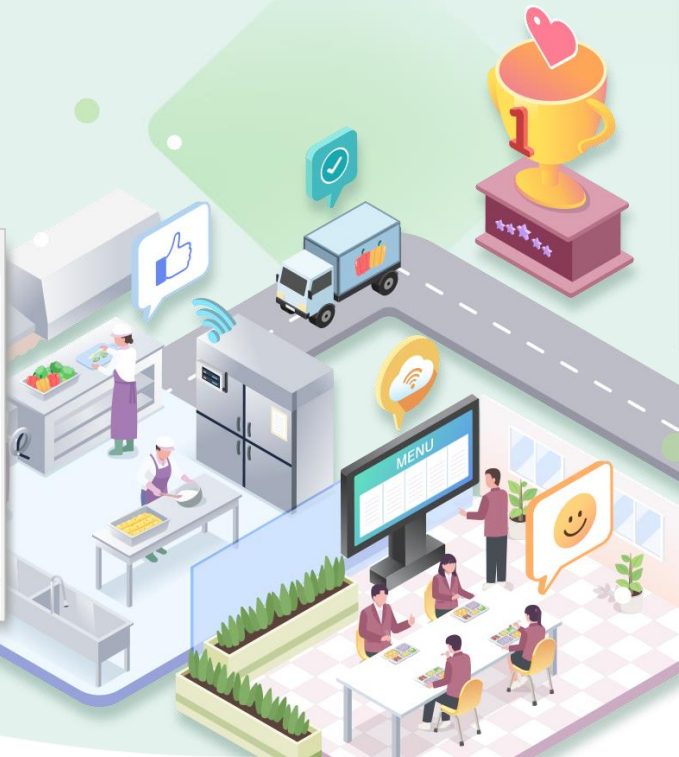
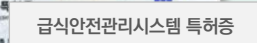
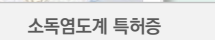
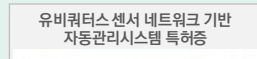
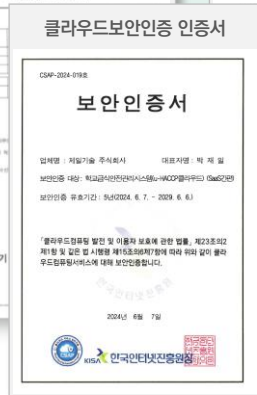
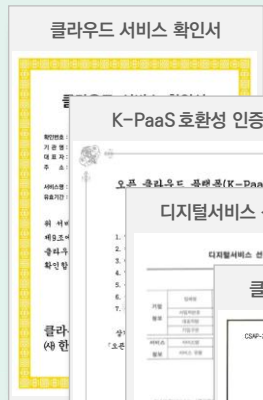
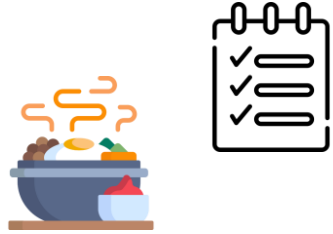


빠르고 편리한 u-HACCP 클라우드



학교급식 HACCP 시스템

식단검토



가열온도관리
소독관리 자동 분류

CCP1. 검수



냉장식품 및 전처리 농산물 10℃
(생선 및 육류 5℃) 이하
냉동식품은 냉동상태 유지

CP1. 냉장, 냉동고 온도관리



냉장고(실) 5℃ 이하
냉동고(실) -18℃ 이하 보관

CCP2. 식품취급 및 조리



가열: 75℃(패류85℃) 1분 이상 가열
소독: 100~130ppm에서 5분 침지

CCP3. 조리완료 및 배식



열장음식은 57℃이상 유지
혹은 조리완료 후 2시간 이내 배식
(혼합음식은 배식 직전에 혼합)
국 염도 측정

CP2. 세척 및 소독



식판 표면 71℃ 이상, 식판 및 기구,
기기 소독 : 200ppm



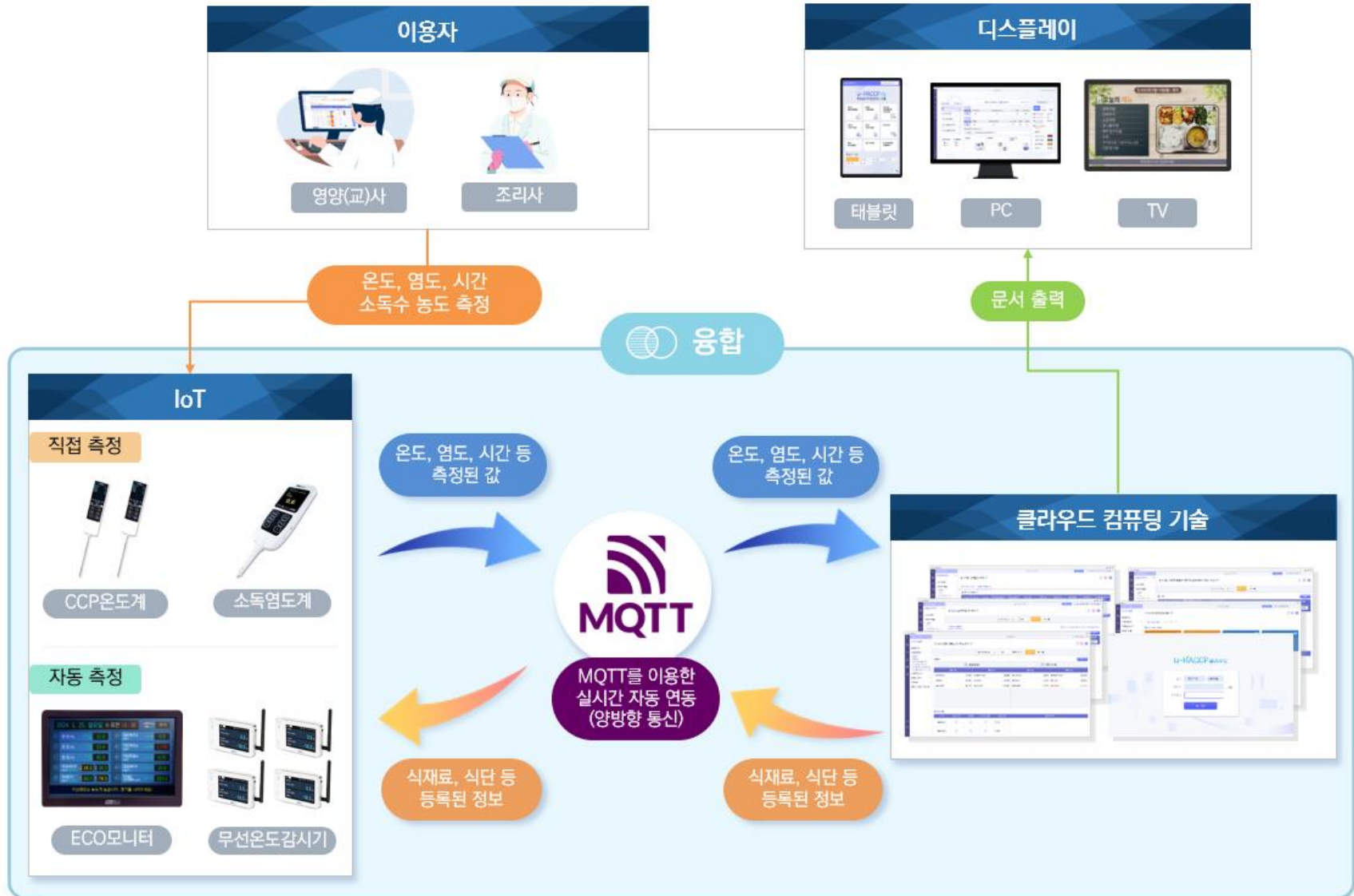
실시간 기록 불가능, 교차오염



사후기록, 임의작성, 업무과중화

CCP기록지(종이)에 수기로 작성해야 할 데이터는
식품 중심온도, 혼합시작시간, 조리완료시간, 배식완료시간 및 온도 등으로
바쁜 현장에서 조리하며 실시간으로 작성하는 것은 불가능함
실행한다고 하더라도 교차오염의 위험이 있어 더욱더 비위생적임

서비스 구성도



HACCP 시스템 도입 효과

As-is

⚠️ 조리과정 중 CCP/CP 전체 5단계에 해당하는 기록지에 시간, 온도, 소독수 농도, 염도 등의 데이터를 실시간으로 작성하여야 함



⚠️ 그러나 조리 업무와 기록지 작성을 병행하기 어려워 실시간 기록이 사실상 불가능하고, 시행하더라도 교차오염의 위험이 높아짐. 결국 사후기록, 데이터 임의작성, 업무가 과중화됨

To-be



☺️ 융합

- 기록지에 수기 작성 필요 없음
- IoT 장비에서 당일 측정해야 할 식재료, 식단 확인 가능
- 실시간 데이터 전송 가능

➡ 프로그램에서 실시간 자동 기록된 데이터를 종이문서(기록지) 없이 CCP/CP 관리 가능

CCP 온도계

식재료 검수, 조리과정에서 기록해야 할 시간/온도 기록을 조리 중에 실시간으로 전송

소독염도계

CCP2 전처리 과정/아채/과일 소독수 관리를 실시간으로 전송하여 기록 및 CCP3 국 염도 측정

무선온도감시기

매일 2회에서 3회 시간마다 수기 작성하였던 CP1,2 기록을 무선온도감시기로 자동 기록

ECO모니터

급식실 내 공기질 실시간 측정하여 조리후 예방 및 시설 개선요구 확인, 근무자 불안감 해소

📢 학교급식위생관리지침서(5차) 상 HACCP관리는 현장기록을 원칙으로 하고 있으며 "위생관리 시스템 정보화" 등을 통해 실시간 CCP기록관리 업무전산화를 권장하고 있음

✓ POINT

- ✓ 학교 식중독 사고를 예방하려면 HACCP시스템을 제대로 적용하는 것이 유일한 대안
- ✓ HACCP시스템을 제대로 적용하려면 실시간 자동 HACCP 관리 기술 필요
- ✓ 과거 한국보건산업진흥원에서 대우정보시스템을 통해 HACCP관리시스템을 SW로 개발하였으나 현장 실시간 자동 관리성이 없어 실패
- ✓ 당사는 이러한 난제를 SW와 HW의 결합 곧 융합으로 실시간 자동 HACCP관리 기술 해결
- ✓ HACCP관리시스템은 SW와 HW를 구현하는 장비 곧 사물인터넷(IoT) 등과 융합으로 구성되어 실시간 자동 HACCP 관리를 하게 됨

클라우드 컴퓨팅 기술 상세내용(1/2)

구분		내용
서비스	기능	
학교급식안전관리시스템	파일업로드	식재료 검수서, 조리방법 지시서 업로드
	식단검토	위생관리 상 부적절한 식단은 빨간색으로 표시되어 신속하게 식단변경 조치 가능, 코로나 시대에 빈번한 식단 변경으로 인한 불편함 해소 위해 식단 추가 및 삭제 기능 구현
	대시보드(메인화면)	영양(교)사는 모든 조리 과정을 실시간 관리할 수 있으며 이상 발생 시 대시보드에서 확인을 통해 바로 개선조치하여 식중독 예방 가능, 대시보드에서 한 눈에 한 화면에서 CCP/CP 어느 부분이 미진한지 파악 가능
	CCP1. 검수	식재료 검수 실시간 무선온도 전송, 식재료 사진 촬영 및 원산지 증빙 기능, 식약처 식재료 검수도감 조회, 지역농산물 및 친환경인증 농산물 등 다양한 통계자료 제공
	CCP2. 식품취급 및 조리	조리식품 중심온도 75℃/85℃/1분 미만일 경우 CCP온도계에 표시되어 안전한 조리 가능, 소독염도계로 채소·과일·소독액 염소농도 측정과 침지시간 타이머 기능 및 염도 측정
	CCP3. 조리완료 및 배식	혼합공정(CCP온도계로 혼합시작시간 입력), 조리 및 배식과정 실시간 온도 측정, 조리완료시간 및 배식완료시간 실시간 입력 가능

클라우드 컴퓨팅 기술 상세내용(2/2)

구분		내 용
서비스	기능	
학 교 급 식 안 전 관 리 시 스 템	CP1. 냉장·냉동고(실) 온도관리	저온관리(24시간 온도 모니터링, 지정시간 자동온도 전송 기록, 그래프 출력)
	CP2. 식품접촉표면 세척 및 소독	고온관리(24시간 온도 모니터링), 식기류 세척 및 소독관리 등
	실시간 장비 모니터링	등록된 냉장고, 냉동고, 소독고의 온도 및 ECO모니터의 10가지 수집 데이터를 모니터링하는 화면
	조리방법지시서 (작업지시서)	CCP/CP 전체공정 확인 및 직접 입력 가능하며 메모기능을 통한 실시간 업무 지시 및 공유 기능, 전체보기 화면 전환 가능
	메뉴보드	영양표시제 내용(오늘의 식단, 주간식단, 국 염도 지수, 알레르기 정보, 조리실명제, 원산지 정보 등) 뿐만 아니라 영양(교)사 및 조리종사자 정보, 학교 전경, 교육 및 홍보 영상 등 학교 특성에 맞는 자료 재생 가능
	기타업무	HACCP 자체검증 결과표, CCP 및 CP 점검결과 및 조치 등 HACCP 관리 뿐만 아니라, 기타업무로 필요한 기록지들 제공

빠르고 편리하게 실시간 자동 기록 가능한 스마트 디바이스

CCP온도계

일반 온도계로 할 수 없는 CCP관리

적외선 온도센서
 TFT-LCD 2.4인치
 적외선 탐침 선택
 온도 측정
 방수 설계
 CCP 선택
 데이터 전송 전송거리 약 100m
 메뉴 선택
 탐침(PT-100) 센서

2021-03-02 11:22:33 CCP2A 증심온도 0/4 CCP3 혼합시작 0/1 CCP3A 조리완료 0/5 CCP3A 배식완료 0/5 CCP3B 조리완료 0/5 CCP3B 배식완료 0/5 전체 조식 중식 석식 준비완료 오늘의 CCP현황 표시	2021-03-02 11:22:33 CCP1 식용온도 증식 김치/배추김치 08 : 32 : 34 8.5°C 8.5°C CCP1 화면	2021-03-02 11:33:40 CCP2A 증심온도 증식 삼치구이 11 : 22 : 33 96.5°C 11 : 33 : 40 98.2°C 57초 남음 1/1 98.2°C 75초 이상 가열 CCP2 화면
2021-03-02 11:32:34 CCP3 혼합시작 완료 증식 삼치구이 11 : 32 : 34 29.0°C 29.0°C CCP3화면-혼합시작	2021-03-02 11:32:34 CCP3A 조리완료 완료 증식 브리살밥 11 : 32 : 34 29.0°C 29.0°C CCP3화면-조리완료	2021-03-02 13:20:34 CCP3A 배식완료 완료 증식 브리살밥 13 : 20 : 34 59.0°C 59.0°C CCP3화면-배식완료

탐침, 적외선 센서 모두 사용 가능,
 배터리 충전 방식, 생활방수 설계,
 온도 뿐만 아니라 혼합시작시간, 조리/배식완료 시간까지 관리

무선온도감시기

CP1,2 모두 완벽 지원



CP1

냉장고, 냉동고 24시간
 실시간 전송 저장

CP2

소독고 24시간 온도
 실시간 전송 저장 및
 소독여부 자동체크

측정 장비의 이름 입력 가능, 그래프 제공,
 상시 전원/ 배터리 내장(정전 대비), 내장메모리 적용
 저온/고온 관리

빠르고 편리하게 실시간 자동 기록 가능한 스마트 디바이스

소독염도계

식재료 전처리와 식기구의 세척 및 소독에 대한 중요점검점(CCP)항목을 자동으로 점검하며 기록하는 세계 최초의 제품



생 야채 소독과정(No Test Paper)



소독수 농도 100~130ppm, 200ppm
침지시간 5분 측정 가능

국 염도 측정 가능

빠르고 편리하게 실시간 자동 기록 가능한 스마트 디바이스

ECO모니터

급식실 내 조리환경 모니터링



- 공기질 실시간 측정/시설 개선 효과 확인/근무자 불안감 해소
- 측정항목 : 초미세먼지 등 10개
- 실외 초미세먼지/미세먼지 농도, 식중독지수, 자동 안내 자막 서비스 등
- 옵션 : 팬제어기(송풍기/환풍기 연동), 커런트 센서
- **조리실 공기질 모니터링**
 - 조리환경으로 존재하는 유해물질(초미세/미세먼지, CO, CO₂, NO₂, 폼알데하이드, 총휘발성유기화합물), 산소 농도, 온도, 습도, 식중독지수까지 실시간 자동측정 및 기록관리
 - 조리실 환기설비 진단툴(테이더 기반 적정용량 송풍기 설계, 후드 및 덕트 표준 시공, 급기시설 추가 등)

실시간 자동 HACCP관리를 한 눈에 모니터링



대시보드

- 해당일자 CCP/CP 업무관리를 한 눈에 확인 가능, CCP/CP 작성도에 따라 진행률 확인 및 해당 메뉴로 이동 가능
- 월간식단표 확인 가능(월별, 끼니별 조회 가능)
- 총급식 일수 및 기타 업무 작성 여부 확인 가능
- HACCP자체검증결과표, CCP 및 CP 점검결과 해당일자 CCP/CP 업무관리를 한 눈에 확인 가능, CCP/CP 작성도에 따라 진행률 확인 및 해당 메뉴로 이동 가능
- 월간식단표 확인 가능(월별, 끼니별 조회 가능)
- 총급식 일수 및 기타 업무 작성 여부 확인 가능
- HACCP자체검증결과표, CCP 및 CP 점검결과 및 조치작성 여부 일자 확인 가능 및 조치작성 여부 일자 확인 가능

5차 학교급식 위생관리 지침서의 개정내용을 편리하게 구현

식단명	1. 익히지 않는 동물성 식품이나 자연독 함유 등 식단인가?	2. 가열조리 없이 생으로 제공하는 식단인가? 또는 가열조리 후 생식재료와 혼합하는 식단인가?	3. 가열조리과징이 있는 식단인가?	검토결과	CCP3 분류	영도측정			
<input type="checkbox"/> 유니짜장볶음밥(축하3-2)				출력대상 제외	열장음식	✓			
<input type="checkbox"/> 팽이버섯된장국(월촌)				출력대상 제외	열장음식	✓			
<input type="checkbox"/> 봉동겉절이(자율)(축하3-2)	예	아니오	예	아니오	예	아니오	소독관리	혼합시간관리식품	✓
<input type="checkbox"/> 순살닭강정(축하3-2)	예	아니오	예	아니오	예	아니오	가열온도관리	열장음식	✓
<input type="checkbox"/> 깍두기(월촌)				출력대상 제외	비대상	✓			
<input type="checkbox"/> 우유(월촌)				출력대상 제외	냉장음식	✓			
<input type="checkbox"/> 친환경딸기(월촌)	예	아니오	예	아니오	예	아니오	소독관리	시간만 관리	✓

식단검토

- 지침서에 제시되어 있는 부적절한 식단 및 식재료는 **빨간색**으로 표시, 신속하게 식단 및 식재료 변경 조치가 가능 하도록 구현
- 검토결과에 따라 소독관리/가열온도관리 등 자동 구성
- 검토 완료 시 조리원료 및 배식 단계 기록지 자동 생성
- 식단에 맞는 CCP3 분류 선택 가능
- 식단분할 가능, 코로나 시대에 빈번한 식단변경으로 인한 불편함 해소 위해 식단 추가/삭제 기능 구현

5차 학교급식 위생관리 지침서의 개정내용을 편리하게 구현

CCP1검수

The screenshot shows the CCP1 inspection software interface. The main area displays a table of food items for inspection. The table has columns for NO, 식사구분 (Food Category), 식재료명 (Food Name), 식품설명 (Food Description), 단위 (Unit), 수량 (Quantity), 원산지 (Origin), 소비기한 (Consumption Date), 식품온도 (Food Temperature), 업체군 (Company Group), 가공업체 (Processing Company), 포장상태 (Packaging Status), 품질상태 (Quality Status), 조치사항 (Action Item), 농수축산물표시 (Agriculture/Livestock/Seafood Labeling), 원산지등록구분 (Origin Registration Category), and 입고확인 (Receipt Confirmation). The table lists 8 items, including 달걀 (Eggs), 간장 (Soy Sauce), 돼지고기 (Pork), 두부 (Tofu), 김치 (Kimchi), and 김치(총각김치) (Kimchi - Total). Each item has a checkbox for selection and a dropdown menu for company group.

NO	식사구분	식재료명	식품설명	단위	수량	원산지	소비기한	식품온도 (°C)	업체군	가공업체	포장상태	품질상태	조치사항	농수축산물표시	원산지등록구분	입고확인
1	중식	달걀(전란)	1800g/판/국내산/°	판	2				가금류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
2	중식	간장(재래간장)/국	5000ml/통/국내산/°	통	1				공산품류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
3	중식	돼지고기햄	1000g/봉/국내산/°	봉	30				공산품류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
4	중식	두부	3000g/판/국내산/°	판	2				공산품류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
5	중식	두부/부침용	3000g/판/국내산/°	판	2				공산품류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
6	중식	김치(배추김치)/숙	1000g/kg/숙성시°	kg	30				김치류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
7	중식	김치(오이소박이)	1000g/kg/김치/오	kg	7				김치류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>
8	중식	김치(총각김치)	1000g/kg/김치/총	kg	6				김치류		양호	양호	반입			<input checked="" type="checkbox"/>

- CCP 온도계 검수 시 2대(CCP온도계, 태블릿) 동시 사용으로 신속한 검수가능
- 지역농산물, 친환경 등 다양한 **검수 통계자료 제공**
- **검수서 양식을 동일하게 구현**하여 검수시간을 단축하고 편리하게 입력 가능
- 타코메타, 농수축산물표시 등을 사진찍기 기능으로 편리한 저장
- 원산지 증빙, 카메라로 찍어서 바로 출력 가능
- **식약처 식재료 검수도감 조회** 기능 탑재
- 업체군별 검색하여 신속한 검수 가능

5차 학교급식 위생관리 지침서의 개정내용을 편리하게 구현

CCPI검수

소금(솔트)/허브맛

식품온도 측정

원산지 입력 초기화

일본 국내 국내산

국내산(경기) 국내산(경북) 수입산

수입산(미국) 수입산(중국) 부산

중국 태국 스위스

가공업체 입력 초기화

CJ프레시 삼성푸드 다산식품

농협326 행복축산 부산청과

대길유통 머랭푸드 네이처푸드

송림라이프센트 성신농산 순창문목레식

소비기한 입력 초기화

년월일 선택하기

도정일자 제조일자 포장일자

도축일자

소비기한 알림

원산지 통계 구분

원산지 통계 구분 선택

친환경 유기농 무농약 GAP HACCP 전통식품

친환경농산물 유기축산물 수산물

취소 확인

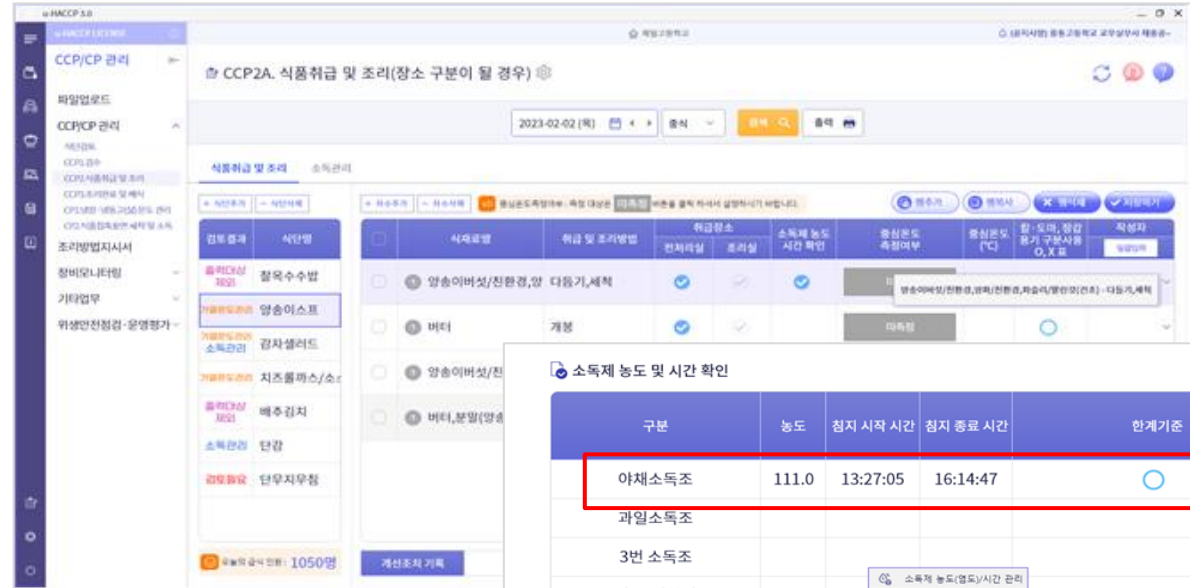


- 원산지, 소비기한(제조일), 가공업체 입력 시 환경설정에서 등록 후 빠르고 편리하게 사용가능
- **페이지 이동 없이 한꺼번에 검수 기록 관리** 가능
- 배송차량관리, 복수대면검수, 검수자 싸인, 해당요청, 식재료 관리 등 통합 입력 관리
- **포장상태, 품질상태, 조치사항 관리** 가능
- 식재료 검수 실시간 무선 온도 전송 가능
- 검수된 식재료 데이터베이스를 이용하여 **지역농산물 사용통계 자료를 쉽게 조회**하며 엑셀로 저장

5차 개정에서 강조하는 소독관리

CCP2 식품취급 및 조리

- 식단검토 단계와 연동하여 소독관리, 가열온도관리로 분류된 식단은 CCP2에서도 소독관리, 가열온도관리, 소독관리/가열온도관리가 진행되는 식단명을 사용자가 직관적으로 쉽고 간편하게 확인
- 5차 개정에서 강조하는 소독관리의 소독수 농도 측정은 소독염도계로 측정하여 **100ppm~130ppm의 농도를 측정하여 측정된 농도를 숫자로 입력** 되도록 구현 (테스트페이퍼 사진도 함께 사용 가능)
- 소독염도계로 채소, 과일 소독에 사용되는 염소농도 측정 및 **침지시간 타이머 기능 제공**과 더불어 응용프로그램에 **실시간 자동 기록 관리** (침지시간 5분이 지나면 알람기능 탑재)
- 소독염도계에서 염도를 측정하여 전송 시 자동 입력
- 염도 측정 관리 대장 자동 작성



구분	농도	침지 시작 시간	침지 종료 시간	한계기준
아채소독조	111.0	13:27:05	16:14:47	○
과일소독조				
3번 소독조				
당근/친환경				



혼합공정, 조리 및 배식과정 실시간 온도 측정 및 조리/배식 완료 입력

CCP3 조리완료 및 배식

- 가열온도관리: CCP온도계로 가열조리식품의 중심온도를 측정하여, **75°C(일반식) 1분 미만, 85°C(어패류) 1분 미만 실시간 CCP관리**
- 조리, 배식과정에서 실시간 온도 측정 가능(접촉/비접촉)
- 혼합공정은 CCP온도계로 혼합시작시간 입력 가능
- 가열조리식품 중심온도 미달 시 **개선조치를 경고**
- 조리완료시간, 배식완료시간 실시간 CCP관리

CCP3 분류	음식명	혼합시작 시간	가열 온도 (온, 위상 등)	조리완료 시간	배식완료		배식도구 청결상태	위생복장 착용	배식종 관리	면도(%)	작성지 서명		
					시간	온도(°C)						2시간이내	
열장음식	쌀밥	...	...	10:45	12:24	41.0	✓	01:39	○	○	○	빈경연
열장음식	물만두국	10:46	12:24	64.0	✓	57°C 이상	○	○	○	0.53	빈경연
열장음식	연양식물고기	...	...	10:46	12:25	31.7	✓	01:39	○	○	○	빈경연
열장음식	감자치즈구이	...	...	10:46	12:26	41.2	✓	01:40	○	○	○	빈경연
시간만 관리	유자드레싱샐러드	...	...	10:46	12:26		✓	01:40	○	○	○	빈경연
시간만 관리	배추김치	...	...	10:46	12:26		✓	01:40	○	○	○	빈경연



한 손 조작으로 교차오염 방지

CCP2,3 식품취급 및 조리과정, 조리완료 및 배식과정

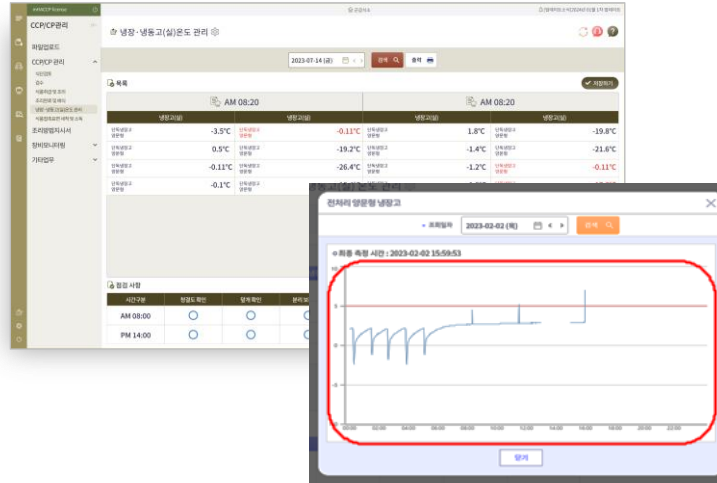
- 한 손으로 조작 가능
(CCP온도계는 반드시 한 손으로 조작해야 하고, 다른 한 손으로는 식품을 다루야 일손 추가 없이 **CCP 전 단계를 수월하게 HACCP 관리**할 수 있음)
- CCP온도계는 터치펜 없이 HACCP관리를 할 수 있어, **일손이 늘어나지 않고 교차오염 위험도 없음**



CP1,2. 냉장·냉동고 온도관리, 식품접촉표면 세척 및 소독

무선온도감시기

- 화면(5")이 커서 가독성이 좋음
- 모니터링 장비의 이름 입력 가능
- 상시전원 및 정전 시 충전 배터리 사용 (8시간 데이터 저장)
- 지정시간 자동 온도 전송 기록, 그래프 출력
- 저온관리 (냉장·냉동고 24시간 온도 모니터링, 온도이탈 문자 알림 기능)
- 고온관리 (소독고의 내부온도 측정하여 식판 소독 여부 자동 기록)



CP1: 냉장고, 냉동고 온도관리
CP2: 소독고 온도관리

소독고 냉장고 냉동고 실시간 자동 온도 관리

The screenshot shows a software interface for food contact surface cleaning and disinfection records. A table lists records with columns for '일시' (Time), '온도' (Temperature), '소독' (Disinfection), and '소독' (Disinfection). A red box highlights a specific record with the following details:

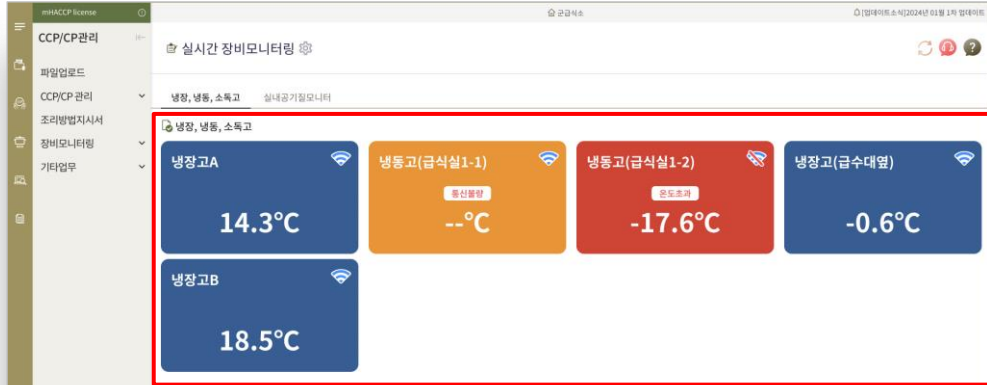
일시	온도	소독	소독
10:59	74	3번 소독고 94.2°C/01:15	4번 소독고 기록취합



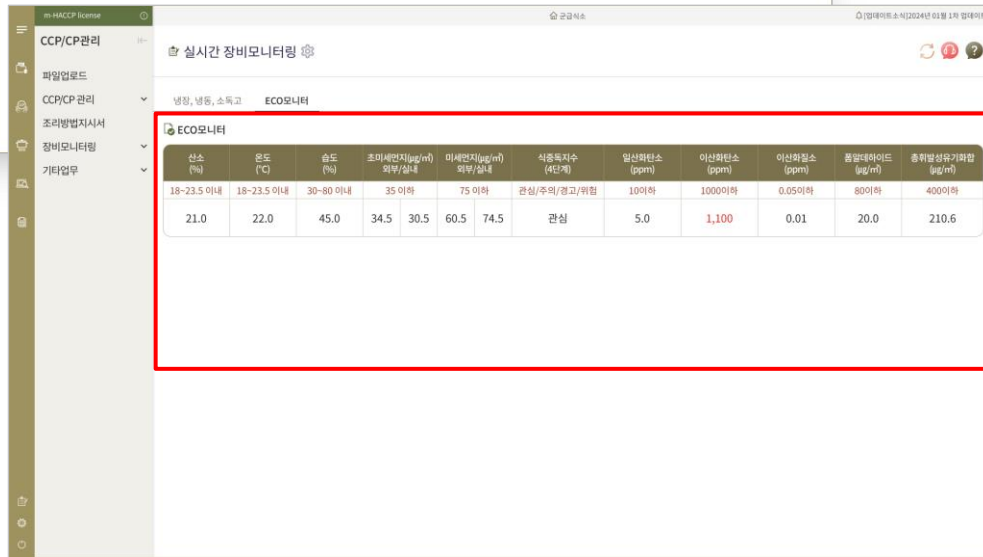
A circular graphic containing a summary of disinfection records:

- 소독고1 : 138.7°C / 01:51
- × 소독고2 : 미가동
- 소독고1 : 137.5°C / 01:59
- 소독고2 : 114.0°C / 01:45
- 소독고1 : 157.7°C / 04:27
- 소독고2 : 114.0°C / 04:20

무선온도감시기를 부착한 냉장,냉동고, 소독고의 온도와 ECO모니터의 데이터를 모니터링 할 수 있는 화면



무선온도감시기



ECO모니터

HACCP 자체검증 결과표

The screenshot displays the u-HACCP 3.0 interface. The main content area shows the 'HACCP 자체검증 결과표' (HACCP Self-Audit Results Table) for the date 2023-04-20. The table lists 8 audit items with their respective management results and improvement actions.

번호	항목	관리결과	개선조치사항	비고
1	HACCP팀 구성	HACCP팀구성(2023.02.27.)- 급식운영:		
2	HACCP 교육실시	월별로 위생교육 및 HACCP교육 실시 2023.02.20.상반기 HACCP자체검증결과 평가기간 동안 위생교육 실시		
3	검고정과 적정사용	적정기구 확보 및 활용 양호함, 소독제 측정지 및 각종 측정 온도계 적정 사용을 통해 관리되고 있음		
4	CCP기록지 기록유지	자동화위생관리시스템 프로그램 사용:		일별ccp일지 확인
5	CCP 및 CP별 점검결과 및 조치결과(양식3) 기록 요약	미흡한 내용이 있을 경우 조치사항 기록:		월별ccp점검결과 및 조치 내용 근거
6	자체 위생·안전점검 실시 결과	일별로 위생안전점검 매일 실시 월별로 안전점검 별도 실시		개인위생점검 급식실청소점검 위생관리기록
7	최근 교육청에서 실시한 학교급식 위생·안전점검 결과	2023.02.31. 학교급식 위생안전점검 실시		
8	미생물 분석을 통한 음식과 환경의 안전성 확인	육류유전자검사 상반기(23.5.28. 3건 실시 중금속검사(장어23.01.28.)-불검출로 적 격으로 판정(23.01.28.)-적합		
검증 결과 총평		각 팀원들의 역할 수행이 잘 이뤄지고 있어 HACCP적용이 잘 되고 있음		
최종 결재자 의견				

• 반기별 또는 일별 검증 등 실시간 검색 및 조회 가능

• 작성한 일자별로 비교 분석 가능

CCP 및 CP 점검결과 및 조치

The screenshot shows the u-HACCP 3.0 web application interface. The main content area displays the 'CCP 및 CP 점검결과 및 조치' (CCP and CP Inspection Results and Actions) page. The page includes a sidebar menu on the left, a top navigation bar, and a main content area with a table of inspection results.

The table displays the following data:

구분	점검결과	개선조치	비고
식단검토	이상없음.		
CCP1. 검수	이상없음.		
CCP2. 식품취급 및 조리	⚠️ 조리 시 조리사 김우진이 전처리용 고무장갑 착용하고 음식을 조리하였음		
CCP3. 조리완료 및 배식	⚠️ 이상없음.		
CP1. 냉장 냉동고 (실) 온도관리	⚠️ 부착온도계 온도 이상		
CP2. 식품접촉 표면 세척 및 소독	⚠️ 이상없음.		

- 월별/일별 자체 감사 기능

(개선조치 기록, 특이사항 등을 자동 취합 가능하며, 해당 월에 발생한 모든 이슈를 총괄표로 볼 수 있음)

- 일별 HACCP관리를 지능적으로 실시간 점검

(HACCP관리가 원활하게 진행되지 않으면 경고 표시, 관리가 미진한 부분은 리스트로 표시되어 해당 일로 즉각 이동 가능)

일일 개인 위생 점검

The left screenshot displays the '일일 개인 위생 점검' (Daily Personal Hygiene Check) interface. It features a table with columns for '영양(교)사, 조리자' (Staff/Preparer), '상태' (Status), '점검사항' (Check Items), and '점검결과' (Check Results). The table lists staff members like 이선아, 박민지, 전우주, 김윤미, and 박신영, all with a status of '적성완료' (Compliance Complete). The '점검사항' column lists items such as '위생복, 위생모, 마스크, 앞치마 착용, 장신구 미착용 여부' (Wearing hygiene clothes, mask, apron, no jewelry).

The right screenshot displays the '청소 점검표' (Cleaning Checksheet) interface. It features a table with columns for '구분' (Category), '점검내용' (Check Content), '비고' (Remarks), '담당' (Responsible), '점검 결과' (Check Result), '지적사항' (Remarks), and '조치사항' (Action Items). The table lists various cleaning tasks such as '배수구·트렌치 그릴스트랩', '화장실·전용손세정대', '유리창·방충망', '조명·환기시설', '배기후드·덕트', '휴게실', '냉장고 패킹, 선반 청소', '가스배관 대청소, 워터필', '에어커튼, 냉난방기 필터', '조리실, 식당, 전정, 벽면 (거미줄 제거 등)', '가스저장고, 소화기, 급식실 주변', and '조리실 후드, 덕트'. Each task is assigned to '김윤미' and has a '점검 결과' of 'O'.

청소 점검표

- 17개시도별 기록지 제공

학교급식위생안전점검

점검항목	주요 점검기준 (참고사항)	평점
1. 급식시설·설비, 기구 등에 대한 청소 및 소독 계획 수립·시행하여 항상 정결하게 관리하는지 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 주기별 청소 및 소독 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 주기별 청소 및 소독계획 수립여부 확인 - 청소 정결표 작성여부 확인 * [학교급식 위생관리지침서] 제1장 참조 • 정결 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 전장은 응축수가 맺혀 떨어질 수 있으므로 월 1회 이상 청소 • 주된 지적 내용: 후드, 냉난방기, 에어컨, 환풍기, 급식실 타일벽, 담배머리, 오븐, 부침기, 냉장고 손잡이, 기타 	3 점
2. 냉장·냉동고의 온도, 식기세척기의 최종 행공수 온도 또는 식기소독 보관고의 온도를 기록·관리하는지 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 출근 직후, 배식 후 청소직전(또는 퇴근 전)에 CP1 온도 지시 <ul style="list-style-type: none"> - 모든 냉장·냉동고 관리(단, 보존식 냉동고 및 우유 냉장고) • CP2 식기세척기 행공수 온도 71°C 이상 또는 식기소독고 • CP2 점류제 확인(월 1회 이상) • CP2 점류제 확인(월 1회 이상) 특히, 자동식기세척기에 사용하는 세척제는 수산화나트륨이다. 	<p>참고사항</p>
3. 조리용수로 수도물이 아닌 지하수를 사용하는 경우 소독 또는 살균하여 사용하는지 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 지하수 사용하고 조리용수 위생관리 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 지하수 순기밀 수질검사결과 및 책임부 - 지하수 소독장치 설치여부 및 소독 또는 살균하여 조리용수 <다른 법령 관련 규정> - 지하수 투수막 등 모든 시공이 적기, 내화 도배, 사육하는 	<p>참고사항</p>

평가내용	평가 세부기준	평점
1. 학교급식 식재료의 품질관리 기준을 준수하고 있는가? ※ 관련법규: 법 제10조, 규칙 제4조(별표2)	<ul style="list-style-type: none"> • 구매계약 시 식재료 품질관리 기준, 학교운영위원회 심의(자문) 여부, 검수일지, 거래명세서, 축산물등급판정 확인서, 축·수산물 수입신고필증, 축산물 관련 HACCP 인증서구비 및 기록관리 확인 	6 점 <input checked="" type="checkbox"/> 6 점 <input type="checkbox"/> 0 점
2. 학교급식의 영양관리 기준을 준수하고 있는가? ※ 관련법규: 법 제11조시행령제2, 규칙 제5조(별표3)	<ul style="list-style-type: none"> • 중점확인 사항 4가지 기준을 모두 준수한 경우 적합 <ul style="list-style-type: none"> - 학교운영위원회의 심의를 거쳐 결정된 단위 학교별 자체 영양기준장 준수 여부 확인 - 계절별로 1주일씩 발행하여 평균으로 확인(봄:3-5월·여름:6-8월·가을:9-11월·겨울:12-2월) - 1일식 이상 급식제공학교는 중식을 기준으로 확인 ※ 2020 한국인 영양소 섭취기준(보건복지부·한국영양학회)개정에 따라 한수화물:단백질:지방 공급비율 변경 	6 점 <input checked="" type="checkbox"/> 6 점 <input type="checkbox"/> 0 점
3. 학교급식 관련 중요사항은 학교운영위원회심의(자문)을 거쳐서 결정하였는가? ※ 관련법규: 시행령 제2조, 4조	<ul style="list-style-type: none"> • 급식 관련 학교운영위원회회의록 확인 후 학교급식법시행령 제2조제2항의 심의사항이 모두 심의(자문)되었을 경우 적합 	0 점 <p>참고사항</p> <input type="checkbox"/> 6 점 <input checked="" type="checkbox"/> 0 점
4. 학교급식 운영계획의 수립 및 이행사항을 학교운영위원회에 보고하고 있는가? ※ 관련법규: 시행령 제2조, 4조	<ul style="list-style-type: none"> • 학교급식 운영계획 수립 및 이행사항을 학교운영위원회에보고하면 적합 <ul style="list-style-type: none"> - (급식운영계획) 영양, 위생안전, 식재료, 작업, 예산관리, 시설장 지도 등 급식운영 전반에 관한 사항을 포함 ※ 양류 및 나트륨 저감화, 기타 학교 자체 계획에 따른 필요사항은 자율적 반영 권장 - (이행사항 보고) 학교급식운영계획에 따른 이행사항을 학교운영위원회에 보고(회의록 등 확인) 	6 점 <input checked="" type="checkbox"/> 6 점 <input type="checkbox"/> 0 점

학교급식운영평가

- 학교급식의 내실 있는 운영으로 급식의 질과 이용자의 만족도를 높일 수 있도록 실시하는 점검으로 사전에 미리 점검하고 실제 점검 및 평가에 대비할 수 있음

조리방법(작업지시서)



- CCP/CP 전체공정 확인 및 직접 입력 가능(터치 가능으로 업무 효율 증대)
- 조리방법(작업지시서) 확인 가능, 메모기능을 통한 실시간 업무 지시 및 공유 가능

- 24인치 모니터를 전처리실 또는 조리실 벽면에 설치해 가독성이 뛰어나
- 전체보기 화면 전환 가능

메뉴보드 시스템



- **영양표시제의 내용 모두 제공**

-오늘의 식단, 주간식단, 국 염도 지수, 알레르기 정보, 조리실명제, 원산지 정보 등

- **이미지, 동영상, 파워포인트 문서, 사운드(음악) 재생, 유튜브 재생 기능**

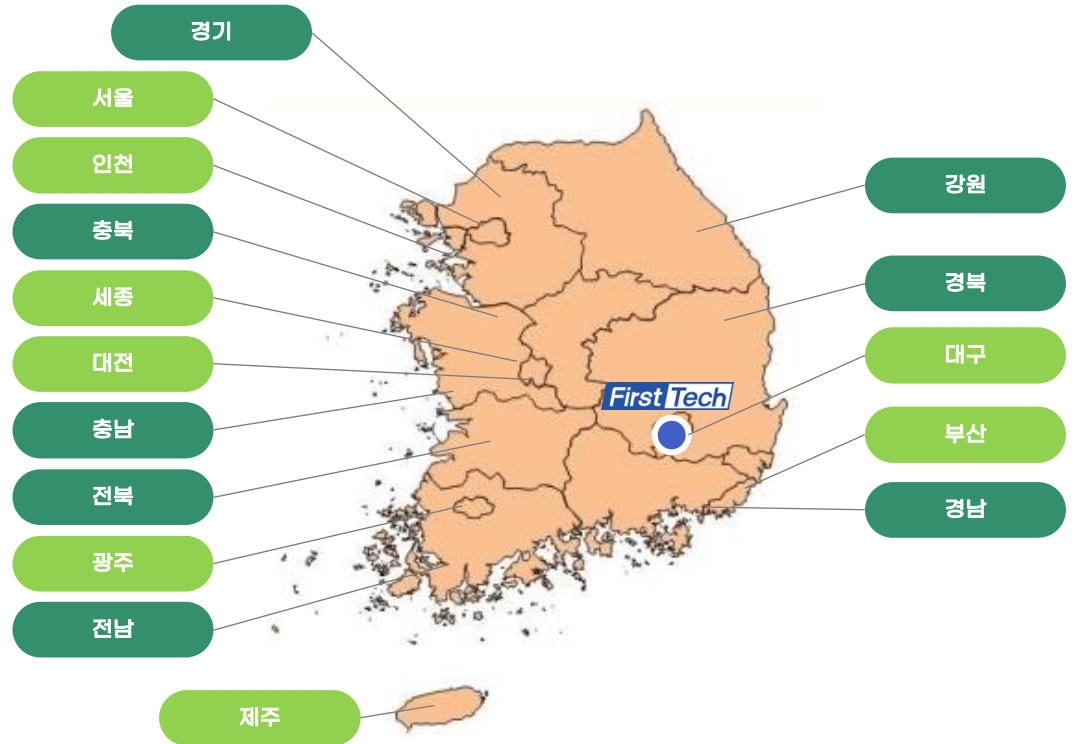
-영양(교)사 및 조리종사자 정보, 학교 전경, 교육 및 홍보 영상 등 학교 특성에 맞게 이미지, 동영상, 파워포인트로 제작하여 재생 가능



대표번호 **1522-2228**

- 1차 출동 : 각 지역 대리점
- 2차 출동 : 본사(제일기술)
- 제품고장 : 대체품으로 선 조치 후,
본사 수리 의뢰

전국 총판



“ 각종 센서 교정, 보정, 스마트 디바이스 직접 생산 및 수리 ”



흑체로



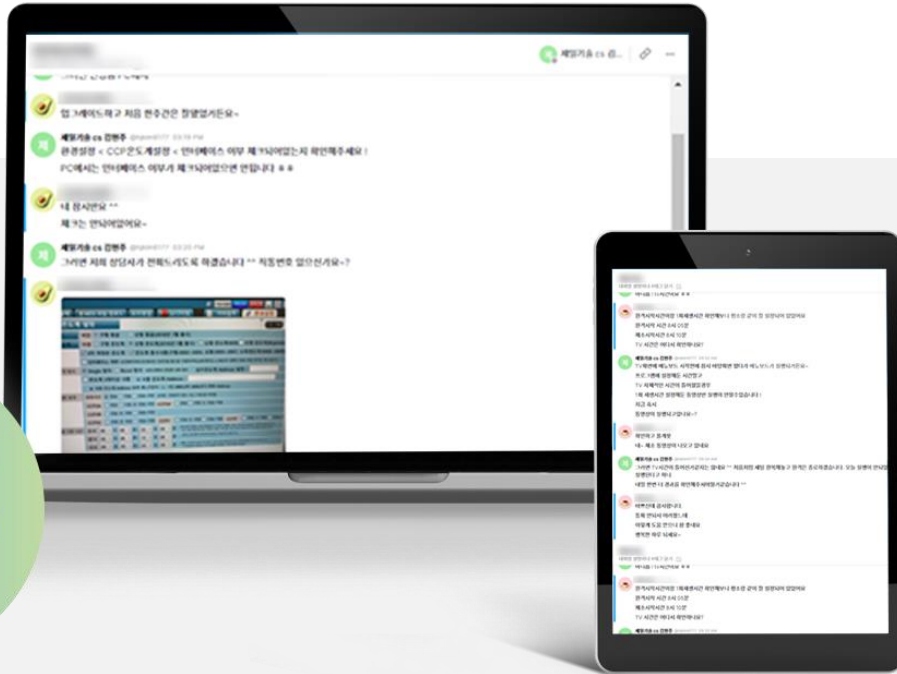
캘리브레이터



CCP온도계 검교정, 소독염도계 검교정

무선온도감시기 검교정, ECO모니터 검교정

“ PC/Mobile 어디서나 실시간 채팅 상담 처리 ”



콜센터
-
시스템 장애 실시간 대응 가능

콜센터 : 1522-2228
홈페이지 : www.firsttech.kr

전화 대기 없이 실시간 채팅상담으로 문의가능

실시간 채팅상담 서비스를 운영하고 있습니다

전국 설치현황

전국 약 4,000개교

세부 설치현황

서울	14개교
인천	약 350개교
경기	약 230개교
강원	약 110개교
대전	약 70개교
충남	약 400개교
세종	약 150개교
충북	약 200개교
대구	약 80개교
경북	약 400개교
경남	약 810개교
울산	8개교
부산	약 350개교
광주	약 110개교
전북	10개교
전남	약 80개교
제주	약 150개교
기타(병원 등)	5개
군부대	3개

“ 전국 초·중·고등학교(기타) 약 4,000여 개교 구축 ”

HACCP관리, 업무경감!

강력한 식중독 예방! 편리성과 안정성 보장!

학교급식 위생관리 지침서(5차 개정판)와 17년간 영양(교)사의 요구 수렴 및 R&D 노하우로, H/W와 S/W의 결합에 의한 실시간 자동 HACCP 관리 곧 국내 최고 수준의 정보자동화율을 가진 학교급식위생관리시스템

(현재 전국에서 사업 진행중으로 전국 설치현황 표와 상이할 수 있습니다.)

*전국 약 4,000개 급식위생관리시스템 설치
(학교, 병원, 군부대, 관공서, 식품제조가공업체 등)

감사합니다



Office. 2F, 39, Songra-ro 12-gil, Dong-gu, Daegu / **Plant.** 1F, 39, Songra-ro 12-gil, Dong-gu, Daegu FirstTech

T. 053-856-6700 **F.** 053-745-7997 **W.** www.firsttech.kr