

Equipment Control & Maintenance

Quality Assurance

Quality & Reliability Assurance

1

Preventive Maintenance

Based on below documents

- *Fab Equipment Management Procedure (S3-Production-054)*
- *GiPMS (Global Preventive Maintenance System)*
- *FDC System (Fault Detect and Classification System)*

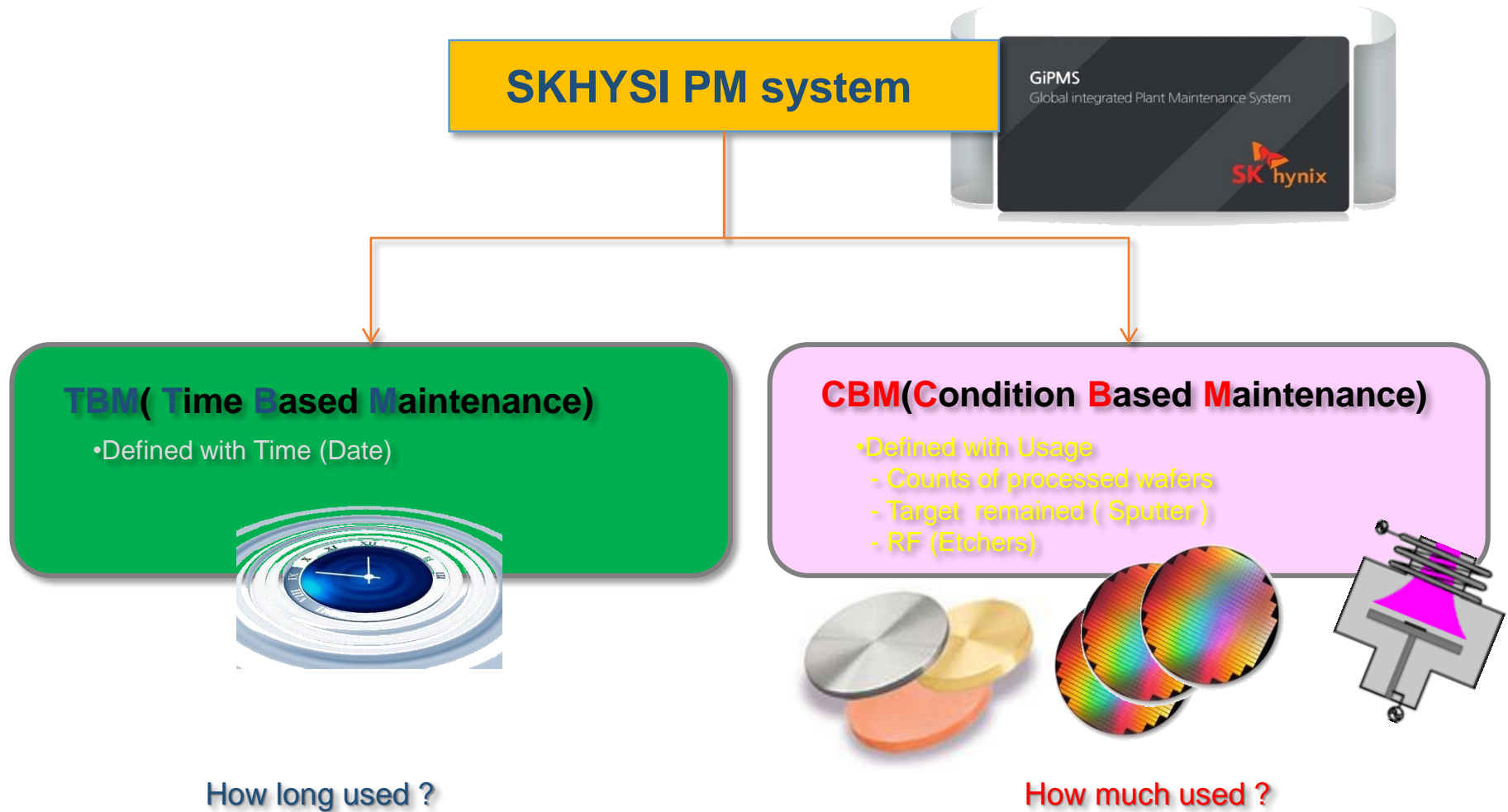
Preventive Maintenance

- ✓ Necessary PM specification & PM Sheet are registered in e-standard system.

PM CODE	항목 1	항목 2	항목 3	항목 4	항목 5	SPEC	UNIT	TYPE	MAX	MIN	COMMENT
FE006	ROBOT	3과 Cassette Pitch	LLA	PRI	Blade와 수평상태	일정	C				
FE006				AUX	Blade와 수평상태	일정	C				
FE006			LLB	PRI	Blade와 수평상태	일정	C				
FE006				AUX	Blade와 수평상태	일정	C				
FE006	Robot Calibration	실	LLA	PRI	Wafer가 Blade	턱에 일치하게	동일	C			
FE006				AUX	Wafer가 Blade	턱에 일치하게	동일	C			
FE006			LLB	PRI	Wafer가 Blade	턱에 일치하게	동일	C			
FE006				AUX	Wafer가 Blade	턱에 일치하게	동일	C			
FE006	LOADLOCK	BELT 상태	LLA				C				
FE006			LLB				C				
FE006		SENSOR BAR	상태	LLA	SENSOR와 수직	상태	일정	C			
FE006				LLB	SENSOR와 수직	상태	일정	C			
FE006		LEAD SCREW		LLA	공차		C				
FE006				LLB	공차		C				
FE006		LEAD SCREW GEAR	고	LLB	품평	불	C				
FE006				LLB	품평	불	C				
FE006		LEAD SCREW 조임 너트		LLA	품평	불	C				
FE006				LLB	품평	불	C				
FE006		INDEXER PLATE	평판	LLA	수평		C				
FE006				LLB	수평		C				
FE006		INDEXER 고정 GUIDE	SCREW	LLA	품평	불	C				
FE006				LLB	품평	불	C				
FE006		LOADLOCK	세정	LLA	세정		C				
FE006				LLB	세정		C				
FE006		Bonded slit valve	세	LLA	세정		C				
FE006				LLB	세정		C				
FE006		LEAKRATE	점검	LLA	0~30mT/min		N				
FE006				LLB	0~30mT/min		N				
FE006	BUFFER	ROBOT PIVOT	이동상태	LLB	이동	불	C				
FE006				LLB	세정		C				
FE006		LEAKRATE	점검	LLA	0~30mT/min		N				
FE006	CONTROL	HDD CLEAN		LLA	실시		C				
FE006	SYSCON DE	BACK UP		LLA	실시		C				
FE006		확인		LLA	점검일	날	짜				
FE006				LLA	점검자	성	명				
FE006				LLA	확인자	성	명				

Preventive Maintenance

✓ 2 Types of equipment PM scheduling methodology



Preventive Maintenance

✓ PM schedules are registered in automated system

GiPMS

Inform Note List | Work Order | **PM List** | 자재 입고 반납현황

관리지표

Today's Event 정보

Event	Event Type	발생건수	정비 Start 건수
PM	일기 PM	0	0
	Conversion	0	0
BM	Maint	0	0
Modify	-	0	0
ETC 정보	-	0	0
	일기	0	0

메인 현황

■ To Be
 ■ On-going
 ■ Done
 i interlock

2015년 4월

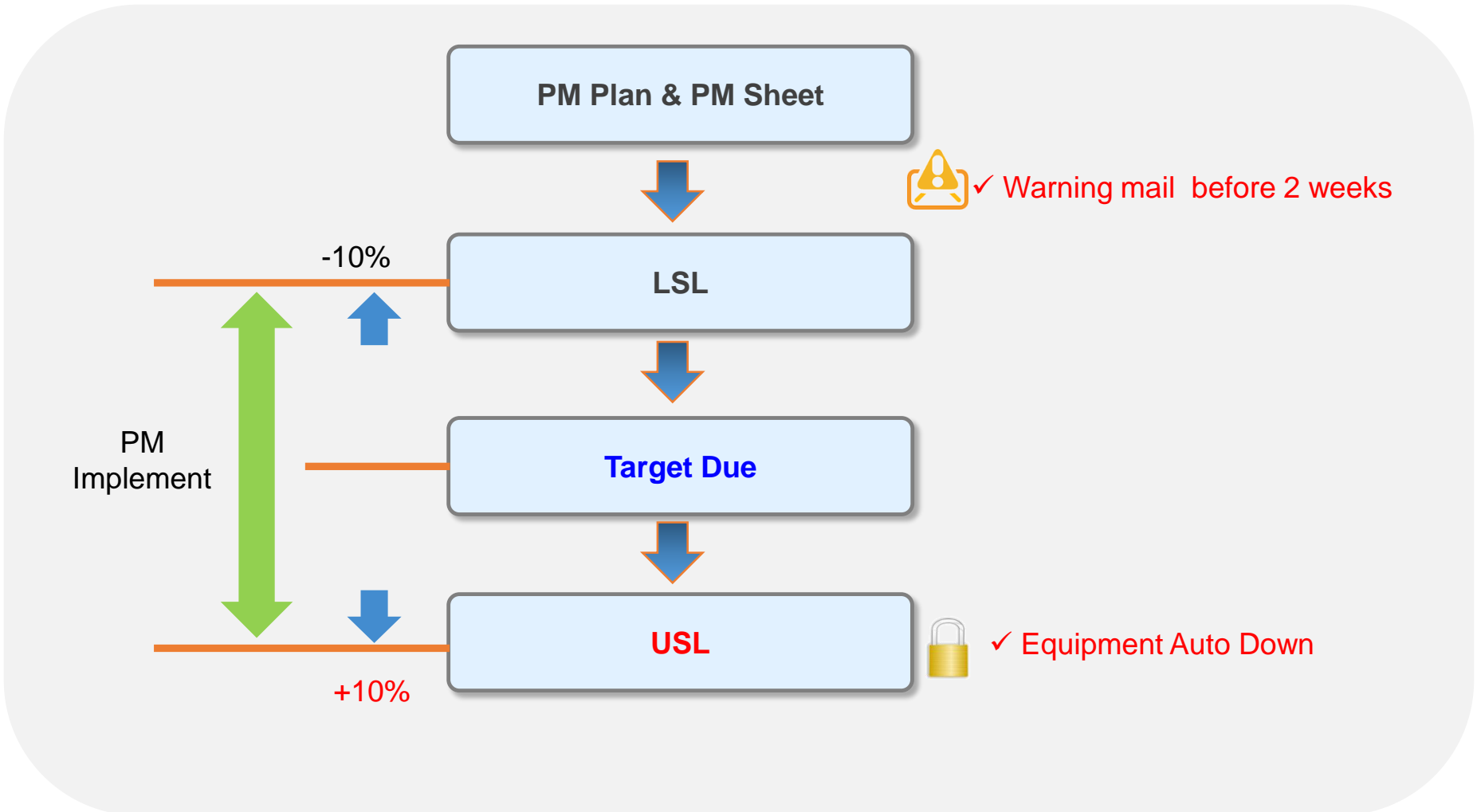
■ 예정
 ■ 진행
 ■ 완료
 i Interlock

일	화	수	목	금	토
		1	2 [M8] M8EPU405 [1M, 09:00]	3 [M8] M8EPD102 [1M, 09:00]	4 [M8] M8EPD901 [1M, 01:00] [M9] M9EAD101 [6M, 17:00]
5 [M8] M8EPU406 [1M, 09:00]	6 [M8] M8EPD103 [1M, 09:00]	7 [M8] M8EPD301 [1M, 09:00]	8 [M8] M8EAP601 [6M, 17:00]	9 [M8] M8EPU404 [1M 3M 1Y, 17:00]	10 [M8] M8EPD908 [1M 6M, 17:00]
11 [M8] M8EPU406 [1M, 09:00]	12 [M8] M8EPD304 [1M, 09:00] [M8] M8EPD306 [1M, 01:00]	13 [M8] M8EPD305 [1M, 09:00] [M8] M8EPDA01 [1M, 01:00]	14 [M8] M8EAP803 [6M, 17:00] [M8] M8EPD307 [1M, 01:00] [M8] M8EPDA02 [1M, 09:00]	15 [M8] M8IPU101 [1M 3M, 09:00] [M8] M8EPDA04 [1M, 01:00] [M8] M8IPU102 [1M, 09:00]	16 [M8] M8EAE502 [6M, 17:00] [M8] M8EPD308 [1M, 09:00] [M8] M8IPD301 [1M, 01:00]
17 [M8] M8EAD107 [6M, 17:00] [M8] M8EPD309 [1M, 09:00] [M8] M8IPD302 [1M, 01:00]	18 [M8] M8EAD107 [6M, 17:00] [M8] M8EPD309 [1M, 09:00] [M8] M8IPD302 [1M, 01:00]	19	20	21 [M8] M8IPU104 [1M, 09:00]	22 [M8] M8EAP703 [6M, 17:00] [M8] M8EPD310 [1M 6M 1Y, 09:00]
23 [M8] M8IPD305 [1M, 01:00]	24 [M8] M8IPU103 [1M, 09:00] [M8] M9EMT206 [6M, 17:00]	25	26 [M8] M8IPD304 [1M, 01:00] [M8] M8IPU105 [1M, 09:00] [M8] M8PPD401 [1M, 17:00]	27 [M8] M8EPD311 [1M, 01:00] [M8] M8EPU401 [1M, 09:00] [M8] M8EUV601B [1M, 17:00]	28 [M8] M8EPU402 [1M, 09:00] [M9] M9EAD104 [6M, 17:00]
29 [M8] M8EAP706 [6M, 17:00] [M8] M8EPD312 [1M 6M, 01:00]	30 [M8] M8EPU403 [1M, 09:00]				

Monthly PM Calendar

Preventive Maintenance

- ✓ PM Procedure within valid time period.



Preventive Maintenance

✓ PM Plan is designed by Equipment Model

PM Sheet 조회

MASTER > PM Card > PM Sheet Modeling > PM Sheet 조회

▪ SYNERGY F00148 FAB PM(TBM) AAA Grp.Countr 01

HEADER로 이동 저장 수정 라인추가 라인삭제 엑셀

OperNO	OperDesc	용도구분	PM주기	용도구분	PM주기	점검항목수	자재예약항목
0010	EQPM 전 점검	자사용	6 MON	자사용	6 MON	2	0
0020	EQPM 점검	자사용	6 MON	자사용	6 MON	33	0

✓ Net PM Date Is Automatically Calculated By GiPMS

- 1) Weekly : 7 Days
- 2) 1M : 30 Days
- 3) 3M : 90 Days
- 4) 6M : 180 Days

Preventive Maintenance

✓ PM Result & Record are stored in GiPMS.



Work Order Details

Work Order	100510300	W/O유형	TBM	Target date	2015-04-04	W/O Status	Released
SDPT	SYNERGY	Down Type		Start Date	2015-04-04	Complete Date	
EQ ID / F/L	M9EAD101	생성자		Plan cost		Actual cost	
Description	M9EAD101_M89 C5200DPS+METAL TB			Cost Center	HOMN1202 M8 ETCH	PM Sheet No.	140000580885

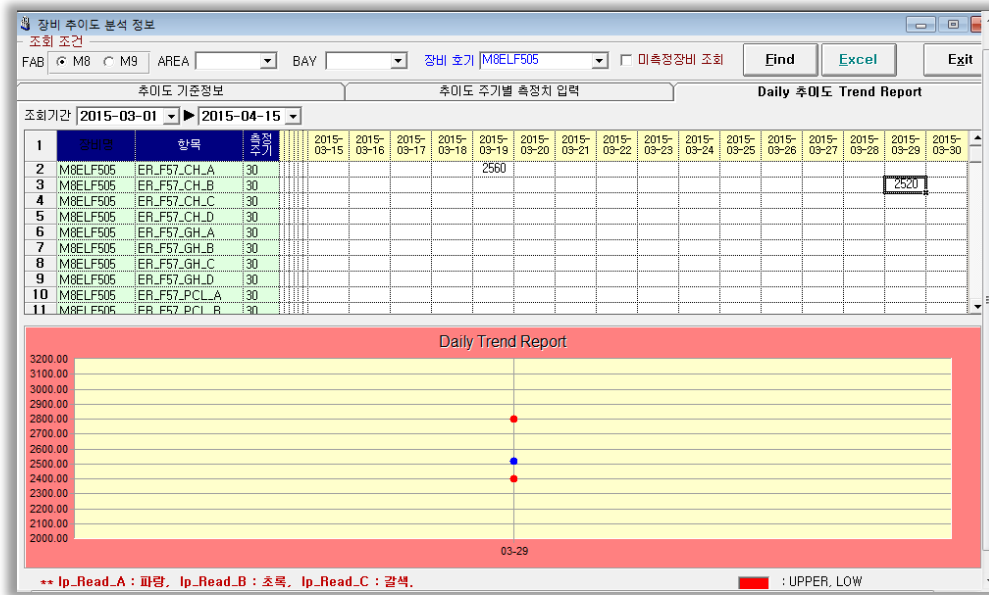
상태:확정 확정자:이기진 확정일시:2015-04-04 17:02

Group	Group Count	PM Sheet Description
F00148	01	M89 C5200DPS+METAL TBM_6M

Operation	Operation Name	Check Item	SPEC	1st Value	Decision	Remark	
20	EQPM 점검	LLA Pri Blade 와 Cassette Pitch	수평	수평	√		
		LLA Aux Blade 와 Cassette Pitch	수평	수평	√		
		LLB Pri Blade 와 Cassette Pitch	수평	수평	√		
		LLB Aux Blade 와 Cassette Pitch	수평	수평	√		
		LLA Pri Blade Robot Cal	일치	일치	√		
		LLA Aux Blade Robot Cal	일치	일치	√		
		LLB Pri Blade Robot Cal	일치	일치	√	LLB Lead Screw	
		LLB Aux Blade Robot Cal	일치	일치	√	Grease Up 실시	
		LLA Timing Belt	마모없음	무	√	실시	
		LLB Timing Belt	마모없음	무	√	√	
		LLA Home Sensor Bar	수직	수직	√	LLA 세정	
		LLB Home Sensor Bar	수직	수직	√	세정	
		LLA Lead Screw Gear	틀림없음	무	√	세정	
		LLB Lead Screw Gear	틀림없음	무	√	세정	
		LLA Lead Screw 조임 너트	틀림없음	무	√	세정	
		LLB Lead Screw 조임 너트	틀림없음	무	√	세정	
		LLA Indexer Plate 평판	수평	수평	√	LLA Leak Rate	
LLB Indexer Plate 평판	수평	수평	√	<= 30 (mT/min)			
				12	√		
				LLB Leak Rate	<= 30 (mT/min)	15	√
				Buffer Leak Rate	<= 30 (mT/min)	22	√
				EPD Controller HDD	HDD Clean 실시	실시	√

Preventive Maintenance

✓ PM Parameter data uploaded in ILS system

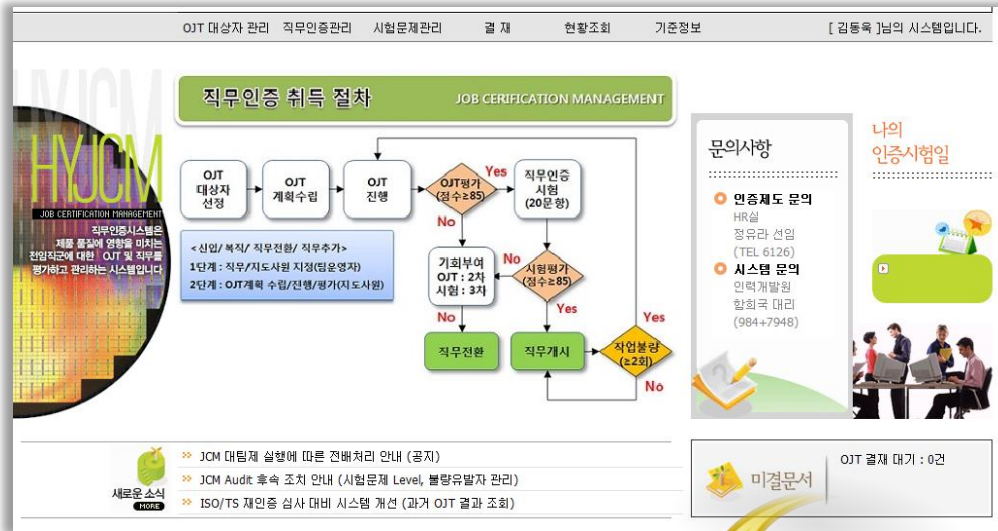


✓ MACHINE UP SEQUENCE SPEC_HFBE-S2277

종류	No.	Rev.	Effect Date	Title	기안팀	기안자	정확도
스펙	HFBE-S2277	1	2014/12/10	M8 ETCH DEVICE별 장치 UP SEQUENCE 표준서	SystemIC사업부 Etch제조기술8팀	김윤기	100%

Preventive Maintenance

- ✓ Only qualified person can conduct PM.
- ✓ Qualification is controlled in SKHYSIJCM system.



대상자 관리 직무인증관리 시험문제관리 결재 현황조회 기준정보 [김동욱]님의 시스템입니다.

부서: SystemIC FAB SI Etch 기술팀 지도사원

진행상태 구분

2015-04-13 ~ 2015-04-19

OJT 계획조회 OJT 결과조회 직무인증 세부조회

성명	당시 직위	구분	OJT Pass 일	OJT 점수	직무인증일	평가점수	직무만료일	상태	지도사원
2040538/변상석	기사	재인증대상			2014-10-17	100	2017-10-16	직무인증 완료	
2040619/한신	기사	재인증대상			2014-10-01	100	2017-09-30	직무인증 완료	
2040735/노영린	기사	재인증대상			2014-10-01	100	2017-09-30	직무인증 완료	
2040746/박병일	기사	재인증대상			2014-09-19	100	2017-09-18	직무인증 완료	
2042290/우윤식	기사보	재인증대상			2012-08-01	96	2015-07-31	직무인증 완료	
2042301/이종철	기사	재인증대상			2012-09-05	100	2015-09-04	직무인증 완료	
2042924/고재우	기사보	재인증대상			2012-07-06	96	2015-07-05	직무인증 완료	
2042955/최병문	기사보	재인증대상			2012-09-05	96	2015-09-04	직무인증 완료	
2042957/한동우	기사보	재인증대상			2012-09-07	88	2015-09-06	직무인증 완료	
2043609/안준석	기사보	재인증대상			2012-10-05	88	2015-10-04	직무인증 완료	
2043941/김연길	기사보	재인증대상			2013-10-25	90	2016-10-24	직무인증 완료	
2043999/이재복	기사	재인증대상			2013-04-19	95	2016-04-18	직무인증 완료	
2044415/이승근	기사보	재인증대상			2013-05-29	100	2016-05-28	직무인증 완료	



EoD