

화면 명세서

상태 개발

사용자 웹앱 화면

A-00 접속 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	로그인	로그인 페이지로 이동	터치 시 로그인 페이지(A-01-1)로 이동
2	버튼	회원가입	회원가입 페이지로 이동	터치 시 회원가입 페이지(A-01-2)로 이동

A-01 인증 기능

A-01-1 로그인 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	입력란	이메일 입력란	이메일 입력	사용자가 이메일 주소 입력 가능, 유효성 검사 수행
2	입력란	비밀번호 입력란	비밀번호 입력	비밀번호 입력 시 ● 표시로 처리됨, 유효성 검사 포함
3	버튼	로그인 버튼	입력한 이메일과 비밀번호로 로그	입력값 유효성 검사 후 로그인 요청.

			인 시도	성공 시 메인 화면(A-02-1)으로 이동, 실패 시 오류 메시지 출력
4	버튼	구글 로그인	구글 계정을 통한 소셜 로그인	구글 OAuth 인증 창으로 이동 → 인증 성공 시 메인 화면(A-02-1)으로 이동
5	버튼	카카오 로그인	카카오 계정을 통한 소셜 로그인	카카오 OAuth 인증 창으로 이동 → 인증 성공 시 메인 화면(A-02-1)으로 이동
6	텍스트 링크	회원가입	회원가입 화면으로 이동	클릭 시 회원가입 화면(A-01-2)으로 이동
7	텍스트 링크	비밀번호 찾기	비밀번호 찾기 화면으로 이동	클릭 시 비밀번호 찾기 화면(A-01-3)으로 이동

A-01-2 회원가입 화면

회원가입

* 필수 입력 항목

이름 *

1. 실명을 입력해주세요

이메일 *

2. 중복 확인

비밀번호 *

4. 영문, 숫자, 특수문자 조합 8~20자리

비밀번호 확인 *

5. 위와 동일한 비밀번호를 다시 입력해주세요

전화번호 *

6.

닉네임 *

7. 중복 확인

차량 번호 *

9.

주차 실력 선택 *

10. 상급자 (좁은 공간도 가능)
중급자 (보통 크기 공간)
초급자 (넓은 공간 필요)

11. 회원가입

번호	구분	이름	기능	동작
1	입력란	이름 입력란	이름 입력	사용자가 실명을 입력할 수 있음
2	입력란	이메일 입력란	이메일 입력	사용자가 이메일 입력 가능, 형식 유효성 검사 수행
3	버튼	이메일 중복 확인 버튼	이메일 중복 여부 확인	클릭 시 이메일 중복 여부 서버에 요청하여 확인 결과 메시지 표시
4	입력란	비밀번호 입력란	비밀번호 입력	영문, 숫자, 특수문자 포함 8~20자 입력, 입력 시 유효성 검사 수행

5	입력란	비밀번호 입력 확인란	비밀번호 재입력 확인	비밀번호 일치 여부 실시간 확인
6	입력란	전화번호 입력란	전화번호 입력	숫자 형식의 전화 번호 입력 가능, 형식 검사 포함 (예: 010-XXXX-XXXX)
7	입력란	닉네임 입력란	닉네임 입력	사용자가 닉네임 입력 가능
8	버튼	닉네임 중복 확인 버튼	입력한 닉네임이 중복되지 않았는지 유효성 검사 수행	클릭 시 닉네임 중복 여부 서버에 요청하여 결과 메시지 표시
9	입력란	차량 번호 입력란	차량 번호 입력	차량 번호 형식 입력 가능 (예: 12가 3456), 유효성 검사 포함 가능
10	버튼	주차 실력 선택 버튼	주차 실력 선택 (상급/중급/초급)	클릭 시 해당 버튼 색상이 활성화되어 선택 상태 표시, 선택된 실력 정보가 상태로 저장됨 (중복 선택 불가)
11	버튼	회원가입 버튼	회원 정보 저장 및 회원가입 요청	모든 입력값 유효성 검사 후 서버에 회원가입 요청. 성공 시 시 로그인 페이지(A-01-1)로 이동, 실패 시 오류 메시지 표시

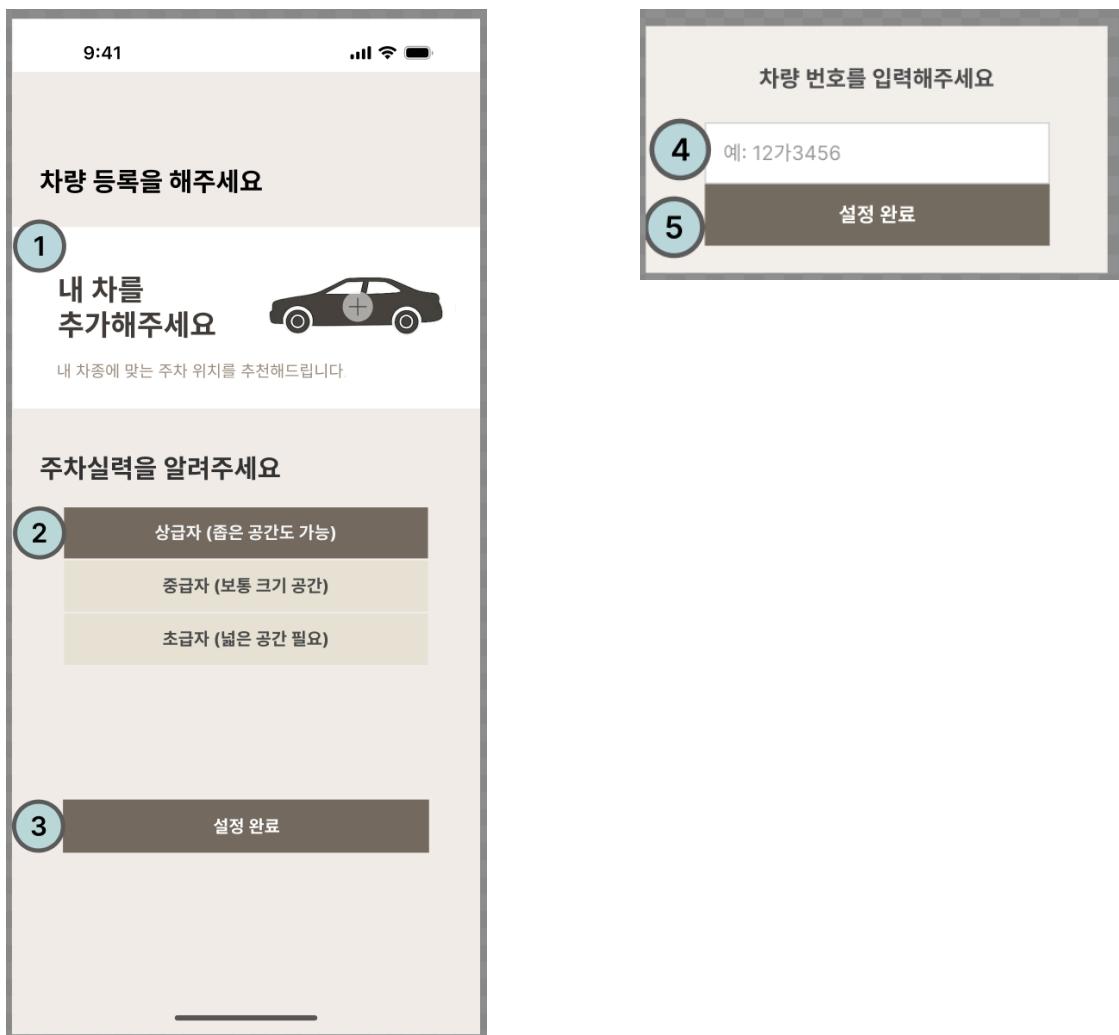
A-01-3 비밀번호 찾기 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	입력란	이름 입력란	사용자 이름 입력	사용자가 자신의 실명을 입력할 수 있음
2	입력란	이메일 입력란	사용자 이메일 입력	사용자가 이메일 주소 입력, 형식 유효성 검사 수행
3	버튼	인증번호 발송 버튼	이름 + 이메일 정보 확인 후 인증번호 발송	클릭 시 입력한 이름과 이메일이 DB에 존재하는 동일 사용자 정보인지 확인 → 일치 시 이메일로 인증번호 발송, 불일치 시 오류 메시지 표시

4	입력란	인증번호 입력란	수신한 인증번호 입력	사용자가 이메일 로 받은 인증번호 를 입력할 수 있음
5	버튼	인증번호 확인	인증번호 유효성 검사	클릭 시 입력한 인 증번호와 서버 발 송 번호 비교 → 일 치 시 다음 입력란 활성화, 불일치 시 오류 메시지 표시
6	입력란	새 비밀번호 입력 란	새 비밀번호 입력	영문, 숫자, 특수 문자 포함 8~20 자 입력 가능, 입력 시 형식 유효성 검 사 수행
7	입력란	새 비밀번호 입력 확인란	비밀번호 일치 확 인	새 비밀번호와 동 일한지 실시간으 로 일치 여부 확인
8	버튼	비밀번호 변경 완 료 버튼	비밀번호 재설정 요청	입력값 전체 유효 성 검사를 통과하 면 서버에 비밀번 호 변경 요청 → 성 공 시 로그인 화면 (A-01-1) 이동, 실 패 시 오류 메시지 출력

A-01-4 소셜로그인 시 사용자 정보 등록 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	차량 추가 버 튼	차량 번호 등록 팝업 열기	클릭 시 차량정보 등록 팝업(A-01-4-2) 표
2	버튼	주차 실력 선택 버 튼	사용자의 주차 실력 선택 (상급/중급/초급)	클릭 시 해당 등급 버튼의 색상 변경, 선택된 값 저장됨 (단일 선택)
3	버튼	사용자 정보 설정 완료	차량 번호 및 주차 실력 설정 저장	클릭 시 입력된 정보 저장 후 메인 화면(A-02-1)으로 이동
4	입력란	차량정보 입력란	차량 번호 입력	사용자 차량 번호 입력 (예: 12가

				3456), 형식 유효성 검사 수행
5	버튼	차량정보 등록 버튼	입력한 차량번호 저장 및 팝업 닫기	차량번호 유효성 검사 후 저장, 팝업 닫히고 등록 내용 반영

A-02 홈 화면

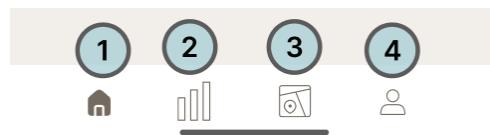
공통 UI

상단바



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	로고 버튼	메인화면으로 이동	클릭 시 메인화면 (A-02-1)으로 이동
2	버튼	알림함 버튼	알림 내역 확인	클릭 시 알림함 팝업(A-02-0) 출력

하단바



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	홈 화면 버튼	메인화면으로 이동	클릭 시 메인화면 (A-02-1)으로 이동
2	버튼	내 주차기록 확인하기 버튼	내 주차기록 확인하기 화면으로 이동	클릭 시 내 주차기록 확인하기 화면 (A-03-1)으로 이동
3	버튼	주차공간 추천받기 버튼	주차공간 추천받기 화면으로 이동	클릭 시 내 차량번호가 인식되었을

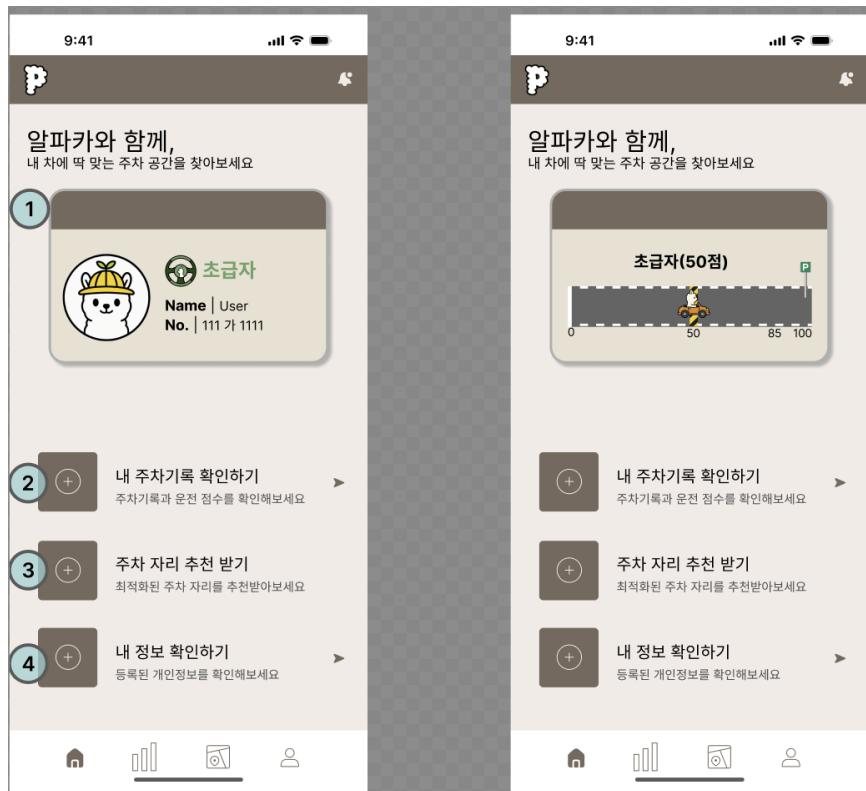
				경우 주차공간 추천받기 화면(A-05-3)으로 이동, 차량번호가 인식되지 않았을 경우 차량번호가 인식되지 않음 팝업(A-05-2) 출력
4	버튼	회원정보 수정하기 버튼	회원정보 수정 화면으로 이동	클릭 시 회원정보 수정 화면(A-04-1)으로 이동

A-02-0 알림함



번호	구분	이름	기능	동작
1	알림	주차 완료 알림	주차 완료 정보 표시	클릭 시 별도 동작 없음 (정적 표시)
2	알림	등급 승급 알림	주차 등급 상승 정보 표시	클릭 시 별도 동작 없음 (정적 표시)
3	버튼	개별 삭제 버튼	해당 알림 1건 삭제	클릭 시 해당 알림만 삭제
4	버튼	전체 삭제 버튼	모든 알림 삭제	클릭 시 모든 알림 제거 및 리스트 초기화
5	버튼	닫기 버튼	팝업 종료	클릭 시 알림창 닫힘

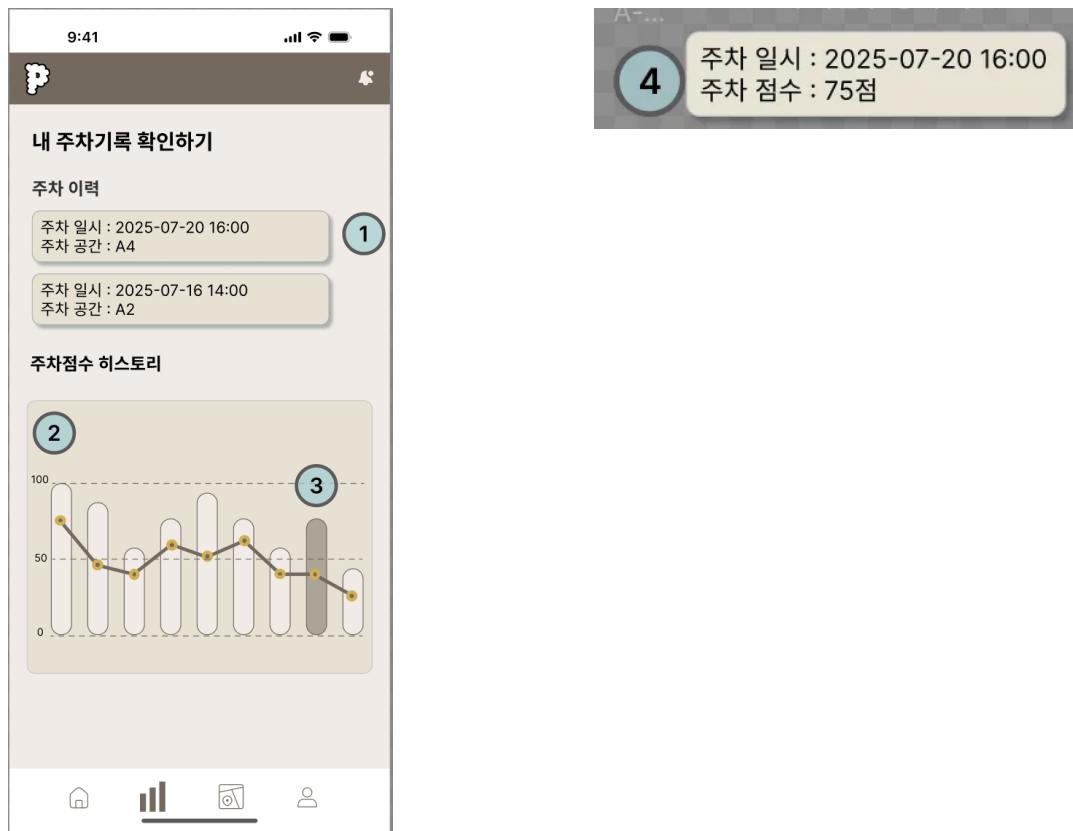
A-02-1 앱 접속 시 기본 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	사용자 프로필 카드	사용자의 닉네임, 차량 번호, 주차 등급 및 등급 아이콘 표시	사용자 드래그 시 카드가 회전하여 뒷면으로 전환되고, 도로 형태의 선형 차트에 현재 등급 위치를 시각적으로 표시
2	버튼	내 주차기록 확인 버튼	주차기록 화면으로 페이지 이동	클릭 시 주차 기록 화면(A-03-1)으로 이동
3	버튼	주차 자리 추천 받기 버튼	추천 주차 자리 화면으로 페이지 이동	클릭 시 추천 자리 화면(A-05-3)으로 이동
4	버튼	내 정보 확인 버튼	사용자 정보 화면으로 페이지 이동	클릭 시 사용자 정보 화면(A-04-1)으로 이동

A-03 주차기록

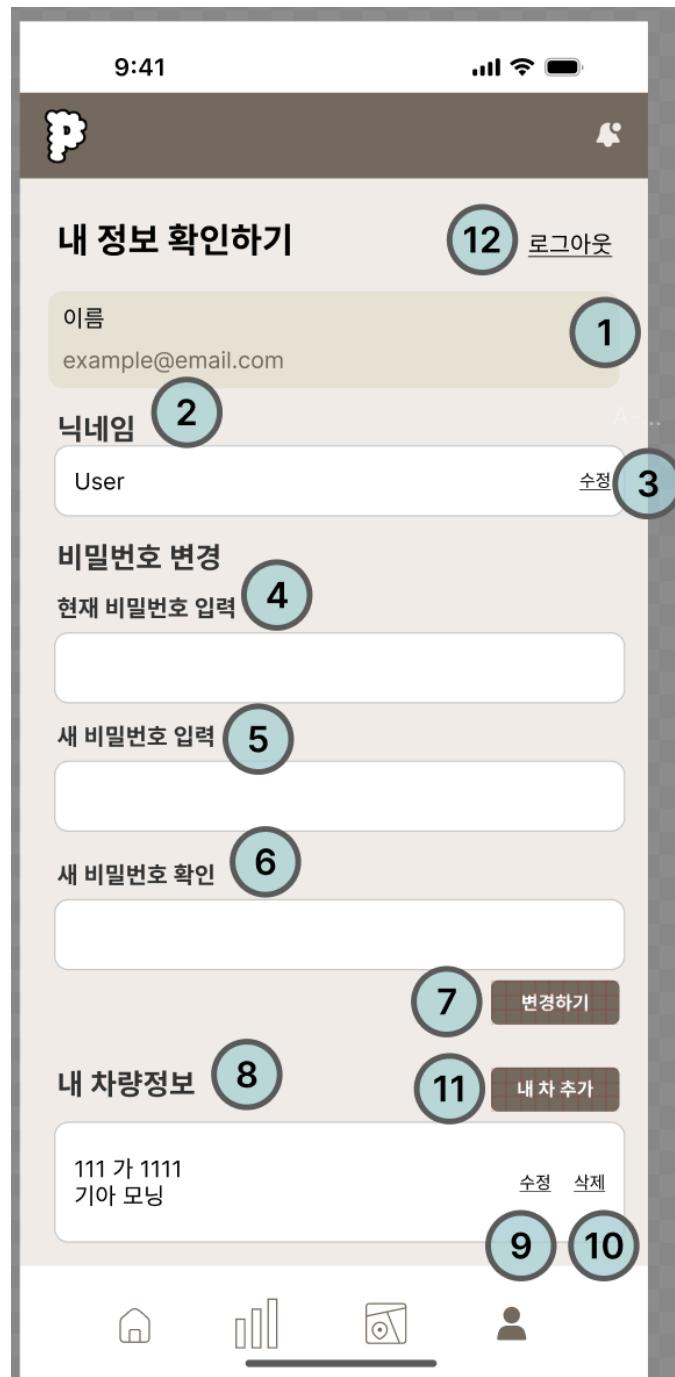
A-03-1 내 주차기록 확인하기, A-03-2 주차점수 상세 확인



번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	주차 이력 카드	주차 일시 및 주차 공간 정보를 사용자에게 제	클릭 시 상호작용 없음(정적 요소)
2	차트	주차점수 히스토리 그래프	사용자의 주차 점수를 시각적으로 표현	없음 (정적 시각화 용도, 개별 막대 또는 점 클릭 외 별도 동작 없음)
3	그래프	주차 점수 상세 막대	개별 주차 점수를 나타냄	클릭 시 해당 막대 색상이 강조 색으로 변경되고, 주차 점수 상세 팝업(A-03-2)이 화면 위에 출력됨
4	정보 카드	주차 점수 상세 카드	특정 주차 일시 및 주차 점수를 사용자에게 제공	없음 (정적 정보 표시만, 사용자 상호작용 없음)

A-04 회원정보 수정

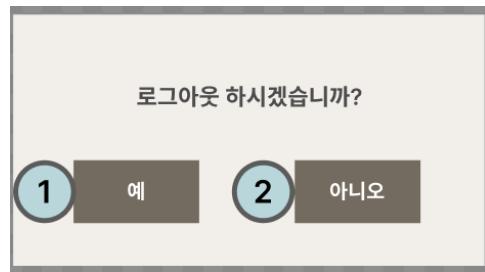
A-04-1 회원정보 수정 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	사용자 기본 정보	이름과 이메일 표시	없음 (정적 정보 표시, 수정 불가)

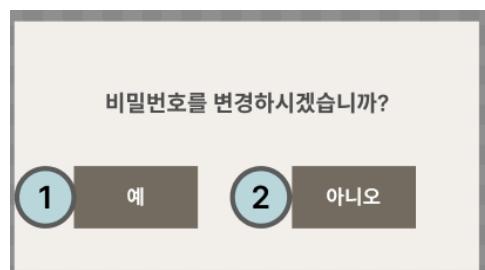
2	입력란	닉네임 입력란	현재 닉네임 표시	수정 버튼 클릭 시 활성화됨
3	버튼	닉네임 수정 버튼	닉네임 수정 입력란 활성화	클릭 시 닉네임 입력란(2번)이 편집 가능 상태로 전환
4	입력란	현재 비밀번호 입력란	비밀번호 변경을 위한 본인 인증	사용자가 현재 비밀번호 입력
5	입력란	새 비밀번호 입력란	새 비밀번호 입력	사용자가 변경할 비밀번호 입력 (유효성 검사 포함)
6	입력란	새 비밀번호 확인란	새 비밀번호 일치 여부 확인	새 비밀번호 재입력, 5번과 일치 여부 확인
7	버튼	비밀번호 변경 버튼	비밀번호 변경 요청	입력값 유효성 검사 후 클릭 시 비밀번호 변경 확인 팝업(A-04-3) 출력
8	정보 카드	등록 차량정보 카드	등록된 차량 번호와 모델 표시	없음 (정적 표시, 하단 수정/삭제 버튼 제공)
9	버튼	차량정보 수정 버튼	등록 차량 정보 수정 진입	클릭 시 차량정보 수정 팝업(A-04-4) 출력
10	버튼	차량정보 삭제 버튼	등록 차량 정보 삭제 요청	클릭 시 차량 삭제 확인 팝업(A-04-5) 출력
11	버튼	차량 추가 버튼	차량 정보 추가 진입	클릭 시 차량 추가 화면(A-04-4 또는 팝업)으로 이동 또는 팝업 출력
12	버튼	로그아웃 버튼	로그아웃 요청	클릭 시 로그아웃 확인 팝업(A-04-2) 출력

A-04-2 로그아웃 확인 팝업



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	예 버튼	로그아웃 확정	클릭 시 팝업이 닫히고 로그인 화면(A-01-1)으로 이동함
2	버튼	아니오 버튼	로그아웃 요청 취소	클릭 시 팝업이 닫히고 이전 화면인 회원정보 수정 화면(A-04-1)으로 복귀함

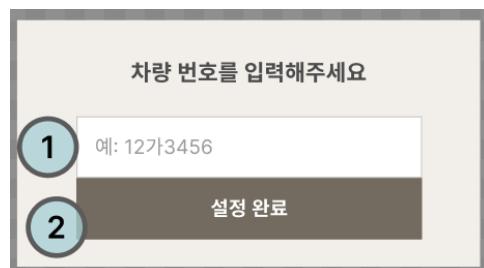
A-04-3 비밀번호 변경 팝업



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	예 버튼	비밀번호 변경 확정	클릭 시 비밀번호 변경 처리, 팝업 종료 후 회원정보 수정 화면(A-04-1)으로 이동하며 A-04-1의 5, 6, 7번 입력란 초기화됨
2	버튼	아니오 버튼	비밀번호 변경 취소	클릭 시 변경 요청 취소, 팝업 종료 후 회원정보 수정 화면(A-04-1)으로 이동하며 A-04-1

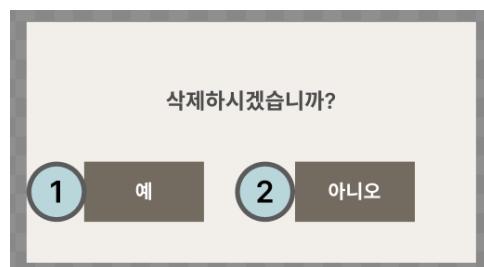
의 5, 6, 7번 입력
란에 기존 입력값
유지됨

A-04-4 차량 번호 등록/추가/수정 팝업



번호	구분	이름	기능	동작
1	입력란	차량번호 입력란	사용자의 차량번호를 입력	사용자가 차량번호를 입력할 수 있으며, 형식(예: 12가3456) 유효성 검사가 수행됨
2	버튼	차량번호 설 완료 버튼	입력된 차량번호 저장 및 등록	클릭 시 차량번호 유효성 검사 후 사용자 정보에 저장되고, 팝업이 닫힌 뒤 회원정보 수정화면(A-04-1)으로 이동됨

A-04-5 삭제 팝업

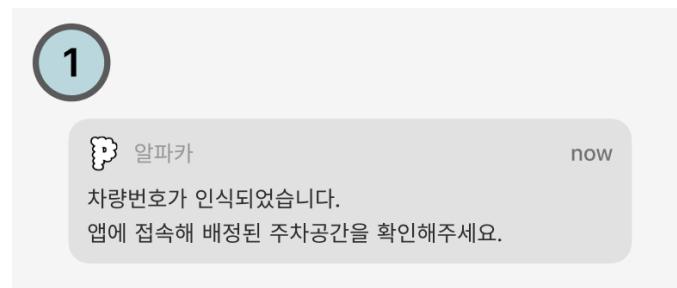


번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	예 버튼	차량정보 삭제 확정	클릭 시 해당 차량 정보가 삭제되고, 팝업이 닫힌 후 회

				원정보 수정 화면 (A-04-1)으로 이동됨
2	버튼	아니오 버튼	차량정보 삭제 취소	클릭 시 삭제 동작 없이 팝업만 닫히고 회원정보 수정 화면(A-04-1)으로 이동됨 (기존 차량정보 유지)

A-05 주차 공간 배치 화면

A-05-1 사용자 팝업 알림



번호	구분	이름	기능	동작
1	알림	차량번호 인식 알림	사용자에게 차량 번호 인식 완료 및 주차 공간 확인 요청	클릭 시 주차공간 배정 화면(A-05-3)으로 이동

A-05-2 차량 번호가 인식되지 않았을 때 팝업



번호	구분	이름	기능	동작
1	팝업	차량 미인식 안내 팝업	인식된 차량 정보가 없는 상태를 사용자에게 안내	주차공간 추천 진입 시 차량이 인식되지 않은 경우 자동 표시됨
2	버튼	닫기 버	팝업 종료	클릭 시 팝업이 닫히고, 사용자는 주차공간 추천 요청 이전의 상태(예: 현재 화면 또는 홈)로 돌아감

A-05-3 추천된 주차 공간 안내



번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	추천 주차 정보 카드	추천 위치, 소요 시간, 나이도를 텍스트로 제공	없음 (정적 정보 표시용, 클릭 불가)
2	지도 도면	주차장 시각 안내도	추천 주차 위치를 도면 상에 시각적으로 표시 (초록색)	없음 (정적 시각 정보, 사용자 클릭 없이 자동 표시됨)
3	범례 표시	주차 상태 색상 범례	주차장 도면 상의 각 구획(주차 칸)이 어떤 상태인지 색상으로 구분해 사용자가 쉽게 인식할 수 있도록 도와줌	연두색(■): 추천된 주차공간 (현재 사용자에게 추천된 위치) 빨간색(■): 사용중인 주차공간 (다른 차량이 이미 주차한 상태)

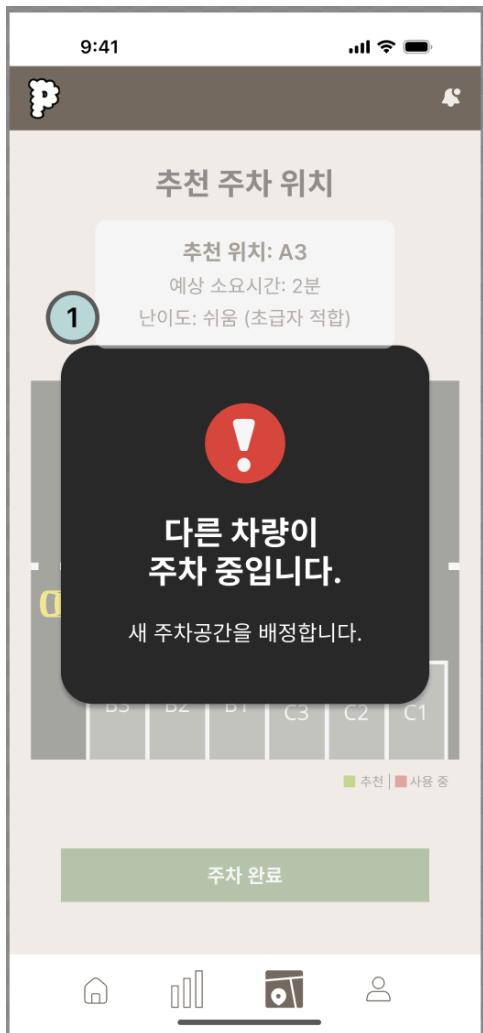
4	버튼	주차 완료 버튼	사용자의 주차 완료 상태 등록	클릭 시 주차 상태가 '완료'로 변경되고, 주차 완료 화면(A-05-4)으로 이동
---	----	----------	------------------	---

A-05-4 주차 완료 확인



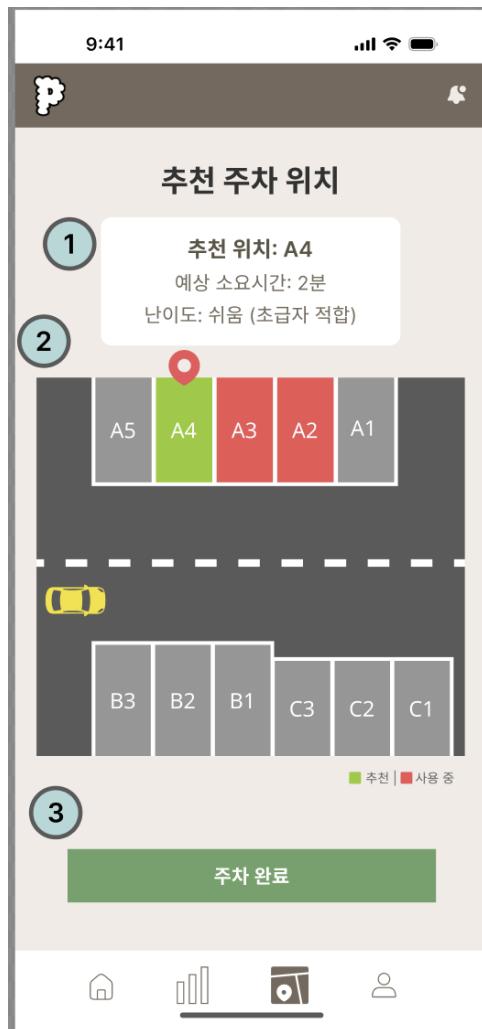
번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	주차 완료 정보 카드	사용자의 주차 정보(차량번호, 주차 위치, 주차 시간)를 요약 표시	정적인 정보 제공. 클릭, 편집 불가
2	버튼	홈화면 이동 버튼	사용자가 주차 완료 후 홈 화면으로 복귀할 수 있도록 안내	클릭 시 메인 홈 화면(A-02-1)으로 이동

A-05-5 주차공간 재안내 팝업



번호	구분	이름	기능	동작
1	팝업	주차 재배치 알림 팝업	예기치 않은 상황 으로 인해 주차 공간 재배치 상황을 사용자에게 알림	<p>1. A-05-3 화면에서 시스템이 해당 주차 공간이 이미 사용 중임을 감지하면 팝업이 자동 출력됨</p> <p>2. 팝업은 사용자가 수동으로 닫을 수 없으며, 배경은 어둡게(투명도 50%) 처리</p> <p>3. 관리자가 새로운 주차 공간을 재배치하면, 팝업은 자동으로 사라지고 이후 자동으로 A-05-6(재배치된</p>

A-05-6 새 주차 공간 안내



번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	추천 주차 정보 카드	추천 위치, 소요 시간, 난이도를 텍스트로 제공	새로 배정된 주차 위치 정보를 사용자에게 안내
2	지도 도면	주차장 시각 안내도	추천 주차 위치를 도면 상에 시각적으로 표시 (초록색)	새로 추천된 위치에 마커 표시 (예: A4), 사용 중 구획은 붉은색으로 표시
3	버튼	주차 완료 버튼	사용자의 주차 완료 상태 등록	클릭 시 주차 상태가 '완료'로 변경

되고, 주차 완료 화면(A-05-7)으로 이동

A-05-7 새 주차 공간에 주차 완료 확인

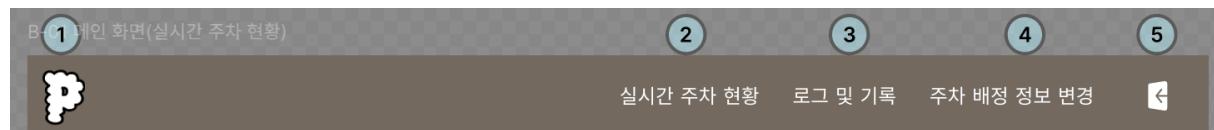


번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 카드	주차 완료 정보 카드	사용자의 주차 정보(차량번호, 주차 위치, 주차 시간)를 요약 표시	정적인 정보 제공. 클릭, 편집 불가
2	버튼	홈화면 이동 버튼	사용자가 주차 완료 후 홈 화면으로 복귀할 수 있도록 안내	클릭 시 메인 홈 화면(A-02-1)으로 이동

관리자 페이지 웹 화면

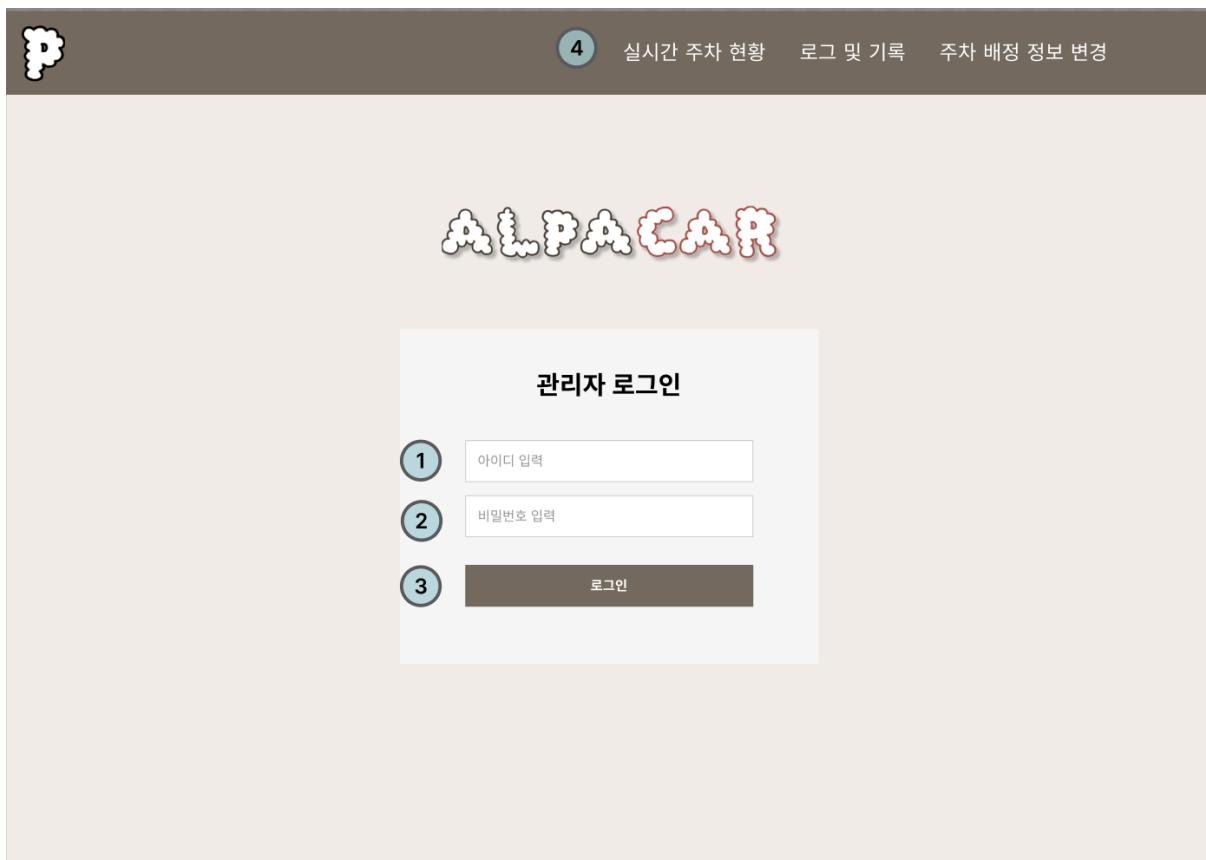
공통 UI

상단바



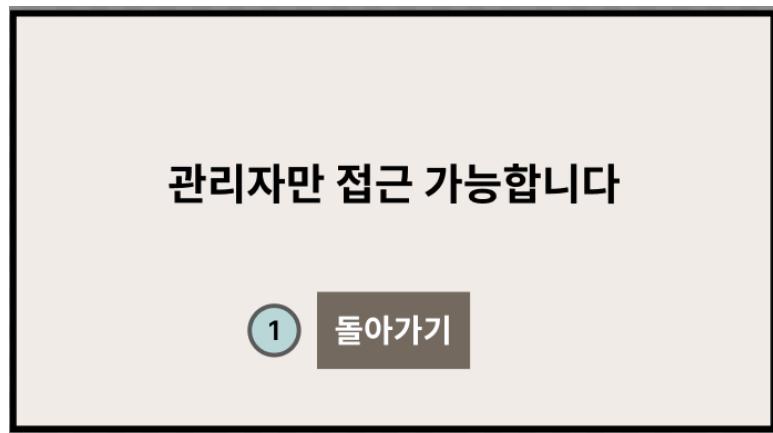
번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	홈 화면 버튼	홈 화면으로 이동	클릭 시 홈 화면(B-01)으로 이동
2	버튼	실시간 주차 현황 버튼	실시간 주차 현황 화면으로 이동	클릭 시 실시간 주차 현황 화면(B-02)으로 이동
3	버튼	로그 및 기록 버튼	로그 및 기록 화면으로 이동	클릭 시 로그 및 기록 화면(B-02)으로 이동
4	버튼	주차 배정 정보 변경 버튼	주차 배정 정보 변경 화면으로 이동	클릭 시 주차 정보 변경 화면(B-03-02)으로 이동
5	버튼	로그아웃 버튼	로그아웃 팝업 출력	클릭 시 로그아웃 팝업(B-01-1)이 출력됨

B-00 관리자 페이지 로그인 화면



번호	구분	이름	기능	동작
1	입력란	아이디 입력란	관리자의 로그인 아이디 입력	관리자가 아이디 를 입력 가능
2	입력란	비밀번호 입력란	관리자의 비밀번 호 입력	관리자가 비밀번 호를 입력 가능(입 력 값은 ●●●로 표시됨)
3	버튼	로그인 버튼	입력한 아이디와 비밀번호로 관리 자 인증 요청	입력값이 유효하 면 관리자 전용 페 이지로 이동, 실패 시 오류 메시지 표 시
4	버튼	상단바	관리자 인증 전 상 단바 메뉴 클릭 시 인증 전 접근 불가 팝업 출력	클릭 시 관리자 인 증 요구 팝업 화면 (B-00-1) 출력

B-00-1 관리자 인증 전 메뉴 접근 시 팝업



번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	돌아가기 버튼	관리자 인증이 되어 있지 않을 시 접근 불가 알림	클릭 시 관리자 페이지 로그인 화면 (B-00)으로 이동

B-01 메인 화면(실시간 주차 현황 화면)



번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 영역	실시간 주차 현황 정보	전체 주차 공간 수, 현재 사용 중 공간 수, 빈 공간 수, 오늘 누적 이용량	시스템에서 주기적으로 데이터를 받아와 실시간으로 수치를 갱신함

			용량을 실시간으로 보여줌	
2	화면 영역	실시간 주차장 확인	카메라를 통해 촬영 중인 주차장의 탑뷰를 실시간으로 관리자 화면에 출력함	설치된 CCTV 또는 영상 장치로부터 스트리밍된 영상을 실시간 송출함

B-02 로그 및 기록

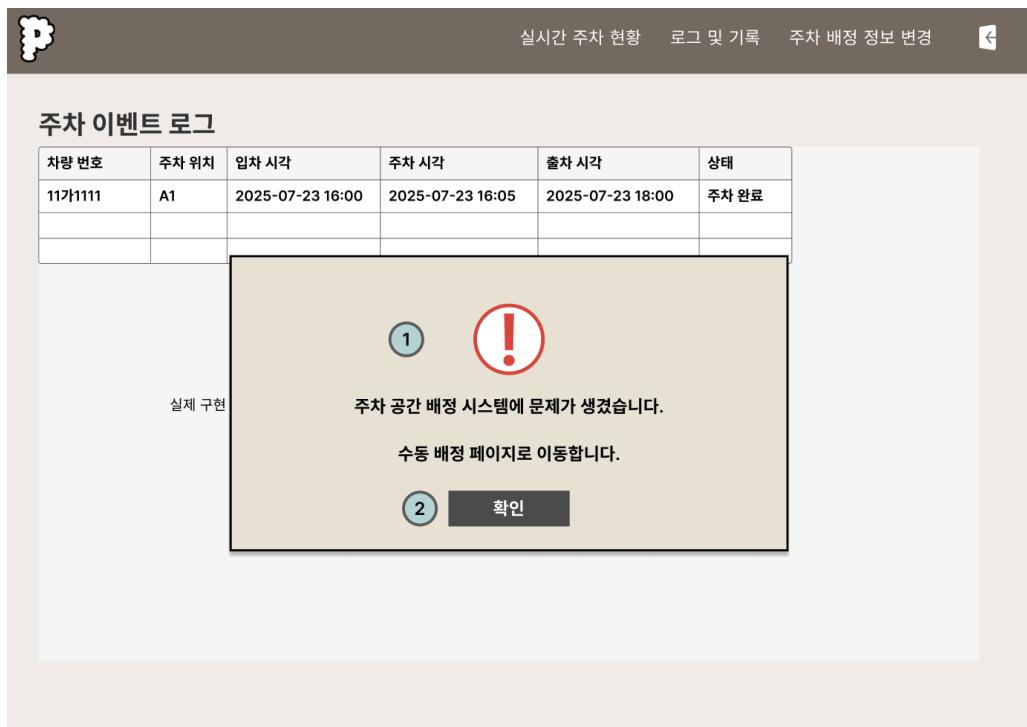
차량 번호	주차 위치	입차 시각	주차 시각	출차 시각	상태
11가1111	A1	2025-07-23 16:00	2025-07-23 16:05	2025-07-23 18:00	주차 완료

실제 구현 시에는 표 안의 선들은 보이지 않게 할 예정

번호	구분	이름	기능	동작
1	정보 영역	주차 이벤트 로그	차량의 입차, 주차, 출차 시각과 상태 등의 기록 정보를 표 형태로 출력	시스템에서 주차 관련 이벤트가 발생할 때마다 자동으로 행이 추가됨

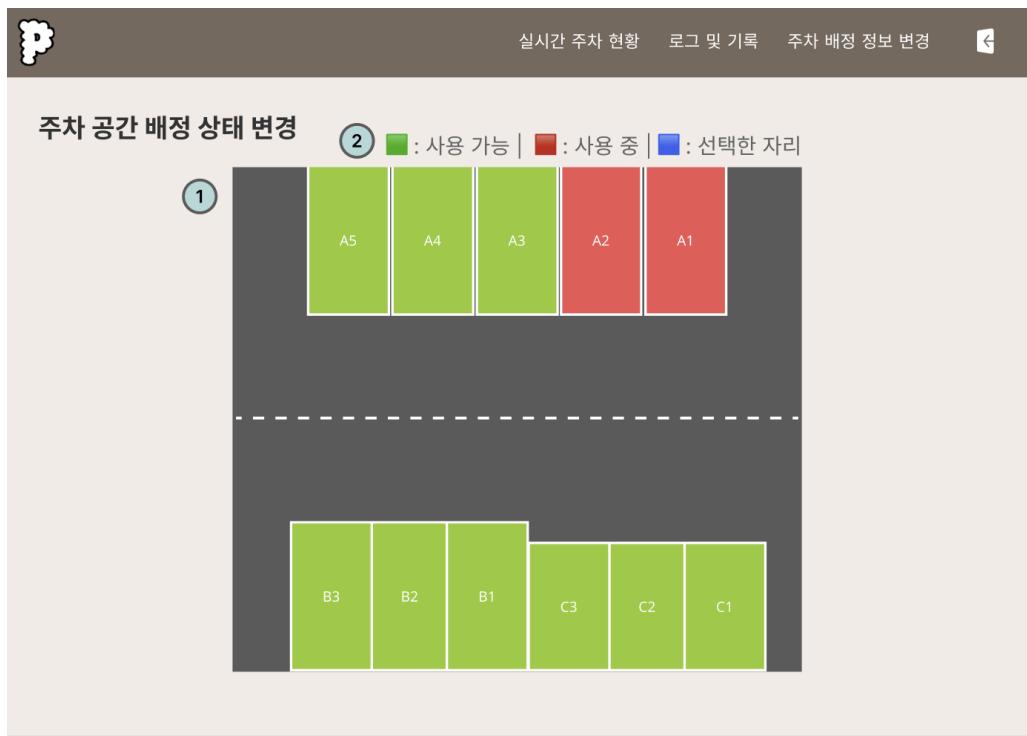
B-03 주차 공간 수동 배치

B-03-1 에러 상황 발생



번호	구분	이름	기능	동작
1	팝업	주차 공간 배정 오류 팝업	주차 공간 배정 시스템에서 오류 발생 시 사용자에게 안내 메시지 제공	팝업 출력 후 확인 버튼 클릭 시 수동 배정 페이지(B-03-2)로 자동 이동
2	버튼	확인 버튼	주차 배정 정보 변경 화면으로 이동	클릭 시 주차 배정 정보 변경 화면(B-03-2)으로 이동

B-03-2 주차 공간 재배치



번호	구분	이름	기능	동작
1	도면 영역	주차장 도면	각 주차 공간의 현재 상태(사용 가능/사용 중)를 시각적으로 표시함	사용 가능한 공간(연두색)을 클릭 시, 주차 배정 정보 변경 팝업 출력(예: C-01-1 팝업 등)
2	범례	주차 공간 상태 범례	색상으로 주차 상태(사용 가능/사용 중/선택한 자리)를 설명	클릭 등의 동작 없음. 각 상태에 대응하는 색상은 아래와 같음: ■ 사용 가능 ■ 사용 중 ■ 선택한 자리 표시됨

B-03-3 새 주차 공간 클릭 시 팝업창

A3 자리를 선택하셨습니다.
해당 자리로 재배치하시겠습니까?

1

예

2

아니오

번호	구분	이름	기능	동작
1	버튼	예 버튼	선택한 주차 공간 으로 배정 확정	클릭 시 선택한 공 간으로 주차 정보 가 변경되고, 팝업 이 닫힌 뒤 홈 화면 (B-01)으로 이동
2	버튼	아니오 버튼	선택한 공간 배정 취소, 재선택 유도	클릭 시 팝업이 닫 히고 B-03-2 화 면으로 돌아가 주 차 공간을 다시 선 택할 수 있음