMONTH = 1
```

```
DO WHILE YSTART <= YEND
```

```
    DO WHILE DMY <= CTOD('31/12/'+STR(YSTART)) .AND. SMONTH <=12
```

```
        SETDMY = STR(SDAY)+'/'+STR(SMONTH)+'/'+STR(YSTART)
```

```
        DMY = CTOD(SETDMY)
```

```
        IF DMY=CTOD(' / / ')
```

```
            SDAY=0
```

```
            SMONTH=SMONTH+1
```

```
        ELSE
```

```
            @ 11,05 SAY 'จำนวนวัน : '+STR(RECNO())
```

```
            @ 12,2 SAY RTRIM(STR(DAY(DMY)))
```

```
            @ 12,15 SAY '-'+RTRIM(CDOW(DMY))
```

```
            @ 12,25 SAY '-'+RTRIM(CMONTH(DMY))
```

```
            @ 12,40 SAY '-'+RTRIM(STR(YEAR(DMY)))
```

```
            APPEN BLAN
```

```
            REPL D_M_Y WITH DMY
```

```
            REPL DATE WITH DAY(DMY),DAY WITH CDOW(DMY)
```

```
            REPL ZDAY WITH SUBS(CDOW(DMY),1,3)
```

```
            REPL MONTH WITH CMONTH(DMY)
```

```
            REPL ZMONTH WITH SUBS(CMONTH(DMY),1,3)
```

```
            REPL YEAR WITH YEAR(DMY)
```

```
        ENDIF
```

```
        SDAY=SDAY+1
```

```
@ 12,2 CLEA TO 12,79
```

```
ENDD
YSTART=YSTART+1
SETDMY = '1/1'+STR(YSTART)
DMY=CTOD(SETDMY)
SDAY=1
SMONTH=1
ENDD
RETU
```

* ไฟล์สำหรับการใส่วันหยุดประจำปี

* HOLIDAY.PRG

SELE 1

USE HOLINAME

SELE 2

USE HOLIDAY

START=.T.

ANS = 'Y'

@ 05,01 CLEA TO 23,79

DO WHILE START

NUM=1

SELE 1

GO TOP

YEAR = SPAC(4)

@ 06,02 SAY 'วันหยุดประจำปี ' GET YEAR

READ

IF YEAR = SPAC(4)

START = .F.

ELSE

@ 06,45 SAY 'จากวันที่ ====> ไปถึงวันที่'

@ 05,01 CLEA TO 23,79

DO WHILE NUM <= RECCOUNT()

@ NUM+6,06 SAY HOLINAME->HOLIDAYN

SELE 2

APPEN BLAN

@ NUM+6,45 GET HOLIDAY->DMY_HOLI_S

@ NUM+6,55 SAY '-' GET HOLIDAY->DMY_HOLI_T

REPL HOLIDAY->NAME WITH HOLINAME->HOLIDAYN

READ

NUM=NUM+1

SELE 1

SKIP

ENDD

@ 24,05 SAY 'ต้องการใส่ข้อมูลอีกหรือไม่ (Y/N) : ' GET ANS PICT '!@'

READ

IF ANS = 'N'

START = .F.

ENDI

ENDI

ENDD

RETU

```

*****
* เป็นไฟล์สำหรับการใส่วันหยุดทั้งหมด ลงในปฏิทิน
* SET_HOLI.PRG
*****
@ 06,06 CLEA TO 22,78
SET COLOR TO W*+
@ 05,20 SAY '<<< โป ร ด ร อ ส ี ก ค ร ู >>>'
SET COLOR TO
@ 07,06 SAY 'กำลัง เช็ดดาต้าอยู่ และ INDEX FILE'
USE CALENDER
INDEX ON D_M_Y TO CALENDER
SELE 1
USE CALENDER INDEX CALENDER
SELE 2
USE HOLIDAY
DELE FOR DTOC(DMY_HOLI_S) = ' / / '
PACK
DO WHILE .NOT. EOF()
  @ 09,06 SAY 'กำลังค้นหาวันหยุดประจำปีอยู่'
  SET COLOR TO
  DUMMY = DMY_HOLI_S
  @ 10,06 SAY DUMMY
  @ 10,30 SAY RTRIM(HOLIDAY->NAME)
  SELE 1
  SEEK DUMMY
  IF FOUND()
    DO WHILE DUMMY <= HOLIDAY->DMY_HOLI_T
      REPL CALENDER->HOLIDAY.D WITH 'S'
      REPL CALENDER->HOLIDAY.N WITH HOLIDAY->NAME
      DUMMY = DUMMY+1
      SKIP
    ENDD
  ENDI
  SELE 2
  SKIP
ENDDO
SELE 1
GO TOP
REC = RECCOUNT()
CNT = 1
@ 12,06 SAY 'กำลังเช็ด วันอาทิตย์อยู่'
DO WHILE .NOT. EOF()

```



```

*****
*   ไฟล์สำหรับการกำหนดระยะเวลาของโปรแกรม
*   TIMEJOB.PRG
*****
DMYS=SPAC(8)
DMYT=SPAC(8)
@ 06,01 CLEA TO 22,79
@ 06,05 SAY 'กำหนดวันเริ่มต้น และ วันที่สิ้นสุดโครงการ'
@ 07,05 SAY '-----'
@ 07,05 SAY '(วัน/เดือน/ปี) ที่เริ่มต้น      ' get dmys pict '99/99/99'
@ 08,05 SAY '              ที่สิ้นสุดโครงการ ' get dmyt pict '99/99/99'
READ
IF DMYS=SPAC(8)
    RETU
ENDI
STORE CTOD(DMYS) TO DMYSTART
STORE CTOD(DMYT) TO DMYTO
USE J.TIME
ZAP
SET COLOR TO W*
@ 13,18 SAY 'โปรดรอสักครู่'
SET COLOR TO
APPEN FROM CALENDER FOR D.M.Y >=DMYSTART .AND. D.M.Y <= DMYTO
USE
SELE 1
USE J.TIME
SELE 2
USE T.WMY
ZAP
SELE 1
GO TOP
CHKMONTH = 1
NOWEEK = 1
CNTMONTH = 1
CNTYEAR = 1
NODATE=0
STARTMONTH = ZMONTH
@ 14,18 say 'จำเรคอร์ดทั้งหมด :'+str(reccount(),4)
DO WHILE .NOT. EOF()
    @ 15,18 SAY 'เรคอร์ดที่ :'+str(RECNO(),4)
    REPL J.TIME->WEEK WITH NOWEEK
    REPL J.TIME->NMONTH WITH CNTMONTH

```

```

REPL J.TIME->NYEAR WITH CNTYEAR
NODATE = NODATE+1
FIXDATE = NODATE
SELE 1
SKIP
IF ZDAY = 'Sun'
  SELE 2
  APPEN BLAN
  REPL T.WMY->MONTH.NAME WITH J.TIME->ZMONTH
  REPL T.WMY->YEAR.NAME WITH J.TIME->YEAR
  REPL T.WMY->N WEEK WITH NOWEEK
  REPL T.WMY->N MONTH WITH CNTMONTH
  REPL T.WMY->N YEAR WITH CNTYEAR
  REPL T.WMY->STAWEEK WITH FIXDATE
  NOWEEK=NOWEEK+1
  NODATE=0
ENDI
IF J.TIME->ZMONTH <> STARTMONTH
  CNTMONTH=CNTMONTH+1
  CHKMONTH=CHKMONTH+1
  NODATE=0
ENDI
IF CHKMONTH > 12
  CHKMONTH = 1
  CNTYEAR = CNTYEAR+1
ENDI
STARTMONTH=J.TIME->ZMONTH
ENDD
GOTO BOTTOM
SELE 2
APPEN BLAN
REPL T.WMY->MONTH.NAME WITH J.TIME->ZMONTH
REPL T.WMY->YEAR.NAME WITH J.TIME->YEAR
REPL T.WMY->N WEEK WITH J.TIME->WEEK
REPL T.WMY->N MONTH WITH J.TIME->N MONTH
REPL T.WMY->N YEAR WITH J.TIME->N YEAR
REPL T.WMY->STAWEEK WITH FIXDATE
CLOSE ALL
RETU

```

```
@ 12,55 SAY 'เรคอร์ดที่ :'+STR(CNT,4)
IF ZDAY = 'Sun'
    REPL HOLIDAY_D WITH 'S',HOLIDAY_N WITH 'วันหยุดปกติ'
ENDIF
SKIP
CNT = CNT+1
ENDD
CLOSE ALL
RETU
```

* เฟลสำหรับการเพิ่ม เครื่องจักรแต่ละรุ่น

* ADDMC.PRG

@ 06,01 CLEA TO 22,79

@ 08,10 SAY 'รายละเอียดของเครื่องจักร '

@ 09,10 SAY '-----'

USE PROFILE

START = .T.

ANS = 'Y'

DO WHILE START

APPEN BLAN

@ 10,10 SAY 'GROUP : 'GET GROUP

@ 11,10 SAY 'ชื่อเครื่องจักร : 'GET TYPE

@ 12,10 SAY 'CODE : 'GET CODE

@ 13,10 SAY 'ช่วงเวลาของแต่ละวัน : 'GET TIME_DT

@ 14,10 SAY 'ช่วงเวลาของรายสัปดาห์ : 'GET TIME_WT

@ 15,10 SAY 'ช่วงเวลาของรายเดือน : 'GET TIME_MT

@ 16,10 SAY 'ช่วงเวลาของรายปี : 'GET TIME_YT

@ 17,10 SAY 'SET วันประจำของรายวัน : 'GET DATE_DT

@ 18,10 SAY 'SET วันประจำของรายสัปดาห์ : 'GET DATE_WT

@ 19,10 SAY 'SET วันประจำของรายเดือน : 'GET DATE_MT

@ 20,10 SAY 'SET วันประจำของรายปี : 'GET DATE_YT

@ 22,10 SAY 'ต้องการใ้ส้กหรือเปล่า : 'GET ANS

READ

STORE RTRIM(CODE) TO SUBDIREC

IF ANS \$ 'Y,y'

START = .T.

ELSE

START = .F.

ENDIF

!CD\

!CD\PL\TSIT

!MD &SUBDIREC

ENDD

USE

RETU

```

*****
*   ไฟล์สำหรับ การเพิ่มรายละเอียดของตาราง T1
*   ADDT1.PRG
*****
@ 06,01 CLEA TO 22,79
@ 08,10 SAY 'รายละเอียดของเครื่องจักรรุ่น : '
SET COLOR TO W*+
@ 08,40 SAY EQPNAME
SET COLOR TO
@ 09,10 SAY REPL(' ',50)
USE &FILE
START = .T.
ANS = 'Y'
DO WHILE START
  APPEN BLAN
  @ 10,10 SAY 'ลำดับที่           : 'GET CODE_EQP
  @ 11,10 SAY 'ตำแหน่ง           : 'GET POSIT_DWG
  @ 12,10 SAY 'ชื่อชิ้นส่วนอุปกรณ์ : 'GET NAME
  @ 13,10 SAY 'ลำดับความสำคัญ       : 'GET PRIORITY
  @ 14,10 SAY 'จำนวน           : 'GET NUMBER
  @ 15,10 SAY 'ประเภทแบบ         : 'GET TYPE_EQP
  @ 17,10 SAY 'ต้องการใส่ชื่อหรือเปล่า : 'GET ANS
  READ
  IF ANS * 'Y,y'
    START = .T.
  ELSE
    START = .F.
    RESTORE SCREEN FROM SCEEN3
  ENDIF
ENDD
USE
RETU

```

* ไฟล์สำหรับการเพิ่ม รายละเอียดของตาราง T2

* ADDT2.PRG

@ 06,01 CLEA TO 22,79

@ 08,08 SAY 'แบบฟอร์มการใส่อุปกรณ์แต่ละชิ้นของเครื่องจักรรุ่น : '

SET COLOR TO W*

@ 08,50 SAY EQPNAME

SET COLOR TO

USE &JFILE

START = .T.

ANS = 'Y'

DO WHILE START

APPEN BLAN

@ 10,2 SAY 'ลำดับที่ : ' GET J_CODE

@ 11,2 SAY 'ชื่ออุปกรณ์ : ' GET NAME

@ 12,2 SAY 'ลักษณะงานของรายวัน : ' GET MTBF_DT1

@ 13,2 SAY 'ลักษณะงานของรายสัปดาห์ : ' GET MTBF_WT1

@ 14,2 SAY 'ลักษณะงานของรายเดือน งานที่ 1 : ' GET MTBF_MT1

@ 15,2 SAY 'ของทุก : ' GET TIME_MT1

@ 15,52 SAY 'เดือน'

@ 16,2 SAY ' งานที่ 2 : ' GET MTBF_MT2

@ 17,2 SAY 'ของทุก : ' GET TIME_MT2

@ 17,52 SAY 'เดือน'

@ 18,2 SAY 'ลักษณะงานของรายปี งานที่ 1 : ' GET MTBF_YT1

@ 19,2 SAY 'ของทุก : ' GET TIME_YT1

@ 19,52 SAY 'ปี'

@ 20,2 SAY 'ลักษณะงานของรายปี งานที่ 2 : ' GET MTBF_YT2

@ 21,2 SAY 'ของทุก : ' GET TIME_YT2

@ 21,52 SAY 'ปี'

READ

@ 22,10 SAY 'ต้องการใส่อีกหรือเปล่า : ' GET ANS

READ

IF ANS \$ 'Y,y'

START = .T.

ELSE

START = .F.

RESTORE SCREEN FROM SCEEN3

ENDIF

ENDD

USE

RETU

```
*****
* ไฟล์สำหรับการ OPERATE ของหัวข้อต่างๆ
* MENU2.PRG
*****
```

```
@ 05,01 CLEA TO 22,49
```

```
PUBLIC FILE
```

```
START1 = .T.
```

```
TT1 = ' ตรวจสอบอาการของเครื่องจักร '
```

```
TT2 = ' แก้ไขรายละเอียดเครื่องจักร '
```

```
TT3 = ' แก้ไขรายการตาราง T1 '
```

```
TT4 = ' แก้ไขรายการตาราง T2 '
```

```
TT5 = ' การวางแผนงานประจำวัน '
```

```
TT6 = ' การวางแผนงานประจำสัปดาห์ '
```

```
TT7 = ' การวางแผนงานประจำเดือน '
```

```
TT8 = ' การวางแผนงานประจำปี '
```

```
TT9 = ' การพิมพ์รายงาน '
```

```
@ 08,18,19,53 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
```

```
DO WHILE START1
```

```
    @ 07,20 SAY 'เมนู ของการ OPERATE ของโปรแกรม '
```

```
    @ 09,20 PROMPT TT1
```

```
    @ 10,20 PROMPT TT2
```

```
    @ 11,20 PROMPT TT3
```

```
    @ 12,20 PROMPT TT4
```

```
    @ 13,20 PROMPT TT5
```

```
    @ 14,20 PROMPT TT6
```

```
    @ 15,20 PROMPT TT7
```

```
    @ 16,20 PROMPT TT8
```

```
    @ 17,20 PROMPT TT9
```

```
    @ 18,20 PROMPT ' กลับไปที่เมนูหลัก '
```

```
    MENU TO OPTION1
```

```
    SAVE SCREEN TO SCREEN4
```

```
DO CASE
```

```
    CASE OPTION1 = 1
```

```
        SET COLOR TO W*+
```

```
        @ 24,55 SAY TT1
```

```
        SET COLOR TO
```

```
        DO EQPLIST
```

```
        IF EQPNO <> 6 THEN
```

```
            DO RECHECK
```

```
        ENDIF
```

```
    CASE OPTION1 = 2
```

```
        SET COLOR TO W*+
```

```

@ 24,55 SAY TT2
SET COLOR TO
DO EDITMC
CASE OPTION1 = 3
SET COLOR TO W*+
@ 24,55 SAY TT3
SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    IF .NOT. FILE("&DRIVE:\MTBF\&FILE")
        @ 19,20 CLEA TO 21,79
        @ 19,20 SAY 'ไม่มี DATA FILE แล้ว -> ต้องไปใส่ข้อมูลก่อน'
        READ
    ELSE
        DO EDITT1
    ENDI
ENDI
CASE OPTION1 = 4
SET COLOR TO W*+
@ 24,55 SAY TT4
SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    IF .NOT. FILE("&DRIVE:\MTBF\&JFILE")
        @ 19,20 CLEA TO 21,79
        @ 19,20 SAY 'ไม่มี DATA FILE แล้ว -> ต้องไปใส่ข้อมูลก่อน'
        READ
    ELSE
        DO EDITT2
    ENDI
ENDI
CASE OPTION1 = 5 && กระจายงานประจำวัน
SET COLOR TO W*+
@ 24,55 SAY TT5
SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    DO D. TIME
ENDI
CASE OPTION1 = 6 && กระจายงานประจำสัปดาห์
SET COLOR TO W*+
@ 24,50 SAY TT6

```



```

SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    DO W.TIME
ENDIF
CASE OPTION1 = 7 && กระจายงานประจำเดือน
SET COLOR TO W*+
@ 24,55 SAY TT7
SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    DO M.TIME
ENDIF
CASE OPTION1 = 8 && กระจายงานประจำปี
SET COLOR TO W*+
@ 24,55 SAY TT8
SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    DO Y.TIME
ENDIF
CASE OPTION1 = 9
SET COLOR TO W*+
@ 24,60 SAY TT9
SET COLOR TO
DO EQPLIST
IF EQPNO <> 6 THEN
    DO M.PRINT
ENDIF
CASE OPTION1 = 10
START1 = .F.
RETU
@ 05,02 CLEA TO 22,79
ENDC
RESTORE SCREEN FROM SCREEN4
ENDD

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการแสดงชนิดของเครื่องจักรทุก เพื่อทำการเลือกในการทํางาน
* EQPLIST.PRG
*****
@ 06,01 CLEA TO 22,79
PUBLIC FILE,EQPNAME,JFILE,IFILE,EQPCODE,EQPNO
PUBLIC OPDATEDT,OPDATEWT,OPDATEMT,OPDATEYT
PUBLIC OPTIMEDT,OPTIMEWT,OPTIMEMT,OPTIMEYT
XPOSITION=10
YPOSITION=2
USE PROFILE
NVAR = RECCOUNT()
@ 05,01,08,50 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
@ 06,02 SAY 'รายชื่อเครื่องจักรที่มีอยู่ใน DATA FILE'
@ 07,02 SAY 'เลือก เครื่องจักร'
@ 09,01,10+NVAR,40 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
DO WHILE .NOT. EOF()
    @ XPOSITION,YPOSITION PROMPT TYPE
    SKIP
    XPOSITION=XPOSITION+1
ENDD
@ XPOSITION+1,YPOSITION PROMPT 'กลับไปเมนูเดิม'
MENU TO EQPNO
IF EQPNO = NVAR+1 THEN
    USE
    RETU
ELSE
    GOTO EQPNO
    STORE RTRIM(TYPE) TO EQPNAME
    STORE RTRIM(CODE) TO EQPCODE
    FILE = EQPCODE+'.DBF'
    JFILE = 'J_'+EQPCODE+'.DBF'
    IFILE = 'I_'+EQPCODE+'.DBF'
    OPDATEDT=DATE_DT
    OPDATEWT=DATE_WT
    OPDATEMT=DATE_MT
    OPDATEYT=DATE_YT
    OPTIMEDT=TIME_DT
    OPTIMEWT=TIME_WT
    OPTIMEMT=TIME_MT
    OPTIMEYT=TIME_YT
ENDIF
USE
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์
* RECHECK.PRG
*****
USE DUMFILE3
COPY STRU TO &DRIVE:\MTBF\&IFILE
SELE 1
USE &JFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
    CNAME = NAME
    CCODE = J_CODE
    CH1 = UPPER(MTBF_DT1)
    CH2 = UPPER(MTBF_DT2)
    CH3 = UPPER(MTBF_WT1)
    CH4 = UPPER(MTBF_WT2)
    CH5 = UPPER(MTBF_MT1)
    CH6 = UPPER(MTBF_MT2)
    CH7 = UPPER(MTBF_YT1)
    CH8 = UPPER(MTBF_YT2)
    CH9 = VAL(TIME_MT1)
    CH10 = VAL(TIME_YT1)
    CH11 = VAL(TIME_MT2)
    CH12 = VAL(TIME_YT2)
    SELE 2
    USE &IFILE
    VK = 'I ,F '
    IF CH1$VK .OR. CH2$VK .OR. CH3$VK .OR. CH4$VK .OR. CH5$VK .OR.
    CH6$VK .OR. CH7$VK .OR. CH8$VK
        APPEN BLAN
        REPL RNAME WITH CNAME,RCODE WITH CCODE
    ENDIF
    IF CH5 $ VK
        REPL MTIME WITH CH9
    ENDIF
    IF CH6 $ VK
        REPL MTIME WITH CH11
    ENDIF
    IF CH7 $ VK
        REPL YTIME WITH CH10
    ENDIF

```

```
IF CH8 $ VK
  REPL YTIME WITH CH12
ENDI
SELE 1
SKIP
ENDD
SELE 2
DO EDITCHK
CLOSE ALL
RETU
```

```

*****
*   ไฟล์สำหรับการตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์
*
*****
@ 01,01 CLEA TO 23,78
@ 02,02 SAY 'การตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์'
@ 03,02 SAY 'อาการหรือเหตุที่ขัดข้องของชิ้นส่วน'
@ 04,02 SAY 'ของเครื่องจักรรุ่น :          '+EQPCODE
@ 05,02 SAY '-----'
SET COLOR TO พ**
@ 05,37 SAY 'ใส่อาการหรือเหตุขัดข้อง ของชิ้นส่วนอุปกรณ์'
SET COLOR TO
XPOSITION = 8
DO WHILE .NOT. EOF()
    @ XPOSITION,01 SAY RTRIM(RNAME)
    @ 07,40 SAY 'อาการประจำวัน : '
    @ 07,57 GET D1
    @ 07,63 GET D2
    @ 07,70 GET D3
    @ 08,40 SAY 'ประจำตัวบัตร : '
    @ 08,57 GET W1
    @ 08,63 GET W2
    @ 08,70 GET W3
    @ 09,40 SAY 'ประจำเดือน : '
    @ 09,57 GET M1
    @ 09,63 GET M2
    @ 09,70 GET M3
    @ 10,40 SAY 'ประจำปี : '
    @ 10,57 GET Y1
    @ 10,63 GET Y2
    @ 10,70 GET Y3
    READ
    SKIP
    XPOSITION=XPOSITION+1
    IF XPOSITION > 23 THEN
        XPOSITION = 8
        @ 08,01 CLEA TO 23,79
    ENDIF
ENDD
CLOSE ALL
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการแก้ไข เครื่องจักรแต่ละรุ่น
* EDITMC.PRG
*****
@ 05,01 CLEA TO 22,79
@ 08,10 SAY 'รายละเอียดของเครื่องจักร '
@ 09,10 SAY REPL('-',25)
USE PROFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
  @ 10,10 SAY 'GROUP' : 'GET GROUP
  @ 11,10 SAY 'ชื่อเครื่องจักร' : 'GET TYPE
  @ 12,10 SAY 'CODE' : 'GET CODE
  @ 13,10 SAY 'ช่วงเวลาของแต่ละวัน' : 'GET TIME_DT
  @ 14,10 SAY 'ช่วงเวลาของรายสัปดาห์' : 'GET TIME_WT
  @ 15,10 SAY 'ช่วงเวลาของรายเดือน' : 'GET TIME_MT
  @ 16,10 SAY 'ช่วงเวลาของรายปี' : 'GET TIME_YT
  @ 17,10 SAY 'SET วันประจำของรายวัน' : 'GET DATE_DT
  @ 18,10 SAY 'SET วันประจำของรายสัปดาห์' : 'GET DATE_WT
  @ 19,10 SAY 'SET วันประจำของรายเดือน' : 'GET DATE_MT
  @ 20,10 SAY 'SET วันประจำของรายปี' : 'GET DATE_YT
  READ
  SKIP
ENDD
USE
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการแก้ไขรายการของตาราง T1
* EDITT1.PRG
*****
@ 05,01 CLEA TO 22,79
@ 08,05 SAY 'รายละเอียดของเครื่องจักรรุ่น : '
SET COLOR TO W*
@ 08,45 SAY EQPNAME
SET COLOR TO
@ 09,03,16,75 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
USE &FILE
DO WHILE .NOT. EOF()
    @ 10,05 SAY 'ลำดับที่' : 'GET CODE_EQP
    @ 11,05 SAY 'ตำแหน่ง' : 'GET POSIT_DWG
    @ 12,05 SAY 'ชื่อชิ้นส่วนอุปกรณ์' : 'GET NAME
    @ 13,05 SAY 'ลำดับความสำคัญ' : 'GET PRIORITY
    @ 14,05 SAY 'จำนวน' : 'GET NUMBER
    @ 15,05 SAY 'ประเภทแบบ' : 'GET TYPE_EQP
    READ
    SKIP
ENDD
USE
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการเพิ่ม รายละเอียดของตาราง T2
* EDITT2.PRG
*****
@ 05,01 CLEA TO 22,79
@ 08,02 SAY 'รายละเอียดของอุปกรณ์แต่ละชั้นของเครื่องจักรรุ่น : '
SET COLOR TO W*
@ 08,50 SAY RTRIM(EQPNAME)
SET COLOR TO
@ 09,01,20,75 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')

USE &JFILE

DO WHILE .NOT. EOF()
  @ 10,2 SAY 'ลำดับที่ : 'GET J_CODE
  @ 11,2 SAY '- ' GET NAME
  SET INTEN OFF
  @ 13,2 SAY 'MFBF-FREQUENCY '
  @ 14,2 SAY 'ประจำวัน : 'GET MTBF_DT1
  @ 14,40 SAY '- ' GET MTBF_DT2
  @ 15,2 SAY 'ประจำสัปดาห์ : 'GET MTBF_WT1
  @ 15,40 SAY '- ' GET MTBF_WT2
  @ 16,2 SAY 'ประจำเดือน (1) : 'GET MTBF_MT1
  @ 16,40 SAY 'ประจำ (เดือน) : ' GET TIME_MT1
  @ 17,2 SAY ' (2) : ' GET MTBF_MT2
  @ 17,40 SAY 'ประจำ (เดือน) : ' GET TIME_MT2
  @ 18,2 SAY 'ประจำปี (1) : ' GET MTBF_YT1
  @ 18,40 SAY 'ประจำ (ปี) : ' GET TIME_YT1
  @ 19,2 SAY ' (2) : ' GET MTBF_YT2
  @ 19,40 SAY 'ประจำ (ปี) : ' GET TIME_YT2
  READ
  SKIP
ENDD
USE
RETU

```



```

*****
* ไฟล์วิเคราะห์ข้อมูลของ D/T จากตาราง T2
* D_TIME.PRG
*****

CLEA
MYEAR = 0
@ 03,02,06,70 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
@ 04,05 SAY ' แผนการบำรุงรักษารายวัน โดยให้วิเคราะห์เป็นพิเศษ '
@ 08,10 SAY 'ใส่ปีที่ต้องการ : ' GET MYEAR
READ
SET COLOR TO W*+
@ 05,55 SAY 'โปรดรอสักครู่'
SET COLOR TO

SELE 2
USE DATAYEAR
ZAP
APPEN FROM J_TIME FOR NYEAR=MYEAR
SELE 2
USE
SELE 1
USE DUMFILE
ZAP
STARTMONTH=1+(12*(MYEAR-1))
DO WHILE STARTMONTH <= 12*MYEAR
  APPEN FROM DATAYEAR FOR NMONTH=STARTMONTH
  GO BOTTOM
  ENDWEEK = WEEK
  IF ZDAY = 'Sat'
    REPL STAWEEK WITH 'L' FOR WEEK = ENDWEEK
  ELSE
    REPL STAWEEK WITH 'L' FOR WEEK = ENDWEEK-1
  ENDI
  STARTMONTH=STARTMONTH+1
ENDD
Z_MONTH=SPAC(3)
@ 08,10 SAY 'เดือนที่ต้องการเช็คโดยเริ่มจากเดือนมกราคม-ธันวาคม'
@ 09,10 SAY 'ใส่ชื่อย่อของเดือนเป็นภาษาอังกฤษ ' GET Z_MONTH PICT '@!'
READ
IF Z_MONTH = SPAC(3)
  RETU
ENDI
SET COLOR TO

```

```

SELE 1
COPY TO &DRIVE:\MTBF\TIMEMON FOR UPPER(RTRIM(ZMONTH))=Z_MONTH
SELE 5
USE TIMEMON
@ 10,1 CLEA TO 24,79
SELE 4
USE &JFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
    FILENAME = 'D'+RTRIM(J_CODE)+' .DBF'
    @ 10,03 SAY 'รายชื่อชิ้นส่วน/อุปกรณ์'
    @ 11,03 SAY '- ' +NAME
    SELE 5
    COPY TO &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&FILENAME
    SELE 4
    SKIP
ENDD
CLOSE ALL
SELE 1
USE &JFILE
@ 10,0 CLEA TO 24,79
DO WHILE .NOT. EOF()
    @ 16,15 CLEA TO 16,79
    @ 16,15 SAY RTRIM(NAME)
    TEMFILE = 'D'+RTRIM(J_CODE)
    DT1 = MTBF_DT1
    DT2 = MTBF_DT2
    WT1 = MTBF_WT1
    WT2 = MTBF_WT2
    MT1 = MTBF_MT1
    MT2 = MTBF_MT2
    YT1 = MTBF_YT1
    YT2 = MTBF_YT2
    TIME1 = VAL(TIME_MT1)
    TIME2 = VAL(TIME_MT2)
    TIME3 = VAL(TIME_YT1)
    TIME4 = VAL(TIME_YT2)
    SELE 2
    USE &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&TEMFILE
    IF DT1 <> SPAC(2) .OR. DT2 <> SPAC(2)
        SELE 2
        REPL STA_DT1 WITH DT1 FOR HOLIDAY_D <> 'S' ALL
        REPL STA_DT2 WITH DT2 FOR HOLIDAY_D <> 'S' ALL
    ENDIF

```

```
IF WT1 <> SPAC(2) .OR. WT2 <> SPAC(2)
  SELE 2
  REPL STA_WT1 WITH WT1 FOR OPDATEWT=UPPER(ZDAY) ALL
  REPL STA_WT2 WITH WT2 FOR OPDATEWT=UPPER(ZDAY) ALL
ENDIF
IF MT1 <> SPAC(2)
  SELE 2
  REPL STA_MT1 WITH MT1 FOR MOD(NMONTH,TIME1)=0 .AND. OPDATEMT=UPPER(ZDAY)
  .AND. STAWEEK = 'L' ALL
ENDIF
IF MT2 <> SPAC(2)
  SELE 2
  REPL STA_MT2 WITH MT2 FOR MOD(NMONTH,TIME2)=0 .AND. OPDATEMT=UPPER(ZDAY)
  .AND. STAWEEK = 'L' ALL
ENDIF
IF YT1 <> SPAC(2)
  SELE 2
  REPL STA_YT1 WITH YT1 FOR MOD(NMONTH,TIME3*12)=0 .AND. OPDATEYT=UPPER(ZDAY)
  .AND. STAWEEK= 'L' ALL
ENDIF
IF YT2 <> SPAC(2)
  SELE 2
  REPL STA_YT2 WITH YT2 FOR MOD(NMONTH,TIME4*12)=0 .AND. OPDATEYT=UPPER(ZDAY)
  .AND. STAWEEK = 'L' ALL
ENDIF
SELE 1
SKIP
ENDD
CLOSE ALL
RETN
```

```

*****
* ไฟล์วิเคราะห์ข้อมูลของ W/T จากตาราง T2
* W_TIME.PRG
*****

SELE 1
USE T_พมย
* เปิดไฟล์ข้อมูล จากตาราง T2
SELE 2
USE &JFILE
CLEA
@ 02,02,05,70 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
@ 03,25 SAY 'แผนการบำรุงรักษาสับคาร์ท'
@ 06,03 SAY 'กำลังเช็คข้อมูล'
DO WHILE .NOT. EOF()
    DT=RTRIM(J_CODE)+' .DBF'
    @ 08,03 SAY 'ชื่อชิ้นส่วน/อุปกรณ์'
    @ 09,03 SAY '- '+NAME
    IF FILE("&DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT")
        SKIP
    ELSE
        SELE 1
        COPY TO &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT
        SELE 2
        SKIP
    ENDI
ENDD
SELE 1
USE
SELE 2 &&*****FILE MACHINE OR EQUIPMENT -> FROM T2*****
GO TOP
XPO = 10
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MTBF_WT1 <> SPAC(2)
        @ XPO,03 SAY '- '+RTRIM(NAME)
        @ XPO,60 SAY ': '+ (MTBF_WT1)+' ,'+MTBF_WT2
        DT = RTRIM(J_CODE)
        MTBFWT1 = MTBF_WT1
        MTBFWT2 = MTBF_WT2
        SELE 3
        USE &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT

```

```
DO WHILE .NOT. EOF()  
  @ 07,40 SAY 'เรคอร์ดที่ : '+STR(RECNO(),3)  
  REPL STA_WT1 WITH MTBFWT1  
  REPL STA_WT2 WITH MTBFWT2  
  SKIP  
ENDD  
SELE 3  
USE  
XPO=XPO+1  
IF XPO >= 23  
  XPO=10  
  @ XPO,03 CLEA TO 23,70  
ENDD  
SELE 2  
SKIP  
ENDD  
RETU
```

```

*****
* ไฟล์วิเคราะห์ข้อมูลของ M/T จากตาราง T2
* M_TIME.PRG
*****
SELE 1
USE T_WMY
SELE 2
USE &JFILE
CLEA
@ 02,02,05,70 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
@ 03,03 SAY '   แผนการบำรุงรักษารายเดือน
@ 06,03 SAY 'กำลังใช้ข้อมูลอยู่'
DO WHILE .NOT. EOF()
    DT=RTRIM(J_CODE)+'_DBF'
    @ 07,03 SAY 'รายชื่อชิ้นส่วน/อุปกรณ์'
    @ 08,03 SAY '- '+NAME
    IF FILE("&DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT")
        SKIP
    ELSE
        SELE 1
        COPY TO &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT
        SELE 2
        SKIP
    ENDI
ENDd
SELE 1
USE
@ 06,03 CLEA TO 09,70
SELE 2 &&*****FILE MACHINE OR EQUIPMENT -> FROM T2*****
GO TOP
XPO = 10
CCOUNT=0
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MTBF_MT1 <> SPAC(2)
        CCOUNT=CCOUNT+1
        @ 06,40 SAY 'ชิ้นส่วนที่      : '+STR(CCOUNT,3)
        SET COLOR TO W*+
        @ 06,03 SAY ' *** โปรดรอสักครู่ ***'
        SET COLOR TO
        @ XPO,03 SAY '- '+RTRIM(NAME)
        @ XPO,65 SAY ': '+RTRIM(MTBF_MT1)+' ,'+RTRIM(MTBF_MT2)
        DT=RTRIM(J_CODE)
        MTBFMT1 = MTBF_MT1
        MTBFMT2 = MTBF_MT2
        TIMEMT1 = VAL(TIME_MT1)

```

```

TIMENT2 = VAL(TIME_MT2)
SELE 3
USE &EQPCODE\&DT
GO TOP
STARTMONTH = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
  @ 07,30 SAY 'เลขที่ : ' +STR(RECNO(),3)
  SKIP
  IF MTBFMT1 <> SPAC(2) .AND. MOD(STARTMONTH,TIMENT1)=0
    IF NMONTH <> STARTMONTH
      SKIP -1
      REPL STA_MT1 WITH MTBFMT1
      SKIP
    ENDI
  ENDI
  IF MTBFMT2 <> SPAC(2) .AND. MOD(STARTMONTH,TIMENT2)=0
    IF NMONTH <> STARTMONTH
      SKIP-1
      REPL STA_MT2 WITH MTBFMT2
      SKIP
    ENDI
  ENDI
  STARTMONTH=NMONTH
ENDD
SELE 3
USE
XPO=XPO+1
IF XPO >= 23
  XPO = 10
  @ XPO,03 CLEA TO 23,70
ENDI
ENDI
SELE 2
SKIP
ENDD
RETU

```

```

*****
* ไฟล์วิเคราะห์ข้อมูลของ Y/T จากตาราง T2
* Y_TIME.PRG
*****

SELE 1
USE T_WMY
SELE 2
USE &JFILE
CLEA
@ 03,03,05,70 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
@ 04,25 SAY 'แผนการบำรุงรักษารายปี'
@ 06,03 SAY 'กำลังเก็บข้อมูลอยู่'
DO WHILE .NOT. EOF()
    DT=RTRIM(J_CODE)+'&.DBF'
    @ 08,03 SAY 'ชื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์'
    @ 09,03 SAY '- '+name
    IF FILE("&DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT")
        SKIP
    ELSE
        SELE 1
        COPY TO &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&DT
        SELE 2
        SKIP
    ENDI
ENDD
SELE 1
USE
@ 06,03 CLEA TO 09,70
SELE 2 &&*****FILE MACHINE OR EQUIPMENT -> FROM T2*****
GO TOP
XPO = 10
CCOUNT = 0
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MTBF_YT1 <> SPAC(2)
        CCOUNT = CCOUNT+1
        @ 08,03 SAY 'รายชื่อชิ้นส่วน/อุปกรณ์'
        @ 06,40 SAY 'ชิ้นส่วนที่ : '+STR(CCOUNT,2)
        SET COLOR TO W*+

```



```

@ 06,03 SAY '*** โปรดรอสักครู่ ***'
SET COLOR TO
@ XPO,03 SAY '- '+NAME
@ XPO,65 SAY ': '+RTRIM(MTBF_YT1)+' ,'+RTRIM(MTBF_YT2)
DT=RTRIM(J_CODE)
MTBFYT1 = MTBF_YT1
MTBFYT2 = MTBF_YT2
TIMEYT1 = VAL(TIME_YT1)
TIMEYT2 = VAL(TIME_YT2)
SELE 3
USE &EQPCODE\&DT
GO TOP
STARTMONTH = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
  @ 07,40 SAY 'เรคอร์ดที่ : '+STR(RECNO(),3)
  SKIP
  DO CASE
    CASE TIMEYT1 = 0
      IF MOD(STARTMONTH,12) = 0
        IF NMONTH <> STARTMONTH
          SKIP-1
          REPL STA_YT1 WITH MTBFYT1
          SKIP
        ENDI
      ENDI
    CASE TIMEYT1 <> 0
      IF MOD(STARTMONTH,(12*TIMEYT1))=0
        IF NMONTH <> STARTMONTH
          SKIP -1
          REPL STA_YT1 WITH MTBFYT1
          SKIP
        ENDI
      ENDI
    ENDC
  DO CASE
    CASE TIMEYT2 = 0
      IF MOD(STARTMONTH,12)=0
        IF NMONTH <> STARTMONTH
          SKIP-1
          REPL STA_YT2 WITH MTBFYT2
          SKIP
        ENDI
      ENDI
    ENDC
  ENDI
ENDI

```

```
      CASE TIMEYT2 <> 0
        IF MOD(STARTMONTH,(12*TIMEYT2))=0
          IF NMONTH <> STARTMONTH
            SKIP-1
            REPL STA_YT2 WITH MTBFYT2
            SKIP
          ENDI
        ENDI
      ENDC
      STARTMONTH=NMONTH
    ENDD
  SELE 3
  USE
  XPO=XPO+1
  IF XPO >= 23
    XPO = 10
    @ XPO,03 CLEA TO 23,70
  ENDI
ENDI
SELE 2
SKIP
ENDD
RETU
```

```

*****
* โพลีเป็นเมนูหัวข้อของตารางที่จะพิมพ์
* M_PRINT.PRG
*****
@ 05,01 CLEA TO 22,79
XPOSIT=10
@ XPOSIT-1,18,XPOSIT+10,60 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
BEGIN = .T.
DO WHILE BEGIN
  @ XPOSIT-3,20 SAY 'เมนูการพิมพ์รายงาน'
  @ XPOSIT-2,20 SAY 'เลือกรายการตารางที่ต้องการพิมพ์'
  @ XPOSIT,20 PROMPT "ตารางการวิเคราะห์เครื่องฉีดพลาสติก"
  @ XPOSIT+1,20 PROMPT "ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา"
  @ XPOSIT+2,20 PROMPT "ตารางแผนการบำรุงหลัก 5 ปี"
  @ XPOSIT+3,20 PROMPT "ตารางแผนการบำรุงรักษาประจำปี"
  @ XPOSIT+4,20 PROMPT "ตารางแผนการบำรุงรักษารายเดือน"
  @ XPOSIT+5,20 PROMPT "ตารางแผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์"
  @ XPOSIT+6,20 PROMPT "ตารางแผนการหล่อลื่น"
  @ XPOSIT+7,20 PROMPT "ตารางแผนการตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์"
  @ XPOSIT+8,20 PROMPT "ตารางการสั่งซื้อ/ทาสีอะไหล่"
  @ XPOSIT+9,20 PROMPT "กลับไปเมนูเดิม"
SAVE SCREEN TO SCRPRINT
MENU TO TABLE
DO CASE
  CASE TABLE = 1
    CLEA
    @ 05,08,09,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
    @ 07,10 say 'ตารางวิเคราะห์เครื่องฉีดพลาสติก'
    SET COLOR TO W*+
    @ 08,40 SAY 'โปรดรอสักครู่'
    SET COLOR TO
    DO TABLE1
  CASE TABLE = 2
    CLEA
    @ 05,08,09,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
    @ 07,10 SAY 'ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา'
    SET COLOR TO W*+
    @ 08,40 SAY 'โปรดรอสักครู่'
    SET COLOR TO
    DO TABLE2
  CASE TABLE = 3
    CLEA
    @ 05,08,09,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
    @ 07,10 SAY 'แผนการบำรุงรักษาหลัก 5 ปี'
    SET COLOR TO W*+

```

```

๑ 08,40 SAY 'โปรดรอสักครู่'
SET COLOR TO
DO TABLE3
CASE TABLE = 4
CLEA
๑ 05,08,12,60 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
STARTYEAR=0
๑ 07,10 SAY "กำหนดการวิเคราะห์การบำรุงรักษาประจำปี "
๑ 08,10 SAY REPL('-',40)
๑ 09,10 SAY 'ลำดับที่ต้องการพิมพ์'
๑ 10,10 SAY 'โดยกำหนดเดือน/ปี เริ่มต้นของโครงการเป็นปีที่ 1'
๑ 11,10 SAY 'เริ่มพิมพ์ที่ : 'GET STARTYEAR
READ
SET COLOR TO P*+
๑ 11,45 SAY 'โปรดรอสักครู่'
SET COLOR TO
DO TABLE4
CASE TABLE = 5
CLEA
๑ 05,08,09,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
๑ 07,10 SAY "ตารางวิเคราะห์รายเดือน"
SET COLOR TO P*+
๑ 08,40 SAY 'โปรดรอสักครู่'
SET COLOR TO
DO TABLE5
CASE TABLE = 6
CLEA
๑ 05,08,10,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
๑ 07,10 SAY "แผนการบำรุงรักษารายลำดับค่า"
๑ 08,10 SAY REPL('-',40)
๑ 09,10 SAY 'เลือกลำดับที่ต้องการพิมพ์ : '
DO LISTWEEK
SET COLOR TO P*+
๑ 11,40 SAY 'โปรดรอสักครู่ >>> กำลังพิมพ์งาน'
SET COLOR TO
DO TABLE6
CASE TABLE = 7
CLEA
๑ 05,08,09,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
๑ 07,10 SAY "ตารางการวิเคราะห์การหล่อลื่น"
SET COLOR TO P*+
๑ 08,40 SAY 'โปรดรอสักครู่'
SET COLOR TO
DO TABLE7

```

```
CASE TABLE = 8
  CLEA
  @ 05,08,09,55 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
  @ 07,10 SAY 'ตารางการตรวจเช็คเครื่องจักร'
  SET COLOR TO W*+
  @ 08,40 SAY 'โปรดรอสักครู่'
  SET COLOR TO
  DO TABLE8
CASE TABLE = 9
  CLEA
  @ 05,08,09,60 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
  @ 07,10 SAY 'ตารางการสั่งซื้อและหาวัสดุอะไหล่สำรอง'
  SET COLOR TO W*+
  @ 08,45 SAY 'โปรดรอสักครู่'
  SET COLOR TO
  DO TABLE9
CASE TABLE = 10
  BEGIN=.F.
  ENDC
  RESTORE SCREEN FROM SCRPRINT
  SET DEVICE TO SCREEN
ENDD
RETU
```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการวิเคราะห์เครื่องฉีดพลาสติก
* TABLE1.PRG
*****

SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
USE &FILE
DO MHEADT1
PAGE = 1
@ PROW()+1,58 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO HEADT1
ITEM = 1
LINE=1
DO WHILE .NOT.EOF()
  DO PLINET1
  SKIP
  LINE=LINE+1
  ITEM=ITEM+1
  IF LINE = 35
    @ PROW()+1,1 SAY '┌'+REPL('─',10)+'┐'+REPL('─',20)
    @ PROW(),33 SAY '└'+REPL('─',40)+'┘'+REPL('─',10)
    @ PROW(),85 SAY '└'+REPL('─',30)+'┘'+CHR(141)
    EJECT
    LINE = 1
    PAGE = PAGE+1
    DO MHEADT1
    @ PROW()+1,58 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
    DO HEADT1
  ENDI
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY '┌'+REPL('─',10)+'┐'+REPL('─',20)
@ PROW(),33 SAY '└'+REPL('─',40)+'┘'+REPL('─',10)
@ PROW(),85 SAY '└'+REPL('─',30)+'┘'+CHR(141)
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
* TABLE2.PRG
*****

SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
DO MHEADT2
YPOSITION = 1
DO LEGEND
PAGE = 1
PAGENO = 28
@ PROW()+1,55 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO HEADT2
LINE=1
USE &JFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
    DO PLINET2
    SKIP
    LINE=LINE+1
    IF LINE = PAGENO
        @ PROW()+1,1 SAY '↓'+REPL('-',60)+'↓'+REPL('-',10)
        @ PROW(),73 SAY '↓'+REPL('-',10)+'↓'+REPL('-',10)
        @ PROW(),95 SAY '↓'+REPL('-',10)+CHR(141)
        EJECT
        LINE = 1
        PAGE = PAGE+1
        PAGENO = 28
        DO MHEADT2
        DO LEGEND
        @ PROW()+1,55 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
        DO HEADT2
    ENDI
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY '↓'+REPL('-',60)+'↓'+REPL('-',10)
@ PROW(),73 SAY '↓'+REPL('-',10)+'↓'+REPL('-',10)
@ PROW(),95 SAY '↓'+REPL('-',10)+CHR(141)
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETU

```

```

*****
* โปรแกรมสำหรับกรวางแผนหลัก 5 ปี
* TABLE3.PRG
*****
SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
PLENGTH=27
PAGE=1
DO MHEADT3
YPOSITION = 70
DO LEGEND
@ PROW(),135 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO CHECK
SELE 1
USE &JFILE
LINE = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MTBF_MT1 <> SPAC(2) .OR. MTBF_YT1 <> SPAC(2)
        SNAME = NAME
        SFILE = TRIM(J_CODE)
        CHECK1 = MTBF_MT1
        CHECK2 = MTBF_MT2
        CHECK3 = MTBF_YT1
        CHECK4 = MTBF_YT2
        SELE 2
        USE PREDATA
        ZAP
        APPEN FROM &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&SFILE FOR STA_MT1<>SPAC(2) .OR.
            STA_YT1<>SPAC(2)
    IF CHECK1 <> SPAC(2)
        @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|'
        LINE=LINE+1
        REMONTH=+1
        GO TOP
        DO WHILE .NOT. EOF()
            IF STA_MT1 = SPAC(2)
                DO SPACLINE
                REMONTH=REMONTH+1
            ELSE
                DO WHILE REMONTH < NMONTH
                    DO SPACLINE
                    REMONTH=REMONTH+1
                ENDD
                DATA = STA_MT1
                DO PLINEA
                REMONTH=REMONTH+1
            ENDI

```



```

ENDD
DO WHILE REMONTH<=60
  DO SPACLINE
    REMONTH=REMONTH+1
  ENDD
SNAME=SPAC(60)
ENDI
IF CHECK2 <> SPAC(2)
  @ PROW()+1,1 SAY ' |+SNAME+' |'
  LINE=LINE+1
  REMONTH=1
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF STA_MT2 = SPAC(2)
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
    ELSE
      DO WHILE REMONTH < NMONTH
        DO SPACLINE
          REMONTH=REMONTH+1
        ENDD
        DATA = STA_MT2
        DO PLINEA
          REMONTH=REMONTH+1
        ENDI
        SKIP
      ENDD
    DO WHILE REMONTH<=60
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
      ENDD
    SNAME=SPAC(60)
  ENDI
IF CHECK3 <> SPAC(2)
  @ PROW()+1,1 SAY ' |+SNAME+' |'
  LINE=LINE+1
  REMONTH=1
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF STA_YT1 = SPAC(2)
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
    ELSE
      DO WHILE REMONTH < NMONTH
        DO SPACLINE

```

```

        REMONTH=REMONTH+1
    ENDD
    DATA = STA_YT1
    DO PLINEA
        REMONTH=REMONTH+1
    ENDI
    SKIP
ENDD
DO WHILE REMONTH<=60
    DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
    ENDD
    SNAME=SPAC(60)
ENDI
IF CHECK4 <> SPAC(2)
    @ PROW()+1,1 SAY ' |'+SNAME+' |',
    LINE=LINE+1
    REMONTH = 1
    GO TOP
    DO WHILE .NOT. EOF()
        IF STA_YT2 = SPAC(2)
            DO SPACLINE
                REMONTH=REMONTH+1
            ELSE
                DO WHILE REMONTH < NMONTH
                    DO SPACLINE
                        REMONTH=REMONTH+1
                    ENDD
                    DATA = STA_YT2
                    DO PLINEA
                        REMONTH=REMONTH+1
                    ENDI
                    SKIP
                ENDD
            DO WHILE REMONTH<=60
                DO SPACLINE
                    REMONTH=REMONTH+1
                ENDD
            ENDI
            IF LINE >= PLENGTH
                @ PROW()+1,1 SAY ' |'+REPL('-',240)+CHR(141)
                EJECT
                PAGE=PAGE+1
                DO MHEADT3
                PLENGTH = 33

```

@ PROW(),135 SAY 'Page : '+STR(page,2)



```
DO CHECK
LINE=1
ENDI
ENDIF
SELE 1
SKIP
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',240)+CHR(141)
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
USE
CLOSE ALL
RETU
```

```

*****
*ไฟล์สำหรับการบำรุงรักษาประจำปี
*TABLE4.PRG
*****
SET DEVICE TO PRINT
SET PROC TO H_PRINT
DO MHEADT4
YPOSITION = 60
DO LEGEND
PAGE = 1
LINE = 1
PLENGTH = 25
@ PROW(),120 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO HEADT4
SELE 1
USE &JFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MTBF_WT1<>SPAC(2) .OR. MTBF_MT1<>SPAC(2) .OR. MTBF_YT1<>SPAC(2)
        SNAME=NAME
        SFILE = TRIM(J_CODE)
        CHECK1 = MTBF_WT1
        CHECK2 = MTBF_WT2
        CHECK3 = MTBF_MT1
        CHECK4 = MTBF_MT2
        CHECK5 = MTBF_YT1
        CHECK6 = MTBF_YT2

        TIME1 = VAL(TIME_MT1)
        TIME2 = VAL(TIME_MT2)
        TIME3 = VAL(TIME_YT1)
        TIME4 = VAL(TIME_YT2)

        SELE 2
        USE PREDATA
        ZAP
        APPEN FROM &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&SFILE FOR NYEAR = STARTYEAR
        GO TOP
        MONTH1=NMONTH
        GO BOTTOM
        MONTH2=NMONTH
        IF CHECK1 <> SPAC(2)
            GO TOP
            @ PROW()+1,1 SAY ' | '+SNAME
            @ PROW(),62 SAY ' |'

```

```

DO WHILE .NOT. EOF()
  DATA = STA_WT1
  DO PLINET4
  SKIP
ENDD
LINE=LINE+1
SNAME = SPAC(60)
ENDIF
IF CHECK2 <> SPAC(2)
  GO TOP
  @ PROW()+1,1 SAY ' '|'+SNAME
  @ PROW(),62 SAY ' '|
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA=STA_WT2
    DO PLINET4
    SKIP
  ENDD
  LINE = LINE+1
  SNAME = SPAC(60)
ENDIF
IF CHECK3 <> SPAC(2)
  GO TOP
  @ PROW()+1,1 SAY ' '|'+SNAME
  @ PROW(),62 SAY ' '|
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA=STA_MT1
    DO PLINET4
    SKIP
  ENDD
  LINE=LINE+1
  SNAME=SPAC(60)
ENDIF
IF CHECK4 <> SPAC(2)
  GO TOP
  @ PROW()+1,1 SAY ' '|'+SNAME
  @ PROW(),62 SAY ' '|
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA=STA_MT2
    DO PLINET4
    SKIP
  ENDD
  LINE=LINE+1
  SNAME=SPAC(60)
ENDIF
IF CHECK5<>SPAC(2) .AND. (TIME3*12>=MONTH1 .AND. TIME3*12<=MONTH2)
  GO TOP

```

```

@ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME
@ PROW(),62 SAY '|',
DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA = STA_YT1
    DO PLINET4
    SKIP
ENDD
LINE=LINE+1
SNAME = SPAC(60)
ENDI
IF CHECK6<>SPAC(2) .AND. (TIME4*12>=MONTH1 .AND. TIME4*12<=MONTH2)
    GO TOP
    @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME
    @ PROW(),62 SAY '|',
    DO WHILE .NOT. EOF()
        DATA=STA_YT2
        DO PLINET4
        SKIP
    ENDD
    LINE=LINE+1
ENDI
IF LINE >= PLENGTH
    @ PROW()+1,1 SAY '|'+REPL('-',60)+'|'+REPL('-',WIDTH-63)+CHR(141)
    EJECT
    PAGE=PAGE+1
    LINE=1
    PLENGTH=28
    DO MHEADT4
    @ PROW()+1,120 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
    DO HEADT4
ENDIF
ENDI
SELE 1
SKIP
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY '|'+REPL('-',60)+'|'+REPL('-',WIDTH-63)+CHR(141)
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการวางแผนรายเดือน
* TABLE5.PRG
*****
SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
SELE 3
USE TIMEMON
SMONTH=MONTH
SYEAR=STR(YEAR)
WIDTH = 62+RECCOUNT()*4
CYEAR = NYEAR
CMONTH = NMONTH
DO MHEADT5
YPOSITION = 50
DO LEGEND
PAGE = 1
@ PROW(),100 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO HEADT5
LINE=1
PLENGTH=23
SELE 1
USE &JFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
    SFILE = 'D'+TRIM(J_CODE)
    SNAME = NAME
    VARSTA1 = MTBF_DT1
    VARSTA2 = MTBF_DT2
    VARSTA3 = MTBF_WT1
    VARSTA4 = MTBF_WT2
    VARSTA5 = MTBF_MT1
    VARSTA6 = MTBF_MT2
    VARSTA7 = MTBF_YT1
    VARSTA8 = MTBF_YT2
    CTIME1 = VAL(TIME_MT1)
    CTIME2 = VAL(TIME_MT2)
    CTIME3 = VAL(TIME_YT1)
    CTIME4 = VAL(TIME_YT2)
    SELE 2
    USE &EQPCODE\&SFILE

```

```

IF VARSTA1 <> SPAC(2)
  @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|',
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA = STA_DT1
    DO PLINET5
    SKIP
  ENDD
  SNAME=SPAC(60)
  LINE=LINE+1
ENDIF
IF VARSTA2 <> SPAC(2)
  @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|',
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA = STA_DT2
    DO PLINET5
    SKIP
  ENDD
  SNAME=SPAC(60)
  LINE=LINE+1
ENDI
IF VARSTA3 <> SPAC(2)
  @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|',
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA = STA_WT1
    DO PLINET5
    SKIP
  ENDD
  SNAME = SPAC(60)
  LINE=LINE+1
ENDIF
IF VARSTA4 <> SPAC(2)
  @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|',
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    DATA = STA_WT2
    DO PLINET5
    SKIP
  ENDD

```



```

        SNAME = SPAC(60)
        LINE=LINE+1
    ENDIF
    IF VARSTA5 <> SPAC(2) .AND. MOD(CMONTH,CTIME1)=0
        GO TOP
        @ PROW()+1,1 SAY ' |'+SNAME+' |'
        DO WHILE .NOT. EOF()
            DATA = STA_MT1
            DO PLINET5
            SKIP
        ENDD
        SNAME=SPAC(60)
        LINE=LINE+1
    ENDIF
    IF VARSTA6 <> SPAC(2) .AND. MOD(CMONTH,CTIME2)=0
        GO TOP
        @ PROW()+1,1 SAY ' |'+SNAME+' |'
        DO WHILE .NOT. EOF()
            DATA = STA_MT2
            DO PLINET5
            SKIP
        ENDD
        SNAME=SPAC(60)
        LINE=LINE+1
    ENDIF
    IF VARSTA7 <> SPAC(2) .AND. MOD(CMONTH,CTIME3*12)=0
        GO TOP
        @ PROW()+1,1 SAY ' |'+SNAME+' |'
        DO WHILE .NOT. EOF()
            DATA = STA_YT1
            DO PLINET5
            SKIP
        ENDD
        SNAME=SPAC(60)
        LINE=LINE+1
    ENDIF
    IF VARSTA8 <> SPAC(2) .AND. MOD(CMONTH,CTIME4*12)=0
        GO TOP
        @ PROW()+1,1 SAY ' |'+SNAME+' |'

```

```
DO WHILE .NOT. EOF()
  DATA = STA_YT2
  DO PLINET5
  SKIP
ENDD
LINE=LINE+1
ENDIF
IF LINE >= PLENGTH
  @ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',WIDTH-2)+CHR(141)
  EJECT
  DO MHEADT5
  PAGE=PAGE+1
  LINE=1
  PLENGTH = 28
  @ PROW(),100 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
  SELE 3
  DO HEADT5
ENDIF
SELE 1
SKIP
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',WIDTH-2)+CHR(141)
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETU
```

```

*****
* โพล์สำหรับการวางแผนรายลัปดาห์
* TABLE6.PRG
*****
SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
PAGE=1
LINE=1
PLENGTH=23
DO MHEADT6
YPOSITION=30
DO T_REMARK
@ PROW(),115 SAY 'PAGE : '+STR(PAGE,2)
DO HEADT6
SELE 1
USE &JFILE
SELE 2
USE DUMMY3
CHKLINE = REPL(' |',48)
SELE 1
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
  W_NAME=NAME
  PLINE1=SPAC(0)
  PLINE2=SPAC(0)
  SFILE = 'D'+TRIM(J_CODE)
  SELE 2
  ZAP
  APPEN FROM &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&SFILE FOR WEEK=NWEEK .AND. HOLIDAY_D <> 'S'
  GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    SVAR1 = STA_DT1+STA_WT1+STA_MT1+STA_YT1
    SVAR2 = STA_DT2+STA_WT2+STA_MT2+STA_YT2
    TSTART1 = 8.00
    TOUT1   = 17.00
    TBREAK1 = 12.00
    IF SVAR1 <> SPAC(8)
      IF STA_DT1 <> SPAC(2)
        TMIN1 = VAL(SUBS(OPTIMEDT,1,2))
        TMAX1 = VAL(SUBS(OPTIMEDT,7,2))
        VAR = STA_DT1+' |'
        DO W_PROC1
      ENDIF
    ENDIF
  ENDIF

```

```

IF STA_WT1 <> SPAC(2)
    TMIN1 = VAL(SUBS(OPTIMEWT,1,2))
    TMAX1 = VAL(SUBS(OPTIMEWT,7,2))
    VAR = STA_WT1+'|',
    DO W_PROC1
ENDI
IF STA_MT1 <> SPAC(2)
    TMIN1 = VAL(SUBS(OPTIMENT,1,2))
    TMAX1 = VAL(SUBS(OPTIMENT,7,2))
    VAR = STA_MT1+'|',
    DO W_PROC1
ENDI
IF STA_YT1 <> SPAC(2)
    TMIN1 = VAL(SUBS(OPTIMEYT,1,2))
    TMAX1 = VAL(SUBS(OPTIMEYT,7,2))
    VAR = STA_YT1+'|',
    DO W_PROC1
ENDI
IF TSTART1 < TOUT1
    TMAX1=TOUT1
    VAR = '|',
    DO W_PROC1
ENDIF
ELSE
    TMIN1 = TSTART1
    TMAX1 = TOUT1
    VAR = '|',
    DO W_PROC1
ENDIF
TSTART2 = 8.00
TBREAK2 = 12.00
TOUT2 = 17.00
IF SVAR2 <> SPAC(8)
    IF STA_DT2 <> SPAC(2)
        TMIN2 = VAL(SUBS(OPTIMEDT,1,2))
        TMAX2 = VAL(SUBS(OPTIMEDT,7,2))
        VAR = STA_DT2+'|',
        DO W_PROC2
    ENDIF
    IF STA_WT2 <> SPAC(2)
        TMIN2 = VAL(SUBS(OPTIMEWT,1,2))
        TMAX2 = VAL(SUBS(OPTIMEWT,7,2))
        VAR = STA_WT2+'|',
        DO W_PROC2
    ENDI
    IF STA_MT2 <> SPAC(2)
        TMIN2 = VAL(SUBS(OPTIMENT,1,2))

```

```

        TMAX2 = VAL(SUBS(OPTIMENT,7,2))
        VAR = STA_MT2+'|',
        DO W_PROC2
    ENDI
    IF STA_YT2 <> SPAC(2)
        TMIN2 = VAL(SUBS(OPTIMEYT,1,2))
        TMAX2 = VAL(SUBS(OPTIMEYT,7,2))
        VAR = STA_YT2+'|',
        DO W_PROC2
    ENDI
    IF TSTART2 < TOUT2
        TMAX2=TOUT2
        VAR = ' |',
        DO W_PROC2
    ENDIF
ELSE
    TMIN2=TSTART2
    TMAX2=TOUT2
    VAR = ' |',
    DO W_PROC2
ENDIF
SKIP
ENDD
IF PLINE1 <> CHKLINE
    SET DEVICE TO PRINT
    @ PROW()+1,1 SAY '|'+W_NAME+'|'+PLINE1
    LINE=LINE+1
ENDIF
IF PLINE2 <> CHKLINE
    SET DEVICE TO PRINT
    @ PROW()+1,1 SAY '|',
    @ PROW(),62 SAY '|'+PLINE2
    LINE=LINE+1
ENDIF
IF LINE > PLENGTH
    LINE=1
    PAGE=PAGE+1
    @ PROW()+1,1 SAY '|'+REPL('-',204)+CHR(141)
    EJECT
    DO MHEADT6
    DO T_REMARK
    @ PROW(),115 SAY 'PAGE : '+STR(PAGE,2)
    DO HEADT6
ENDIF
SELE 1
SKIP
ENDD

```

```
@ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',204)+CHR(141)  
EJECT  
SET DEVICE TO SCREEN  
CLOSE ALL  
RETU
```

```

*****
* โพลีสำหรับบริการวิเคราะห์การหล่อลื่น
* TABLE7.PRG
*****
SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
PLENGTH = 23
DO MHEADT7
YPOSITION = 20
DO REMARKT7
@ PROW()+1,1 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
PAGE = 1
@ PROW(),230 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO CHECK
SELE 1
USE &JFILE
LINE = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
    CHK1 = UPPER(MTBF_MT1)
    CHK2 = UPPER(MTBF_MT2)
    CHK3 = UPPER(MTBF_YT1)
    CHK4 = UPPER(MTBF_YT2)
    DS = 'LT,LR'
    IF CHK1 $ DS .OR. CHK2 $ DS .OR. CHK3 $ DS .OR. CHK4 $ DS
        SNAME = NAME
        FILE = TRIM(J_CODE)
        CHECK1 = UPPER(MTBF_MT1)
        CHECK2 = UPPER(MTBF_MT2)
        CHECK3 = UPPER(MTBF_YT1)
        CHECK4 = UPPER(MTBF_YT2)
        SELE 2
        USE PREDATA
        ZAP
        APPEN FROM &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&FILE FOR STA_MT1<>SPAC(2) .OR.
        IF CHECK1 $ DS
            @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|'
            LINE=LINE+1
            REMONTH=+1
            GO TOP
        DO WHILE .NOT. EOF()
            IF STA_MT1 = SPAC(2)
                DO SPACLINE
                REMONTH=REMONTH+1
            ELSE
                DO WHILE REMONTH < NMONTH

```

```

        DO SPACLINE
          REMONTH=REMONTH+1
        ENDD
        DATA = STA_MT1
        DO PLINEA
          REMONTH=REMONTH+1
        ENDI
        SKIP
      ENDD
    DO WHILE REMONTH<=60
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
      ENDD
      SNAME=SPAC(60)
    ENDI
  IF CHECK2 $ DS
    @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|',
    LINE=LINE+1
    REMONTH=1
    GO TOP
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF STA_MT2 = SPAC(2)
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
    ELSE
      DO WHILE REMONTH < NMONTH
        DO SPACLINE
          REMONTH=REMONTH+1
        ENDD
        DATA = STA_MT2
        DO PLINEA
          REMONTH=REMONTH+1
        ENDI
        SKIP
      ENDD
    DO WHILE REMONTH<=60
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
      ENDD
      SNAME=SPAC(60)
    ENDI
  IF CHECK3 $ DS
    @ PROW()+1,1 SAY '|'+SNAME+'|',
    LINE=LINE+1
    REMONTH=1
    GO TOP

```



```

DO WHILE .NOT. EOF()
  IF STA_YT1 = SPAC(2)
    DO SPACLINE
      REMONTH=REMONTH+1
  ELSE
    DO WHILE REMONTH < NMONTH
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
    ENDD
    DATA = STA_YT1
    DO PLINEA
      REMONTH=REMONTH+1
    ENDI
    SKIP
  ENDD
DO WHILE REMONTH<=60
  DO SPACLINE
    REMONTH=REMONTH+1
ENDD
SNAME=SPAC(60)
ENDI
IF CHECK4 $ DS
  @ PROW()+1,1 SAY ' |+SNAME+' |
  LINE=LINE+1
  REMONTH = 1
  GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF STA_YT2 = SPAC(2)
    DO SPACLINE
      REMONTH=REMONTH+1
  ELSE
    DO WHILE REMONTH < NMONTH
      DO SPACLINE
        REMONTH=REMONTH+1
    ENDD
    DATA = STA_YT2
    DO PLINEA
      REMONTH=REMONTH+1
    ENDI
    SKIP
  ENDD
DO WHILE REMONTH<=60
  DO SPACLINE
    REMONTH=REMONTH+1
ENDD
ENDI
IF LINE > PLENGTH

```

```
@ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',240)+CHR(141)
EJECT
DO MHEADT7
DO REMARKT7
PAGE=PAGE+1
@ PROW(),230 SAY 'Page : '+STR(PAGE,2)
DO CHECK
DO HEADT7
LINE=1
ENDI
ENDIF
SELE 1
SKIP
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',240)+CHR(141)
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETU
```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการพิมพ์ตารางการตรวจเช็คเครื่องจักร
* TABLE8.PRG
*****

SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
PAGE = 1
LINE = 1
DO MHEADT8
DO HEADT8
SELE 1
USE &IFILE
CRECORD = RECCOUNT()
DIMENSION PARRAY(CRECORD)
NRECORD = 1
DO WHILE .NOT. EOF()
    PARRAY(NRECORD) = ''
    NFIELD = 28
    I = 1
    CDATA = SPAC(2)
    DDATA = ' |'
    MVAR = LTRIM(STR(MTIME))
    YVAR = LTRIM(STR(YTIME))
    IF MVAR = '0' .OR. MVAR = '1'
        MVAR = ' '
    ENDI
    IF YVAR = '0' .OR. YVAR = '1'
        YVAR = ' '
    ENDI
    STATUSM = 'M'+MVAR+' |'
    STATUSY = 'Y'+YVAR+' |'
    DO WHILE I <= NFIELD
        DO CASE
            CASE I=D1 .OR. I=D2 .OR. I=D3
                DDATA = 'D |'
            CASE I=W1 .OR. I=W2 .OR. I=W3
                DDATA = 'W |'
            CASE I=M1 .OR. I=M2 .OR. I=M3
                DDATA = STATUSM
            CASE I=Y1 .OR. I=Y2 .OR. I=Y3
                DDATA = STATUSY
        ENDC
        PARRAY(NRECORD)=PARRAY(NRECORD)+DDATA
        I = I+1
        DDATA = ' |'
    
```

```

ENDD
LINE = LINE+1
@ PROW()+1,1 SAY ' '+RNAME+' '+PARRAY(NRECORD)
@ PROW()+1,1 SAY '  บันทึกการตรวจลงมือ '
@ PROW(),62 SAY ' '
SCOUNT = 1
EEND = 28
DO WHILE SCOUNT <= EEND
  @ PROW(),PCOL() SAY ' |',
  SCOUNT=SCOUNT+1
ENDD
IF LINE > 11
  DO REMARKT8
  EJECT
  LINE=1
  PAGE=PAGE+1
  DO MHEADT8
  DO HEADT8
ENDI
SELE 1
SKIP
NRECORD=NRECORD+1
ENDDO
DO REMARKT8
EJECT
CLOSE ALL
RETU
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY ' |'+REPL(' ',8)+' |'+REPL(' ',15)+' |'+REPL(' ',60)
@ PROW(),87 SAY ' |'+REPL(' ',15)+' |'+REPL(' ',15)+' |'+REPL(' ',15)
@ PROW(),135 SAY ' |'+REPL(' ',15)+' |'+REPL(' ',30)+CHR(141)
DO REMARKT9
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
CLOSE ALL
RETU

```

```

*****
* ไฟล์สำหรับการพิมพ์ตารางการลั่งชื่อและหน่วยย่อยของ
* TABLE9.PRG
*****

SET PROC TO H_PRINT
SET DEVICE TO PRINT
PAGE = 1
LINE = 1
PLENGTH = 30
USE DATAYEAR
SYEART9 = LTRIM(STR(YEAR))
GO BOTTOM
EYEART9 = LTRIM(STR(YEAR))
NYEART9 = NYEAR
USE
DO MHEADT9
DO HEADT9
S = 'RE'
SELE 1
USE &JFILE
DO WHILE .NOT. EOF()
  SFILE = RTRIM(J_CODE)
  SNAME=NAME
  SELE 2
  USE &DRIVE:\MTBF\&EQPCODE\&SFILE
  LOCA FOR (UPPE(STA_MT1)=S .OR. UPPE(STA_MT2)=S .OR. UPPE(STA_YT1)=S .OR.
  IF NYEAR=NYEART9 .AND. FOUND()
    DO PLINET9
      LINE=LINE+1
      IF LINE = PLENGTH
        @ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',8)+'L'+REPL('-',15)+'L'+REPL('-',60)
        @ PROW(),87 SAY 'L'+REPL('-',15)+'L'+REPL('-',15)+'L'+REPL('-',15)
        @ PROW(),135 SAY 'L'+REPL('-',15)+'L'+REPL('-',30)+CHR(141)
        DO REMARKT9
        EJECT
        PAGE=PAGE+1
        DO MHEADT9
        DO HEADT9
        LINE=1
      ENDI
    SELE 2
  USE
ENDI
SELE 1
SKIP

```

PROC MHEADT1

```

@ PROW()+1,1 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),30 SAY 'ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์'
@ PROW()+1,20 SAY 'เครื่องจักรกลพลาสติก :'+EQPNAME
@ PROW()+1,30 SAY 'เครื่องที่ :'
```

RETU

PROC MHEADT2

```

@ PROW()+1,0 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW()+1,22 SAY 'ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา'
@ PROW()+1,23 SAY 'MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF'
@ PROW()+1,24 SAY 'FREQUENCY AND PLANNING'
@ PROW()+1,15 SAY 'เครื่องจักรกลพลาสติก :'+EQPNAME
@ PROW()+1,25 SAY 'NO :'
```

RETU

PROC MHEADT3

```

@ PROW()+1,1 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),30 SAY 'ตารางแผนการบำรุงหลัก 5 ปี (5-YEARS MASTER PLAN SCHEDULE)'
```

```

@ PROW()+1,32 SAY ' เครื่องจักรกลพลาสติก :'+EQPNAME
```

RETU

PROC MHEADT4

```

@ PROW()+1,1 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),30 SAY ' ตารางแผนการบำรุงรักษาประจำปี'
```

```

@ PROW()+1,30 SAY '(ANNUALLY MAINTENANCE SCHEDULE)'
```

```

@ PROW()+1,20 SAY ' เครื่องจักรกลพลาสติก :'+EQPNAME
@ PROW()+1,30 SAY ' เครื่องที่ :'
```

RETU

PROC MHEADT5

```

@ PROW()+1,0 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),30 SAY ' ตารางแผนการบำรุงรักษารายเดือน'
```

```

@ PROW()+1,30 SAY '(MONTHLY MAINTENANCE SCHEDULE)'
```

```

@ PROW()+1,25 SAY ' เครื่องจักรกลพลาสติก :'+EQPNAME
@ PROW()+1,30 SAY 'ประจำเดือน :'+LTRIM(SMONTH)
@ PROW(),50 SAY 'ปี :'+LTRIM(SYEAR)
@ PROW()+1,35 SAY 'เครื่องที่ :'
```

RETU

PROC MHEADT7

```

@ PROW()+1,1 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),30 SAY '   ตารางแผนการหล่อลื่น'
@ PROW()+1,30 SAY ' (LUBRICATION PLAN)'
@ PROW()+1,20 SAY '   เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : '+EQPNAME
RETU

```

PROC MHEADT6

```

@ PROW()+1,0 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),1 SAY 'ตารางแผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์'
@ PROW(),50 SAY 'PLANNING AND RECORD'
@ PROW()+1,1 SAY '(WEEKLY MAINTENANCE SCHEDULE)'
@ PROW(),50 SAY 'YEAR : '
@ PROW(),65 SAY 'FROM : '
@ PROW(),72 SAY DATE1
@ PROW(),83 SAY 'TO : '
@ PROW(),89 SAY DATE1+6
@ PROW()+1,1 SAY 'เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : '+EQPNAME
@ PROW()+1,1 SAY 'เครื่องที่ : '
RETU

```

PROC MHEADT8

```

@ PROW()+1,0 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),1 SAY 'ตารางแผนการตรวจสอบชิ้นส่วนอุปกรณ์'
@ PROW(),60 SAY 'ช่วงระยะเวลาการตรวจสอบ'
@ PROW()+1,1 SAY 'เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : '+EQPNAME
@ PROW(),60 SAY 'D=ทุกวัน      M=ทุกเดือน      M3=ทุก 3 เดือน      M6=ทุก 6 เดือน'
@ PROW()+1,1 SAY 'No. : '
@ PROW(),60 SAY 'P=ทุกสัปดาห์      Y=ทุกปี      Y2.5=ทุก 2 ปี 6 เดือน      Y5=ทุก 5 ปี'
@ PROW()+1,118 SAY 'FROM  __/__/__  TO  __/__/__'
@ PROW()+1,118 SAY 'PAGE : '+STR(PAGE,2)
RETU

```

PROC MHEADT9

```

@ PROW()+1,0 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
@ PROW(),30 SAY 'ตารางการสั่งซื้อ/หาวัสดุ อะไหล่'
@ PROW()+1,30 SAY 'ปี : '+SYEART9+'-'+EYEART9
@ PROW()+1,20 SAY 'เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : '+EQPNAME
@ PROW()+1,30 SAY 'เครื่องที่ : '
@ PROW(),100 SAY 'เลขที่ : '
@ PROW()+1,100 SAY 'PAGE : '+STR(PAGE,2)
RETU

```

PROC LEGEND

@ PROW()+1,0 SAY CHR(27)+CHR(33)+CHR(1)
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY '(1) C : CLEAN (4) A : ADJUSTMENT'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY '(2) Lt : LUBRICATION - TOP UP (5) R : REPAIR'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY ' Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT Re : REPLACEMENT'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY '(3) I : INSPECTION (6) O : OVERHAUL'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY ' F : FUNCTION CHECK'

RETU

PROC T_REMARK

@ PROW()+1,YPOSITION SAY ' 1 : 8.00- 9.00 น. 5 : 13.00-14.00 น.'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY ' 2 : 9.00-10.00 น. 6 : 14.00-15.00 น.'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY ' 3 : 10.00-11.00 น. 7 : 15.00-16.00 น.'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY ' 4 : 11.00-12.00 น. 8 : 16.00-17.00 น.'

RETU

PROC REMARKT7

@ PROW()+1,YPOSITION SAY 'น้ำมันหล่อลื่น DUCKHAMS ADELIDE 68 200 LITRES'
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY 'น้ำมันไฮดรอลิค DUCKHAMS ZIRCON 68 ANTIWEAR HYDRAULIC OIL
 @ PROW()+1,YPOSITION SAY 'จารบี DUCKHAMS ADMAX B2 GREASE 15 KGS.'

RETU

PROC REMARKT8

WIDTH = 146

@ PROW()+1,1 SAY 'L'+REPL('-',WIDTH-2)+CHR(141)

@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)

SELE 3

USE REASON

YT8 = 1

DO WHILE .NOT. EOF()

@ PROW(),YT8 SAY STR(RNO,2)+' : '+RTRIM(RENAME)

YT8=YT8+30

IF YT8 > 180

YT8=1

@ PROW()+1,0 SAY ''

ENDI

SKIP

ENDD

@ PROW()+1,1 SAY '***** การบันทึกสภาพที่ตรวจลอบแล้ว *****'

@ PROW()+1,1 SAY 'ด=ดี มด=ไม่ดี ข=ขัดข้อง ขด=ขัดข้องแก้ไขด่วน'

RETU

PROC REMARKT9

@ PROW()+1,1 SAY 'ผู้ส่งชื่อ _____ วันที่ ____/____/____'
 @ PROW(),90 SAY 'ผู้ขอแก้ไข _____ วันที่ ____/____/____'

RETU

PROC HEADT1

@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
 @ PROW(),1 SAY '┌'+REPL('-',10)+'┐'+REPL('-',20)+'└'+REPL('-',40)
 @ PROW(),74 SAY '└'+REPL('-',10)+'┘'+REPL('-',30)+'┐'
 @ PROW()+1,1 SAY ' | ลำดับ '
 @ PROW(),12 SAY ' | ภาพนิ่ง/Drawing '
 @ PROW(),33 SAY ' | จำนวนอุปกรณ์ '
 @ PROW(),74 SAY ' | จำนวน '
 @ PROW(),85 SAY ' | ประเภท/แบบ '
 @ PROW(),116 SAY ' | '
 @ PROW()+1,1 SAY '┌'+REPL('-',10)+'┐'+REPL('-',20)+'└'+REPL('-',40)
 @ PROW(),74 SAY '└'+REPL('-',10)+'┘'+REPL('-',30)+'┐'

RETU

PROC HEADT2

@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
 @ PROW(),1 SAY '┌'+REPL('-',60)+'┐'+REPL('-',43)+'└'
 @ PROW()+1,1 SAY ' | รายการ '
 @ PROW(),62 SAY ' | MTBF - FREQUENCY '
 @ PROW(),106 SAY ' | '
 @ PROW()+1,1 SAY ' | '
 @ PROW(),62 SAY ' | D/T '
 @ PROW(),73 SAY ' | W/T '
 @ PROW(),84 SAY ' | M/T '
 @ PROW(),95 SAY ' | Y/T '
 @ PROW(),106 SAY ' | '
 @ PROW()+1,1 SAY '┌'+REPL('-',60)+'┐'+REPL('-',10)+'└'+REPL('-',10)
 @ PROW(),84 SAY '└'+REPL('-',10)+'┘'+REPL('-',10)+'┐'

RETU

PROC HEADT3

@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
 WIDTH = 62+(5*12*3)
 YT3= 62
 FIRSTMONTH=START
 FIRSTYEAR=STARTYEAR

```

PT3=' ' + REPL(' ', 60) + ' '
W=-1
M=1
DO WHILE FIRSTYEAR < ENDYEAR
  DO WHILE FIRSTMONTH <= 12
    FIRSTMONTH=FIRSTMONTH+1
    W=W+3
    M=M+1
  ENDD
  PT3=PT3+REPL(' ', W) + ' '
  FIRSTYEAR=FIRSTYEAR+1
  FIRSTMONTH=1
  W=-1
ENDD
DO WHILE M <= ENDMON
  W=W+3
  M=M+1
ENDD
PT3=PT3+REPL(' ', W) + ' '
@ PROW()+1,1 SAY PT3
FIRSTYEAR = STARTYEAR
FIRSTMONTH = START
@ PROW()+1,1 SAY ' '
@ PROW(),YT3 SAY ' | YEAR : '+STR(FIRSTYEAR,4)
DO WHILE FIRSTYEAR < ENDYEAR
  DO WHILE FIRSTMONTH <= 12
    FIRSTMONTH = FIRSTMONTH+1
    YT3=YT3+3
  ENDD
  FIRSTMONTH = 1
  FIRSTYEAR=FIRSTYEAR+1
  @ PROW(),YT3 SAY ' | YEAR : '+STR(FIRSTYEAR,4)
ENDD
@ PROW(),WIDTH SAY ' | '
@ PROW()+1,1 SAY ' |          578075 '
@ PROW(),62 SAY ' | '+REPL(' ', WIDTH-63) + ' | '
@ PROW()+1,1 SAY ' | '
@ PROW(),62 SAY ' | '
MONEND = 1
FIRSTMONTH=START
FIRSTYEAR=STARTYEAR
DO WHILE FIRSTYEAR < ENDYEAR
  DO WHILE FIRSTMONTH <= 12
    @ PROW(),PCOL() SAY STR(FIRSTMONTH,2) + ' | '
    FIRSTMONTH=FIRSTMONTH+1
    MONEND=MONEND+1

```

```

ENDD
FIRSTYEAR=FIRSTYEAR+1
FIRSTMONTH=1
ENDD
DO WHILE MONEND <= ENDMON
  @ PROW(),PCOL() SAY STR(FIRSTMONTH,2)+'|',
  MONEND=MONEND+1
  FIRSTMONTH=FIRSTMONTH+1
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY '|'+REPL('-',60)+'|'+REPL('-',179)+'|',
RETU
*****
PROC HEADT4
*****
USE PREDATA
ZAP
APPEN FROM T_WMY FOR NYEAR=STARTYEAR
PUBLIC WIDTH
WIDTH = 62+RECCOUNT()*3
GO TOP
@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
@ PROW(),1 SAY '|'+REPL('-',60)+'|'+REPL('-',WIDTH-63)+'|',
@ PROW()+1,1 SAY '|',
@ PROW(),62 SAY '|',
@ PROW(),86 SAY STR(YEAR_NAME,4)
@ PROW(),170 SAY STR(YEAR_NAME+1,4)
@ PROW(),WIDTH SAY '|',
@ PROW()+1,1 SAY '|'          '        '
@ PROW(),62 SAY '|',
FIRSTWEEK = 1
DATAT4=MONTH_NAME
YOLD = 63
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF MONTH_NAME <> DATAT4 .OR. FIRSTWEEK = RECCOUNT()
    IF STAWEEK <> 7
      YT4 = 64+(FIRSTWEEK-1)*3
    ELSE
      YT4 = 62+(FIRSTWEEK)*3
    ENDIF
    DATAT4 = MONTH_NAME
    WT4=YT4-(YOLD)
    YOLD=YT4+1
    @ PROW(),PCOL() SAY REPL('-',WT4)+'|',
  ENDIF
SKIP

```

```

FIRSTWEEK=FIRSTWEEK+1
ENDD

GO TOP
DATAT4=MONTH_NAME
FIRSTWEEK = 1
YT4=1
@ PROW()+1,1 SAY '|',
@ PROW(),62 SAY '|',
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF MONTH_NAME <> DATAT4 .OR. FIRSTWEEK = RECCOUNT()
    IF STAWEEK <> 7
      YT4 = 64+(FIRSTWEEK-1)*3
    ELSE
      YT4 = 62+(FIRSTWEEK)*3
    ENDI
    @ PROW(),YT4-8 SAY RTRIM(DATAT4)
    @ PROW(),YT4 SAY '|',
    DATAT4=MONTH_NAME
  ENDIF
  SKIP
  FIRSTWEEK = FIRSTWEEK+1
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY '|'+REPL('-',60)+'|'+REPL('-',WIDTH-63)+'|',
RETU
*****
PROC HEADT5
*****
@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
@ PROW(),1 SAY '┌'+REPL('-',WIDTH-2)+'┐'
@ PROW()+1,1 SAY '|',
@ PROW(),62 SAY '|',
@ PROW(),120 SAY 'การนัดการทวงถาม'
@ PROW(),WIDTH SAY '|',
@ PROW()+1,1 SAY '|',
@ PROW(),62 SAY '|',
YT5=63
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
  @ PROW(),YT5 SAY ZDAY+'|',
  YT5=YT5+4
  SKIP
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY '|',
@ PROW(),62 SAY '|',

```

รายการ'

```

GO TOP
YT5 = 63
DO WHILE .NOT. EOF()
  @ PROW(),YT5 SAY ' '+STR( DATE,2)+' '
  YT5=YT5+4
  SKIP
ENDD
@ PROW()+1,1 SAY ' '+REPL(' ',WIDTH-2)+' '
RETU
*****
PROC HEADT6
*****
@ PROW()+1,0 SAY CHR(15)+CHR(27)+CHR(15)
@ PROW(),1 SAY ' '+REPL(' ',60)+' '+REPL(' ',23)+' '+REPL(' ',23)
@ PROW(),110 SAY ' '+REPL(' ',23)+' '+REPL(' ',23)+' '+REPL(' ',23)
@ PROW(),182 SAY ' '+REPL(' ',23)+' '
@ PROW()+1,1 SAY ' '
@ PROW(),62 SAY '          MON'
@ PROW(),86 SAY '          TUE'
@ PROW(),110 SAY '         WED'
@ PROW(),134 SAY '          THU'
@ PROW(),158 SAY '          FRI'
@ PROW(),182 SAY '          SAT'
@ PROW(),206 SAY ' '
@ PROW()+1,1 SAY '          ၆၃၅၆၆၆'
@ PROW(),62 SAY ' '
@ PROW(),63 SAY REPL(' ',206-63)+' '
@ PROW()+1,1 SAY ' '
@ PROW(),62 SAY ' MORN'
@ PROW(),74 SAY '  AFT'
@ PROW(),86 SAY ' MORN'
@ PROW(),98 SAY '  AFT'
@ PROW(),110 SAY ' MORN'
@ PROW(),122 SAY '  AFT'
@ PROW(),134 SAY ' MORN'
@ PROW(),146 SAY '  AFT'
@ PROW(),158 SAY ' MORN'
@ PROW(),170 SAY '  AFT'
@ PROW(),182 SAY ' MORN'
@ PROW(),194 SAY '  AFT'
@ PROW(),206 SAY ' '
@ PROW()+1,1 SAY ' '
@ PROW(),62 SAY ' '
XT6 = 1
XWEEK = 1

```



```

@ PROW(),151 SAY '      |  หมายเหตุ'
@ PROW(),182 SAY '      |'
@ PROW()+1,1 SAY '      |'
@ PROW(),10 SAY '      |'
@ PROW(),26 SAY '      |'
@ PROW(),87 SAY '      |'
@ PROW(),103 SAY '      |  ต่อเครื่อง'
@ PROW(),119 SAY '      |'
@ PROW(),135 SAY '      |  อ้างอิง'
@ PROW(),151 SAY '      |'
@ PROW(),182 SAY '      |'
@ PROW()+1,1 SAY '      |'+REPL(' ',8)+'|'+REPL(' ',15)+'|'+REPL(' ',60)
@ PROW(),87 SAY '      |'+REPL(' ',15)+'|'+REPL(' ',15)+'|'+REPL(' ',15)
@ PROW(),135 SAY '      |'+REPL(' ',15)+'|'+REPL(' ',30)+'|'
RETU
*****
PROC PLINET1
*****
@ PROW()+1,1 SAY '      |'+STR(ITEM,3)
@ PROW(),12 SAY '      |'+RTRIM(POSIT_DWG)
@ PROW(),33 SAY '      |'+NAME
@ PROW(),74 SAY '      |'+STR(NUMBER,2)
@ PROW(),85 SAY '      |'+TYPE_EQP
@ PROW(),116 SAY '      |'
RETU
*****
PROC PLINET2
*****
@ PROW()+1,1 SAY '      |'+NAME
@ PROW(),62 SAY '      |'+MTBF_DT1+' '+MTBF_DT2
@ PROW(),73 SAY '      |'+RTRIM(MTBF_WT1)+' '+MTBF_WT2
@ PROW(),84 SAY '      |'+RTRIM(MTBF_MT1)+RTRIM(TIME_MT1)
@ PROW(),PCOL() SAY '      |'+RTRIM(MTBF_MT2)+RTRIM(TIME_MT2)
@ PROW(),95 SAY '      |'+RTRIM(MTBF_YT1)+RTRIM(TIME_YT1)
@ PROW(),PCOL() SAY '      |'+RTRIM(MTBF_YT2)+RTRIM(TIME_YT2)
@ PROW(),106 SAY '      |'
RETU
*****
PROC SPACLINE
*****
@ PROW(),PCOL() SAY '      |'
RETU
*****
PROC PLINEA
*****
@ PROW(),PCOL() SAY DATA+'|'
RETU

```

```

*****
PROC PLINET4
*****
MWEK=NWEEK-((STARTYEAR-1)*52)
@ PROW(),(62+(MWEK*3)-2) SAY DATA+'|',
RETU
*****
PROC PLINET5
*****
@ PROW(),60+(DATE*4) SAY DATA+'|',
RETU
*****
PROC PLINET9
*****
@ PROW()+1,1 SAY '|',
@ PROW(),10 SAY '|',
@ PROW(),26 SAY '|'+SNAME
@ PROW(),87 SAY '|',
@ PROW(),103 SAY '|',
@ PROW(),119 SAY '|',
@ PROW(),135 SAY '|',
@ PROW(),151 SAY '|',
@ PROW(),182 SAY '|',
RETU

```



```
*****  
* CHECK.PRG  
*****  
USE T_WMY  
GO TOP  
STARTMON = NMONTH  
STARTYEAR = YEAR_NAME  
SNAMEM = RTRIM(MONTH_NAME)  
GO BOTTOM  
ENDMON = NMONTH  
ENDYEAR = YEAR_NAME  
START = 1  
DUMMYDATE = CTOD('11/'+STR(START,1)+'/11')  
DUMMYMON = UPPER(CMONTH(DUMMYDATE))  
DO WHILE DUMMYMON <> UPPER(SNAMEM)  
    START=START+1  
    DUMMYDATE = CTOD('11/'+STR(START,1)+'/11')  
    DUMMYMON = UPPER(CMONTH(DUMMYDATE))  
ENDD  
USE  
DO HEADT3  
RETU
```

```
*****
* LISTWEEK.PRG
*****
USE TIMEMON
PUBLIC N WEEK,DATE1
SVAR = WEEK
XPOSI = 12
YPOSI = 20
I = 1
@ XPOSI-1,YPOSI-1,XPOSI+5,YPOSI+10 BOX('&A&B&C&D&E&F&G&H')
CSIZE = 5.00
DIMENSION A(5.0)
DO WHILE .NOT. EOF()
  LOCA FOR SVAR = WEEK
  IF FOUND()
    A(I)=STR(WEEK)
    I=I+1
  ENDI
  SVAR = SVAR+1
  CONTI
ENDD
I = 1
DO WHILE I <= CSIZE
  @ XPOSI,YPOSI PROMPT A(I)
  XPOSI=XPOSI+1
  I=I+1
ENDD
MENU TO BAR
N WEEK = VAL(A(BAR))
LOCA FOR WEEK = N WEEK
DATE1 = D_M_Y
USE
RETU
```

```
*****
* W_PROC1.PRG
*****
DO WHILE TSTART1 < TMAX1
  IF TSTART1 <> TBREAK1
    IF TSTART1 >= TMIN1
      PLINE1 = PLINE1+VAR
    ELSE
      PLINE1 = PLINE1+' |'
    ENDI
  ENDI
  TSTART1=TSTART1+1
ENDD
RETU
```

```
*****
* W_PROC2.PRG
*****
DO WHILE TSTART2 < TMAX2
  IF TSTART2 <> TBREAK2
    IF TSTART2 >= TMIN2
      PLINE2 = PLINE2+VAR
    ELSE
      PLINE2 = PLINE2+' |'
    ENDI
  ENDI
  TSTART2=TSTART2+1
ENDD
RETU
```

ภาคผนวก ง

ตารางการวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์ของเครื่องฉีดพลาสติก JSW รุ่นต่าง ๆ

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 1

ลำดับ	ภาพ/ Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/รุ่น
1	1P1 1P2	DOUBLE VANE PUMP	1	SQP211-14-6-4-86AD-C2-15-S106
2	1C1 1C2	ANGLE CHECK VALVE	2	C2G-805-JA-10
3	1H1 1H3	SOLENOID VALVE	2	DG4V-3-2A-PL2-H-10-JA-SA310
4	1R6	PROPORTIONAL PRESS.CONTROL	1	TCGP-06-1750Y-L-10-S3
5	1R3	RELIEF VALVE	1	CG-06-F-10-JA-S126
6	1V1	GAUGE VALVE	1	PGSV-3R2TZ
7	1C3	CHECK VALVE	1	C5G-815-S3-JA
8	1F1	PROPORTIONAL FLOW CONTROL VALVE	1	TFRGP-F-02-RX-130-10
9	2C1 2C2	CHECK VALVE	2	C5G-815-JA
10	2H1	SOLENOID VALVE	1	DG4V-3-7C-PL2-H-10-JA-S310
11	2H3	CAM VALVE	1	C-552-R-JA-S95-J
12	2H4	SOLENOID VALVE	1	DG5V-7-6C-E-PL2-H-10-JA-S500
13	2Y1	CLAMP CYLINDER	1	FA DIA.65, DIA.40, DIA.405
14	2H2	SOLENOID VALVE	1	DG3V-72C-E-10-JA
15	3H1	SOLENOID VALVE	1	DG4V-3-2C-PL2-H-10-JA
16	3Y1	SHIFT CYLINDER	1	TSUDA TSKKO
17	4H1	SOLENOID VALVE	1	DG5V-7-2C-E-PL2-H-10-JA-S-277
18	4H2	SOLENOID VALVE	1	DG4V-5-3B-W2-H-10-LH
19	1G1	PRESSURE GAUGE	1	DPO3/8x100x250
20	4Y1	INJECTION CYLINDER	1	JSW
21	5R1	RELIEF VALVE	1	CG-03-B-15-S81-JA
22	5M1	SCREW MOTOR	1	SI505BM-120
23	6E1	OIL COOLER	1	OHY 115,12,10 LT1515
24	3C1	CHECK VALVE	1	DGMDC-3-PYL-20-JA
25	2C3	CHECK VALVE	1	DT8P1-03-5-JA-20-J
26	7H1	SOLENOID VALVE	1	DG5S-5-2C-UL2-H-8-10
27	7Y1	EJECTOR CYLINDER	1	DIA55, DIA31.5
28	1M11	PUMP MOTOR	1	15KW, 6P, 50/60HZ AC400V
29	1M21	MOULD THICKNESS ADJUSTING MOTOR	1	0.4 Kw, 4P, 50Hz AC400V
30	U 13	OIL LUB MOTOR	1	ACMX-MR1 AC100/110V
31	CB11	CIRCUIT BREAKER	1	SA103A-60A
32	CB12	CIRCUIT BREAKER	1	EA33, 3P10A
33	CB611	CIRCUIT BREAKER	1	F51/20 1p20A
34	CB621	CIRCUIT BREAKER	1	F51/10A 1P10A

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น :JSW 75 SBS (75 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 2

ลำดับ	ตำแหน่ง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ยี่ห้อ
35	CB622	CIRCUIT BREAKER	1	PS1/10A 1P10A
36	CB631	CIRCUIT BREAKER	1	PS1/20 1P20A
37	CB632	CIRCUIT BREAKER	1	PS1/10 1P10A
38	CB651	CIRCUIT BREAKER	1	PS1/10 1P10A
39	CB 13	CIRCUIT BREAKER	1	B1221101 10A
40	LS11	LIMIT SWITCH	1	HK244gRF-2/2
41	LS12	LIMIT SWITCH	1	HK244gBL-2
42	LS13	LIMIT SWITCH	1	HK244gBLA-2/2
43	LS14	LIMIT SWITCH	1	HK244gBLA-2
44	LS20	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
45	LS21	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2P
46	LS22	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
47	LS23	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
48	LS24	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
49	LS25	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2P
50	LS26	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
51	LS28	LIMIT SWITCH	1	ZBQ22-2
52	LS29	LIMIT SWITCH	1	WINJ-9
53	LS31	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2P
54	LS32	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
55	LS51	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2P
56	LS72	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2P
57	LS73	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
58	CS11	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3582
59	CS61	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3581
60	CS17	CONTROL SWITCH	1	C11 SG 3531
61	CS21	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3583
62	CS31	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3583
63	CS41	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3532
64	CS70	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3584
65	CS71	CONTROL SWITCH	1	C10 SG 3533
66	CS90	CONTROL SWITCH	1	25-SJ2B11
67	CS91	CONTROL SWITCH	1	AH25-SJ3E11
68	BS11	PUSH BUTTON SWITCH	1	AH30-TR21/0062

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 3

ลำดับ	ตำแหน่ง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/รุ่น
69	BS19	PUSH BUTTON SWITCH	1	ABN311R
70	BS22	PUSH BUTTON SWITCH	1	P10K 9G 3001-BT
71	BS21R BS21F	PUSH BUTTON SWITCH	2	P10K 9G 3002-CN
72	BS52	PUSH BUTTON SWITCH	1	AB30-PG11
73	EPAC SQ	SEQUENCER	1	C200M
74	EPAC-PVU	SOLENOID VALVE POWER UNIT	1	EPAC-SDU DC24V
75	EPAC-PVU	CONVERTOR	1	JSW
76	MC11	MAGNETIC CONTACTOR	1	SC-2SW 2a2b AC100V
77	MC12	MAGNETIC CONTACTOR	1	SC-1W 2a2b AC100V
78	MC21	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 3a1b AC100V
79	MC22	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 3a1b AC100V
80	MC61	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 4a AC100V
81	MC62	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 4a AC100V
82	MC63	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 4a AC100V
83	MC65	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 4a AC100V
84	AI11	MAGNETIC RELAY	1	HC-4DL-DC24V
85	AI13	MAGNETIC RELAY	1	HC-4DL-DC24V
86	AI21 AI22	MAGNETIC RELAY	2	HC-4DL-DC24V
87	AI25	MAGNETIC RELAY	1	HC-4DL-DC24V
88	TI11	TIMBER	1	H3BG-8H AC100V
89	TH11	THERMAL RELAY	1	TR3 28A-40A
90	TH21	THERMAL RELAY	1	BMK 9-02-3K
91	P100	CONTROL AMP	1	PB-I-12
92	P100	IBJ.CONTROLLER	1	E5ZB
93	U51	ROTARY ENCODER	1	E6B 600p/R
94	U52	ROTARY ENCODER	1	PCS-UAS 200p/r
95	U52	DIGITAL METER	1	DP-48V
96	F100	CONTROL AMP.	1	PB-I-13
97	TE61, TE62, TE63	THERMOCOUPLE	1	PRESSED TYPE K
98	TE65	THERMOCOUPLE	1	FLAT TYPE K
99	MC10	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRC 3631-0 4a 100V
100	H1-1	HEATER	1	3220/2650W BAND TYPE
101	H2-1	HEATER	1	1000/825W
102	H2-2	HEATER	1	1000/825W

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 4

ลำดับ	คัพพนัง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ชื่อ
103	H3-1	HEATER	1	2940/2430W BAND TYPE
104	H3-2	HEATER	1	240/200W BAND TYPE
105	H3-3	HEATER	1	265/220W BAND TYPE
106	H8	HEATER	1	180W BAND TYPE
107	T11	TRANSFORMER	1	PR1 ac415.380/200VA sec.AC1007
108	B211	BOZZER	1	BSZ-11R-DC24V
109	MCT41	MAGNETIC COUNTER	1	CSK-6YW-35
110	PL10	PILOT LAMP	1	LED-24-9W
111	PL21	PILOT LAMP	1	LED-24-9R
112	PL22	PILOT LAMP	1	LED-24-90
113	PL63	PILOT LAMP	1	LED-24-9R
114	PS10	POWER SUPPLY UNIT	1	PS-12-24
115	PS11	POWER SUPPLY UNIT	1	S82J-6505
116	PL15	BLUB	1	169-108R
117	DR4	SPIN NOZZLE	1	DIA4 R10
118	DR7	LINK BUSH 1	1	-
119	DR7	LINK BUSH2	1	-
120	DR7	TIE BAR BUSH	4	-
121	TABLE 1	JIS PACKING (MOLD CLAMPING CYLINDER)	1	1B DIA 6.8-W.1.9
122	TABLE 1	JIS PACKING	1	1B DIA 15.8-W 2.4
123	TABLE 1	JIS GASKET	1	1A DIA 69.4-W 3.1
124	TABLE 1	JIS GASKET	1	1A DIA 79.4-W 3.1
125	TABLE 1	JIS GASKET	2	1B DIA 84.4-W 3.1
126	TABLE 1	DUST SEAL	1	BBR-D63-d55-H6.5-t5
127	TABLE 1	O-PACKING	1	BBR-D75-d55-H12
128	TABLE 1	DUST SEAL	8	POLY URETHANE-D95-d95-H8-t6
129	TABLE 1	JIS PACKING (NOZZLE SHIFT CYLINDER)	1	1B DIA 25.7-W 3.5
130	TABLE 1	JIS GASKET	2	1B DIA 74.4-W3.1
131	TABLE 1	DUST SEAL	1	BBR-D53-d45-H6.5-t5
132	TABLE 1	O-PACKING	1	BBR-D55-d45-H6
133	TABLE 1	O-PACKING	2	BBR-D80-d71-H6
134	TABLE 1	JIS PACKING (EJECTOR CYLINDER)	1	1A DIA2.8 -W1.9
135	TABLE 1	JIS PACKING	1	1B DIA19.8-W2.4
136	TABLE 1	JIS GASKET	2	1B DIA57.4-W3.1

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องผลิตพลาสติกเกรด : JSW 75 SBS (75 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 5

ลำดับ	คํานึง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ระบุ
137	TABLE 1	JIS GASKET	1	1B DIA64.4-W3.1
138	TABLE 1	DUST SEAL	1	HBR-D43.5-d35.5-H6-t5
139	TABLE 1	O-PACKING	1	HBR-D45-d35.5-H6
140	TABLE 1	U-PACKING	2	HBR-D63-d53-H6
141	TABLE 1	JIS-PACKING (INJECTION CYLINDER)	1	1A DIA164.5-W8.4
142	TABLE 1	JIS-PACKING	1	1A DIA219.5-W8.4
143	TABLE 1	JIS GASKET	1	1A DIA144.4-W3.1
144	TABLE 1	JIS GASKET	1	1A DIA259.3-W5.7
145	TABLE 1	DUST SEAL	1	HBR-D233-d220-H9.5-t7
146	TABLE 1	DUST SEAL	1	HBR-D158-d145-H9.5-t7
147	TABLE 1	O-PACKING	1	HBR-D265-d240-H19
148	TABLE 1	O-PACKING	1	HBR-D275-d250-H19
149	-	OIL CLEARER	1	-
150			0	
151			0	

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 1

ลำดับ	คําสั่ง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ยี่ห้อ
1	1P1 1P2	DOUBLE VANE PUMP	1	SCP31-30-8-85AA2
2	1C1	ANGLE CHECK VALVE	1	JCA-G06-05-10
3	1H1	SOLENOID VALVE	1	J50-G02-2BP-11
4	1R1	XL ELEC-MAG. PROP-PRESSURE CONTROL V.	1	JEPK-G06-2-12-8-339
5	1R2	RELIEF VALVE	1	JRB-G06-3V-13-136
6	1V1	GAUGE VALVE	1	P.R VALVE PT1/4
7	1S1	SUCTION FILTER	1	PP280-20PG-110-MG
8	2F1	FIXED THROTTLE	1	JSW
9	2H1	EL ELEC. MAG. PROP-DIRECT CONTROL V.	1	MEV15BLPF-6C130-T3-464
10	2S3	CAM VALVE	1	DD2-2T02-903
11	2H4	SOLENOID VALVE	1	J50-G06-9BP-50-Y
12	2Y1	CLAMP CYLINDER	1	PA Dia.75,Dia.50,525ST
13	3F1	FIXED THROTTLE	1	M6 Dia.1.5 HOLE
14	3H1	SOLENOID VALVE	1	J50-G02-2CP-11
15	3Y1	SHIFT CYLINDER	1	PB Dia.80,Dia.45,350ST
16	4C1	ANGLE CHECK VALVE	1	JCA-G06-05-10-C12
17	4H1	XL ELEC-MAG.PROP-DIRECT.FLOW CONTROL V.	1	MEV16BLPF GA130-T3-426
18	4H2	SOLENOID VALVE	1	J50-G03-2BP-10
19	4V1	GAUGE VALVE	1	P.R.VLAVE PT1/4
20	4G1	PRESSURE GAUGE	1	DKU 1/2x100x250
21	4Y1	INJECTION CYLINDER	1	JSW
22	5H2	SOLENOID VALVE	1	J50-G02-2BP-11
23	5H1	RELIEF VALVE	1	HDR1-G03-1-122
24	5M1	SCREW MOTOR	1	SX505 BM-120
25	6H1	OIL COOLER	1	OHT 115,12,10,LT1515
26	3C1	CHECK VALVE	1	MC-02P-05
27	7H1	SOLENOID VALVE	1	J50-G03-2CP-10
28	7F1	FLOW CONTROL VALVE	1	HDPTC-G03-105
29	7Y1	KNOCKOUT CYLINDER (EJECTOR)	1	PA DIA63,DIA35.3,80ST
30	4F2	FIXED THROTTLE	1	JSW
31	1M11	PUMP MOTOR	1	22KW,6P,50/60Hz AC400V
32	1M21	MOULD THICKNESS ADJUSTING MOTOR	1	0.75KW,4P,50Hz AC400V
33	013	OIL LUBE MOTOR	1	ACMX-MK11 AC100/110V
34	CB11	CIRCUIT BREAKER	1	SA203H/150E

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 2

ลำดับ	คํานั่ง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/หมายเหตุ
35	CB12	CIRCUIT BREAKER	1	BA33,3P10A
36	CB611	CIRCUIT BREAKER	1	F51/20,1P20A
37	CB612	CIRCUIT BREAKER	1	F51/20,1P20A
38	CB621	CIRCUIT BREAKER	1	F51/20,1P20A
39	CB622	CIRCUIT BREAKER	1	F51/20,1P20A
40	CB631	CIRCUIT BREAKER	1	F51/20,1P20A
41	CB641	CIRCUIT BREAKER	1	F51/10A,1P10A
42	CB651	CIRCUIT BREAKER	1	F51/10,1P10A
43	CB13	CIRCUIT BREAKER	1	B1221101 10A
44	LS11	LIMIT SWITCH	1	HK244g RA-2/2
45	LS12	LIMIT SWITCH	1	KG244gRA-2
46	LS13	LIMIT SWITCH	1	HK244BLA-2/2
47	LS14	LIMIT SWITCH	1	HK 244g BLA-2
48	BPAC-SEQ	CPU UNIT	1	SCYM5R-CPU85E
49	BPAC-SEQ	INPUT UNIT	1	32PT SCYM5R-ID021
50	BPAC-SEQ	OUTPUT UNIT	1	32PT 0.5A SCYM5R-OD041
51	LS20	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
52	LS21	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2F
53	LS22	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
54	LS23	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
55	LS24	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
56	LS25	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2F
57	LS26	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
58	LS28	LIMIT SWITCH	1	ZBQ22-2
59	LS29	LIMIT SWITCH	1	WINJ-3
60	LS31	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2F
61	LS32	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
62	LS51	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2F
63	LS72	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2F
64	LS73	PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6S-L2
65	CS11	CONTROL SWITCH	1	SSTCRa21
66	CS61	CONTROL SWITCH	1	SSTCRa22
67	CS17	CONTROL SWITCH	1	SSTCRa54
68	CS21	CONTROL SWITCH	1	SSTCRa32

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 3

ลำดับ	คํานพณ์/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	บร: เภท/ยว
69	CS31	CONTROL SWITCH	1	SSTCa32
70	CS41	CONTROL SWITCH	1	SSTCa32
71	CS70	CONTROL SWITCH	1	SSTCa21
72	CS71	CONTROL SWITCH	1	SSTCa32
73	CS90	CONTROL SWITCH	1	AR25-SJ2B11
74	CS91	CONTROL SWITCH	1	AR25-SJ3B11
75	BS11	PUSH BUTTON SWITCH	1	AR30-TR21/0062
76	BS19	PUSH BUTTON SWITCH	1	ABN311R
77	BS22	PUSH BUTTON SWITCH	1	ABW111-R
78	BS21R BS21F	PUSH BUTTON SWITCH	2	ABW111-G
79	BS52	PUSH BUTTON SWITCH	1	AR30-RG11
80	EPAC-SDU	SOLENOID VALVE POWER UNIT	1	EPAC-SDU DC24V
81	EPAC-FVU	CONVERTOR	1	JSW
82	MC11	MAGNETIC CONTACTOR	1	SC-3W 80A AC100V
83	MC12	MAGNETIC CONTACTOR	1	SC-2W 50A 2a2b AC100V
84	MC21	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRAC 3631-0 3a1b AC100V
85	MC22	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRCA 3631-0 3a1b AC100V
86	MC61	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRCA 3631-0 4a 4c 100V
87	MC62	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRCA 3631-0 4a 4C 100V
88	MC63	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRCA3631-0 4a AC 100V
89	MC64	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRCA 3631-0 4a AC100V
90	MC65	MAGNETIC CONTACTOR	1	SRCA 3631-0 4a AC100V
91	AX11	MAGNETIC RELAY	1	HC-4DL-DC24V
92	AX13	MAGNETIC RELAY	1	HC-4DL-DC24V
93	AX21 AX22	MAGNETIC RELAY	2	HC-4DL-DC24V
94	AX25	MAGNETIC RELAY	1	HC-4DL-DC24V
95	TX11	TIMER	1	H3BG-8H AC100V
96	TH21 TH11	THERMAL RELAY	2	TK-IS 1.7-2.6A
97	CT11,CT12	CURRENT TRANSFORMER	2	CC-5T 100/5A
98	PF100	CONTROL AMP.	1	KCD-5-20
99	PF100	INJ. CONTROLLER	1	E52B
100	U51	ROTARY ENCODER	1	E6B 600P/R
101	U52	ROTARY ENCODER	1	PCS-OAS 200P/R
102	U52	DIGITAL METER	1	DP-48V

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 4

ลำดับ	คํานึง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/รุ่น
103	TR61,62,63	THERMOCOUPLE	3	PRESSED TYPE K
104	TR55	THERMOCOUPLE	1	PLAT TYPE K
105	H1-1	HEATER	1	1780W BAND TYPE
106	H1-2	HEATER	1	1730W BAND TYPE
107	H2-1	HEATER	1	1780 BAND TYPE
108	H2-2	HEATER	1	1780W BAND TYPE
109	H3-1	HEATER	1	3170W BAND TYPE
110	H3-2	HEATER	1	970W BAND TYPE
111	H3-3	HEATER	1	330W BAND TYPE
112	HH	HEATER	1	320W BAND TYPE
113	T11	TRANSFORMER	1	PEI AC415,380/200VA SEC AC100V
114	BZ11	BUZZER	1	BSZ-11H-DC24V
115	MCT41	MAGNETIC COUNTER	1	CSE-6Y7-35
116	PL10	PILOT LAMP	1	LED-24-9W
117	PL21	PILOT LAMP	1	LED-24-9E
118	PL22	PILOT LAMP	1	LED-24-90
119	PL63	PILOT LAMP	1	LED-24-9E
120	PS10	POWER SUPPLY UNIT	1	S82P-1524
121	PS11	POWER SUPPLY UNIT	1	S82J-6505
122	PL15	BLUB	1	169-108R
123	DR4	SVN NOZZLE	1	DIA 4R10
124	DR7	LINK BUSH 1	1	-
125	DR7	LINK BUSH 2	1	-
126	DR7	TIE BAR BOSH	4	-
127	TABLE 1	JIS PACKING (MOLD CLAMPING CYLINDER)	1	1B DIA.6.8-W1.9
128	TABLE1	JIS PACKING	1	1B DIA 15.8-W2.4
129	TABLE1	JIS GASKET	1	1A DIA.69.4-W3.1
130	TABLE1	JIS GASKET	1	1A DIA.79.4-W 3.1
131	TABLE1	JIS GASKET	2	1B DIA.84.4-W3.1
132	TABLE1	DUST SEAL	1	MBR-D213-d200-H9.5-t7
133	TABLE1	O-PACKING	1	MBR-D65-d50-H10
134	TABLE1	DUST SEAL	8	POLYURETHANE-D90-d80-H8-t6
135	TABLE1	JIS PACKING (NOZZLE SHIPT CYLINDER)	1	1B DIA25.7-W3.5
136	TABLE1	JIS GASKET	2	1B DIA74.4-W3.1

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 5

ลำดับ	ภาพร่าง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ระบุ
137	TABLE1	DUST SEAL	1	HBR-D35-d45-H6.5-t5
138	TABLE1	O-PACKING	1	HBR-D55-d45-H6
139	TABLE1	O-PACKING	2	HBR-D80-d71-H6
140	TABLE1	JIS PACKING (EJECTOR CYLINDER)	1	1A DIA2.8-Ø1.9
141	TABLE1	JIS PACKING	1	1B DIA19.8-Ø2.4
142	TABLE1	JIS GASKET	2	1B DIA57.4-Ø3.1
143	TABLE1	JIS GASKET	1	1B DIA64.4-Ø3.1
144	TABLE1	DUST SEAL	1	HBR-D158-d145-H9.5-t7
145	TABLE1	O-PACKING	1	HBR-D45-d35.5-H6
146	TABLE1	O-PACKING	2	HBR-D63-d53-H6
147	TABLE1	JIS PACKING (INJECTION CYLINDER)	1	1A DIA149.6-Ø5.7
148	TABLE1	JIS PACKING	1	1A DIA204.5-Ø8.4
149	TABLE1	JIS GASKET	1	1A DIA144.4-Ø3.1
150	TABLE1	JIS GASKET	1	1A DIA259.3-Ø5.7
151	TABLE1	DUST SEAL	1	HBR-D213-d200-H9.5-t7
152	TABLE1	DUST SEAL	1	HBR-D158-d145-H9.5-t7
153	TABLE1	O-PACKING	1	HBR-D220-d200-H12
154	TABLE1	O-PACKING	1	HBR-D160-d145-H9
155	-	OIL CLEABER	1	-

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น :JSW 150 E-D (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 1

ลำดับ	คานหนังสือ/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ยี่ห้อ
1	1S1	SUCTION FILTER	1	PF200-24FG-110-WG
2	1P1,P2,P3	HYDRAULIC PUMP	1	SQP211-21-11-5-86ACD2-18
3	1H1	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-3AP-10-S-H3
4	1C1	CHECK VALVE	1	JCA-G03-04-20
5	1R2	SOLENOID VALVE	1	JSS-G03-3BP-10-3H-572
6	1C2	CHECK VALVE	1	MC-03A-05-40
7	1H3/1C3	OVERLOADING VALVE	2	JRSS-G06-V-BP-40-273
8	1F1	ELEC-MAG.PROP. FLOW CONTROL V.	1	BPPFG-H02-290-10
9	1R6	ELEC-MAG.PROP.PRESSURE CONTROL V.	1	BPCG2-06-175-Y-10
10	1V1	3-PORT SWITCH VALVE	1	PGSV-3R2TZ
11	1G1	PRESSURE GAGE	1	DPO3/8PF x DIA.100x250K
12	2H1	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-7CP-10
13	2H2	PILOT OPERATED VALVE	1	JP-G06-2H-13-397
14	2H3	CAM VALVE	1	DD2-2T02-303
15	2H4	SOLENOID VALVE	1	JSO-G03-2CP-10
16	2H5	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-2BP-10
17	2C1	CHECK VALVE	1	JCA-G06-04-20
18	2C2	CHECK VALVE	1	JCA-T03-04-20
19	2F1	ORIFICE	1	DIA.6
20	2B1	PLATE	1	FOR OP
21	3H1	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-2CP-10
22	3C1	CHECK VALVE	1	MC-02P-05-50
23	4H1	SOLENOID CONTROLLED PILOT OPER. VALVE	1	JS-G04-2CP-20-723
24	4H2	SOLENOID VALVE	1	JSO-G03-8BP-10-8H
25	5M1	HYDRAULIC MOTOR	1	MPM2-730-P-100-60-S-3015
26	5R1	ELEC-MAG.PROP.PRESSURE CONTROL V.	1	BPC0L-03-A-10-B-L-11-S10
27	6E1	OIL COOLER	1	LT1515A-10
28	6H1	SOLENOID VALVE	1	ADK11-20A-03A-DC24V
29	6T1	OIL THERMOMETER	1	ABE-DNC2-60H0
30	6S1	OIL CLEANER	1	TR-1960 (B050 TYPE)
31	6L1	OIL LEVEL GAGE	1	AP-1B-150
32	6L2	LEVEL SWITCH	1	OLV-2B-1
33	6A1	AIR BREATHER	1	MAS-750-VS10
34	7H1	SOLENOID VALVE	1	JSO-G03-2CP-10

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 2

ลำดับ	ภาพร่าง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/ยี่ห้อ
35	8B1	PLATE	1	FOR OP
36	A7R10	DC POWER SOURCE	1	EPAC-SWU
37	A7R13	DC POWER SOURCE	1	MWC8-2
38	AX63, 64	ELECTRO-MAGNETIC RELAY	2	HC4D-HL AC100V
39	AX90	ELECTRO-MAGNETIC RELAY	1	HC4D-HL DC24V
40	BS11 (PL19)	PUSH-PULL SWITCH WITH LAMP	1	AH30-TR21/0062
41	BS15 (PL15)	BACK-LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL011E3
42	BS16 (PL16)	BACK-LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL5G11E3
43	BS18 (PL18)	BACK-LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL5G11E3
44	BS19	PUSH BUTTON SWITCH	1	ABB311-B
45	BS21F, 21R	BACK-LIGHTED PUSH BUTTON SWIT	2	AH164-SLG11E3
46	BS22	PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SPE11
47	BS52	PLAT TYPE PUSH BUTTON SWITCH	1	ABW 110-B
48	BS55 (PL55)	BACK-LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL5G11E3
49	BZ11	BUZZER	1	DHF-24 (EB-1124)
50	CB11	NO FUSE BREAKER	1	HF225CS 175AT 3P
51	CB12	NO FUSE BREAKER	1	HF30-CB 15AT 3P
52	CB14	CIRCUIT PROTECTOR	1	CP-C 1P10A MEDIUM SPEED TYPE
53	CB61, 62, 63	CIRCUIT PROTECTOR	3	BAT2-20-31K
54	CB64	CIRCUIT PROTECTOR	1	BAT2-10-31K
55	CB65	CIRCUIT PROTECTOR	1	BAT2-5-31K
56	CB921, 922	NO FUSE BREAKER	2	HF-30CB 30AT 3P
57	CR21	MOTOR RELAY	1	K2CM-Q1LSA
58	CS11	SELECTOR SWITCH	1	ASW 2L-20
59	CS17	CAM SWITCH	1	SSTCRa-54
60	CS21, 31	SELECTOR SWITCH	2	ASW 33L-20
61	CS41	SELECTOR SWITCH	1	ASW 32L-20
62	CS61	SELECTOR SWITCH	1	ASW 3L-4S-359
63	CS71	SELECTOR SWITCH	1	ASW 3L-20
64	CT11, 13	CONVERTER	2	CW-5L 120/5
65	EPACS-300 11	CONTROLLER	1	(KPM-A1P-895-081-01)
66	EPAC-SDU	SOLENOID VALVE POWER UNIT	1	EPAC-SDU/E1
67	FAH1	FAN	1	ASE10211
68	IM11	PUMP MOTOR	1	22KW 6P

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 3

ลำดับ	คํ้าพหัง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/รุ่น
69	1M21	MOLD THICKNESS ADJUSTING MOTOR	1	0.75KW 4P
70	LS11, 13, 14	LIMIT SWITCH	3	WK244gRA-2/2
71	LS20, 22-24, 26, 31	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	6	PL2-7A6S
72	LS21, 25, 32	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	3	PL2-7A6S-F
73	LS28	LIMIT SWITCH	1	ZEQ22-2
74	LS29	LIMIT SWITCH	1	WLNJ-9
75	LS72	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6H-F
76	LS73	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6H
77	MC10, 61-65	ELECTRO-MAGNETIC CONTACTOR	6	PC-10H 4a AC100V
78	MC11	ELECTRO-MAGNETIC CONTACTOR	1	PC-35 AC100V
79	MC12	ELECTRO-MAGNETIC CONTACTOR	1	PC-35H AC100V
80	MC21, 22	REVERSIBLE ELECTRO-MAGNETIC SWITCH	1	BMF7101B, AC100V
81	MCT42	SHOT COUNTER	1	CSK6-YW-DC24V
82	PC921, 922	PLUG	2	4322R
83	PC921, 922	RECESSED RECEPTACLE	2	4320
84	PF100	PROPORTIONAL VALVE AMPLIFIER	1	EPA-6X3-D-10-34
85	PL10	LIGHT EMITTING DIODE	1	UP7-2479W
86	PL22	LIGHT EMITTING DIODE	1	UP7-24790
87	PL63	LIGHT EMITTING DIODE	1	UP7-2479R
88	SE50	GEAR DETECTING SENSOR	1	PCH-0503
89	T10	TRANSFORMER	1	DVSK800AT
90	TE14	TEMPERATURE SENSOR	1	ARK-23H604
91	TE61-64	TEMPERATURE SENSING ELEMENT	4	(KPM-11P-82M-006)
92	TE65	TEMPERATURE SENSING ELEMENT	1	(KPM-11P-82M-007)
93	TH11	THERMAL RELAY	1	FT20 3-5A (BMF9-07)
94	TIC61-65	TEMPERATURE CONTROLLER	5	BRX-C10
95	TI11	STAR-DELTA TIMER	1	CHP-SD-10S, AC100V
96	O14	DIGITAL THERMOSTAT	1	ANEDHC4-600011
97	O101	SEQUENCER	1	EPAC-MSU
98	O410	ENCODER AMPLIFIER	1	VC230-301
99	O292	COUNTER	1	AC-8B6 DC24V
100	ZR410	LINEAR ENCODER	1	VLS1024PY-220B
101	DR4B-1	STO NOZZLE	1	DIA.4 R10
102	DR4C-1	LINK BUSH 1	1	-

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 4

ลำดับ	คําช้พนง/Drawing	ช้่นลํานออุปกรณ์	จํานาน	ประเภท/ห้ชย
103	DR4C-1	LINK BUSH 2	1	-
104	DR4C-1	TIE BAR BUSH	4	-
105	DR4B-4	HEATER H1-1	1	1780/1470W
106	DR4B-4	HEATER H1-2	1	1780/1470W
107	DR4B-4	HEATER H2-1	1	1780/1470W
108	DR4B-4	HEATER H2-2	1	1780/1470W
109	DR4B-4	HEATER H3-1	1	3170/2620W
110	DR4B-4	HEATER H4-1	1	970/800W
111	DR4B-4	HEATER H4-2	1	330/270W
112	DR4B-4	HEATER HH	1	320/260W
113	DR4C-6	SCRAPER (MOLD CLAMPING CYLINDER)	1	SDR-70
114	DR4C-6	Y PACKING	1	GHY-70
115	DR4C-6	SLIPPER SEAL	1	TPS-105
116	DR4C-6	O-RING	2	G120 1TYPE B WITH BACKOP RING
117	DR4C-6	O-RING	1	G45 1 TYPE B
118	DR4C-6	O-RING	1	P24 1 TYPE B
119	DR4C-6	O-RING	2	P5 1 TYPE A
120	DR4C-6	O-RING (EJECTOR CYLINDER)	1	P3 1 TYPE A
121	DR4C-6	SCRAPER	1	SDR-35.5
122	DR4C-6	PACKING	1	SKY-35.5
123	DR4C-6	O-RING	2	G58 1 TYPE B
124	DR4C-6	PISTON SEAL	1	AP-63
125	DR4C-6	TEFLON SEAL	1	TS-10
126	DR4C-6	PISTON PACKING (NOZZLE SHIPT CYLINDER)	2	OSI-80
127	DR4C-6	ROD PACKING	1	ISI-45
128	DR4C-6	DUST WIPER	1	LBI-45
129	DR4C-6	CYLINDER GASKET	2	G-75
130	DR4C-6	PISTON GASKET	1	G-25
131	DR4C-6	BUSH GASKET	1	G-50
132	DR4C-6	OIL SEAL (INJECTION CYLINDER)	1	TCV 75 x 100 x 13
133	DR4C-6	DUST SEAL	1	SBR-200
134	DR4C-6	O PACKING	1	KY-200
135	DR4C-6	O PACKING	1	KY-145
136	DR4C-6	PISTON RING	4	216 x 6 x 7.7

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 5

ลำดับ	คําสั่ง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/แบบ
137	DR4C-6	O-RING	1	P205 1 TYPE A
138	DR4C-6	O-RING	1	G150 1 TYPE A
139	DR4C-6	O-RING	1	G260 1 TYPE A
140			0	

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 1

ลำดับ	คํานั่ง/Drawing	น้ำนอกรุ่น	จำนวน	ประเภท/รุ่น
1	1S1	SUCTION FILTER	1	PP250-24FG-110-MG
2	1P1,P2,P3	HYDRAULIC PUMP	1	SQP321-30-14-7-86ACA2-18
3	1H1	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-3AP-10-S-H3
4	1C1	CHECK VALVE	1	JCA-G03-04-20
5	1H2	SOLENOID VALVE	1	JSS-G03-3BP-10-3H-572
6	1C2	CHECK VALVE	1	MC-03A-05-40
7	1H3/1C3	UNLOADING VALVE	2	JRSS-G06-Y-BP-40-273
8	1P1	ELEC-MAG. PROP.FLOW CONTROL V.	1	EPFG-H02-290-10
9	1R6	ELEC-MAG.PROP. PRESSURE CONTROL V.	1	EPCG2-06-175-Y-10
10	1P1	3-PORT SWITCH VALVE	1	PGSV-3R2TZ
11	1G1	PRESSURE GAGE	1	DPU3/8PF IDIA.100I250K
12	2H1	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-7CP-10
13	2H2	PILOT OPERATED VALVE	1	JP-G06-2H-13-397
14	2H3	CAM VALVE	1	DD2-2T02-303
15	2H4	SOLENOID VALVE	1	JSO-G03-2CP-10
16	2H5	SOLENOID VALVE	1	KSO-G02-2BP-10
17	2C1	CHECK VALVE	1	JCA-G06-04-20
18	2C2	CHECK VALVE	1	JCA-T03-04-20
19	2P1	ORIPICE	1	DIA.7
20	2B1	PLATE	1	FOR OP
21	3H1	SOLENOID VAL;VE	1	KSO-G02-2CP-10
22	3C1	CHECK VALVE	1	MC-02P-05-50
23	4H1	SOLENOID CONTROLLED PILOT OPERATED V.	1	JS-G04-2CP-20-723
24	4H2	SOLENOID VALVE	1	JSO-G03-8BP-10-8H
25	5M1	HYDRAULIC MOTOR	1	MPH2-1200-P-85-55-S-3015
26	5R1	ELEC-MAG.PROP.PRESSURE CONTROL V.	1	EPCGL-03-A-10-Y-R-11-S10
27	6E1	OIL COOLER	1	LT1515A-10
28	6H1	SOLENOID VALVE	1	ADK11-20A-03A-DC24V
29	6T1	OIL THERMOMETER	1	ARE-DRC2-6080
30	6S1	OIL CLEANER	1	TR-1960(BU50 TYPE)
31	6L1	OIL LEVEL GAGE	1	AP-1B-150
32	6L2	LEVEL SWITCH	1	OLV-2B-1
33	6A1	AIR BREATHER	1	MAS-V50-7810
34	7H1	SOLENOID VALVE	1	JSO-G03-2CP-10

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 2

ลำดับ	ภาพร่าง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ชื่อ/เลข/รุ่น
35	8B1	PLATE	1	FOR OP
36	AVR10	DC POWER SOURCE	1	EPAC-SWU
37	AVR13	DC POWER SOURCE	1	MNC8-2
38	AX 63,64	ELECTROMAGNETIC RELAY	2	HC4D-HL AC100V
39	AX90	ELECTROMAGNETIC RELAY	1	HC4D-HL DC24V
40	BS11(PL19)	PUSH-PULL SWITCH WITH LAMP	1	AH30-TR21/0062
41	BS15	BACK LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL011E3
42	BS16(PL16)	BACK LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL5G11E3
43	BS18(PL18)	BACK LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL5G11E3
44	BS19	PUSH BUTTON SWITCH	2	ABW311-B
45	BS21P,21R	BACK LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL611E3
46	BS22	PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SPR11
47	BS52	FLAT TYPE PUSH BUTTON SWITCH	1	ABW 110-B
48	BS55(PL55)	BACK LIGHTED PUSH BUTTON SWITCH	1	AH164-SL5G 11E3
49	BZ11	BUZZER	1	DHP-24 (EB-1124)
50	CB11	NO FUSE BREAKER	1	WF225CS 225AT 3P
51	CB12	NO FUSE BREAKER	1	WF30-CB 15AT 3P
52	CB14	CIRCUIT PROTECTOR	1	CP-C 1P10A MEDIUM SPEED TYPE
53	CB61,62	CIRCUIT PROTECTOR	2	BAT2-30-31K
54	CB63	CIRCUIT PROTECTOR	1	BAT3-20-31
55	CB64	CIRCUIT PROTECTOR	1	BAT2-15-31K
56	CB65	CIRCUIT PROTECTOR	1	BAT2-10-31K
57	CB921,922	NO FUSE BREAKER	2	WF-30CB 30AT 3P
58	CR21	MOTER RELAY	1	K2CM-Q1LSA
59	CS11	SELECTOR SWITCH	1	ASW 2L-20
60	CS17	CAM SWITCH	1	SSTCRa-54
61	CS21,31	SELECTOR SWITCH	2	ASW 33L-20
62	CS41	SELECTOR SWITCH	1	ASW 32L-20
63	CS61	SELECTOR SWITCH	1	ASW 3L-4S-359
64	CS71	SELECTOR SWITCH	1	ASW 3L-20
65	CT11,13	CONVERTER	2	CW-5L,200/5
66	EPACS-30011	CONTROLLER	1	KPM-A1P-895-081-01
67	EPAC-SDU	SOLENOID VALVE POWER UNIT	1	EPAC-SDU/E1
68	FAN1	FAN	1	ASE10211

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 3

ลำดับ	คํานั่ง/Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/รุ่น
69	IM11	PUMP MOTOR	1	37KW 6P
70	IM21	MOLD THICKNESS ADJUSTING MOTOR	1	0.75KW 4P
71	LS11,13,14	LIMIT SWITCH	3	WK 244g BA-2/2
72	LS20,22-24,26,31	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	6	PL2-7A6S
73	LS21,25,32	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	3	PL2-7A6S-P
74	LS28	LIMIT SWITCH	1	ZRQ22-2
75	LS29	LIMIT SWITCH	1	WLNJ-9
76	LS72	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6H-P
77	LS73	OSCILLATION PROXIMITY SWITCH	1	PL2-7A6H
78	MC10,61-65	ELECTRO-MAGNETIC CONTACTOR	6	FC-10H 4Aa AC100V
79	MC11	ELECTROMAGNETIC CONTACTOR	1	FC-65- AC100V
80	MC12	ELECTROMAGNETIC CONTACTOR	1	FC-35 AC100V
81	MC21,22	REVERSIBLE ELECTROMAGNETIC SWITCH	1	BMP 7101H AC100V
82	MCT42	SHOT COUNTER	1	CSK6-YH-DC24V
83	PC921,922	PLUG	2	4322R
84	PC921,922	RECESSED RECEPTACLE	2	4320
85	PF100	PROPORTIONAL VALVE AMPLIFIER	1	BPA-6X3-D-10-S4
86	PL10	LIGHT EMITTING DIODE	1	UP7-2479W
87	PL22	LIGHT EMITTING DIODE	2	UP7-24790
88	PL63	LIGHT EMITTING DIODE	1	UP7-2479R
89	SE50	GEAR DETECTING SENSOR	1	PCE-0503
90	T10	TRANSFORMER	1	DVSK-800AT
91	TE14	TEMPERATURE SENSING	1	ARX-23N604
92	TE61-64	TEMPERATURE SENSING ELEMENT	4	KPM-11P-82M-006
93	TE65	TEMPERATURE SENSING ELEMENT	1	KPM-11P-82M-007
94	TH11	THERMAL RELAY	1	FT20 3-54(BMP9-07)
95	TIC61-65	TEMPERATURE CONTROLLER	5	REI-C10
96	TI11	STAR-DELTA TIMER	1	CHP-SD-10S,AC100V
97	O-14	DIGITAL THERMOSTAT	1	AHEDMC4,600011
98	U101	SEQUENCER	1	EPAC-RSU
99	O292	COUNTER	1	AC-HB6 DC24
100	O410	ENCODER AMPLIFIER	1	7C230-S01
101	ZCR61-65	SURGE DAMPER	5	BMP 9911
102	ZE410	LINEAR ENCODER	1	VLS 1024PY-220B

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
เครื่องที่ :

Page : 4

ลำดับ	ภาพ/ Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/แบบ
103	DR 4B-1	SFO NOZZLE	1	DIA.4 B10
104	DR 4C-1	LINK BUSH 1	1	-
105	DR 4C-1	LINK BUSH2	1	-
106	DR 4C-1	TIE BAR BUSH	4	-
107	DR 4B-4	HEATER H1-1	1	2080/1720 W
108	DR 4B-4	HEATER H1-2	1	2080/1720 W
109	DR 4B-4	HEATER H2-1	1	2080/1720 W
110	DR 4B-4	HEATER H2-2	1	2080/1720 W
111	DR 4B-4	HEATER H3-1	1	2080/1720 W
112	DR 4B-4	HEATER H3-2	1	3520/2910 W
113	DR 4B-4	HEATER H4-1	1	1280/1060 W
114	DR 4B-4	HEATER H4-2	1	630/520 W
115	DR 4B-4	HEATER HE	1	320/260 W
116	DR 4C-6	SCRAPER (MOLD CLAMPING CYLINDER)	1	SDR-80
117	DR 4C-6	Y-PACKING	1	GBY-80
118	DR 4C-6	SLIPPER SEAL	1	TPS-120
119	DR 4C-6	O-RING	2	G135 1TYPE B WITH BACKUP RING
120	DR 4C-6	O-RING	1	P50 1 TYPE B
121	DR 4C-6	O-RING	1	P24 1 TYPE B
122	DR 4C-6	O-RING	2	P5 1 TYPE A
123	DR 4C-6	O-RING (EJECTOR CYLINDER)	1	P3 1 TYPE A
124	DR 4C-6	SCRAPER	1	SDR-35.5
125	DR 4C-6	PACKING	1	SKY-35.5
126	DR 4C-6	O-RING	2	G58 1 TYPE B
127	DR 4C-6	PISTON SEAL	1	AP-63
128	DR 4C-6	TEFLON SEAL	1	TS-10
129	DR 4C-6	PISTON PACKING (NOZZLE SHIFT CYLINDER)	2	OSI-80
130	DR 4C-6	ROD PACKING	1	ISI-45
131	DR 4C-6	DUST WIPER	1	LBI-45
132	DR 4C-6	CYLINDER GASKET	2	G-75
133	DR 4C-6	PISTON GASKET	1	G-25
134	DR 4C-6	BUSH GASKET	1	G-50
135	DR 4C-6	OIL SEAL (INJECTION CYLINDER)	1	TCV75x100x13
136	DR 4C-6	DUST SEAL	1	SDR-220

ตารางวิเคราะห์ชิ้นส่วนอุปกรณ์
 เครื่องฉีดพลาสติก รุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 เครื่องที่ :

Page : 5

ลำดับ	ภาพ/ Drawing	ชิ้นส่วนอุปกรณ์	จำนวน	ประเภท/รุ่น
137	DR 4C-6	O PACKING	1	KY-220
138	DR 4C-6	O PACKING	1	KY-145
139	DR 4C-6	PISTON RING	4	235x6x8.2
140	DR 4C-6	O-RING	1	P220 1 TYPE A
141	DR 4C-6	O-RING	1	P165 1 TYPE A
142	DR 4C-6	O-RING	1	G300 1 TYPE A
143			0	

ภาคผนวก จ

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษาของเครื่องฉีดพลาสติก JSW รุ่นต่าง ๆ

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
FREQUENCY AND PLANNING

เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 1

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	M/T	M/T	Y/T
PUMP MOTOR		I F	Lt3	E2.5 Re3
MOLD THICKNESS ADJ. MOTOR		I F		
OIL LUBE MOTOR		I F		
DOUBLE VANE PUMP	I	I F		
ท่อ น้ำมันหล่อลื่น		I		
POTENTIAL METER SHAFT คือวัดระยะการฉีด		I		
สกรู Limit switches คือหน่วยขับเคลื่อน		A		
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ Control board		C		
ควาควบคุมอุณหภูมิ		F		
หน้าสัมผัสของ Proximity Switches		C		
สกรูของ Proximity Switches		A		
ขั้วคืนไฟ			F1	
น้ำมันหล่อลื่น	I Lt			
น้ำมันไฮดรอลิค		I	I1	Lr1 F1
ถังน้ำมันไฮดรอลิค			I1	
ไลเกอร์น้ำมันไฮดรอลิค			C5	
Clamp bands คือ Heaters			A1	
Terminal Screws คือ Heaters			A1	
Oil cleaner			C1 Re3	
Circuit Breakers			I1	
Magnetic Contactors			I1	C1
ช่องหายใจอากาศ			I3	
เทอร์โมคอปเปอร์			I3 C3	
Tie Bars			I5	

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 2

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Limit Switches			A6	
ขั้วต่อสายภายในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อ Transformer ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อ Breakers, Contactors ในแผงควบคุม			A5	
ขั้วต่อ Circuit Breakers ในแผงควบคุม			A5	
ขั้วต่อสายดิน ภายในแผงควบคุม			A6	
Terminal Screws ที่ Solenoid Valves			A6	
Terminal Screws ที่ขั้วต่อของขั้วต่อ			A6	
Terminal Screws ที่กล่องการควบคุม			A6	
Bolts Stop Link Pin			A6	
Bolts ของฝาปิดที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts ของส่วนต่อตัวเสื่อ ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts เชื่อมต่อกระบอกลัด HYDRAULIC MOTOR			A6	
Bolts ของกระบอกลัด ที่ Hydraulic Motor			A6	
Bolts เชื่อมต่อกระบอกลัด MOVABLE CYLINDER			A6	
Bolts ติดตั้งเชื่อมต่อกระบอกลัด Cylinder Head			A5	
ฟ้าฉลัด SPN	I	F	A6 B5	Ee1
สายโหม้ระฆัง Heaters			16 P6	
สายโหม้ระฆังของ LS11,12,13,14			16 F6	
ขดลวด Motor				F1
วงจรถ่ายความร้อนแผงควบคุม				F1
Screws ของอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด				A1
Bolts ของชิ้นส่วนประกอบของเครื่องจักร				A1
Oil Cooler				C1
ฐานรองของเครื่องจักร				F1
Mold Clamp Unit			F1	F1
Strainer ตัวกรองน้ำเข้าเครื่อง		C		

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION
 F : FUNCTION CHECK
 (4) A : ADJUSTMENT
 (5) R : REPAIR
 Re : REPLACEMENT
 (6) O : OVERHAUL

Page : 3

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
สกรู ข้อต่อที่ ทุกระเบอกผ่าลา-พริบติดดาวล	I			
บรเ้าวกรูว Hopper	I			
Heater eng-ind. lamp	I			
Pilot lamps	I			
Timer		F		
Hopper				O5
Lube oil pressure gauge	I			
Pressure gauge - Mold clamping		I		
Pressure gauge - Injection		I		
Pressure gauge - Screw		I		
Oil Temperature Meter		I		
Oil level gauge		I		
Link Bush1 ที่ Clamping Device 1 จด			Lt3	Re5
Link Bush2 ที่ Clamping Device 1 จด			Lt3	Re5
Back & Forth Sliding Part			Lt1	
Tie bar bush ที่ clamping device			Lt3	Re5
Heater H1-1				Re5
Heater H2-1				Re5
Heater H2-2				Re5
Heater H3-1				Re5
Heater H3-2				Re2.5
Heater H3-3				Re2.5
Heater HH				Re2.5
LIMIT SWITCH ที่ 11				Re5
LIMIT SWITCH ที่ 12				Re5
LIMIT SWITCH ที่ 13				Re5
LIMIT SWITCH ที่ 14				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 4

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
LIMIT SWITCH № 28				Re5
LIMIT SWITCH № 29				Re5
Solenoid Valve 1H1,1H3		I		Re5
Solenoid Valve 2H1		I		Re5
Solenoid Valve 2H4		I		Re5
Solenoid Valve 2H3		I		Re5
Solenoid Valve 3H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H2		I		Re5
Solenoid Valve 7H1		I		Re5
Elec-Mag. Relay № Ax11		I		Re5
Ele-Mag. Relay № Ax13		I		Re5
Elec Mag. № AX21-22		I		Re5
Elec-Mag. Relay № AX25		I		Re5
Thermal Relay № TH11		I		Re5
Thermal Relay TH21		I		Re5
JIS Packing 1 ตัว № Clamping Cylinder				Re5
JIS Packing 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
JIS gasket 2 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
U-packing 1 ตัว				Re5
Dust seal 8 ตัว				Re5
JIS packing 1 ตัว № B shift cylinder				Re5
JIS gasket 2 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 75 SBS (75 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 5

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
U-packing 1 ตัว				Re5
U-packing 2 ตัว				Re5
JIS Packing 1 ตัว Ejector Cylinder				Re5
JIS Packing 1 ตัว				Re5
JIS gasket 2 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
U-packing 1 ตัว				Re5
U-packing 2 ตัว				Re5
JIS packing 1 ตัว Injection Cylinder				Re5
JIS Packing 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
U-packing 1 ตัว				Re5
U-packing 1 ตัว				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติก : JSW 150 SBS (150 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION
 F : FUNCTION CHECK
 (4) A : ADJUSTMENT
 (5) R : REPAIR
 Re : REPLACEMENT
 (6) O : OVERHAUL

Page : 1

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	M/T	M/T	Y/T
PUMP MOTOR		I F	Lt3	Re5 Re5
MOLD THICKNESS ADJ MOTOR		I F		
OIL LUBE MOTOR		I F		
DOUBLE VANE PUMP	I	I F		
หัว น้ำมันหล่อลื่น		I		
POTENTIOMETER SHAFT ตัววัดระยะการฉีด		I		
ลูกเบี้ยว Limit switches ที่หน่วยขึ้นบน		A		
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ Control board		C		
ตัวควบคุมอุณหภูมิ		F		
พลาสมาสัมผัส Proximity Switches		C		
ลูกเบี้ยวของ Proximity Switches		A		
ขั้วคั่นไฟ			F1	
น้ำมันหล่อลื่น	I Lt			
น้ำมันไฮดรอลิค		I	I1	Lr1 F1
ถังน้ำมันไฮดรอลิค			I1	
ไล้กรองน้ำมันไฮดรอลิค			C6	
Clamp bands ที่ Heaters			A1	
Terminal Screws ที่ Heaters			A1	
Oil cleaner			C1 Re3	
Circuit Breakers			I1	
Magnetic Contactors			I1	C1
ช่องพาสใจอากาศ			I3	
เทอร์โมคอบเบอร์			I3 C3	
Tie Bars			I5	
Limit Switches			A6	
แผงข้อต่อสายภายนอก ในแผงควบคุม			A6	
ข้อต่อสาย Transformer ในแผงควบคุม			A6	

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 2

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
ขั้วต่อ Breakers, Contactors ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อขั้ว Circuit Breaker ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อสายดิน ภายในแผงควบคุม			A6	
Terminal Screws ที่ Solenoid Valves			A6	
Terminal Screws ที่ปลั๊กคอลลิง ของขั้วต่อขั้ว			A6	
Terminal Screws ที่กล่องการควบคุม			A6	
Bolts Stop Link Pin			A6	
Bolts ของสักรอกบาท ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts ของลิ้นค้อนรองหัวล้อ ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts เชื่อมต่อกระบอกฉีด HYDRAULIC MOTOR			A6	
Bolts ของกระบอกฉีด ที่ Hydraulic Motor			A6	
Bolts เชื่อมต่อกระบอกฉีด MOVABLE CYLINDER			A6	
Bolts คัดตั้งเชื่อมต่อกระบอกที่ Cylinder Head			A6	
ตัวฉีด SPH	I	F	A6 B6	Re1
สายโพลีเอทิลีนของ Heaters			16 F6	
สายโพลีเอทิลีนของ LS11, 12, 13, 14			16 P6	
รถลวด Motor				F1
วงจรถ่ายความร้อนของแผงควบคุม				F1
Screws ของอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด				A1
Bolts ของชิ้นส่วนประกอบของเครื่องจักร				A1
Oil Cooler				C1
ฐานรองของเครื่องจักร				F1
Mold Clamp Unit			F1	F1
Strainer ตัวกรองน้ำเข้าเครื่อง		C		
สกรู ขั้วต่อที่ ทุกระเบอกหน้าสวิตช์ควอเตอร์	I			
บรืเข้าฐาน Hopper	I			
Heater eng-ind. lamp	I			

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 3

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Pilot lamps	I			
Timer		R		
Hopper				O5
Lube oil pressure gauge	I			
Pressure gauge - Mold clamping cylinder		I		
Pressure gauge - Injection pressure		I		
Pressure gauge - Screw pressure		I		
Oil Temperature Meter		I		
Oil level gauge		I		
Link Bush1 ๓ Clamping Device 1 ๓			Lt3	Re5
Link Bush2 ๓ Clamping Device 1 ๓			Lt3	Re5
Back & Porth Sliding Part ๓ Injection Device 4 ๓			Lt1	
Tie bar bush ๓ clamping device			Lt3	Re5
Heater H1-1				Re5
Heater H1-2				Re5
Heater H2-1				Re5
Heater H2-2				Re5
Heater H3-1				Re5
Heater H3-2				Re2.5
Heater H3-3				Re2.5
Heater NH				Re2.5
LIMIT SWITCH ๓ 11				Re5
LIMIT SWITCH ๓ 12				Re5
LIMIT SWITCH ๓ 13				Re5
LIMIT SWITCH ๓ 14				Re5
LIMIT SWITCH ๓ 28				Re5
LIMIT SWITCH ๓ 29				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION
 F : FUNCTION CHECK
 (4) A : ADJUSTMENT
 (5) R : REPAIR
 Re : REPLACEMENT
 (6) O : OVERHAUL

Page : 4

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Solenoid Valve 1H1		I		Re5
XL control Valve 2H1		I		Re5
Solenoid Valve 2H4		I		Re5
Solenoid Valve 3H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H2		I		Re5
Solenoid Valve 5H2		I		Re5
Solenoid Valve 7H1		I		Re5
Ele-Mag. Relay # Ax11		I		Re5
Elec-Mag. Relay # Ax13		I		Re5
Elec Mag. # AX21-22		I		Re5
Elec-Mag. Relay # AX25		I		Re5
Thermal Relay # TH11		I		Re5
Thermal Relay TH21		I		Re5
JIS Packing 1 ตัว # Clamping Cylinder				Re5
JIS Packing 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
JIS gasket 2 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
U-packing 1 ตัว				Re5
Dust seal 8 ตัว				Re5
JIS packing 1 ตัว # B shift cylinder				Re5
JIS gasket 2 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
U-packing 1 ตัว				Re5
U-packing 2 ตัว				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 SBS (150 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION
 F : FUNCTION CHECK
 (4) A : ADJUSTMENT
 (5) R : REPAIR
 Re : REPLACEMENT
 (6) O : OVERHAUL

Page : 5

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
JIS packing 1 ตัว ที่ Ejector Cylinder				Re5
JIS packing 1 ตัว				Re5
JIS gasket 2 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
O-packing 1 ตัว				Re5
O-packing 2 ตัว				Re5
JIS packing 1 ตัว ที่ Injection Cylinder				Re5
JIS Packing 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
JIS gasket 1 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
O-packing 1 ตัว				Re5
O-packing 1 ตัว				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติก รุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 1

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
PUMP MOTOR		I F	Lt3	E2.5 Re5
MOLD THICKNESS ADJ. MOTOR		I F		
HYDRAULIC MOTOR		I F		
HYDRAULIC PUMP	I	I F		
ท่อ น้ำมันหล่อลื่น		I		
ลูกเขี้ยว Limit Switches ที่ Injection Unit		A		
ลูกเขี้ยว Limit switches ที่ Clamp Unit		A		
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ Control board		C		
ตัวควบคุมอุณหภูมิ		F		
หน้าสัมผัสของ Proximity Switches		C		
ลูกเขี้ยวของ Proximity Switches		A		
ขั้วดินไฟ			F1	
น้ำมันหล่อลื่น	I Lt			
น้ำมันไฮดรอลิค		I	11	Lr1 F1
ถังน้ำมันไฮดรอลิค			11	
โลกรองน้ำมันไฮดรอลิค			C5	
Clamp bands ที่ Heaters			A1	
Terminal Screws ที่ Heaters			A1	
Oil cleaner			C1 Re3	
Circuit Breakers			11	
Magnetic Contactors			11	C1
ร่องพายุอากาศ			13	
เทอร์โมคอปเปอร์			13 C3	
Strainer ตัวกรองน้ำเข้าเครื่อง		C		
Tie Bars			16	
Limit Switches			A6	
แผงข้อต่อขั้วสายภายนอก ในแผงควบคุม			A6	

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติก : JSW 150 E-D (150 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 2

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
ขั้วต่อขั้ว Transformer ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อ Breakers, Contactors ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อขั้ว Circuit Breakers ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อสายดิน ภายในแผงควบคุม			A6	
Terminal Screws ที่ Solenoid Valves			A6	
Terminal Screws ที่แต่ละกล่อง ของขั้วต่อขั้ว			A6	
Terminal Screws ที่กล่องการควบคุม			A6	
Bolts Stop Link Pin			A6	
Bolt ของหัวกดบาท ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts ของส่วนต่อของตัวเลื้อย ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts ของกระบอกฉีด ที่ Cylinder Flange			A6	
Bolts ของกระบอกฉีด ที่ Hydraulic Motor			A6	
Bolts เชื่อมต่อกระบอกฉีด Shift Cylinder			A6	
Bolts คัดติเชื่อมต่อกะบอกฉีด Cylinder Head			A6	
สายไฟและขบวนการของ Heaters			16 F6	
สายไฟและขบวนการของ LS11, 13, 14			16 F6	
วงจรรักษาไฟของแผงควบคุม				F1
Screws ของอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด				A1
Bolts ของชิ้นส่วนประกอบของเครื่องจักร				A1
Oil Cooler				C1
ฐานรองของเครื่องจักร				F1
Mold Clamp Unit			F1	F1
หัวฉีด S70	I	F	A6 B5	Eel
สกรู ขั้วต่อ ที่กระบอกฉีด สกรูปรับหัวฉีด	I			
ใบร่อนฐาน Hopper	I			
Pilot Lamps	I			
Hopper				05

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกรุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 3

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	M/T	M/T	Y/T
Oil Level Gauge		I		
Oil Cleaner Pressure Gauge		I		
Main circuit PG.-clamping		I		
Main circuit PG.-injection		I		
Main circuit PG.-rotating		I		
Accumulator Pressure Gauge		I		
Oil Temperature Meter		I		
Link Bush 1 Clamping Device 1 ชุด			Lt3	R5
Link Bush2 Clamping Device 1 ชุด			Lt3	R5
Mold Thickness ADJ.Unit Clamping Device 1 ชุด			Lt3	
Tie Bar Bush Clamping Device			Lt3	R5
Mold Thickness ADJ. Gear			Lt5	
Back & Forth Sliding Part			Lt1	
Heater H1-1				Re5
Heater H1-2				Re5
Heater H2-1				Re5
Heater H2-2				Re5
Heater H3-1				Re5
Heater H4-1				Re2.5
Heater H4-2				Re2.5
Heater HH				Re2.5
Limit Switches 11,13,14				Re5
Limit Switch 28				Re5
Limit Switch 29				Re5
Solenoid Valve 1H1		I		Re5
Solenoid Valve 1H2		I		Re5
Solenoid Valve 2H1		I		Re5

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 150 E-D (150 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN (4) A : ADJUSTMENT
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP (5) R : REPAIR
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT Re : REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION (6) O : OVERHAUL
 F : FUNCTION CHECK

Page : 4

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	M/T	N/T	Y/T
Solenoid Valve 2H4		I		Re5
Solenoid Valve 2H5		I		Re5
Solenoid Valve 3H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H2		I		Re5
Solenoid Valve 6H1		I		Re5
Solenoid Valve 7H1		I		Re5
Elec-Mag. Relay N Az63,64		I		Re5
Elec-Mag. Relay N Az90		I		Re5
Motor Relay N CR21		I		Re5
Thermai Relay N TS11		I		Re5
Scraper 1 ตัว N Mold Clamping Cylinder				Re5
Y Packing 1 ตัว				Re5
Slipper Seal 1 ตัว				Re5
O-ring 2 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
G-Ring 1 ตัว				Re5
O-Ring 2 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว N Ejector Cylinder				Re5
Scraper 1 ตัว				Re5
Packing 1 ตัว				Re5
O-Ring 2 ตัว				Re5
Pistol Seal 1 ตัว				Re5
Teflon Seal 1 ตัว				Re5
Piston Packing 2 ตัว N shift cylinder				Re5
Rod Packing 1 ตัว				Re5
Dust Wiper 1 ตัว				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติก : JSW 150 E-D (150 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 5

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Cylinder gasket 2 ตัว				Re5
Piston gasket 1 ตัว				Re5
Bush gasket 1 ตัว				Re5
Oil seal 1 ตัว ที่ Injection Cylinder				Re5
Dust seal 1 ตัว				Re5
O packing 1 ตัว				Re5
O packing 1 ตัว				Re5
Piston ring 4 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN (4) A : ADJUSTMENT
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP (5) R : REPAIR
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT Re : REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION (6) O : OVERHAUL
 F : FUNCTION CHECK

Page : 1

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	M/T	M/T	Y/T
PUMP MOTOR		I P	Lt3	R5 Re2.5
MOLD THICKNESS ADJ. MOTOR		I F		
HYDRAULIC MOTOR		I F		
HYDRAULIC PUMP	I	I P		
ปั๊มฉีดพลาสติก		I		
ลูกเบี้ยว Limit Switches ที่ Injection Unit		A		
ลูกเบี้ยว Limit switches ที่ Clamp Unit		A		
อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ Control board		C		
ตัวควบคุมอุณหภูมิ		F		
หน้าสัมผัสของ Proximity Switches		C		
ลูกเบี้ยวของ Proximity Switches		A		
แรงดันไฟ			F1	
น้ำมันหล่อลื่น	I Lt			
น้ำมันไฮดรอลิค		I	I1	Lr1 F1
ถังน้ำมันไฮดรอลิค			I1	
ไลกรองน้ำมันไฮดรอลิค			C6	
Clamp bands ที่ Heaters			A1	
Terminal Screws ที่ Heaters			A1	
Oil cleaner			C1 Re3	
Circuit Breakers			I1	
Magnetic Contactors			I1	C1
ช่องสายใจอากาศ			I3	
เทอร์โมคอบเบอร์			I3 C3	
Strainer ตัวกรองน้ำเข้าเครื่อง		C		
Tie Bars			I6	
Limit Switches			A6	
แผงข้อต่อขั้วสายภายนอก ในแผงควบคุม			A6	

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 2

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
ขั้วต่อขั้ว Transformer ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อ Breakers, Contactors ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อขั้ว Circuit Breakers ในแผงควบคุม			A6	
ขั้วต่อสายดิน ภายในแผงควบคุม			A6	
Terminal Screws ที่ Solenoid Valves			A6	
Terminal Screws ที่ขั้วต่อของขั้วต่อ			A6	
Terminal Screws ที่กล่องการควบคุม			A6	
Bolts Stop Link Pin			A6	
Bolts ของพื้ปากบาท ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts ของลำต้นของค้ำล้อ ที่ Clamp Cylinder			A6	
Bolts ของกระบอกฉีด ที่ Cylinder Plange			A6	
Bolts ของกระบอกฉีด ที่ Hydraulic Motor			A6	
Bolts เชื่อมต่อกระบอกฉีด Shift Cylinder			A6	
Bolts ติดตั้งเชื่อมต่อกะบอกที่ Cylinder Head			A6	
สายไฟและจำนวนของ Heaters			16 F6	
สายไฟและจำนวนของ LS11,13,14			16 F6	
วงจรรองพื้นของแผงควบคุม				F1
Screws ของอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด				A1
Bolts ของชิ้นส่วนประกอบของเครื่องจักร				A1
Oil Cooler				C1
ฐานรองเครื่องจักร				F1
Mold Clamp Unit			F1	F1
พื้ฉีด SVO	I	F	A6 R6	B&1
สกรู ขั้วต่อท่อ ที่กระบอกฉีดระดับดีด	I			
บรีเวมรูน Hopper	I			
Pilot Lamps	I			
Hopper				O5

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติก : JSW 220 E-D (220 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN (4) A : ADJUSTMENT
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP (5) R : REPAIR
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT Re : REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION (6) O : OVERHAUL
 F : FUNCTION CHECK

Page : 3

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Oil Level Gauge		I		
Oil Cleaner Pressure Gauge		I		
Main circuit PG.-clamping		I		
Main circuit PG.-injection		I		
Main circuit PG.-rotating		I		
Accumulator Pressure Gauge		I		
Oil Temperature Meter		I		
Link Bush 1 Clamping Device 1 ๖๕			Lt3	Re5
Link Bush 2 Clamping Device 1 ๖๕			Lt3	Re5
Mold Thickness ADJ. Unit			Lt3	
Tie Bar Bush Clamping Device			Lt3	Re5
Mold Thickness ADJ. Gear			Lt6	
Back & Forth Sliding Part			Lt1	
Heater H1-1				Re5
Heater H1-2				Re5
Heater H2_1				Re5
Heater H2-2				Re5
Heater H3-1				Re5
Heater H3-2				Re5
Heater H4-1				Re2.5
Heater H4-2				Re2.5
Heater HH				Re2.5
Limit Switches ๗ 11,13,14				Re5
Limit Switch ๗ 28				Re5
Limit Switch ๗ 29				Re5
Solenoid Valve 1H1		I		Re5
Solenoid Valve 1H2		I		Re5

ตารางการวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 NO :

- (1) C : CLEAN
 (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP
 Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT
 (3) I : INSPECTION
 F : FUNCTION CHECK
 (4) A : ADJUSTMENT
 (5) R : REPAIR
 Re : REPLACEMENT
 (6) O : OVERHAUL

Page : 4

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Solenoid Valve 2H1		I		Re5
Solenoid Valve 2H4		I		Re5
Solenoid Valve 2H5		I		Re5
Solenoid Valve 3H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H1		I		Re5
Solenoid Valve 4H2		I		Re5
Solenoid Valve 6H1		I		Re5
Solenoid Valve 7H1		I		Re5
Elec-Mag. Relay # Ax63,64		I		Re5
Elec-Mag. Relay # Ax90		I		Re5
Motor Relay # CB21		I		Re5
Thermal Relay # TH11		I		Re5
Scraper 1 ตัว # Mold clamping cylinder				Re5
Y Packing 1 ตัว				Re5
Slipper Seal 1 ตัว				Ee5
O-ring 2 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
O-Ring 2 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว # Ejector Cylinder				Re5
Scraper 1 ตัว				Ee5
Packing 1 ตัว				Re5
O-Ring 2 ตัว				Re5
Pistol Seal 1 ตัว				Re5
Teflon Seal 1 ตัว				Re5
Piston Packing 2 ตัว # Shift Cylinder				Re5
Rod Packing 1 ตัว				Re5

ตารางวิเคราะห์การบำรุงรักษา
 MAINTENANCE ANALYSIS-MTBF
 FREQUENCY AND PLANNING
 เครื่องฉีดพลาสติกกรุ่น : JSW 220 E-D (220 TONS)
 NO :

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| (1) C : CLEAN | (4) A : ADJUSTMENT |
| (2) Lt : LUBRICATION - TOP UP | (5) R : REPAIR |
| Lr : LUBRICATION - REPLACEMENT | Re : REPLACEMENT |
| (3) I : INSPECTION | (6) O : OVERHAUL |
| F : FUNCTION CHECK | |

Page : 5

รายการ	MTBF - FREQUENCY			
	D/T	W/T	M/T	Y/T
Dust Wiper 1 ตัว				Re5
Cylinder Gasket 2 ตัว				Re5
Piston Gasket 1 ตัว				Re5
Bush Gasket 1 ตัว				Re5
Oil Seal 1 ตัว ที่ Injection Cylinder				Re5
Dust Seal 1 ตัว				Re5
U Packing 1 ตัว				Re5
U Packing 1 ตัว				Re5
Piston Ring 4 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
O-Ring 1 ตัว				Re5
G-Ring 1 ตัว				Re5



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายลมเกียรติ วิทยาปัญญานนท์
เกิด วันที่ 16 พฤศจิกายน 2510
การศึกษา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา ปีการศึกษา 2531