KDS 친환경차 성능 검사 사용자 매뉴얼



■ KDS 친환경차 성능 검사 사용자 매뉴얼 (1/6)



〈KDS 초기 화면〉





〈차종 정보 및 기늉 선택 화면〉

	🕈 🔹 ९म्म	Niro(DE l	EV)/2019/150KW	VCI \$	€ 🖲
		친환경차 성	능검사 - HB0OD0		
3	■ 차종	Niro(DE EV)	■ 연식	2019	
	■ 주행거리	21 km	■ 차대번호	ETC	
	시스템	센서명		센서값	단위
4	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 사양)		-0.00	G
	OBC 완속충전 수행 적산 횟수			12	
	CLU	주행거리		21	km



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

■ KDS 친환경차 성능 검사 사용자 매뉴얼 (2/6)



vci 🛊 😽 🔡

₽

〈친환경 시스템 검사〉

🕈 🔹 👳	VCI 🖇	🖲 🕅					
친환경차 성능검사 - HB0OD0							
■ 차종 Niro(DE EV) ■ 연식 2019							
■ 주행거리 21 km ■ 차대번호			ETC				
시스템	센서명	센서값	단위				
BMS	SOC 상태	SOC 상태					
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 사양)	-0.00	G				
OBC	완속충전 수행 적산 횟수	12					
CLU	21	km					

친환경차 성능검사

고장코드 전체검색

사용자 설문조사

ി

〈DTC 검색 화면〉 Niro(DE EV)/2019/150KW vci 🔰 😽 🚼 者 홈 온라인 친환경차 성능검사 ₽ 전체소거4 저장 재검색 MCL BMS VCULDC 2 시스템 진단결과 불량(01) 상태정보 F HM0BD0(2), - 고장코드가 있습니다. MCU BMS HB00D0(2), - 고장코드가 있습니다. 불량(07) Ξ E VCULDC HV09D0(2), - 고장코드 없음 양호 E OBC OBCBD0(2), - 고장코드 없음 양호 3 상태 🖌 🔀 시스템 고장코드 고장코드명 P0C17 구동 모터 위치센서 미보정 현재 MCU BMS P0ABF11 고전압 배터리 전류센서 성능이상 현재 BMS P1B8000 고전압 배터리 "1번 히터온도센서" 전원선 단락 또는 단선 현재 BMS P1BBD00 BMS 과충전 차단회로 전원회로 이상 현재 P0C4212 고전압 배터리 "1번 냉각수 온도센서" 이상 BMS 현재 BMS P1BC700 PRA 버스바 온도센서 전원선 단락 또는 단선 현재

그래프 고정출력 DTC 전체선택 > 정지 \bigcirc 센서명(5) 센서값 단위 구동 모터 위치센서 옵셋값 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 -

〈센서데이터 및 연계 기능 화면〉

Niro(DE EV)/2019/150KW

친환경차 성능검사 - HM0BD0

고장코드명

👚 홈 오프라인

고장코드

6

8	부가기능	강제구동 미지원	
	DTC 진단가이드	자동 코드 검색	

1. '친환경차 성능검사' 버튼 선택을 기능 시작	 친환경 시스템의 상태를 '양호' 또는 '불량'으로 결과 표시 시스템 별로 표출된 고장코드를 표출(선택 불가능) '시스템 진단' 버튼 선택 시 사용자가 원하는 시스템 점검 시작 가능(MCU, BMS, VCULDC, OBC) 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(듀 얼 화면) DTC 진단가이드 : 고장코드와 연계된 진단가이드 표출 (듀얼 화면) 자동 코드 검색 : DTC 검색 화면으로 가기 위한 버튼

1. 고장코드가 표출되지 않은 경우 시스템 'LINK' 버튼을 선택하면 예측진단 실행	2. 센서데이터 중 고장이 예측되는 센서데이터를 검색하 여 표출 ※ 시스템 상태는 정상이며, 향후 고장 발생가능성이 있 거나 관리가 필요한 센서데이터만 표출	3. 센서데이터에 이상이 없는 경우, '현재 시스템 성능은 정상입니다.'라는 메시지 표출

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

관리하시기 바랍니다.

센서데이터 재검색



자동 코드 검색

<고장예상 센서데이터 표출 화면>



〈DTC 미발생 화면〉 Nird(DE EV)/2019/150KW

친환경차 성능검사

시스템 진단

전체소거

者 홈 온라인

재검색

vci 🛊 😽 🖂

저장

₽





vci 🔰 😽 🖂

저장데이터 분석

센서값

센서데이터 재검색

₽

>

단위

<정상 시스템 화면> №00EEV//2019/150KW

친환경차 성능검사 - OBCBD0

발견된 고장코드가 없습니다.

현재 시스템 성능은 정상입니다.

자동 코드 검색

고정출력

👚 홈 온라인

1. 정지 : 센서데이터 정지 그래프 : 선택한 센서데이터 그래프 모드로 전환 고정출력 : 선택한 센서데이터 항목만 표출 DTC 전체 선택 : 발생한 고장코드와 관련된 센서데이 터 표출 데이터 분석 : 저장된 센서데이터를 사용자가 분석하는 기능 데이터 캡쳐 : 해당 화면을 캡쳐하는 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 	

2	부가기능	강제구등 미지원	
	DTC 진단가이드	자동 코드 검색	

	🕈 홈 오프라인	Niro(DE EV)/2019/150KW	VCI \$	• 🖲 🕅
		친환경차 성능검사 - HM0BD	0	?
	고장코드	고장코드명		
	P0C17 구동 모터 위치센서 대	비보정		
M				
U	< স্বম	그래프 고정출력	DTC 전체	선택 >
	센서	ğ(5)	센서값	단위
	구동 모터 위치센서 옵셋값		0.5236	rad
	구동 모터 위치센서 이상 감지 누적 횟	÷	20004	Count
	구동 모터 위치센서 보정 상태		Not Done	-
	구동 모터 위치센서 보정 요청		Not Calibrated	
	구동 모터 위치센서 보정 완료 상태		Not Complete	

<센서데이터 및 연계 기능 화면>

1	۲	ŝ	온라인	Niro(DE E	v)/2019/19	50KW	vci Q	🔁 🖂
				부	가기능			2
			시스템별		작업 분	류별		모두 펼치기
	5	2 터제(Я					
3	•	사양정	보[5000]				(4	
	• •	레졸버	옵셋 보정 초기	화[502400]				
	• 3	전자식	워터펌프 구동	검사[41800]				
	• 1	EPCU	(MCU) 자가진[단 기능[510100]				
		배터리기	테어					
		CULD)C					
	• •	베어백((1차충돌)					
		베어백((2차충돌)					
	• ź	승객구분	분시스템					
	•	베어컨						
	e	한속충?	전기					
	•	통전제(어모듈					
		다워스티	티어링					
		다킹가(이드시스템					
		후측방경	경보장치-좌					
j	!		기능 수혁	행 중에는 다른 기	능이 동작!	되지 않도록	주의하십시오	<u>.</u>

〈부가기늉 리스트 화면〉



〈부가기능 가이드 화면〉

■ KDS 친환경차 성능 검사 사용자 매뉴얼 (4/6)



		1. 구돛 모터 오두/위치 세서 커넥터
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



3		강제구동	i s <i>2</i>					
	◎ 구동항목(1)							
	고전압 배터리 히터 !	실례이 ON						
	 작동시간 	[정지]버튼 선택시 정지						
	• 작동조건	시동키 ON, HEV/EV Not Ready, 충전기 미연결 상태						
	• 작동상태							
		시작						

	1	친환경차 성능검사	- HB0OD0		2
고장코드			고장코드명		
P1B8000	고전압 배터리 "1번 히티	러온도센서" 전원선 단락	또는 단선		0
P1BBD00	BMS 과충전 차단회로	전원희로 이상			
<	57 J	그래프	고정출력	DTC 전체선택	4 >
	센서명(1)		센서값	단위
히터 1 온도				-48 '0	2

〈센서데이터 및 연계 기늉 화면〉

-48 'C

〈센서니	웨이터 및	연계 기	등 와면	
🕈 홈 온라인	Niro(DE EV)/	2019/150KW	vci 🖇 🖣) [32]
	친환경차 성능?	검사 - HB0OD0		•
고장코드		고장코드명		
P1B8000 고전압 배	터리 "1번 히터온도센서" 전원선	단락 또는 단선		l
P1BBD00 BMS 과충	전 차단회로 전원회로 이상			
< স্বম	그래프	고정출력	DTC 전체선택	>
	센서명(1)		센서값	단위

히터 1 온도

<강제구동 실행 화면> Niro(DE EV)/2019/150KW

📌 홈 온라인

vci 🛊 😽 🗄



〈DTC 진단가이드 화면〉 Mrc/0E EV//2019/150KW







〈차종 정보 및 기능 선택 화면〉

친환경차 성능검사 - HB00D0 • 차종 Niro(DE EV) • 연식 2019 • 주행거리 21 km • 차대번호 ETC 시스템 센서명 센서감 BMS SOC 상태 88.0 % % BMS 백日리 최대 운도 20 °C 20 °C	0 L°1						
차종 Niro(DE EV) • 연식 2019 주행거리 21 km • 차대번호 ETC 사스템 센셔킹 센셔킹 / 센서값 BMS SOC 상태 88.0 % BMS 배터리 최대 우도 20 °C	친환경차 성능검사 - HB00D0						
■ 주행거리 21 km ■ 차대번호 ETC 시스템 센서명 센서값 BMS SOC 상태 88.0 % BMS 배터리 최대 무도 20 °C	2019						
시스템 센서영 센서값 BMS SOC 상태 88.0 % BMS 배터리 최대 운도 20 °C							
BMS SOC상태 88.0 % BMS 배티리 최대 운도 20 'C	단위						
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 사양) -0.00 G							
OBC 완속충전 수행 적산 횟수 12 -							
CLU 주행거리 21 kr	n						

친환경차 성능검사

() | | |

사용자 설문조사

T

고장코드 전체검색

<전체시스템 FCS 기능 화면>



<u>친환경</u>		19/150K\	N	VCI	Q	
진원영 진심으 대한 시 품질 형 답해주	<mark>5차 전용 진단프로그램 파일</mark> 차 진단프로그램 파일럿 버전 피드 로 감사드립니다. 본 조사는 친환 사용자 만족도를 평가하기 위한 것이 상상 및 서비스 개선에 활용하고자 i 시면 대단히 감사하겠습니다.	럿 버 백을 위 명차 진단 미며, 귀 하오니 ³	전 만 1해 시간 한프로 하의 의 진실되	족도 2 간을 내 그램 파 견은 전 고 객괸	<mark>돈사</mark> 주셔서 일럿 버 민단프로 적으로	전에 그램
1. 재직 ①	기간은 얼마나 되나요? 10년 이하 💿 15년 이하 💿 20년	이하 ()	255	킨이하	2	5년 이상
2. KDS	S 진단장비 사용 빈도는?				-	
٢	매일 💿 주 1회 미만 💿 주 1회	이상 () 12	1회	전혀	사용하지 않음
3. 친환	경차 진단프로그램 파일럿 버전에 대하	ዘ 얼마나	만족히	십니까	? (평가	내용에
에크 표	지 마랍니다)	니다) 평가결과				
구 문	병 가 내 용	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
	KDS 진단장비를 통한 차량 진단은 쉽고 간편하다.	۲	0	\odot	0	۲
편의성	화면 / 기능 간 이동이 편리하다.	۲	0	\odot	\bigcirc	\odot
	KDS와 진단 모듈 (VCIII)과의 연결은 편리하다	\odot	\odot	\odot	\odot	\odot
	화면 구성 및 디자인에 만족한다.	\odot	\odot	\odot	\odot	٢
			0	0	0	\odot
시인성	메인 화면의 기능 및 아이콘 디자인이 적절하다.	\odot	\odot	U	9	
시인성	메인 화면의 기능 및 아이콘 디자인이 적절하다. 친환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다.	0	0	0	0	
시인성	메인 화면의 기능 및 아이콘 디자인이 적절하다. 친환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다.	0 0	0	0	0	0
시인성	메인 화면의 가능 및 아이콘 디자인이 적절하다. 친환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다. 센서데이터 / 김제구동 영침 및 표현에 만족한다.	© © ©	0	0 0 0	0	0 0
시인성 진단프로 그램	메인 확면의 가능 및 아이콘 디자인이 적절하다. 친환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다. 전서데이터 / 경제구동 명칭 및 표현에 만족한다. 부가 기능 가이드 사용법 이해가 용이하다.	0 0 0 0	0		0	
시인성 진단프로 그램 4. 전빈	메인 환연의 가능 및 아이콘 디자인이 적절하다. 친환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다. 센서데이티 / 강제구동 영황 및 표현에 만족한다. 부가 기능 기이드 사용법 이해가 용이하다. 적으로 친환경차 진단프로그램에 어느	· · <	 ত ত ত ত ত ক a a a a b a a a b a b a b a b a a b a a	© © © Um?	0 0 0 0	0 0 0
시인성 진단프로 그램 4. 전빈	패인 확연의 가능 및 아이콘 디자인이 적용하다. 김환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다. 센서데이터 / 강제구동 명칭 및 표현에 만족한다. 부가 기능 가이드 사용법 이해가 용이하다. 적으로 친환경차 진단프로그램에 어느 매우만족 (****) 만족 (***********************************		이 이 이 이 조 하십 물	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		 ○ ○ ○ ○ P: 苦만족
시인성 진단프로 그램 4. 전빈 ① 5. 만익	패인 확연의 가능 및 아이콘 디자인이 적용하다. 김환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 전반적인 진단프로그램에 대해 만족한다. 센서데이터 / 강제구동 명칭 및 표현에 만족한다. 부가 가능 가이드 사용법 이해가 용이하다. 적으로 친환경차 진단프로그램에 어느 때우만족 한 만족 한 보위 불만쪽 하셨다면, 어느 부분에서 불만	· · · ·	· · <	 ・ ・		 ○ ○ ○ ○ P: 苦만족
시인성 진단플로 4. 전빈 ① 5. 만익	패인 확연의 가능 및 아이콘 디자인이 적용하다. 김환경 차종 선택 시, 시스템 아이콘은 이해도가 쉽다. 컨빈적인 진단프로그램에 대해 만족한다. 센서데이터 / 강제구동 명칭 및 표현에 만족한다. 부가 가능 가이드 사용법 이해가 용이하다. 적으로 친환경차 진단프로그램에 어느 매우만족 한 만족 한 보태 탈단족 하셨다면, 어느 부분에서 불만 편의성 한 사인성 한	· · · ·	· · · ·	 ・ ・	© © © © 0 1	····································

4

3. 전체시스템의 고장코드를 확인할 수 있는 기능	4. '친환경차 성능 검사' 기능에 대한 설문조사
	3. 전체시스템의 고장코드를 확인할 수 있는 기능