

작성일자 2019-12-17	문서번호	변경코드	파일/참고	페이지 72
제목 상생형 스마트 공장 지원 사업 정하이텍 MES	문서종류 사용자 설명서			
	Title Operator Manual			

# 스마트 공장 지원 사업 정하이텍 MES

## 사용자 매뉴얼

2019. 11. 04

(주) JS-System

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 목차

목차 .....	2
1. MES 접속 및 로그인 .....	5
1.1 바로가기 아이콘으로 접속 .....	5
1.2 크롬 브라우저로 접속 .....	5
1.3 MES 접속 .....	5
1.4 로그인 .....	6
2. 메인 화면 구성 .....	8
2.1 환경설정 .....	9
3. 공통 .....	11
3.1 리스트(그리드) .....	11
4. 기준정보 .....	12
4.1 사원 정보 .....	12
4.2 사용자 그룹별 메뉴 권한 .....	13
4.3 사용자 정보 .....	14
4.4 품번 관리 .....	15
4.5 자재 관리 .....	16
4.6 작업장 관리 .....	17
4.7 공정 관리 .....	18
4.8 설비 관리 .....	19
4.9 공정별 설비 관리 .....	20
4.10 설비 조건 항목 관리 .....	21
4.11 설비별 조건 관리 .....	22
4.12 BOM 관리 .....	23
4.13 공정 BOM 관리 .....	24
4.14 라우터 그룹 관리 .....	25
4.15 라우터 관리 .....	26
4.16 업체 관리 .....	27
4.17 불량코드 관리 .....	28
4.18 공정별 불량코드 관리 .....	29
4.19 검사 항목 관리 .....	30
4.20 SPEC 관리 공통 .....	31
4.21 초중종 검사 SPEC 관리 .....	33
4.22 공정순회 검사 SPEC 관리 .....	34
4.23 출하 검사 SPEC 관리 .....	35
4.24 수입검사 SPEC 관리 .....	36
4.25 이상원인 관리 .....	37

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

4.26	이상조치 관리.....	38
4.27	공통 코드 관리 .....	39
5.	자재 관리.....	40
5.1	자재 입고 .....	40
5.2	자재 출고 .....	41
5.3	재고 실사.....	42
5.4	재고 조정 .....	43
5.5	자재 입출고 이력 조회.....	43
5.6	자재 재고 조회 .....	44
5.7	재고 실사/조정 이력 조회.....	44
6.	생산 .....	45
6.1	생산실적등록 .....	45
6.2	작업 이력 조회 .....	49
6.3	불량 이력 조회 .....	49
6.4	재공 이력 조회 .....	50
6.5	X-R 관리도 .....	51
6.6	X 산포도.....	52
7.	품질 .....	53
7.1	수입검사 .....	53
7.2	수입검사 이력 조회 .....	54
7.3	초중종검사.....	55
7.4	공정순회검사 .....	57
7.5	출하검사 .....	58
7.6	검사이력조회 .....	59
7.7	검사이력상세조회.....	61
7.8	이상등록현황 조회 .....	63
8.	제품 관리.....	64
8.1	제품 입고 .....	64
8.2	제품 출고 .....	65
8.3	재고 실사.....	66
8.4	재고 조정 .....	67
8.5	제품 입출고 이력 조회.....	67
8.6	제품 재고 조회 .....	68
8.7	재고 실사/조정 이력 .....	68
9.	리포트 .....	69
9.1	생산일보 .....	69
9.2	불량 현황 .....	70
9.3	LOT 추적 .....	71

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

9.4	재고 현황 .....	72
9.5	출하 현황 .....	72

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 1. MES 접속 및 로그인

### 1.1 바로가기 아이콘으로 접속

- 1) [바탕화면] – [JHTMES 접속] 아이콘 더블클릭한다.



### 1.2 크롬 브라우저로 접속.

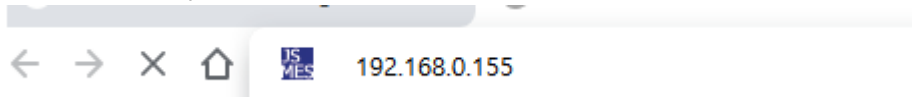
- 1) [바탕화면] – [Chrome] 아이콘 더블클릭한다.



- 2) 주소입력창에 JHTMES 주소를 입력한다.

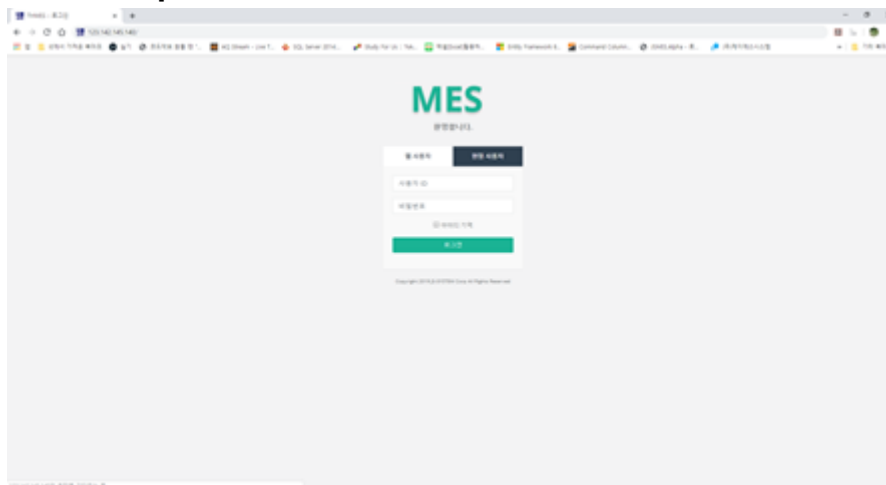
외부 접속 : <http://1.215.159.140>

내부 접속 : <http://192.168.0.155>



### 1.3 MES 접속

- 1) [바로가기 아이콘] 또는 인터넷 주소창에 JHTMES 주소를 입력하면 다음과 같이 이동한다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 1.4 로그인

- 웹 사용자 / 현장 사용자로 나뉘며, [웹 사용자]는 전반적인 시스템 운영 및 현장 업무를 할 수 있으며, [현장 사용자]는 [자재출고],[실적등록],[제품출하] 등 현장 업무를 할 수 있습니다.

### 1) 웹 사용자

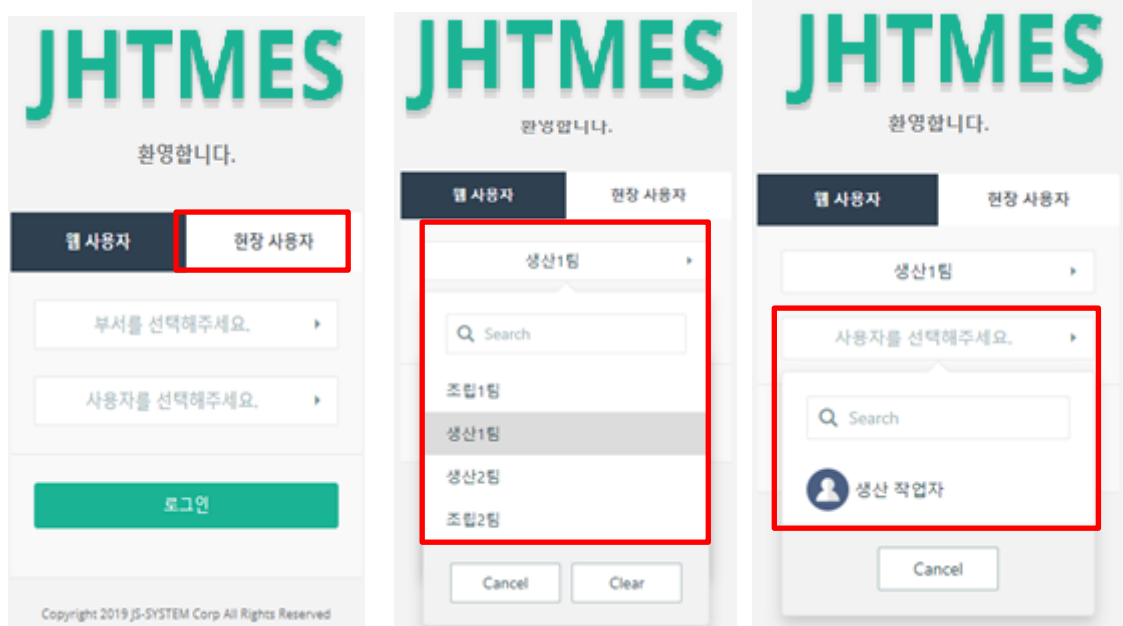


The image shows the JHTMES login interface. At the top, the logo 'JHTMES' is displayed in green, followed by the text '환영합니다.' (Welcome). Below this, there are two tabs: '웹 사용자' (Web User) and '현장 사용자' (Field User). The '웹 사용자' tab is selected and highlighted with a red box. Underneath the tabs, there are two input fields: '사용자 ID' (User ID) and '비밀번호' (Password), both highlighted with a red box. Below these fields is a checkbox labeled '아이디 기억' (Remember ID). At the bottom, there is a green '로그인' (Login) button, also highlighted with a red box. At the very bottom, the copyright notice 'Copyright 2019 JS-SYSTEM Corp All Rights Reserved' is visible.

- ① [웹 사용자]를 선택한다
- ② 아이디/패스워드를 입력 후 로그인 버튼을 클릭합니다.

### 2) 현장 사용자

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

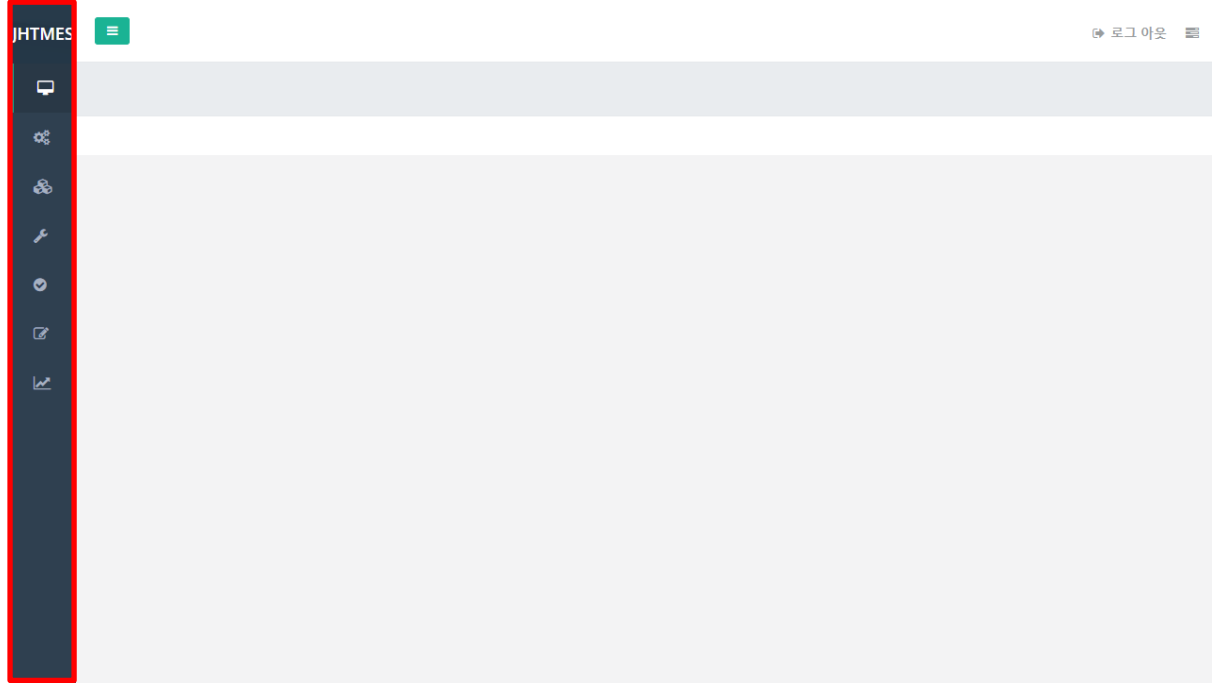


- ① [현장 사용자]를 선택한다.
- ② 부서를 선택한다.
- ③ 부서의 작업자를 선택 후 로그인 버튼을 클릭한다.

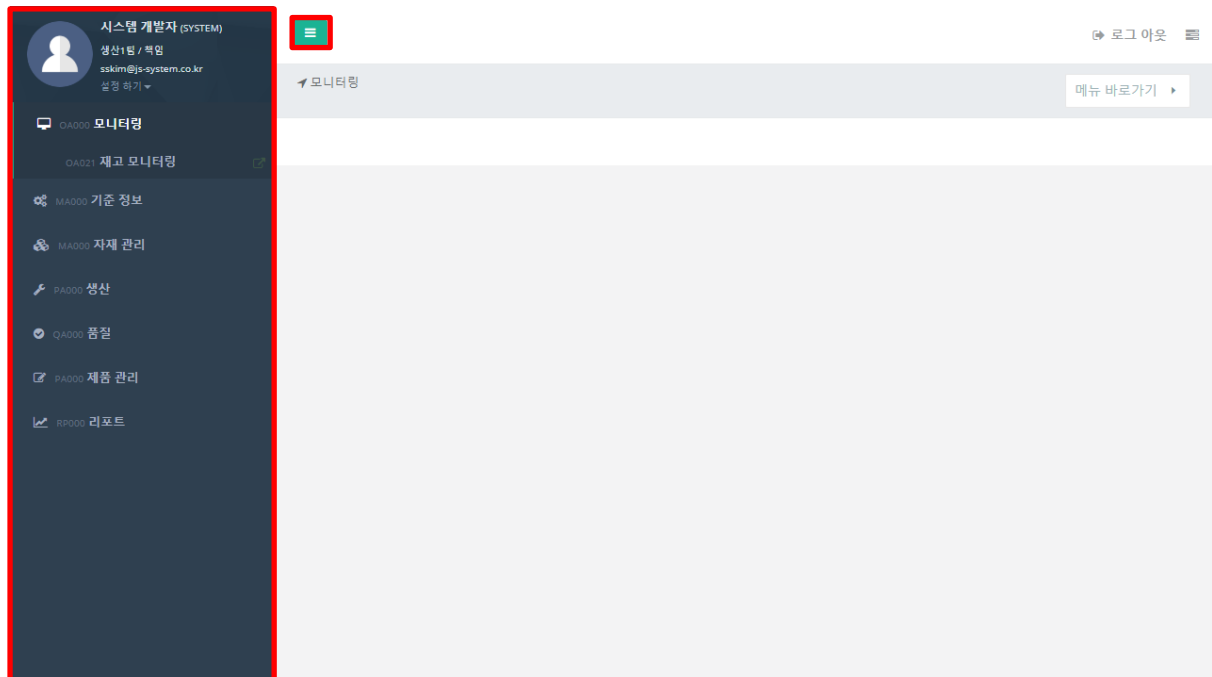
사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 2. 메인 화면 구성

### 1) 메인 메뉴



- ① 화면 좌측 아이콘을 클릭하여 해당 메뉴의 화면으로 이동할 수 있다.
- ② 화면 좌측 상단 [녹색 아이콘]을 클릭하면 전체 메뉴를 한번에 확인할 수 있다.

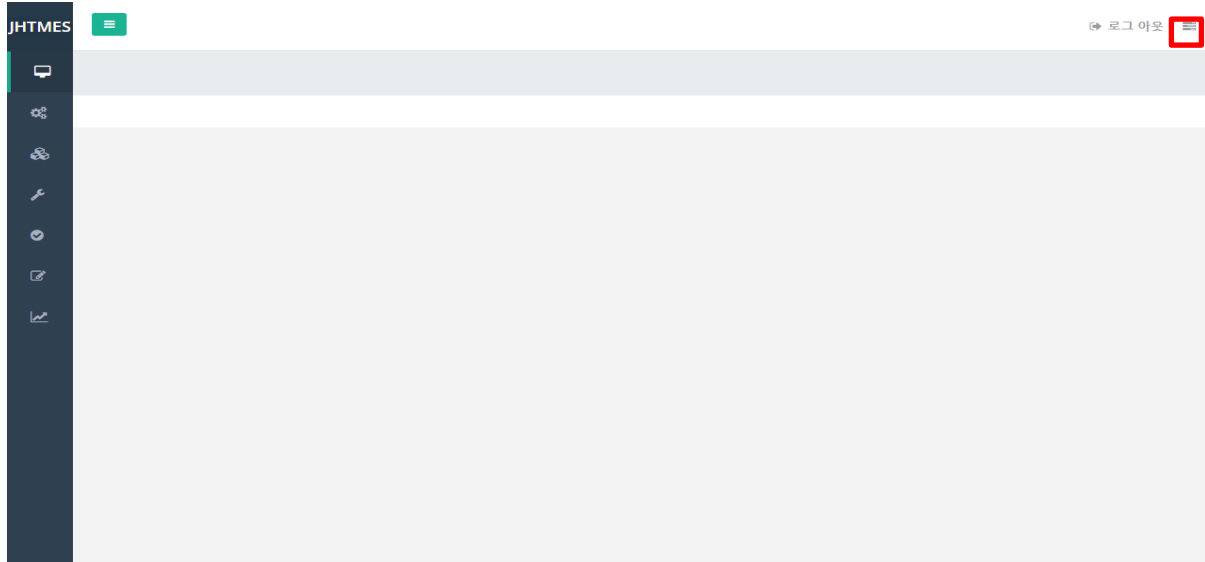




사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

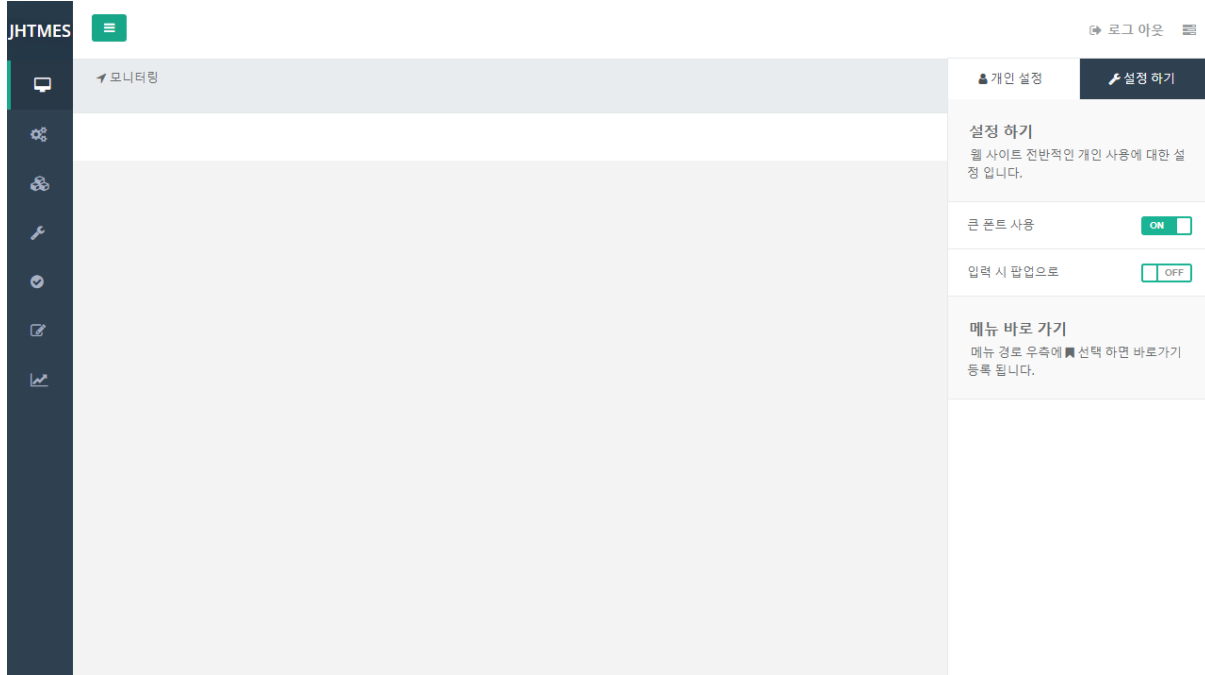
## 2.1 환경설정

- 화면 우측 버튼을 클릭하여 설정창을 활성화 한다.

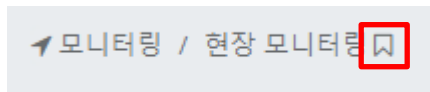


1)

2) 개인설정



- ① 큰 폰트 사용 : MES 전체 글자크기를 크게 설정한다.
- ② 입력 시 팝업 : 기준정보 화면에서 데이터 입력 시 팝업창을 통해 입력할 수 있다.
- ③ 메뉴 바로가기 : 각 화면 상단 아이콘을 클릭하면 [메뉴 바로가기]에 추가되며, 추가된 메뉴를 선택하여 해당 화면으로 이동한다.



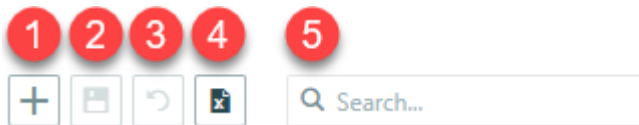


사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 3. 공통

#### 3.1 리스트(그리드)

##### 1) 리스트(그리드) 우측 상단 메뉴



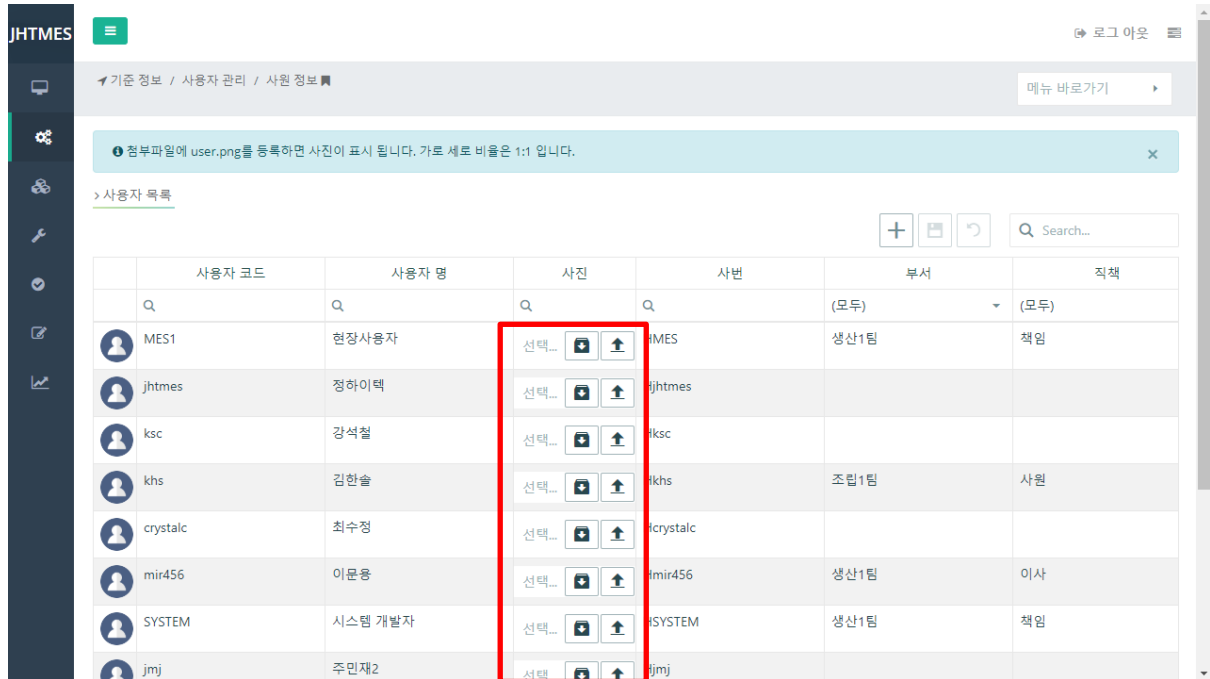
- ① 신규 행 생성 버튼 : 신규 데이터를 등록할 경우 클릭하면 리스트(그리드) 상단에 신규 행이 생성된다.
- ② 데이터 저장/수정 등록 버튼 : 신규 행에 입력된 데이터 또는 기존 등록된 데이터를 수정 후 이 버튼을 클릭하면 저장/수정된다.
- ③ 신규 행 생성 및 기존 데이터 수정 중 이전 데이터로 되돌릴 수 있다.
- ④ 리스트(그리드)의 데이터를 엑셀파일로 변환한다.
- ⑤ 그리드에 데이터를 검색할 경우 입력된 데이터와 같은 데이터를 검색한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4. 기준정보

### 4.1 사원 정보

- ① 사원정보를 등록한다.



#### 1) 사원정보 등록

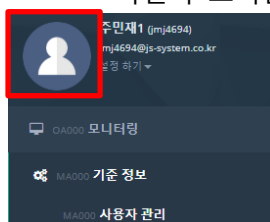
- ① 사용자 코드/사용자 명 등을 등록할 수 있다.
- ② 사용자 코드는 JHTMES 로그인 아이디로 사용된다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

#### 2) 사원정보 수정

- ① 기존 등록된 데이터 중 [사용자 코드]를 제외하고 모두 수정가능 하다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

#### 3) 사용자 사진 등록

- ① [웹 사용자]로 로그인하면 화면 메뉴 좌측 상단에 사용자 정보란에 사용자 사진 또는 기타 이미지를 등록할 수 있다.
- ② 이미지 확장자는 반드시 .png파일로 등록하고, 여러개 파일을 등록 시 먼저 등록된 파일이 표시된다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.2 사용자 그룹별 메뉴 권한

- 사용자 그룹별 화면 사용 권한을 부여한다.

The screenshot shows the JHTMES interface for managing user group menu permissions. The breadcrumb trail is: 기본 정보 / 사용자 관리 / 사용자 그룹별 메뉴 권한. The page has a '메뉴 바로가기' button. There are two main tables:

**> 사용자 그룹 목록**

사용자그룹 코드	사용자그룹 명	사용유무	등록자
Q	Q	(모두) ▼	(모두)
ADMIN	관리자	예	
FIELD	현장사용자	예	시스템 개
EVERYONE	기본 사용자	예	
SYSADMIN	시스템 개발자	예	

**> 메뉴 목록**

메뉴 명	조회 유무	수정 유무	현장 조회 여부
▼ 모니터링	가능	불가능	불가능
생산 현황 모니...	불가능	불가능	불가능
재고 모니터링	가능	불가능	불가능
▼ 기본 정보	가능	가능	불가능
▼ 사용자 관리	가능	가능	불가능
사용자 정보	가능	가능	불가능
사용자 그룹...	가능	가능	불가능
사원 정보	가능	가능	불가능
공장 관리	불가능	불가능	불가능
창고 관리	불가능	불가능	불가능
품번 관리	가능	가능	불가능
자재 관리	가능	가능	불가능
작업장(라인) ...	가능	가능	불가능
▼ 공정/설비 관리	가능	가능	불가능

### 1) 권한 부여

- ① 사용자 그룹 리스트에서 권한을 부여할 그룹을 선택한다.
- ② 메뉴 목록에서 각 메뉴별 기능(조회유무, 수정유무, 현장조회 여부)을 선택하여 설정한다. 각 메뉴별 대분류에 조회유무, 수정유무, 현장조회 여부를 선택하면 하위 메뉴를 한번에 설정할 수 있다.
- ③ 저장 버튼을 클릭하면 체크된 메뉴의 권한이 부여된다.

### 2) 조회 유무

- ② 각 화면별 등록된 데이터를 조회가능 여부를 설정한다.

### 3) 수정 유무

- ③ 각 화면별 데이터를 등록/수정가능 여부를 설정한다.

### 4) 현장 조회 여부

- ④ 작업 현장 화면 적용 여부를 설정한다. 현장 화면일 경우 다크모드가 적용된다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 4.3 사용자 정보

- [사원정보]와 [사용자 그룹별 메뉴 권한]으로 사용자 정보를 등록한다.

#### 1) 사용자 정보 등록

- ① [사원정보]와 [사용자 그룹별 메뉴 권한]를 선택한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

#### 2) 사용자 정보 수정

- ① 이미 등록된 사용자 정보 중 [사용자 그룹별 메뉴 권한]을 수정할 수 있다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.
- ③ 다시 로그인하면 수정된 권한이 적용된다.

#### 3) 사용자 비밀번호 변경

- ① 이미 등록된 사용자 정보 중 [비밀번호 재설정] 버튼을 클릭하면 비밀번호 변경 팝업창이 실행된다.

- ② 변경할 비밀번호를 입력하고 저장 버튼을 클릭하면 비밀번호가 변경된다.

#### 4) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.4 품번 관리

- 생산되는 품목 정보를 등록한다.

ID	품번	품명	재용유형	규격	안전재고	박스당량	단위	고각사 품번	연결품번1	연결품번2	연결품번3	재료	사용유무	등록자	등록일자
ID	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	재용	BOX	4,000	1,000	EA	64315-F9000				예			2019. 11. 15. 오후 6:46
OS	64315-J9000	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	재용	BOX	10,000	300	EA	64315-J9000				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
OS	64315-J9900	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	재용	BOX	1,000	300	EA	64315-J9900				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
OS EV	64315-K4000	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	재용	BOX	1,000	300	EA	64315-K4000				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
OS EV	64315-K4900	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	재용	BOX	100	300	EA	64315-K4900				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
ID	64316-F9000	BRKT-BLOWER MTG	반작용(자공)	BOX	1,000	0	EA					예			2019. 11. 15. 오후 6:35
OS	64316-J9000	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	반작용(자공)	BOX	1,000	0	EA					예			2019. 11. 15. 오후 6:35
OS	64316-J9900	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	반작용(자공)	BOX	1,000	0	EA					예			2019. 11. 15. 오후 6:35
OS EV	64316-K4000	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	반작용(자공)	BOX	1,000	0	EA					예			2019. 11. 15. 오후 6:35
OS EV	64316-K4900	BRKT ASSY-BLOWER UWR MTG	반작용(자공)	BOX	1,000	0	EA					예			2019. 11. 15. 오후 6:35
OS	64317-J9000	BRKT ASSY-FOOTREST MTG	재용	BOX	11,000	500	EA	64317-J9000				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
TL	64318-O3000	CLIP	재용	BOX	10,000	5,000	EA	64318-O3000				예			2019. 11. 15. 오후 6:46
OS	64318-J9000	BRKT ASSY-FOOTREST MTG	반작용(자공)	BOX	1,000	0	EA					예			2019. 11. 15. 오후 6:35
AE	64319-F2000	REINF DASH LWR MEMBER SIDE LH	재용	BOX	7,500	500	EA	64319-F2000	64329-F2000			예			2019. 11. 15. 오후 6:45
AE	64319-F2900	REINF DASH LWR MEMBER SIDE LH	재용	BOX	2,000	500	EA	64319-F2900	64329-F2900			예			2019. 11. 15. 오후 6:45
DHR	64324-B1000	BRKT-WIPER MOTOR	재용	BOX	1,500	300	EA	64324-B1000				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
DHR	64324-B1900	BRKT-WIPER MOTOR	재용	BOX	20	300	EA	64324-B1900				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
IK	64324-G9000	BRKT-WIPER MOTOR	재용	BOX	1,000	500	EA	64324-G9000				예			2019. 11. 15. 오후 6:46
IK	64324-G9900	BRKT-WIPER MOTOR	재용	BOX	1,000	500	EA	64324-G9900				예			2019. 11. 15. 오후 6:46
DH	64326-B1000	BRKT-FOOT REST	재용	BOX	1,500	100	EA	64326-B1000				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
DHR	64326-B1900	BRKT ASSY-FOOT REST MTG	재용	BOX	20	300	EA	64326-B1900				예			2019. 11. 15. 오후 6:45
JX1	64328-T6000	REINF DASH LWR	재용	BOX	1,500	100	EA	64328-T6000				예			2019. 11. 22. 오전 11:29
AE	64329-F2000	REINF DASH LWR MBR SIDE RH	재용	BOX	7,500	500	EA	64329-F2000				예			2019. 11. 15. 오후 6:45

### 1) 품목 정보 등록

- ① 신규 품목 정보를 입력한다.
- ② [식별테이프색상]에 원하는 색상을 선택할 수 있다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 연결품번 관리

- ① 연결 품번을 선택하고 저장한다..
  - # 연결품번이 선택된 품번은 실적 등록 시 연결 품번의 실적등록 정보가 있으면 실적정보를 그대로 반영하고 재고를 생성한다. ( 자재 소요 X )

### 3) 품목 정보 수정

- ① 이미 등록된 품목 정보 중 품목코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 4) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.5 자재 관리

- 자재 정보를 등록/수정한다.

자재코드	자재명	자재유형	규격1	규격2	규격3	재질	색상	안전고	최소수량	단위	재고	사용유무
65569-3R800	M8 CAP NUT	하도품						0	1	EA		예
10217-10000	M10 T-NUT	하도품						0	1,000	EA		예
10302-05000	CLIP	하도품						0	1	EA		예
12900-06160	M8*16 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12900-06201	M8*20 BOLT	하도품						0	1	EA		예
12900-06160	M8*16 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12900-06200	M8*20 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12900-062218	M8*21 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12900-06300	M8*30 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12904-06140	M8*14 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12904-06200	M8*20 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
12904-06250	M8*25 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
13905-06000	M6 NUT	하도품						0	1,000	EA		예
13905-08000	M8 NUT	하도품						0	1,000	EA		예
13905-100008	M10 NUT	하도품						0	1,000	EA		예
65147-25000	7/16 NUT	하도품						0	1,000	EA		예
65559-3R800	M8 CAP NUT	하도품						0	1,000	EA		예
65636-2H000	M10*30 BOLT	하도품						0	1,000	EA		예
66792-81000	SPACE NUT 10	하도품						0	1,000	EA		예
66792-02000	SPACE NUT 20	하도품						0	1,000	EA		예
76237-17000	M8 T-NUT	하도품						0	1,000	EA		예
81763-1Y000	BALL JOINT (은색)	하도품						0	1,000	EA		예
81763-39000	BALL JOINT (금장색)	하도품						0	1,000	EA		예
SGACC-01	SGACC(0.6*420)	용수재	0.6*420			SGACC		0	0	KG		예
SGACC-02	SGACC(1.0*108)	용수재	1.0*108			SGACC		0	0	KG		예

### 1) 자재 정보 등록

- ① 신규 자재 정보를 입력한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 자재 정보 수정

- ① 이미 등록된 자재 정보 중, 자재코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.6 작업장 관리

- 공장 내 작업장을 코드화하여 등록/수정 한다

The screenshot shows the 'JHTMES' interface for 'Workshop Management'. The top navigation bar includes '기본 정보 / 작업장(라인) 관리'. The main area contains a table with the following data:

공정명	작업장 코드	작업장명	메모	사용유무	등록자	등록일자	수정자	수
(모두) ▼	Q	Q	Q	(모두) ▼	(모두) ▼	Q	(모두) ▼	Q
BLANK	B2	블랭크 라인B		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:26	최수정	2019. 9.
SPOT	S1	용접라인		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:28		
BLANK	B1	블랭크 라인A		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:26	최수정	2019. 9.
리벳	R1	리벳라인		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:28		
PRESS	P1	프레스라인A		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:28		
PRESS	P2	프레스 라인B		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:28		
PRESS	P3	프레스 라인C		예	최수정	2019. 9. 19. 오후 3:28		

Below the table, there is a '필터 만들기' (Create Filter) button.

- 1) 작업장 정보 등록
  - ① 신규 버튼을 클릭하고, 공정 정보를 선택 후, 신규 작업장 정보를 입력한다.
  - ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.
- 2) 작업장 정보 수정
  - ① 이미 등록된 작업장 정보 중, 작업장코드를 제외한 정보를 수정한다..
  - ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다
- 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.7 공정 관리

- 공정 정보를 등록/수정한다.

공정코드	공정명	공정그룹	재료	사용유무	등록자	등록일자	수정자	수정일자
B	BLANK	가공		예	시스템 개발자	2019.9.19. 오후 2:54		
BP	로고그래시브	가공		예	시스템 개발자	2019.11.13. 오전 9:59		
H	H/W 수입검사	가공		예	시스템 개발자	2019.9.20. 오전 9:43		
M	원소재 수입검사	검사		예	시스템 개발자	2019.9.20. 오전 9:46		
P	PRESS	가공		예	시스템 개발자	2019.9.19. 오후 2:54		
R	리벳	가공		예	시스템 개발자	2019.9.19. 오후 2:54		
S	SPOT	가공		예	시스템 개발자	2019.9.19. 오후 2:54		
SI	물차 검사	검사		예	시스템 개발자	2019.9.20. 오전 9:45		

### 1) 공정 정보 등록

- ① 신규 공정 정보를 입력한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 공정 정보 수정

- ① 이미 등록된 공정 정보 중, 공정코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.8 설비 관리

- 설비 정보를 등록/수정 한다

JHTMES

메뉴: 기본 정보 / 공장설비 관리 / 설비 관리

기능: 배초기

검색: + - < > Q Search...

설비 코드	설비 명	작업장 코드	설비 유형	제조사	모델	규격	입고일자	종도	구입가격	제조일자	재료	사용유무	등록자
Q	Q	(오류)	(오류)	(오류)	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	(오류)	(오류)
JH-1(P)	JH-1(P) 200TON	불량크 라인A			MCP200	200TON	2015. 1. 1.	BLANK	70000000	2015. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-2(P)	JH-2(P) 160TON	불량크 라인B			MCP200	160TON	2012. 1. 1.	BLANK	56000000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-P-A	JH-P-A 라인	프레스라인A										예	시스템 개발자
JH-10(P)	JH-10(P) 160TON	프레스 라인B			MCP160	160TON	2012. 1. 1.	PRESS	56,000,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-11(P)	JH-11(P) 160TON	프레스 라인B			MCP160	160TON	2012. 1. 1.	PRESS	56,000,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-12(S)	JH-12(S) 100KVA	충전라인			S100	100KVA	2012. 1. 1.	SPOT	10,000,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-13(S)	JH-13(S) 75KVA	충전라인			S75	75KVA	2012. 1. 1.	SPOT	7,000,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-14(S)	JH-14(S) 75KVA	충전라인			S75	75KVA	2012. 1. 1.	SPOT	7,000,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-15(S)	JH-15(S) 50KVA	충전라인			S50	50KVA	2013. 1. 1.	SPOT	3,500,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-16(P)	JH-16(P) 400TON	프레스 라인C			MCP400	400TON	2015. 1. 1.	PRESS	140,000,000	2015. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-23(S)	JH-23(S) 75KVA	충전라인			S75	75KVA	2012. 1. 1.	SPOT	5,000,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-25(P)	JH-25(P) 160TON	프레스 라인B			MCP160	160TON	2012. 1. 1.	PRESS	56,000,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-28	JH-28 45K	리벳라인			S45	45K	2018. 1. 1.	리벳	5,000,000	2018. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-3(P)	JH-3(P) 160TON	프레스라인A			MCP160	160TON	2012. 1. 1.	PRESS	56,000,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-4(P)	JH-4(P) 160TON	프레스라인A			MCP160	160TON	2012. 1. 1.	PRESS	56,000,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-5(P)	JH-5(P) 160TON	프레스라인A			MCP160	160TON	2012. 1. 1.	PRESS	56,000,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-6(P)	JH-6(P) 110TON	프레스라인A			MCP110	110TON	2012. 1. 1.	PRESS	38,500,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-7(P)	JH-7(P) 110TON	프레스라인A			MCP110	110TON	2012. 1. 1.	PRESS	38,500,000	2012. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-8(P)	JH-8(P) 200TON	프레스 라인B			MCP200	200TON	2013. 1. 1.	BLANK	70,000,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자
JH-9(P)	JH-9(P) 200TON	프레스 라인B			MCP200	200TON	2013. 1. 1.	BLANK	70,000,000	2013. 1. 1.		예	시스템 개발자

등록/수정

### 1) 설비 정보 등록

- ① 신규 설비 정보를 입력한다.
- ② [설비 사진 및 도면], [작업 표준서]를 등록한다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 설비 정보 수정

- ① 이미 등록된 설비 정보 중, 설비코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ① 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.9 공정별 설비 관리

- 공정별 사용하는 설비를 등록/수정한다.

### 1) 공정별 설비 정보 등록 (N:N 매칭)

- ① 화면 좌측 [공정 목록]에서 공정을 선택한다.
- ② 화면 우측 [설비 목록]에서 해당 공정의 설비를 선택한다. (다중 선택 가능)
- ③ 저장버튼을 클릭하여 선택된 공정별 설비정보를 저장한다.

### 2) 공정별 설비 정보 수정

- ① 화면 좌측 [공정 목록]을 선택한다.
- ② 공정 아래 [설비 목록]에서 이미 선택된 설비를 삭제 - 저장 한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.10 설비 조건 항목 관리

- 설비 조건 항목 정보를 등록/수정한다.

조건항목코드	조건항목명	기본규격	사용유무	등록자	등록일자	수정자	수정일자
1001	전류	10	예	시스템 개발자	2019.9.25. 오전 10:47	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1002	용량	20	예	시스템 개발자	2019.9.25. 오전 10:48	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1003	Air압력	8	예	시스템 개발자	2019.9.25. 오전 10:48	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1004	피치	3	예	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:45	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1005	균형높이	7	예	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:45	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1006	재용수량	9	예	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:45	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1007	균형높이	23	예	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:45	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1008	PH높이	4	예	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:45	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46
1009	온선입력	1	예	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:45	시스템 개발자	2019.9.26. 오전 9:46

- 설비 조건 항목 정보 등록
  - ① 신규 설비 조건 항목을 입력한다
  - ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.
- 설비 조건 항목 정보 수정.
  - ① 이미 등록된 설비 조건 항목 중, 조건항목코드를 제외한 정보를 수정한다.
  - ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.
- 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.11 설비별 조건 관리

- 설비별 조건 정보를 등록/수정한다.

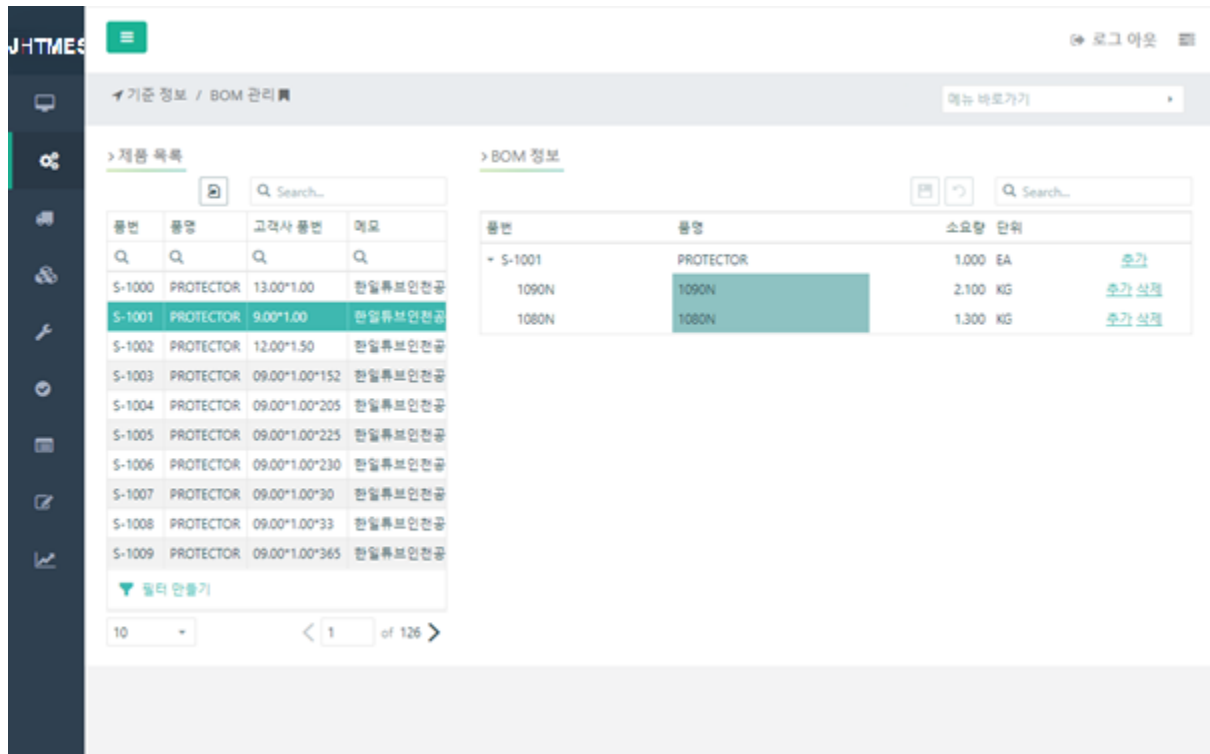


- 1) 설비별 조건 정보 등록
  - ① 화면 좌측 [설비 목록]에서 설비를 선택한다.
  - ② 화면 우측 [조건항목코드 목록]에서 해당 설비의 품목을 선택한다. (다중 선택 가능)
  - ③ 저장버튼을 클릭하여 선택된 설비별 조건정보를 저장한다.
- 2) 설비별 조건 정보 수정
  - ① 화면 좌측 [설비 목록]을 선택한다.
  - ② 화면 우측 [조건항목코드 목록]에서 이미 선택된 조건항목코드의 선택을 해제한다.
  - ③ 저장버튼을 클릭하여 추가선택/해제된 설비별 조건정보를 저장한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.12 BOM 관리

- BOM 정보를 등록/수정한다.



### 1) BOM 정보 등록

- ① 화면 좌측 [제품 목록]에서 제품을 선택한다.
- ② 화면 우측 리스트(그리드)에서 선택된 좌측 선택된 제품에서 [추가]를 클릭한다.
- ③ 신규 행에서 자재 정보를 선택하고, 소요량을 입력한다. 소요량은 소수까지 입력가능하며, 여러자재를 입력할 수 있다.
- ④ 저장버튼을 클릭하여 BOM정보를 저장한다.

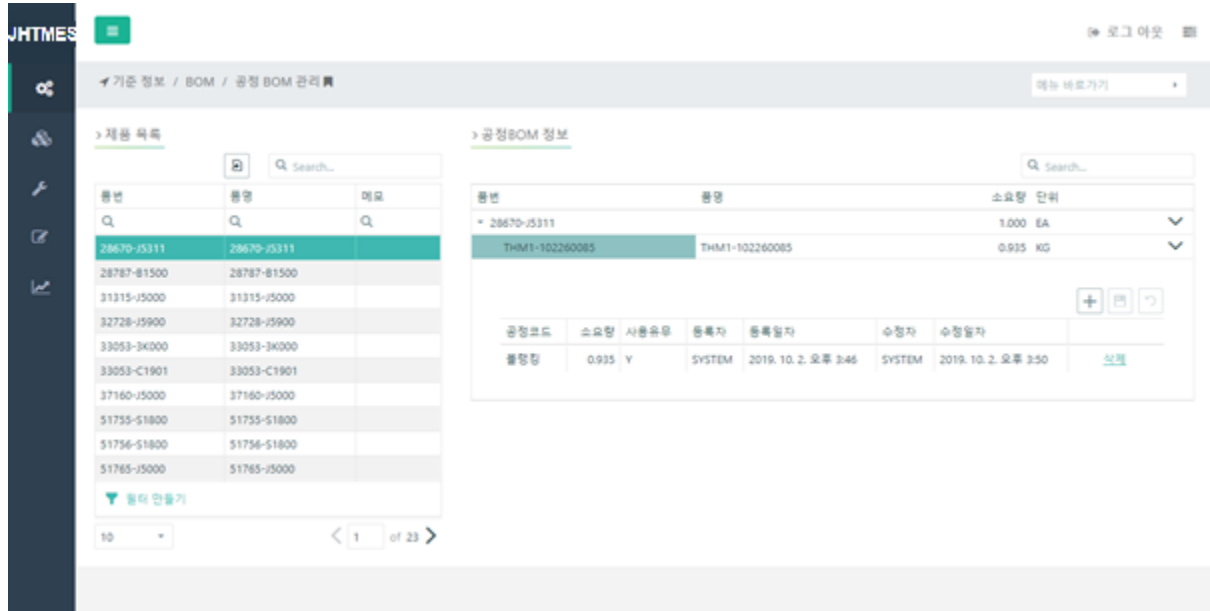
### 2) BOM 정보 수정

- ① 화면 좌측 [제품 목록]을 선택한다.
- ② 화면 우측 [BOM 정보]에서 이미 등록된 BOM 정보 중 소요량 수정, 자재 추가/삭제 등 수정한다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 4.13 공정 BOM 관리

- 해당 공정 정보의 설비 정보를 등록/수정한다.



#### 1) 공정 BOM 정보 등록

- ① 화면 좌측 [제품 목록]에서 제품을 선택한다.
- ② 화면 우측 리스트(그리드)에서 선택된 좌측 선택된 제품의 BOM 정보 옆의 ▼ 를 눌러 확장한다
- ③ [+] 버튼을 눌러 해당 BOM의 공정별 소요량을 추가하고 저장한다  
# 첫공정에는 선택된 [제품]과 동일한 BOM의 소요량을 입력하지 않는다.  
# 다중공정의 경우 두번째 공정부터 선택된 [제품]의 소요량을 입력한다 [재공품 소진]

#### 2) BOM 정보 수정

- ① 화면 좌측 [제품 목록]을 선택한다.
- ② 화면 우측 [BOM 정보]에서 이미 등록된 공정 BOM 정보 중 소요량 수정, 자재 추가/삭제 등 수정한다.
- ④ 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.14 라우터 그룹 관리

- 자주사용되는 라우터 그룹을 관리한다



### 1) 라우터 그룹 등록

- ① 좌측 라우터 그룹 목록에서 [+]추가 버튼을 눌러 그룹을 추가 저장 한다.
- ② 저장하여 생선 된 라우터 그룹을 선택 후 우측의 라우터 목록에 공정을 선택/저장 한다.

### 2) 라우터 그룹 정보 수정

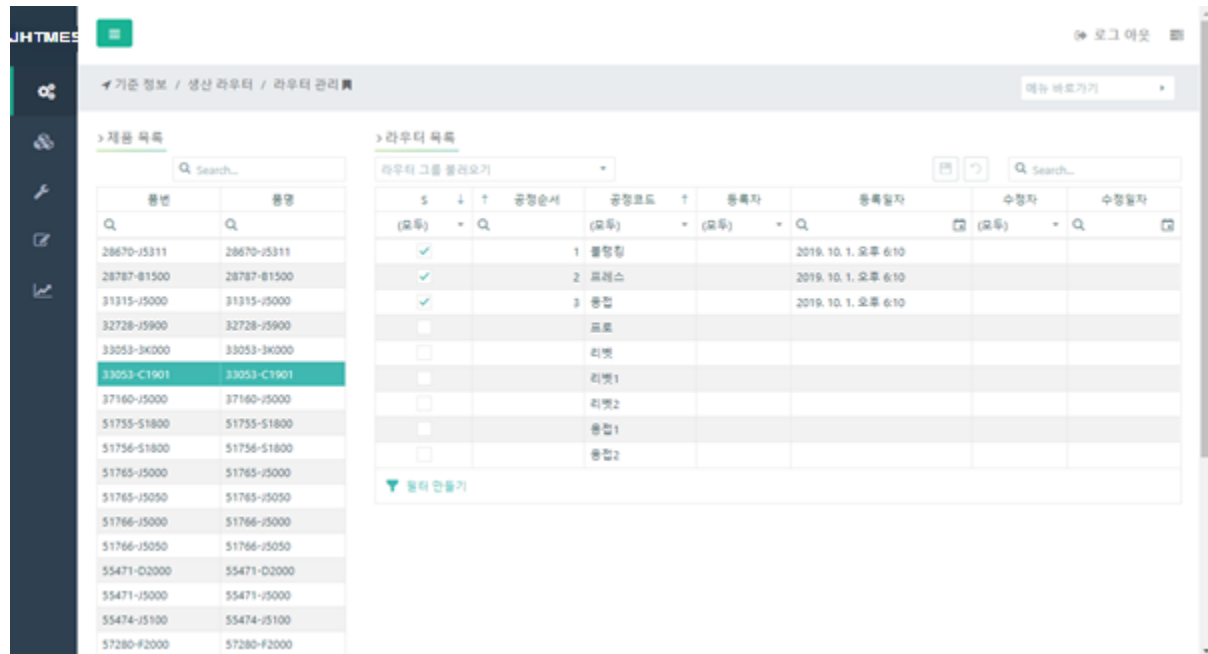
- ① 좌측 라우터 그룹 목록에서 라우터 그룹을 선택한다.
- ② 우측 라우터 목록에서 공정을 수정 후 저장한다.

### 3) 라우터 그룹 삭제 시 우측의 라우터 선택 해제 후 저장, 좌측의 삭제 예정 라우터 그룹을 선택 / 삭제 한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.15 라우터 관리

- 제품별 생산 라우터를 관리한다



### 1) 라우터 등록

- ① 좌측 [제품 목록]에서 라우터를 등록한 제품을 선택한다.
- ② 우측 [라우터 목록]에서 라우터를 선택 순서를 확인 후 저장한다
- ③ 기존 등록된 라우터 그룹을 사용하려면 우측 [라우터 목록]아래 [라우터 그룹 불러오기]에서 기존에 등록된 라우터 그룹을 불러와 저장 가능하다.

### 2) 라우터 정보 수정

- ① 좌측 [제품 목록]에서 제품을 선택한다.
- ② 우측 [라우터 목록]에서 라우터를 선택/해제 후 저장한다

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.16 업체 관리

- 업체정보를 등록/수정한다.

JHTMES 로그아웃

메뉴 / 업체 관리

기능 바로가기

업체코드	업체명	사업자 번호	전화번호	팩스번호	주소	대표자	책임 주소	업종	업태	구분자 여부	판매자 여부	교수자 여부	사용유무	등록자	등록일자	수정자	수정일자
Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	Q	Q	(모두)	Q
00001	상생하이텍	-	-	-	-	-	-	-	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019-11-15 오전 11:50	시스템개발자	2019-11-15 오전 11:51
C8	상생하이텍	-	-	-	-	-	-	-	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019-11-15 오전 11:50	시스템개발자	2019-11-15 오전 11:51
A3	디엔씨	515-81-42063	-	-	강북 경산시 진향읍 공단4로 14	구대희	-	제조	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019. 9. 25. 오전 9:31	-	-
A1	(주)일지테크	504-81-06257	-	-	강북 경산시 진향읍 신상리 1210-3	구준호	-	제조	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019. 9. 25. 오전 9:27	-	2019. 9. 25. 오전 9:28
C2	제명씨	-	-	-	-	-	-	제조	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019. 9. 25. 오전 9:31	-	-
C5	신영산업	-	-	-	-	-	-	제조	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019. 11. 15. 오전 11:49	시스템개발자	2019. 11. 15. 오전 11:51
A2	주제이앤씨	515-81-41948	-	-	강북 경산시 진향읍 공단7로 22	구준호	-	제조	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019. 9. 25. 오전 9:28	-	-
C4	GBH	-	-	-	-	-	-	제조	제조	제조	제조	제조	제조	-	2019. 11. 15. 오전 11:48	시스템개발자	2019. 11. 15. 오전 11:51

Excel 다운로드

- 업체 정보 등록
  - 신규 업체 정보를 입력한다.
  - 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.
- 업체 정보 수정
  - 이미 등록된 업체정보 중, 업체코드를 제외한 정보를 수정한다.
  - 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.
- 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 4.17 불량코드 관리

- 불량코드 정보를 등록/수정한다.

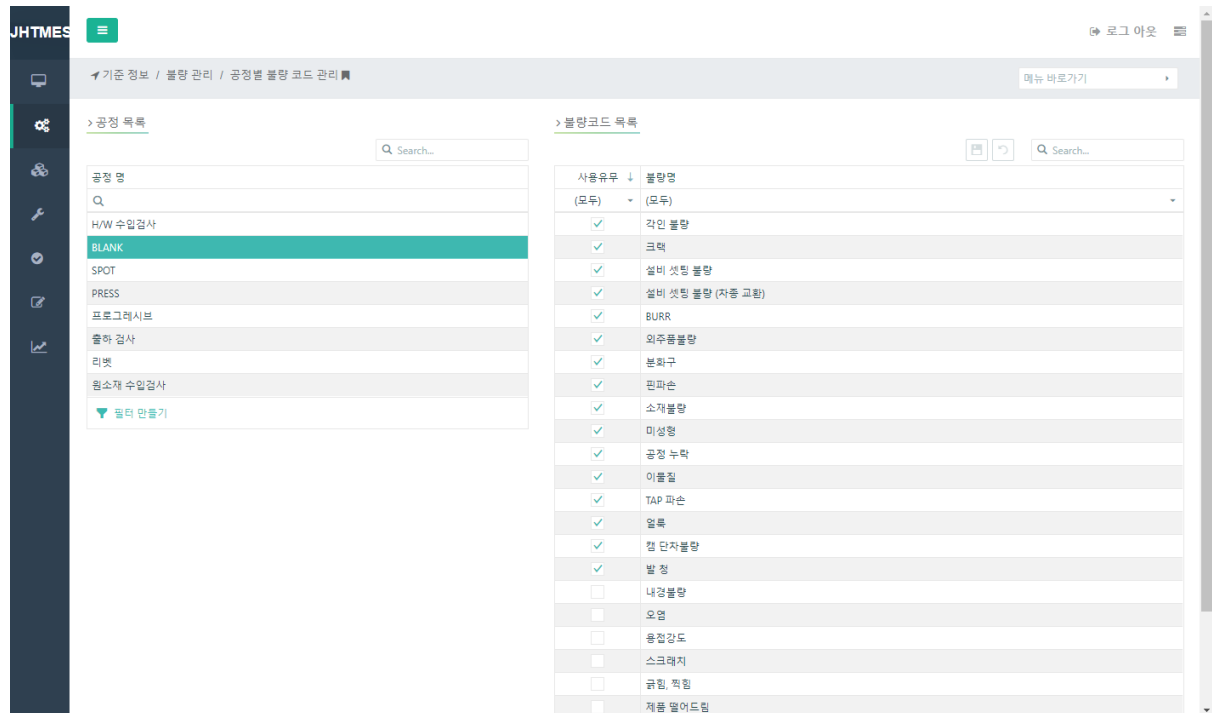
불량코드	불량명	메모	사용유무	등록자	등록일자	수정자	수정일자
NON1	소재불량		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON10	설비 이상		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON11	제품 얼어드림		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON12	공정 누락		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON13	BURR		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON14	이물질		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON15	크랙		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON16	핀파손		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON17	얼룩		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON18	긁힘, 찍힘		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON19	분화구		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON2	팁 파손		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON20	스크래치		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON21	용접강도		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON22	외주용불량		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON23	미성형		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON24	오염		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON25	내경불량		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON3	TAP 파손		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON4	설비 셋팅 불량		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON5	설비 셋팅 불량 (자동 고...		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON6	캠 단자불량		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		
NON7	캠 평행도/직진도 불량		예	시스템 개발자	2019. 9. 19. 오후 2:42		

- 1) 불량코드 정보 등록
  - ① 신규 불량코드 정보를 입력한다.
  - ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.
- 2) 불량코드 정보 수정
  - ① 이미 등록된 불량코드 정보 중, 불량코드를 제외한 정보를 수정한다.
  - ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.
- 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.18 공정별 불량코드 관리

- 공정별 불량코드 정보를 등록/수정한다.



### 1) 공정별 불량코드 정보 등록

- ① 화면 좌측 [공정 목록]에서 설비를 선택한다.
- ② 화면 우측 [불량코드 목록]에서 해당 공정의 불량코드를 선택한다. (다중 선택 가능)
- ③ 저장버튼을 클릭하여 선택된 공정별 불량코드 정보를 저장한다.

### 2) 공정별 불량코드 정보 수정

- ① 화면 좌측 [공정 목록]을 선택한다.
- ② 화면 우측 [불량코드 목록]에서 이미 선택된 품목의 선택을 해제한다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 추가선택/해제된 공정별 불량코드 정보를 저장한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.19 검사 항목 관리

- 검사 항목 정보를 등록/수정한다.

JHTMES

로그 아웃

기본 정보 / 검사 관리 / 검사 항목 관리

메뉴 바로가기

Search...

검사구분	검사항목코드	검사항목명	데이터 유형	스펙구분	검사단위	사용유무	등록자	등록일자	수정자	
(모두) ▼	Q	Q	(모두) ▼	(모두) ▼	(모두) ▼	(모두) ▼	(모두) ▼	Q	(모두) ▼	Q
공정 순회 검사	CNR001	공정TEST001	숫자	Both	cm	아니오	시스템 개발자	2019. 9. 24. 오후 6:17	시스템 개발자	2019.
공정 순회 검사	CNR002	공정TEST002	Boolean	-	-	아니오	시스템 개발자	2019. 9. 24. 오후 6:17	시스템 개발자	2019.
초종종 검사	INR001	초종종TEST001	숫자	Both	cm	아니오	시스템 개발자	2019. 9. 24. 오후 6:18	시스템 개발자	2019.
초종종 검사	INR002	초종종TEST002	Boolean	-	-	아니오	시스템 개발자	2019. 9. 24. 오후 6:18	시스템 개발자	2019.
초종종 검사	INR003	QC확인	Boolean	-	-	아니오	시스템 개발자	2019. 10. 18. 오후 2:...	시스템 개발자	2019.
출하 검사	INC001	TEST	Boolean			예	시스템 개발자	2019. 11. 5. 오후 6:42		
수입검사	INIB001	외관	Boolean			예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:13		
수입검사	INIB002	체결성	Boolean			예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:14		
수입검사	INIB003	치수a. 발높이	숫자	Both	cm	예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:15		
수입검사	INIB004	치수b.총둘레	숫자	Both	cm	예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:15		
수입검사	INIB005	치수c.총 높이	숫자	Both	cm	예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:16		
수입검사	INIB006	입고수량	숫자	Both	cm	예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:16		
수입검사	INIB007	QC확인	Boolean			예	최수정	2019. 9. 19. 오후 4:17		
수입검사	INIB008	치수1. 내경 높이	숫자	Both	cm	예	최수정	2019. 9. 20. 오전 9:33		

### 1) 검사항목 정보 등록

- ① 신규 행에서 검사구분(수입검사/초종종검사/완제품 검사 성적서)을 선택하고, 신규 검사항목 정보를 입력한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 검사항목 정보 수정

- ① 이미 등록된 검사항목 정보 중, 검사항목코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.20 SPEC 관리 공통

- 검사 SPEC 관리 공통 항목

1) 다른 품번 SPEC 복사

- 이미 등록된 검사 SPEC 정보를 다른 품번으로 복사/등록할 수 있다.

- ① 화면 좌측 [Source] 목록에서 품번을 선택하면 좌측 리스트(그리드)에 등록된 검사 정보가 조회된다.
- ② 복사할 검사 SPCE 항목을 (다중)선택한다.
- ③ 화면 우측 [Target] 목록에서 복사될 품번을 선택한다.
- ④ 화면 가운데 [추가▶] 버튼을 클릭하면 좌측 리스트(그리드)에 선택된 검사 SPEC 정보가
- ⑤ 우측 리스트(그리드)에 복사된다.
- ⑥ [◀추가취소]를 클릭하면 복사된 검사 SPEC 항목을 삭제할 수 있다.
- ⑦ 우측 리스트(그리드) 등록버튼을 클릭하여 검사 SPC 정보를 등록할 수 있다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 2) SPEC 이미지 등록

- 품번의 이미지를 등록한다.

- ① 화면 하단의 사진첨부를 눌러 검사 시 확인할 이미지를 등록한다.
- ② 등록된 이미지는 첨부보기 또는 화면 하단에서 확인 한다.
- ③ 다중 등록된 이미지는 최신 이미지만 표기된다.

사진 첨부 버튼 선택 시.



첨부 보기 버튼 선택 시



등록된 이미지가 있을 때 하단 이미지 표기.

> 이미지



> 개정 이력

개정일자	개정번호 ↓	첨부이미지
2019. 12. 2. 오후 3:48	2	선택...
2019. 12. 2. 오후 3:48	1	선택...
2019. 12. 2. 오후 2:48	0	선택...



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 4.21 초중종 검사 SPEC 관리

- 초중종 검사 SPEC 정보를 등록/수정한다.

The screenshot displays the JHTMES application window. The main title bar reads 'JHTMES'. The breadcrumb navigation shows '기본 정보 / 검사 관리 / 초중종검사 SPEC 관리'. The left sidebar contains navigation icons. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled '> 품번 목록' (Item List), shows a table with columns '품번' (Item No.) and '품명' (Item Name). The right panel, titled '> 초중종검사 SPEC 목록' (Initial/Intermediate/Final Inspection SPEC List), shows a table with columns: '공정코드' (Process Code), '표시순서' (Display Order), '검사구분' (Inspection Division), '검사항목코드' (Inspection Item Code), '데이터 유형' (Data Type), '스펙구분' (Spec Division), '검사단위' (Inspection Unit), '규격 상한' (Spec Upper Limit), '중심값' (Center Value), '규격 하한' (Spec Lower Limit), and '규격' (Spec). Below the table, there are buttons for '사진첨부' (Attach Photo), '첨부보기' (View Attachment), and a '등록' (Register) button. The '등록' button is highlighted in green.

#### 3) 검사 SPEC 정보 등록

- ① 화면 좌측 [품번 목록]에서 품목을 선택한다.
- ② 화면 우측 [SPEC 목록]에서 신규 행을 생성한다.
- ③ 공정을 선택하고 검사항목코드를 선택하면,  
데이터 유형, 스펙 구분, 검사단위 등 검사 정보가 자동으로 입력된다.
- ④ 등록버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

#### 4) 검사 SPEC 정보 수정

- ① 화면 좌측 [품번 목록]에서 품목을 선택한다.
- ② 화면 우측 [SPEC 목록]에서 검사 SPEC 정보를 수정한다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

#### 5) 좌측 리스트(그리드) 검사 SPCE 목록의 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.22 공정순회 검사 SPEC 관리

- 공정순회 검사 SPEC 정보를 등록/수정한다.

### 6) 검사 SPEC 정보 등록

- ⑤ 화면 좌측 [품번 목록]에서 품목을 선택한다.
- ⑥ 화면 우측 [SPEC 목록]에서 신규 행을 생성한다.
- ⑦ 검사항목코드를 선택하면, 데이터 유형, 스펙 구분, 검사단위 등 검사 정보가 자동으로 입력된다.
- ⑧ 등록버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 7) 검사 SPEC 정보 수정

- ④ 화면 좌측 [품번 목록]에서 품목을 선택한다.
- ⑤ 화면 우측 [SPEC 목록]에서 검사 SPEC 정보를 수정한다.
- ⑥ 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 8) 좌측 리스트(그리드) 검사 SPCE 목록의 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.23 출하 검사 SPEC 관리

- 출하 검사 SPEC 정보를 등록/수정한다.

### 9) 검사 SPEC 정보 등록

- ⑨ 화면 좌측 [품번 목록]에서 품목을 선택한다.
- ⑩ 화면 우측 [SPEC 목록]에서 신규 행을 생성한다.
- ⑪ 검사항목코드를 선택하면, 데이터 유형, 스펙 구분, 검사단위 등 검사 정보가 자동으로 입력된다.
- ⑫ 등록버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 10) 검사 SPEC 정보 수정

- ⑦ 화면 좌측 [품번 목록]에서 품목을 선택한다.
- ⑧ 화면 우측 [SPEC 목록]에서 검사 SPEC 정보를 수정한다.
- ⑨ 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 11) 좌측 리스트(그리드) 검사 SPCE 목록의 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.24 수입검사 SPEC 관리

- 수입검사 SPEC 정보를 등록/수정한다.

### 1) 검사 SPEC 정보 등록

- ① 화면 좌측 [자재 목록]에서 자재를 선택한다.
- ② 화면 우측 [검사 SPEC 목록]에서 신규 행을 생성한다.
- ③ 검사구분 (수입검사)을 선택하고, 검사항목코드를 선택하면,  
데이터 유형, 스펙구분, 검사단위 등 검사 정보가 자동으로 입력된다.
- ④ 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 검사 SPEC 정보 수정

- ① 화면 좌측 [자재 목록]에서 자재를 선택한다.
- ② 화면 우측 [검사 SPEC 목록]에서 검사 SPEC 정보를 수정한다.
- ③ 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 좌측 리스트(그리드) 검사 SPCE 목록의 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.25 이상원인 관리

- 이상원인을 코드화하여 정보를 등록/수정 한다.

The screenshot displays the '이상원인 관리' (Abnormal Cause Management) screen in the JHTMES system. The interface includes a sidebar with navigation icons, a top menu bar with '기본 정보 / 이상원인 / 이상원인 관리' and a '로그 아웃' button, and a main content area. The main content area features a table with columns for '이상원인코드', '원인명', '메모', '사용유무', '등록자', '등록일자', '수정자', and '수정일자'. A sample entry is shown with 'CASE01' as the code and '테스트22' as the name. The interface also includes a search bar and a '필터 만들기' (Create Filter) button.

### 1) 이상원인 정보 등록

- ① 신규 행에서 이상원인 코드/ 원인명 을 입력한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 이상원인 정보 수정

- ① 이미 등록된 이상원인 정보 중, 이상원인코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.26 이상조치 관리

- 이상조치 내역을 코드화하여 정보를 등록/수정 한다.

The screenshot displays the '이상조치 관리' (Abnormality Management) screen in the JHTMES system. The top navigation bar includes '기본 정보 / 이상원인 / 이상조치 관리'. The main area features a table with the following columns: 조치코드, 조치내용, 메모, 사용유무, 등록자, 등록일자, 수정자, and 수정일자. A sample entry is visible with 'AAA' as the code and 'test123' as the content. The interface also includes a search bar, a '필터 만들기' (Create Filter) button, and a sidebar with navigation icons.

### 1) 이상조치 정보 등록

- ① 신규 행에서 이상조치 코드/ 원인명 을 입력한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.

### 2) 이상조치 정보 수정

- ① 이미 등록된 이상원인 정보 중, 이상조치코드를 제외한 정보를 수정한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

### 3) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 4.27 공통 코드 관리

- JHTMES 운용에 있어 기본 공통 코드 정보를 등록/수정한다.

공통 코드는 공통그룹코드 / 공통코드로 나뉘며, 그룹코드에 공통코드가 속한다.

그룹코드	그룹명	메모	등록자	등록일자	수정자	수정일자
AUTHORITYTYPE	권한		(모두)	2019. 8. 27. 오전 10:45		
CANCEL	취소 상태			2019. 8. 27. 오전 10:45		
CARTYPE	차종			2019. 9. 19. 오전 10:34		
CHECKCYCLE	설비 일상점검 주기			2019. 8. 29. 오전 10:48		
CONDITIONITEMGROUP	압출 조건 그룹(공정명)			2019. 8. 29. 오전 11:21		
DATATYPE	검사 데이터 종류			2019. 8. 27. 오전 10:45		
DEPARTMENT	부서 그룹			2019. 8. 27. 오전 10:45		
EQUIPMENTTYPE	설비 유형			2019. 8. 27. 오전 10:45		

### 1) 공통그룹코드 등록

- ① 신규 행을 생성하고, 신규 공통그룹코드 정보를 입력한다.
- ② 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

그룹코드	코드	코드명	속성1	순서	메모	등록자	등록일자
AUTHORITYTYPE	0	불가능					2019. 8. 27.
AUTHORITYTYPE	1	가능					2019. 8. 27.

### 2) 공통 코드 등록

- ① 등록된 공통그룹코드의 앞쪽 '▶'를 클릭하여 공통코드 리스트(그리드)를 실행한다.
- ② 공통코드 리스트(그리드)에서 신규 공통코드 정보를 입력한다.
- ③ 공통코드 리스트(그리드)의 저장버튼을 클릭하여 수정된 데이터를 저장한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 5. 자재 관리

### 5.1 자재 입고

- 수입검사에서 최종 판정 '합격'인 자재에 대해 입고처리 한다.

#### 1) 자재 입고

- ① [입고 대기 목록]리스트에서 입고할 항목을 선택한다. (다중 선택 가능).
- ② 저장버튼을 클릭하면 자재입고.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 5.2 자재 출고

- 자재 재고를 선택하여 출고 처리 LOT 선입선출을 기본으로 위반 시 출고처리가 되지 않는다.

※ LOT 선입선출

LOT를 기준으로 먼저 입고된 자재를 먼저 출고함. 선입된 자재가 존재한다면 출고할 수 없다.

### 1) 자재 출고

- ① [자재 재고 선택] 버튼을 클릭하면 다음과 같은 팝업창이 실행된다.
- ② 출고할 자재를 선택한다. (다중 선택 가능).
- ③ 출력할 자재를 모두 선택한 다음 [저장] 버튼을 클릭한다.  
만약 선택한 자재 중 LOT 선입선출 위반인 자재가 있으면 오류 메시지가 출력되고 [출고 예정 리스트]에 추가되지 않는다. (출고 불가)
- ④ [출고 예정 리스트]에서 추가된 출고 예정 자재 정보를 확인..
- ⑤ 출고 예정 자재 정보 중 출고수량(KG/EA)을 수정할 수 있다.  
단, 출고수량이 재고수량 보다 많을 경우 오류메시지가 출력되고, 출고수량은 재고수량으로 자동으로 바뀐다.
- ⑥ [자재출고] 버튼을 클릭하여 자재를 출고처리한다.

### 2) 새로고침

- ① [새로고침] 버튼을 클릭하면 화면을 초기상태로 만든다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 5.3 재고 실사

- 입고된 모든 자재 정보가 조회된다. 재고실사 시 자재재고를 임시 등록한다.

품번	자재명	자재유형	제품유형	LOT번호	안전재고	재고수량	단위	실사수량	실사일	
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	500.000	EA			
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	1,000.000	EA			
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	1,000.000	EA			
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	970.000	EA			
12900-06160	M6*16 BOLT	하드웨어		191104	0.000	500.000	EA			
12900-06160	M6*16 BOLT	하드웨어		191104	0.000	480.000	EA			
10217-10000	M10 T-NUT	하드웨어		191104	0.000	500.000	EA			
10217-10000	M10 T-NUT	하드웨어		191104	0.000	1,500.000	EA			

#### 1) 재고실사 등록

- ① 품번 LOT번호를 확인하고 실사 수량을 입력
- ② 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.
- ③ 저장된 해당 자재정보는 [재고조정] 화면에서 실사중량을 반영하지 않는 이상 조회되지 않는다. (재고조정에서 실재고수량을 반영해야 다시 [재고실사] 화면에 조회된다.).

#### 2) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 5.4 재고 조정

- [재고실사]에서 등록된 실사수량을 실제 재고수량으로 등록한다.

### 1) 실사수량 등록

- ① [재고조정 리스트]에서 [반영여부]를 선택(Multi)
- ② 저장버튼을 클릭하여 실사수량을 재고에 반영한다.

## 5.5 자재 입출고 이력 조회

- 자재 입출고 이력을 조회한다.

사용자 매뉴얼	사업명 상생형 스마트 공장	
	시스템명 정하이텍 MES	
	최종수정일 2019-12-17	버전 1.0

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 6. 생산

### 6.1 생산실적등록

- 작업시작 및 작업완료를 등록하는 화면이다.

#### 1) 공정/설비 정보 설정

- 공정/설비 정보를 설정하여야 [실적등록]화면의 조회가 가능하다.

공정/설비 정보는 사용 PC별 최초 한번만 설정하면 된다. (변경가능)

# 공정/설비 정보가 설정되어 있지 않으면 화면 상단에 다음의 메시지가 표기된다.

설정하기 버튼 클릭 시 설정가능.

⚠ 공정과 작업장이 선택 되지 않아 작업 지시 목록을 불러 올수 없습니다. 공정/작업장을 선택해주세요.

⚙ 공정/작업장 설정하기

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 2) 설정화면

시스템 설정

로그인

사용자명

시스템 개발자

부서

생산1팀

작업자 매뉴얼 다운로드

[작업자 매뉴얼] 다운로드

로그 아웃

현장 설정

공정 명 \*

PRESS

설비 명

160TON 160TON 160TON 110TON  
110TON 200TON 200TON 160TON  
160TON 160TON 400TON

저장

비우기

- 공정 및 설비(Multi)을 선택하고 저장을 누르면 적용된다. 저장 시 화면은 [새로고침]된다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 3) 작업시작

생산 > 생산실적등록

작업일자: 2019. 11. 12.    공정: PRESS    설비명 \*: 160TON    주/야: 주간

품명 \*: BRKT-BLOWER MTG    품번: 64315-F9000    차종: ID

> BOM 자재 목록

품번 ↑	품명	소요량	단위
12900-08200	M8*20 BOLT	20.000	EA

조건항목코드 ↑    규격    값

테스트1	1	
테스트2	2	
테스트	3	

작업시작 시간: 오후 9:03    생산수량 \*: 0

양품수량 \*: 0    불량수량 \*: 0

작업자: 현장사용자

초등종 검사등록    작업시작    작업완료

- 작업을 시작하려면 품명 / 작업자 선택 후 작업시작을 누르면 작업이 시작된다.
- # 작업이 진행중인 설비라면 작업시작이 불가능하다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

#### 4) 작업완료

- 시작된 작업에 [초중종 검사등록]이 완료된 상태라면 [작업완료]가 가능하다.
- [조건항목]의 정보와 [수량정보]를 입력 후 [작업완료] 버튼을 누르면 작업이 완료된다.
- # BOM 자재 목록의 자재가 충분하다면 선입선출로 오래된 LOT부터 자재가 자동 할당되어 완료.
- # [불량수량]을 선택하면 불량목록 팝업이 활성화 된다.

- 불량목록을 입력하고 저장 하면 불량수량이 입력된다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 6.2 작업 이력 조회

- [작업실적등록] 화면에서 작업시작/작업완료에 대한 이력을 조회한다.

작업이력목록

LOT번호	상태	자종	품번	품명	공정명	설비명	수량	단위
191112	작업 마감		12900-08200	M8*20 BOLT	PRESS	160TON	200.000	EA
191112	작업 마감	ID	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	PRESS	160TON	10.000	EA

작업일자: 2019. 11. 12.

작업일자: 2019. 11. 6. ~ 2019. 11. 13.

1) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

## 6.3 불량 이력 조회

- [작업실적등록] 화면에서 작업완료시 발생된 불량수량에 대한 이력을 조회한다.

불량이력목록

품명	공정명	설비명	불량코드	불량수량	공장명	등록자	등록일자
데이터 없음							

등록일자: 2019. 11. 6. ~ 2019. 11. 13.

1) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 6.4 재공 이력 조회

- 현재 재공 현황을 조회한다.

JHTMES

생산 / 조회 / 재공 이력 조회

메뉴 바로가기

Search...

작업일자 ↓	LOT번호	품번	품명	공정명	다음공정	설비명	작업명	주/야	수량	작업자	메모	작업시간 ↑
← 2019. 11. ...	Q	Q	Q	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	Q	Q	Q	Q
2019. 11. 12.	191112	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	PRESS	BLANK	160TON	작업 완료	주간	10	강석철		2019. 11. 12. 오후 9:02

✓ [작업일자] 사이에 있음(2019. 11. 6.; 2019. 11. 13.) 삭제

1) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

6.5 X-R 관리도

- X-R 관리도를 조회한다.



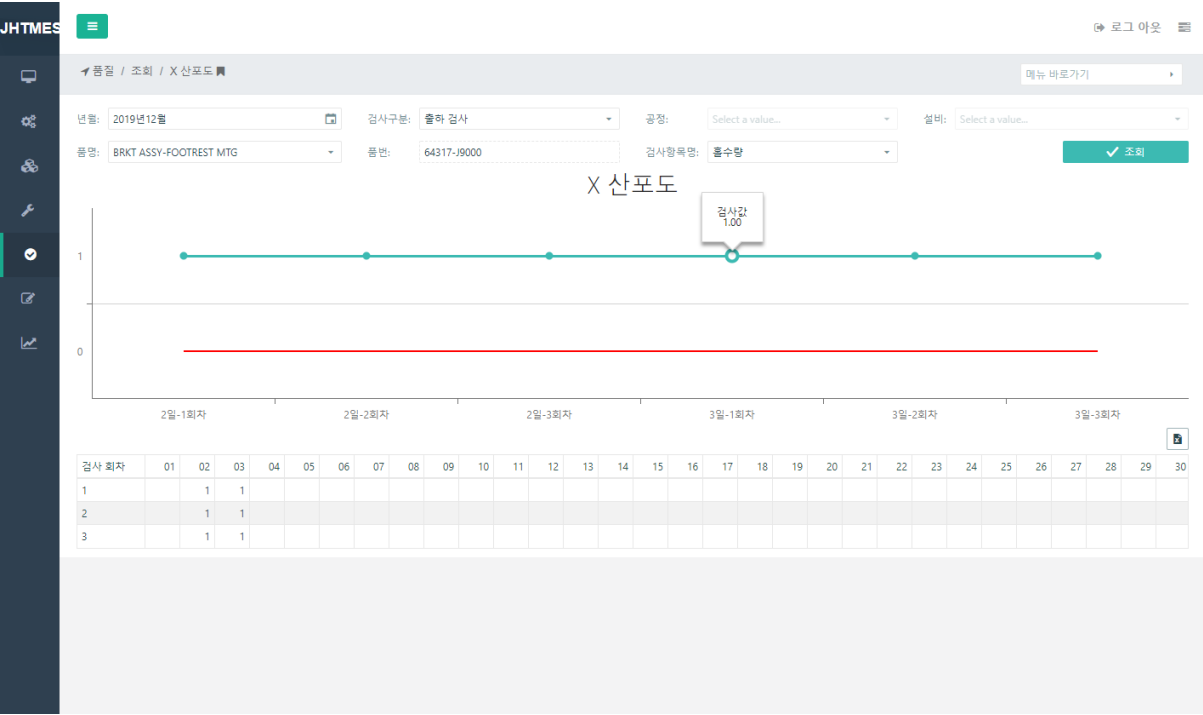
# 조회 조건을 입력 후 조회를 눌러 조회한다.

# 하단의 그리드는 검사 데이터 값을 표시한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 6.6 X 산포도

- X 산포도를 조회한다.



- # 조회 조건을 입력 후 조회를 눌러 조회한다.
- # 하단의 그리드는 검사 데이터 값을 표시한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 7. 품질

### 7.1 수입검사

- 자재 입고 전 수입검사를 진행한다. 수입검사를 하여야 자재입고를 할 수 있다.

수입검사 > 수입검사

수입검사 | 당일 수입 검사 목록

업체명: (주)서진 | 자재유형: 원소재 / 하드웨어 | 품명: M6 NUT | 품번: 13905-06000 | 검사일자: 2019. 11. 13.

입고수량: 0.000 | 박스당량: 1,000.000 | 단위: EA | 검사자: 작업자를 선택해주세요. | 검사결과: 불량 / 양품 | 메모:

검사항목명	규격	검사단위	1	결과	2	결과
외관	0.00 ~ 0.00		양품 / 불량	양품 / 불량	양품 / 불량	양품 / 불량
체결성	0.00 ~ 0.00		양품 / 불량	양품 / 불량	양품 / 불량	양품 / 불량
치수a. 발높이	-0.79 ~ 1.01	cm				
치수b. 총들레	-9.79 ~ 10.21	cm				
치수c. 총 높이	-4.69 ~ 5.31	cm				
입고수량	0.00 ~ 999999.00	cm				
Q.C확인	0.00 ~ 0.00		양품 / 불량	양품 / 불량	양품 / 불량	양품 / 불량

등록 | 바꾸기

#### 1) 수입검사 정보 등록

- [수입검사] 업체 / 자재유형 / 품번 / 입고수량 / 검사자를 KeyIn 한다.
- 품번 선택 시 [수입검사SPEC]에 등록된 검사 정보를 불러온다
- 검사 데이터가 모두 양품이어야 [검사결과]가 양품으로 변하고 등록이 가능하다.
- [등록]시 [입고대기] 목록에 들어가고 [자재입고]에서 입고가 가능하다.

#### 2) 당일 수입 검사 목록

- 당일 수입검사된 데이터를 조회한다.

수입검사 > 수입검사

수입검사 | 당일 수입 검사 목록

수입 검사 취소 | 검색 ...

생성 시간	취소여부	검사결과	업체명	자재유형	품번	품명	입고수량	박스당량	단위	메모
(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)

데이터 없음

# 수입검사된 데이터를 선택 후 [수입검사취소] 버튼을 통해 [입고대기] 를 [취소] 가능하다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 7.3 초중종검사

- 작업이 시작된 설비의 초중종 검사를 등록한다.

# [생산작업자]는 회차 양/불을 입력 가능하다.

# [그 외 작업자]는 진행된 회차의 미입력 데이터를 입력 가능하다.

# [그 외 작업자] 초중종 화면

- 공정/설비를 설정하고 [작업조회]를 통하여 작업시작/작업완료 된 데이터에 미입력 [초중종검사] 데이터를 입력 가능하다.

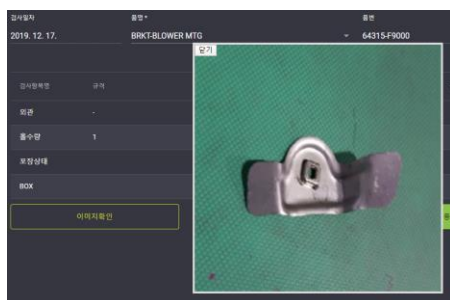
# [생산작업자가] 양품을 등록한 회차 까지만 미입력 데이터 수정이 가능하다.

# [양품]으로 등록된 데이터는 수정할 수 없다.

# [불량]으로 등록된 데이터는 수정이 가능하다. (이상원인등록 팝업이 뜬다.)

# [회차]와 관계없이 미입력 데이터를 입력가능하다.

#이미지확인 버튼을 눌러 검사 SPEC 등록시 첨부한 이미지를 확인가능하다



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

#### # [생산작업자] 초중종 화면

- 작업시작 된 데이터의 입력 가능 [회차별]로 데이터를 입력 가능하다.

# [양품]으로 등록된 [회차]는 수정이 불가능하다. [다음회차] 데이터칸이 열린다..

# [불량]으로 등록된 데이터는 수정이 가능하다. (이상원인등록 팝업이 뜬다.)

# [공통] 불량 등록시 이상원인등록이 가능하다



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 7.4 공정순회검사

- [프레스]라인 공정 순회검사를 등록한다.

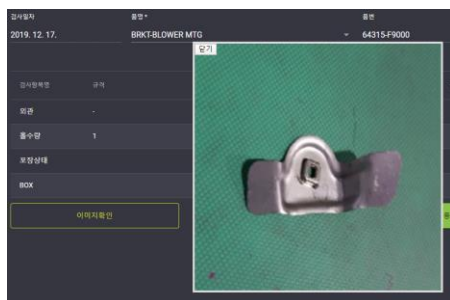
- 품번을 선택하면 [검사SPEC]에 등록된 공전순회검사 목록을 불러온다.

- 검사자를 선택하고 검사 결과 입력 후 등록하여 저장한다.

# 불량인 들어가도 등록이 가능하다.

# 한번 입력된 데이터는 수정이 불가능하다.

#이미지확인 버튼을 눌러 검사 SPEC 등록시 첨부한 이미지를 확인가능하다



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 7.5 출하검사

- 출하검사를 등록한다.

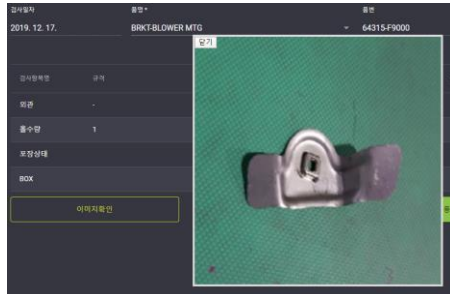
- 품번을 선택하면 [검사SPEC]에 등록된 출하검사 목록을 불러온다.

- 검사자를 선택하고 검사 결과 입력 후 등록하여 저장한다.

# 불량이 들어가도 등록이 가능하다.

# 한번 입력된 데이터는 수정이 불가능하다.

#이미지확인 버튼을 눌러 검사 SPEC 등록시 첨부한 이미지를 확인가능하다



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

7.6 검사이력조회

- 진행된 검사의 진행 여부를 조회한다.
  - # 해당 검사의 MAX 회차를 기준으로 컬럼을 생성 (ex:출하검사 최대 샘플 10)
- [수입검사이력]

JHTMES

☰

🔧

📌

로그아웃

품질

메뉴 바로가기

수입검사

초중검사

공정순회검사

출하검사

🔍 Search...

검사일자	구매회	자재코드	자재명	단위	입고수량	판정
2019. 11. 6. - 2019. 11. ...	Q	Q	Q	Q	Q	Q
2019. 11. 12.	(주)서진	12900-08200	M8*20 BOLT	EA	48,222	OK

검사항목명	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차	6회차	7회차	8회차	9회차	10회차	검사자
외관	OK	OK									최수정
재결성	OK	OK									최수정
지수a. 발놀이	OK	OK									최수정
지수c. 총 놀이	OK	OK									최수정
입고수량	OK	OK									최수정
Q.C확인	OK	OK									최수정

📌 [검사일자] 사이에 있음('2019. 11. 6.', '2019. 11. 13.')

삭제

[초중중검사이력]

JHTMES

☰

🔧

📌

로그아웃

품질

메뉴 바로가기

수입검사

초중검사

공정순회검사

출하검사

🔍 Search...

검사일자	공정코드	설비 코드	품번	자종	초중중 구분	검사회차
2019. 11. 6. - 2019. 11. ...	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	(모두)	Q
2019. 11. 12.	PRESS	160TON	BRKT-BLOWER MTG	ID	중품	9

검사항목명	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차	6회차	7회차	8회차	9회차	10회차	11회차	12회차	13회차	14회차	15회차
공정TEST002	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK						
외관															
Q.C확인															

2019. 11. 12.    PRESS    160TON    BRKT-BLOWER MTG    ID    중품    9

검사항목명	1회차	2회차	3회차	4회차	5회차	6회차	7회차	8회차	9회차	10회차	11회차	12회차	13회차	14회차	15회차
공정TEST002	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK						
외관															
Q.C확인															

2019. 11. 6.    BLANK    200TON    BRKT-BLOWER MTG    ID    초품    1

📌 [검사일자] 사이에 있음('2019. 11. 6.', '2019. 11. 13.')

삭제

[공정순회검사이력]

JHTMES

로그아웃

품질

메뉴 바로가기

수입검사

조종검사

공정순회검사

출하검사

Q Search...

검사일자	공정 명	품번	품명	검사자
← 2019. 11. 6. - 2019. 11. 13.	Q	Q	Q	Q
▶ 2019. 11. 13.	PRESS	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	
▼ 2019. 11. 13.	PRESS	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	

검사항목명	1회자	2회자	3회자	4회자	5회자	6회자	7회자	8회자	9회자	10회자
공정TEST002	OK	OK	OK							
TEST	OK	OK	OK							
외관	OK	OK	OK							
두께	OK	OK	OK							
Q.C확인	OK	OK	OK							

검사항목명	1회자	2회자	3회자	4회자	5회자	6회자	7회자	8회자	9회자	10회자
공정TEST002		OK								
TEST		OK								
외관		OK								
두께		OK								
Q.C확인		OK								

[출하검사이력]

JHTMES

로그아웃

품질

메뉴 바로가기

수입검사

조종검사

공정순회검사

출하검사

Q Search...

검사일자	품번	품명	검사자
← 2019. 11. 6. - 2019. 11. 13.	Q	Q	Q
▶ 2019. 11. 13.	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	

검사항목명	1회자	2회자	3회자	4회자	5회자	6회자	7회자	8회자	9회자	10회자
데이터 없음										

✓

▼

[검사일자] 사이에 있음('2019. 11. 6.', '2019. 11. 13.')

삭제

60

사용자 매뉴얼	사업명 상생형 스마트 공장	
	시스템명 정하이텍 MES	
	최종수정일 2019-12-17	버전 1.0

## 7.7 검사이력상세조회

[공정순회검사]

JHTMES

로그 아웃

품질

메뉴 바로가기

수입검사

초종검사

공정순회검사

출하검사

Q Search...

검사일자	공정 명	품번	품명	검사자
2019. 11. 6. - 2019. 11. 13.	Q	Q	Q	Q
2019. 11. 13.	PRESS	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	

검사항목명	↑	검사 회차	규격 상한	중심값	규격 하한	검사수치	결과	검사자
공정TEST002		1				OK	OK	
공정TEST002		2				NG	NG	
공정TEST002		3				OK	OK	
공정TEST002		4				OK	OK	
공정TEST002		5				OK	OK	

2019. 11. 13.	PRESS	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	
---------------	-------	-------------	-----------------	--

검사항목명	↑	검사 회차	규격 상한	중심값	규격 하한	검사수치	결과	검사자
공정TEST002		1				OK	OK	
공정TEST002		2				OK	OK	
공정TEST002		3				OK	OK	

2019. 11. 13.	PRESS	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	
2019. 11. 13.	PRESS	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	

✓

▼

[검사일자] 사이에 있음('2019. 11. 6.', '2019. 11. 13.')

삭제

[출하검사]

JHTMES

로그 아웃

품질

메뉴 바로가기

수입검사

초종검사

공정순회검사

출하검사

Q Search...

검사일자	품번	품명	검사자
2019. 11. 6. - 2019. 11. 13.	Q	Q	Q
2019. 11. 13.	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	

검사항목명	↑	검사 회차	규격 상한	중심값	규격 하한	검사수치	결과	검사자
TEST		1				OK	OK	
TEST		2				OK	OK	
TEST		3				NG	NG	

✓

▼

[검사일자] 사이에 있음('2019. 11. 6.', '2019. 11. 13.')

삭제

62



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 8. 제품 관리

### 8.1 제품 입고

- [제품]을 입고처리 한다.

#### 1) 등록

- ① 좌측 [입고일자][업체][품번][입고수량][입고창고] 를 입력한다.
- ② [등록]버튼을 통해 제품을 입고한다.
- ③ [비우기]버튼을 통해 모든 데이터를 비운다.

#### 2) 당일 입고 이력

- ① 우측 [당일 입고 이력]은 당일 입고된 입고 이력을 조회한다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 8.2 제품 출고

- 제품 재고를 선택하여 출고 처리 LOT 선입선출을 기본으로 위반 시 출고처리가 되지 않는다.

※ LOT 선입선출

LOT를 기준으로 먼저 입고된 제품을 먼저 출고. 선입된 재고가 존재한다면 출고할 수 없다.

### 1) 출고처리

- ① [업체] 선택 후 [재고선택]을 통해 출고할 제품을 선택한다.
- ② [등록]을 통해 출고처리 한다.
- ③ [비우기]를 통해 오입력된 데이터를 초기화 한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 8.3 재고 실사

- 입고된 모든 제품 정보가 조회된다. 재고실사 시 자재재고를 임시 등록한다.

품번	자재명	자재유형	제품유형	LOT번호	안전재고	재고수량	단위	실사수량	실사일
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	500.000	EA		
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	1,000.000	EA		
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	1,000.000	EA		
12900-08221B	M8*21 BOLT	하드웨어		191105	0.000	970.000	EA		
12900-06160	M6*16 BOLT	하드웨어		191104	0.000	500.000	EA		
12900-06160	M6*16 BOLT	하드웨어		191104	0.000	480.000	EA		
10217-10000	M10 T-NUT	하드웨어		191104	0.000	500.000	EA		
10217-10000	M10 T-NUT	하드웨어		191104	0.000	1,500.000	EA		

#### 1) 재고실사 등록

- ④ 품번 LOT번호를 확인하고 실사 수량을 입력
- ⑤ 저장버튼을 클릭하여 입력된 데이터를 저장한다.
- ⑥ 저장된 해당 자재정보는 [재고조정] 화면에서 실사중량을 반영하지 않는 이상 조회되지 않는다. (재고조정에서 실재고수량을 반영해야 다시 [재고실사] 화면에 조회된다.).

#### 2) 엑셀변환 버튼을 클릭하여 엑셀파일로 변환한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 8.4 재고 조정

- [재고실사]에서 등록된 실사수량을 실제 재고수량으로 등록한다.

### 1) 실사수량 등록

- ③ [재고조정 리스트]에서 [반영여부]를 선택(Multi)
- ④ 저장버튼을 클릭하여 실사수량을 재고에 반영한다.

## 8.5 제품 입출고 이력 조회

- 자재 입출고 이력을 조회한다.



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

9. 리포트

9.1 생산일보

- 생산일보 조회 화면.

Search...

작업일자	작업조코드	품번	품명	공정 명	설비 명	작업시작시간
← 2019. 11. 6. - 2019. 11. 13.	(모두)			(모두)	(모두)	
2019. 11. 12.	주간	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	PRESS	160TON	2019. 11. 12. 오후 9:03

조건항목명

규격

값

데이터 없음

2019. 11. 12.	주간	64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	PRESS	160TON	2019. 11. 12. 오후 8:55
---------------	----	-------------	-----------------	-------	--------	-----------------------

조건항목명

규격

값

데이터 없음

☒

▼ [작업일자] 사이에 있음('2019. 11. 6.', '2019. 11. 13.')

삭제



사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

### 9.3 LOT 추적

- 자재 및 제품의 LOT를 추적한다

- 1) 조회조건을 입력 후 조회를 눌러 LOT의 이력을 조회한다.

사용자 매뉴얼	사업명	상생형 스마트 공장	
	시스템명	정하이텍 MES	
	최종수정일	2019-12-17	버전 1.0

## 9.4 재고 현황

- 모든 재고의 현황을 조회한다.

로그 아웃

리포트 / 재고 현황
메뉴 바로가기

품번	품명	제품유형	자재유형	단위	안전재고	재고수량
64315-F9000	BRKT-BLOWER MTG	제품		EA	4,000.000	0.000
64315-J9000	BRKT ASSY-BLOWER LWR MTG	제품		EA	10,000.000	0.000
64315-J9900	BRKT ASSY-BLOWER LWR MTG	제품		EA	1,000.000	0.000
64315-K4000	BRKT ASSY-BLOWER LWR MTG	제품		EA	1,000.000	0.000
64315-K4900	BRKT ASSY-BLOWER LWR MTG	제품		EA	100.000	0.000
64317-J9000	BRKT ASSY-FOOTREST MTG	제품		EA	11,000.000	0.000
64318-D3000	CLIP	제품		EA	10,000.000	0.000
64319-F2000	REINF DASH LWR MEMBER SIDE, ...	제품		EA	7,500.000	0.000
64319-F2900	REINF-DASH LWR MEMBER SIDE, ...	제품		EA	2,000.000	0.000
64324-B1000	BRKT-WIPER MOTOR	제품		EA	1,500.000	0.000
64324-B1900	BRKT-WIPER MOTOR	제품		EA	20.000	0.000
64324-G9000	BRKT-WIPER MOTOR	제품		EA	1,000.000	0.000
64324-G9900	BRKT-WIPER MOTOR	제품		EA	1,000.000	0.000
64326-B1000	BRKT-FOOT REST	제품		EA	1,500.000	0.000
64326-B1900	BRKT ASSY-FOOT REST MTG	제품		EA	20.000	0.000
64329-F2000	REINF-DASH LWR MBR SIDE RH	제품		EA	7,500.000	0.000
64329-F2900	REINF-DASH LWR MEMBER SIDE, ...	제품		EA	2,000.000	0.000
64331-F2000	BRKT ACCEL PEDAL MTG	제품		EA	500.000	0.000
64332-J4000	BRKT-ACCEL PEDAL MTG	제품		EA	4,000.000	0.000
64334-01000	BRKT-WHEEL GUARD MTG	제품		EA	100.000	0.000
64334-J9000	BRKT-WHEEL GUARD MTG	제품		EA	11,000.000	0.000
64338-D3000	DUST COVER	제품		EA	10,000.000	0.000

## 9.5 출하 현황

- 출하 현황을 확인한다.

JHTMES
로그 아웃

리포트 / 출하현황
메뉴 바로가기

출하일자	품번	품명	업체명	계획수량	출하수량	작업자
데이터 없음						