I러코드	상세코드	에러 상황	원인	고객 직접 조치병		출동 후 조치방법 법인고객지원팀	조치 방법													
2020) -	주행 불가지역(금	명매장 내 테이블	에러가 발생되는 1. 운영장소 : 설 배2. 이동장소 : 설	ō	[테이블 주변 금지 위치변경(대기장 ROMS접속 > 본/	구역을 SOFT 기사	ŀ상벽으로 변경] 촉(Ⅴ) > 맵 관리	> 건물/층/맵 유형	선택 > 맵 수정 > 디	자인 > 녹색(SOF	T) 가상벽 생성								
2030		주행 불가지역(민		1) TILLE • 2 H 9	. KT	[미스캔 영역 지도 1. ROMS접속 > 1 맵 보정(설정) 2. 재맵핑		우촉(V) > 맵 관	리 > 건물/층/맵 유형	형 선택 > 맵 수정 >	그리기 > 에러가	발생하는 지점에	세 회색(미스캔) 지역	을 흰색으로 수정						
2030		주행 불가지역(금	3	B] 재부팅 & 로봇을 B] 재부팅 & 로봇을		[테이블 주변 금지			> 건물/충/맵 유형	선택 > 맵 수정 > 디	자인 > 녹색(SOF	T) 가상벽 생성								
2034		주행 불가지역(장		B] 재부팅 & 로봇을									네 검은색(장애물 인	식) 지역을 흰색으로	² 수정					
2034		> 8 4 8 A 8	3 인스블리(접깟)	3,세구경 & 노大글	i NI	이물을 제거(다이고, 제합당 [마커 위치 재확인	1													
3020) -	맵 불러오기 실피	관성 센서 불량	재부팅 후 마커9	⊵ KT	2. 마커 위치가 동 이물질 제거(라이 3. 맵 수정 후 파일	일하면 맵 다운의 기재집으로 이전	로드 시행: 0531 >	설치 관리 > 먭 다	PW : navipass > Eo 문로드 > 다운로드 /지점 선택 > 우촉('	> 완료 후 재부팅			∍정 전 POI/MAP 파	일 다운로드 > i	마일 찾기/업로드 > 다음	운로드 받은 파일 업	로드 > 업로드	후 새로고침 > 비	Η포
						2. 범퍼센서 OFFI 3. 하모니 접수하	APP Call > Manu [임시조치] : 091 여 제조사 엔지니	7 > Setting > Bur	r Test > Result 확인 nper Setting > OFF	민(정상 : Not Detect =	ed, 불량 : Detect	ed)								
4050	-	구동부 하단 충돌	충돌	(1세대)구동부 5 (2세대)구동부 5	KT	2세대[구동부 TO 이물질 제거(라이 0531 > 설치 상세	F민감도 조정] 설정 > 환경 > 8	범퍼 충돌 민감도	조정 or 범퍼 충돌	감지 OFF(장애물 김	지 성능 낮아짐)									
						고객 안내 [충전기 불량시]														
8001	none	[Battery] 충전중) 전원부 불량	로봇 / 충전기 전	₹KT	상세 점검 후 조치하모니 접수하여 고객 안내	대체품 수령 및	해당시료 반납												
						[충전기 불량시]														
8002	2 none	[Battery] 충전기	전원부 불량	로봇 / 충전기 전	€KT	상세 점검 후 조치하모니 접수하여 1차 : 화면을 확인			제거 후 확인버튼들	을 누름										
2021	N/A	[충전실패] 충전[고전원부 불량	- 화면을 확인하 - 화면을 확인하	0 KT	화면을 확인 상세 점검 후 조치 2차 : 충전실패 및	하여 충전 실패인 도킹 실패가 3호	경우 재부팅 후 I I 이상 반복될 경	대기상태에서 충전	장소 이동을 누름										
2022	N/A	[충전해제실패] 등	전원부 불량	1차 : 장애물 제고 2차 : 언도킹 실패	нKT	1차 : 장애물 제거 상세 점검 후 조치 2차 : 언도킹 실패	후 확인 버튼을 가 3회 이상 반복	누름 축될 경우 LG 점검	요청											
2040	N/A	[Invalid Start] 목	2이스롭러(매센트	1. 로봇을 주행기 문제해결 선택 > 2. 로봇을 주행기 설정 > 내 위치 행 3. 동일에러 발생	- 및	테이블 위치에 금 상세 점검 후 조치 1. ROMS접속 > :	지구역이 설정도 ^{로사/지점 선택 >}	어 있는지 확인 F 우촉(V) > 맨 과	필요 리 > 건물/총/맨 유형	형 서택 > 매 수정 >	디지드 < 면재미	역 수정								
2041	N/A			1-1. 문제가 발생 로봇 재부팅&마 1-2. 문제가 발생 방설정 > 운영 장소	;i ∋ ;i	목적지가 지도 밖 1. POI를 주행가	에 위치하여 발성 등한 지역으로 변	병 경					은점)인근에 POI가	위치하는지 확인						
2042				로봇 Power Off		목적지까지 노드(상세 점검 후 조치1. ROMS접속 > 1			리 > 건물/층/맨 유형	형 선택 > 맵 수정 >	노드 > 목적지 주	변 (2m 이내) 노드	- 여경 유무 확인							
3000				- 주행 경로 내에 당 - 센서에 이물질		테이블 위치에 금 상세 점검 후 조치 1. ROMS접속 > 1	지구역이 설정되	어 있는지 확인 평	필요											
3000	N/A	[Timeout error] -	- 한그들다(밥갓 8	1. 로봇을 주행기	H				u / се/6/в т:	86718481	UNE - BAT	7 70								
2033	N/A	[가상벽] 주행불	인스톨러(맵셋팅	문제해결 선택 >	KT	금지구역(파란색) 상세 점검 후 조치 1. ROMS접속 >	에 도봇이 위시 8 로사/지점 선택 >	s 우측(V) > 맵 관	리 > 건물/층/맵 유형	형 선택 > 맵 수정 >	디자인 > 금지구	역 수정								
2034	N/A	[고정장애물] 주학	변인스톨러 (맵셋등	1. 로봇을 주행기 문제해결 선택 > 당) 2. 동일에러 발생		검은 점 위에 로봇 상세 점검 후 조치 1. ROMS접속 > 1	본사/지점 선택 >			형 선택 > 맵 수정 >	그리기 > 에러가	발생하는 지점에	네 검은색(장애물 인	식) 지역을 흰색으로	² 수정					
4090	0x6D	[Camera 전방/싱	3D 카메라(전면) Depth Camera	™KT	1. 카메라 HW점 Service Menu(09 상세 점검 후 조치2. 불량의 경우 하	17) > RAAT APF	인(status code : PCALL > Manual	108 정상) Test > RGBD Cam	nera Test										
4001	0x6D	Camara Šilli D	2D 3L003L/AG) Depth Camera	ž VT	1. 카메라 HW점 Service Menu(09 상세 점검 후 조치2. 불량의 경우 해	17) > RAAT APF	인(status code : PCALL > Manual	108 정상) Test > RGBD Can	nera Test										
	0x6D) RGB Camera &		1. 카메라 HW점점	성 & 정상 동작 획 17) > RAATAPF	인(status code : CALL > Manual	108 정상) Test > RGBD Can	nera Test										
2035		[낭떨어지] 낭떨((일시적 조치)로		1. 센서 오인식 설치 전문가 설정 2. 위치 잃어버림	(0531)> 설치 상 이터 등 추락위험	이 있는 장소에 🛭	·그네틱 테이프 부	주행 정지 OFF(매짐 착	에 계단 등 낭떠리	H지가 없는 경우	에만 적용)							
	none			의도적으로 로봇	KT	상세 점검 후 조치 1. 주행 경로에 경														
4090	0x6E	[Camera 전방/싱	HW 에러	1. 로봇 Power o 2. Power On 3. 동일 에러 발생		상은 환경에서 대 상세 점검 후 조치-이후에도 동일한	기 후 전원 재부! 경우 하모니 티	팅 켓 등록												
4090	0x6F	[Camera 전방/성		1. 로봇 Power o 2. Power On 3. 동일 에러 발생	ff	상은 환경에서 대 상세 점검 후 조치- 이후에도 동일한	기 후 전원 재부!	ij												
				1. 로봇 Power o 2. Power On	ff	상은 환경에서 대	기 후 전원 재부!	ij												
4091	0x6E	[Camera 하방 D	e HWV 에러	3. 동일 에러 발생 1. 로봇 Power o 2. Power On		상세 점검 후 조치-이후에도 동일한 상은 환경에서 대														
4091	0x6F	[Camera 하방 D	eHW 에러	3. 동일 에러 발생	⊌KT	상세 점검 후 조치- 이후에도 동일한														

		1. 로봇 Power off 2. Power On		
		3. 동일 에러 발생		상은 환경에서 대기 후 전원 재부팅
4092 0x6E	[Camera 전방RGHW 에러	4. 에러 지속시 L(KT	상세 점검 후 조치	이후에도 동일한 경우 하모나 티켓 등록
		1. 로봇 Power off		AO AND LIGHT OF THE PROPERTY O
4092 0x6F	[Camera 전방RGHW 에러	2. Power On 3. 동일 에러 발생KT		상은 환경에서 대기 후 전원 재부팅 이후에도 동일한 함구 하었다. 티켓 등록
	[canala _ canala na			세대 : 범태센서om(임시조치 후 하모니 접수하여 HW수리 진행 필요
		(일시적인 범퍼 총		> 서비스메뉴(code 0917) > Setting > Bumper Setting
4050 none	[Bumper] 범퍼에 충돌	1세대 : 구동부 하 2세대 : 구동부 하KT	사세 저건 중 조합	세대 : 방폐 TOF센서 감지 민감도 조정 전문가 설팅(0531)~
4090 0x64	[Camera 전방/상 3D 카메라(전면)			(교로기 글이(MOT)) 제계 말병 시 [요축으로 점검요형
4090 0x68	[Camera 전방/상 3D 카메라(전면)			에건 발생 시 LG축으로 점검요형
4091 0x64	[Camera 하방 De 3D 카메라(전면)			제건 발생 시 년속으로 점건요형
4091 0x68	[Camera 하방 De 3D 카메라(전면)			제러 발생 시 LG축으로 장려요청
4092 0x64	[Camera 전방RG3D 카메라(전면)			개러 발생 시 LG측으로 점검요형
4092 0x68	[Camera 전방RG 3D 카메라(전면)		수리의뢰(원격수 (개러 발생 사 LG축으로 점검요청
		1차 : 로봇 Power		I차 : 로봇 Power Off -> On
4020 0x40	[Motor] Main MC 모터 불량	2차 : 재부팅 후, {LG		차: 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor보드 정검 필요)
4080 0x0	[LiDAR] Navi Enç 라이다 센서 불링	1차 : 로봇 Power		珠 : 로봇 Power Off > On
4000 000	[LIDAN] NAVI EII, GOOG MA 28	1차 : 로부 Power		지. 제 PO 구, 5월 에너 일이지 나타고 다음으로
4080 0x1	[LiDAR] Navi Ent 라이다 센서 불링			다. ' 짜투팅 후, 동일 에러 발생 시 LG축으로 점검요청
		1차 : 로봇 Power		I차 : 로봇 Power Off -> On
4080 0x2	[LiDAR] Navi Enc 라이다 센서 불링			沈 : 재부턴 후, 동일 에건 발생 시 LG촉으로 집갑요형
4080 x100	[LiDAR] Navi Enç 라이다 센서 불링	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		[처 : 로봇 Power Off -> On 가, 대부팅 후, 동일 에게 일반 시 LG축으로 집김요형
.300 8100	E	1차 : 로봇 Power		A. A. TO T, SE WILL ES AL LONG 18 BB S XI SEP FORM Of S On XI SEP FORM S S ON XI SE
4080 x101	[LiDAR] Navi En(라이다 센서 불링	2차 : 재부팅 후, {LG	수리의뢰(원격수 2	2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG축으로 점검요청
4080 x102	[LiDAR] Navi Eng 라이다 센서 불링	1차 : 로봇 Power	A DI DI DI VOI DI A V	[차 : 로봇 Power Off -> On D차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청
4080 X102		2차 : 새우닝 후, iLG 1차 : 로부 Power		ZA: A #편 후 , 증발 베디 발영 시 LG팩으로 용검요영 겠 : 국무 Power Off → On
4080 x103	[LiDAR] Navi Enç 라이다 센서 불링			IA 또 rower Ini - ✓ Uni -
6001 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에			개러 발생 시 LG축으로 점검요청
6002 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에	- 제조사 출동필요 LG	수리의뢰(원격수	개러 발생 시 LG 축으로 점검 요청
6003 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에	- 제조사 출동필요LG	수리의뢰(원격수	개러 발생 시 LG 측으로 점검 요청
6004 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에	- 제조사 출동필요LG	수리의뢰(원격수	개러 발생 시 LG 측으로 점검 요청
6005 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에	- 제조사 출동필요LG	수리의뢰(원격수 (개러 발생 시 LG 촉으로 점검 요청
6006 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에			게러 발생 시 LG 축으로 점검 요청
6007 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에			개러 발생 시 LG 촉으로 점검 요청
6008 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에			개러 발생 시 LG 촉으로 점검 요청
6009 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에			게건 발생 사 LG 축으로 점검 요청
6010 none	[FOTA] FOTA 실 SW 업데이트 에	c-세소사 줄농필요LG		에러 발생 시 LG 측으로 점검 요청
				[처 : 로봇 Power Off → On 자: 동일 현 사 반복시에 LG축으로 점검요형
				1) Navi Boardethernet cable 교체
3080 none	[Navi comm] Nav SW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG	수리의뢰(원격수	2) 로봇 전원 OFF -> ON 3) Naw Board SOM 교체
COCC HOIC	[ran comm] ran on such	1차 : 로봇 Power		차 :로봇 Power Off ~ On
4060 002C	[Motor] OVERCU 모터 불량	2차 : 재부팅 후, LG	수리의뢰(원격수 2	가: 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor 점검 필요)
4060 004C		1차 : 로봇 Power		[차 : 로봇 Power Off -> On
4060 004C	[Motor] ABNORN 모터 불량	2차 : 재부팅 후, {LG 1차 : 로봇 Power		Σ차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor 점검 필요) [차 : 로봇 Power Off -> On
4060 008C	[Motor] ABNORM 모터 불량	2차 : 재부팅 후, {LG	수리의뢰(원격수 2	IX : 또는 rower Uni ~ Uni X 가는 재무한 후, 동일 에러 발생 시 LG축으로 점검요청(Motor 점검 필요)
		1차 : 로봇 Power		l차 : 로봇 Power Off -> On
4060 010C	[Motor] MOTOR_ 모터 불량	2차 : 재부팅 후, (LG		차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor 점검, 엘리베이터 단차 점검 필요)
4060 020C	[Motor] HALLSET 모터 불량	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		L차 : 로봇 Power Off -> On L차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor 점검 필요)
1000 0200	[motor] Three oct in a grown	1차 : 로봇 Power		자 : 로봇 Power Off ~ On
4060 080C	[Motor] OVER_TI 모터 불량	2차 : 재부팅 후, {LG	수리의뢰(원격수 2	차: 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor 점검 필요)
4000 4000	Marria DECTO - DEL HER	1차 : 로봇 Power	ADJOURNOIDE	財 : 是Power Off ~ On Na · IDEP 등 등이 어디 마바 보니 OS OF 전기 ON Make 건가 Make 건소 무례 하이 되어.
4060 100C	[Motor] RESTRA 모터 불량	2차 : 재부팅 후, 1G 1차 : 로보 Power		L차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(Motor 점검, Motor 구속 물체 확인 필요) L차 : 루부 Power Off. → On
4060 200C	[Motor] ENCODE 모터 불량	1차 : 도봇 Power 2차 : 재부팅 후, {LG		A: ' 도
		1차 : 로봇 Power		I차 : 로봇 Power Off -> On
4090 0x01	[Camera 전방/상 3D 카메라(전면)	2차 : 재부팅 후, {LG	수리의뢰(원격수 2	차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청
4090 0x69	[Camera 전방/상 3D 카메라(전면)			게러 발생 N LG 축으로 점검 요청
4090 0x6A	[Camera 전방/상 3D 카메라(전면)			게더 발생 N LG 축으로 점검 요청
4091 0x01	[Camera 하방 De 3D 카메라(전면)			에서 발생 시니즘 속으로 집집 요점
4091 0x69	[Camera 하방 De 3D 카메라(전면)		,	에서 발생 사 LG 축으로 집집 요형
4091 0x6A	[Camera 하방 De 3D 카메라(전면)			에서 발생 시LG 축으로 점점 D점
4092 0x01 4092 0x69	[Camera 전방RG3D 카메라(전면) [Camera 전방RG3D 카메라(전면)			개러 발생 N LG 축으로 점검 요청 개러 발생 N LG 축으로 점검 요청
4092 0x69 4092 0x6A			,	
4092 0x6A 4080 x400	[Camera 전방RG3D 카메라(전면)			에러 발생 N LG 축으로 점검 요청 에러 발생 N LG 축으로 점검 요청
4080 x400 4081 x800	[LiDAR] MCU lids 라이다 센서 불링 [LiDAR] MCU lids 라이다 센서 불링			에너 말성 ALG 속으로 점심 X명
-J01 X000	LIDAN MOO HUGGING EM ES	™TW 5051F0	구너크피(건덕구)	100 E O 11 E O 1 E E E E E E E E E E E E E

4040) none	[IMU] Data fault	€관성 센서 불량	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off -> On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청		
4300) none	[FAN] FAN error	모터 불량	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG	수리의뢰(원격수	하모니 티켓 등록 - 에러 발생 시 LG축으로 점검요청(FAN 연결 혹은 FAN이 동작 하는지 점검 필요)		
4100	0x01	[ToF] 부팅 시 To	FHW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off -> On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
4100	0x02	[ToF] 부팅 시 To	FHW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off -> On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
4100	0x04	[ToF] ToF data r	e HW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off → On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
4100	0x08	[USS] USS data	HW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off → On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
4100	0 0x10	[USS] USS data	HW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off → On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
4100	0x20	[USS] LIN 동신	0 HW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off → On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
4100	0x40	[USS] LIN statu	s HW 에러	1차 : 로봇 Power 2차 : 재부팅 후, LG		1차 : 로봇 Power Off → On 2차 : 재부팅 추, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
8000) none	[Battery] BMS N	1(배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 추, 동일LG		1. 배터리 스위치 OFF 후 5초 위 ON 2. 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요) 2.1 CAN cable 필함 오류로 복구 불가함 2.2 (전전 재부팅 및 CAN cable 교체필요)		
8003	3 none	[Battery] BMS F	(배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 후, 동일LG		1차 : 배터리 스위치 OFF 후 5초 뒤 ON 2차 : 재부팅 후, 동일 애러 발생 시 LG축으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
8180) none	[Battery] 배터리	l 배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 후, 동일LG		1차 : 배터리 스위치 OFF 후 5초 뒤 ON 2차 : 재부팅 후, 동일 애러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
8181	none	[Battery] Voltage	e 배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 후, 동일LG		1차 : 배터리 스위치 OFF 후 5초 뒤 ON 2차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
8182	none none	[Battery] Voltage	e 배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 후, 동일LG		1차 : 배터리 스위치 OFF 후 5초 뒤 ON 2차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
8183	3 none	[Battery] 배터리	:배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 후, 동일LG		1차 :배터리 스위치 OFF 및 충전기 전원 OFF 후 10초 뒤 ON 2차 : 재부팅 후, 동일 애러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		
8184	none	[Battery] Multi B	a 배터리 불량	1. 배터리 스위치 2. 재부팅 후, 동일LG		1차 : 배터리 스위치 OFF 후 5초 뒤 ON 2차 : 재부팅 후, 동일 에러 발생 시 LG촉으로 점검요청(로그 검토 후 HW 점검 필요)		