

[강원후평AX]

춘천바이오산업진흥원

PoC를 위한 화면안내

화면명	예인화면	화면경로		화면ID	-	업데이트	2025.09.24
-----	------	------	--	------	---	------	------------



춘천 바이오 산업 진흥원

안녕하세요. 흥길동님

최근 로그인 일시 2025/09/25 16:21

즐겨찾기

장비명	위치	상태
TKL 밀효시스템	P.P	사용중
SKL 밀효시스템	P.P	미사용
스틱 포장기	GMP	수리중

1

Pilot Plant

1-1

TKL 밀효시스템

GMP

연구장비

처음 접속한 예인 화면입니다.

화면 설명	
공통 화면 설명	
Description	
1	관 시설 대분류 마우스 호버 시 소분류 장비 노출
2	관 시설 소분류 소분류 장비명 클릭 시 해당 장비 DT로 이동
확인 필요사항	

화면명

시뮬레이션 결과

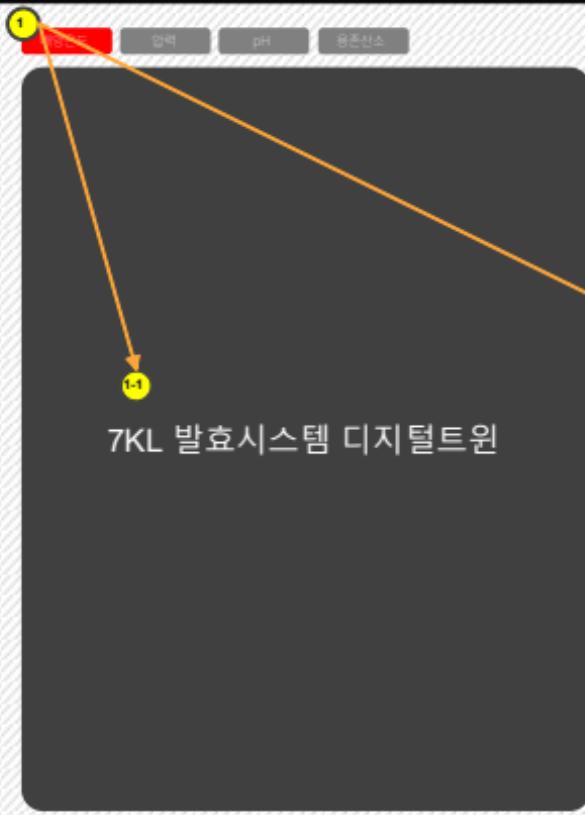
화면경로

화면ID

업데이트

2025.09.24

Gnb



화면 설명	
Description	
1	증거 요소별 정보 표기 클릭 시 화면이 배양온도 관련 정보로 변경 1-1) 배양 온도 계기판이 보여지게 DT 화면 전환 1-2) 클릭 한 배양온도 관련 이상감지 그래프 노출
2	증거찾기 클릭 시 메인화면 증거찾기 장비에 추가.
3	AI agent 간부 기능 챗봇 대화 기능
확인 필요사항	

화면명	공통	화면경로		화면ID	-	업데이트	2025.09.24
-----	----	------	--	------	---	------	------------

Gnb

7KL 발효시스템 디지털윈

화면 설명

Description	
1	시뮬레이션 버튼 시뮬레이션 퀵 엑스 노출(슬라이드 7)
2	AI 에이전트 확대 상자 챗봇 형태의 일반적인 AI 에이전트와 동일하게 작동
확인 필요사항	

1

2

도움이 필요하신가요?

Text 대화

순서	절차	슬라이드	상황설명
1	장비 화면 진입 → '시뮬레이션' 버튼 클릭	슬라이드5	운영자가 7KL 장비 페이지에서 해당 버튼을 클릭하여 시뮬레이션 팝업을 열기.
2	리트로핏 설정 후 시뮬레이션 실행	슬라이드7	온도·pH 등 입력 값을 입력하고 리트로핏 설정 후 시뮬레이션 시작 화면에는 그래프, 시뮬레이션 중 안내가 실시간으로 움직임.
3	시뮬레이션 중 실패 상황 발생	슬라이드8	온도·pH 값이 기준을 벗어나면서 그래프가 빨간색으로 바뀌고 "이상 발생" 알림 창이 뜸.
4	실패 알림 표시 → 챗봇 자동 실행	슬라이드8	시스템이 자동으로 "이상 감지" 메시지를 띄우고, 챗봇이 "문제 원인을 분석 중입니다" 문구와 함께 시작됨.
5	챗봇이 원인 분석 및 AI 보정 제안	슬라이드8	챗봇이 "pH 보정액 주입 지연으로 추정됩니다. 세트포인트 5.3으로 조정 권고" 메시지를 출력.
6	'재시뮬레이션' 실행 후 정상 완료	슬라이드8	운영자가 'AI 보정값으로 재시작' 버튼 클릭 → 그래프가 안정화되고 "시뮬레이션 완료" 문구 표시.
7	성공 결과 화면 표시	슬라이드8	KPI 카드(온도, pH 등)가 정상 값으로 바뀌고 AI 챗봇이 성공한 리트로핏 저장 버튼을 생성.

Gnb

7KL 발효시스템 시뮬레이션

1. 원료상태

배지명	상수		폐체폐지		직전 공정관 진행일	연도-월-일
	분말					
	주물며		별도설명		입고일자	연도-월-일

2. 작업내용

배양일자	시작일	연도-월-일-시-분	종료일	연도-월-일-시-분
균주명			培養 Volume(E)	
배지투입시각			탱크내부압력(PS)	-
배지밀폐온도		배지밀폐시간	배지밀폐온도시각	
거품 발생여부		안티聩	TANK 투입 안티聩	
Air Volume	v/v/m	-	/m 보정 TANK	결종일 18시 pH
배양 RPM	-	rpm	배지 투입 pH	의일 09시 pH
배양온도	-	°C	배지 낭락 pH	보정 pH
질소포장				1 3
결증시각		배지 결증 pH	pH 보정 인터벌	2 4
아간 모니터링		DO		
		결증일 18시 DO	추가작업	가열
		의일 09시 DO		낭락



화면 설명

Description

1	시뮬레이션 시작 버튼 입력된 데이터를 토대로 시뮬레이션 진행
2	종료 버튼 광업 단기

확인 필요사항

각 수치 직접 입력

화면명	시뮬레이션	화면경로		화면ID	-	업데이트	2025.09.24
-----	-------	------	--	------	---	------	------------

Gnb

7KL 발효시스템 시뮬레이션

1. 制造合同

제작일	상수	500L	액체배지	x	직전 공정관 진정일	연도-월-일	
	분말	33.8kg	별도설명		입고일자	연도-월-일	
	주출입	x					

3. 짧은나트

배양기자	시작일	면도-월-일-시-분	종료일	면도-월-일-시-분
균주명	김치유산균			배양 Volume(L)
배지투입시각	11:00			탱크내부압력(PS)
배지멸균온도	121°C			배지멸균시간
거품 발생여부	x	안티풀	20ml	TANK 투입 안티풀
Air Volume	0.3	v/v/m	145 ~ 155	/m 보경 TANK
배양 RPM	5.5	~	6.5	rpm 배지 투입 pH
배양온도	36.7	~	37.3	°C 배지 넋락 pH
질소포장	x	배지 접종 pH	6.70 ~ 7.05	pH 보경 인터벌
접종시각	14:00			DO
야간 모니터링	x	접종일 18시 DO	x	추가작업
		일일 09시 DO	x	냉각
				O

2

1

시뮬레이션 시작

화면 설명

Description

1 시뮬레이션 시작 버튼
입력된 데이터를 토대로 시뮬레이션 진행

五
卷

확인 필요사항

수치 직접 일정

춘바에서 받은 김치유산균 가이드라인 ↓

화면명	시뮬레이션	화면경로		화면ID	-	업데이트	2025.09.24
-----	-------	------	--	------	---	------	------------

7KL 발효시스템 시뮬레이션

1. 원료상태												
배지명	상수	500L	액체분자	x	작전 공정관 진행일	면도-월-일						
	분말	21kg	별도설정		포도당 20kg	입고일자						
	추출액	x				면도-월-일						
2. 작업내용												
배양일자	시작일	면도-월-일-시-분		종료일	면도-월-일-시-분							
균주명	N사 유산균			배양 Volume(l)	500L							
배지투입시각	14:00			탱크내부압력(PS)	0.25	-	0.35					
배지밀균온도	121°C		배지밀균시간	15m	배지밀균통로시각	15:30						
거품 발생여부	x		안티폼	20ml	TANK 투입 안티폼	x						
Air Volume	0.0 v/v/m	0	-	5 l/m	보증 TANK	AL	검증일 18시 pH	6.10	-	7.20		
배양 RPM	25	-	35	rpm	배지 투입 pH	6.20	-	7.90	의일 09시 pH	5.00	-	5.95
배양온도	36.7	-	37.3	°C	배지 넝락 pH	-			보증 pH	5.45	-	5.85
질소포함	O			배지 검증 pH	6.25	-	7.30	pH 보증 인터벌	1	x	3	3
검증시각	17:00			DO	-			2	x	4	10	
야간 모니터링	O			검증일 18시 DO	x			가장	x			
				의일 09시 DO	x			냉각	O			

Description	
1	시뮬레이션 시장 버튼 입력된 데이터를 토대로 시뮬레이션 진행
2	초기 버튼 클럽 닫기

춘바에서 받은 N사 유산균
가이드라인 ↓

Gnb

제작년도 알력 pH 용존산소

7KL 발효시스템 DT



화면 설명

Description

1	1) 에이전트 화대 상태 시뮬레이션 결과를 노출
2	실패 시 시뮬레이션 재시작 버튼 AI 가 제안한 시뮬레이션 재시작
3	성공 시 리트로핏 저장 버튼 시뮬레이션 성공 시 2의 위치에 리트로핏 저장 버튼을 생성. 클릭 시 입력된 리트로핏을 저장 후 PDF 로 다운로드

확인 필요사항