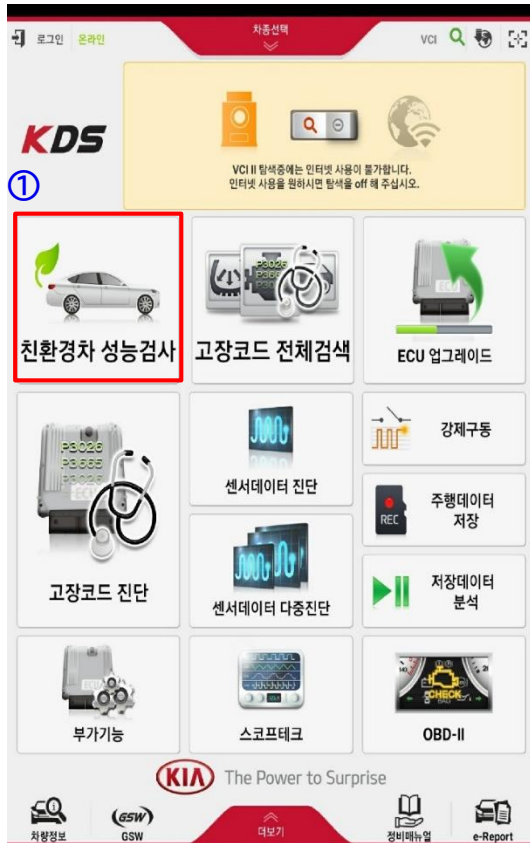
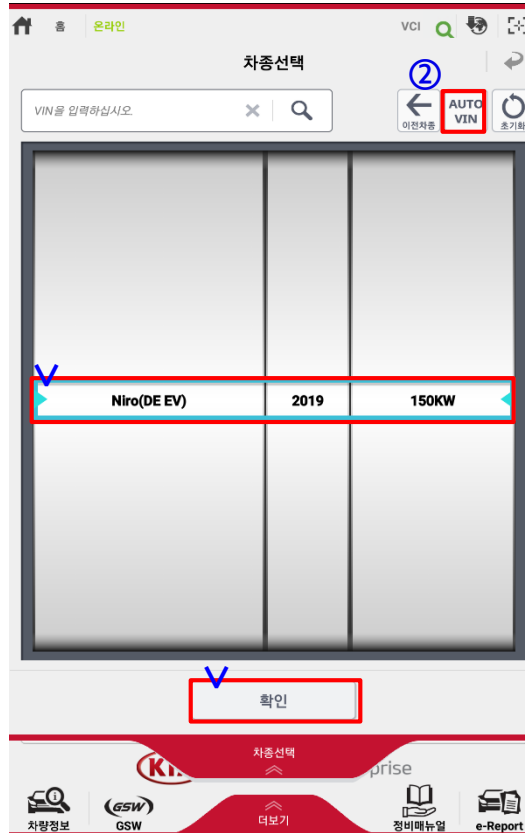


KDS 친환경차 성능 검사 사용자 매뉴얼

<KDS 초기 화면>



<차종 선택 화면>



<차종 정보 및 기능 선택 화면>



1. 친환경차 성능검사 버튼 선택

2. 'AUTO VIN' 버튼 선택 후 자동 차종 설정 '확인' 버튼 선택

3. '2'번 항목에서 선택된 차종의 정보 표출
 ※ '차대번호'는 'AUTO VIN' 선택 시에만 표출됨
 4. e-Report를 위한 센서데이터 표출
 5. 친환경 시스템 성능검사 시작 버튼
 전체시스템 고장코드 검색 버튼 (FCS)
 사용자 설문조사 버튼

<친환경 시스템 검사>

시스템	센서명	센서값	단위
BMS	SOC 상태	88.0	%
BMS	배터리 최대 온도	20	°C
BMS	배터리 최소 온도	20	°C
BMS	배터리 외기 온도	21	°C
BMS	배터리건강상태 (신용기준 100%)	100.0	%
ABSESP	횡방향 가속도 센서(VDC 사정)	-0.00	G
OBC	완속충전 수행 적산 횟수	12	-
CLU	주행거리	21	km

①

<DTC 검색 화면>

시스템	상태정보	진단결과	LINK
MCU	HM0BDD0(2), - 고장코드가 있습니다.	불량(0)	[LINK]
BMS	HB00D0(2), - 고장코드가 있습니다.	불량(07)	[LINK]
VCULDC	HV09D0(2), - 고장코드 없음	양호	[LINK]
OBC	OBCDD0(2), - 고장코드 없음	양호	[LINK]

시스템	고장코드	고장코드명	상태
MCU	POC17	구동 모터 위치센서 미보정	현재
BMS	POABF11	고전압 배터리 전류센서 성능이상	현재
BMS	P1B8000	고전압 배터리 "1번 히터온도센서" 전원선 단락 또는 단선	현재
BMS	P1BBD00	BMS 과충전 차단회로 전환회로 이상	현재
BMS	POC4212	고전압 배터리 "1번 냉각수 온도센서" 이상	현재
BMS	P1BC700	PRA 버스바 온도센서 전원선 단락 또는 단선	현재

②

③

<센서데이터 및 연계 기능 화면>

고장코드	고장코드명
POC17	구동 모터 위치센서 미보정

센서명(5)	센서값	단위
구동 모터 위치센서 업셋값	0.5236	rad
구동 모터 위치센서 이상 감지 누적 횟수	20004	Count
구동 모터 위치센서 보정 상태	Not Done	-
구동 모터 위치센서 보정 요청	Not Calibrated	-
구동 모터 위치센서 보정 완료 상태	Not Complete	-

부가기능	강제구동 미지원
DTC 진단가이드	자동 코드 검색

⑥

⑦

⑧

1. '친환경차 성능검사' 버튼 선택을 기능 시작

2. 친환경 시스템의 상태를 '양호' 또는 '불량'으로 결과 표시
3. 시스템 별로 표출된 고장코드를 표출(선택 불가능)
4. '시스템 진단' 버튼 선택 시 사용자가 원하는 시스템 점검 시작 가능(MCU, BMS, VCULDC, OBC)
5. LINK 버튼을 통해 점검을 원하는 시스템 선택 가능

6. 시스템 선택 후 상단에 고장코드 표출
7. 고장코드와 연계된 센서데이터 표출
8. 부가기능 버튼 : 전체 부가기능 표출
강제구동 버튼 : 고장코드와 연계된 강제구동 실행(듀얼 화면)
DTC 진단가이드 : 고장코드와 연계된 진단가이드 표출(듀얼 화면)
자동 코드 검색 : DTC 검색 화면으로 가기 위한 버튼

<DTC 미발생 화면>

시스템	상태정보	진단결과	LINK
MCU	HMOBDO(2), - 고장코드 없음	양호	
BMS	HB00DO(2), - 고장코드 없음	양호	
VCULDC	HV09DO(2), - 고장코드 없음	양호	
OBC	OBCBDO(2), - 고장코드 없음	양호	

<고장예상 센서데이터 표출 화면>

발견된 고장코드가 없습니다.

②

보조배터리 센서 상태 ERROR -

현재 시스템 성능은 정상입니다. 하지만 위 항목에 대해 주기적인 성능 점검을 통해 관리하시기 바랍니다.

자통 코드 검색 센서데이터 재검색

<정상 시스템 화면>

발견된 고장코드가 없습니다.

③

현재 시스템 성능은 정상입니다.

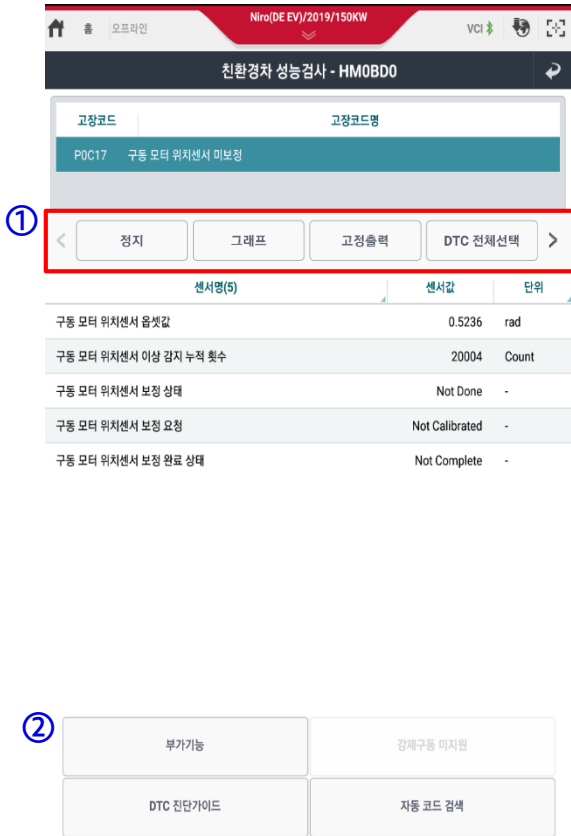
자통 코드 검색 센서데이터 재검색

1. 고장코드가 표출되지 않은 경우 시스템 'LINK' 버튼을 선택하면 예측진단 실행

2. 센서데이터 중 고장이 예측되는 센서데이터를 검색하여 표출
 ※ 시스템 상태는 정상이며, 향후 고장 발생가능성이 있거나 관리가 필요한 센서데이터만 표출

3. 센서데이터에 이상이 없는 경우, '현재 시스템 성능은 정상입니다.'라는 메시지 표출

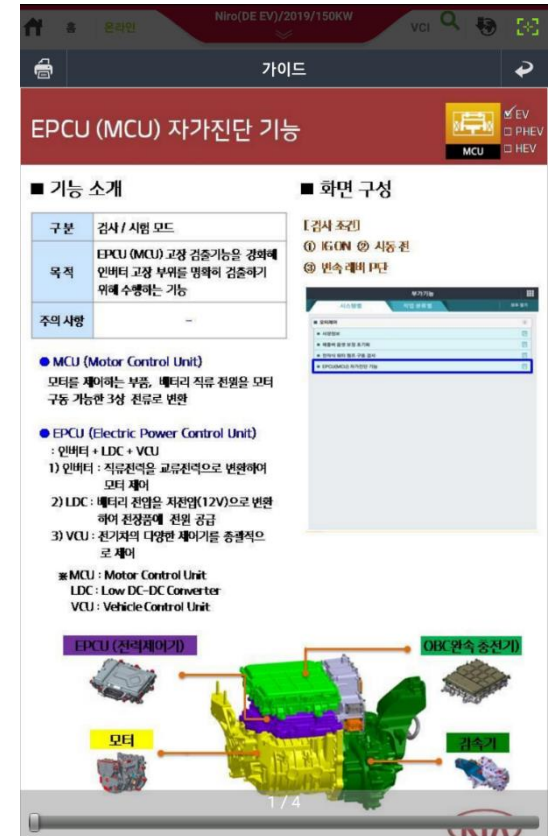
<센서데이터 및 연계 기능 화면>



<부가기능 리스트 화면>



<부가기능 가이드 화면>



1. 정지 : 센서데이터 정지
 그래프 : 선택한 센서데이터 그래프 모드로 전환
 고정출력 : 선택한 센서데이터 항목만 표출
 DTC 전체 선택 : 발생한 고장코드와 관련된 센서데이터 표출
 데이터 분석 : 저장된 센서데이터를 사용자가 분석하는 기능
 데이터 캡처 : 해당 화면을 캡처하는 기능
 전체 센서데이터 : 시스템의 전체 센서데이터 표출

2. '부가기능' 선택 시 부가기능 리스트가 표출됨
 3. 부가기능 명칭을 선택 시 부가기능 실행
 4. 부가기능 아이콘 선택 시 부가기능 가이드 실행
 ※ 부가기능 가이드는 테이블 형태와 PDF 형태로 표출

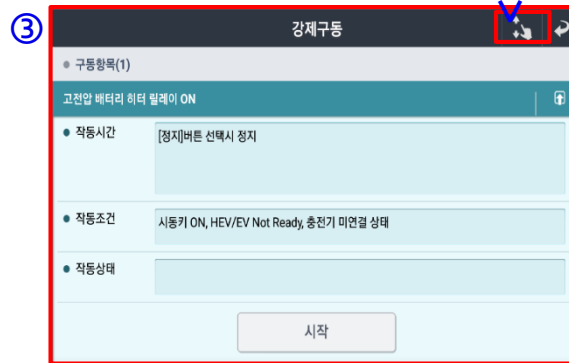
<센서데이터 및 연계 기능 화면>



<강제구동 실행 화면>



<DTC 진단가이드 화면>



1. 강제구동 : DTC와 연계된 강제구동이 설정되어 있는 경우 명칭과 함께 버튼 활성화
2. DTC 진단가이드 : DTC와 연계된 진단가이드 표출

3. 강제구동 실행 시 듀얼 화면으로 표출되며, 'V'표시를 위로 드래그 시 전체화면으로 전환 가능

4. DTC 진단가이드 실행 시 듀얼 화면으로 표출되며, 'V'표시를 위로 드래그 시 전체화면으로 전환 가능

<차종 정보 및 기능 선택 화면>

시스템	센서명	센서값	단위
BMS	SOC 상태	88.0	%
BMS	배터리 최대 온도	20	°C
BMS	배터리 최소 온도	20	°C
BMS	배터리 외기 온도	21	°C
BMS	배터리건강상태 (신품기준 100%)	100.0	%
ABSESP	횡방향 가속도 센서(VDC 사량)	-0.00	G
OBC	완속충전 수행 적산 횟수	12	-
CLU	주행거리	21	km

<전체시스템 FCS 기능 화면>

시스템	상태정보	진단결과	LINK
MCU	HM0BD0(2), - 고장코드 없음	양호	진단
AIRBAG		진단	
AIRCON		준비	진단
OBC		준비	진단
EPS		준비	진단
MFC		준비	진단

시스템	고장코드	고장코드명	상태
		발견된 고장코드가 없습니다.	

<사용자 설문조사 화면>

④ 친환경차 전용 진단프로그램 파일럿 버전 만족도 조사

친환경차 진단프로그램 파일럿 버전 피드백을 위해 시간을 내주셔서 진심으로 감사드립니다. 본 조사는 친환경차 진단프로그램 파일럿 버전에 대한 사용자 만족도를 평가하기 위한 것이며, 귀하의 의견은 진단프로그램 품질 향상 및 서비스 개선에 활용하고자 하오니 진실되고 객관적으로 답변주시면 대단히 감사하겠습니다.

- 제작 기간은 얼마나 되나요?
 10년 이하 15년 이하 20년 이하 25년 이하 25년 이상
- KDS 진단장비 사용 빈도는?
 매일 주 1회 미만 주 1회 이상 월 1회 전혀 사용하지 않음
- 친환경차 진단프로그램 파일럿 버전에 대해 얼마나 만족하십니까? (평가 내용에 체크 표시 바랍니다)

구분	평가 내용	평가 결과				
		매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
편의성	KDS 진단장비를 통한 차량 진단은 쉽고 간편하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	화면 / 기능 간 이동이 편리하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
시인성	KDS와 진단 모듈 (VCI)과의 연결은 편리하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	화면 구성 및 디자인에 만족한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
진단프로그램	메인 화면의 기능 및 아이콘 디자인이 직관적이다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	친환경차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
진단프로그램	전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	센서데이터 / 강제구동 명령 및 표현에 만족한다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	부가 기능 가이드 사용법 이해가 용이하다.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 전반적으로 친환경차 진단프로그램에 어느정도 만족 하십니까?
 매우만족 만족 보통 불만족 매우 불만족
- 만약 불만족 하셨다면, 어느 부분에서 불만족 하셨습니까?
 편의성 시인성 친환경 진단프로그램 기타
- 불만족 한 사항 개선을 위한 의견 및 제안을 아래에 작성 부탁드립니다.

진송 이전

1. 고장코드 전체검색 : 모든 시스템의 DTC를 검색할 수 있는 기능 (FCS)
2. 사용자 설문조사 : 기능 만족도 평가를 위한 사용자 설문조사 기능

3. 전체시스템의 고장코드를 확인할 수 있는 기능

4. '친환경차 성능 검사' 기능에 대한 설문조사