


* 목차 *

1. 제품소개
 - 제품 사진, 기능, 외관
2. 제품 및 AS부품의 품번 및 품명
 - 구성품 및 차량 장착 첨부품
3. 장착 Layout (차량 배선도)
4. 필요 공구, 소모품 및 작업시 주의 사항
5. 작업 표준서(FOP)
6. 체크시트

* 1. 제품 소개 *

No.	ITEM	Features
1	System	8" TFT LCD display, 순정 button + 조작버튼 M-CAN, LIN
2	Navigation	iNavi Where Hybrid Map Navigation with GPS, DMB Map update via Wi-Fi, LTE dongle(Optional), USB Photo view, Movie, Media CAN data display(Trip)
3	Display	8" TFT LCD Touch screen
4	Mecha & Design	

* 2. 제품 및 AS부품의 품번 및 품명 *

* 기본 구성



V8 Navigation for SM6



메인하네스



HUB보드 + 브라켓



컨트롤 박스 + 마이크로SD카드



스피커



12핀 케이블



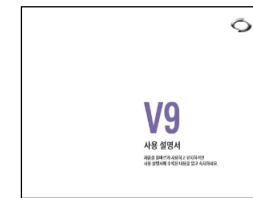
마이크



Wi-Fi 동글



매립용 전원 아답터



메뉴얼

* 옵션 구성

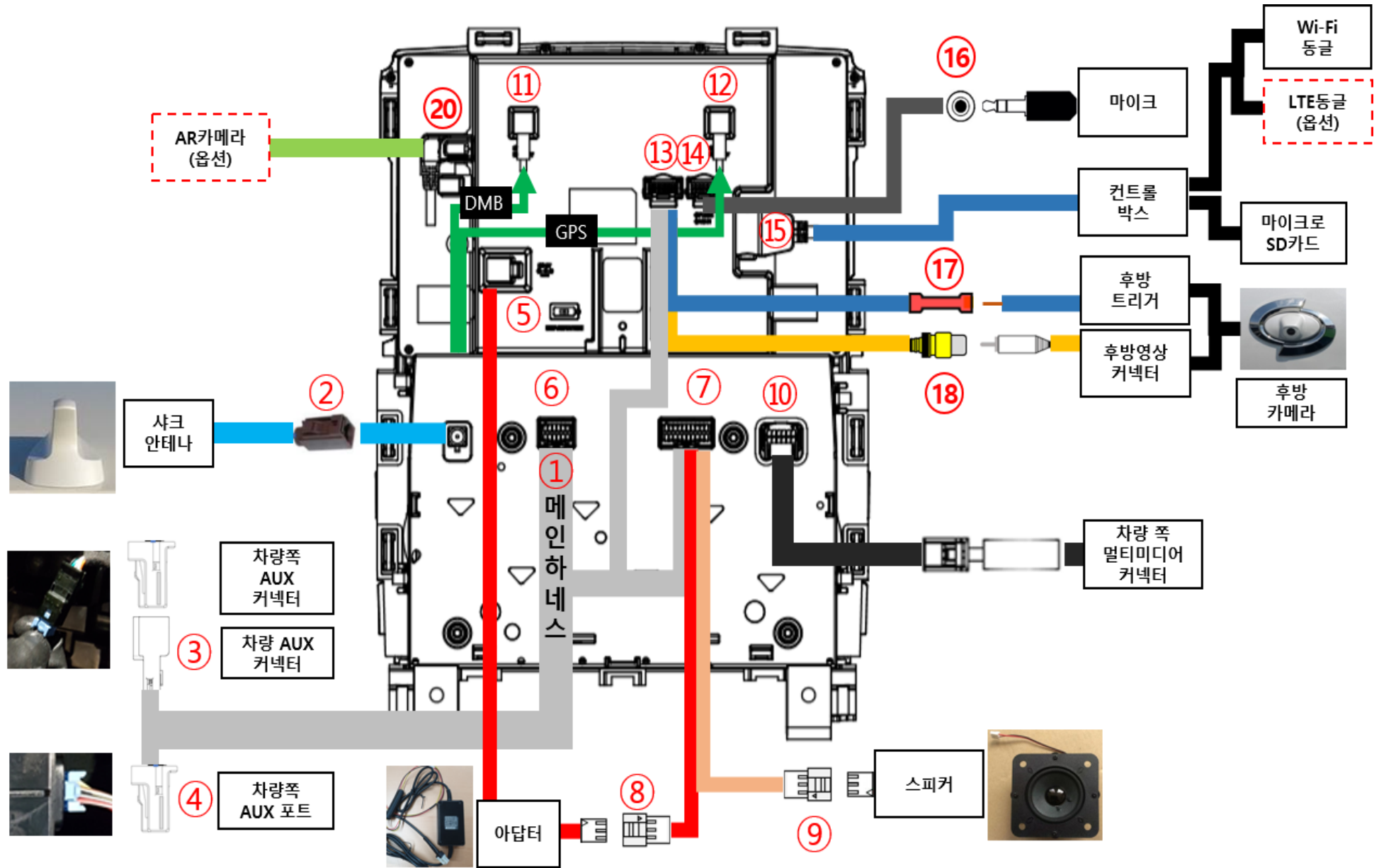


후방카메라
(타사 별매품)



샤크안테나
(타사 별매품)

* 3. 장착 Layout (차량배선도) *



* 4. 필요 공구, 소모품 및 작업시 주의 사항 *

■ 필요 공구

1. 전동 드릴
2. 마스킹 테이프
3. 양면 테이프
4. 요비선 (배선용 철선, 후방카메라/샤크안테나 차량 내부 통과시 사용)
5. 절연 테이프
6. Ph2 전동 팁
7. T20 Torx 팁
8. T10 Torx 3.5mm 드릴팁
9. 12mm 홀커터
10. 23mm 홀커터
11. 케이블 타이
12. 전동 십자비트 M3.5
13. 롱로우즈플라이어
14. 플라스틱 리무버
15. 10-pi 드릴 비트
16. 함석 가위 (순정 라디오 공조기 상단 커팅용)
17. 에어톱
18. 12, 14, 22pi 라쳇 드라이버

(※)토크렌치 : 배터리 (-)단자 13mm(디젤모델:12Nm , 가솔린/LPG모델:8Nm)

(※)토크렌치 : 안전벨트 토크렌치14mm(49Nm)

■ 참조

1. 탈거 및 조립 순서 준수
2. 차량입고 (인수)
3. 차량검사
4. 장착메뉴얼 및 체크시트 준비
5. 치공구 확인
6. 장착 제품 확인 (구성품 확인)
7. 장착 작업 전 주의사항
8. V9 내비게이션 장착
9. 제품 동작 확인
10. 차량 검수 (체크리스트 작성)
11. 차량출고(인계)

■ 주의

작업 중 이상 발생시 현장 관리자에서 바로 보고한 후 지시를 기다린다.

정지 → 보고 → 대기

1. 트렁크 리드/트렁크사이드/구즈넥 피니쉬 교체시 하드웨어는 재사용 불가
2. 작업 시 내장재 스크래치 주의
3. 각종 케이블 연결 시 미 체결로 인한 접촉불량 주의
4. 탈거 및 조립 순서 준수

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period	
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:	






Name of the process	준비 작업
---------------------	-------

Equipment of safety/ clothes		Total time of the steps	
------------------------------	--	-------------------------	--

Used tools	차량 내장재 보호 커버	Licenses and/or qualifications	
------------	--------------	--------------------------------	--

Used parts		Licenses and/or qualifications	
------------	--	--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	6	7	8
validated by	Workshop	김성철								
	Supplier	EWT	최해범							
		EWT	이석규							
		EWT	전병하							
	RSM	Eng.								
Eng.										


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	<p>차량 보호 커버 설치</p> <p>1. 언더 커버를 설치한다.</p> <p>2. 핸들 커버를 설치한다.</p> <p>3. 기어 레버 커버 및 센터 콘솔 커버를 설치한다.</p> <p>4. 대시보드 커버를 설치한다.</p> <p>5. 트렁크 커버를 설치한다.</p>		<p> 차량 보호용 커버를 설치한다</p>		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>1</p>  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>3</p>  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>4</p>  </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> <p>5</p>  </div> </div>

FOP





Veh /Org plant:	EWT:	Learning period	
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:	

Name of the process	차량의 배터리 전원 차단
---------------------	---------------

Equipment of safety/ clothes		Total time of the steps	
Used tools	13mm Hex Nut Driver	Licenses and/or qualifications	
Used parts			

Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	최해범						
		EWT	이석규						
		EWT	전병하						
	RSM	Eng.							
Eng.									

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

	<ol style="list-style-type: none"> 차량 배터리 (-)단자 부 콘넥터를 느슨하게 한다 차량 배터리 (-)단자를 분리 한다. 				<div style="text-align: center;">  <p style="color: red;">배터리 (-)케이블이 단자에 접촉되지 않도록 주의할것</p> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p style="font-size: 2em; color: blue; margin-left: 10px;">1</p> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p style="font-size: 2em; color: blue; margin-left: 10px;">2</p> </div>
---	---	--	--	--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 지시 기다릴 것 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--

FOP


Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	센터페시아 작업 - 사이드 데코 탈거
---------------------	----------------------







Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	플라스틱 리무버	Licenses and/or qualifications	
------------	----------	--------------------------------	--

Used parts			
------------	--	--	--

Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	최해범						
		EWT	이석규						
		EWT	전병하						
	RSM	Eng.							
Eng.									


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--






 	V9 설치 준비작업 사이드 데코 탈거 1. 사이드 데코를 플라스틱 리무버를 사용하여 분리한다 2. 디플렉터 커버를 플라스틱 리무버를 사용하여 분리한다		 내장재 상처 방지를 위해서 리무버 삽입부 상/하 면에 마스킹테이프를 부착 후 작업한다  스크러치에 주의하여 탈거한다	 
--	--	--	--	---

	1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process	센터페시아 작업 - 트림 로워 패널 탈거	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	플라스틱 리무버, 전동, 전동비트 T20 Trox	Licenses and/or qualifications
Used parts		

Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	최해범						
		EWT	이석규						
		EWT	전병하						
	RSM	Eng.							
Eng.									

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing	
	<p>V9 설치 준비작업 트림 로워 패널 탈거</p> <p>1. 센터페시아로워트림에 체결된 볼트를 탈거한다</p> <p>2. 보조석의 패널을 손으로 분리한다.</p> <p>3. 운전자 쪽 사이드 데코를 보조석과 같이 마스킹테이프 작업 후 플라스틱 리무버를 사용하여 분리한다</p> <p>4. 운전자 센터페시아로워트림에 체결된 볼트를 탈거 후 트림 패널을 일부만 손으로 분리한다.</p> <p>5. 운전자 무릎 보호 커버를 분리 한 후 운전자 트림 로워 패널을 손으로 분리한다.</p>		<p>⚠ 내장재 상처 방지를 위해서 리무버 삽입부 상/하 면에 마스킹테이프를 부착 후 작업한다</p> <p>⚠ 스크러치에 주의하며 트림 로워 패널을 탈거한다</p>		<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>4</p>  <p>5</p> 	
				<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>		

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	센터페시아 작업 -센터 트림 패널 탈거
---------------------	-----------------------


Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	플라스틱 리무버,
------------	-----------





Used parts	
------------	--





Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	Eng.	전병하						
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

   	V9 설치 준비작업 센터페시아 탈거 1. 벤틸레이터 다이얼을 단힘으로 고정한다				Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	2. 벤틸레이터를 플라스틱 리무버를 사용하여 분리한다.				
	3. 리무버를 이용하여 인스트루먼트패널을 벌려주고 손으로 양쪽 끝을 잡고 분리한다.				
	3-1. 인스트루먼트패널에 로킹되어 있는 케이블을 해제한다.				

 센터트림 패널 공조 VENT 다이얼을 단힘으로 고정해야 재 조립시 문제가 없음
 내장재 상처 방지를 위해서 리무버 삽입부 상/하면에 마스킹테이프를 부착 후 작업한다.
 센터트림 패널 공조 VENT 다이얼을 단힘으로 고정하고 스크래치에 주의 하여 센터페시아 가니쉬를 탈거한다.
 로킹 해제 분리 시 센터 디스플레이 고정 부 가 파손되지 않도록 주의한다.










--	--	--	--	--	--

1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--



FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	센터페시아 작업 - 센터 디스플레이 탈거
---------------------	------------------------


Equipment of safety/clothes	장갑
-----------------------------	----









Used tools	전동, 전동비트 T20 Trox
------------	-------------------

Used parts	
------------	--

Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	Eng.	전병하						
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
 	V9 설치 준비작업 센터페시아 탈거 1. AXS센터 디스플레이의 상단/하단 볼트를 분해 한다. 2. 센터 디스플레이를 손으로 당겨서 분리 후 컨넥터를 분리한다.		 센터 디스플레이 상단 / 하단 볼트(4point)를 탈거한다.  내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다. 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다  양손으로 센터 디스플레이를 잡고 앞으로 당긴 로킹 해제 분리시 센터 프론트 패널 고정부가 파손되지 않도록 주의 한다.		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1-</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>2</p> </div>
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:


Name of the process	센터 디스플레이 작업 - 센터 디스플레이 분해
---------------------	---------------------------





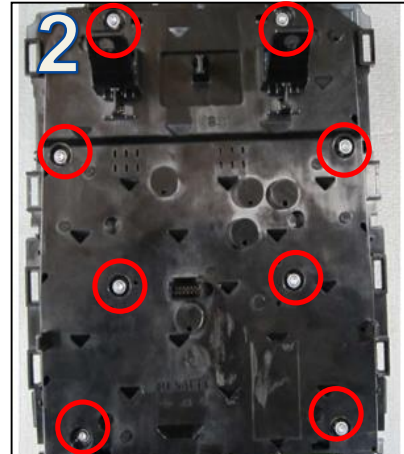

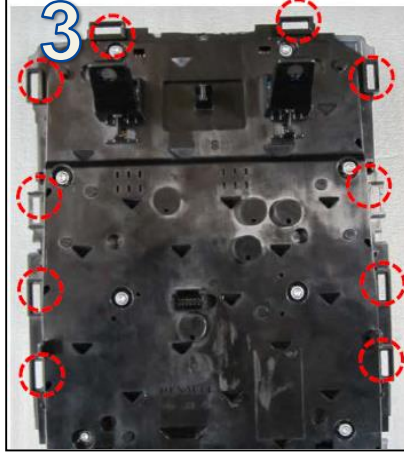
Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	리무버, 전동, 전동비트 T10 Trox, 롱노우즈플라
------------	--------------------------------

Used parts	
------------	--

Total time of the steps	
Licenses and/or qualifications	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing	
  	V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립 1. 전면 로터리 스위치를 리무버로 분해한다. (3개소) 2. 리어 케이스의 볼트를 비트 T10 Torx를 이용하여 표시 부분을 분해한다. (후면 8개소) 3. 리어 케이스 클립을 롱노우즈플라이어 사용하여 10개 포인트를 잡아당긴다.		⚠️ 버튼 분해시 좌우로 힘을 주지 않도록 유의한다.	⚠️ 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다.	⚠️ 너무 강하게 당길 경우 휠 수 있다.	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  </div> <div style="width: 50%;">  </div> <div style="width: 50%;">  </div> <div style="width: 50%;">  </div> </div>
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)		

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	센터 디스플레이 작업 - 센터 디스플레이 분해
---------------------	---------------------------


Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	롱노우즈플라이어,
------------	-----------





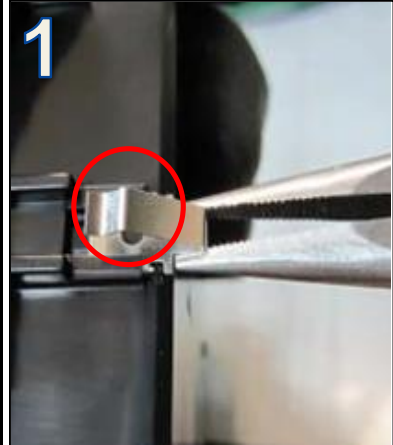
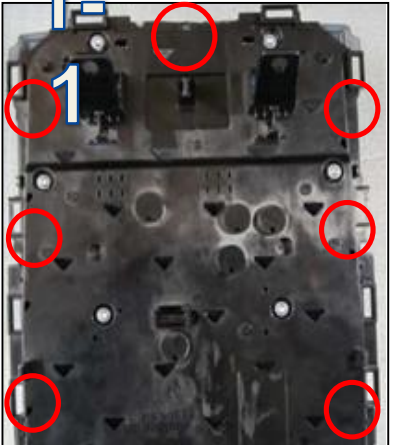
Used parts	
------------	--


Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24		2019-10-24	03-06					
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

<p>3</p> <p> 1. 리어 케이스 클립을 롱노우즈플라이어 사용하여 7개 포인트를 잡아당긴다.</p> <p> 2. 프론트 커버를 분리한다.</p>			<p> 리어 케이스 클립 파손에 유의한다 리어 케이스 4개는 재사용.</p> <p> 너무 강하게 당길 경우 휠 수 있다.</p>	<p>1</p> 	<p>1</p> 
--	--	--	---	--	--

			<p>2</p> 	
		<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>		

FOP


Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process	센터 디스플레이 작업 - 센터 디스플레이 분해	
Equipment of safety/clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox, 핀셋	
Used parts	Licenses and/or qualifications	




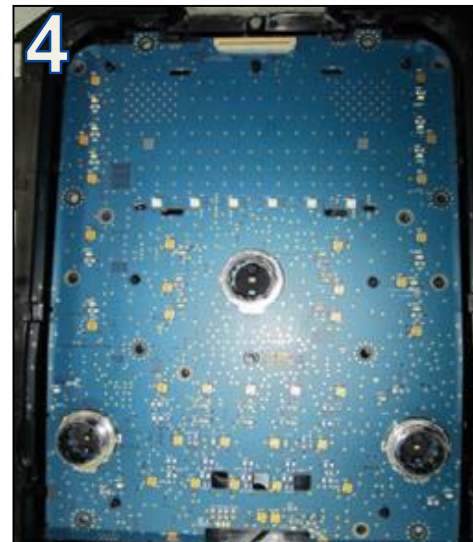
Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
3	V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립 1. 핀셋을 이용하여 버튼을 분리한다. 2. 모니터 홀더 의 상/좌/우 볼트를 T10 Torx를 이용하여 볼트를 분해한다. (4개소) 3. 모니터 커버와 하단 버튼을 분리 한다. 4. 모니터 컨넥터 를 분리한다. 5. 볼트를 T10 Torx 이용 하여 분해 한다. 6. 핀셋을 이용 하여 좌/우 버튼을 분리한다.			⚠️ 버튼 파손 및 유실에 유의한다 ⚠️ 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다 ⚠️ 컨넥터 손상에 유의 한다 ⚠️ 분리한 버튼은 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다	1.  2.  3.  4.  5.  6. 
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process	센터 디스플레이 작업 - 센터 디스플레이 분해	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox,	Licenses and/or qualifications
Used parts		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
3	V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립 1. 볼트를 T10 Torx 이용 하여 분해 후 버튼을 분리한다 2. 사선으로 있는 표시된 2개의 볼트를 분리하여 공조 버튼을 분리한다. 3. 센터 프론트 고무 패드를 분리한다. 4. 보드와 리어 케이스를 분리한다.			⚠️ 버튼 파손 및 유실에 유의한다 ⚠️ 분리한 스크류와 버튼은 잘 보관하여 재 사용할 수 있도록 한다 ⚠️ 내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다. 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할 수 있도록 한다 ⚠️ 커넥터 손상에 유의 한다	1.  2.  3.  4. 
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	센터 디스플레이 작업 - 센터 디스플레이 분해
---------------------	---------------------------


Equipment of safety/clothes	장갑
-----------------------------	----

Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox,
------------	--------------------

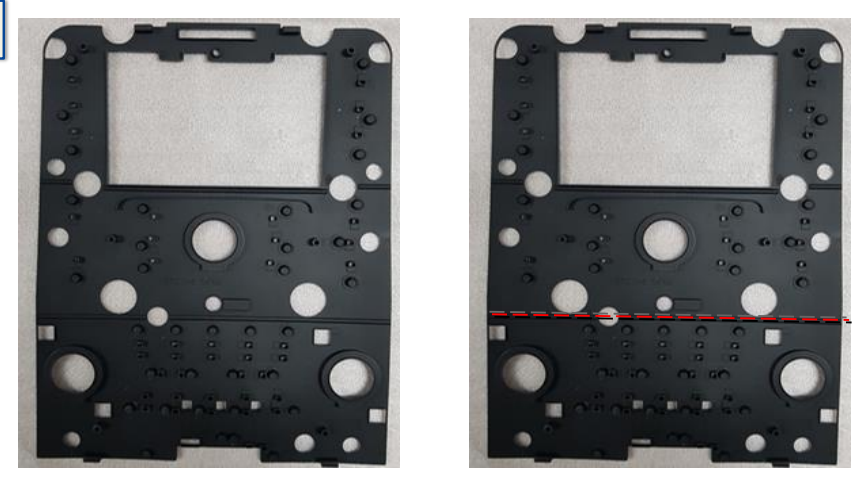

Used parts	
------------	--

Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24		2019-10-24	02-28					
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT 최해범						
	EWT 이석규							
	EWT 전병하							
RSM	Eng.							
	Eng.							


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--







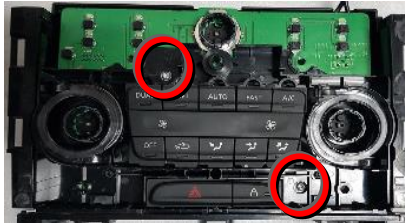
3	v9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립 1. 분리한 고무 패드에서 분리된 경계면을 따라 공조부분 고무 패드를 커팅한다. 2. HUB보드 PCB 위에 사진과 같이 튀어 나온 부분 2 고무 패드 고정부가 일치하게 배치시킨 뒤 위에서 아래로 고무 패드가 정확하게 PCB와 체결되도록 눌러준다.		⚠️ 공조부분의 경계만 절단한다. ⚠️ 버튼이 PCB에 밀착되도록 부착시킨다.		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> </div>
---	---	--	--	--	---

	1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--

FOP


Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process	센터 디스플레이 작업 - V9 유닛 결합	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox,	Licenses andor qualifications
Used parts	V9 내비게이션 유닛	

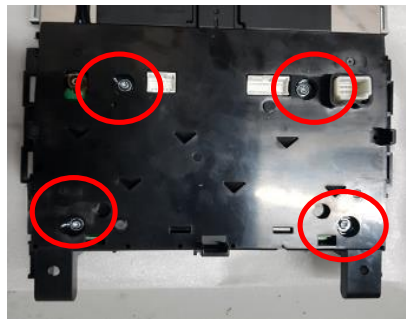



Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
3	V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립  1. 분리한 공조기 버튼후면에 커팅 가이드를 덧대고 함석 가위를 이용하여 커팅을 한다.  2. HUB보드에 부착하고 분리하였던 순정 볼트를 이용하여 고정해준다.			 커팅과정에서 버튼 사출물에 과도한 힘을 가하지 않게 주의한다.  커튼된 부분이 트립PCB버튼에 간섭이 없는지 확인한다.	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p style="font-size: 2em; color: blue;">1</p>   </div> <div> <p style="font-size: 2em; color: blue;">2</p>  </div> </div>
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process	센터 디스플레이 작업 - V9 유닛 결합	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox, 케이블 타이	Licenses andor qualifications
Used parts	V9 내비게이션 유닛, 메인 하네스	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
3	<p>V9 전면부 및 트립컴퓨터부 조립</p> <p>1. 전면마감재를 뒤집은 상태에서 트립컴퓨터를 순정 볼트를 이용하여 조립한다.</p> <p>2. 기존에 탈거한 전면 로터리 버튼 3개를 재부착한다. 버튼 리버를 삽입하고, 로터리 버튼을 체결한다.</p> <p>3. 라디오 파워 버튼은 V9 패키지 파워캡을 이용하여 체결하여 준다</p> <p>4. 트립컴퓨터의 GPS DMB 안테나 케이블을 본체에 연결해준다.</p>		<p>⚠️ 조립과정 중 스크리치에 주의한다. GPS, DMB안테나선이 배선홀로 빠진 상태로 조립한다.</p> <p>⚠️ 파워캡은 V9구성품의 파워캡을 사용한다.</p> <p>⚠️ 순정 파워캡을 사용하지 않도록 주의한다</p> <p>⚠️ 라벨과 표시된 것을 주의하여 조립한다. GPS안테나와 DMB안테나가 바뀌지 않도록 확인한다.</p>	<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>4</p> 	<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>


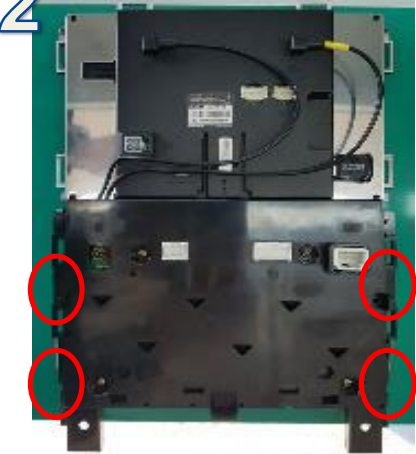

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	센터 디스플레이 작업 - V9 유닛 결합
---------------------	------------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	롱로우즈 플라이어	Licenses andor qualifications	
Used parts	V9 내비게이션 유닛, 메인 하네스		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2020-03-06								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
3	<p>V9 전면부 및 트립컴퓨터부 조립</p> <p>1. 전면마감재에 분리하였던 클립 10개를 체결시킨다.</p> <p>2. 리어 케이스의 사이트에 분리하였던 클립 4개를 이용하여 측면에 체결 시킨다.</p>				<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2-1</p>  </div> </div>
				<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	스피커 작업 - 스피커 설치
---------------------	-----------------


Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	플라스틱 리무버, 전동, 전동비트 T20 Trox
------------	-----------------------------

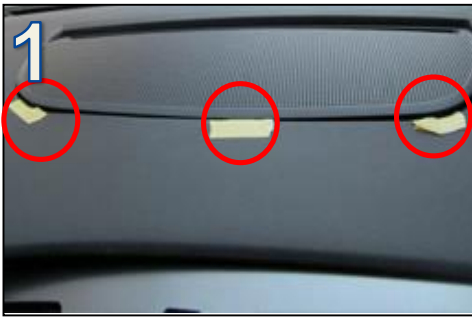
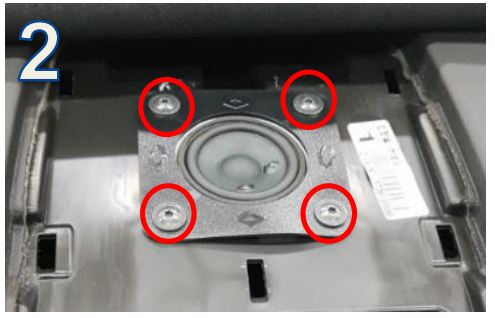

Used parts	스피커
------------	-----

Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	최해범						
		EWT	이석규						
		EWT	전병하						
RSM	Eng.								
	Eng.								


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--


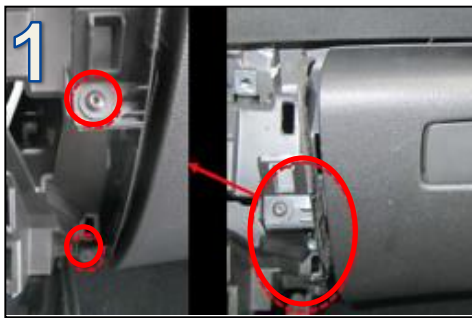










☞	V9 설치 스피커 그릴 내 스피커 설치 1. 스피커 그릴을 플라스틱 리무버를 사용하여 분리한다 2. 4포인트 스크류로 고정한다. 3. 스피커 컨넥터는 스피커 그릴 아래로 빼서 센터 디스플레이 뒤쪽에 위치시킨다.		⚠ 내장재 상처 방지를 위해서 리무버 삽입부 좌/중/우측 면에 마스킹테이프를 부착 후 작업한다		1  2  3 
☞			⚠ 스크러치에 주의하여 스피커 그릴 탈거 스피커 그릴 로킹부 핀 파손 및 분실에 주의한다		

					1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--	--	--	--	--

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process	USB 케이블 작업 - USB 케이블 배선 작업	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	플라스틱 리무버, 전동, 전동비트 T10 Trox	
Used parts	USB 케이블,	


Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	최해범						
		EWT	이석규						
		EWT	전병하						
RSM	Eng.								
	Eng.								









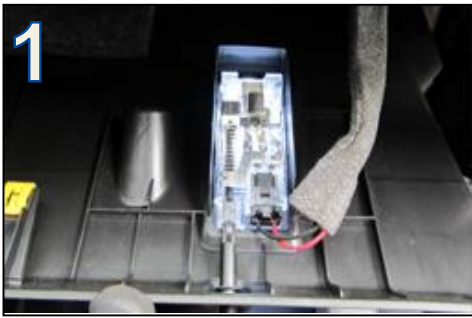
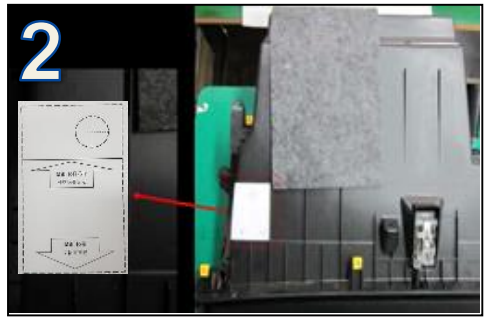


No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	V9 USB 케이블 배선 및 고정				
	1. 글로브 박스 좌측에 고정된 2개소 볼트를 탈거 한다.		⚠️	내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다. 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다	
	2. 글로브 박스 우측 옆면 커버를 탈거 한다.				
	3. 갈색 컨넥터 분리 후 2개소 볼트를 제거 한다.		⚠️	커버 탈거시 스크리치에 주의 한다.	
	4. 글로브 박스 정면 우측 커버를 탈거 한다.				
	5. 글로브 박스 좌측 고정된 2개소 볼트를 탈거 한다.		⚠️	커버 글로브 박스에 고정된 볼트(2개소)를 탈거한 후 손으로 당겨 분리한다	
	6. 글로브 박스 안쪽 상단 고정된 1개소 볼트를 탈거 한다.				
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	USB 케이블 작업 - USB 케이블 배선 작업	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	12mm 홀커터, 3.5mm 드릴팁, 전동, 전동비트 T1	Licenses and/or qualifications
Used parts	USB 케이블, 가이드지	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
    	V9 USB 케이블 배선 및 고정 1. 글로브 박스 탈거 후 램프 컨넥터를 분리 한다. 2. 글로브 박스 가이드지를 기준으로 23mm 홀커터 이용하여 작업 한다. 3. 컨트롤박스를 커넥터를 커팅된 홀로 삽입하고, 양면 테이프를 이용해 내부에 컨트롤 박스를 부착시켜준다. 4. USB 케이블 커넥터를 사진 위치로 배선 정리 하고 이후 탈거의 역순으로 재조립 한다.		 글로브 박스를 좌/우 상측을 잡고 손으로 천천히 당겨서 상측의 램프 컨넥터를 분리 후 글로브 박스를 완전히 분리한다.  드릴을 원 중앙에 대고 트렁크 면과 수직 상태에서 천천히 타공한다.  USB 포트가 견고히 장착되었는지 확인한다.		1  2  3  4 
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP


Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	AUX 커넥터 체결
---------------------	------------














Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	플라스틱 리무버, 전동, 전동비트 T20 Trox	Licenses andor qualifications	
------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Used parts	메인 케이블		
------------	--------	--	--

Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	최해범						
		EWT	이석규						
		EWT	전병하						
	RSM	Eng.							
Eng.									

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

<p> 1. 기어봉의 기어를 분리한다.</p> <p> 2. 중앙콘솔마감재 좌우측 옆면 볼트 20 짜리를 각각 1개씩 분리하고, 기어봉 마감재를 분리한다.</p> <p> 3. 중앙 콘솔박스로 이어지는 순정 AUX케이블을 분리한다.</p> <p> 4. 분리한 순정 AUX 케이블의 양옆면을 사진처럼 평평하게 잘라준다.</p> <p> 5. 메인 하네스의 AUX 커넥터를 이용하여 메인하네스의 AUX커넥터를 순정AUX플러그에 체결하고, 순정AUX커넥터를 메인하네스의 AUX플러그에 체결한다.</p> <p> 6. 메인하네스는 하단 공간을 이용하여 센터페시아 중앙 까지 올려준다.</p> <p> 7. 중앙 콘솔 마감재는 분해의 역순으로 진행하여 조립한다.</p>			<p> 기어봉의 하네스 커넥터를 분리하고 마감재를 분리한다.</p>	<p>1 </p> <p>2 </p> <p>3 </p>	<p>4 </p> <p>5 </p>
---	--	--	--	--	--

				<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>	
--	--	--	--	--	--

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	마이크 설치
---------------------	--------

Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	케이블 타이, 롱노우즈
------------	--------------

Used parts	마이크
------------	-----

Total time of the steps	
Licenses and/or qualifications	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
		2020-02-28	03-06					
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

<p>마이크 설치</p> <p>1. 고무물딩을 제거하고, 보조석 A필러를 탈거한다. A필러 고정 후크는 롱노우즈를 이용해 뒤돌아서 분리한다.</p> <p>2. 마이크 본체는 운전자석-센터 천장부에 클립을 이용해 고정시켜 준다.</p> <p>3. 마이크는 A필러내부를 통해서 운전석 쉐바이저까지 늘려준 뒤, 에어백에 간섭이 없도록 하네스에 절연 테이프를 이용하여 고정해준다.</p> <p>4. 글로브박스 분리된 후면 공간을 통해서 마이크 커넥터를 센터페시아 근처까지 커넥터를 뽑아두고, 후면의 차량 케이블, 샤시에 글로브박스에 간섭이 없도록 케이블 타이를 이용해서 배선을 고정해준다.</p> <p>5. A필러 및 고무 물딩은 분해의 역순으로 조립해준다.</p> <p>6. 글로브박스는 분해의 역순으로 조립해준다.</p>	<p style="text-align: center;">⚠</p> <p>룸미루 후방 마스크가 꺾이는 부분에 클립 고정단, 공기청정기 리모컨은 마이크위치를 기준으로 좌측에 붙여준다</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>2-1</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
--	---	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------


<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>
--









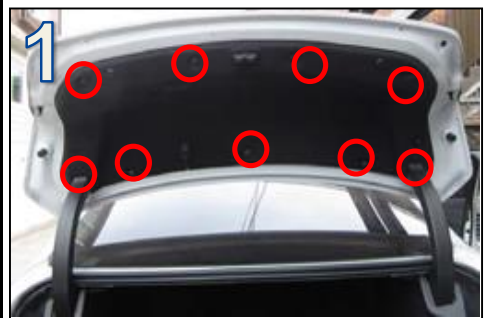





FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	후방카메라 작업 - 트렁크 분리
---------------------	-------------------


Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	플라스틱 리무버,	Licenses and/or qualifications	
Used parts	후방카메라		



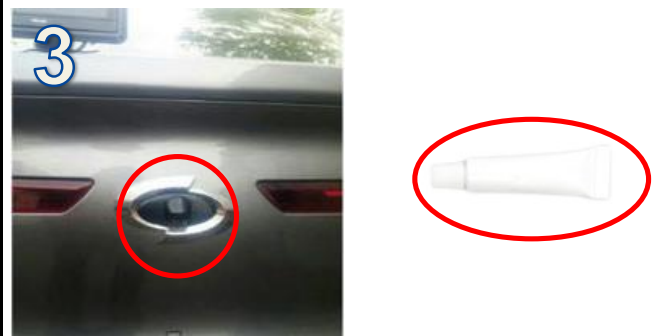

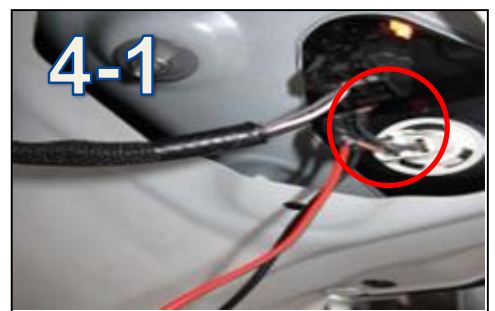
Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
    	V9 후방카메라 작업 트렁크 분리 1. 트렁크를 열고 리무버를 이용하여 트렁크 커버의 후크를 분리한다. 2. 트렁크 리드 피니셔를 분리한다. 3. 리무버를 이용하여 트렁크 우측 바의 커버의 고정용 상단/하단 후크를 분리한다. 4. 리무버를 이용하여 트렁크 우측 후크를 제거 한 후 사이드 트림의 커버를 분리한다. 5. 트렁크에 붙어있는 방수 커버를 뺀다.		 트렁크 커버 후크 (9개소)를 분리하여 탈거한다.  트렁크 리드 피니셔 손상에 유의한다  분리한 파트에 대하여 유실되지 않도록 유의한다		     
				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process		후방카메라 작업 - 트렁크 분리
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	32pi 라쳇 드라이버, 전동, 전동비트 T10 Trox	Licenses andor qualifications
Used parts	후방카메라	

Modification Date		2019-10-24	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	김성철							
	Supplier	EWT	김효근						
		EWT	한상엽						
		EWT							
	RSM	Eng.							
Eng.									

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	<p>V9 후방카메라 작업 트렁크 분리</p> <p>1. 동봉된 홀 가공용 지그를 엠블럼 내측에 고정 후 펀치를 이용하여 홀 가공 위치를 표시하고 지그를 제거 후 $\phi 32$ mm 홀쏘를 이용하여 홀을 가공한다.</p> <p>2. 카메라를 조립 후 가공홀에 가 조립 후 화각을 확인 후 스크류를 체결한 다음 카메라 접착면의 수분을 완전히 제거하고 청결한 상태를 유지한다.</p> <p>3. 카메라 가니쉬 후면에 부착된 양면 테이프의 이형지를 제거하고 동봉된 실리콘을 양면 테이프 접착면에 적당량을 도포 후 엠블럼 중앙에 견고하게 부착되도록 압착을 한다.</p> <p>4. 트렁크 우측 리어 램프 전원 컨넥터를 분리 하여 후방카메라 전원선을 연결한다.</p>		<p>⚠️</p> <p>드릴을 원 중앙에 대고 트렁크 면과 수직 상태에서 천천히 타공한다. (작업 시 도장면 스크래치에 주의한다.)</p> <p>⚠️</p> <p>내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다.</p> <p>⚠️</p> <p>차량 주행시 진동에 의한 분리 및 노이즈 발생 방지를위해 전원선 연결시 배선간 간섭 되지 않도록 흡음재로 마감한다.</p>	<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>4</p>  <p>4-1</p> 	<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:


Name of the process	샤크안테나 작업 - 샤크안테나 부착 및 배선 작업
---------------------	-----------------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----





Used tools	플라스틱 리무버, 배선용 철선
------------	------------------

Used parts	샤크안테나 DMB, GPS
------------	----------------

Total time of the steps	
Licenses and/or qualifications	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

	V9 샤크안테나 작업 장착 및 배선 작업 1. 샤크안테나 DMB, GPS의 본체 장착위치를 결정한다. 2. 플라스틱 리무버를 이용하여 리어윈드실드와 차체 사이로 케이블을 배선한다. 3. 샤크안테나 배선을 트렁크 웨더스트립 사이로 배선한다.		⚠️ GPS 장착 전 루프 GPS 장착 위치에 깨끗한 천 이용하여 이물질 제거 한다. ⚠️ 차량의 뒷 유리 와 맞닿는 정 중앙에 위치시킬 것 ⚠️ 샤크안테나 배선에 실런트를 발라준다. ⚠️ 웨더스트립을 지나는 샤크안테나 배선에는 표시와 같이 절연테이프를 감아주어 배선을 보강한다.	1  2  2 

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	후방카메라 및 샤크 안테나 케이블 배선
---------------------	-----------------------


Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	플라스틱 리무버, 배선용 철선, 케이블 타이
------------	--------------------------






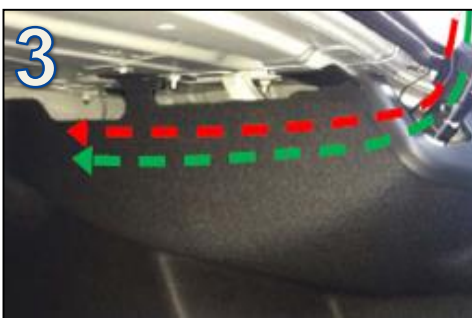



Used parts	샤크안테나 DMB, GPS, 후방카메라
------------	-----------------------

Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

 	V9 후방카메라 및 샤크 안테나 케이블 배선 1. 후방카메라 배선을 점선대로 전개한다 2. 샤크 안테나 케이블과 함께 케이블타이로 케이블 배선을 트렁크 우측 바에 고정한다 3. 케이블 배선은 우측 바 안쪽으로 트렁크를 열고 닫을 때에 간섭이 없도록 배선 한다. 4. 배선용 철선을 이용하여 케이블 배선을 트렁크 우측에서부터 차량 내측(뒷좌석 시트 우측)으로 배선한다.		 샤크, 후방카메라 배선을 여유 있게 작업 해야 한다. 기능 작동 불량 문제 원인이 될 수 있다.	1.  2.  3.  4. 
			 단선에 유의하며 화살표와 같이 조수석쪽으로 배선을 정렬한다.	
			 케이블 배선시 시트 및 내부 배선이 손상 되지 않도록 주의 한다.	

					1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--	--	--	--	--

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	후방카메라 및 샤크 안테나 케이블 배선
---------------------	-----------------------


Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----

Used tools	
------------	--

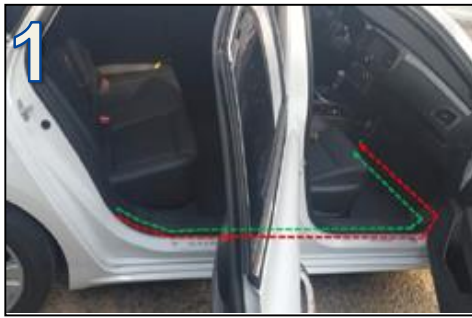
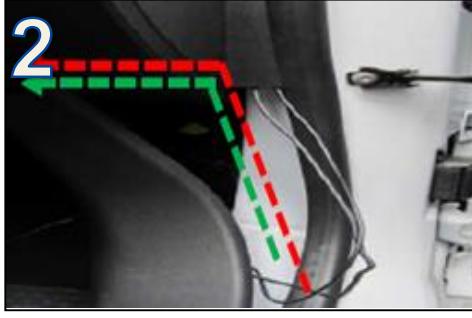

Used parts	샤크안테나 DMB, GPS, 후방카메라
------------	-----------------------

Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

8	V9 후방카메라 및 샤크 안테나 케이블 배선 1. 차량 안쪽으로 인입된 후방카메라 케이블 및 샤크 안테나 케이블 배선을 차량의 오른쪽 뒷좌석 및 조수석 도어 바닥 트림을 리무버로 분리한 후 트림 내부에 넣고 조수석 바닥 앞쪽까지 배선한다 2. 조수석 바닥 마감재 안으로 샤크 안테나, 후방카메라 배선 작업한 후 샤크 안테나 배선을 Central Display 위치까지 뺀다.		⚠️ 샤크, 후방카메라 배선을 여유 있게 작업 해야 한다. 기능 작동 불량 문제 원인이 될 수 있다. ⚠️ 사이드트림 안쪽으로 케이블이 안보이게 마감처리한다. ⚠️ 배선이 웨더스트립을 지난자리에는 실린트를 발라준다.	1 2	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing   
---	--	--	---	------------	---

					1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--	--	--	--	--

FOP

Veh /Org	plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:	

Name of the process	메인 케이블 연결 및 조립
---------------------	----------------

Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----


Used tools	니퍼
------------	----

Used parts	
------------	--




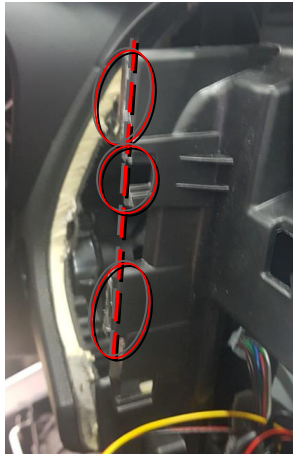



Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	2019-10-24	03-06					
	Supplier	EWT	김성철					
		EWT	최해범					
		EWT	이석규					
	RSM	Eng.	전병하					
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

 	센터페시아 내부 사출 커팅 1. 센터페시아 좌측의 플라스틱 사출의 튀어나온 보강 날개를 기준으로 수평하게 커팅한다. 2. 센터페시아 우측의 플라스틱 사출의 튀어나온 보강 날개를 기준으로 수평하게 커팅한다.			 사진처럼 충분하게 잘라준다 잘라진 사출이 내부로 떨어지지 않게 한다	1  2 	1-1  2-1 
--	---	--	--	---	---	---


				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	
--	--	--	--	--	--





FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	메인 케이블 연결 및 조립
Equipment of safety/ clothes	장갑
Used tools	케이블타이
Used parts	헤드유닛

Total time of the steps	
Licenses and/or qualifications	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
		2019-10-24	03-06					
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
		EWT	전병하					
	RSM	Eng.						
Eng.								

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
1	<p>메인 케이블 연결 및 최종 조립</p> <p>1. 배선도에 맞춰 순정 사출 안쪽에서 메인하네스, 마이크, 후방카메라, 샤크안테나, 마이크배선 빼서 해당하는 v9본체 및 메인하네스에 체결해준다.</p> <p>TH12커넥터 리브를 커팅 후 체결한다.</p> <p>전원 아답터를 v9본체 전원에 체결하고, 반대커넥터는 메인케이블의 전원 커넥터에 체결한다.</p> <p>12핀 케이블에 마이크 커넥터를 연결하고 절연테이프로 마감한다.</p> <p>메인하네스의 14핀 커넥터에서 이어지는 배선에서 후방카메라 RCA커넥터 체결후 절연테이프로 마감하고, 후진등 검출 배선을 체결한다.</p> <p>2. 케이블 연결이 완료되면 배선과 프론트 마감재에 간섭이 없도록 선정리를 해준다.</p>		<p>⚠ 체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다.</p> <p>⚠ 체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다. 메인케이블의 전원커넥터와 스피커 커넥터를 확인하고 체결해준다.(전원 3배선)</p> <p>⚠ 후미등 검출 배선이 압착 커넥터에 정확히 삽입된 룡노이즈로 확실히 짚어서 눌러준다.</p> <p>후진등 검출 배선</p> <p>후방카메라 커넥터를 절연 테이프로 감아준다.</p>	<p>1</p>  <p>1-1</p>  <p>2</p>  <p>2-1</p>  <p>후방 카메라 및 후진등 검출 배선</p>	
				<p>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</p> <p>2. 지시 기다릴 것</p> <p>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>	

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:


Name of the process	메인 케이블 연결 및 조립
---------------------	----------------

Equipment of safety/ clothes	장갑
------------------------------	----



Used tools	케이블타이, 전동, 전동비트 T20 Trox
------------	--------------------------

Used parts	헤드유닛
------------	------

Total time of the steps	
Licenses andor qualifications	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24		03-06						
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

 	메인 케이블 연결 및 최종 조립 3. V9본체를 센터페시아에 조립하고, 순정 볼트 2개를 이용하여 고정시켜 준다. 4. 순정 전면 마감재는 분해의 연순으로 조립해준다.				
--	--	--	--	--	--



1



2

	1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--

--	--	--	--

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	차량 전원 공급
---------------------	----------


Equipment of safety/ clothes	
------------------------------	--

Used tools	토크렌치13mm (12Nm)
------------	-----------------


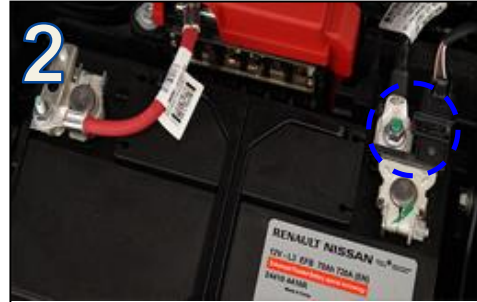
Used parts	
------------	--

Total time of the steps	
-------------------------	--

Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

☞	1. 분리된 배터리 (-)단자부 배터리 전류 센서 커넥터를 장착한다.		⚠ (-)단자부 배터리 전류 센서 커넥터 체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다.		 
☞	2. 차량 배터리 (-)단자를 체결 후 토크렌치(Spec:12Nm) 이용하여 볼트를 체결한다.		⚠ 규정 토크 12Nm로 배터리 -극 단자와 너트를 체결한다.		

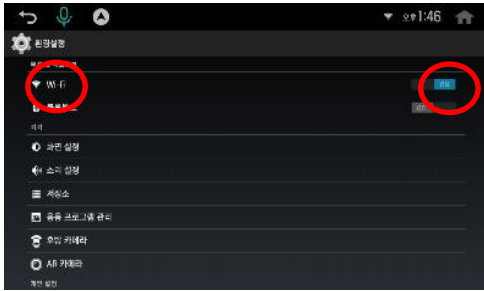
					1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)
--	--	--	--	--	--

WHERE 내비게이션 OTA 업데이트 방법 **** 2020년 3월 31일** 이전 생산품에만 필요함

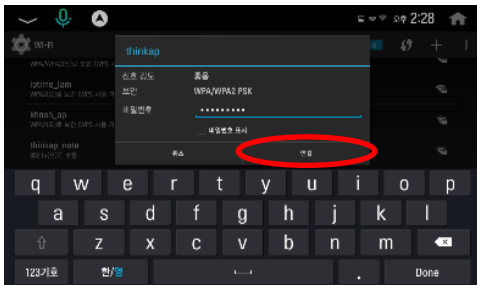
1. 어플리케이션 탭을 터치하여, 환경설정에 들어간다.



2. Wi-Fi의 항목을 On으로 변경하고, Wi-Fi글자를 터치한다



3. 사용중인 공유기의 SSID를 선택 후, "연결"을 눌러 저장한다

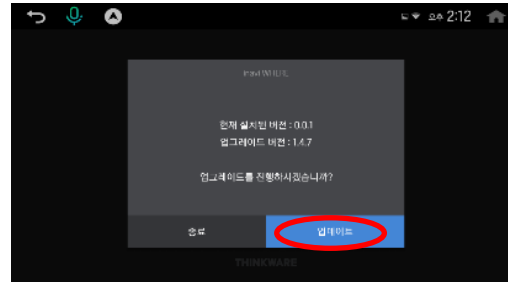


5. WHERE 아이콘을 터치하여 내비게이션을 실행시킨다

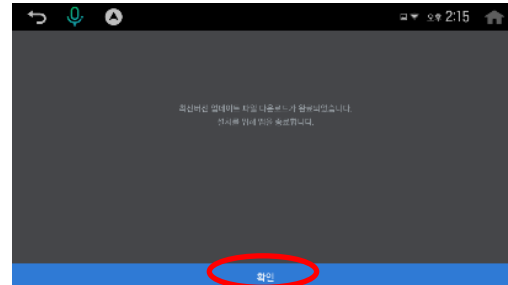


6. 화면에 업데이트 팝업이 나오면 "업데이트" 버튼을 눌러 다운로드를 시작한다

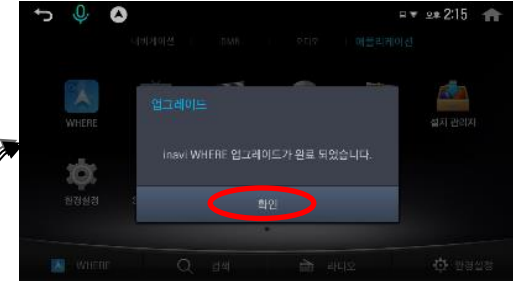
**** 업데이트가 완료되기 전에 절대로 종료하면 안됨.**



7. 하기와 같은 화면 버튼을 누른다



8. 설치가 완료될 때까지 대기하며 완료가 되면 확인 버튼을 눌러 완료를 한



9. 환경설정 -> Wi-Fi로 들어가 연결되어있는 AP를 선택하고 "저장 안함"을 눌러 제거한다.



작성일 : 2020년 03월 06일
 작성자(업체명) : 팀크웨어 주식회사

용품장착 체크리스트



작업코드		장착일자		작업자	
장착용품명	V9 Navigation for SM6	검사일자		검수자	
차종	SM6	차량음션		차대번호	

*** 작업전 특이사항(차량이상 및 조치결과) :**

용품 검사

검사항목		OK	NG	조치(NG일경우)
용품 외관검사	제품확인			
	사크안테나 DMB, GPS의 장착 위치 확인(정중앙에 위치하는가)			
	사크안테나 DMB, GPS 케이블 매립확인(Rear windshield 밖으로 빠져나오지 않을것)			
	사크안테나 케이블, 후방카메라 케이블의 매립확인(도어 스커프 트림커버 밖으로 나온것은 없는가)			
	변속기 옆 AUX 박스에 AUX커넥터 체결확인			
	글러브박스 안 USB커넥터 설치 확인(스크러치)			
용품 동작검사	V9 체결확인(벤틸레이터/인스트루먼트패널간 이격, 갭, 스크러치 등)			
	후방카메라 고정상태 확인			
	네비게이션 부팅 확인			
	네비게이션 OTA 업데이트 진행 ** 3월 31일 이전 생산품에만 적용			
	네비게이션 맵실행 후 GPS 수신 확인			
	네비게이션 DMB 실행 확인			
	마이크 연결 확인 (마이크 버튼/자이로 리지하여 네트워크에 연결되지 않아 서비스 이용이 어렵습니다 라는 경고 발생 시작으로 확인)			
	Wi-Fi 동글 연결 확인 (환경설정 또는 상단바에서 Wi-Fi 를 활성화 하였을 때 활성화가 되어야함)			
	후방화면 확인			
	오디오 전원 확인 및 트림화면 표시여부 확인			
오디오 라디오 FM, AM 확인 및 트림화면 표시여부 확인				
오디오 MP3 재생 확인(AUX박스 USB포트 MP3 파일 재생) 및 트림화면 표시여부 확인				
오디오 AUX 확인(네비게이션 사운드가 차량 스피커에서 소리가 나오는지 확인) 및 트림화면 표시여부 확인				
오디오 Bluetooth 핸드폰 통화 연결 확인 및 트림화면 표시여부 확인				

차량 2차 불량 검사

관련 자동차 부품명	검사항목		OK	NG	조치(NG일경우)
차량부품 외관검사	센터페시아	사이드데코, 디플렉터, 센터페시아로워트림 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	센터페시아	V9과 벤틸레이터 마감재간 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	센터페시아	V9과 인스트루먼트패널(예코, 좌우좌석히팅, 스타트업)간 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	센터페시아	센터콘솔 트레이의 커버(PE트림에는 없음) 마감상태 확인(여닫힘 확인)			
	스피커그릴	스피커 고정상태 및 스피커그릴의 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	글러브박스	글러브박스 사이드커버 조립 및 커넥터 체결상태 확인			
	글러브박스	글러브박스 조명 및 케이블 및 체결 확인			
	리어엠블럼	리어엠블럼내 후방카메라 고정상태 확인			
	트렁크	트렁크 리드 피니셔 좌/우 체결 유무 확인			
	트렁크	트렁크 커버 조립상태 확인(후방/사크 장착시 탈거된 커버 마감확인)			
차량기능 동작검사	관련 자동차 기능	오디오 Radio 모드 확인(라디오 주파수 표현유무, 방송유무 확인)			
		오디오 A/V9	오디오 AUX 모드 확인(센터디스플레이 전원버튼 클릭시 차량스피커로 소리 나오면 정상)		
	공조기	공조 컨트롤 스위치 동작확인(풍량, 내외기변환, 온도변환 등)			
		공조 컨트롤 상태에서 벤틸레이터 다이얼 동작 상태 확인			
	비상등	비상 점멸 스위치 동작 확인			
	중량도어(중량) 컨트롤부인스트루먼트패널	중량 도어 잠금 스위치 동작 확인			
	글러브박스	에코모드, 좌/우 열선 동작, 스타트업 동작 확인 -> 동작오류시 커넥터 재 체결			
	글러브박스	글러브박스 등 조명 커짐 확인			
	후방등	후방 등 조명 커짐 확인			

* 용품 장착 부위에 발생 할수 있는 모든부위의 2차불량 점검 및 수리를 완료 하였음.

- 위 검사 항목에 대한 이상 발생 시 작업 현장 관리자에게 바로 보고 하고 지시를 받을 것
- 보고 후 3원칙을 준수 할것
- 정지한다 . 보고한다. 기다린다.


특이사항 및 이슈 사항 기입란

FOP

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process	후방카메라 작업 - 트렁크 분리
---------------------	-------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	12pi 라쳇 드라이버, 전동, 전동비트 T10 Trox	Licenses and/or qualifications	
Used parts	후방카메라		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24								
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
RSM	EWT	전병하						
	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	<p>V9 후방카메라 작업 트렁크 분리</p> <p>1. 앰블럼에 가이드 페이퍼를 안착 후 가공 위치를 편칭한 후 10pi 드릴 비트를 이용해 후방 카메라 케이블이 인입될 수 있도록 트렁크를 가공한다.</p> <p>2. 후방카메라를 트렁크에 부착 후 부속품 너트 고정 작업 진행 후 12pi 라쳇 드라이버로 고정한다.</p> <p>3. 트렁크 우측 리어 램프 전원 컨넥터를 분리 하여 후방카메라 전원선을 연결한다.</p>		<p>⚠️ 드릴을 원 중앙에 대고 트렁크 면과 수직 상태에서 천천히 타공한다. (작업 시 도장면 스크래치에 주의한다.)</p> <p>⚠️ 내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다.</p> <p>⚠️ 전원선 연결시 배선간 간섭 되지 않도록 주의한다</p>	<p>1 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</p>	