

입구 마커 인식	진입 위치 확정	주차장 전체 스캔	정밀 주차 수행	주차장 퇴장
<p>IF 입구 마커 발견:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>마커 ID 확인 → 마커와의 거리 측정 → 마커와의 상대 각도 측정</li> </ul> <p>ELSE: → 저속으로 전진하며 재탐색 → 최대 5초간 재시도</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 입구 마커 기준 차량의 XY좌표 계산           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차량의 방향(heading) 계산</li> <li>- 현재 위치 = (X, Y, 방향)</li> </ul> </li> <li>- 천장에 설치된 그리드 마커 탐색           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 천장 마커들의 ID 수집</li> <li>- 차량이 위치한 그리드 셀 확정</li> </ul> </li> <li>- 주차장 좌표계 기준 절대 위치 계산           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경로 탐색 알고리즘</li> <li>- 주차장 배치도를 그래프로 변환 [ 노드 = 천장 마커 위치들 ] [ 엣지 = 통로 연결 정보 ] &lt; if 빈 공간 발견 &gt;</li> <li>- 주차 공간 마커 ID = 151 (홀수)</li> <li>- 3D 위치 (X, Y, Z) 계산</li> <li>- 마커의 방향(orientation) 계산</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경로 탐색 알고리즘</li> <li>- 주차장 배치도를 그래프로 변환 [ 노드 = 천장 마커 위치들 ] [ 엣지 = 통로 연결 정보 ] &lt; if 빈 공간 발견 &gt;</li> <li>- 주차 공간 마커 ID = 151 (홀수)</li> <li>- 3D 위치 (X, Y, Z) 계산</li> <li>- 마커의 방향(orientation) 계산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PID 제어 계산</li> <li>P(비례): 오차에 비례한 보정           <ul style="list-style-type: none"> <li>- I(적분): 누적 오차 보정</li> <li>- D(미분): 오차 변화율 보정</li> <li>- 보정 속도 = PID_출력</li> </ul> </li> </ul>	<p>천장 마커를 지속적으로 추적하며 자율주행으로 주차장 퇴장</p>

