

รายการอ้างอิง (ไทย)

ประวิทย์ โคमतองชูสกุล, “เรียนรู้และเข้าใจการใช้งาน Microsoft Access”, บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น
จำกัด (มหาชน), 1993.

รศ.ดร. ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, “ระบบฐานข้อมูล”, บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2539.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง (อังกฤษ)

- Bowenkamp, R.D. & Kleiner, B.H., "How to be a Successful Project Manager.", Industrial management Data Systems, 1987.
- Everest, Gordon C., "Database Management: Objective, System Function, & Administration, New York: McGraw-Hill Book Co., 1986.
- Fred R. McFadden, Jeffrey A. Hoffer, "Modern database management: Fourth edition", The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., California, 1994.
- Gerhard J. Plenert, "THE PLANT OPERATIONS HANDBOOK : A Tactical Guide to Everyday Management", Business One Irwin, 1993.
- Goldstein, Robert C., "Database Technology and Management", New York: John Wiley & Son, 1985.
- Hansen, Gary, "Database management and design", Prentice-Hill International, Inc., 1996.
- Korth, Henry F. and Silberschatz, Abraham, "Database System Concepts", New York: McGraw-Hill Book Co., 1986.
- Pratt, Philip J. and Adamski, Joseph J., "Database System Management and Design", Massachusetts: Boyd & Fraser Pub.Co., 1987.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CONFIDENTIAL

SP-FAC-019

THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

REVISION A

PAGE 1 OF 7

APPROVED ENGINEERING CHANGE NOTICE (ECN) ON FILE IN
DOCUMENT CONTROL

TITLE : STANDARD UPH (UNIT PER HOUR) UPDATING PROCEDURE

REV LTR ECN NUMBER/DATE/ORIGINATOR	REVISION HISTORY
A 3339 Apr 03.96 PIKUL C	- Initial release

ศูนย์วิทยุรักษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FILENAME : SPFAC019

TITLE : - STANDARD UPH (UNIT PER HOUR) UPDATING PROCEDURE

CONFIDENTIAL

THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

SP-FAC-019

REVISION A

PAGE 2 OF 7

1.0 PURPOSE : To define procedure for updating, controlling, distribution and processing of standard UPH.

2.0 SCOPE : Applicable to update standard UPH used in NSEB production line.

3.0 APPLICABLE DOCUMENTS : N/A

4.0 EQUIPMENT : N/A

5.0 MATERIAL SUPPLIES : N/A

6.0 DEFINITION :

6.1 UPH - Unit per Hour

6.2 IE - Industrial Engineer

6.3 M/C - Machine

7.0 PROCEDURE :

7.1 Standard UPH shall be updated by IE in the event of any of the following conditions

7.1.1 At least once a year in normal case. follows attachment 1.

7.1.2 If product or process detail is changed, example is add or delete some element in operation, process or test engineer must inform/notify IE within 2 weeks to update standard UPH.

CONFIDENTIAL

SP-FAC-019

THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

REVISION A

PAGE 3 OF 7

7.1.3 When detail of operation or m/c function is changed, example is test operation change to hook new model handler to old tester, process or test engineer or equipment engineer must inform IE within 2 weeks to update standard UPH

7.2 Procedure and formula for Standard UPH computation is showed following.

7.2.1 Work study and data collection

7.2.2 Data analysis to be normal distribution for 95% confidence and 5% error and try to find sample size. The formulas to calculate sample size are in attachment 2.

7.2.3 Calculate average time from sample size in para 7.2.2 to be actual time in sec per unit.

7.2.4 Factor percent allowance for operator fatigue to be normal time in sec per unit. The table of percent allowance is in attachment 3.

7.2.5 Calculate standard UPH by formula

$$\text{UPH} = 3600/\text{normal time in sec.}$$

7.3 Standard UPH updating Procedure

7.3.1 In the event that any of the conditions in para 7.1 happens, responsible engineering personnel must notify IE.

CONFIDENTIAL

THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

SP-FAC-019

REVISION A

PAGE 4 OF 7

7.3.2 IE shall review and update standard UPH

7.3.3 Updated standard UPH shall be distributed to process or test engineer,
equipment engineer and manufacturing manager for agreement.

7.3.3.1 If there's agreement from all parties, it is distributed to Facilities, IE and
Safety Director and concerned Operation Director/Vice president for
approval.

7.3.3.2 In case there is disagreement from either Engineering or Manufacturing, IE
shall once again review & update standard UPH based on the reason for
disagreement

7.3.4 If new standard UPH is approved, standard UPH shall be updated in IE
master file.

7.3.5 If new standard UPH. is disapproved, it must be reviewed and
rechecked by IE and redistributed to concerned people (refer para 7.3.3) for
agreement and approval again.

CONFIDENTIAL

SP-FAC-019

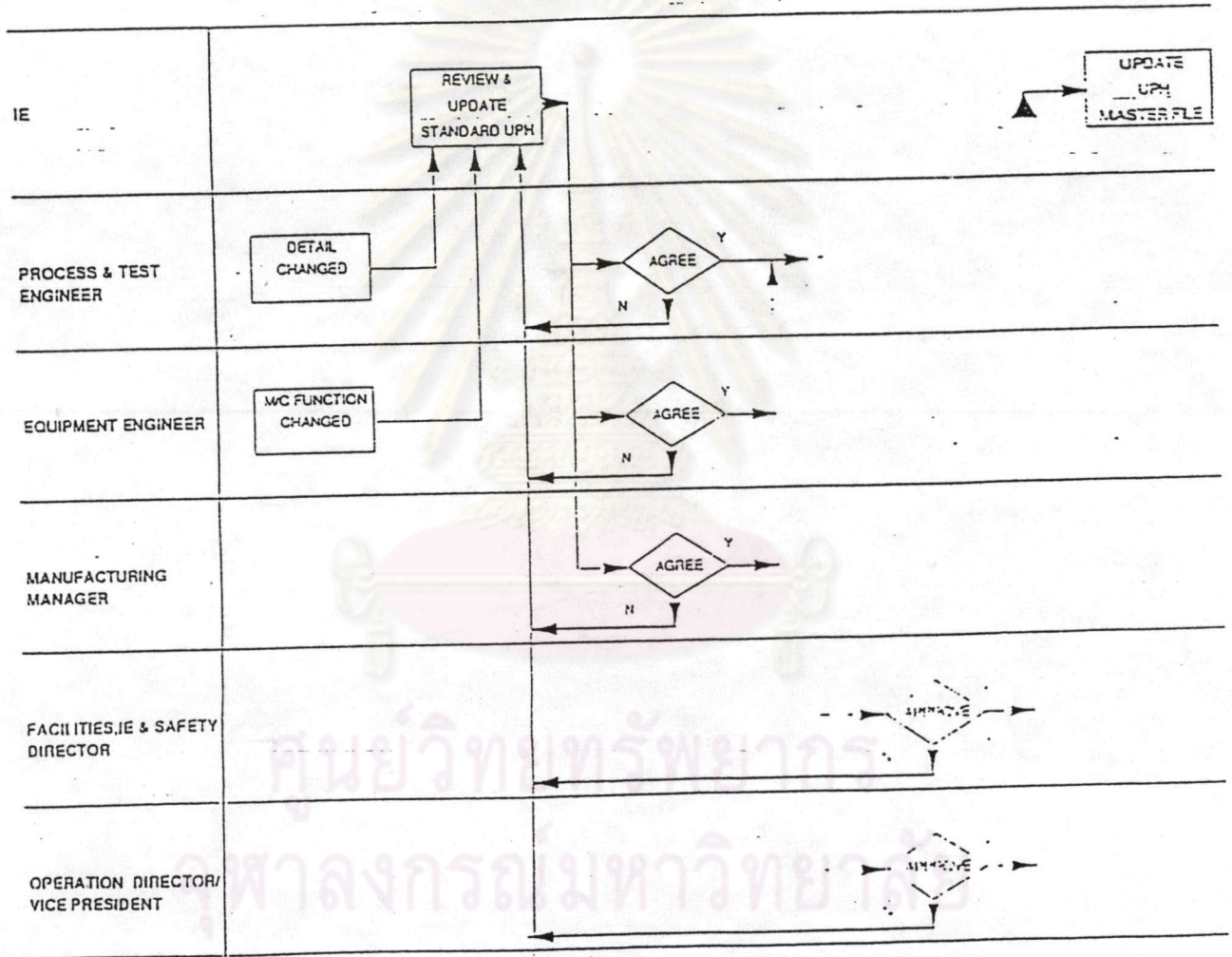
THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

REVISION A

PAGE 5 OF 7

ATTACHMENT 1

Standard UPH Updating procedure



CONFIDENTIAL
 THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
 ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

SP-FAC-019
 REVISION A
 PAGE 6 OF 7

ATTACHMENT 2

Formulas to calculate sample size

STEP 1

..... Collect data 10 data (data size)

STEP 2

$$\text{Varian (S}^2\text{)} = \text{Sum (Xi - X)}^2$$

Xi is each data

X is data average value

STEP 3

$$\text{Standard deviation (S)} = \text{Square Root (S}^2\text{)}$$

STEP 4

$$\text{Estimated standard error(e)} = \text{S/Square Root N}$$

N is Sample size from calculation.

If N is more than 10, try to collect data more than N and follows STEP 2, 3, 4 again until

N is less than data size.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CONFIDENTIAL

THIS DOCUMENT IS UNCONTROLLED UNLESS IT IS VIEWED
ON-LINE OR STAMPED CONTROLLED WITH RED INK

SF-FAC-019

REVISION A

PAGE 7 OF 7

ATTACHMENT 3

Percent allowance factor table

ALLOWANCE	MEN (%)	WOMEN (%)
Standing allowance	2	4
Weight allowance :		
Weight encountered (lb) :		
5	0	1
10	1	2
20	3	4
40	9	13
50	13	20(max.)
70	22	-
Bad light	2	2
Heat & Humidity		
Cooling power (Kata thermometer) :		
12 or more	0	
10	3	
8	10	
6	21	
Fine or exacting work	2	2
Noise level :		
Intermittent, loud	2	2
Intermittent, very loud	5	5
Mental strain :		
Fairly complex	1	1
Very complex	8	3
Monotony :		
Median	1	1
High	4	1



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

id	Package Code	Operation Code	Machine Code	UPH
1	EIAJ08LD	A2OPT	2OP1	134609
2	EIAJ08LD	A3OPT	3OP1	10435
3	EIAJ08LD	ADA	DIA1	3141
4	EIAJ08LD	ADAC	OVE1	18097
5	EIAJ08LD	AMONT	MOU1	144353
6	EIAJ08LD	ASAW	ASA1	10665
7	EIAJ08LD	AWB	WBO2	1944
8	EIAJ08LD	EDJ	DJD3	13286
9	EIAJ08LD	EFOI	MAN1	7102
10	EIAJ08LD	EHON	HON2	45354
11	EIAJ08LD	EMARK	MRK4	7825
12	EIAJ08LD	EMOLD	AGP2	4453
13	EIAJ08LD	EPAK	MAN2	59475
14	EIAJ08LD	EPKC	PKC1	37892
15	EIAJ08LD	EPLAT	PLA3	20617
16	EIAJ08LD	ETNF	TNF4	12013
17	PDIP08LD	A2OPT	2OP1	146385
18	PDIP08LD	A3OPT	3OP1	7847
19	PDIP08LD	ADA	DIA2	3878
20	PDIP08LD	ADAC	OVE1	15594
21	PDIP08LD	AMONT	MOU1	158777
22	PDIP08LD	ASAW	SAW1	11230
23	PDIP08LD	AWB	WBO2	1719
24	PDIP08LD	EDJ	DEJ2	19556
25	PDIP08LD	EFOI	MAN1	26495
26	PDIP08LD	EHON	HON2	35891
27	PDIP08LD	EMARK	MRK1	13644
28	PDIP08LD	EMOLD	AGP1	8331
29	PDIP08LD	EPAK	MAN2	58608
30	PDIP08LD	EPKC	PKC1	17076
31	PDIP08LD	EPLAT	PLA1	162834
32	PDIP08LD	ETNF	TNF2	5799
33	PDIP18HLD	A2OPT	2OP1	64474
34	PDIP18HLD	A3OPT	3OP1	3053
35	PDIP18HLD	ADA	DIA2	2757
36	PDIP18HLD	ADAC	OVE1	5419
37	PDIP18HLD	AMONT	MOU1	69141
38	PDIP18HLD	ASAW	ASA1	5287
39	PDIP18HLD	AWB	WBO2	695
40	PDIP18HLD	EDJ	DEJ2	12460
41	PDIP18HLD	EFOI	MAN1	8046
42	PDIP18HLD	EHON	HON2	13780
43	PDIP18HLD	EMARK	MRK1	6586
44	PDIP18HLD	EMOLD	CVTN	2265
45	PDIP18HLD	EPAK	MAN2	35875
46	PDIP18HLD	EPKC	PKC1	6116
47	PDIP18HLD	EPLAT	PLA1	58156
48	PDIP18HLD	ETNF	TNF2	3640
49	PDIP28LD	A2OPT	2OP1	73029
50	PDIP28LD	A3OPT	3OP1	3082
51	PDIP28LD	ADA	DIA1	2573
52	PDIP28LD	ADAC	OVE1	3134
53	PDIP28LD	AMONT	MOU1	78315
54	PDIP28LD	ASAW	SAW1	5858
55	PDIP28LD	AWB	WBO2	624
56	PDIP28LD	EDJ	DJT2	7998

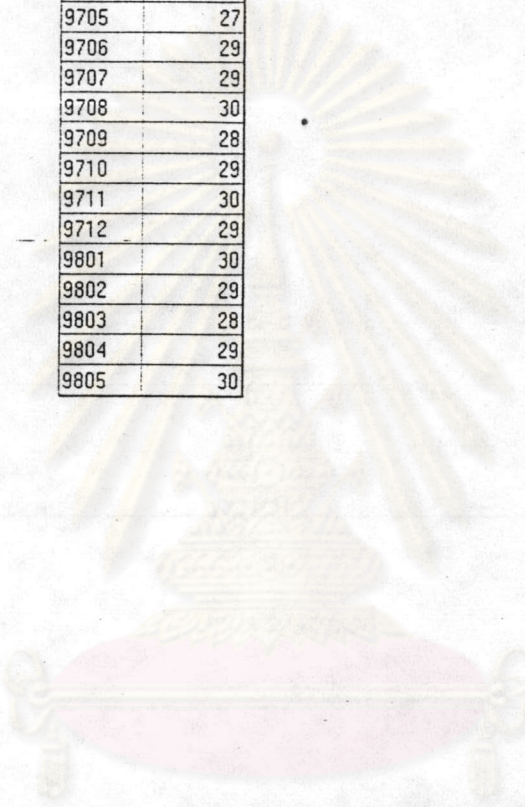
id	Package Code	Operation Code	Machine Code	UPH
+02	SOMT20LD	ADAC	OVE1	14807
+02	SOMT20LD	AMONT	MOU1	167238
+02	SOMT20LD	ASAW	ASA1	13028
+02	SOMT20LD	AWB	WBO2	946
+02	SOMT20LD	EDJTF	DJT1	9555
+02	SOMT20LD	EFOI	MAN1	11798
+02	SOMT20LD	EMARK	LMK1	10235
+02	SOMT20LD	EMOLD	AGP2	5490
+02	SOMT20LD	EPAK	MAN2	31689
+02	SOMT20LD	EPKC	PKC1	14209
+02	SOMT20LD	EPLAT	PLA5	22369
+02	SSOP20LD	A2OPT	2OP1	113462
+02	SSOP20LD	A3OPT	3OP1	2597
+02	SSOP20LD	ADA	DIA1	1102
+02	SSOP20LD	ADAC	OVE1	8800
+02	SSOP20LD	AMONT	MOU1	121675
+02	SSOP20LD	ASAW	ASA1	9391
+02	SSOP20LD	AWB	WBO2	619
+02	SSOP20LD	EDJ	DJD3	14043
+02	SSOP20LD	EMARK	MRK4	2799
+02	SSOP20LD	EMOLD	AGP3	627
+02	SSOP20LD	EPAK	MAN2	26017
+02	SSOP20LD	EPKC	PKC1	56838
+02	SSOP20LD	EPLAT	PLA3	7725
+02	SSOP20LD	ETNF	TNF4	9267
+02	TSOP28LD	A2OPT	2OP1	102591
+02	TSOP28LD	A3OPT	3OP1	2740
+02	TSOP28LD	ABGRD	GRI1	43735
+02	TSOP28LD	ADA	DIA1	3966
+02	TSOP28LD	ADAC	OVE1	6427
+02	TSOP28LD	AMONT	MOU1	110018
+02	TSOP28LD	ASAW	ASA1	8350
+02	TSOP28LD	AWB	WBO2	648
+02	TSOP28LD	EDJTF	DJT1	7690
+02	TSOP28LD	EMARK	MRK1	2836
+02	TSOP28LD	EMOLD	AGP1	601
+02	TSOP28LD	EPAK	MAN2	7625
+02	TSOP28LD	EPKC	PKC1	16239
+02	TSOP28LD	EPLAT	PLA3	12305
+02	TSOP32LD	A2OPT	2OP1	17229
+02	TSOP32LD	ABGRD	GRI1	7345
+02	TSOP32LD	ADAC	OVE1	6427
+02	TSOP32LD	AMONT	MOU1	18476
+02	TSOP32LD	ASAW	ASA1	1444
+02	TSOP32LD	EPKC	PKC1	16239
+02	PLCC32LD	A3OPT	3OP1	4541
+02	TSOP28LD	AMONT	MOU1	110018
+02	EIAJ08LD	ADA	DIA2	3000
+02	EIAJ08LD	ASAW	SAW1	10000
+02	EIAJ08LD	EHON	HON1	40000
+02	EIAJ08LD	EMARK	MRK3	7000
+02	EIAJ08LD	EMARK	MRK2	6000
+02	EIAJ08LD	EMARK	MRK1	9000
+02	EIAJ08LD	EMARK	LMK1	10000
+02	QSOP24LD	ADA	DIA1	1000
+02	QSOP24LD	ADAC	OVE1	1000



ภาคผนวก ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Month	Wk Day
9605	29
9606	29
9607	28
9608	24
9609	35
9610	27
9611	28
9612	34
9701	25
9702	28
9703	35
9704	24
9705	27
9706	29
9707	29
9708	30
9709	28
9710	29
9711	30
9712	29
9801	30
9802	29
9803	28
9804	29
9805	30



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

pkg	opt	yeild
EIAJ08LD	A2OPT	99.28
EIAJ08LD	A3OPT	99.29
EIAJ08LD	ADA	99.29
EIAJ08LD	ADAC	99.29
EIAJ08LD	AMONT	99.29
EIAJ08LD	ASAW	99.29
EIAJ08LD	AWB	99.29
EIAJ08LD	EDJ	99.61
EIAJ08LD	EFOI	99.61
EIAJ08LD	EHON	99.61
EIAJ08LD	EMARK	99.61
EIAJ08LD	EMOLD	99.57
EIAJ08LD	EPAK	100
EIAJ08LD	EPKC	99.61
EIAJ08LD	EPLAT	99.61
EIAJ08LD	ETNF	99.61
PDIP08LD	A2OPT	99.33
PDIP08LD	A3OPT	99.36
PDIP08LD	ADA	99.36
PDIP08LD	ADAC	99.36
PDIP08LD	AMONT	99.36
PDIP08LD	ASAW	99.36
PDIP08LD	AWB	99.36
PDIP08LD	EDJ	99.83
PDIP08LD	EFOI	99.83
PDIP08LD	EHON	99.83
PDIP08LD	EMARK	99.83
PDIP08LD	EMOLD	99.79
PDIP08LD	EPAK	100
PDIP08LD	EPKC	99.83
PDIP08LD	EPLAT	99.83
PDIP08LD	ETNF	99.83
PDIP18FLD	A2OPT	98.8
PDIP18FLD	A3OPT	98.81
PDIP18FLD	ADA	98.81
PDIP18FLD	ADAC	98.81
PDIP18FLD	AMONT	98.81
PDIP18FLD	ASAW	98.81
PDIP18FLD	AWB	98.81
PDIP18FLD	EDJ	99.65
PDIP18FLD	EFOI	99.65
PDIP18FLD	EHON	99.65
PDIP18FLD	EMARK	99.65
PDIP18FLD	EMOLD	99.54
PDIP18FLD	EPAK	100
PDIP18FLD	EPKC	99
PDIP18FLD	EPLAT	99.65
PDIP18FLD	ETNF	99.65
PDIP18HLD	A2OPT	98.9
PDIP18HLD	A3OPT	98.81
PDIP18HLD	ADA	98.81
PDIP18HLD	ADAC	98.81
PDIP18HLD	AMONT	98.81
PDIP18HLD	ASAW	98.81
PDIP18HLD	AWB	98.81
PDIP18HLD	EDJ	99.65



ภาคผนวก ๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine code	Machine Name	Machine Model	Efficiency
2OP1	2 ND /MOCRO SCOPE	WILD SCOPE	85
2OP2	LOW POWER SCOPE	WILD SCOPE	85
3OP1	SCOPE	DIAS	85
3OP2	3RD OPTICAL	ASM PF235	85
ABLW	AIR BLOWER	NIL STAT 2020	85
AGP1	AGP MOLD	ASM	89.8
AGP2	AGP MOLD	DAI ICHI ZEET HOP	92.55
AGP3	AGP MOLD	DAI ICHI GP ELF12042	92.55
AGP4	AGP MOLD	DAI ICHI ELF D24084	92.55
ASA1	AUTOSAW 8 WAFER	DISCO 640	97.06
ATFL	AUTO FRAME LOADER	TOWAM	85
ATL2	AUTO TABLET LOADER	ASM	85
ATL3	AUTO TABLET LOADER	DAHCHI	85
ATMT	AUTOMATIC TITRATOR	CIBA-GEIGY DL 70ES	85
ATT1	AUTO TABLET LOADER	TOWAM/APPLIED	85
AWC1	AUTO WAFER CLEANING	DISCO	85
CO21	CO2 BUBBLE	NOMURA MICRO	85
CPNR	COPLANARITY INSPCT	PRECISION TECHNOLOGY	85
CTTH	COATING THICKNESS TE	QES TWINCITY 8500 XRF	85
CVTN	CONVENTIONAL MOLD	TOWAM	85
DEJ1	DEJUNK	TOWAM	85
DEJ2	DEJUNK	GALLANT	85
DET1	DETAPER	INITTO HR-8500/2	85
DGTR	DIGITAL READING VISC	BROOKFIELD/USA RVDV-1	85
DIA1	DIE ATTACH	ASM AD809	96.8
DIA2	DIE ATTACH	KNS 6100	91.57
DIA3	DIE ATTACH	ESEC 2006	91.53
DIC1	DIE COATING	ALLTEQ LFC-1520	85
DJD1	DEJUNK DEDAM	TOWAM	91.44
DJD2	DEJUNK DEDAM	ASM	96.9
DJD3	DEJUNK DEDAM	FICO	92.72
DJT1	DEJUNK DEDAM TNF	TOWAM	92.74
DJT2	DEJUNK DEDAM TNF	GALLANT/FORM	89.73
DONX	DIONEXION CHROMOTO	OMEGA/D10 NEX DX-100	85
DSTT	DIE SHEAR TESTER	EBERTS BT-30	85
ELTR	ELECTROSTATIC VOLME	TREK 344	85
GRI1	WAFER GRINDING	SHIBAYAMA KIKAI	85
HON1	HONING	FUJI-SEIKI 32216S	93.92
HON2	HONING	FUJI-SEIKI 32016S	93.92
IONZ	IONIZING AIR UNIT	ALLKEY PFC-20/AN-2	85
IUNF	IR UNIFLOW OVEN	DIGITAL TEST JEM-510	85
LMK1	LASER MARKING	GALLANT UMS-110	91.71
LSEG	LASER ENGRAVER	BAASEL LBB-2001	85
MAN1	MANUAL	FOI	100
MAN2	MANUAL	PACKING	100
MCRS	MICROSCOPE FOR WIRE	RUSHMORE STM5-222	85
MCV1	MICROVISION	UST 851	97.83
MGP1	MGP MOLD	TOWAM	85
MGP2	MGP MOLD	APPLIED	85
MKC1	MARK CURE	BLUE M	85
MKC2	MARK CURE	DEPLATCH	85
MOU1	WAFER MOUNTER	DISCO M-150	85
MOU2	WAFER MOUNTER	LONGHILL LH-830	85
MRK1	MARKING	AD200	85
MRK2	MARKING	AST930	85
MRK3	MARKING	AST910	85

91

Machine code	Machine Name	Machine Model	Efficiency
MRK4	MARKING	TECA PRINT ICS	85
MSRS	MEASURING SCOPE	NIKON MM-60/L 3U	85
MSSC	MEASURE SCOPE	NIKON CORP MM-11U	85
NCTD	NON CONTACT DEPTH	HISOMET/QES DH-TS	85
OVE1	OVEN	DESPATCH LAC1-38B4	85
OVE2	OVEN	BLUE M MP 336 CY	85
PHMT	PH METER	WTW/GERMANY	85
PKC1	PACKAGE CURE OVEN	BLUE M	85
PLA1	RACK PLATING	PAL	83.9
PLA2	RACK PLATING	STS	97.28
PLA3	STRIP PLATING	TECHNIC DUAL	82.45
PLA4	STRIP PLATING	TECHNIC SINGLE	84.92
PLA5	STRIP PLATING	MECO	84.51
PMCB	POST MOLD CURE	BLUE-M POM 336C	85
PRE1	MOLD PRESS	YKC	89.47
PRE2	MOLD PRESS	LAUFFER	86.99
PRE3	MOLD PRESS	KOTAKI	90.95
PRFP	PROFILE PROJECTOR	MITUTOYO PJ303-100	85
RPRM	REPROMASTER	AGFA GEVAERT MK 3	85
SAW1	SAW	DISCO DAD 2H/6.6T	98.23
TAP1	TAPER	NITTO DR-8500	85
TCCR	TEMP CYCLE	RANSCO 7110-2 EX	85
TNF1	TRIM/FORM	TOWAM	91.89
TNF2	TRIM/FORM	GALLANT/FORMOSA	94.17
TNF3	TRIM/FORM	YKC	93.08
TNF4	TNF	FICO	82.79
TNF5	TNF	ASM	96.37
TSMT	TENSIONMETER	SENSADYNE 6000	85
UNVS	UNIVERSAL BOND/DIE S	HL-ELECTRONIC MTS-500	85
UVCR	UVICURE RADIOMETER	UST PLUS 365/254NM	85
UVE1	UV ERASING	UST-C600	85
UVOZ	UV/OZONE CLEANER	ESC T00306	97.27
WBO1	WIRE BONDER	KNS1482	92.34
WBO2	WIRE BONDER	ASM AB309	85
XRA1	X-RAY	SOFTEX	85
XRA2	X-RAY	NICOLET	85

92

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Package	Operation	priority	machine
EIAJ08LD	A2OPT	1	2OP1
EIAJ08LD	A2OPT	2	2OP2
EIAJ08LD	A3OPT	1	3OP1
EIAJ08LD	A3OPT	2	3OP2
EIAJ08LD	ADA	1	DIA1
EIAJ08LD	ADA	2	DIA2
EIAJ08LD	ADAC	1	OVE1
EIAJ08LD	ADAC	2	OVE2
EIAJ08LD	AMONT	1	MOU1
EIAJ08LD	AMONT	2	MOU2
EIAJ08LD	ASAW	1	ASA1
EIAJ08LD	ASAW	2	SAW1
EIAJ08LD	AWB	1	WBO2
EIAJ08LD	AWB	2	WBO1
EIAJ08LD	EDJ	1	DJD3
EIAJ08LD	EDJ	2	DEJ1
EIAJ08LD	EFOI	1	MAN1
EIAJ08LD	EFOI	2	
EIAJ08LD	EHON	1	HON2
EIAJ08LD	EHON	2	HON1
EIAJ08LD	EMARK	1	MRK4
EIAJ08LD	EMARK	2	LMK1
EIAJ08LD	EMOLD	1	AGP2
EIAJ08LD	EMOLD	2	AGP1
EIAJ08LD	EMOLD	3	
EIAJ08LD	EPAK	1	MAN2
EIAJ08LD	EPKC	1	PKC1
EIAJ08LD	EPKC	2	
EIAJ08LD	EPLAT	1	PLA3
EIAJ08LD	EPLAT	2	
EIAJ08LD	ETNF	1	TNF4
EIAJ08LD	ETNF	2	
PDIP08LD	A2OPT	1	2OP1
PDIP08LD	A2OPT	2	2OP2
PDIP08LD	A3OPT	1	3OP1
PDIP08LD	A3OPT	2	3OP2
PDIP08LD	ADA	1	DIA2
PDIP08LD	ADA	2	DIA1
PDIP08LD	ADAC	1	OVE1
PDIP08LD	ADAC	2	OVE2
PDIP08LD	AMONT	1	MOU1
PDIP08LD	AMONT	2	MOU2
PDIP08LD	ASAW	1	ASA1
PDIP08LD	ASAW	2	SAW1



ภาคผนวก ช

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

id	Machine	MC Date	Machine Date	M month	M year	MC Change
1	2OP1	7/7/96	960707	07	1996	5
2	2OP2	7/13/96	960713	07	1996	31
3	3OP1	7/10/96	960710	07	1996	39
4	3OP2	7/10/96	960710	07	1996	13
5	ABLW	7/10/96	960710	07	1996	11
6	AFL1	7/10/96	960710	07	1996	14
7	AGP1	7/10/96	960710	07	1996	9
8	AGP2	7/10/96	960710	07	1996	4
9	AGP3	7/10/96	960710	07	1996	7
10	AGP4	7/10/96	960710	07	1996	6
11	ASA1	7/10/96	960710	07	1996	9
12	ATL1	7/10/96	960710	07	1996	13
13	ATL2	7/10/96	960710	07	1996	4
14	ATL3	7/10/96	960710	07	1996	7
15	ATMT	7/10/96	960710	07	1996	1
16	CO21	7/10/96	960710	07	1996	3
17	CPNR	7/10/96	960710	07	1996	1
18	CTTH	7/10/96	960710	07	1996	1
19	CVTN	7/10/96	960710	07	1996	3
20	DAC1	7/10/96	960710	07	1996	24
21	DAC2	7/10/96	960710	07	1996	2
22	DEJ1	7/10/96	960710	07	1996	1
23	DEJ2	7/10/96	960710	07	1996	4
24	DET1	7/10/96	960710	07	1996	1
25	DGTR	7/10/96	960710	07	1996	1
26	DIA1	7/10/96	960710	07	1996	40
27	DIA2	7/10/96	960710	07	1996	5
28	DIA3	7/10/96	960710	07	1996	6
29	DIC1	7/10/96	960710	07	1996	8
30	DJD1	7/10/96	960710	07	1996	9
31	DJD2	7/10/96	960710	07	1996	1
32	DJD3	7/10/96	960710	07	1996	1
33	DJD3	7/10/96	960710	07	1996	9
34	DJT2	7/10/96	960710	07	1996	5
35	DONX	7/10/96	960710	07	1996	1
36	DSTT	7/10/96	960710	07	1996	1
37	ELTR	7/10/96	960710	07	1996	2
38	GRI1	7/10/96	960710	07	1996	1
39	HON1	7/10/96	960710	07	1996	2
40	HON2	7/10/96	960710	07	1996	2
41	IONZ	7/10/96	960710	07	1996	5
42	IUNF	7/10/96	960710	07	1996	1
43	LMK1	7/10/96	960710	07	1996	5
44	LSEG	7/10/96	960710	07	1996	2
45	MAN1	7/10/96	960710	07	1996	9
46	MAN2	7/10/96	960710	07	1996	9
47	MCRS	7/10/96	960710	07	1996	2
48	MCV1	7/10/96	960710	07	1996	6
49	MGP1	7/10/96	960710	07	1996	10
50	MGP2	7/10/96	960710	07	1996	3
51	MOU1	7/10/96	960710	07	1996	1
52	MOU2	7/10/96	960710	07	1996	2
53	MRK1	7/10/96	960710	07	1996	8
54	MRK2	7/10/96	960710	07	1996	2
55	MRK3	7/10/96	960710	07	1996	2
56	MRK4	7/10/96	960710	07	1996	7

id	Machine	MC Date	Machine Date	M month	M year	MC Change
57	MSSC	7/10/96	960710	07	1996	1
58	NCTD	7/10/96	960710	07	1996	1
59	OVE1	7/10/96	960710	07	1996	8
60	OVE2	7/10/96	960710	07	1996	3
61	PHMT	7/10/96	960710	07	1996	1
62	PKC1	7/10/96	960710	07	1996	18
63	PLA1	7/10/96	960710	07	1996	1
64	PLA3	7/10/96	960710	07	1996	1
65	PLA4	7/10/96	960710	07	1996	1
66	PLA5	7/10/96	960710	07	1996	1
67	PRE1	7/10/96	960710	07	1996	2
68	PRE2	7/10/96	960710	07	1996	2
69	PRE3	7/10/96	960710	07	1996	10
70	PRFP	7/10/96	960710	07	1996	1
71	RPRM	7/10/96	960710	07	1996	1
72	SAW1	7/10/96	960710	07	1996	7
73	TCCR	7/10/96	960710	07	1996	1
74	TNF1	7/10/96	960710	07	1996	12
75	TNF2	7/10/96	960710	07	1996	11
76	TNF3	7/10/96	960710	07	1996	1
77	TNF4	7/10/96	960710	07	1996	1
78	TNF5	7/10/96	960710	07	1996	1
79	TSMT	7/10/96	960710	07	1996	1
80	UNVS	7/10/96	960710	07	1996	1
81	USE1	7/10/96	960710	07	1996	3
82	UVCR	7/10/96	960710	07	1996	9
83	UVOZ	7/10/96	960710	07	1996	1
84	WBO1	7/10/96	960710	07	1996	47
85	WBO2	7/10/96	960710	07	1996	137
86	XRA1	7/10/96	960710	07	1996	1
87	XRA2	7/10/96	960710	07	1996	2
88	XRA2	10/5/96	961005	10	1996	50
89	ZOP1	10/5/96	961005	10	1996	50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ซ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

month	machine date	package	operation	machine	machine allocate
	960901	EIAJ08LD	A2OPT	2OP1	0.025
	960901	EIAJ08LD	A2OPT	2OP2	0
	960901	EIAJ08LD	A3OPT	3OP1	0.3
	960901	EIAJ08LD	A3OPT	3OP2	0
	960901	EIAJ08LD	ADA	DIA1	1
	960901	EIAJ08LD	ADA	DIA2	0
	960901	EIAJ08LD	ADAC	OVE1	0.2
	960901	EIAJ08LD	AMONT	MOU1	0.02
	960901	EIAJ08LD	ASAW	ASA1	0.25
	960901	EIAJ08LD	ASAW	SAW1	0
	960901	EIAJ08LD	AWB	WBO2	2
	960901	EIAJ08LD	EDJ	DEJ1	0
	960901	EIAJ08LD	EDJ	DEJ2	0
	960901	EIAJ08LD	EDJ	DJD1	0
	960901	EIAJ08LD	EDJ	DJD2	0
	960901	EIAJ08LD	EDJ	DJD3	1
	960901	EIAJ08LD	EDJ	DJT2	0
	960901	EIAJ08LD	EDJ	ERSA	0
	960901	EIAJ08LD	EFOI	MAN1	0.5
	960901	EIAJ08LD	EHON	HON1	0.07
	960901	EIAJ08LD	EHON	HON2	0
	960901	EIAJ08LD	EMARK	LMK1	0
	960901	EIAJ08LD	EMARK	MRK1	0
	960901	EIAJ08LD	EMARK	MRK2	0
	960901	EIAJ08LD	EMARK	MRK3	0
	960901	EIAJ08LD	EMARK	MRK4	1
	960901	EIAJ08LD	EMOLD	AGP2	1
	960901	EIAJ08LD	EPAK	MAN2	0.05
	960901	EIAJ08LD	EPKC	PKC1	0.1
	960901	EIAJ08LD	EPLAT	PLA3	0.15
	960901	EIAJ08LD	ETNF	TNF4	1
	960901	PDIP08LD	A2OPT	2OP1	0.18
	960901	PDIP08LD	A3OPT	3OP1	3.5
	960901	PDIP08LD	ADA	DIA2	6
	960901	PDIP08LD	ADAC	OVE1	1.6
	960901	PDIP08LD	AMONT	MOU1	0.15
	960901	PDIP08LD	ASAW	SAW1	2
	960901	PDIP08LD	AWB	WBO2	14
	960901	PDIP08LD	EDJ	DEJ2	2
	960901	PDIP08LD	EFOI	MAN1	7
	960901	PDIP08LD	EHON	HON2	0.6
	960901	PDIP08LD	EMARK	MRK1	2
	960901	PDIP08LD	EMOLD	AGP1	3
	960901	PDIP08LD	EPAK	MAN2	0.5
	960901	PDIP08LD	EPKC	PKC1	1.5
	960901	PDIP08LD	EPLAT	PLA1	0.15
	960901	PDIP08LD	ETNF	TNF2	4
	960901	PDIP18FLD	A2OPT	2OP1	0.11
	960901	PDIP18FLD	A3OPT	3OP1	2.4
	960901	PDIP18FLD	ADA	DIA2	2.4
	960901	PDIP18FLD	ADAC	OVE1	1.27
	960901	PDIP18FLD	AMONT	MOU1	0.11
	960901	PDIP18FLD	ASAW	ASA1	1.18
	960901	PDIP18FLD	AWB	WBO2	10
	960901	PDIP18FLD	EDJ	DEJ2	1
	960901	PDIP18FLD	EFOI	MAN1	0.75



ภาคผนวก ฉ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

shift no	W date
0.333	960214
1	960612
0.667	960709
1	960725
0.333	960727
0.667	960815
0.333	960825
0.333	960829
1	960905
0.333	960925
0.667	960929
1	961009
1	961019
0.667	961112
0.333	961124
0.667	961129
1	961205
1	961210
1	961231
1	970101
0.333	970114
1	970214
0.667	970305
0.667	970309
1	970413
1	970414
1	970415
1	970501
1	970505
1	970612
0.333	970701
0.667	970712
1	970812
0.667	970825
0.333	970910
1	971023
0.667	971124
1	971205
0	971231

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

weekend date	W date	W month	W year	shift no
2/14/96	960214	02	1996	0.333
6/12/96	960612	06	1996	1
7/9/96	960709	07	1996	0.667
7/25/96	960725	07	1996	1
7/27/96	960727	07	1996	0.333
8/15/96	960815	08	1996	0.667
8/25/96	960825	08	1996	0.333
8/29/96	960829	08	1996	0.333
9/5/96	960905	09	1996	1
9/25/96	960925	09	1996	0.333
9/29/96	960929	09	1996	0.667
10/9/96	961009	10	1996	1
10/19/96	961019	10	1996	1
11/12/96	961112	11	1996	0.667
11/24/96	961124	11	1996	0.333
11/29/96	961129	11	1996	0.667
12/5/96	961205	12	1996	1
12/10/96	961210	12	1996	1
12/31/96	961231	12	1996	1
1/1/97	970101	01	1997	1
1/14/97	970114	01	1997	0.333
2/14/97	970214	02	1997	1
3/5/97	970305	03	1997	0.667
3/9/97	970309	03	1997	0.667
4/13/97	970413	04	1997	1
4/14/97	970414	04	1997	1
4/15/97	970415	04	1997	1
5/1/97	970501	05	1997	1
5/5/97	970505	05	1997	1
6/12/97	970612	06	1997	1
7/1/97	970701	07	1997	0.333
7/12/97	970712	07	1997	0.667
8/12/97	970812	08	1997	1
8/25/97	970825	08	1997	0.667
9/10/97	970910	09	1997	0.333
10/23/97	971023	10	1997	1
11/24/97	971124	11	1997	0.667
12/5/97	971205	12	1997	1
12/31/97	971231	12	1997	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Pkg	Month	Cap Req
EIAJ08LD	9606	99
EIAJ08LD	9607	812
EIAJ08LD	9608	1059
EIAJ08LD	9609	1267
EIAJ08LD	9610	1225
EIAJ08LD	9611	1224
EIAJ08LD	9612	1501
EIAJ08LD	9701	1216
EIAJ08LD	9702	1287
EIAJ08LD	9703	1577
EIAJ08LD	9704	1245
EIAJ08LD	9705	1315
EIAJ08LD	9706	1583
EIAJ08LD	9707	451
EIAJ08LD	9708	4154
EIAJ08LD	9709	795
EIAJ08LD	9710	5413
EIAJ08LD	9711	213
EIAJ08LD	9712	124
EIAJ08LD	9801	412
EIAJ08LD	9802	214
EIAJ08LD	9803	121
EIAJ08LD	9804	612
EIAJ08LD	9805	12154
PDIP08LD	9606	99
PDIP08LD	9607	8230
PDIP08LD	9608	8187
PDIP08LD	9609	11057
PDIP08LD	9610	10901
PDIP08LD	9611	10967
PDIP08LD	9612	13146
PDIP08LD	9701	9442
PDIP08LD	9702	10017
PDIP08LD	9703	12321
PDIP08LD	9704	9647
PDIP08LD	9705	10194
PDIP08LD	9706	12353
PDIP08LD	9707	412
PDIP08LD	9708	112
PDIP08LD	9709	413
PDIP08LD	9710	122
PDIP08LD	9711	12112
PDIP08LD	9712	11
PDIP08LD	9801	451
PDIP08LD	9802	781
PDIP08LD	9803	123
PDIP08LD	9804	124
PDIP08LD	9805	121
PDIP18FL	9607	1853
PDIP18FL	9608	2076
PDIP18FL	9609	2091
PDIP18FL	9610	3066
PDIP18FL	9611	3052
PDIP18FL	9612	3808
PDIP18FL	9701	3033
PDIP18FL	9702	3247



ภาคผนวก ๗

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OPTN CODE	M/C CODE	HC by MC	Technician by MC	Space by MC
A2OPT	2OP1	1	0.033	2
A3OPT	3OP1	1	0.05	2
A3OPT	3OP2	1	0.05	2
ABGRD	GRI1	1	1	2.4
ACO2	CO21	0	0	1
ADA	DIA1	0.5	0.2	1.9
ADA	DIA2	0.5	0.2	1.9
ADA	DIA3	0.5	0.2	1.9
ADAC	OVE1	0.125	0.05	3
ADAC	OVE2	0.125	0.05	3
ADCOT	DIC1	1	0.2	1.9
ADTAP	DET1	0.5	0.05	2
AERAS	UVE1	1	0.05	12
AMONT	MOU1	1	0.333	2
AMONT	MOU2	1	0.333	2
ASAW	ASA1	0.5	0.25	8
ASAW	AWC1	0	0	5
ASAW	SAW1	0.5	0.2	5
ATAPE	TAP1	0.5	0.5	2
AWB	WB01	0.2	0.125	2.38
AWB	WB02	1	0.05	3
EDJ	DEJ1	1	0.25	4.4
EDJ	DEJ2	1	0.25	4.4
EDJ	DJD1	1	0.25	4.4
EDJ	DJD2	1	0.25	4.4
EDJ	DJD3	1	0.4	4.4
EDJTF	DJT1	1	0.4	4.4
EDJTF	DJT2	1	0.4	4.4
EFOI	MAN1	1	0	3.75
EFOI	MCV1	1	0.25	3.75
EHON	HON1	2	0.25	12.5
EHON	HON2	2	0.25	12.5
EMARK	LMK1	1	0.4	3.5
EMARK	MKC1	0	0.05	3.5
EMARK	MKC2	0	0.05	3.5
EMARK	MRK1	1	0.333	3.5
EMARK	MRK2	1	0.333	3.5
EMARK	MRK3	1	0.333	3.5
EMARK	MRK4	1	0.333	3.5
EMOLD	AGP1	0.5	0.25	8
EMOLD	AGP2	1	0.333	8
EMOLD	AGP3	1	0.333	8
EMOLD	AGP4	1	0.333	8
EMOLD	PRE1	1	0.4	12.25
EMOLD	PRE2	1	0.4	12.25
EMOLD	PRE3	1	0.4	12.25
EPAK	MAN2	1	0	3.75
EPKC	PKC1	0.111	0.05	3
EPLAT	PLA1	12	3	76.5
EPLAT	PLA2	8	3	76.5
EPLAT	PLA3	4	3	80
EPLAT	PLA4	2	3	80
EPLAT	PLA5	4	3	80
ETNF	CODE		0	0
ETNF	TNF1	1	0.25	5
ETNF	TNF2	1	0.25	5

OPTN CODE	M/C CODE	HC by MC	Technician by MC	Space by MC
ETNF	TNF3	1	0.25	5
ETNF	TNF4	1	0.4	5
ETNF	TNF5	1	0.25	5

107



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฎ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Operation Code	Operation Name
A2OPT	2ND OPT
A3OPT	3RD OPT
ABGRD	BACK GRINDING
ACO2	CO2 BUBBLE
ADA	DIE ATTACH
ADAC	DIE ATTACH CUR
ADCOT	DIE COATING
ADTAP	DETAPE
AERAS	UV ERASE
AMONT	MOUNT
ASAW	SAW
ATAPE	TAPE
AWB	WIRE BOND
EDJ	DEJUNK
EDJD	DEJUNK
EDJTF	DEJUNK&TNF
EFOI	FOI
EHON	HONING
EMARK	MARK
EMOLD	FINAL SEAL
EPAK	PACKING
EPKC	PACKAGE CURE
EPLAT	PLATING
ETNF	TNF

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

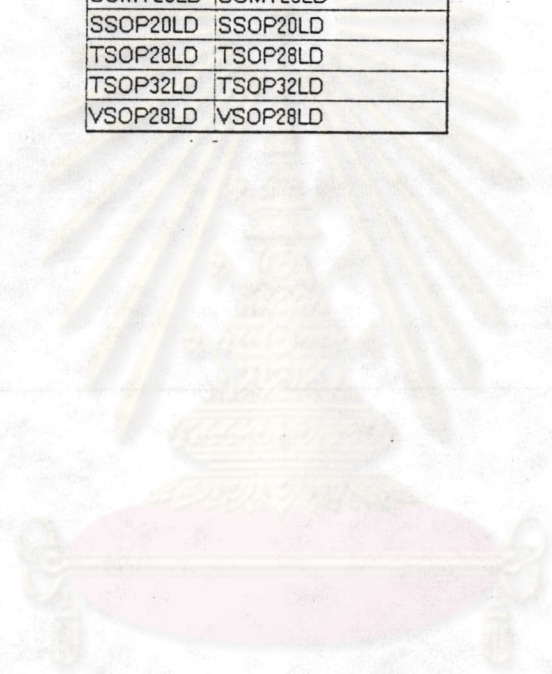


ภาคผนวก ฐ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Package	Package Name
EIAJ08LD	EIAJ08LD
PDIP08LD	PDIP08LD
PDIP18FLD	PDIP18LD FULL LEAD
PDIP18HLD	PDIP18LD HALF LEAD
PDIP28LD	PDIP28LD
PDIP40LD	PDIP40LD
PLCC32LD	PLCC32LD
QSOP20LD	QSOP20LD
QSOP24LD	QSOP24LD
SOIC08LD	SOIC08LD
SOIC14LD	SOIC14LD
SOIC16LD	SOIC16LD
SOIC18LD	SOIC18LD
SOIC20LD	SOIC20LD
SOMT14LD	SOMT14LD
SOMT16LD	SOMT16LD
SOMT20LD	SOMT20LD
SSOP20LD	SSOP20LD
TSOP28LD	TSOP28LD
TSOP32LD	TSOP32LD
VSOP28LD	VSOP28LD

111



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

113

Package	id	Operation
EIAJ08LD	1	A2OPT
EIAJ08LD	2	AMONT
EIAJ08LD	3	ASAW
EIAJ08LD	4	ADA
EIAJ08LD	5	ADAC
EIAJ08LD	6	AWB
EIAJ08LD	7	A3OPT
EIAJ08LD	8	EMOLD
EIAJ08LD	9	EPKC
EIAJ08LD	10	EDJ
EIAJ08LD	11	EHON
EIAJ08LD	12	EMARK
EIAJ08LD	13	EPLAT
EIAJ08LD	14	ETNF
EIAJ08LD	15	EFOI
EIAJ08LD	16	EPAK
PDIP08LD	1	A2OPT
PDIP08LD	2	AMONT
PDIP08LD	3	ASAW
PDIP08LD	4	ADA
PDIP08LD	5	ADAC
PDIP08LD	6	AWB
PDIP08LD	7	A3OPT
PDIP08LD	8	EMOLD
PDIP08LD	9	EPKC
PDIP08LD	10	EDJ
PDIP08LD	11	EHON
PDIP08LD	12	EMARK
PDIP08LD	13	EPLAT
PDIP08LD	14	ETNF
PDIP08LD	15	EFOI
PDIP08LD	16	EPAK
PDIP18FL	1	A2OPT
PDIP18FL	2	AMONT
PDIP18FL	3	ASAW
PDIP18FL	4	ADA
PDIP18FL	5	ADAC
PDIP18FL	6	AWB
PDIP18FL	7	A3OPT
PDIP18FL	8	EMOLD
PDIP18FL	9	EPKC
PDIP18FL	10	EDJ
PDIP18FL	11	EHON
PDIP18FL	12	EMARK
PDIP18FL	13	EPLAT
PDIP18FL	14	ETNF
PDIP18FL	15	EFOI
PDIP18FL	16	EPAK
PDIP18HL	1	A2OPT
PDIP18HL	2	AMONT
PDIP18HL	3	ASAW
PDIP18HL	4	ADA
PDIP18HL	5	ADAC
PDIP18HL	6	AWB
PDIP18HL	7	A3OPT
PDIP18HL	8	EMOLD



ภาคผนวก ณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Microsoft Access - [Form: Mainform Contr...

File Edit View Records Window Help

INSTALLATION CAPACITY ANALYSIS

Data Entry Unit per Hour

Data Entry Volume Forecast

Data Entry HeadCount Space Requirement

Update Status Machine Available

Data Entry Yield

Non working shift

Calendar : Working Day

Package Info Master File

Operation Info Master File

Machine Info Master File

Data Entry Machine Allocate

Data Entry Priority

ANALYSIS REPORT

Record: 1 of 1

Form View

ปุ่มของแบบฟอร์มในการป้อนข้อมูล

- First Record กลับไปสู่ Record แรกของ Table
- Previous Record กลับไปสู่ Record ก่อนหน้า Record ที่แสดงอยู่
- Next Record ไป Record ถัดไปของ Record ที่แสดงอยู่
- Last Record ไป Record สุดท้ายของ Table

การป้อนข้อมูล(Data Entry)

1. การป้อนข้อมูลUnit Per Hour

PACKAGE CODE	OPERATION CODE	MACHINE CODE	UPH (UNIT)
PDIP18FLD	EHON	HON2	13780
PDIP18FLD	EMARK	MRK1	6586
PDIP18FLD	EMOLD	AGP1	3942
PDIP18FLD	EPAK	MAN2	35875
PDIP18FLD	EPKC	PKC1	6116
PDIP18FLD	EPLAT	PLA1	58156
PDIP18FLD	ETNF	TNF2	2940
			0

1.1 ในคอลัมน์ของ Package Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

- จะมีList รายชื่อPackage Code มาให้เลือก ซึ่งlist มาจาก Table Package Info
- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อน

หน้านี้

1.2 ในคอลัมน์ของ Operation Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

- จะมีList รายชื่อOperation Codeที่อยู่ภายใน Package นั้น มาให้เลือก ซึ่งlist มาจาก Table Operation Info

- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อน

หน้านี้

1.3 ในคอลัมน์ของ Machine Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

- จะมีList รายชื่อMachine Codeที่อยู่ภายใน Operation นั้น มาให้เลือกซึ่งlist มาจาก Table Machine Info

- ไม่ควรกดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้เพราะข้อมูลจะต้องไม่ซ้ำกัน เนื่องจากเป็นการป้องกันไม่ให้ป้อนข้อมูลที่ซ้ำกัน(Index of data)

1.4 ในคอลัมของ UPH(Unit per hour)

ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าUPH(Unit per Hour) ในเครื่องจักรนั้น(Machine) ,กระบวนการทำงานนั้น(Operation) และในผลิตภัณฑ์นั้น(Package) ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดมาต่อ 1 ชั่วโมง

2. การป้อนข้อมูลVolume Forecast

PACKAGE	MONTH	CAPACITY REQUIREMENT (UNIT)
VSOP28LD	9612	1
VSOP28LD	9701	1
VSOP28LD	9702	1
VSOP28LD	9703	1
VSOP28LD	9704	1
VSOP28LD	9705	1
VSOP28LD	9706	1
		0

2.1 ในคอลัมของ Package Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

- จะมีList รายชื่อPackage Code มาให้เลือก ซึ่งlist มาจาก Table Package Info
 - ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้

2.2 ในคอลัมน์ของ Month ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

2.3 ในคอลัมน์ของ Capacity Requirement (KU)

ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าCapacity Requirement (KU) ในผลิตภัณฑ์นั้น(Package) ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการหรือที่ตั้งเอาไว้ในเดือนนั้น มีหน่วยเป็นพันหน่วย

3. การป้อนข้อมูล Headcount Machine Requirement

3.1 ในคอลัมน์ของ Operation Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

- จะมีList รายชื่อOperation Codeที่อยู่ภายใน Package นั้น มาให้เลือก ซึ่งlist มาจาก Table Operation Info

- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้

3.2 ในคอลัมน์ของ Machine Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

- จะมีList รายชื่อMachine Codeที่อยู่ภายใน Operation นั้น มาให้เลือกซึ่งlist มาจาก Table Machine Info

- ไม่ควรกดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้เพราะข้อมูลจะต้องไม่ซ้ำกัน เนื่องจากเป็นการป้องกันไม่ให้ป้อนข้อมูลที่ซ้ำกัน(Index of data)

3.3 ในคอลัมของ Headcount Machine Requirement

The screenshot shows a Microsoft Access database window titled "Data Entry Headcount by MC". The table displayed is "DATA ENTRY HEADCOUNT MACHINE REQUIREMENT". The table has five columns: OPERATION, MACHINE, HEADCOUNT/MACHINE, TECHNICIAN /MACHINE, and SPACE/MACHINE(sq.m.). The data rows are as follows:

OPERATION	MACHINE	HEADCOUNT/MACHINE	TECHNICIAN /MACHINE	SPACE/MACHINE(sq.m.)
EPLAT	PLA5	4	3	80
ETNF	CODE		0	0
ETNF	TNF1	1	0.25	5
ETNF	TNF2	1	0.25	5
ETNF	TNF3	1	0.25	5
ETNF	TNF4	1	0.4	5
ETNF	TNF5	1	0.25	5
			0	0

At the bottom of the window, there are navigation buttons: "First Record", "Previous Record", "Exit", "Next Record", and "Last Record". The status bar shows "Record: 59 of 59".

ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่า Headcount Machine Requirement ในเครื่องจักรและกระบวนการ(Operation) นั้น ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของคนงานที่ใช้ทำงานเครื่องจักรและกระบวนการนั้น

3.4 ในคอลัมของ Technician/Machine

ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่า Technician /Machine ในเครื่องจักรและกระบวนการ(Operation) นั้น ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของช่างควบคุมเครื่องจักรและกระบวนการนั้น

3.5 ในคอลัมของ Space/Machine (sq.m.)

ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่า Space /Machine (sq.m.) ในเครื่องจักรและกระบวนการ (Operation) นั้น ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนพื้นที่ที่ใช้ทำงานของเครื่องจักรและกระบวนการนั้น มีหน่วย ตารางเมตร(sq. m.)

4. การป้อนข้อมูล Data Entry Update Status

Machine	Date	# Machine Change
UVOZ	960710	1
WBO1	960710	47
WBO2	960710	137
XRA1	960710	1
XRA2	960710	2
XRA2	961005	50
20P1	961005	50
		0

Record: 90 of 90

4.1 ในคอลัมของ Machine Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

- จะมีList รายชื่อMachine Codeที่อยู่ภายใน Operation นั้น มาให้เลือกซึ่งlist มาจาก Table Machine Info

- ไม่ควรกดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้เพราะข้อมูลจะต้องไม่ซ้ำกัน เนื่องจากการป้องกันไม่ให้ป้อนข้อมูลที่ซ้ำกัน(Index of data)

4.2 ในคอลัมของ Date ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 6 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงวันเดือนปีที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเครื่องจักรในคลัง(เพิ่มหรือเอาออก) ซึ่งรูปแบบในการป้อนข้อมูลก็คือ ประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว และตัวเลขที่บ่งบอกถึงวันที่ 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 960710 ซึ่งหมายความว่า วันที่ 10 เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 970104 ซึ่งหมายความว่า วันที่ 4 เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

4.3 ในคอลัมน์ของ Machine Change ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงจำนวนเครื่องจักรที่มีการเปลี่ยนแปลง ถ้าตัวเลขเป็นค่าบวกแสดงว่าได้เพิ่มเครื่องจักรเข้าไปใน Stock เป็นจำนวนตามค่านั้น ถ้าตัวเลขเป็นค่าลบแสดงว่าได้ลดเครื่องจักรใน Stock เป็นจำนวนตามค่านั้น

5. การป้อนข้อมูล Data Entry Table Yield

Package	Operation	Yield
TSOP28LD	EPKC	96.98
TSOP28LD	EPLAT	96.98
TSOP32LD	A2OPT	100
TSOP32LD	ABGRD	100
TSOP32LD	ADAC	100
TSOP32LD	AMONT	100
TSOP32LD	ASAW	100
TSOP32LD	EPKC	100
		0

Microsoft Access - [Data Entry Table Yield]
File Edit View Records Window Help

Data Entry Table Yield

Record: 300 of 300

5.1 ในคอลัมน์ของ Package Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของ Package

- จะมี List รายชื่อ Package Code มาให้เลือก ซึ่ง list มาจาก Table Package Info
- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงใน Column ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้า

หน้า

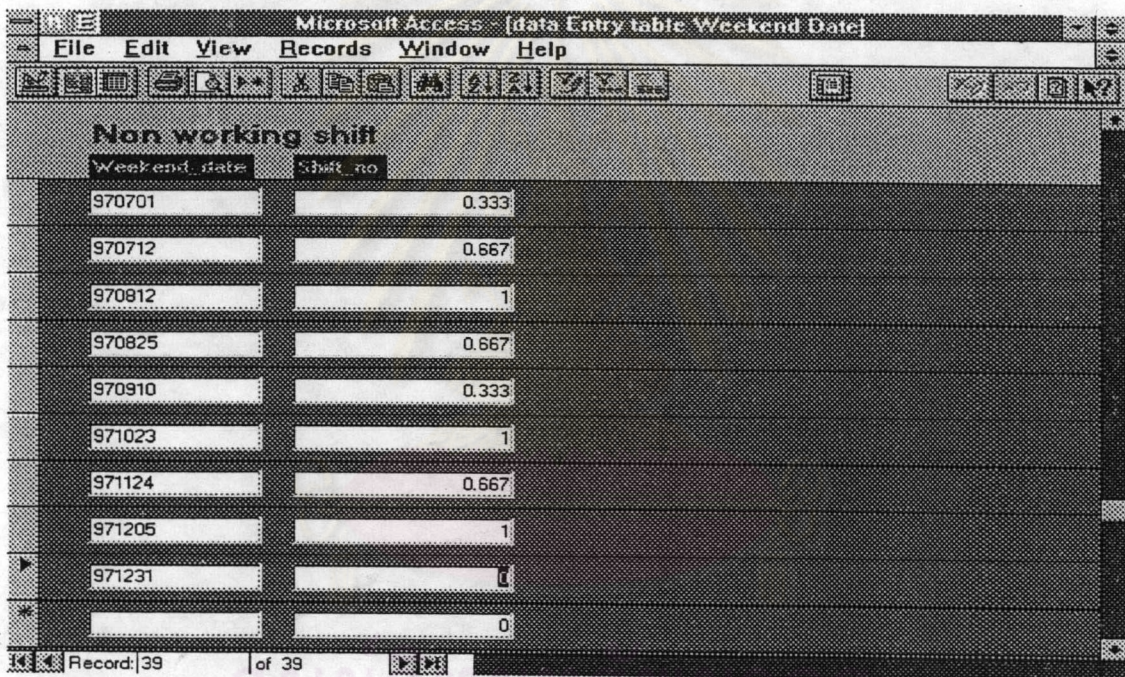
5.2 ในคอลัมน์ของ Operation Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ (Operation)

- จะมี List รายชื่อ Operation Code ที่อยู่ใน Package นั้น มาให้เลือก ซึ่ง list มาจาก Table Operation Info

- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้

5.3 ในคอลัมของ %Yield ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าของ Yield ของกระบวนการ(Operation)และผลผลิต(Package)นั้น ซึ่งค่าที่จะป้อนเข้าไปต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-100 ซึ่งความหมายของ Yield อัตราของดี(ของที่ไม่เสียจากการผลิต) คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ(Percent)

6. การป้อนข้อมูล Non working Shift



Weekend date	Shift no
970701	0.333
970712	0.667
970812	1
970825	0.667
970910	0.333
971023	1
971124	0.667
971205	1
971231	0
	0

6.1 ในคอลัมของ Weekend_Date ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 6 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงวันเดือนปีที่มีการทำงานไม่เต็มวัน ซึ่งรูปแบบในการป้อนข้อมูลก็คือ ประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว และตัวเลขที่บ่งบอกถึงวันที่ 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 960710 ซึ่งหมายความว่า วันที่ 10 เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 970104 ซึ่งหมายความว่า วันที่ 4 เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

6.2 ในคอลัมของ Shift_no ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่า Shift_no ซึ่งรูปแบบในการป้อนข้อมูลก็คือ ประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกการทำงานที่ไม่เต็มวัน

เป็นอัตราส่วน ซึ่งค่าที่จะป้อนเข้าไปต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-1 ซึ่งความหมายของ Shif_no มีอยู่ 3 ค่าดังนี้

0.333 หมายความว่า วันนั้นหยุดทำงาน 1 กะ หรือ วันนั้นทำงาน 2 กะ

0.667 หมายความว่า วันนั้นหยุดทำงาน 2 กะ หรือ วันนั้นทำงาน 1 กะ

1 หมายความว่า วันนั้นหยุดทำงาน 3 กะ หรือ วันนั้นทำงาน 0 กะ(หยุดทำงานทั้งวัน)

7. การป้อนข้อมูล Data Entry Table Month Format

month	Month	year	Day
9703	3	1997	35
9704	4	1997	28
9705	5	1997	28
9706	6	1997	35
9707	7	1997	28
9708	8	1997	28
9709	9	1997	35
9710	10	1997	28
	0	0	0

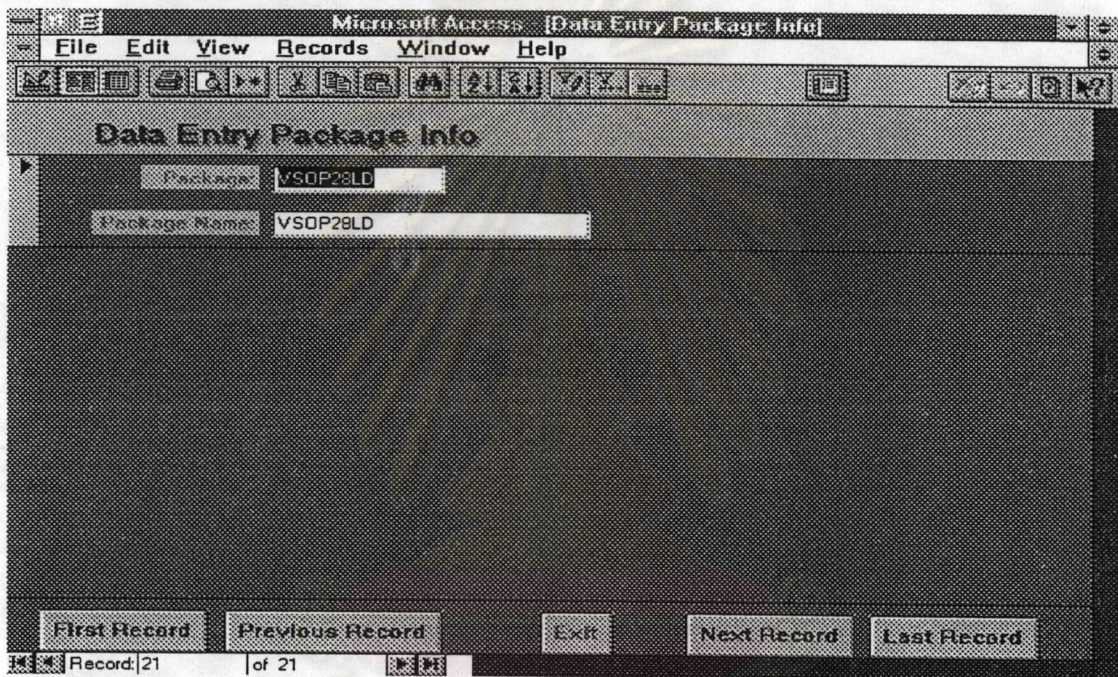
7.1 ในคอลัมน์ของ month ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

7.2 ในคอลัมน์ของ Month ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงเลขของเดือนนับตามสากลประเทศ ยกตัวอย่างเช่น 7 ซึ่งหมายความว่า เดือนกรกฎาคม และ 1 ซึ่งหมายความว่า เดือนมกราคม

7.3 ในคอลัมน์ของ Year ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงเลขของปีคริสต์ศักราช

7.4 ในคอลัมน์ของ #day ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงจำนวนวันในรอบเดือนนั้น(เดือนของการทำงานในบริษัทตาม Schedule)

8. การป้อนข้อมูล Data Package Info



8.1 ในคอลัมน์ของ Package Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

8.2 ในคอลัมน์ของ Package Name ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของPackage

9. การป้อนข้อมูล Data Entry Operation Info

The screenshot shows a Microsoft Access window titled "Data Entry Operation Info". The window has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Records", "Window", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area of the window contains two text input fields: "Operation Code" with the value "ETNE" and "Operator Name" with the value "TNF". At the bottom of the window, there is a status bar with buttons for "First Record", "Previous Record", "Exit", "Next Record", and "Last Record". The status bar also displays "Record: 24 of 24".

9.1 ในคอลัมของ Operation Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

9.2 ในคอลัมของ Operation Name ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation)

10. การป้อนข้อมูล Data Entry Machine Info

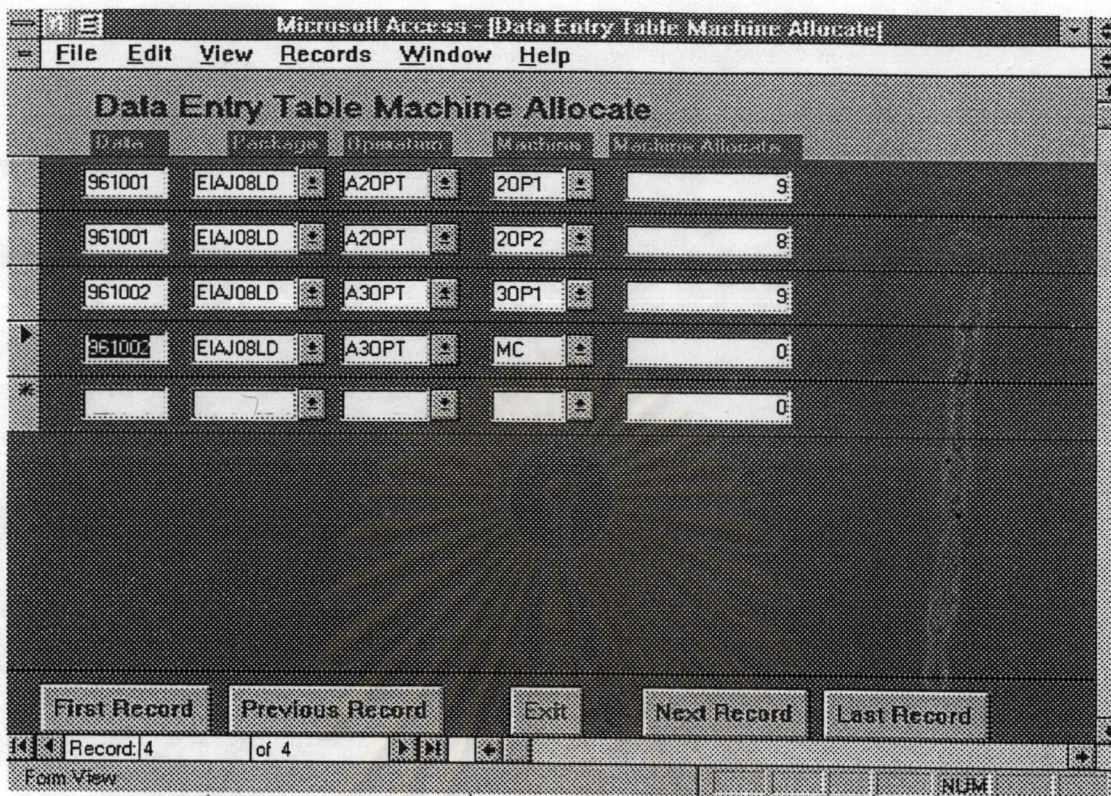
10.1 ในคอลัมของ Machine Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

10.2 ในคอลัมของ Machine Name ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของเครื่องจักร(Machine Name)

10.3 ในคอลัมของ Machine Model ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อรุ่นของเครื่องจักร(Machine Model)

10.4 ในคอลัมของ %Efficiency ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าของEfficiency ของเครื่องจักรนั้น ซึ่งค่าที่จะป้อนเข้าไปต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-100 ซึ่งความหมายของ Efficiency คือ ความสามารถของเครื่องจักรที่ทำให้ผลิตกันได้ดี(ไม่เสียจากการผลิต) คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ(Percent)

11. การป้อนข้อมูล Data Entry Table Machine Allocate



11.1 ในคอลัมของ Date ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 6 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงวันเดือนปีที่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเครื่องจักรในคลัง(เพิ่มหรือเอาออก) ซึ่งรูปแบบในการป้อนข้อมูลก็คือ ประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว และตัวเลขที่บ่งบอกถึงวันที่ 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 960710 ซึ่งหมายความว่า วันที่ 10 เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 970104 ซึ่งหมายความว่า วันที่ 4 เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

11.2 ในคอลัมของ Package Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

- จะมีList รายชื่อPackage Code มาให้เลือก ซึ่งlist มาจาก Table Package Info
- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อน

หน้า

11.3 ในคอลัมของ Operation Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

- จะมีList รายชื่อOperation Codeที่อยู่ภายใน Package นั้น มาให้เลือก ซึ่งlist มาจาก Table Operation Info

- ถ้ากดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้

11.4 ในคอลัมของ Machine Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

- จะมีList รายชื่อMachine Codeที่อยู่ภายใน Operation นั้น มาให้เลือกซึ่งlist มาจาก Table Machine Info

- ไม่ควรกดปุ่ม Enter ผ่าน ค่าที่ลงColumn ก็จะเป็นค่าที่เหมือนกับค่า Record ก่อนหน้านี้เพราะข้อมูลจะต้องไม่ซ้ำกัน เนื่องจากเป็นการป้องกันไม่ให้ป้อนข้อมูลที่ซ้ำกัน(Index of data)

11.5 ในคอลัมของ Machine Allocate

ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่า Machine Allocateในเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตรถยนต์ และ ในเดือนนั้น ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของเครื่องจักรนั้นที่สามารถทำงานในกระบวนการ(Operation), ผลิตรถยนต์และในเดือนนั้น

12. การป้อนข้อมูล Priority

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Package	Operation	Priority	Machine
TSOP32LD	EMOLD	1	AGP1
TSOP32LD	EMOLD	2	
TSOP32LD	EMOLD	3	
TSOP32LD	EPAK	1	MAN2
TSOP32LD	EPKC	1	PKC1
TSOP32LD	EPLAT	1	PLA5
TSOP32LD	EPLAT	2	
TSOP32LD	ETNF	1	TNF1
TSOP32LD	ETNF	2	

12.1 ในคอลัมน์ของ Package Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

12.2 ในคอลัมน์ของ Operation Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

12.3 ในคอลัมน์ของ Priority ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่า Priority ซึ่งรูปแบบในการป้อนข้อมูลก็คือ ประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกการความสำคัญของเครื่องจักร ซึ่งค่าที่จะป้อนเข้าไปต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่มีค่า 1,2,3 ซึ่งความหมายของ Priority มีดังนี้

1 หมายความว่า เครื่องจักรที่มีความสำคัญมากที่สุด ในกระบวนการ(Operation) และผลิตภัณฑ์นั้น

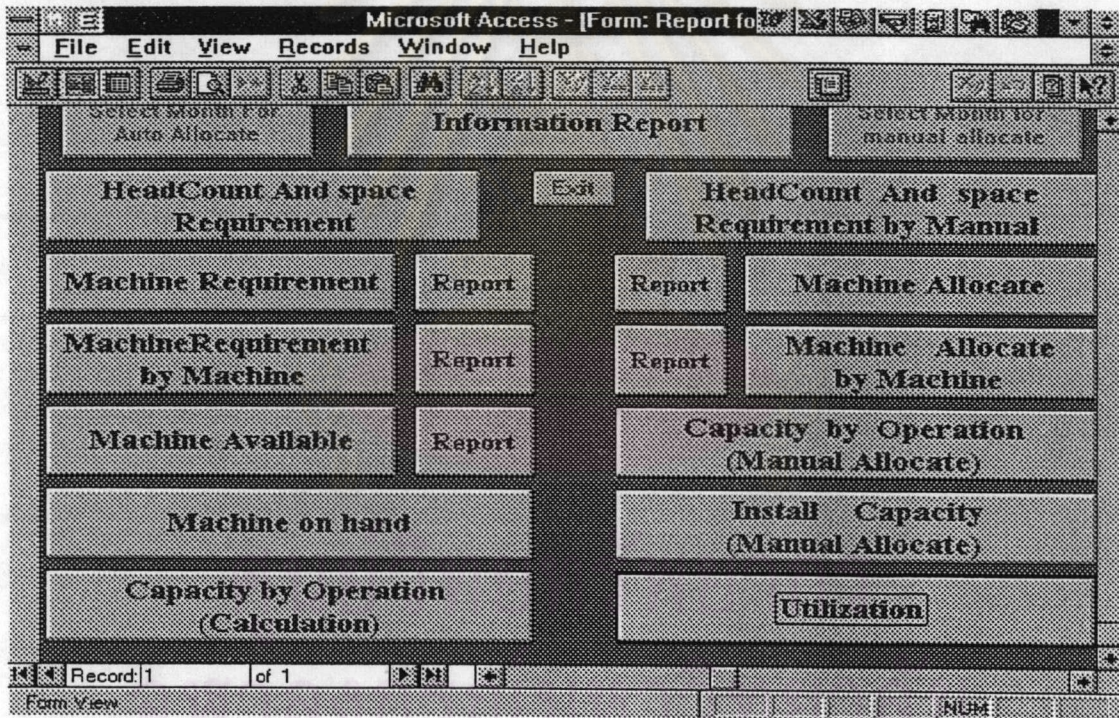
2 หมายความว่า เครื่องจักรที่มีความสำคัญอันดับ 2 ในกระบวนการ(Operation) และผลิตภัณฑ์นั้น

3 หมายความว่า เครื่องจักรที่มีความสำคัญอันดับ 3 ในกระบวนการ(Operation) และผลิตภัณฑ์นั้น

12.4 ในคอลัมของ Machine Code ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

การเรียกใช้ Report

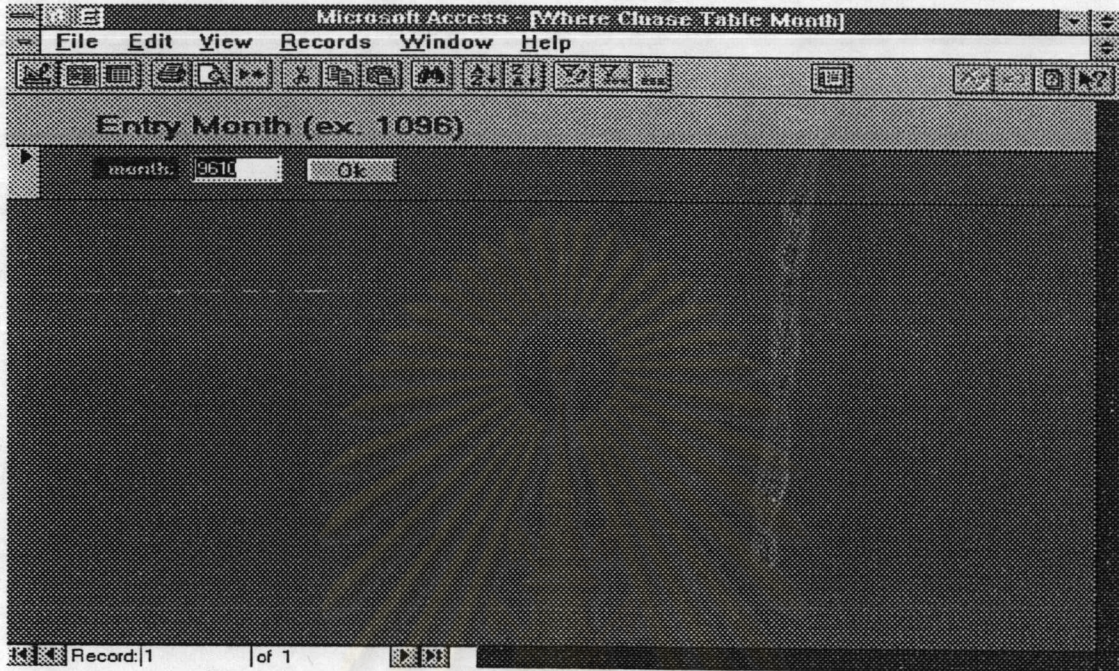
โดยการกดปุ่ม Analysis Report เมื่อกดปุ่มเรียบร้อยแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะเข้าสู่หน้าจอของ Report โดยรวมแล้ว หน้าจอที่เห็นนี้เป็น Report ที่ใช้ในการทำงานของ Installation Capacity Analysis ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ซีก คือ ซีกทางซ้ายมือ เรียกว่า Autocalculation ซีกทางขวามือ เรียกว่า Manual Calculation ดังนั้นก่อนการใช้งานทั้งหมดต้อง กดปุ่ม Select Month For Auto Allocate หรือ Select Month for Manual allocate สำหรับแต่ละซีก เสียก่อน



Autocalculation

1. Select Month for Auto Allocate เมื่อกดปุ่มเข้าไปแล้ว จะต้องใส่ Month ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า

เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือน มกราคม ค.ศ. 1997



จากนั้นให้กดปุ่ม OK เพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้คำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.HeadCount And Space Requirement Report เป็น Report การทำงานที่ขอลูกจำนวนคนงานและเนื้อที่ที่ต้องการใช้งาน

Microsoft Access - [Report: Headcount and space]

File Edit View Format Window Help

Head Count	Machine	Machine Require	Headcount require	Work day	Space require
ZHD OPT	ZHD01	.525	0.425	.384	.258
MOUNT	MOU01	.415	0.415	.384	.258
SAW	SAW01	1.415	0.200	.384	7.278
DIE ATTACH	DIA01	4.122	2.201	.384	8.232
DIE ATTACH CURE	DIA01	1.214	0.401	.384	3.694
WIREBOND	WBO01	18.338	10.200	.543	32.578
ZHD OPT	ZHD01	2.458	0.400	.413	4.415
FINAL SIDL	SDP01	2.137	0.400	.384	17.838
PACKAGE CURE	PEC01	1.184	0.300	.355	3.183
DEJUNK	DEJ01	.384	0.301	.343	4.294
MOBING	MOB01	.478	0.300	.443	5.327
MARK	MARK01	1.328	0.300	.453	4.923
PLATING	PLA01	.417	0.401	.354	8.543
TRF	TRF01	2.327	2.200	.732	14.828
POI	POI01	.588	0.300	.388	2.183
PACKING	PACK01	.372	0.200	.388	4.814
			21.4766	4.4537	129.8333

Page: 1

Ready

2.1 Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

2.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

2.3 ในคอลัมของ Operation ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

2.4 ในคอลัมของ Machine Code ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

2.5 ในคอลัมของ Machine Require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวน เครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร,กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

2.6 ในคอลัมของ HeadCount require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนคนงานที่ใช้ทำงานด้วยเครื่องจักร,กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

2.7 ในคอลัมของ Tech Req ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนช่างควบคุมเครื่องจักรของเครื่องจักร,กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

2.8 ในคอลัมของ Space Require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนช่างควบคุมเครื่องจักรของเครื่องจักร,กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

3. Machine Requirement Report เป็น Report การทำงานที่ขูดเรื่องความต้องการของ Machine ว่ามีความต้อง เครื่องจักรกี่เครื่องในกระบวนการนั้น(Operation) และ ผลิตภัณฑ์นั้น (package) โดยแยกเป็นเดือน ๆ รอบ 1 ปี นับจากเดือนปัจจุบัน

package	Operation Name	Machine Model	9507	9508	9509	9510	9511	9512	9701	9702	9703
PDIP08LD	2ND OPT	WILD SCOPE	0.122	0.118	0.129	0.162	0.160	0.158	0.136	0.143	0.14
PDIP08LD	MOUNT	DISCO M-150	0.112	0.109	0.119	0.149	0.148	0.146	0.126	0.132	0.13
PDIP08LD	SAW	DISCO DAD 2H/6	1.375	1.334	1.456	1.822	1.809	1.785	1.538	1.612	1.59
PDIP08LD	DIE ATTACH	KNS 6100	4.272	4.143	4.522	5.658	5.621	5.544	4.779	5.007	4.93
PDIP08LD	DIE ATTACH CURE	DESPATCH LAC1-	1.145	1.110	1.211	1.516	1.506	1.495	1.290	1.341	1.32
PDIP08LD	WIRE BOND	ASM AB309	10.382	10.070	10.990	13.752	13.660	13.475	11.614	12.169	12.00
PDIP08LD	3RD OPT	DIAS	2.274	2.206	2.408	3.013	2.992	2.952	2.544	2.666	2.63
PDIP08LD	FINAL SEAL	ASM	2.019	1.958	2.137	2.674	2.656	2.620	2.258	2.366	2.33
PDIP08LD	PACKAGE CURE	BLUE M	1.040	1.009	1.101	1.378	1.369	1.350	1.164	1.219	1.20
PDIP08LD	DEJUNK	GALLANT	0.908	0.881	0.961	1.203	1.195	1.179	1.016	1.065	1.05
PDIP08LD	HONING	FUJI-SEIKI 32016S	0.448	0.434	0.474	0.593	0.589	0.581	0.501	0.525	0.51
PDIP08LD	MARK	AD200	1.302	1.263	1.378	1.724	1.713	1.690	1.456	1.526	1.50
PDIP08LD	PLATING	PAL	0.111	0.107	0.117	0.146	0.145	0.143	0.124	0.130	0.12
PDIP08LD	TNF	GALLANT/FORMC	2.765	2.682	2.927	3.662	3.638	3.588	3.093	3.241	3.19
PDIP08LD	FOI	FOI	0.570	0.553	0.603	0.755	0.750	0.740	0.637	0.668	0.65
PDIP08LD	PACKING	PACKING	0.257	0.249	0.272	0.341	0.338	0.334	0.288	0.301	0.29
PDIP18HLD	2ND OPT	WILD SCOPE	0.013	0.012	0.015	0.017	0.016	0.019	0.015	0.015	0.01
PDIP18HLD	MOUNT	DISCO M-150	0.012	0.011	0.014	0.016	0.015	0.018	0.014	0.014	0.01
PDIP18HLD	SAW	DISCO 640	0.143	0.131	0.162	0.181	0.171	0.208	0.160	0.155	0.17
PDIP18HLD	DIE ATTACH	KNS 6100	0.291	0.266	0.329	0.368	0.347	0.424	0.326	0.315	0.34
PDIP18HLD	DIE ATTACH CURE	DESPATCH LAC1-	0.159	0.146	0.180	0.202	0.190	0.232	0.179	0.173	0.19
PDIP18HLD	WIRE BOND	ASM AB309	1.243	1.138	1.404	1.572	1.484	1.810	1.392	1.348	1.47
PDIP18HLD	3RD OPT	DIAS	0.283	0.259	0.320	0.358	0.338	0.412	0.317	0.307	0.33
PDIP18HLD	PACKAGE CURE	BLUE M	0.141	0.129	0.159	0.178	0.168	0.205	0.158	0.153	0.16
PDIP18HLD	DEJUNK	GALLANT	0.069	0.063	0.078	0.087	0.082	0.100	0.077	0.075	0.08
PDIP18HLD	HONING	FUJI-SEIKI 32016S	0.056	0.053	0.064	0.071	0.067	0.082	0.062	0.061	0.06

3.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็น ตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัว

เลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

3.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

3.3 ในคอลัมของ Operation Name ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation Name)

3.4 ในคอลัมของ Machine Model ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงชื่อรุ่นเครื่องจักร(Machine Model)

3.5 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine requirement คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์ (package) และในเดือนนั้น

4. Reportของ Machine Requirement จะมีการ Gen Report ทุก ๆ เดือน จะมีเจ้าหน้าที่ผู้ที่ทำหน้าที่ Gen Report นี้ ได้รับการสอนจากโปรแกรมเมอร์อีกทีหนึ่ง ซึ่งข้อมูลก็จะเหมือนกับ Report ที่ เป็น รูปแบบของ Query(ข้อ 3) ดังต่อไปนี้

Microsoft Access - [Report: Machine Requirement]									
File Edit View Format Window Help									
Machine requirement									
PDIP08LD									
Operation	Machine	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	M
2ND OPT	WILD SCOPE	.1615	.1605	.1583	.1364	.1429	.1410	.1487	
MOUNT	DISCO M-150	.1489	.1479	.1459	.1257	.1317	.1300	.1370	
SAW	DISCO DAD 2	1.8215	1.8094	1.7848	1.5383	1.6118	1.5900	1.6765	1
DIE ATTAC	KNS 6100	5.6585	5.6208	5.5444	4.7786	5.0071	4.9393	5.2079	5
DIE ATTAC	DESPATCH L	1.5160	1.5058	1.4854	1.2802	1.3414	1.3233	1.3952	1
WIRE BOND	ASM AB309	13.7520	13.6603	13.4747	11.6135	12.1688	12.0041	12.6569	12
3RD OPT	DIAS	3.0126	2.9925	2.9518	2.5441	2.6658	2.6297	2.7727	2
FINAL SEAL	ASM	2.6743	2.6565	2.6204	2.2584	2.3664	2.3344	2.4613	2
PACKAGE C	BLUE M	1.3779	1.3687	1.3501	1.1636	1.2192	1.2027	1.2681	1
DEJUNK	GALLANT	1.2031	1.1951	1.1789	1.0160	1.0646	1.0502	1.1073	1

Page: 1

4.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

4.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

4.3 ในคอลัมของ Operation ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation Name)

4.4 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงชื่อรุ่นเครื่องจักร(Machine Model)

4.5 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine requirement คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

5. Machine Requirement Report By Machine เป็น Report การทำงานที่ขอดูเรื่องความต้องการของ Machine ว่ามีความต้อง เครื่องจักรกี่เครื่องในกระบวนการนั้น(Operation) และ ผลิตภัณฑ์นั้น(package) โดยแยกเป็นเดือน ๆ รอบ 1 ปี นับจากเดือนปัจจุบัน โดยแยกเป็นแต่ละเครื่องสำหรับทุกๆผลิตภัณฑ์(Package)

Microsoft Access [Crosstab Query: Machine Requirement Crosstab2 report]													
File Edit View Format Records Window Help													
Machine	Pkg	9607	9608	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706
20P1	PDIP08LD	.1220	.1183	.1291	.1615	.1605	.1583	.1364	.1429	.1410	.1487	.1511	.140
20P1	PDIP18HLD	.0134	.0123	.0151	.0169	.0160	.0195	.0150	.0145	.0159	.0160	.0151	.015
20P1	PDIP18FLD	.0627	.0685	.0557	.1037	.1019	.1047	.1000	.1058	.1032	.1067	.1099	.102
20P1	PDIP28LD	.0358	.0352	.0367	.0359	.0356	.0374	.0346	.0367	.0357	.0370	.0382	.035
20P1	PDIP40LD	.0163	.0145	.0149	.0142	.0140	.0140	.0138	.0141	.0135	.0150	.0150	.013
20P1	EIAJ08LD	.0131	.0166	.0161	.0198	.0195	.0197	.0191	.0200	.0196	.0209	.0212	.019
20P1	SOIC14LD	.0000	.0000	.0003	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.000
20P1	SOIC16LD	.0114	.0129	.0134	.0143	.0141	.0141	.0135	.0133	.0133	.0147	.0141	.013
20P1	SOIC18LD				.0332	.0326	.0335	.0317	.0329	.0317	.0339	.0341	.031
20P1	SOMT14LD	.0599	.0527	.0551	.0614	.0594	.0511	.0692	.0684	.0798	.0761	.0732	.070
20P1	SOMT16LD	.0409	.0506	.0533	.0605	.0573	.0592	.0722	.0713	.0716	.0809	.0777	.074
20P1	SOMT20LD	.0348	.0328	.0275	.0281	.0272	.0285	.0819	.0809	.0813	.0918	.0883	.084
20P1	FLCC32LD	.0551	.0594	.0629	.0882	.0756	.0658	.0864	.0867	.0864	.0954	.0931	.080
20P1	SSOP20LD	.0037	.0040	.0072	.0091	.0112	.0088	.0115	.0139	.0084	.0122	.0144	.000
20P1	QSOP24LD	.0009	.0029	.0023	.0030	.0029	.0011	.0013	.0016	.0010	.0014	.0017	.000
30P1	PDIP08LD	.2744	.2060	.4075	3.0126	2.9925	2.9518	2.5441	2.6658	2.6297	2.7727	2.8172	2.610
30P1	PDIP18HLD	.2828	.2591	.3196	.3578	.3378	.4120	.3169	.3068	.3365	.3380	.3186	.333
30P1	PDIP18FLD	1.3235	1.4457	1.1757	2.1959	2.1524	2.2099	2.1122	2.2333	2.1789	2.2530	2.3207	2.157
30P1	PDIP28LD	.8472	.8350	.8704	.8500	.8428	.8867	.8205	.8684	.8450	.8759	.9047	.839
30P1	PDIP40LD	.2990	.2654	.2723	.2602	.2569	.2558	.2528	.2592	.2470	.2748	.2741	.246
30P1	SOIC08LD	1.6667	1.5215	1.9272	2.4766	2.4279	2.4384	2.4557	2.5238	2.5393	2.8388	2.8315	2.625
30P1	EIAJ08LD	.1689	.2147	.2076	.2548	.2513	.2536	.2466	.2577	.2533	.2693	.2735	.251
30P1	SOIC14LD	.0003	.0001	.0045	.0037	.0033	.0036	.0031	.0029	.0030	.0033	.0030	.002
30P1	SOIC16LD	.1678	.1900	.1971	.2108	.2081	.2083	.1988	.1963	.1965	.2170	.2086	.196
30P1	SOIC18LD				.8558	.8409	.8644	.8190	.8482	.8171	.8736	.8608	.809

5.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

5.2 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสเครื่องจักร(Machine Code)

5.3 Pck ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

5.4 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine requirement คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์ (package) และในเดือนนั้น

6. Report ของ Machine Requirement By Machine จะมีการ Gen Report ทุก ๆ เดือน จะมีเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ Gen Report นี้ ได้รับการสอนจากโปรแกรมเมอร์อีกทีหนึ่ง ซึ่งข้อมูลก็จะเหมือนกับ Report ที่ เป็น รูปแบบของ Query(ข้อ 5) ดังต่อไปนี้

Microsoft Access - [Report: Machine requirement by Machine]

File Edit View Format Window Help

Machine Requirement

20PI	Package	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb 97	Mar97	apr97	May97	Jun97
	PDIP08LD	0.1615	0.1605	0.1583	0.1364	0.1429	0.1410	0.1487	0.1511	0.
	PDIP18HLD	0.0169	0.016	0.0195	0.015	0.0145	0.0159	0.016	0.0151	0.01
	PDIP18FLD	0.1037	0.1019	0.1047	0.1000	0.1058	0.1032	0.1067	0.1099	0.10
	PDIP28LD	0.0359	0.0356	0.0374	0.0346	0.0367	0.0357	0.037	0.0382	0.03
	PDIP40LD	0.0142	0.0140	0.014	0.0138	0.0141	0.0135	0.015	0.015	0.01
	EIAJ08LD	0.0198	0.0195	0.0197	0.0191	0.02	0.0196	0.0209	0.0212	0.01
	SOIC14LD	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.00
	SOIC16LD	0.0143	0.0141	0.0141	0.0135	0.0133	0.0133	0.0147	0.0141	0.01
	SOIC18LD	0.0332	0.0326	0.0335	0.0317	0.0329	0.0317	0.0339	0.0341	0.03
	SOMT14LD	0.0614	0.0594	0.0511	0.0692	0.0684	0.0798	0.0761	0.0732	0.07

Page: 1

6.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

6.2 Pck ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

6.3 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine requirement คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์ (package) และในเดือนนั้น

7. Capacity by Operation (Calculation) เป็น Report การทำงานที่ขอเครื่องจำนวนผลิตภัณฑ์ หรือ กำลังการผลิต(Capacity)ของ Machine ว่ามีจำนวนที่ต้องการจากการผลิตโดยเครื่องจักรนั้นเป็นเท่าไร Report นี้ค่าที่ได้เป็นผลจากการคำนวณล่วงหน้าเอาไว้ก่อนโดยสอดคล้องกับค่า Volumn Forcast ซึ่งเป็นค่าจำนวนผลิตภัณฑ์มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นในแต่ละเดือนสำหรับทุกๆ

Package

Microsoft Access - [Report: Install Cap							
File Edit View Format Window Help							
Install Capacity by Auto Calculation							
Month	Package	Working Day					
9609	PDIP08LD	33.0000		18-Feb-97			
Operation Co	Machin	UPH	Machine Requireme	Efficiency	yield	KU/Month	
2ND OPT	WILD SCOP	146,385	.1291	85.000	99.330	11,057	
MOUNT	DISCO M-15	158,777	.1190	85.000	99.360	11,057	
SAW	DISCO DAD	11,230	1.4557	98.230	99.360	11,057	
DIE ATTACH	KNS 6100	3,878	4.5220	91.570	99.360	11,057	
DIE ATTACH C	DESPATCH	15,594	1.2115	85.000	99.360	11,057	
WIRE BOND	ASM AB309	1,719	10.9900	85.000	99.360	11,057	
3RD OPT	DIAS	7,847	2.4075	85.000	99.360	11,057	
FINAL SEAL	ASM	8,331	2.1372	89.800	99.790	11,057	

7.1 Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

7.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

7.3 Working Day ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงจำนวนวันที่ทำงานในเดือนนั้นๆ

7.4 ในคอลัมของ Operation ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation Name)

7.5 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสเครื่องจักร(Machine Code)

7.5 ในคอลัมน์ของ UPH(Unit) ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าUPH(Unit per Hour) ในเครื่องจักรนั้น(Machine) ,กระบวนการทำงานนั้น(Operation) และในผลิตภัณฑ์นั้น(Package) ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดมาต่อ 1 ชั่วโมง

7.6 ในคอลัมน์ของ Machine Require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร,กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

7.7 ในคอลัมน์ของ %Efficiency ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าของEfficiency ของเครื่องจักรนั้น ซึ่งค่าที่จะต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-100 ซึ่งความหมายของ Efficiency คือ ความสามารถของเครื่องจักรที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ได้ดี(ไม่เสียจากการผลิต) คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ(Percent)

7.8 ในคอลัมน์ของ %Yield ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าของYield ของกระบวนการ(Operation)และผลผลิต(Package)นั้น ซึ่งค่าที่จะต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-100 ซึ่งความหมายของ Yield อัตราของดี(ของที่ไม่เสียจากการผลิต) คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ (Percent)

7.9 KU/Month คือจำนวนผลิตภัณฑ์ หรือ กำลังการผลิต(Capacity)ของ Machine ว่ามีจำนวนที่ต้องการจากการผลิตโดยเครื่องจักรนั้นเป็นเท่าไร Report นี้ค่าที่ได้เป็นผลจากการคำนวณล่วงหน้าเอาไว้ก่อนโดยสอดคล้องกับค่า Volumn Forecast ซึ่งเป็นค่าจำนวนผลิตภัณฑ์ที่มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นในแต่ละเดือนสำหรับทุกๆ Package

8. Machine On hand เป็น Report การทำงานที่ขอดูเรื่องจำนวนเครื่องจักรที่มีอยู่ในมือ หรืออยู่ในคลังเปรียบเทียบกับเครื่องจักรที่ต้องการใช้

Microsoft Access [Report: Machine Unused report]

File Edit View Format Window Help

Machine on hand

05-Jan-97

Month	Machine	Model	Machine on hand	M/C req	Machine Avai.	%Utilization
9607	2OP1	WILD SCOPE	3.65384615385	0.474170	3.180	87.023
9607	3OP1	DIAS	24	8.077708	15.922	66.343
9607	AGP1	ASM	5.53846153846	7.322641	-1.784	-32.214
9607	AGP2	DAI ICHI ZEET	2.46153846154	1.667433	.794	32.261
9607	AGP3	DAI ICHI GP E	4.30769230769	1.724508	2.583	59.967
9607	AGP4	DAI ICHI ELF	3.69230769231	0.149433	3.543	95.953
9607	ASA1	DISCO 640	5.53846153846	3.722926	1.816	32.780
9607	DEJ1	TOWAM	0.61538461538	1.601277	-.986	-160.208
9607	DEJ2	GALLANT	2.46153846154	1.466281	.995	40.432
9607	DIA1	ASM AD809	24.6153846154	14.77936	9.836	39.959
9607	DIA2	KNS 6100	3.07692307692	4.618107	-1.541	-50.088

Page:1

8.1 Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

8.2 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสเครื่องจักร(Machine Code)

8.3 ในคอลัมของ Machine Model ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อรุ่นของเครื่องจักร(Machine Model)

8.4 Machine On hand เป็นจำนวนเครื่องจักรที่มีอยู่ในมือหรืออยู่ในคลัง

8.5 ในคอลัมของ Machine Require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

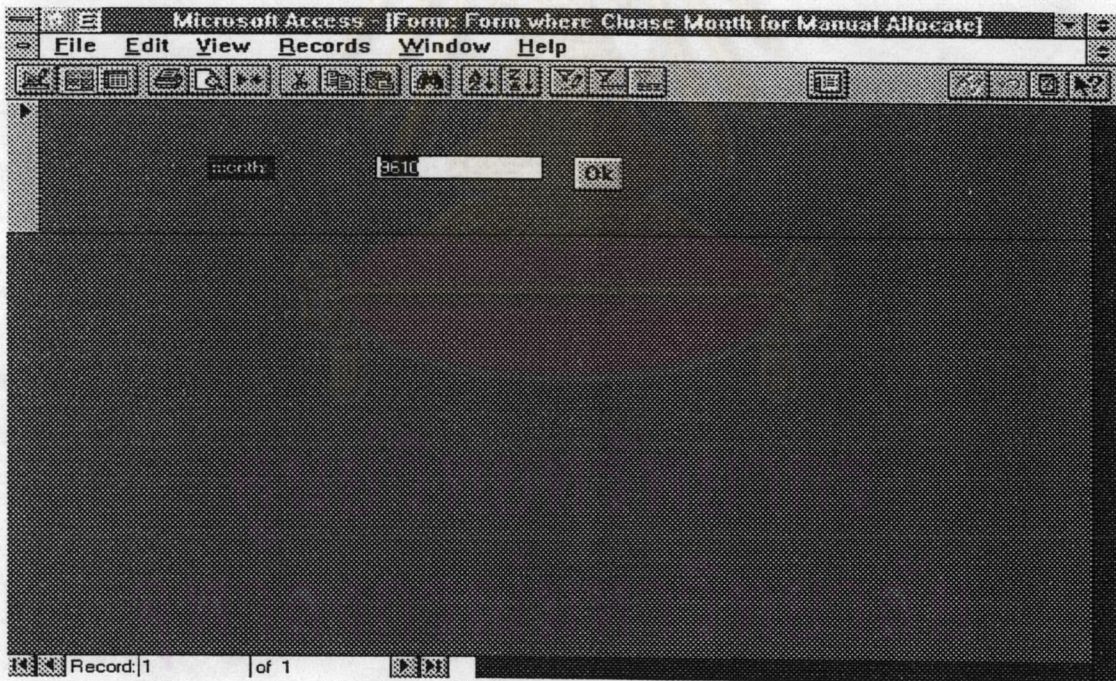
๒

8.6 Machine Avai เป็นจำนวนเครื่องจักรที่เหลือจากการใช้งาน ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์

8.7 %Utilization เป็นจำนวนเครื่องจักรที่เหลือจากการใช้งาน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ

Manual calculation

1. Select Month for Manual Allocate เมื่อกดปุ่มเข้าไปแล้ว จะต้องใส่ Month ข้อมูลที่จะป้อนเข้าไปคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือเดือนมกราคม ค.ศ. 1997



จากนั้นให้กดปุ่ม OK เพื่อให้คอมพิวเตอร์ได้คำนวณ

2.HeadCount And Space Requirement Report เป็น Report การทำงานที่ขอดูจำนวนคนงานและเนื้อที่ที่ต้องการใช้งาน

Microsoft Access - [Report: Headcount and space requir

File Edit View Format Window Help

H/C and Space Requirement (manual)

18-Feb-97

9609 PDIP0SLD

	Operation	M/C	H/C by M/C	M/C allcate	H/C req	Tech Req	S
1	ZND OPT	ZOPI	1	.180	.180	.006	
2	MOUNT	MOU1	1	.150	.150	.050	
3	SAW	SAW1	0.5	2.439	1.220	.488	
4	DIE ATTACH	DIA2	0.5	6.000	3.000	1.200	
5	DIE ATTACH CUR	OVE1	0.125	1.600	.200	.080	
6	WIRE BOND	WBO2	1	14.000	14.000	.700	
7	3RD OPT	JOPI	1	3.500	3.500	.175	
8	FINAL SEAL	AGP1	0.5	3.000	1.500	.750	
9	PACKAGE CURE	PKC1	0.111	1.500	.167	.075	

Page: 1

Ready

2.1 Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

2.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

2.3 ในคอลัมของ Operation ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 5 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของกระบวนการ(Operation)

2.4 ในคอลัมของ Machine Code ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเครื่องจักร(Machine)

3.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

3.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

3.3 ในคอลัมของ Operation Name ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation Name)

3.4 ในคอลัมของ Machine Model ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงชื่อรุ่นเครื่องจักร(Machine Model)

3.5 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine requirement คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง เรื่องการกำหนด Machine ว่าให้มีเครื่องจักรกี่เครื่องในกระบวนการนั้น(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

4. Reportของ Machine Allocate จะมีการ Gen Report ทุก ๆ เดือน จะมีเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ Gen Report นี้ ได้รับการสอนจากโปรแกรมเมอร์อีกทีหนึ่ง ซึ่งข้อมูลก็จะเหมือนกับ Report ที่ เป็น รูปแบบของ Query(ข้อ 3) ดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Microsoft Access [Report: Machine Allocate]									
File Edit View Format Window Help									
Data Entry Table Machine Allocate									
PDIPO8LD									
Operation	Macchine	Oct96	Nov9	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97
2ND OPT	2OP1	1	1	1	1	1	1	1	1
MOUNT	MOU1	1	1	1	1	1	1	1	1
SAW	SAW1	3	3	3	3	3	3	3	3
DIE ATTACH	DIA2	10	10	10	10	10	10	10	10
DIE ATTACH CUR	OVE1	3	3	3	3	3	3	3	3
WIRE BOND	WBO2	22	22	22	22	22	22	22	22
3RD OPT	3OP1	6	6	6	6	6	6	6	6
FINAL SEAL	AGP1	1	1	1	1	1	1	1	1
PACKAGE CURE	PKC1	3	3	3	3	3	3	3	3
DEJUNK	DEJ2	1	1	1	1	1	1	1	1
HONING	HON2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

4.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

4.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของ Package

4.3 ในคอลัมของ Operation ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ (Operation Name)

4.4 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงชื่อรุ่นเครื่องจักร (Machine Model)

4.5 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine Allocate คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง เรื่องการกำหนด Machine ว่าให้มีเครื่องจักรกี่เครื่องในกระบวนการนั้น (Operation), ผลิตภัณฑ์ (package) และในเดือนนั้น

5. Machine Allocate Report By Machine เป็น Report การทำงานที่ขอ ดูเรื่อง เรื่องการกำหนด Machine ว่าให้มีเครื่องจักรกี่เครื่องในกระบวนการนั้น (Operation) และ ผลิตภัณฑ์นั้น (package) โดยแยกเป็นเดือน ๆ รอบ 1 ปี นับจากเดือนปัจจุบัน โดยแยกเป็นแต่ละเครื่องสำหรับ ทุกๆ ผลิตภัณฑ์ (Package)

machine	package	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709	9710
20P1	PDIP08LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	PDIP18HLD	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
20P1	PDIP18FLD	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
20P1	PDIP28LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	PDIP40LD	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
20P1	SOIC08LD	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
20P1	EIAJ08LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	SOIC14LD	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
20P1	SOIC16LD	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
20P1	SOIC18LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	SOMT14LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	SOMT16LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	SOMT20LD	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
20P1	PLCC32LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	SSOP20LD	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050	050
20P1	TSOP28LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20P1	QSOP20LD	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
20P1	QSOP24LD	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
30P1	PDIP08LD	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
30P1	PDIP18HLD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
30P1	PDIP18FLD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
30P1	PDIP28LD	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
30P1	PDIP40LD	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
30P1	SOIC08LD	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000

5.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

5.2 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสเครื่องจักร(Machine Code)

5.3 Pck ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

5.4 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine Allocate คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง การทำงานที่ขอลูเรือ่งเรือ่งการกำหนด Machine ว่าให้มีเครื่องจักรกี่เครื่องในกระบวนการนั้น(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

6. Reportของ Machine Allocate By Machine จะมีการ Gen Report ทุก ๆ เดือน จะมีเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ Gen Report นี้ ได้รับการสอนจากโปรแกรมเมอร์อีกทีหนึ่ง ซึ่งข้อมูลก็จะเหมือนกับ Report ที่ เป็น รูปแบบของ Query(ข้อ 5) ดังต่อไปนี้

Package	Oct96	NOv96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97
PDIP08LD	1	1	1	1	1	1	1	
PDIP18HLD	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.5
PDIP18FLD	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.5
PDIP28LD	1	1	1	1	1	1	1	
PDIP40LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0
SOIC08LD	2	2	2	2	2	2	2	
EIAJ08LD	1	1	1	1	1	1	1	
SOIC14LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0
SOIC16LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	
SOMT14LD	1	1	1	1	1	1	1	
SOMT16LD	1	1	1	1	1	1	1	
SOMT20LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0

6.1 ใน ส่วนหัวของ Report (Heading) คือ Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

6.2 Pck ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

6.3 ในคอลัมของ รหัสของเดือน ข้อมูลคือ Machine requirement คือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์ (package) และในเดือนนั้น

7. Capacity by Operation (Calculation) เป็น Report การทำงานที่ขอรู้เรื่องจำนวนผลิตภัณฑ์ หรือ กำลังการผลิต(Capacity)ของ Machine ว่ามีจำนวนที่ต้องการจากการผลิตโดยเครื่องจักรนั้น เป็นเท่าไร Report นี้ค่าที่ได้เป็นผลจากการคำนวณจากค่า Machine Allocate ในแต่ละเดือน

สำหรับทุกๆ Package

Microsoft Access - [Report: Install Capacity by

File Edit View Format Window Help

Capacity by operation (Manual allocate)

month	Package Code	Working Day	1/234pages				
9609	PDIP08LD	33.000	18-Feb-97				
Operation	Machine	UPH	machine allocate	Efficiency	Yield	KU/month	
2ND OPT	2OP1	146,385	.180	85.000	99.330	15,417.064	
						15,417.064	
MOUNT	MOU1	158,777	.150	85.000	99.360	13,939.352	
						13,939.352	
SAW	SAW1	11,230	2.439	98.230	99.360	18,528.944	
						18,528.944	
DIE ATTACH	DIA2	3,878	6.000	91.570	99.360	14,670.911	
						14,670.911	
DIE ATTACH CURE	OVE1	15,594	1.600	85.000	99.360	14,602.972	
						14,602.972	
WIRE BOND	WBO2	1,719	14.000	85.000	99.360	14,085.350	
						14,085.350	

Page: 1

Ready

7.1 Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

7.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

7.3 Working Day ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงจำนวนวันที่ทำงานในเดือนนั้นๆ

7.4 ในคอลัมของ Operation ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation Name)

7.5 ในคอลัมของ Machine ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสเครื่องจักร(Machine Code)

7.6 ในคอลัมน์ของ UPH(Unit) ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าUPH(Unit per Hour) ในเครื่องจักรนั้น(Machine) ,กระบวนการทำงานนั้น(Operation) และในผลิตภัณฑ์นั้น(Package) ซึ่งหมายความว่า เป็นจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดมาต่อ 1 ชั่วโมง

7.7 ในคอลัมน์ของ Machine Require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนเครื่องจักรที่ต้องการใช้งานของเครื่องจักร,กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

7.8 ในคอลัมน์ของ %Efficiency ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าของEfficiency ของเครื่องจักรนั้น ซึ่งค่าที่จะต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-100 ซึ่งความหมายของ Efficiency คือ ความสามารถของเครื่องจักรที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ได้ดี(ไม่เสียจากการผลิต) คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ(Percent)

7.9 ในคอลัมน์ของ %Yield ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่าของYield ของกระบวนการ(Operation)และผลผลิต(Package)นั้น ซึ่งค่าที่จะต้องเป็นค่าเป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง 0-100 ซึ่งความหมายของ Yield อัตราของดี(ของที่ไม่เสียจากการผลิต) คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ (Percent)

7.10 KU/Month คือจำนวนผลิตภัณฑ์ หรือ กำลังการผลิต(Capacity)ของ Machine ว่ามีจำนวนที่ต้องการจากการผลิตโดยเครื่องจักรนั้นเป็นเท่าไร Report นี้ค่าที่ได้เป็นผลจากการคำนวณล่วงหน้าไว้ก่อนโดยสอดคล้องกับค่า Volumn Forecast ซึ่งเป็นค่าจำนวนผลิตภัณฑ์ที่มุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นในแต่ละเดือนสำหรับทุกๆ Package

8. Install Capacity (Manual Allocate) เป็น Report การทำงานที่ขอเครื่องความต้องการของเครื่องที่มากที่สุดของแต่ละPackage

Month	Package code	Install Capacity	Constraint	Headcount Requirement	Space
9609	PDIP08LD	13,939.352	MOUNT	42.416	
	PDIP18HLD	643.886	MOUNT	6.776	
	PDIP18FLD	3,865.905	MARK	25.095	
	PDIP28LD	2,413.590	FINAL SEAL	39.944	
	PDIP40LD	808.413	WIRE BOND	15.286	
	SOIC08LD	15,024.192	PLATING	88.667	
	EIAJ08LD	1,688.548	MOUNT	8.296	
	SOIC14LD	2,420.043	PLATING	31.651	

8.1 Month คือ เดือนที่ต้องการดู Report ข้อมูลเป็นตัวอักษร 4 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของเดือนและปีประกอบด้วยตัวเลขซึ่งบ่งบอกถึงปี 2 ตัว ตัวเลขที่บ่งบอกถึงเดือน 2 ตัว ยกตัวอย่างเช่น 9607 ซึ่งหมายความว่า เดือน 7 หรือเดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. 1996 และ 9701 ซึ่งหมายความว่า เดือน 1 หรือ เดือนมกราคม ค.ศ. 1997

8.2 Package ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร 9 ตัวอักษรซึ่งแสดงถึงรหัสของPackage

8.3 Install Capacity ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งแสดงถึงค่ากำลังการผลิตได้หรือจำนวนผลิตภัณฑ์(package)ในกระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

8.4 ในคอลัมของ Constraint ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ซึ่งแสดงถึงชื่อของกระบวนการ(Operation Name)

8.5 ในคอลัมของ HeadCount require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนคนงานที่ใช้ทำงานด้วยเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

8.6 ในคอลัมของ Space Require ข้อมูลคือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ซึ่งแสดงถึง จำนวนช่าง
ควบคุมเครื่องจักรของเครื่องจักร, กระบวนการ(Operation), ผลิตภัณฑ์(package) และในเดือนนั้น

9. Utilization Report เป็นการแสดงค่าถึงความเพียงพอของเครื่องจักรที่มีการใช้งาน

Microsoft Access - [Report: Machine Utilizat

File Edit View Format Window Help

Machine Utilization in allocate summary

18-Feb-97

Month	Machine	Onhand	Allocate	Available	%Utilization
9609	2OP1 WILD SCOPE	5.0000	11.4850	-6.4850	229.7000
9609	2OP2 WILD SCOPE	31.0000	.0000	31.0000	.0000
9609	3OP1 DIAS	39.0000	35.6500	3.3500	91.4103
9609	3OP2 ASM PF235	13.0000	.0000	13.0000	.0000
9609	AGP1 ASM	9.0000	21.1000	-12.1000	234.4444
9609	AGP2 DAI ICHI ZEET HOP	4.0000	7.0000	-3.0000	175.0000
9609	AGP3 DAI ICHI GP ELF120	7.0000	4.0000	3.0000	57.1429
9609	AGP4 DAI ICHI ELF D2408	6.0000	.2000	5.8000	3.3333

Page: 1

Ready

NUM

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

package	Operation Name	Machine Model	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704
PDIP28LD	MARK	AD200	0.505	0.494	0.489	0.515	0.476	0.504	0.491	0.509
PDIP28LD	PLATING	PAL	0.077	0.075	0.075	0.079	0.073	0.077	0.075	0.078
PDIP28LD	TNF	GALLANT/FORMOSA	0.822	0.802	0.796	0.837	0.775	0.820	0.798	0.827
PDIP28LD	FOI	FOI	1.191	1.163	1.153	1.213	1.122	1.188	1.156	1.198
PDIP28LD	PACKING	PACKING	0.115	0.112	0.111	0.117	0.108	0.114	0.111	0.115
PDIP40LD	2ND OPT	WILD SCOPE	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.015
PDIP40LD	MOUNT	DISCO M-150	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
PDIP40LD	SAW	DISCO DAD 2H/6.6T	0.157	0.150	0.148	0.147	0.146	0.149	0.142	0.158
PDIP40LD	DIE ATTACH	ASM AD809	0.285	0.273	0.269	0.268	0.265	0.271	0.259	0.288
PDIP40LD	DIE ATTACH CURE	DESPATCH LAC1-38B4	0.185	0.177	0.175	0.174	0.172	0.176	0.168	0.187
PDIP40LD	WIRE BOND	ASM AB309	1.291	1.234	1.218	1.213	1.199	1.229	1.171	1.303
PDIP40LD	3RD OPT	DIAS	0.272	0.260	0.257	0.256	0.253	0.259	0.247	0.275
PDIP40LD	FINAL SEAL	ASM	0.696	0.665	0.656	0.654	0.646	0.662	0.631	0.702
PDIP40LD	PACKAGE CURE	BLUE M	0.345	0.330	0.326	0.324	0.320	0.328	0.313	0.348
PDIP40LD	DEJUNK	GALLANT	0.099	0.095	0.094	0.093	0.092	0.094	0.090	0.100
PDIP40LD	HONING	FUJI-SEIKI 32216S	0.078	0.075	0.074	0.074	0.073	0.075	0.071	0.079
PDIP40LD	MARK	AD200	0.157	0.150	0.148	0.147	0.145	0.149	0.142	0.158
PDIP40LD	PLATING	PAL	0.078	0.074	0.073	0.073	0.072	0.074	0.070	0.078
PDIP40LD	TNF	GALLANT/FORMOSA	0.242	0.231	0.228	0.227	0.225	0.230	0.220	0.244
PDIP40LD	FOI	FOI	0.335	0.320	0.316	0.314	0.311	0.319	0.304	0.338
PDIP40LD	PACKING	PACKING	0.050	0.048	0.047	0.047	0.046	0.047	0.045	0.050
SOIC08LD	2ND OPT	WILD SCOPE	0.109	0.140	0.137	0.137	0.138	0.142	0.143	0.160
SOIC08LD	MOUNT	DISCO M-150	0.092	0.118	0.116	0.116	0.117	0.120	0.121	0.135
SOIC08LD	SAW	DISCO 640	1.246	1.602	1.570	1.577	1.588	1.632	1.642	1.836
SOIC08LD	DIE ATTACH	ASM AD809	4.848	6.230	6.107	6.134	6.177	6.348	6.387	7.141
SOIC08LD	DIE ATTACH CURE	DESPATCH LAC1-38B4	0.726	0.933	0.914	0.918	0.925	0.950	0.956	1.069
SOIC08LD	WIRE BOND	ASM AB309	16.957	21.791	21.362	21.454	21.607	22.206	22.343	24.977
SOIC08LD	3RD OPT	DIAS	1.927	2.477	2.428	2.438	2.456	2.524	2.539	2.839
SOIC08LD	FINAL SEAL	ASM	1.550	1.992	1.953	1.961	1.975	2.030	2.042	2.283
SOIC08LD	PACKAGE CURE	BLUE M	0.171	0.219	0.215	0.216	0.217	0.223	0.225	0.251
SOIC08LD	DEJUNK	TOWAM	1.678	2.156	2.113	2.123	2.138	2.197	2.210	2.471
SOIC08LD	HONING	FUJI-SEIKI 32016S	0.280	0.359	0.352	0.354	0.356	0.366	0.368	0.412
SOIC08LD	MARK	AD200	1.401	1.800	1.765	1.772	1.785	1.835	1.846	2.064
SOIC08LD	PLATING	TECHNIC DUAL	0.682	0.876	0.859	0.863	0.869	0.893	0.898	1.004
SOIC08LD	TNF	TOWAM	2.701	3.471	3.402	3.417	3.441	3.537	3.558	3.978
SOIC08LD	FOI	FOI	2.524	3.243	3.180	3.193	3.216	3.305	3.325	3.718
SOIC08LD	PACKING	PACKING	0.241	0.310	0.304	0.306	0.308	0.316	0.318	0.356
EIAJ08LD	2ND OPT	WILD SCOPE	0.016	0.020	0.019	0.020	0.019	0.020	0.020	0.021
EIAJ08LD	MOUNT	DISCO-M-150	0.015	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.018	0.019
EIAJ08LD	SAW	DISCO 640	0.102	0.125	0.124	0.125	0.121	0.127	0.125	0.133
EIAJ08LD	SAW	DISCO DAD 2H/6.6T	0.080	0.098	0.096	0.097	0.094	0.099	0.097	0.103
EIAJ08LD	DIE ATTACH	ASM AD809	0.544	0.668	0.659	0.665	0.646	0.676	0.664	0.706
EIAJ08LD	DIE ATTACH	KNS 6100	0.068	0.083	0.082	0.083	0.081	0.084	0.083	0.088
EIAJ08LD	DIE ATTACH CURE	DESPATCH LAC1-38B4	0.120	0.147	0.145	0.146	0.142	0.149	0.146	0.155
EIAJ08LD	WIRE BOND	ASM AB309	1.114	1.367	1.349	1.361	1.323	1.383	1.360	1.445
EIAJ08LD	3RD OPT	DIAS	0.208	0.255	0.251	0.254	0.247	0.258	0.253	0.269
EIAJ08LD	FINAL SEAL	DAI ICHI ZEET HOP	0.446	0.547	0.539	0.544	0.529	0.553	0.544	0.578
EIAJ08LD	PACKAGE CURE	BLUE M	0.057	0.070	0.069	0.070	0.068	0.071	0.070	0.074
EIAJ08LD	DEJUNK	FICO	0.149	0.183	0.180	0.182	0.177	0.185	0.182	0.193
EIAJ08LD	HONING	FUJI-SEIKI 32016S	0.023	0.028	0.028	0.028	0.027	0.028	0.028	0.030
EIAJ08LD	HONING	FUJI-SEIKI 32216S	0.023	0.028	0.028	0.028	0.027	0.028	0.028	0.030
EIAJ08LD	MARK	GALLANT UMS-110	0.099	0.122	0.120	0.121	0.118	0.123	0.121	0.129
EIAJ08LD	MARK	TECA PRINT ICS	0.139	0.171	0.168	0.170	0.165	0.173	0.170	0.180
EIAJ08LD	PLATING	TECHNIC DUAL	0.108	0.133	0.131	0.132	0.128	0.134	0.132	0.140
EIAJ08LD	TNF	FICO	0.185	0.226	0.223	0.225	0.219	0.229	0.225	0.239
EIAJ08LD	FOI	FOI	0.258	0.317	0.313	0.316	0.307	0.321	0.315	0.335
EIAJ08LD	PACKING	PACKING	0.031	0.038	0.037	0.038	0.037	0.038	0.038	0.040
SOIC14LD	2ND OPT	WILD SCOPE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Machine requirement

EIAJ081.D

Operation	Machine	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun97	Jul97	Aug97	Sep97
2ND OPT	WILD SCOPE	.0161	.0198	.0195	.0197	.0191	.0200	.0196	.0209	.0212	.0195	.0070	.0661	.0096
MOUNT	DISCO M-150	.0150	.0184	.0182	.0183	.0178	.0186	.0183	.0195	.0198	.0182	.0065	.0617	.0090
SAW	DISCO 640	.1022	.1255	.1238	.1249	.1214	.1269	.1247	.1326	.1347	.1240	.0445	.4201	.0611
SAW	DISCO DAD 2H/6,6T	.0795	.0976	.0963	.0971	.0944	.0987	.0970	.1031	.1047	.0964	.0346	.3267	.0475
DIE ATTACH	ASM AD809	.5442	.6678	.6588	.6648	.6463	.6756	.6639	.7058	.7168	.6599	.2367	2.2358	.3250
DIE ATTACH	KNS 6100	.0680	.0835	.0823	.0831	.0808	.0844	.0830	.0882	.0896	.0825	.0296	.2795	.0406
DIE ATTACH CURE	DESPATCH LACT-38B4	.1197	.1469	.1449	.1462	.1422	.1486	.1460	.1553	.1577	.1452	.0521	.4918	.0715
WIRE BOND	ASM AB309	1.1144	1.3675	1.3491	1.3614	1.3235	1.3835	1.3596	1.4454	1.4680	1.3513	.4848	4.5785	.6656
3RD OPT	DIAS	.2076	.2548	.2513	.2536	.2466	.2577	.2533	.2693	.2735	.2517	.0903	.8530	.1240
FINAL SEAL	DAI ICHI ZEET HOP	.4455	.5467	.5394	.5443	.5292	.5531	.5436	.5779	.5869	.5403	.1938	1.8306	.2661
PACKAGE CURE	BLUE M	.0570	.0699	.0690	.0696	.0677	.0707	.0695	.0739	.0751	.0691	.0248	.2341	.0340
DEJUNK	FICO	.1490	.1828	.1804	.1820	.1770	.1850	.1818	.1933	.1963	.1807	.0648	.6122	.0890
HONING	FUJI-SEIKI 32016S	.0229	.0281	.0277	.0280	.0272	.0284	.0279	.0297	.0302	.0278	.0100	.0941	.0137
HONING	FUJI-SEIKI 32216S	.0229	.0281	.0277	.0280	.0272	.0284	.0279	.0297	.0302	.0278	.0100	.0941	.0137
MARK	GALLANT UMS-110	.0993	.1219	.1202	.1213	.1179	.1233	.1212	.1288	.1308	.1204	.0432	.4080	.0593
MARK	TECA PRINT ICS	.1390	.1706	.1683	.1699	.1651	.1726	.1696	.1803	.1831	.1686	.0605	.5712	.0830
PLATING	TECHNIC DUAL	.1080	.1325	.1307	.1319	.1282	.1341	.1317	.1401	.1422	.1309	.0470	.4436	.0645
TNF	FICO	.1845	.2265	.2234	.2255	.2192	.2291	.2252	.2394	.2431	.2238	.0803	.7583	.1102
FOI	FOI	.2584	.3171	.3129	.3157	.3069	.3209	.3153	.3352	.3404	.3134	.1124	1.0619	.1544
PACKING	PACKING	.037	.0377	.0372	.0376	.0365	.0382	.0375	.0399	.0405	.0373	.0134	.1263	.0184



ภาคผนวก ต

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine cd	Pkg	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
2OP1	PDIP08LD	.1291	.1615	.1605	.1583	.1364	.1429	.1410	.1487	.1511	.1400	.0059	.0016	.0046
2OP1	PDIP18HLD	.0151	.0169	.0160	.0195	.0150	.0145	.0159	.0160	.0151	.0158			
2OP1	PDIP18FLD	.0557	.1037	.1019	.1047	.1000	.1058	.1032	.1067	.1099	.1022			
2OP1	PDIP28LD	.0367	.0359	.0356	.0374	.0346	.0367	.0357	.0370	.0382	.0354			
2OP1	PDIP40LD	.0149	.0142	.0140	.0140	.0138	.0141	.0135	.0150	.0150	.0135			
2OP1	SOIC08LD	.1086	.1396	.1369	.1375	.1384	.1423	.1431	.1600	.1596	.1480			
2OP1	EIAJ08LD	.0161	.0198	.0195	.0197	.0191	.0200	.0196	.0209	.0212	.0195	.0070	.0661	.0096
2OP1	SOIC14LD	.0003	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002			
2OP1	SOIC16LD	.0134	.0143	.0141	.0141	.0135	.0133	.0133	.0147	.0141	.0133			
2OP1	SOIC18LD		.0332	.0326	.0335	.0317	.0329	.0317	.0339	.0341	.0313			
2OP1	SOMT14LD	.0551	.0614	.0594	.0511	.0692	.0684	.0798	.0761	.0732	.0700			
2OP1	SOMT16LD	.0533	.0605	.0573	.0592	.0722	.0713	.0716	.0809	.0777	.0744			
2OP1	SOMT20LD	.0275	.0281	.0272	.0285	.0819	.0809	.0813	.0918	.0883	.0844			
2OP1	PLCC32LD	.0829	.0882	.0756	.0658	.0864	.0867	.0864	.0954	.0931	.0800			
2OP1	SSOP20LD	.0072	.0091	.0112	.0088	.0115	.0139	.0084	.0122	.0144	.0000			
2OP1	QSOP24LD	.0023	.0030	.0029	.0011	.0013	.0016	.0010	.0014	.0017	.0008			
3OP1	PDIP08LD	2.4075	3.0126	2.9925	2.9518	2.5441	2.6658	2.6297	2.7727	2.8172	2.6106	.1096	.0306	.0856
3OP1	PDIP18HLD	.3196	.3578	.3378	.4120	.3169	.3068	.3365	.3380	.3186	.3332			
3OP1	PDIP18FLD	1.1767	2.1899	2.1524	2.2099	2.1122	2.2333	2.1789	2.2530	2.3207	2.1575			
3OP1	PDIP28LD	.8704	.8500	.8428	.8667	.8205	.8684	.8450	.8759	.9047	.8394			
3OP1	PDIP40LD	.2723	.2602	.2569	.2558	.2528	.2592	.2470	.2748	.2741	.2469			
3OP1	SOIC08LD	1.9272	2.4766	2.4279	2.4384	2.4557	2.5238	2.5393	2.8388	2.8315	2.6252			
3OP1	EIAJ08LD	.2076	.2548	.2513	.2536	.2466	.2577	.2533	.2693	.2735	.2517	.0903	.8530	.1240
3OP1	SOIC14LD	.0046	.0037	.0033	.0036	.0031	.0029	.0030	.0033	.0030	.0028			
3OP1	SOIC16LD	.1971	.2108	.2081	.2083	.1988	.1963	.1965	.2170	.2086	.1964			
3OP1	SOIC18LD		.8558	.8409	.8644	.8190	.8482	.8171	.8736	.8808	.8091			
3OP1	PLCC32LD	.8601	.9149	.7838	.6825	.8962	.8991	.8961	.9895	.9653	.8296			
3OP1	SSOP20LD	.3126	.3959	.4894	.3842	.5015	.6069	.3652	.5349	.6302	.0000			
3OP1	QSOP24LD	.4120	.5229	.5163	.1955	.2346	.2920	.1858	.2502	.3032	.1453			
AGP1	PDIP08LD	2.1372	2.6743	2.6565	2.6204	2.2584	2.3664	2.3344	2.4613	2.5009	2.3175	.0973	.0271	.0760
AGP1	PDIP18FLD	.8563	1.5936	1.5663	1.6082	1.5371	1.6252	1.5856	1.6395	1.6888	1.5700			
AGP1	PDIP28LD	1.9353	1.8900	1.8739	1.9714	1.8242	1.9309	1.8787	1.9475	2.0114	1.8663			
AGP1	PDIP40LD	.6957	.6648	.6564	.6536	.6457	.6622	.6310	.7020	.7003	.6306			
AGP1	SOIC08LD	1.5501	1.9920	1.9528	1.9612	1.9752	2.0299	2.0424	2.2833	2.2774	2.1115			
AGP1	SOIC14LD	.0408	.0333	.0292	.0321	.0277	.0261	.0267	.0295	.0271	.0255			
AGP1	SOIC16LD	.2468	.2639	.2605	.2608	.2489	.2458	.2460	.2716	.2612	.2459			
AGP1	SOIC18LD		.3717	.3653	.3755	.3557	.3684	.3549	.3795	.3826	.3514			
AGP1	SOMT14LD	.8311	.9265	.8952	.7710	1.0444	1.0315	1.2037	1.1479	1.1037	1.0560			
AGP1	QSOP24LD	.2343	.2974	.2936	.1112	.1334	.1661	.1057	.1423	.1724	.0827			
AGP2	EIAJ08LD	.4455	.5467	.5394	.5443	.5292	.5531	.5436	.5779	.5869	.5403	.1938	1.8306	.2661
AGP2	SOMT16LD	.5194	.5902	.5589	.5774	.7036	.6949	.6979	.7885	.7581	.7251			
AGP2	SOMT20LD	.7173	.7327	.7077	.7435	2.1351	2.1087	2.1176	2.3926	2.3006	2.2003			
AGP3	PLCC32LD	1.6668	1.7731	1.5191	1.3227	1.7369	1.7424	1.7366	1.9176	1.8708	1.6078			
AGP3	SSOP20LD	1.1811	1.4959	1.8494	1.4518	1.8948	2.2932	1.3800	2.0212	2.3614	.0000			
AGP4	QSOP24LD	.1562	.1983	.1958	.0741	.0889	.1107	.0705	.0949	.1150	.0551			
ASA1	PDIP18HLD	.1616	.1810	.1708	.2084	.1602	.1551	.1702	.1709	.1611	.1685			
ASA1	PDIP18FLD	.5951	1.1075	1.0885	1.1176	1.0681	1.1294	1.1019	1.1394	1.1736	1.0911			
ASA1	SOIC08LD	1.2464	1.6017	1.5702	1.5769	1.5882	1.6322	1.6422	1.8359	1.8312	1.6977			
ASA1	EIAJ08LD	.1022	.1255	.1238	.1249	.1214	.1269	.1247	.1326	.1347	.1240	.0445	.4201	.0611
ASA1	SOIC14LD	.0031	.0025	.0022	.0024	.0021	.0020	.0020	.0022	.0021	.0019			
ASA1	SOIC16LD	.1426	.1524	.1505	.1506	.1438	.1420	.1421	.1569	.1509	.1420			
ASA1	SOIC18LD		.3558	.3497	.3594	.3405	.3527	.3398	.3633	.3662	.3364			
ASA1	SOMT16LD	.5600	.6363	.6025	.6225	.7585	.7491	.7523	.8500	.8173	.7817			

Machine cd	Pkg	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
ASA1	SOMT20LD	.2886	.2948	.2848	.2991	.8590	.8484	.8520	.9626	.9256	.8853			
ASA1	PLCC32LD	1.1127	1.1836	1.0140	.8829	1.1594	1.1631	1.1593	1.2800	1.2488	1.0733			
ASA1	SSOP20LD	.0757	.0959	.1185	.0930	.1214	.1470	.0884	.1295	.1526	.0000			
ASA1	QSOP24LD	.0260	.0330	.0326	.0123	.0148	.0184	.0117	.0158	.0191	.0092			
CVTN	PDIP18HLD	.4277	.4788	.4520	.5513	.4240	.4105	.4502	.4522	.4262	.4458			
DEJ1	SOIC08LD	1.6776	2.1559	2.1134	2.1226	2.1377	2.1969	2.2104	2.4711	2.4648	2.2852			
DEJ1	SOIC14LD	.0078	.0063	.0056	.0061	.0053	.0050	.0051	.0056	.0052	.0048			
DEJ1	SOIC16LD	.1758	.1880	.1857	.1858	.1773	.1752	.1753	.1936	.1861	.1752			
DEJ1	SOIC18LD		.7634	.7501	.7711	.7306	.7566	.7289	.7793	.7857	.7217			
DEJ2	PDIP08LD	.9615	1.2031	1.1951	1.1789	1.0160	1.0646	1.0502	1.1073	1.1251	1.0426	.0438	.0122	.0342
DEJ2	PDIP18HLD	.0777	.0869	.0821	.1001	.0770	.0745	.0818	.0821	.0774	.0810			
DEJ2	PDIP18FLD	.3381	.6292	.6184	.6349	.6068	.6416	.6260	.6473	.6667	.6198			
DEJ2	PDIP40LD	.0993	.0949	.0937	.0932	.0921	.0945	.0900	.1002	.0999	.0900			
DIA1	PDIP28LD	.9155	.8941	.8865	.9326	.8630	.9134	.8888	.9213	.9516	.8829			
DIA1	PDIP40LD	.2852	.2725	.2691	.2679	.2647	.2714	.2587	.2877	.2871	.2585			
DIA1	SOIC08LD	4.8478	6.2297	6.1071	6.1335	6.1772	6.3483	6.3874	7.1407	7.1224	6.6034			
DIA1	EIAJ08LD	.5442	.6678	.6588	.6648	.6463	.6756	.6639	.7058	.7168	.6599	.2367	2.2358	.3250
DIA1	SOIC14LD	.0176	.0144	.0126	.0138	.0119	.0113	.0115	.0127	.0117	.0110			
DIA1	SOIC16LD	.5580	.5967	.5891	.5896	.5627	.5558	.5563	.6142	.5906	.5560			
DIA1	SOIC18LD		1.0338	1.0158	1.0442	.9894	1.0246	.9871	1.0554	1.0641	.9774			
DIA1	SOMT14LD	3.2896	3.6675	3.5434	3.0520	4.1340	4.0830	4.7645	4.5438	4.3691	4.1802			
DIA1	SOMT16LD	2.1263	2.4161	2.2877	2.3636	2.8801	2.8446	2.8566	3.2275	3.1034	2.9681			
DIA1	SOMT20LD	1.1393	1.1638	1.1241	1.1809	3.3912	3.3494	3.3635	3.8002	3.6541	3.4948			
DIA1	PLCC32LD	1.8194	1.9353	1.6581	1.4437	1.8959	1.9018	1.8956	2.0931	2.0420	1.7550			
DIA1	SSOP20LD	.6468	.8192	1.0128	.7951	1.0377	1.2558	.7557	1.1069	1.3041	.0000			
DIA1	QSOP24LD	.3548	.4503	.4446	.1683	.2020	.2514	.1600	.2155	.2611	.1252			
DIA2	PDIP08LD	4.5220	5.6585	5.6208	5.5444	4.7786	5.0071	4.9393	5.2079	5.2915	4.9034	.2059	.0574	.1608
DIA2	PDIP18HLD	.3286	.3678	.3472	.4235	.3257	.3153	.3459	.3474	.3275	.3425			
DIA2	EIAJ08LD	.0680	.0835	.0823	.0831	.0808	.0844	.0830	.0882	.0896	.0825	.0296	.2795	.0406
DJD1	PLCC32LD	1.5891	1.6904	1.4482	1.2609	1.6559	1.6611	1.6556	1.8281	1.7835	1.5328			
DJD2	QSOP24LD	.0692	.0878	.0867	.0328	.0394	.0490	.0312	.0420	.0509	.0244			
DJD3	EIAJ08LD	.1490	.1828	.1804	.1820	.1770	.1850	.1818	.1933	.1963	.1807	.0648	.6122	.0890
DJD3	SSOP20LD	.0525	.0664	.0821	.0645	.0842	.1019	.0613	.0898	.1058	.0000			
DJT2	PDIP28LD	.3147	.3074	.3047	.3206	.2967	.3140	.3055	.3167	.3271	.3035			
GRI1	SOMT14LD	.1293	.1441	.1392	.1199	.1624	.1604	.1872	.1785	.1717	.1642			
GRI1	SOMT16LD	.1248	.1419	.1343	.1388	.1691	.1670	.1677	.1895	.1822	.1743			
GRI1	SOMT20LD	.0646	.0660	.0637	.0669	.1922	.1899	.1907	.2154	.2071	.1981			
HON1	PDIP28LD	.2285	.2232	.2213	.2328	.2154	.2280	.2219	.2300	.2375	.2204			
HON1	PDIP40LD	.0785	.0750	.0740	.0737	.0728	.0747	.0712	.0792	.0790	.0711			
HON1	EIAJ08LD	.0229	.0281	.0277	.0280	.0272	.0284	.0279	.0297	.0302	.0278	.0100	.0941	.0137
HON1	QSOP24LD	.3657	.4641	.4582	.1735	.2082	.2591	.1649	.2221	.2691	.1290			
HON2	PDIP08LD	.4741	.5933	.5893	.5813	.5010	.5250	.5179	.5460	.5548	.5141	.0216	.0060	.0169
HON2	PDIP18HLD	.0636	.0711	.0672	.0819	.0630	.0610	.0669	.0672	.0633	.0662			
HON2	PDIP18FLD	.2340	.4354	.4279	.4394	.4199	.4440	.4332	.4479	.4614	.4290			
HON2	SOIC08LD	.2795	.3592	.3521	.3536	.3562	.3660	.3683	.4117	.4106	.3807			
HON2	EIAJ08LD	.0229	.0281	.0277	.0280	.0272	.0284	.0279	.0297	.0302	.0278	.0100	.0941	.0137
HON2	SOIC14LD	.0012	.0010	.0008	.0009	.0008	.0008	.0008	.0009	.0008	.0007			
HON2	SOIC16LD	.0295	.0316	.0312	.0312	.0298	.0294	.0294	.0325	.0313	.0294			
HON2	SOIC18LD		.1953	.1919	.1973	.1869	.1936	.1865	.1994	.2011	.1847			
HON2	PLCC32LD	.3108	.3306	.2833	.2466	.3239	.3249	.3238	.3576	.3489	.2998			
LMK1	EIAJ08LD	.0993	.1219	.1202	.1213	.1179	.1233	.1212	.1288	.1308	.1204	.0432	.4080	.0593
LMK1	SOMT14LD	.9415	1.0496	1.0141	.8734	1.1831	1.1685	1.3636	1.3004	1.2504	1.1963			
LMK1	SOMT16LD	.5759	.6544	.6196	.6402	.7801	.7705	.7737	.8742	.8406	.8039			

Machine cd	Pkg	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
LMK1	SOMT20LD	.3882	.3965	.3830	.4024	1.1555	1.1412	1.1461	1.2949	1.2451	1.1908			
MAN1	PDIP08LD	.6032	.7548	.7498	.7396	.6374	.6679	.6589	.6947	.7059	.6541	.0275	.0077	.0214
MAN1	PDIP18HLD	.1022	.1144	.1080	.1318	.1013	.0981	.1076	.1081	.1019	.1066			
MAN1	PDIP18FLD	.3763	.7004	.6883	.7068	.6755	.7142	.6968	.7205	.7422	.6900			
MAN1	PDIP28LD	1.1907	1.1628	1.1529	1.2129	1.1224	1.1880	1.1559	1.1982	1.2375	1.1482			
MAN1	PDIP40LD	.3348	.3199	.3158	.3145	.3107	.3186	.3036	.3378	.3370	.3034			
MAN1	SOIC08LD	2.5239	3.2433	3.1795	3.1933	3.2160	3.3051	3.3255	3.7176	3.7081	3.4379			
MAN1	EIAJ08LD	.2584	.3171	.3129	.3157	.3069	.3209	.3153	.3352	.3404	.3134	.1124	1.0619	.1544
MAN1	SOIC14LD	.0128	.0104	.0092	.0101	.0087	.0082	.0084	.0092	.0085	.0080			
MAN1	SOIC16LD	.3803	.4067	.4016	.4019	.3836	.3789	.3792	.4187	.4026	.3790			
MAN1	SOIC18LD		.4534	.4455	.4580	.4339	.4494	.4329	.4629	.4667	.4287			
MAN1	SOMT14LD	1.0373	1.1564	1.1173	.9624	1.3035	1.2875	1.5024	1.4328	1.3777	1.3181			
MAN1	SOMT16LD	.6076	.6905	.6538	.6755	.8231	.8129	.8164	.9224	.8869	.8482			
MAN1	SOMT20LD	.3088	.3155	.3047	.3201	.9193	.9080	.9118	1.0302	.9906	.9474			
MAN1	PLCC32LD	.1481	.1575	.1350	.1175	.1543	.1548	.1543	.1704	.1662	.1428			
MAN1	QSOP24LD	.3465	.4398	.4342	.1644	.1973	.2455	.1563	.2104	.2550	.1222			
MAN2	PDIP08LD	.2722	.3407	.3384	.3338	.2877	.3014	.2974	.3135	.3186	.2952	.0124	.0035	.0097
MAN2	PDIP18HLD	.0228	.0256	.0241	.0295	.0226	.0219	.0241	.0242	.0228	.0238			
MAN2	PDIP18FLD	.0841	.1565	.1538	.1580	.1510	.1596	.1557	.1610	.1659	.1542			
MAN2	PDIP28LD	.1145	.1118	.1109	.1167	.1080	.1143	.1112	.1153	.1190	.1104			
MAN2	PDIP40LD	.0499	.0477	.0471	.0469	.0463	.0475	.0452	.0503	.0502	.0452			
MAN2	SOIC08LD	.2415	.3103	.3042	.3055	.3077	.3162	.3182	.3557	.3548	.3289			
MAN2	EIAJ08LD	.0307	.0377	.0372	.0376	.0365	.0382	.0375	.0399	.0405	.0373	.0134	.1263	.0184
MAN2	SOIC14LD	.0017	.0013	.0012	.0013	.0011	.0011	.0011	.0012	.0011	.0010			
MAN2	SOIC16LD	.0315	.0337	.0333	.0333	.0318	.0314	.0314	.0347	.0334	.0314			
MAN2	SOMT14LD	.2725	.3038	.2935	.2528	.3424	.3382	.3947	.3764	.3619	.3463			
MAN2	SOMT16LD	.1559	.1771	.1677	.1733	.2111	.2085	.2094	.2366	.2275	.2176			
MAN2	SOMT20LD	.1146	.1170	.1130	.1188	.3410	.3368	.3382	.3822	.3675	.3515			
MAN2	PLCC32LD	.1402	.1491	.1277	.1112	.1461	.1465	.1460	.1613	.1573	.1352			
MAN2	SSOP20LD	.0260	.0329	.0407	.0320	.0417	.0505	.0304	.0445	.0524	.0000			
MAN2	QSOP24LD	.3434	.4359	.4304	.1629	.1955	.2434	.1549	.2086	.2527	.1211			
MOU1	PDIP08LD	.1190	.1489	.1479	.1459	.1257	.1317	.1300	.1370	.1392	.1290	.0054	.0015	.0042
MOU1	PDIP18HLD	.0141	.0158	.0149	.0182	.0140	.0135	.0149	.0149	.0141	.0147			
MOU1	PDIP18FLD	.0520	.0967	.0950	.0976	.0933	.0986	.0962	.0995	.1025	.0953			
MOU1	PDIP28LD	.0343	.0335	.0332	.0349	.0323	.0342	.0333	.0345	.0356	.0330			
MOU1	PDIP40LD	.0138	.0132	.0131	.0130	.0128	.0132	.0126	.0140	.0139	.0125			
MOU1	SOIC08LD	.0917	.1179	.1156	.1161	.1169	.1201	.1209	.1351	.1348	.1249			
MOU1	EIAJ08LD	.0150	.0184	.0182	.0183	.0178	.0186	.0183	.0195	.0198	.0182	.0065	.0617	.0090
MOU1	SOIC14LD	.0003	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002			
MOU1	SOIC16LD	.0124	.0133	.0131	.0132	.0126	.0124	.0124	.0137	.0132	.0124			
MOU1	SOIC18LD		.0309	.0304	.0312	.0296	.0306	.0295	.0316	.0318	.0292			
MOU1	SOMT14LD	.0514	.0573	.0553	.0477	.0646	.0638	.0744	.0710	.0682	.0653			
MOU1	SOMT16LD	.0496	.0564	.0534	.0552	.0672	.0664	.0667	.0753	.0724	.0693			
MOU1	SOMT20LD	.0257	.0262	.0253	.0266	.0764	.0755	.0758	.0856	.0823	.0787			
MOU1	PLCC32LD	.0773	.0822	.0705	.0614	.0806	.0808	.0806	.0889	.0868	.0746			
MOU1	SSOP20LD	.0067	.0084	.0104	.0082	.0107	.0130	.0078	.0114	.0135	.0000			
MOU1	QSOP24LD	.0022	.0027	.0027	.0010	.0012	.0015	.0010	.0013	.0016	.0008			
MRK1	PDIP08LD	1.3781	1.7245	1.7130	1.6897	1.4563	1.5259	1.5053	1.5871	1.6126	1.4944	.0628	.0175	.0490
MRK1	PDIP18HLD	.1469	.1645	.1553	.1894	.1456	.1410	.1547	.1554	.1464	.1531			
MRK1	PDIP18FLD	.5409	1.0066	.9893	1.0158	.9709	1.0266	1.0015	1.0356	1.0667	.9917			
MRK1	PDIP28LD	.5055	.4936	.4894	.5149	.4765	.5043	.4907	.5087	.5254	.4875			
MRK1	PDIP40LD	.1567	.1498	.1479	.1472	.1455	.1492	.1421	.1581	.1578	.1421			
MRK1	SOIC08LD	1.4009	1.8003	1.7649	1.7725	1.7851	1.8346	1.8459	2.0636	2.0582	1.9083			

Machine cd	Pkg	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
MRK1	SOIC18LD		.3937	.3869	.3977	.3768	.3902	.3759	.4019	.4052	.3722			
MRK1	QSOP24LD	.0985	.1250	.1234	.0467	.0561	.0698	.0444	.0598	.0725	.0347			
MRK3	PLCC32LD	.8620	.9169	.7855	.6840	.8982	.9010	.8981	.9916	.9674	.8315			
MRK4	EIAJ08LD	.1390	.1706	.1683	.1699	.1651	.1726	.1696	.1803	.1831	.1686	.0605	.5712	.0830
MRK4	SOIC14LD	.0055	.0045	.0039	.0043	.0037	.0035	.0036	.0040	.0037	.0034			
MRK4	SOIC16LD	.1203	.1287	.1270	.1271	.1213	.1198	.1199	.1324	.1274	.1199			
MRK4	SSOP20LD	.2871	.3637	.4496	.3529	.4606	.5575	.3355	.4913	.5789	.0000			
OVE1	PDIP08LD	1.2115	1.5160	1.5058	1.4854	1.2802	1.3414	1.3233	1.3952	1.4176	1.3137	.0552	.0154	.0431
OVE1	PDIP18HLD	.1801	.2016	.1903	.2321	.1785	.1728	.1896	.1904	.1795	.1877			
OVE1	PDIP18FLD	.6630	1.2338	1.2126	1.2451	1.1900	1.2582	1.2276	1.2693	1.3074	1.2155			
OVE1	PDIP28LD	.8560	.8359	.8288	.8720	.8069	.8540	.8310	.8614	.8897	.8255			
OVE1	PDIP40LD	.1854	.1772	.1749	.1742	.1721	.1765	.1682	.1871	.1866	.1681			
OVE1	SOIC08LD	.7258	.9327	.9143	.9183	.9248	.9504	.9563	1.0691	1.0663	.9886			
OVE1	EIAJ08LD	.1197	.1469	.1449	.1462	.1422	.1486	.1460	.1553	.1577	.1452	.0521	.4918	.0715
OVE1	SOIC14LD	.0032	.0026	.0023	.0025	.0022	.0020	.0021	.0023	.0021	.0020			
OVE1	SOIC16LD	.0909	.0972	.0960	.0960	.0917	.0905	.0906	1.000	.0962	.0906			
OVE1	SOIC18LD		.4705	.4623	.4752	.4503	.4663	.4493	.4803	.4843	.4448			
OVE1	SOMT14LD	.5843	.6514	.6294	.5421	.7343	.7252	.8463	.8071	.7760	.7425			
OVE1	SOMT16LD	.3366	.3825	.3622	.3742	.4560	.4503	.4522	.5110	.4913	.4699			
OVE1	SOMT20LD	.2899	.2962	.2861	.3005	.8631	.8524	.8560	.9672	.9300	.8894			
OVE1	PLCC32LD	.8441	.8979	.7693	.6698	.8796	.8823	.8794	.9711	.9474	.8142			
OVE1	SSOP20LD	.0922	.1168	.1444	.1134	.1480	.1791	.1078	.1579	.1860	.0000			
OVE1	QSOP24LD	.4040	.5128	.5063	.1917	.2300	.2863	.1822	.2454	.2973	.1425			
PKC1	PDIP08LD	1.1011	1.3779	1.3687	1.3501	1.1636	1.2192	1.2027	1.2681	1.2885	1.1940	.0501	.0140	.0392
PKC1	PDIP18HLD	.1593	.1783	.1683	.2053	.1579	.1528	.1676	.1684	.1587	.1660			
PKC1	PDIP18FLD	.5863	1.0911	1.0724	1.1010	1.0523	1.1127	1.0856	1.1225	1.1562	1.0749			
PKC1	PDIP28LD	1.3655	1.3336	1.3222	1.3910	1.2872	1.3624	1.3256	1.3742	1.4193	1.3169			
PKC1	PDIP40LD	.3451	.3298	.3256	.3242	.3203	.3285	.3130	.3482	.3474	.3128			
PKC1	SOIC08LD	.1705	.2191	.2148	.2157	.2173	.2233	.2247	.2512	.2505	.2323			
PKC1	EIAJ08LD	.0570	.0699	.0690	.0696	.0677	.0707	.0695	.0739	.0751	.0691	.0248	.2341	.0340
PKC1	SOIC14LD	.0013	.0010	.0009	.0010	.0009	.0008	.0008	.0009	.0008	.0008			
PKC1	SOIC16LD	.0316	.0338	.0334	.0334	.0319	.0315	.0315	.0348	.0335	.0315			
PKC1	SOIC18LD		.2515	.2472	.2541	.2407	.2493	.2402	.2568	.2589	.2378			
PKC1	SOMT14LD	.2854	.3182	.3074	.2648	.3587	.3542	.4134	.3942	.3791	.3627			
PKC1	SOMT16LD	.1653	.1878	.1779	.1838	.2239	.2212	.2221	.2509	.2413	.2308			
PKC1	SOMT20LD	.3017	.3082	.2977	.3127	.8980	.8870	.8907	1.0063	.9676	.9255			
PKC1	PLCC32LD	.5790	.6159	.5277	.4595	.6034	.6053	.6033	.6661	.6499	.5585			
PKC1	SSOP20LD	.0141	.0179	.0221	.0174	.0227	.0275	.0165	.0242	.0285	.0000			
PKC1	QSOP24LD	.0143	.0182	.0180	.0068	.0082	.0102	.0065	.0087	.0106	.0051			
PLA1	PDIP08LD	.1170	.1464	.1454	.1434	.1236	.1295	.1278	.1347	.1369	.1269	.0053	.0015	.0042
PLA1	PDIP18HLD	.0169	.0189	.0178	.0217	.0167	.0162	.0177	.0178	.0168	.0176			
PLA1	PDIP18FLD	.0621	.1155	.1135	.1165	.1114	.1178	.1149	.1188	.1224	.1138			
PLA1	PDIP28LD	.0772	.0753	.0747	.0786	.0727	.0770	.0749	.0776	.0802	.0744			
PLA1	PDIP40LD	.0776	.0742	.0732	.0729	.0720	.0739	.0704	.0783	.0781	.0704			
PLA3	SOIC08LD	.6817	.8760	.8588	.8625	.8686	.8927	.8982	1.0041	1.0016	.9286			
PLA3	EIAJ08LD	.1080	.1325	.1307	.1319	.1282	.1341	.1317	.1401	.1422	.1309	.0470	.4436	.0645
PLA3	SOIC14LD	.0031	.0025	.0022	.0025	.0021	.0020	.0020	.0023	.0021	.0019			
PLA3	SOIC16LD	.0784	.0839	.0828	.0829	.0791	.0781	.0782	.0863	.0830	.0781			
PLA3	SOIC18LD		.3914	.3846	.3954	.3746	.3880	.3737	.3996	.4029	.3701			
PLA3	SSOP20LD	.1073	.1358	.1679	.1318	.1721	.2082	.1253	.1835	.2162	.0000			
PLA3	QSOP24LD	.0332	.0422	.0416	.0158	.0189	.0235	.0150	.0202	.0244	.0117			
PLA5	SOMT14LD	.4307	.4802	.4640	.3996	.5413	.5346	.6239	.5950	.5721	.5474			
PLA5	SOMT16LD	.2495	.2835	.2684	.2773	.3379	.3338	.3352	.3787	.3641	.3483			

Machine cd	Pkg	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
PLA5	SOMT20LD	.1927	.1969	.1902	.1998	.5737	.5667	.5691	.6429	.6182	.5913			
PLA5	PLCC32LD	.2885	.3069	.2629	.2289	.3006	.3016	.3006	.3319	.3238	.2783			
SAW1	PDIP08LD	1.4557	1.8215	1.8094	1.7848	1.5383	1.6118	1.5900	1.6765	1.7034	1.5785	.0663	.0185	.0518
SAW1	PDIP28LD	.3963	.3870	.3837	.4037	.3735	.3954	.3847	.3988	.4119	.3821			
SAW1	PDIP40LD	.1568	.1498	.1479	.1473	.1455	.1492	.1422	.1582	.1578	.1421			
SAW1	EIAJ08LD	.0795	.0976	.0963	.0971	.0944	.0987	.0970	.1031	.1047	.0964	.0346	.3267	.0475
SAW1	SOMT14LD	.5802	.6469	.6250	.5383	.7291	.7201	.8404	.8014	.7706	.7373			
TNF1	SOIC08LD	2.7007	3.4706	3.4023	3.4170	3.4413	3.5367	3.5584	3.9781	3.9679	3.6787			
TNF1	SOIC14LD	.0107	.0087	.0076	.0084	.0072	.0068	.0070	.0077	.0071	.0067			
TNF1	SOIC16LD	.2971	.3177	.3137	.3139	.2996	.2959	.2962	.3271	.3145	.2960			
TNF1	SOIC18LD		1.0240	1.0062	1.0343	.9800	1.0150	.9778	1.0454	1.0540	.9682			
TNF1	PLCC32LD	1.0993	1.1694	1.0019	.8723	1.1455	1.1491	1.1454	1.2647	1.2339	1.0604			
TNF1	QSOP24LD	.1908	.2421	.2391	.0905	.1086	.1352	.0860	.1159	.1404	.0673			
TNF2	PDIP08LD	2.9267	3.6622	3.6378	3.5884	3.0927	3.2406	3.1967	3.3706	3.4247	3.1736	.1333	.0372	.1041
TNF2	PDIP18HLD	.2400	.2686	.2536	.3093	.2379	.2303	.2526	.2537	.2391	.2501			
TNF2	PDIP18FLD	1.0937	2.0354	2.0004	2.0540	1.9631	2.0757	2.0251	2.0940	2.1568	2.0052			
TNF2	PDIP28LD	.8217	.8025	.7956	.8370	.7746	.8198	.7977	.8269	.8540	.7924			
TNF2	PDIP40LD	.2421	.2313	.2284	.2274	.2247	.2304	.2195	.2442	.2437	.2194			
TNF4	EIAJ08LD	.1845	.2265	.2234	.2255	.2192	.2291	.2252	.2394	.2431	.2238	.0803	.7583	.1102
TNF4	SSOP20LD	.0890	.1128	.1394	.1094	.1428	.1729	.1040	.1524	.1795	.0000			
WBO2	PDIP08LD	10.9900	13.7520	13.6603	13.4747	11.6135	12.1688	12.0041	12.6569	12.8601	11.9170	.5005	.1395	.3908
WBO2	PDIP18HLD	1.4041	1.5720	1.4839	1.8100	1.3919	1.3476	1.4781	1.4847	1.3994	1.4636			
WBO2	PDIP18FLD	5.1691	9.6200	9.4550	9.7078	9.2784	9.8106	9.5715	9.8971	10.1942	9.4775			
WBO2	PDIP28LD	4.2992	4.1985	4.1627	4.3794	4.0525	4.2893	4.1735	4.3263	4.4683	4.1459			
WBO2	PDIP40LD	1.2914	1.2340	1.2184	1.2131	1.1986	1.2292	1.1713	1.3030	1.3000	1.1706			
WBO2	SOIC08LD	16.9569	21.7908	21.3621	21.4544	21.6071	22.2057	22.3425	24.9774	24.9132	23.0978			
WBO2	EIAJ08LD	1.1144	1.3675	1.3491	1.3614	1.3235	1.3835	1.3596	1.4454	1.4680	1.3513	.4848	4.5785	.6656
WBO2	SOIC14LD	.0609	.0497	.0436	.0478	.0412	.0390	.0398	.0440	.0405	.0380			
WBO2	SOIC16LD	1.5731	1.6822	1.6609	1.6623	1.5865	1.5670	1.5683	1.7317	1.6651	1.5674			
WBO2	SOIC18LD		3.6323	3.5693	3.6690	3.4763	3.6002	3.4683	3.7081	3.7387	3.4342			
WBO2	SOMT14LD	11.9717	13.3468	12.8952	11.1068	15.0445	14.8589	17.3393	16.5360	15.9000	15.2128			
WBO2	SOMT16LD	8.6056	9.7787	9.2591	9.5663	11.6567	11.5129	11.5615	13.0626	12.5602	12.0129			
WBO2	SOMT20LD	4.5382	4.6360	4.4779	4.7042	13.5088	13.3422	13.3984	15.1381	14.5559	13.9216			
WBO2	PLCC32LD	9.7155	10.3348	8.8542	7.7094	10.1239	10.1557	10.1224	11.1769	10.9044	9.3717			
WBO2	SSOP20LD	1.3114	1.6610	2.0535	1.6120	2.1039	2.5461	1.5322	2.2442	2.6441	.0000			
WBO2	QSOP24LD	1.2716	1.6139	1.5935	.6033	.7240	.9011	.5735	.7722	.9358	.4486			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

20P1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.129095	0.1615	0.1605	0.1583	0.1364	0.1429	0.1410	0.1487	0.1511	0.14	0.0059	0.0016	0.00459
PDIP18HLD	0.015122	0.0169	0.016	0.0195	0.015	0.0145	0.0159	0.016	0.0151	0.0158			
PDIP18FLD	0.055726	0.1037	0.1019	0.1047	0.1000	0.1058	0.1032	0.1067	0.1099	0.1022			
PDIP28LD	0.036742	0.0359	0.0356	0.0374	0.0346	0.0367	0.0357	0.037	0.0382	0.0354			
PDIP40LD	0.014864	0.0142	0.0140	0.014	0.0138	0.0141	0.0135	0.015	0.015	0.0135			
SOIC08LD	0.108643	0.1396	0.1369	0.1375	0.1384	0.1423	0.1431	0.1600	0.1596	0.148			
EIAJ08LD	0.016095	0.0198	0.0195	0.0197	0.0191	0.02	0.0196	0.0209	0.0212	0.0195	0.0070	0.0661	0.00961
SOIC14LD	0.000294	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
SOIC16LD	0.013365	0.0143	0.0141	0.0141	0.0135	0.0133	0.0133	0.0147	0.0141	0.0133			
SOIC18LD		0.0332	0.0326	0.0335	0.0317	0.0329	0.0317	0.0339	0.0341	0.0313			
SOMT14LD	0.055102	0.0614	0.0594	0.0511	0.0692	0.0684	0.0798	0.0761	0.0732	0.0700			
SOMT16LD	0.05327	0.0605	0.0573	0.0592	0.0722	0.0713	0.0716	0.0809	0.0777	0.0744			
SOMT20LD	0.027529	0.0281	0.0272	0.0285	0.0819	0.0809	0.0813	0.0918	0.0883	0.0844			
PLCC32LD	0.082945	0.0882	0.0756	0.0658	0.0864	0.0867	0.0864	0.0954	0.0931	0.0800			
SSOP20LD	0.007155	0.0091	0.0112	0.0088	0.0115	0.0139	0.0084	0.0122	0.0144	0			
QSOP24LD	0.002324	0.003	0.0029	0.0011	0.0013	0.0016	0.0010	0.0014	0.0017	0.0008			
	0.6183	0.7896	0.76477	0.75338	0.8254	0.8455	0.8457	0.91089	0.9069	0.82884	0.012881	0.0678	0.014203

Machine Requirement

3OP1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	2.407520	3.0126	2.9925	2.9518	2.5441	2.6658	2.6297	2.7727	2.8172	2.6106	0.1096	0.0306	0.08560
PDIP18HLD	0.319645	0.3578	0.3378	0.4120	0.3169	0.3068	0.3365	0.338	0.3186	0.3332			
PDIP18FLD	1.176723	2.1899	2.1524	2.2099	2.1122	2.2333	2.1789	2.2530	2.3207	2.1575			
PDIP28LD	0.870433	0.8500	0.8428	0.8867	0.8205	0.8684	0.845	0.8759	0.9047	0.8394			
PDIP40LD	0.272340	0.2602	0.2569	0.2558	0.2528	0.2592	0.2470	0.2748	0.2741	0.2469			
SOIC08LD	1.927225	2.4766	2.4279	2.4384	2.4557	2.5238	2.5393	2.8388	2.8315	2.6252			
EIAJ08LD	0.2076	0.2548	0.2513	0.2536	0.2466	0.2577	0.2533	0.2693	0.2735	0.2517	0.0903	0.853	0.124
SOIC14LD	0.004559	0.0037	0.0033	0.0036	0.0031	0.0029	0.003	0.0033	0.0030	0.0028			
SOIC16LD	0.197112	0.2108	0.2081	0.2083	0.1988	0.1963	0.1965	0.217	0.2086	0.1964			
SOIC18LD		0.8558	0.8409	0.8644	0.8190	0.8482	0.8171	0.8736	0.8808	0.8091			
PLCC32LD	0.86008	0.9149	0.7838	0.6825	0.8962	0.8991	0.8961	0.9895	0.9653	0.8296			
SSOP20LD	0.312585	0.3959	0.4894	0.3842	0.5015	0.6069	0.3652	0.5349	0.6302	0			
QSOP24LD	0.411992	0.5229	0.5163	0.1955	0.2346	0.292	0.1858	0.2502	0.3032	0.1453			
	8.9678	12.306	12.1035	11.7468	11.402	11.960	11.493	12.4909	12.731	11.0478	0.199961	0.8835	0.209599

Machine Requirement

AGPI

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	2.137192	2.6743	2.6565	2.6204	2.2584	2.3664	2.3344	2.4613	2.5009	2.3175	0.0973	0.0271	0.07599
PDIP18FLD	0.856308	1.5936	1.5663	1.6082	1.5371	1.6252	1.5856	1.6395	1.6888	1.5700			
PDIP28LD	1.935292	1.89	1.8739	1.9714	1.8242	1.9309	1.8787	1.9475	2.0114	1.8663			
PDIP40LD	0.695731	0.6648	0.6564	0.6536	0.6457	0.6622	0.6310	0.702	0.7003	0.6306			
SOIC08LD	1.550105	1.992	1.9528	1.9612	1.9752	2.0299	2.0424	2.2833	2.2774	2.1115			
SOIC14LD	0.040812	0.0333	0.0292	0.0321	0.0277	0.0261	0.0267	0.0295	0.0271	0.0255			
SOIC16LD	0.246764	0.2639	0.2605	0.2608	0.2489	0.2458	0.2460	0.2716	0.2612	0.2459			
SOIC18LD		0.3717	0.3653	0.3755	0.3557	0.3684	0.3549	0.3795	0.3826	0.3514			
SOMT14LD	0.831054	0.9265	0.8952	0.7710	1.0444	1.0315	1.2037	1.1479	1.1037	1.0560			
QSOP24LD	0.234322	0.2974	0.2936	0.1112	0.1334	0.1661	0.1057	0.1423	0.1724	0.0827			
	8.5276	10.708	10.5497	10.3652	10.051	10.453	10.409	11.0045	11.126	10.2574	0.097332	0.0271	0.07599

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

AGP2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
EIAJ08LD	0.445539	0.5467	0.5394	0.5443	0.5292	0.5531	0.5436	0.5779	0.5869	0.5403	0.1938	1.8306	0.26612
SOMT16LD	0.519436	0.5902	0.5589	0.5774	0.7036	0.6949	0.6979	0.7885	0.7581	0.7251			
SOMT20LD	0.717269	0.7327	0.7077	0.7435	2.1351	2.1087	2.1176	2.3926	2.3006	2.2003			
	1.6822	1.8697	1.80600	1.86525	3.3678	3.3568	3.3591	3.75894	3.6456	3.46569	0.193837	1.8306	0.266118

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

AGP3

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PLCC32LD	1.666828	1.7731	1.5191	1.3227	1.7369	1.7424	1.7366	1.9176	1.8708	1.6078			
SSOP20LD	1.181143	1.4959	1.8494	1.4518	1.8948	2.2932	1.38	2.0212	2.3814	0			
	2.848	3.2690	3.36851	2.77445	3.6317	4.0355	3.1166	3.93875	4.2522	1.60784			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

AGP4

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
QSOP24LD	0.156215	0.1983	0.1958	0.0741	0.0889	0.1107	0.0705	0.0949	0.115	0.0551			
	0.1562	0.1983	0.19577	0.07412	0.0889	0.1107	0.0705	0.09487	0.115	0.05511			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

ASA1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP18HLD	0.161646	0.181	0.1708	0.2084	0.1602	0.1551	0.1702	0.1709	0.1611	0.1685			
PDIP18FLD	0.595073	1.1075	1.0885	1.1176	1.0681	1.1294	1.1019	1.1394	1.1736	1.0911			
SOIC08LD	1.24637	1.6017	1.5702	1.5769	1.5882	1.6322	1.6422	1.8359	1.8312	1.6977			
EIAJ08LD	0.102235	0.1255	0.1238	0.1249	0.1214	0.1269	0.1247	0.1326	0.1347	0.124	0.0445	0.4201	0.06106
SOIC14LD	0.003104	0.0025	0.0022	0.0024	0.0021	0.002	0.0020	0.0022	0.0021	0.0019			
SOIC16LD	0.142558	0.1524	0.1505	0.1506	0.1438	0.1420	0.1421	0.1569	0.1509	0.1420			
SOIC18LD		0.3558	0.3497	0.3594	0.3405	0.3527	0.3398	0.3633	0.3662	0.3364			
SOMT16LD	0.559965	0.6363	0.6025	0.6225	0.7585	0.7491	0.7523	0.85	0.8173	0.7817			
SOMT20LD	0.288589	0.2948	0.2848	0.2991	0.8590	0.8484	0.8520	0.9626	0.9256	0.8853			
PLCC32LD	1.112667	1.1836	1.0140	0.8829	1.1594	1.1631	1.1593	1.2800	1.2488	1.0733			
SSOP20LD	0.075702	0.0959	0.1185	0.0930	0.1214	0.147	0.0884	0.1295	0.1526	0			
QSOP24LD	0.026008	0.0330	0.0326	0.0123	0.0148	0.0184	0.0117	0.0158	0.0191	0.0092			
	4.3139	5.7699	5.50802	5.45022	6.3376	6.4664	6.3867	7.03922	6.9832	6.31109	0.044479	0.4201	0.061065

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

CVTN

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP18HLD	0.427691	0.4788	0.452	0.5513	0.424	0.4105	0.4502	0.4522	0.4262	0.4458			
	0.4277	0.4788	0.45199	0.55132	0.424	0.4105	0.4502	0.45224	0.4262	0.44581			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DEJ1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
SOIC08LD	1.677619	2.1559	2.1134	2.1226	2.1377	2.1969	2.2104	2.4711	2.4648	2.2852			
SOIC14LD	0.007753	0.0063	0.0056	0.0061	0.0053	0.005	0.0051	0.0056	0.0052	0.0048			
SOIC16LD	0.17584	0.1880	0.1857	0.1858	0.1773	0.1752	0.1753	0.1936	0.1861	0.1752			
SOIC18LD		0.7634	0.7501	0.7711	0.7306	0.7566	0.7289	0.7793	0.7857	0.7217			
	1.8612	3.1136	3.05476	3.08553	3.0509	3.1336	3.1197	3.44959	3.4418	3.18693			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DEJ2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.961488	1.2031	1.1951	1.1789	1.0160	1.0646	1.0502	1.1073	1.1251	1.0426	0.0438	0.0122	0.03419
PDIP18HLD	0.077661	0.0869	0.0821	0.1001	0.077	0.0745	0.0818	0.0821	0.0774	0.081			
PDIP18FLD	0.338071	0.6292	0.6184	0.6349	0.6068	0.6416	0.626	0.6473	0.6667	0.6198			
PDIP40LD	0.099263	0.0949	0.0937	0.0932	0.0921	0.0945	0.0900	0.1002	0.0999	0.09			
	1.4765	2.0141	1.98921	2.00713	1.792	1.8753	1.848	1.93688	1.9691	1.83337	0.043788	0.0122	0.034186

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DIA1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP28LD	0.915528	0.8941	0.8865	0.9326	0.863	0.9134	0.8888	0.9213	0.9516	0.8829			
PDIP40LD	0.285185	0.2725	0.2691	0.2679	0.2647	0.2714	0.2587	0.2877	0.2871	0.2585			
SOIC08LD	4.847754	6.2297	6.1071	6.1335	6.1772	6.3483	6.3874	7.1407	7.1224	6.6034			
EIAJ08LD	0.544156	0.6678	0.6588	0.6648	0.6463	0.6756	0.6639	0.7058	0.7168	0.6599	0.2367	2.2358	0.32502
SOIC14LD	0.017606	0.0144	0.0126	0.0138	0.0119	0.0113	0.0115	0.0127	0.0117	0.011			
SOIC16LD	0.557984	0.5967	0.5891	0.5896	0.5627	0.5558	0.5563	0.6142	0.5906	0.556			
SOIC18LD		1.0338	1.0158	1.0442	0.9894	1.0246	0.9871	1.0554	1.0641	0.9774			
SOMT14LD	3.289629	3.6675	3.5434	3.052	4.134	4.083	4.7645	4.5438	4.3691	4.1802			
SOMT16LD	2.126261	2.4161	2.2877	2.3636	2.8801	2.8446	2.8566	3.2275	3.1034	2.9681			
SOMT20LD	1.139268	1.1638	1.1241	1.1809	3.3912	3.3494	3.3635	3.8002	3.6541	3.4948			
PLCC32LD	1.819376	1.9353	1.6581	1.4437	1.8959	1.9018	1.8956	2.0931	2.0420	1.755			
SSOP20LD	0.646848	0.8192	1.0128	0.7951	1.0377	1.2558	0.7557	1.1069	1.3041	0			
QSOP24LD	0.354788	0.4503	0.4446	0.1683	0.202	0.2514	0.1600	0.2155	0.2611	0.1252			
	16.544	20.161	19.6098	18.6501	23.056	23.487	23.55	25.7249	25.478	22.4723	0.236741	2.2358	0.325021

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DIA2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	4.52201	5.6585	5.6208	5.5444	4.7786	5.0071	4.9393	5.2079	5.2915	4.9034	0.2059	0.0574	0.16078
PDIP18HLD	0.328567	0.3678	0.3472	0.4235	0.3257	0.3153	0.3459	0.3474	0.3275	0.3425			
EIAJ08LD	0.06802	0.0835	0.0823	0.0831	0.0808	0.0844	0.083	0.0882	0.0896	0.0825	0.0296	0.2795	0.04063
	4.9186	6.1098	6.05035	6.05101	5.1851	5.4068	5.3681	5.64352	5.7086	5.32842	0.235533	0.3369	0.201411

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DJD1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PLCC32LD	1.589062	1.6904	1.4482	1.2609	1.6559	1.6611	1.6556	1.8281	1.7835	1.5328			
	1.5891	1.6904	1.4482	1.26094	1.6559	1.6611	1.6556	1.8281	1.7835	1.53283			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DJD2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
QSOP24LD	0.069189	0.0878	0.0867	0.0328	0.0394	0.0490	0.0312	0.0420	0.0509	0.0244			
	0.0692	0.0878	0.08671	0.03283	0.0394	0.0490	0.0312	0.04202	0.0509	0.02441			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DJD3

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
EIAJ08LD	0.148995	0.1828	0.1804	0.1820	0.177	0.185	0.1818	0.1933	0.1963	0.1807	0.0648	0.6122	0.08899
SSOP20LD	0.052464	0.0664	0.0821	0.0645	0.0842	0.1019	0.0613	0.0898	0.1058	0			
	0.2015	0.2493	0.26253	0.24652	0.2611	0.2868	0.2431	0.28304	0.3021	0.18068	0.064822	0.6122	0.088994



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

DJT2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP28LD	0.314734	0.3074	0.3047	0.3206	0.2967	0.3140	0.3055	0.3167	0.3271	0.3035			
	0.3147	0.3074	0.30474	0.32061	0.2967	0.3140	0.3055	0.31672	0.3271	0.30352			

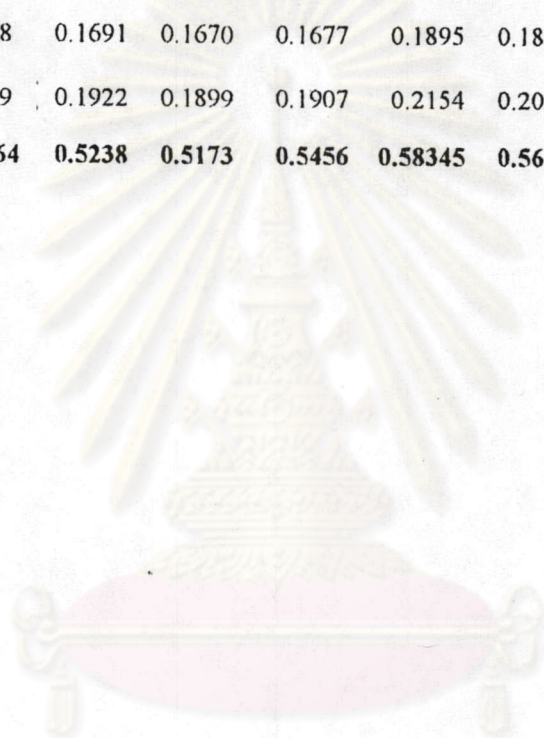


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

GRII

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
SOMT14LD	0.129256	0.1441	0.1392	0.1199	0.1624	0.1604	0.1872	0.1785	0.1717	0.1642			
SOMT16LD	0.124845	0.1419	0.1343	0.1388	0.1691	0.1670	0.1677	0.1895	0.1822	0.1743			
SOMT20LD	0.064577	0.066	0.0637	0.0669	0.1922	0.1899	0.1907	0.2154	0.2071	0.1981			
	0.3187	0.3519	0.33727	0.32564	0.5238	0.5173	0.5456	0.58345	0.5610	0.53662			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

HONI

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP28LD	0.228542	0.2232	0.2213	0.2328	0.2154	0.2280	0.2219	0.23	0.2375	0.2204			
PDIP40LD	0.078460	0.075	0.0740	0.0737	0.0728	0.0747	0.0712	0.0792	0.079	0.0711			
EIAJ08LD	0.022896	0.0281	0.0277	0.028	0.0272	0.0284	0.0279	0.0297	0.0302	0.0278	0.01	0.0941	0.01368
QSOP24LD	0.365667	0.4641	0.4582	0.1735	0.2082	0.2591	0.1649	0.2221	0.2691	0.129			
	0.6956	0.7904	0.78128	0.50798	0.5236	0.5903	0.4859	0.56092	0.6158	0.44827	0.009961	0.0941	0.013676

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

HON2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.474132	0.5933	0.5893	0.5813	0.5010	0.525	0.5179	0.5460	0.5548	0.5141	0.0216	0.0060	0.01686
PDIP18HLD	0.063552	0.0711	0.0672	0.0819	0.063	0.061	0.0669	0.0672	0.0633	0.0662			
PDIP18FLD	0.233957	0.4354	0.4279	0.4394	0.4199	0.4440	0.4332	0.4479	0.4614	0.429			
SOIC08LD	0.279501	0.3592	0.3521	0.3536	0.3562	0.3660	0.3683	0.4117	0.4106	0.3807			
EIAJ08LD	0.022896	0.0281	0.0277	0.028	0.0272	0.0284	0.0279	0.0297	0.0302	0.0278	0.01	0.0941	0.01368
SOIC14LD	0.001176	0.001	0.0008	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0009	0.0008	0.0007			
SOIC16LD	0.029528	0.0316	0.0312	0.0312	0.0298	0.0294	0.0294	0.0325	0.0313	0.0294			
SOIC18LD		0.1953	0.1919	0.1973	0.1869	0.1936	0.1865	0.1994	0.2011	0.1847			
PLCC32LD	0.310820	0.3306	0.2833	0.2466	0.3239	0.3249	0.3238	0.3576	0.3489	0.2998			
	1.4156	2.0456	1.9715	1.96031	1.9087	1.9731	1.9548	2.09294	2.1023	1.93247	0.031554	0.1001	0.030534

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

LMK1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
EIAJ08LD	0.099306	0.1219	0.1202	0.1213	0.1179	0.1233	0.1212	0.1288	0.1308	0.1204	0.0432	0.4080	0.05931
SOMT14LD	0.941458	1.0496	1.0141	0.8734	1.1831	1.1685	1.3636	1.3004	1.2504	1.1963			
SOMT16LD	0.575905	0.6544	0.6196	0.6402	0.7801	0.7705	0.7737	0.8742	0.8406	0.8039			
SOMT20LD	0.388185	0.3965	0.3830	0.4024	1.1555	1.1412	1.1461	1.2949	1.2451	1.1908			
	2.0049	2.2224	2.13696	2.03735	3.2366	3.2035	3.4045	3.59824	3.4668	3.31149	0.043204	0.4080	0.059315

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

MAN1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.603225	0.7548	0.7498	0.7396	0.6374	0.6679	0.6589	0.6947	0.7059	0.6541	0.0275	0.0077	0.02145
PDIP18HLD	0.102225	0.1144	0.1080	0.1318	0.1013	0.0981	0.1076	0.1081	0.1019	0.1066			
PDIP18FLD	0.376325	0.7004	0.6883	0.7068	0.6755	0.7142	0.6968	0.7205	0.7422	0.69			
PDIP28LD	1.190682	1.1628	1.1529	1.2129	1.1224	1.188	1.1559	1.1982	1.2375	1.1482			
PDIP40LD	0.334755	0.3199	0.3158	0.3145	0.3107	0.3186	0.3036	0.3378	0.337	0.3034			
SOIC08LD	2.523855	3.2433	3.1795	3.1933	3.216	3.3051	3.3255	3.7176	3.7081	3.4379			
EIAJ08LD	0.258440	0.3171	0.3129	0.3157	0.3069	0.3209	0.3153	0.3352	0.3404	0.3134	0.1124	1.0619	0.15436
SOIC14LD	0.012791	0.0104	0.0092	0.0101	0.0087	0.0082	0.0084	0.0092	0.0085	0.008			
SOIC16LD	0.380335	0.4067	0.4016	0.4019	0.3836	0.3789	0.3792	0.4187	0.4026	0.379			
SOIC18LD		0.4534	0.4455	0.458	0.4339	0.4494	0.4329	0.4629	0.4667	0.4287			
SOMT14LD	1.037289	1.1564	1.1173	0.9624	1.3035	1.2875	1.5024	1.4328	1.3777	1.3181			
SOMT16LD	0.60765	0.6905	0.6538	0.6755	0.8231	0.8129	0.8164	0.9224	0.8869	0.8482			
SOMT20LD	0.308841	0.3155	0.3047	0.3201	0.9193	0.908	0.9118	1.0302	0.9906	0.9474			
PLCC32LD	0.148089	0.1575	0.135	0.1175	0.1543	0.1548	0.1543	0.1704	0.1662	0.1428			
QSOP24LD	0.346483	0.4398	0.4342	0.1644	0.1973	0.2455	0.1563	0.2104	0.255	0.1222			
	8.231	10.243	10.0086	9.72432	10.594	10.858	10.925	11.7691	11.727	10.8481	0.139909	1.0695	0.175813

Machine Requirement

MAN2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.272237	0.3407	0.3384	0.3338	0.2877	0.3014	0.2974	0.3135	0.3186	0.2952	0.0124	0.0035	0.00968
PDIP18HLD	0.022847	0.0256	0.0241	0.0295	0.0226	0.0219	0.0241	0.0242	0.0228	0.0238			
PDIP18FLD	0.084106	0.1565	0.1538	0.158	0.151	0.1596	0.1557	0.1610	0.1659	0.1542			
PDIP28LD	0.114531	0.1118	0.1109	0.1167	0.108	0.1143	0.1112	0.1153	0.1190	0.1104			
PDIP40LD	0.049882	0.0477	0.0471	0.0469	0.0463	0.0475	0.0452	0.0503	0.0502	0.0452			
SOIC08LD	0.241476	0.3103	0.3042	0.3055	0.3077	0.3162	0.3182	0.3557	0.3548	0.3289			
EIAJ08LD	0.030740	0.0377	0.0372	0.0376	0.0365	0.0382	0.0375	0.0399	0.0405	0.0373	0.0134	0.1263	0.01836
SOIC14LD	0.001654	0.0013	0.0012	0.0013	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0010			
SOIC16LD	0.031517	0.0337	0.0333	0.0333	0.0318	0.0314	0.0314	0.0347	0.0334	0.0314			
SOMT14LD	0.272484	0.3038	0.2935	0.2528	0.3424	0.3382	0.3947	0.3764	0.3619	0.3463			
SOMT16LD	0.155879	0.1771	0.1677	0.1733	0.2111	0.2085	0.2094	0.2366	0.2275	0.2176			
SOMT20LD	0.114569	0.1170	0.1130	0.1188	0.3410	0.3368	0.3382	0.3822	0.3675	0.3515			
PLCC32LD	0.140174	0.1491	0.1277	0.1112	0.1461	0.1465	0.1460	0.1613	0.1573	0.1352			
SSOP20LD	0.026013	0.0329	0.0407	0.032	0.0417	0.0505	0.0304	0.0445	0.0524	0			
QSOP24LD	0.343434	0.4359	0.4304	0.1629	0.1955	0.2434	0.1549	0.2086	0.2527	0.1211			
	1.9015	2.2813	2.22334	1.91339	2.2706	2.3556	2.2954	2.50525	2.5256	2.19919	0.025772	0.1298	0.028041

Machine Requirement

MOU1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.118983	0.1489	0.1479	0.1459	0.1257	0.1317	0.13	0.1370	0.1392	0.1290	0.0054	0.0015	0.00423
PDIP18HLD	0.014114	0.0158	0.0149	0.0182	0.014	0.0135	0.0149	0.0149	0.0141	0.0147			
PDIP18FLD	0.05196	0.0967	0.0950	0.0976	0.0933	0.0986	0.0962	0.0995	0.1025	0.0953			
PDIP28LD	0.034255	0.0335	0.0332	0.0349	0.0323	0.0342	0.0333	0.0345	0.0356	0.0330			
PDIP40LD	0.013843	0.0132	0.0131	0.0130	0.0128	0.0132	0.0126	0.014	0.0139	0.0125			
SOIC08LD	0.091723	0.1179	0.1156	0.1161	0.1169	0.1201	0.1209	0.1351	0.1348	0.1249			
EIAJ08LD	0.015007	0.0184	0.0182	0.0183	0.0178	0.0186	0.0183	0.0195	0.0198	0.0182	0.0065	0.0617	0.00896
SOIC14LD	0.000274	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002			
SOIC16LD	0.012446	0.0133	0.0131	0.0132	0.0126	0.0124	0.0124	0.0137	0.0132	0.0124			
SOIC18LD		0.0309	0.0304	0.0312	0.0296	0.0306	0.0295	0.0316	0.0318	0.0292			
SOMT14LD	0.051382	0.0573	0.0553	0.0477	0.0646	0.0638	0.0744	0.071	0.0682	0.0653			
SOMT16LD	0.049629	0.0564	0.0534	0.0552	0.0672	0.0664	0.0667	0.0753	0.0724	0.0693			
SOMT20LD	0.025671	0.0262	0.0253	0.0266	0.0764	0.0755	0.0758	0.0856	0.0823	0.0787			
PLCC32LD	0.077315	0.0822	0.0705	0.0614	0.0806	0.0808	0.0806	0.0889	0.0868	0.0746			
SSOP20LD	0.006672	0.0084	0.0104	0.0082	0.0107	0.013	0.0078	0.0114	0.0135	0			
QSOP24LD	0.002166	0.0027	0.0027	0.0010	0.0012	0.0015	0.001	0.0013	0.0016	0.0008			
	0.5654	0.7222	0.69922	0.68857	0.7559	0.7742	0.7743	0.83353	0.8299	0.75819	0.011948	0.0632	0.013194

Machine Requirement

MRK1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	1.378105	1.7245	1.713	1.6897	1.4563	1.5259	1.5053	1.5871	1.6126	1.4944	0.0628	0.0175	0.049
PDIP18HLD	0.146925	0.1645	0.1553	0.1894	0.1456	0.1410	0.1547	0.1554	0.1464	0.1531			
PDIP18FLD	0.540882	1.0066	0.9893	1.0158	0.9709	1.0266	1.0015	1.0356	1.0667	0.9917			
PDIP28LD	0.505483	0.4936	0.4894	0.5149	0.4765	0.5043	0.4907	0.5087	0.5254	0.4875			
PDIP40LD	0.156722	0.1498	0.1479	0.1472	0.1455	0.1492	0.1421	0.1581	0.1578	0.1421			
SOIC08LD	1.400926	1.8003	1.7649	1.7725	1.7851	1.8346	1.8459	2.0636	2.0582	1.9083			
SOIC18LD		0.3937	0.3869	0.3977	0.3768	0.3902	0.3759	0.4019	0.4052	0.3722			
QSOP24LD	0.098485	0.125	0.1234	0.0467	0.0561	0.0698	0.0444	0.0598	0.0725	0.0347			
	4.2275	5.8579	5.77002	5.7739	5.4127	5.6416	5.5605	5.97017	6.0448	5.58396	0.062761	0.0175	0.049

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

MRK3

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PLCC32LD	0.861959	0.9169	0.7855	0.684	0.8982	0.9010	0.8981	0.9916	0.9674	0.8315			
	0.862	0.9169	0.78555	0.68398	0.8982	0.9010	0.8981	0.99162	0.9674	0.83145			



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

MRK4

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
EIAJ08LD	0.139028	0.1706	0.1683	0.1699	0.1651	0.1726	0.1696	0.1803	0.1831	0.1686	0.0605	0.5712	0.08304
SOIC14LD	0.005505	0.0045	0.0039	0.0043	0.0037	0.0035	0.0036	0.004	0.0037	0.0034			
SOIC16LD	0.120313	0.1287	0.1270	0.1271	0.1213	0.1198	0.1199	0.1324	0.1274	0.1199			
SSOP20LD	0.287128	0.3637	0.4496	0.3529	0.4606	0.5575	0.3355	0.4913	0.5789	0			
	0.552	0.6674	0.74887	0.65423	0.7508	0.8534	0.6286	0.80809	0.8930	0.29190	0.060486	0.5712	0.083041

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

OVE1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	1.211479	1.516	1.5058	1.4854	1.2802	1.3414	1.3233	1.3952	1.4176	1.3137	0.0552	0.0154	0.04308
PDIP18HLD	0.180084	0.2016	0.1903	0.2321	0.1785	0.1728	0.1896	0.1904	0.1795	0.1877			
PDIP18FLD	0.662952	1.2338	1.2126	1.2451	1.19	1.2582	1.2276	1.2693	1.3074	1.2155			
PDIP28LD	0.855991	0.8359	0.8288	0.872	0.8069	0.8540	0.831	0.8614	0.8897	0.8255			
PDIP40LD	0.1854	0.1772	0.1749	0.1742	0.1721	0.1765	0.1682	0.1871	0.1866	0.1681			
SOIC08LD	0.725784	0.9327	0.9143	0.9183	0.9248	0.9504	0.9563	1.0691	1.0663	0.9886			
EIAJ08LD	0.119705	0.1469	0.1449	0.1462	0.1422	0.1486	0.1460	0.1553	0.1577	0.1452	0.0521	0.4918	0.0715
SOIC14LD	0.003180	0.0026	0.0023	0.0025	0.0022	0.0020	0.0021	0.0023	0.0021	0.002			
SOIC16LD	0.090883	0.0972	0.096	0.0960	0.0917	0.0905	0.0906	0.1000	0.0962	0.0906			
SOIC18LD		0.4705	0.4623	0.4752	0.4503	0.4663	0.4493	0.4803	0.4843	0.4448			
SOMT14LD	0.584289	0.6514	0.6294	0.5421	0.7343	0.7252	0.8463	0.8071	0.7760	0.7425			
SOMT16LD	0.336618	0.3825	0.3622	0.3742	0.456	0.4503	0.4522	0.511	0.4913	0.4699			
SOMT20LD	0.289943	0.2962	0.2861	0.3005	0.8631	0.8524	0.8560	0.9672	0.93	0.8894			
PLCC32LD	0.844094	0.8979	0.7693	0.6698	0.8796	0.8823	0.8794	0.9711	0.9474	0.8142			
SSOP20LD	0.092248	0.1168	0.1444	0.1134	0.148	0.1791	0.1078	0.1579	0.186	0			
QSOP24LD	0.404040	0.5128	0.5063	0.1917	0.2300	0.2863	0.1822	0.2454	0.2973	0.1425			
	6.5867	8.472	8.23002	7.83872	8.5496	8.8367	8.7078	9.36992	9.4155	8.44015	0.107252	0.5072	0.114574

Machine Requirement

PKC1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	1.101128	1.3779	1.3687	1.3501	1.1636	1.2192	1.2027	1.2681	1.2885	1.1940	0.0501	0.014	0.03915
PDIP18HLD	0.159255	0.1783	0.1683	0.2053	0.1579	0.1528	0.1676	0.1684	0.1587	0.1660			
PDIP18FLD	0.586272	1.0911	1.0724	1.1010	1.0523	1.1127	1.0856	1.1225	1.1562	1.0749			
PDIP28LD	1.365531	1.3336	1.3222	1.3910	1.2872	1.3624	1.3256	1.3742	1.4193	1.3169			
PDIP40LD	0.345115	0.3298	0.3256	0.3242	0.3203	0.3285	0.3130	0.3482	0.3474	0.3128			
SOIC08LD	0.170513	0.2191	0.2148	0.2157	0.2173	0.2233	0.2247	0.2512	0.2505	0.2323			
EIAJ08LD	0.056987	0.0699	0.069	0.0696	0.0677	0.0707	0.0695	0.0739	0.0751	0.0691	0.0248	0.2341	0.03404
SOIC14LD	0.001260	0.0010	0.0009	0.001	0.0009	0.0008	0.0008	0.0009	0.0008	0.0008			
SOIC16LD	0.031639	0.0338	0.0334	0.0334	0.0319	0.0315	0.0315	0.0348	0.0335	0.0315			
SOIC18LD		0.2515	0.2472	0.2541	0.2407	0.2493	0.2402	0.2568	0.2589	0.2378			
SOMT14LD	0.285407	0.3182	0.3074	0.2648	0.3587	0.3542	0.4134	0.3942	0.3791	0.3627			
SOMT16LD	0.165307	0.1878	0.1779	0.1838	0.2239	0.2212	0.2221	0.2509	0.2413	0.2308			
SOMT20LD	0.301690	0.3082	0.2977	0.3127	0.8980	0.887	0.8907	1.0063	0.9676	0.9255			
PLCC32LD	0.579022	0.6159	0.5277	0.4595	0.6034	0.6053	0.6033	0.6661	0.6499	0.5585			
SSOP20LD	0.01414	0.0179	0.0221	0.0174	0.0227	0.0275	0.0165	0.0242	0.0285	0			
QSOP24LD	0.014343	0.0182	0.018	0.0068	0.0082	0.0102	0.0065	0.0087	0.0106	0.0051			
	5.1776	6.3523	6.17319	6.19040	6.6546	6.8566	6.8137	7.24953	7.2658	6.71860	0.074940	0.2481	0.073189

Machine Requirement

PLA1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	0.116987	0.1464	0.1454	0.1434	0.1236	0.1295	0.1278	0.1347	0.1369	0.1269	0.0053	0.0015	0.00416
PDIP18HLD	0.016857	0.0189	0.0178	0.0217	0.0167	0.0162	0.0177	0.0178	0.0168	0.0176			
PDIP18FLD	0.062056	0.1155	0.1135	0.1165	0.1114	0.1178	0.1149	0.1188	0.1224	0.1138			
PDIP28LD	0.077150	0.0753	0.0747	0.0786	0.0727	0.077	0.0749	0.0776	0.0802	0.0744			
PDIP40LD	0.077628	0.0742	0.0732	0.0729	0.0720	0.0739	0.0704	0.0783	0.0781	0.0704			
	0.3507	0.4303	0.42468	0.43322	0.3965	0.4144	0.4057	0.42733	0.4344	0.40297	0.005328	0.0015	0.00416

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

PLA3

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
SOIC08LD	0.681701	0.8760	0.8588	0.8625	0.8686	0.8927	0.8982	1.0041	1.0016	0.9286			
EIAJ08LD	0.107975	0.1325	0.1307	0.1319	0.1282	0.1341	0.1317	0.1401	0.1422	0.1309	0.047	0.4436	0.06449
SOIC14LD	0.003124	0.0025	0.0022	0.0025	0.0021	0.002	0.0020	0.0023	0.0021	0.0019			
SOIC16LD	0.078427	0.0839	0.0828	0.0829	0.0791	0.0781	0.0782	0.0863	0.0830	0.0781			
SOIC18LD		0.3914	0.3846	0.3954	0.3746	0.388	0.3737	0.3996	0.4029	0.3701			
SSOP20LD	0.107253	0.1358	0.1679	0.1318	0.1721	0.2082	0.1253	0.1835	0.2162	0			
QSOP24LD	0.033212	0.0422	0.0416	0.0158	0.0189	0.0235	0.015	0.0202	0.0244	0.0117			
	1.0117	1.6644	1.66874	1.6227	1.6437	1.7266	1.6242	1.83607	1.8724	1.52139	0.046976	0.4436	0.064493

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

PLA5

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
SOMT14LD	0.430741	0.4802	0.464	0.3996	0.5413	0.5346	0.6239	0.595	0.5721	0.5474			
SOMT16LD	0.249483	0.2835	0.2684	0.2773	0.3379	0.3338	0.3352	0.3787	0.3641	0.3483			
SOMT20LD	0.192748	0.1969	0.1902	0.1998	0.5737	0.5667	0.5691	0.6429	0.6182	0.5913			
PLCC32LD	0.288515	0.3069	0.2629	0.2289	0.3006	0.3016	0.3006	0.3319	0.3238	0.2783			
	1.1615	1.2675	1.18552	1.1057	1.7536	1.7366	1.8287	1.94852	1.8782	1.7652			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

SAW1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	1.455689	1.8215	1.8094	1.7848	1.5383	1.6118	1.5900	1.6765	1.7034	1.5785	0.0663	0.0185	0.05176
PDIP28LD	0.396272	0.387	0.3837	0.4037	0.3735	0.3954	0.3847	0.3988	0.4119	0.3821			
PDIP40LD	0.156799	0.1498	0.1479	0.1473	0.1455	0.1492	0.1422	0.1582	0.1578	0.1421			
EIAJ08LD	0.079516	0.0976	0.0963	0.0971	0.0944	0.0987	0.0970	0.1031	0.1047	0.0964	0.0346	0.3267	0.04749
SOMT14LD	0.580217	0.6469	0.625	0.5383	0.7291	0.7201	0.8404	0.8014	0.7706	0.7373			
	2.6685	3.1028	3.06226	2.97121	2.8809	2.9753	3.0543	3.13803	3.1485	2.93648	0.100889	0.3452	0.099253

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

TNF1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
SOIC08LD	2.700683	3.4706	3.4023	3.417	3.4413	3.5367	3.5584	3.9781	3.9679	3.6787			
SOIC14LD	0.010675	0.0087	0.0076	0.0084	0.0072	0.0068	0.007	0.0077	0.0071	0.0067			
SOIC16LD	0.297102	0.3177	0.3137	0.3139	0.2996	0.2959	0.2962	0.3271	0.3145	0.2960			
SOIC18LD		1.024	1.0062	1.0343	0.9800	1.015	0.9778	1.0454	1.054	0.9682			
PLCC32LD	1.099325	1.1694	1.0019	0.8723	1.1455	1.1491	1.1454	1.2647	1.2339	1.0604			
QSOP24LD	0.190773	0.2421	0.2391	0.0905	0.1086	0.1352	0.0860	0.1159	0.1404	0.0673			
	4.2986	6.2325	5.97079	5.73649	5.9824	6.1387	6.0708	6.73879	6.7177	6.07729			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

TNF2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	2.926694	3.6622	3.6378	3.5884	3.0927	3.2406	3.1967	3.3706	3.4247	3.1736	0.1333	0.0372	0.10406
PDIP18HLD	0.239952	0.2686	0.2536	0.3093	0.2379	0.2303	0.2526	0.2537	0.2391	0.2501			
PDIP18FLD	1.093663	2.0354	2.0004	2.054	1.9631	2.0757	2.0251	2.094	2.1568	2.0052			
PDIP28LD	0.821706	0.8025	0.7956	0.8370	0.7746	0.8198	0.7977	0.8269	0.8540	0.7924			
PDIP40LD	0.242066	0.2313	0.2284	0.2274	0.2247	0.2304	0.2195	0.2442	0.2437	0.2194			
	5.3241	7.0000	6.91587	7.01608	6.2929	6.5968	6.4917	6.78945	6.9184	6.44073	0.133287	0.0372	0.104061

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

TNF4

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
EIAJ08LD	0.184549	0.2265	0.2234	0.2255	0.2192	0.2291	0.2252	0.2394	0.2431	0.2238	0.0803	0.7583	0.11023
SSOP20LD	0.089039	0.1128	0.1394	0.1094	0.1428	0.1729	0.1040	0.1524	0.1795	0			
	0.2736	0.3392	0.36284	0.33491	0.3620	0.402	0.3292	0.39174	0.4226	0.2238	0.08029	0.7583	0.11023



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Requirement

WBO2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	dec96	Jan97	feb97	Mar97	apr97	May97	Jun97	Jul97	aug97	sep97
PDIP08LD	10.99	13.752	13.660	13.475	11.614	12.169	12.004	12.657	12.860	11.917	0.5005	0.1395	0.39076
PDIP18HLD	1.404140	1.572	1.4839	1.8100	1.3919	1.3476	1.4781	1.4847	1.3994	1.4636			
PDIP18FLD	5.169115	9.62	9.455	9.7078	9.2784	9.8106	9.5715	9.8971	10.194	9.4775			
PDIP28LD	4.299158	4.1985	4.1627	4.3794	4.0525	4.2893	4.1735	4.3263	4.4683	4.1459			
PDIP40LD	1.291419	1.2340	1.2184	1.2131	1.1986	1.2292	1.1713	1.303	1.3	1.1706			
SOIC08LD	16.95689	21.791	21.362	21.454	21.607	22.206	22.343	24.977	24.913	23.098			
EIAJ08LD	1.114353	1.3675	1.3491	1.3614	1.3235	1.3835	1.3596	1.4454	1.468	1.3513	0.4848	4.5785	0.6656
SOIC14LD	0.060864	0.0497	0.0436	0.0478	0.0412	0.039	0.0398	0.044	0.0405	0.038			
SOIC16LD	1.573115	1.6822	1.6609	1.6623	1.5865	1.567	1.5683	1.7317	1.6651	1.5674			
SOIC18LD		3.6323	3.5693	3.669	3.4763	3.6002	3.4683	3.7081	3.7387	3.4342			
SOMT14LD	11.97171	13.347	12.895	11.107	15.044	14.859	17.339	16.536	15.900	15.213			
SOMT16LD	8.605616	9.7787	9.2591	9.5663	11.657	11.513	11.561	13.063	12.560	12.013			
SOMT20LD	4.538245	4.636	4.4779	4.7042	13.509	13.342	13.398	15.138	14.556	13.922			
PLCC32LD	9.715480	10.335	8.8542	7.7094	10.124	10.156	10.122	11.177	10.904	9.3717			
SSOP20LD	1.311443	1.661	2.0535	1.612	2.1039	2.5461	1.5322	2.2442	2.6441	0			
QSOP24LD	1.27158	1.6139	1.5935	0.6033	0.724	0.9011	0.5735	0.7722	0.9358	0.4486			
	80.273	100.27	97.0987	94.0820	108.73	110.96	111.70	120.505	119.55	108.631	0.985316	4.7180	1.056354



ภาคผนวก ถ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Head Count and Space Require

Month Package

9609 EIAJ08LD

Operation	Machine	Machine Require	Headcount require	Tech req	Space require
2ND OPT	2OP1	.016	0.016	.001	.032
MOUNT	MOU1	.015	0.015	.005	.030
SAW	ASA1	.102	0.051	.026	.818
SAW	SAW1	.080	0.040	.016	.398
DIE ATTACH	DIA1	.544	0.272	.109	1.034
DIE ATTACH	DIA2	.068	0.034	.014	.129
DIE ATTACH CURE	OVE1	.120	0.015	.006	.359
WIRE BOND	WBO2	1.114	1.114	.056	3.343
3RD OPT	3OP1	.208	0.208	.010	.415
FINAL SEAL	AGP2	.446	0.446	.148	3.564
PACKAGE CURE	PKC1	.057	0.006	.003	.171
DEJUNK	DJD3	.149	0.149	.060	.656
HONING	HON2	.023	0.046	.006	.286
HONING	HON1	.023	0.046	.006	.286
MARK	MRK4	.139	0.139	.046	.487
MARK	LMK1	.099	0.099	.040	.348
PLATING	PLA3	.108	0.432	.324	8.638
TNF	TNF4	.185	0.185	.074	.923
FOI	MAN1	.258	0.258	.000	.969
PACKING	MAN2	.031	0.031	.000	.115
			3.6014	.9475	23.0008



ภาคผนวก ท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Available

01-Mar-97

	Machine	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun97	Jul97	Aug97	Sep97
2OP1	WILD SCOPE	4.3745	43.7945	53.4596	53.4824	53.1421	53.1040	53.1032	52.9069	52.9247	53.1208	54.9742	54.8645	54.9716
3OP1	DIAS	29.6200	26.1708	26.3799	27.0575	27.3633	26.7474	27.3206	26.2586	25.9651	27.8067	38.8000	38.1165	38.7904
AGP1	ASM	.2378	-2.0053	-1.8437	-1.4767	-1.1845	-1.6189	-1.5151	-2.1472	-2.2988	-1.3403	8.9027	8.9729	8.9240
AGP2	DAI ICHI ZEET H	2.3178	2.1303	2.1940	2.1348	.6322	.6432	.6409	.2411	.3544	.5343	3.8062	2.1694	3.7339
AGP3	DAI ICHI GP ELF1	4.1520	3.7310	3.6315	4.2256	3.3683	2.9645	3.8834	3.0612	2.7478	5.3922			
AGP4	DAI ICHI ELF D24	5.8438	5.8017	5.8042	5.9259	5.9111	5.8893	5.9295	5.9051	5.8850	5.9449			
ASA1	DISCO 640	4.6108	3.1737	3.4351	3.4934	1.5805	1.4626	1.5404	.5431	.6511	1.5316	8.9555	8.5799	8.9389
CVTN	TOWAM	2.5723	2.5212	2.5480	2.4487	2.5760	2.5895	2.5498	2.5478	2.5738	2.5542			
DEJ1	TOWAM	-.8614	-2.1138	-2.0550	-2.0858	-2.0511	-2.1339	-2.1199	-2.4499	-2.4420	-2.1871			
DEJ2	GALLANT	2.5235	1.9859	2.0108	1.9929	2.2080	2.1247	2.1520	2.0631	2.0309	2.1666	3.9562	3.9878	3.9658
DIA1	ASM AD809	23.1004	19.3879	19.9450	21.1810	16.7414	16.2614	16.2899	14.0590	14.2604	17.4021	39.7633	37.7642	39.6750
DIA2	KNS 6100	.0814	-1.1098	-1.0504	-1.0510	-.1851	-.4068	-.3681	-.6435	-.7086	-.3284	4.7645	4.6631	4.7986
DJD1	TOWAM	7.4109	7.3096	7.5518	7.7391	7.3441	7.3389	7.3444	7.1719	7.2165	7.4672			
DJD2	ASM	.9308	.9122	.9133	.9672	.9606	.9510	.9688	.9580	.9491	.9756			
DJD3	FICO	9.5971	9.5014	9.4749	9.5070	9.4778	9.4263	9.5138	9.4339	9.3959	9.6386	9.8704	8.7756	9.8220
DJT2	GALLANT/FORM	4.6853	4.6926	4.6953	4.6794	4.7033	4.6860	4.6945	4.6833	4.6729	4.6965			
GRI1	SHIBAYAMA KIK	.6645	.6355	.6500	.6617	.2334	.2423	.2136	.0983	.1324	.2036			
HON1	FUJI-SEIKI 32216S	.9388	.7455	.7605	1.3185	1.2682	1.1506	1.3492	1.2170	1.1151	1.4227	1.9900	1.9059	1.9863
HON2	FUJI-SEIKI 32016S	.5844	-.0457	.0284	.0396	.0912	.0268	.0452	-.0930	-.1024	.0675	1.9684	1.8999	1.9695
LMK1	GALLANT UMS-11	2.9951	2.7776	2.8630	2.9626	1.7634	1.7965	1.5955	1.4018	1.5332	1.6885	4.9568	4.5920	4.9407
MAN1	FOI	.4224	-1.6830	-1.4429	-.8888	-1.7914	-2.1037	-2.0815	-2.9797	-2.9822	-1.9704	8.8601	7.9305	8.8242

1

Machine Available

01-Mar-97

Machine	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun97	Jul97	Aug97	Sep97
MAN2 PACKING	6.7550	6.2828	6.3462	6.9236	6.5338	6.4010	6.5497	6.2861	6.2216	6.6796	8.9742	8.8702	8.9720
MOU1 DISCO M-150	.4278	.2728	.2957	.3064	.1476	.1302	.1299	.0400	.0483	.1385	.9881	.9368	.9868
MRK1 AD200	3.7725	2.1421	2.2300	2.2261	2.5873	2.3584	2.4395	2.0298	1.9552	2.4160	7.9372	7.9825	7.9510
MRK3 AST910	1.1378	1.0828	1.2142	1.3158	1.1016	1.0987	1.1017	1.0081	1.0323	1.1684			
MRK4 TECA PRINT ICS	6.4480	6.3326	6.2511	6.3458	6.2492	6.1466	6.3714	6.1919	6.1070	6.7081	6.9395	6.4288	6.9170
OVE1 DESPATCH LAC1-	.9899	-.9993	-.7511	-.0450	-1.0573	-1.3979	-1.1653	-1.9791	-2.0633	-.8797	7.8927	7.4928	7.8854
PKC1 BLUE M	12.8147	11.6419	11.8209	11.8038	11.2355	11.0346	11.0772	10.6064	10.5954	11.1638	17.9251	17.7519	17.9268
PLA1 PAL	.6493	.5697	.5753	.5668	.6035	.5856	.5943	.5727	.5656	.5970	.9947	.9985	.9958
PLA3 TECHNIC DUAL	-.0118	-.6645	-.6689	-.6228	-.6438	-.7267	-.6243	-.8362	-.8726	-.5215	.9530	.5564	.9355
PLA5 MECO	-.1615	-.2675	-.1855	-.1057	-.7536	-.7366	-.8287	-.9485	-.8782	-.7652			
SAW1 DISCO DAD 2H/6,6	4.3315	3.8972	3.9377	4.0288	4.1191	4.0247	3.9457	3.8620	3.8515	4.0635	6.8991	6.6548	6.9007
TNF1 TOWAM	7.7011	5.7671	6.0288	6.2632	6.0173	5.8609	5.9289	5.2608	5.2819	5.9224			
TNF2 GALLANT/FORM	5.6759	4.0000	4.0841	3.9839	4.7071	4.4032	4.5083	4.2106	4.0816	4.5593	10.8667	10.9628	10.8959
TNF4 FICO	.7264	.6608	.6372	.6651	.6380	.5980	.6708	.6083	.5774	.7762	.9197	.2417	.8898
WBO2 ASM AB309	56.7250	36.7275	39.8989	42.9161	28.2664	26.0399	25.2939	16.4927	17.4498	28.3673	136.0147	132.2820	135.9436

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ๕

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Utilization (Auto)

203

01-Mar-97

Month	Machine	Model	Machine on hand	M/C req	Machine Avai.	%Utilization
9609	2OP1	WILD SCOPE	5.0000	.6255	4.375	12.510
9609	3OP1	DIAS	39.0000	9.3800	29.620	24.051
9609	AGP1	ASM	9.0000	8.7622	.238	97.358
9609	AGP2	DAI ICHI ZEET HOP	4.0000	1.6822	2.318	42.056
9609	AGP3	DAI ICHI GP ELF12042	7.0000	2.8480	4.152	40.685
9609	AGP4	DAI ICHI ELF D24084	6.0000	.1562	5.844	2.604
9609	ASA1	DISCO 640	9.0000	4.3892	4.611	48.769
9609	CVTN	TOWAM	3.0000	.4277	2.572	14.256
9609	DEJ1	TOWAM	1.0000	1.8614	-.861	186.143
9609	DEJ2	GALLANT	4.0000	1.4765	2.524	36.912
9609	DIA1	ASM AD809	40.0000	16.8996	23.100	42.249
9609	DIA2	KNS 6100	5.0000	4.9186	.081	98.372
9609	DJD1	TOWAM	9.0000	1.5891	7.411	17.656
9609	DJD2	ASM	1.0000	.0692	.931	6.919
9609	DJD3	FICO	10.0000	.4029	9.597	4.029
9609	DJT2	GALLANT/FORM	5.0000	.3147	4.685	6.295
9609	GRI1	SHIBAYAMA KIKAI	1.0000	.3355	.664	33.555
9609	HON1	FUJI-SEIKI 32216S	2.0000	1.0612	.939	53.062
9609	HON2	FUJI-SEIKI 32016S	2.0000	1.4156	.584	70.780
9609	LMK1	GALLANT UMS-110	5.0000	2.0049	2.995	40.097
9609	MAN1	FOI	9.0000	8.5776	.422	95.307
9609	MAN2	PACKING	9.0000	2.2450	6.755	24.945
9609	MOU1	DISCO M-150	1.0000	.5722	.428	57.216
9609	MRK1	AD200	8.0000	4.2275	3.772	52.844
9609	MRK3	AST910	2.0000	.8622	1.138	43.108
9609	MRK4	TECA PRINT ICS	7.0000	.5520	6.448	7.885
9609	OVE1	DESPATCH LAC1-38B4	8.0000	7.0101	.990	87.627
9609	PKC1	BLUE M	18.0000	5.1853	12.815	28.807

Machine Utilization (Auto)

01-Mar-97

Month	Machine	Model	Machine on hand	M/C req	Machine Avai.	%Utilization
9609	PLA1	PAL	1.0000	.3507	.649	35.068
9609	PLA3	TECHNIC DUAL	1.0000	1.0118	-.012	101.179
9609	PLA5	MECO	1.0000	1.1615	-.161	116.149
9609	SAW1	DISCO DAD 2H/6,6T	7.0000	2.6685	4.332	38.121
9609	TNF1	TOWAM	12.0000	4.2989	7.701	35.824
9609	TNF2	GALLANT/FORMOSA	11.0000	5.3241	5.676	48.401
9609	TNF4	FICO	1.0000	.2736	.726	27.359
9609	WBO2	ASM AB309	137.0000	80.2750	56.725	58.595
9610	2OP1	WILD SCOPE	45.3846	1.5901	43.795	3.504
9610	3OP1	DIAS	39.0000	12.8292	26.171	32.895
9610	AGP1	ASM	9.0000	11.0053	-2.005	122.281
9610	AGP2	DAI ICHI ZEET HOP	4.0000	1.8697	2.130	46.743
9610	AGP3	DAI ICHI GP ELF12042	7.0000	3.2690	3.731	46.700
9610	AGP4	DAI ICHI ELF D24084	6.0000	.1983	5.802	3.305
9610	ASA1	DISCO 640	9.0000	5.8263	3.174	64.736
9610	CVTN	TOWAM	3.0000	.4788	2.521	15.960
9610	DEJ1	TOWAM	1.0000	3.1138	-2.114	311.384
9610	DEJ2	GALLANT	4.0000	2.0141	1.986	50.352
9610	DIA1	ASM AD809	40.0000	20.6121	19.388	51.530
9610	DIA2	KNS 6100	5.0000	6.1098	-1.110	122.196
9610	DJD1	TOWAM	9.0000	1.6904	7.310	18.782
9610	DJD2	ASM	1.0000	.0878	.912	8.782
9610	DJD3	FICO	10.0000	.4986	9.501	4.986
9610	DJT2	GALLANT/FORM	5.0000	.3074	4.693	6.147
9610	GRI1	SHIBAYAMA KIKAI	1.0000	.3645	.635	36.455
9610	HON1	FUJI-SEIKI 32216S	2.0000	1.2545	.746	62.725
9610	HON2	FUJI-SEIKI 32016S	2.0000	2.0457	-.046	102.284
9610	LMK1	GALLANT UMS-110	5.0000	2.2224	2.778	44.448



ภาคผนวก น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Package

EIAJ08LD

Operation	Machine	Sep96	Oct96	Nov9	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun97	Jul97	Aug97	Sep97
2ND OPT	2OP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2ND OPT	2OP1	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
MOUNT	MOU1	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
SAW	SAW1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAW	ASA1	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
DIE ATTACH	DIA1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DIE ATTACH	DIA2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIE ATTACH CURE	OVE1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
WIRE BOND	WBO2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3RD OPT	JOP1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
3RD OPT	JOP2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINAL SEAL	AGP2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PACKAGE CURE	PKC1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
DEJUNK	DJT2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEJUNK	ERSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEJUNK	DJD3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DEJUNK	DJD2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEJUNK	DJD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEJUNK	DEJ2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

DEJUNK	DEJ1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONING	HON2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONING	HON1	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
MARK	MRK4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MARK	LMK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARK	MRK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARK	MRK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MARK	MRK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLATING	PLA3	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
TNF	TNF4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FOI	MAN1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
PACKING	MAN2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

210

machine	package	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
20P1	PDIP08LD	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180
20P1	PDIP18HLD	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020
20P1	PDIP18FLD	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110
20P1	PDIP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20P1	PDIP40LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
20P1	SOIC08LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
20P1	EIAJ08LD	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025	.025
20P1	SOIC14LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
20P1	SOIC16LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
20P1	SOIC18LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20P1	SOMT14LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20P1	SOMT16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20P1	SOMT20LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
20P1	PLCC32LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20P1	SSOP20LD	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050
20P1	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
20P1	QSOP20LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
20P1	QSOP24LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
20P2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
30P1	PDIP08LD	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
30P1	PDIP18HLD	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450	.450
30P1	PDIP18FLD	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
30P1	PDIP28LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
30P1	PDIP40LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
30P1	SOIC08LD	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
30P1	EIAJ08LD	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300
30P1	SOIC14LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
30P1	SOIC16LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
30P1	SOIC18LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
30P1	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
30P1	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
30P1	QSOP24LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
30P2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
AGP1	PDIP08LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AGP1	PDIP28LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AGP1	PDIP40LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
AGP1	SOIC08LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
AGP1	SOIC14LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AGP1	SOIC16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
AGP1	SOIC18LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
AGP1	SOMT14LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
AGP1	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
AGP1	QSOP24LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100
AGP2	PDIP18FLD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
AGP2	EIAJ08LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
AGP2	SOMT16LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
AGP2	SOMT20LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
AGP3	PLCC32LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AGP3	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
AGP4	QSOP20LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
ASA1	PDIP18HLD	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220	.220
ASA1	PDIP18FLD	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180	1.180
ASA1	SOIC08LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
ASA1	EIAJ08LD	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250
ASA1	SOIC14LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ASA1	SOIC16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

211

machine	package	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
ASA1	SOIC18LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
ASA1	SOMT16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ASA1	SOMT20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ASA1	PLCC32LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
ASA1	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ASA1	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ASA1	QSOP20LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
ASA1	QSOP24LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
CVTN	PDIP18HLD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DEJ1	SOIC08LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
DEJ1	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
DEJ1	SOIC14LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DEJ1	SOIC16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DEJ1	SOIC18LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
DEJ2	PDIP08LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DEJ2	PDIP18HLD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DEJ2	PDIP18FLD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DEJ2	PDIP40LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DEJ2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
DIA1	PDIP28LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DIA1	PDIP40LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIA1	SOIC08LD	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
DIA1	EIAJ08LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIA1	SOIC14LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
DIA1	SOIC16LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DIA1	SOIC18LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIA1	SOMT14LD	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
DIA1	SOMT16LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DIA1	SOMT20LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
DIA1	PLCC32LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DIA1	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIA1	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIA1	QSOP24LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DIA2	PDIP08LD	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
DIA2	PDIP18HLD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIA2	PDIP18FLD	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
DIA2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
DJD1	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
DJD1	PLCC32LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
DJD2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
DJD2	QSOP20LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
DJD2	QSOP24LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
DJD3	EIAJ08LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DJD3	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DJT1	SOMT14LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DJT1	SOMT16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DJT1	SOMT20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DJT1	TSOP28LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
DJT2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ERSA	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
GRI1	SOMT14LD	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250
GRI1	SOMT16LD	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250
GRI1	SOMT20LD	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250
GRI1	TSOP28LD	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250
HON1	PDIP28LD	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940	.940
HON1	PDIP40LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200

212

machine	package	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
HON1	EIAJ08LD	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070	.070
HON1	QSOP24LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
HON2	PDIP08LD	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600
HON2	PDIP18HLD	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090	.090
HON2	PDIP18FLD	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470
HON2	SOIC08LD	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610	.610
HON2	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
HON2	SOIC14LD	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260	.260
HON2	SOIC16LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
HON2	SOIC18LD	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005	.005
HON2	PLCC32LD	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860	.860
LMK1	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
LMK1	SOMT14LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
LMK1	SOMT16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
LMK1	SOMT20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN1	PDIP08LD	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
MAN1	PDIP18HLD	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150
MAN1	PDIP18FLD	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750	.750
MAN1	PDIP28LD	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
MAN1	PDIP40LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN1	SOIC08LD	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
MAN1	EIAJ08LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MAN1	SOIC14LD	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580	3.580
MAN1	SOIC16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN1	SOIC18LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN1	SOMT14LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
MAN1	SOMT16LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
MAN1	SOMT20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN1	PLCC32LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
MAN1	QSOP24LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MAN2	PDIP08LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MAN2	PDIP18HLD	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030	.030
MAN2	PDIP18FLD	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170	.170
MAN2	PDIP28LD	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470	.470
MAN2	PDIP40LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN2	SOIC08LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN2	EIAJ08LD	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050	.050
MAN2	SOIC14LD	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270	.270
MAN2	SOIC16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN2	SOMT14LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MAN2	SOMT16LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MAN2	SOMT20LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MAN2	PLCC32LD	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280
MAN2	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN2	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MAN2	QSOP24LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
MOU1	PDIP08LD	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150
MOU1	PDIP18HLD	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016	.016
MOU1	PDIP18FLD	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110	.110
MOU1	PDIP28LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
MOU1	PDIP40LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100
MOU1	SOIC08LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MOU1	EIAJ08LD	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020
MOU1	SOIC14LD	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200	.200
MOU1	SOIC16LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100
MOU1	SOIC18LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100

machine	package	9609	9610	9611	9612	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709
PKC1	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
PKC1	TSOP28LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
PKC1	QSOP24LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100
PLA1	PDIP08LD	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150
PLA1	PDIP18HLD	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022	.022
PLA1	PDIP18FLD	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125	.125
PLA1	PDIP28LD	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600	.600
PLA1	PDIP40LD	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300	.300
PLA3	SOIC08LD	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900	.900
PLA3	EIAJ08LD	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150	.150
PLA3	SOIC14LD	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180
PLA3	SOIC16LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100
PLA3	SOIC18LD	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100	.100
PLA3	SSOP20LD	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010	.010
PLA3	TSOP28LD	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020	.020
PLA3	QSOP24LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
PLA5	SOMT14LD	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540	.540
PLA5	SOMT16LD	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310	.310
PLA5	SOMT20LD	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250	.250
PLA5	PLCC32LD	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180	.180
SAW1	PDIP08LD	2.439	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
SAW1	PDIP28LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
SAW1	PDIP40LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
SAW1	EIAJ08LD	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
SAW1	SOMT14LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF1	PDIP28LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
TNF1	SOIC08LD	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
TNF1	SOIC14LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
TNF1	SOIC16LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF1	SOIC18LD	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500	.500
TNF1	PLCC32LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF1	QSOP24LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF2	PDIP08LD	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
TNF2	PDIP18HLD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF2	PDIP18FLD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
TNF2	PDIP40LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF4	EIAJ08LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
TNF4	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WBO2	PDIP08LD	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
WBO2	PDIP18HLD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
WBO2	PDIP18FLD	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
WBO2	PDIP28LD	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
WBO2	PDIP40LD	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
WBO2	SOIC08LD	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
WBO2	EIAJ08LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
WBO2	SOIC14LD	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
WBO2	SOIC16LD	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
WBO2	SOIC18LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
WBO2	SOMT14LD	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
WBO2	SOMT16LD	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
WBO2	SOMT20LD	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
WBO2	PLCC32LD	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
WBO2	SSOP20LD	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WBO2	TSOP28LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
WBO2	QSOP24LD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

Machine Allocate by Machine

2OPI

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
PDIP18HL	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
PDIP18FL	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
PDIP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PDIP40LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
SOIC08LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIAJ08LD	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
SOIC14LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOIC16LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT14L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT16L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT20L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
PLCC32LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP20LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
QSOP24LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485	10.485

Machine Allocate by Machine

3OP1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
PDIP18HL	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
PDIP18FL	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
PDIP28LD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PDIP40LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC08LD	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
EIAJ08LD	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
SOIC14LD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SOIC16LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP24LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65	32.65

ศูนย์วิทยุพัชราภรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

AGP2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP18FL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIAJ08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT16L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOMT20L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

ASA1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP18HL	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
PDIP18FL	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
SOIC08LD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EIAJ08LD	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
SOIC14LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC16LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC18LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOMT16L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT20L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLCC32LD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP20LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
QSOP24LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55	15.55

Machine Allocate by Machine

DIA1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP28LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PDIP40LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC08LD	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EIAJ08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC14LD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SOIC16LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT14L	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SOMT16L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOMT20L	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PLCC32LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP24LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38

Machine Allocate by Machine

DJD3

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
EIAJ08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

HONI

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP28LD	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
PDIP40LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
EIAJ08LD	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
QSOP24LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

MAN1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
PDIP18HL	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
PDIP18FL	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
PDIP28LD	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PDIP40LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC08LD	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
EIAJ08LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOIC14LD	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58	3.58
SOIC16LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT14L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOMT16L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOMT20L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLCC32LD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
QSOP24LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48	41.48

Machine Allocate by Machine

MAN2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
PDIP18HL	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
PDIP18FL	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
PDIP28LD	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
PDIP40LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIAJ08LD	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
SOIC14LD	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
SOIC16LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT14L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOMT16L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOMT20L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
PLCC32LD	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP24LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77	8.77

Machine Allocate by Machine

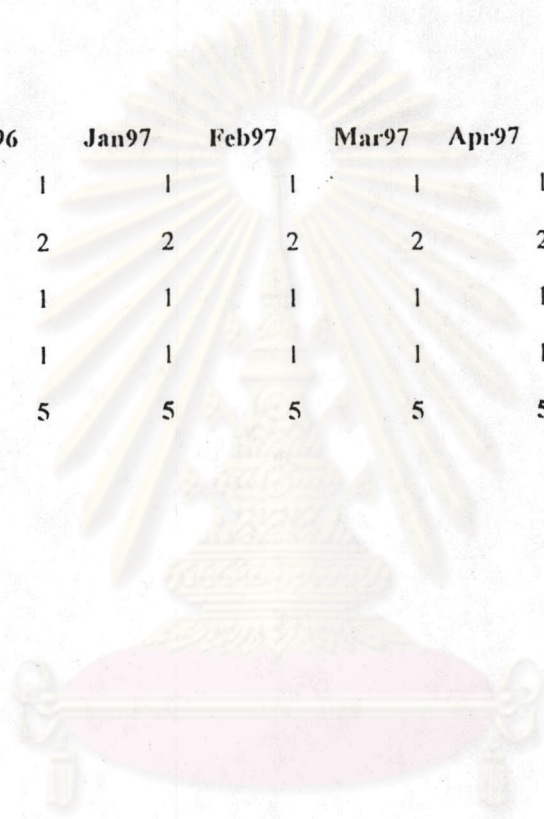
MOU1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
PDIP18HL	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
PDIP18FL	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
PDIP28LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
PDIP40LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SOIC08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIAJ08LD	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
SOIC14LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
SOIC16LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SOIC18LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SOMT14L	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SOMT16L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
SOMT20L	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
PLCC32LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
SSOP20LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
TSOP28LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
QSOP20LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
QSOP24LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496	3.496

Machine Allocate by Machine

MRK4

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
EIAJ08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC14LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOIC16LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

OVE1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
PDIP18HL	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
PDIP18FL	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27
PDIP28LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PDIP40LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC08LD	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EIAJ08LD	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
SOIC14LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOIC16LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT14L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT16L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT20L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLCC32LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP24LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32	22.32

Machine Allocate by Machine

PKC1

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
PDIP18HL	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
PDIP18FL	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
PDIP28LD	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PDIP40LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC08LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIAJ08LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SOIC14LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC16LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOIC18LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT14L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT16L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOMT20L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLCC32LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSOP24LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42

Machine Allocate by Machine

PLA3

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
SOIC08LD	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
EIAJ08LD	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
SOIC14LD	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
SOIC16LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SOIC18LD	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
SSOP20LD	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
TSOP28LD	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
QSOP24LD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

TNF4

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
EIAJ08LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Allocate by Machine

WBO2

Package	Sep96	Oct96	Nov96	Dec96	Jan97	Feb97	Mar97	Apr97	May97	Jun96	Jul97	Aug97	Sep97
PDIP08LD	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
PDIP18HL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PDIP18FL	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PDIP28LD	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PDIP40LD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SOIC08LD	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
EIAJ08LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOIC14LD	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOIC16LD	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
SOIC18LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SOMT14L	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
SOMT16L	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SOMT20L	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PLCC32LD	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SSOP20LD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TSOP28LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
QSOP24LD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151



ภาคผนวก บ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

H/C and Space Requirement (manual)

01-Mar-97

9609 EIAJ08LD

7

	Operation	M/C	H/C by M/C	M/C allocate	H/C req	Tech Req	Space Req
1	2ND OPT	2OP1	1	.025	.025	.001	.050
2	MOUNT	MOU1	1	.020	.020	.007	.040
3	SAW	ASA1	0.5	.250	.125	.063	2.000
3	SAW	SAW1	0.5	.000	.000	.000	.000
4	DIE ATTACH	DIA2	0.5	.000	.000	.000	.000
4	DIE ATTACH	DIA1	0.5	1.000	.500	.200	1.900
5	DIE ATTACH CUR	OVE1	0.125	.200	.025	.010	.600
6	WIRE BOND	WBO2	1	2.000	2.000	.100	6.000
7	3RD OPT	3OP1	1	.300	.300	.015	.600
7	3RD OPT	3OP2	1	.000	.000	.000	.000
8	FINAL SEAL	AGP2	1	1.000	1.000	.333	8.000
9	PACKAGE CURE	PKC1	0.111	.100	.011	.005	.300
10	DEJUNK	DJD3	1	1.000	1.000	.400	4.400
10	DEJUNK	DEJ1	1	.000	.000	.000	.000
11	HONING	HON2	2	.000	.000	.000	.000
11	HONING	HON1	2	.070	.140	.018	.875
12	MARK	MRK4	1	1.000	1.000	.333	3.500
12	MARK	LMK1	1	.000	.000	.000	.000
13	PLATING	PLA3	4	.150	.600	.450	12.000
14	TNF	TNF4	1	1.000	1.000	.400	5.000
15	FOI	MAN1	1	.500	.500	.000	1.875
16	PACKING	MAN2	1	.050	.050	.000	.188
			23.236	8.665	8.296	2.333	47.328



ภาคผนวก ป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Capacity by operation (Manual allocate)

month	Package Code	Working Day	7/234pages				
9609	EIAJ08LD	33.000	01-Mar-97				
Operation	Machine	UPH	machine allocate	Efficiency	Yield	KU/month	
2ND OPT	2OP1	134,609	.025	85.000	99.280	1,968.013 1,968.013	
MOUNT	MOU1	144,353	.020	85.000	99.290	1,688.548 1,688.548	
SAW	ASA1	10,685	.250	97.060	99.290	1,783.995	
SAW	SAW1	10,000	.000	98.230	99.290	.000 1,783.995	
DIE ATTACH	DIA1	3,141	1.000	96.800	99.290	2,092.098	
DIE ATTACH	DIA2	3,000	.000	91.570	99.290	.000 2,092.098	
DIE ATTACH CURE	OVE1	18,097	.200	85.000	99.290	2,116.870 2,116.870	
WIRE BOND	WBO2	1,944	2.000	85.000	99.290	2,273.966 2,273.966	
3RD OPT	3OP1	10,435	.300	85.000	99.290	1,830.928 1,830.928	
FINAL SEAL	AGP2	4,453	1.000	92.550	99.570	2,843.746 2,843.746	
PACKAGE CURE	PKC1	37,892	.100	85.000	99.610	2,223.323 2,223.323	
DEJUNK	DJD3	13,286	1.000	92.720	99.610	8,503.620 8,503.620	
HONING	HON1	40,000	.070	93.920	99.610	1,815.316	
HONING	HON2	45,354	.000	93.920	99.610	.000 1,815.316	
MARK	LMK1	10,000	.000	91.710	99.610	.000	
MARK	MRK1	9,000	.000	85.000	99.610	.000	
MARK	MRK2	6,000	.000	85.000	99.610	.000	
MARK	MRK3	7,000	.000	85.000	99.610	.000	
MARK	MRK4	7,825	1.000	85.000	99.610	4,591.340 4,591.340	
PLATING	PLA3	20,617	.150	82.450	99.610	1,760.125 1,760.125	
TNF	TNF4	12,013	1.000	82.790	99.610	6,865.395 6,865.395	
FOI	MAN1	7,102	.500	100.000	99.610	2,451.246 2,451.246	
PACKING	MAN2	59,475	.050	100.000	00.000	2,060.809 2,060.809	



ภาคผนวก ผ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Install Capacity
(Manual Allocate)**

01-Mar-97

1/2pages

Month	Package code	Install Capacity	Constraint	Headcount Requirement	Space Requirement
9609					
	PDIP08LD	13,939.352	MOUNT	42.416	189.457
	PDIP18HLD	643.886	MOUNT	6.776	28.425
	PDIP18FLD	3,865.905	MARK	25.095	115.338
	PDIP28LD	2,413.590	FINAL SEAL	39.944	197.363
	PDIP40LD	808.413	WIRE BOND	15.286	83.850
	SOIC08LD	15,024.192	PLATING	88.667	417.575
	EIAJ08LD	1,688.548	MOUNT	8.296	47.328
	SOIC14LD	2,420.043	PLATING	31.651	148.588
	SOIC16LD	1,343.928	PLATING	17.636	82.900
	SOIC18LD	47.693	HONING	8.996	50.113
	SOMT14LD	10,139.589	MARK	30.746	155.675
	SOMT16LD	3,854.925	WIRE BOND	17.226	97.475
	SOMT20LD	3,263.335	PLATING	22.186	109.125
	PLCC32LD	1,418.091	PLATING	28.156	150.450
	SSOP20LD	43.728	PLATING	8.426	46.650
	TSOP28LD	136.370	PLATING	8.266	45.950
	QSOP20LD	1,377.471	DEJUNK	.800	4.680

Month	Package code	Install Capacity	Constraint	Headcount Requirement	Space Requirement
	QSOP24LD	61.366	FINAL SEAL	8.986	70.930



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ๘

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Machine Utilization in allocate summary

01-Mar-97

Month	Machine	Onhand	Allocate	Available	%Utilization	
9609	2OP1	WILD SCOPE	5.0000	11.4850	-6.4850	229.7000
9609	2OP2	WILD SCOPE	31.0000	.0000	31.0000	.0000
9609	3OP1	DIAS	39.0000	35.6500	3.3500	91.4103
9609	3OP2	ASM PF235	13.0000	.0000	13.0000	.0000
9609	AGP1	ASM	9.0000	21.1000	-12.1000	234.4444
9609	AGP2	DAI ICHI ZEET HOP	4.0000	7.0000	-3.0000	175.0000
9609	AGP3	DAI ICHI GP ELF120	7.0000	4.0000	3.0000	57.1429
9609	AGP4	DAI ICHI ELF D2408	6.0000	.2000	5.8000	3.3333
9609	ASA1	DISCO 640	9.0000	18.5500	-9.5500	206.1111
9609	CVTN	TOWAM	3.0000	1.0000	2.0000	33.3333
9609	DEJ1	TOWAM	1.0000	6.5000	-5.5000	650.0000
9609	DEJ2	GALLANT	4.0000	5.0000	-1.0000	125.0000
9609	DIA1	ASM AD809	40.0000	43.0000	-3.0000	107.5000
9609	DIA2	KNS 6100	5.0000	9.4000	-4.4000	188.0000
9609	DJD1	TOWAM	9.0000	2.0000	7.0000	22.2222
9609	DJD2	ASM	1.0000	.4000	.6000	40.0000
9609	DJD3	FICO	10.0000	4.0000	6.0000	40.0000
9609	DJT2	GALLANT/FORM	5.0000	.0000	5.0000	.0000
9609	GRI1	SHIBAYAMA KIKAI	1.0000	1.0000	.0000	100.0000
9609	HON1	FUJI-SEIKI 32216S	2.0000	1.4100	.5900	70.5000
9609	HON2	FUJI-SEIKI 32016S	2.0000	3.3650	-1.3650	168.2500

Machine Utilization in allocate summary

01-Mar-97

Month	Machine	Onhand	Allocate	Available	%Utilization	
9609	LMK1	GALLANT UMS-110	5.0000	3.0000	2.0000	60.0000
9609	MAN1	FOI	9.0000	47.4800	-38.4800	527.5556
9609	MAN2	PACKING	9.0000	9.7700	-.7700	108.5556
9609	MOU1	DISCO M-150	1.0000	3.5960	-2.5960	359.6000
9609	MRK1	AD200	8.0000	13.2000	-5.2000	165.0000
9609	MRK2	AST930	2.0000	.0000	2.0000	.0000
9609	MRK3	AST910	2.0000	2.5000	-.5000	125.0000
9609	MRK4	TECA PRINT ICS	7.0000	5.0000	2.0000	71.4286
9609	OVE1	DESPATCH LAC1-3	8.0000	25.3200	-17.3200	316.5000
9609	PKC1	BLUE M	18.0000	20.4200	-2.4200	113.4444
9609	PLA1	PAL	1.0000	1.1970	-.1970	119.7000
9609	PLA3	TECHNIC DUAL	1.0000	2.1400	-1.1400	214.0000
9609	PLA5	MECO	1.0000	1.2800	-.2800	128.0000
9609	SAW1	DISCO DAD 2H/6,6T	7.0000	5.9394	1.0606	84.8485
9609	TNF1	TOWAM	12.0000	15.5000	-3.5000	129.1667
9609	TNF2	GALLANT/FORMOS	11.0000	9.0000	2.0000	81.8182
9609	TNF4	FICO	1.0000	2.0000	-1.0000	200.0000
9609	WBO2	ASM AB309	137.0000	161.0000	-24.0000	117.5182
9610	2OP1	WILD SCOPE	45.3846	22.9700	22.4146	50.6119
9610	2OP2	WILD SCOPE	31.0000	.0000	31.0000	.0000
9610	3OP1	DIAS	39.0000	35.6500	3.3500	91.4103

ประวัติผู้เขียน

นางสาวพิกุล จิรวินบูลย์ เกิดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2514 ที่เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2535 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2537 ปัจจุบันทำงานตำแหน่งวิศวกรอุตสาหการ ที่บริษัทผู้ผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย