

절 차

우수 물류신기술등 명칭 : BLE 기반 실시간 콜드체인 모니터링 IoT 시스템

우수 물류신기술등 공정 또는 시공 절차 (해당 신기술의 단계별 공정 또는 시공 사진과 해당 단계의 설명)

1. 블루투스 기기 설정

- USB to C 케이블로 전원 공급 혹은 시거잭에 연결하여 전원 공급



- 이더넷 케이블을 기기에 연결



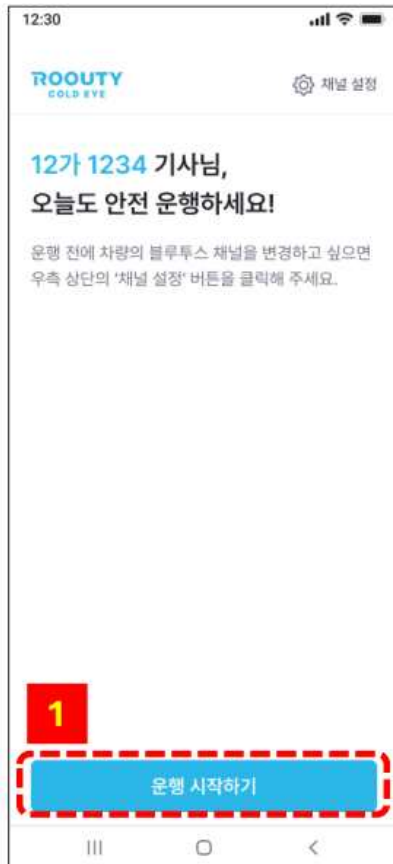
- 온도기록장치에 연결



2. 앱 사용

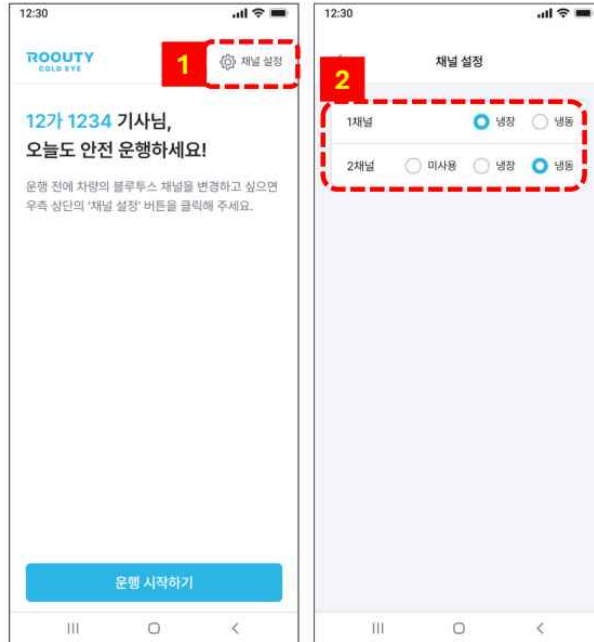
(운행 시작 시)

- 앱 실행 후 운행 시작하기 클릭
- 휴식 시간에는 업무중 상태를 휴식중 상태로 변경
- 대리점 도착 시 대리점 도착 체크 클릭



(채널 설정 방법)

- 앱 실행 후 채널 설정 클릭
- 1채널과 2채널에서 냉장/냉동 여부를 선택
- 2채널을 사용하지 않을 시 반드시 미사용으로 변경



(운행 종료 시)

- 업무 종료 시 운행 종료하기를 클릭



3. 웹 사용

(실시간 관제)

- 현재 운행중인 차량의 위치와 온도 상태를 실시간으로 모니터링

The interface displays a search bar for vehicle numbers, addresses, or group names. Below it, a summary shows a total of 1,000 vehicles, with 500 currently operating. A status bar indicates 450 normal, 35 abnormal, and 15 over-temperature. A list of vehicles is shown with columns for operating status, vehicle information, and 1/2 day temperature.

운행 상태	차량 정보	1/2차일 온도
운행중	경기 105바 1234 연산 김문환 010-1234-5678	-8888.88°C 15.1°C
휴식중	경기 105바 1234 연산 김문환 010-1234-5678	15.1°C 20.0°C
운행중료	경기 105바 1234 연산 김문환 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C
미접속	경기 105바 1234 연산 김문환 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C
미접속	경기 105바 1234 연산 김문환 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C

- 실시간 관제에서 차량번호 검색하여 특정 차량 온도 확인 가능

This screenshot shows the same interface as above, but with the search bar highlighted in red to indicate the search function. The search bar contains the text '차량번호, 기사, 그룹으로 검색'.

- 차량의 운행 상태별로 나누어 관제

- 차량의 온도 상태별로 나누어 관제

- (정상) 관리자가 설정한 범위 내를 유지하고 있는 온도 상태
- (이탈) 관리자가 설정한 범위를 벗어난 온도 상태
- (이상) 관리자가 설정한 범위를 벗어나고, -300°C 미만 혹은 100°C 초과인 비정상적인 온도 상태로, 차량 내 온도 센서 혹은 온도 기록계 이상 있을 가능성

- 차량 상세 내용 및 운행 경로 확인

실시간 관제

차량번호, 기사, 그룹으로 검색

전체 1,000 **운행중 500** 휴식중 300 운행종료 100 미접속 100

정상 450 | 이탈 35 | 이상 15

이상 신호가 감지되었습니다. 센서 연결 또는 상태를 확인해 주세요.

운행 상태	차량 정보	1/2채널 온도
운행중	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C -8888.88°C
운행중	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 20.0°C
운행종료	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C
미접속	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C
미접속	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C

경기 105바 1234
연산 김운전 | 010-1234-5678

그룹: 루티마트 금천점
당일 주행시간: 8시간 31분
블루투스 기기: HDG001
최종 온도: 15.1°C | -8888.88°C
최종 위치: 지도 보기
최종 수신: 2024-06-04 (화) 08:49:53

(온도이탈 알림 메시지)

- 온도 이탈 발생 즉시 메시지 알림

실시간 관제

차량번호, 기사, 그룹으로 검색

전체 1,000 **운행중 500** 휴식중 300 운행종료 100 미접속 100

정상 450 | 이탈 35 | 이상 15

루티마트 영등포점 2,939대
루티마트 목포점 493대
루티마트 금천점 4대

운행 상태	차량 정보	1/2채널 온도
운행중	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	-8888.88°C 15.1°C
휴식중	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 20.0°C
운행종료	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C
미접속	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C
미접속	경기 105바 1234 연산 김운전 010-1234-5678	15.1°C 0.0°C

온도 이탈 알림
경기123바4567 / 02:12:10 / 24.0°C -0.0°C