




## \* 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 도구, 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 품명 \*



V9 Navigation for QM6

### \* 기본 구성



메인하네스



HUB보드 + 브라켓



컨트롤 박스 + 마이크로SD카드



스피커



12핀 케이블



마이크



Wi-Fi 동글



매립용 전원 아답터



메뉴얼



유니파이어

### \* 옵션 구성

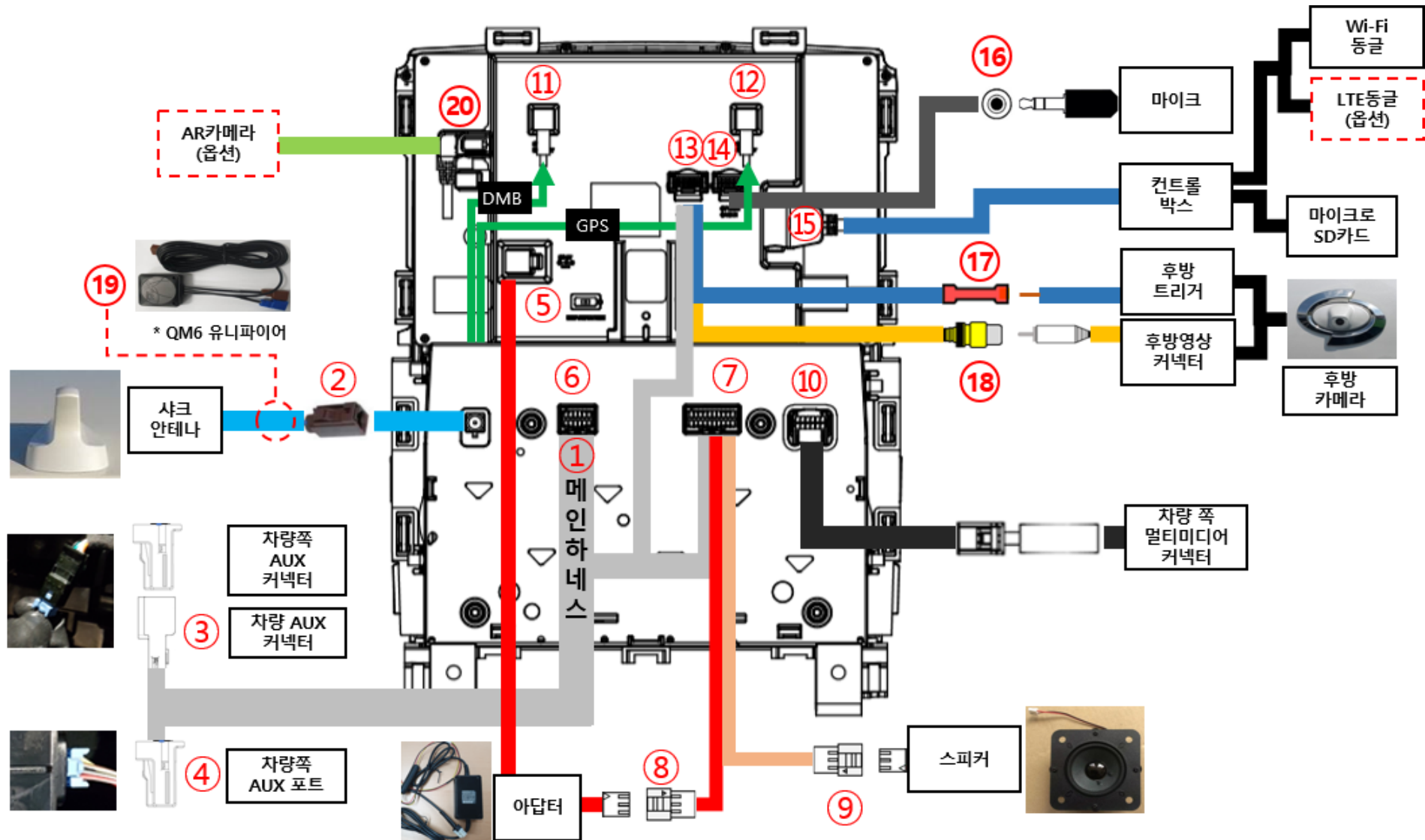


샤크안테나  
(타사 별매품)



후방카메라  
(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 : 밧데리 (-)단자 13mm(디젤모델:12Nm, 가솔린/LPG모델:8Nm)

(※)토크렌치 : 안전벨트 토크렌치14mm(49Nm)

22mm 8Nm

### ■ 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 피니셔 교체시 하드웨어는 재사용 불가
2. 장착시 스크래치를 야기할 수 있는 시계, 반지 등은 착용하지 않는다
3. 각종 케이블 연결 시 미 체결로 인한 접촉불량 주의
4. 탈거 및 조립 순서 준수
5. 플라스틱, 금속 클립이 파손되는 경우 재활용하지 않는다
6. 장착환경은 최대한 먼지가 없는 환경에서 진행한다.

# FOP

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

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

Equipment of safety/ clothes	Total time of the steps	
Used tools	차량 내장재 보호 커버	Licenses and/or qualifications
Used parts		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	6	7	8	
		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
0	<b>차량 보호 커버 설치</b>  1. 언더 커버를 설치한다.  2. 시트 커버를 설치한다.  3. 핸들 커버를 설치한다.  4. 대시보드 커버를 설치한다.  5. 트렁크 커버를 설치한다.  6. 트렁크 토노커버 탈거한다		차량 보호용 커버를 설치한다		토너커버 탈거 시 실내 트림 스크래치 주의한다.
					<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;"> </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		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	<p>1. 차량 배터리 (-)단자 부 콘넥터를 분리하고, (-) 단자를 탈거한다.</p> <p> 2. 접촉방지를 위해 배터리 보호커버를 씌운다.</p>			<p> 배터리 (-)케이블이 단자에 접촉되지 않도록 주의할것</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>2</p>  </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>	
--	--	--








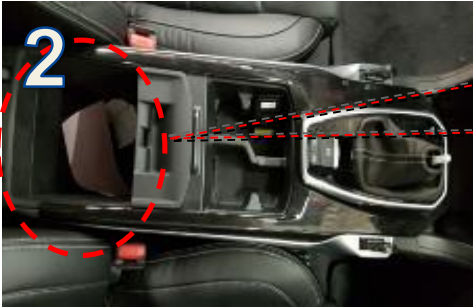



# FOP

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

Name of the process	센터페시아 작업 - 기어판넬 탈거
---------------------	--------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	플라스틱 리무버, 롱노우즈플라이어	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><b>설치 준비작업 센터페시아 탈거</b></p> <p>1. 기어 샤프트 커버를 하측으로 내린 후 샤프트에 로킹되어 있는 클립을 뺀 후 기어 레버 노브를 위로 탈거 한다</p> <p>2. 고무 패드 탈거 및 콘솔 도어를 개폐 한다</p> <p>3. 센터 콘솔 패널을 상측으로 당겨 로킹을 분리하고 하단에 연결되어 있는 콘넥터를 분리한다.</p> <p>3-1. 센터 콘솔 클립 2포인트를 확인한다.</p>		<p> 스크리치에 주의하여 센터페시아 가니쉬를 탈거한다. 기어봉 락 핀 분실에 주의 한다.</p> <p> 기어판넬 탈거 후 클립 2point 확인 하고 클립의 부직포가 훼손 된 경우 교환한다.</p>		<p><b>1</b></p>   <p><b>2</b></p>   <p><b>3</b></p>  <p><b>3-1</b></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 - 센터페시아 탈거
---------------------	---------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	프라스틱 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	
2	<p><b>설치 준비작업 센터페시아 탈거</b></p> <p>1. 센터트림 패널 벤틸레이터 다이얼을 단힘으로 고정한다.</p> <p>2. 센터 콘솔 그림 핸들 트림을 탈거한다. (운전석/조수석 동일 방법으로 분리)</p> <p>3. 센터 콘솔 그림 핸들 고정 스크류(3point)를 탈거 후 그림 핸들을 탈거한다. (운전석/조수석 동일 방법으로 분리)</p> <p>4. 센터 콘솔 트림을 리무버를 사용하여 분리 한다. (운전석/조수석 동일 방법으로 분리)</p> <p>5. 센터 콘솔 풋 디플렉터 고정 볼트를 탈거한다. (운전석/조수석 동일 방법으로 분리)</p> <p>6. 센터 콘솔 풋 디플렉터 커버를 리무버를 사용하여 분리한다. (운전석/조수석 동일 방법으로 분리)</p>		<p>⚠ 센터트림 패널 공조 VENT 다이얼을 단힘으로 고정하고 스크래치에 주의 하여 센터페시아 가니쉬를 탈거한다.</p> <p>⚠ 센터 콘솔 그림 핸들 탈거 시, 콘솔 트림 스크류 주의한다. 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다</p> <p>⚠ 탈거된 센터 콘솔 풋 디플렉터 커버 고정 클립 파손 및 고정 클립을 확인 하다.</p>		<p>1. 센터트림 패널 벤틸레이터 다이얼 단힘 고정</p> <p>2. 센터 콘솔 그림 핸들 트림 탈거</p> <p>3. 센터 콘솔 그림 핸들 고정 스크류 탈거</p> <p>4. 센터 콘솔 트림 리무버 사용</p> <p>5. 센터 콘솔 풋 디플렉터 고정 볼트 탈거</p> <p>6. 센터 콘솔 풋 디플렉터 커버 리무버 사용</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>






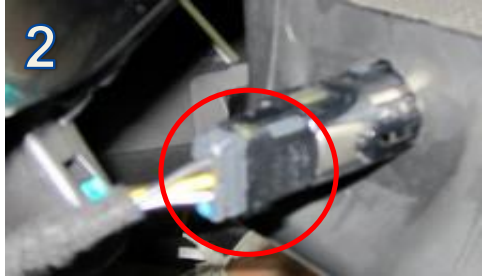












# FOP

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

Name of the process	센터페시아 작업 - 유닛 분리
---------------------	------------------

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	N	1	2	3	4	5	장착 위치
	2019-10-24						
validated by	Workshop	김성철					
		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
	<b>센터 프론트 패널 탈거 및 유닛 분리 작업</b>				
	1. 센터 콘솔 트레이를 손으로 좌/우측을 잡고 앞으로 당겨서 탈거한다.			콘솔 트레이 탈거 시, 프론트 패널의 스크래치에 주의한다.	
	2. 시가잭 커넥터를 분리한다.			분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할 수 있도록 한다	
	3. 센터 프론트 패널 트림 고정 스크류(2point)를 Torx 20으로 분리한다.			스크래치에 주의 하여 화살표 방향으로 트레이 브라켓을 탈거한다.	
	4. 센터 콘솔 트레이 브라켓을 리무버를 사용하여 벌리고 앞으로 당겨 분리한다.			분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할 수 있도록 한다.	
	5. 센터페시아 하단부 연결 스크류(1point)를 분리한다.			컨트롤 스위치 패널 고정핀 손상에 주의한다.	
	6. 컨트롤 스위치 패널의 좌/우측 로킹부를 눌러 손으로 당겨서 분리한다.				
			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 - 유닛 분리
---------------------	------------------

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	N	1	2	3	4	5	장착 위치
	2019-10-24	03-20					
validated by	Workshop	김성철					
		EWT	최해범				
	Supplier	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> 7. 인스트루먼트패널 좌/우측 로킹부를 리무버로 누른 후 손으로 당겨 탈거한다.</p> <p>8. 열선 등 연결 커넥터를 분리한다.</p> <p> 9. 스피커 그릴을 탈거한다.</p> <p>10. 센터 패널 상단부와 하단부 스크류(총 4point)를 탈거한다.</p> <p>11. 센터 프론트 패널을 손으로 당겨서 분리 후 콘넥터 분리 후 탈거한다.</p> <p>12. 스피커 그릴에 스피커를 설치한다.</p>		<p> 스크리치에 주의하며, 부러지지 않도록 한다.</p> <p> 센터 패널 상단부 / 하단부스쿠류( 4point )를 탈거한다. 내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다. 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다</p> <p> 양손으로 센터 패널을 잡은 후, 앞으로 당긴다. 로킹 해제 분리시 센터 프론트 판넬 고정부가 파손되지 않도록 주의 한다.</p> <p> 스피커 조립시 스피커 각 나사홀 플라스틱 사출에 흡음재를 부착 후 나사로 고정한다.</p>	<p><b>7</b> </p> <p><b>8</b> </p> <p><b>9</b> </p> <p><b>10</b> </p> <p><b>11</b> </p> <p><b>12</b> </p>	<p><b>12-1</b> </p> <p>나사 조립전 차량 스피커 부착 부분 플라스틱면에 흡음테이프 부착</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
-----------------------------	----

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




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




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

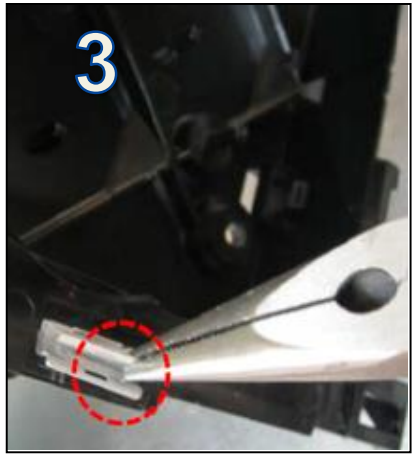
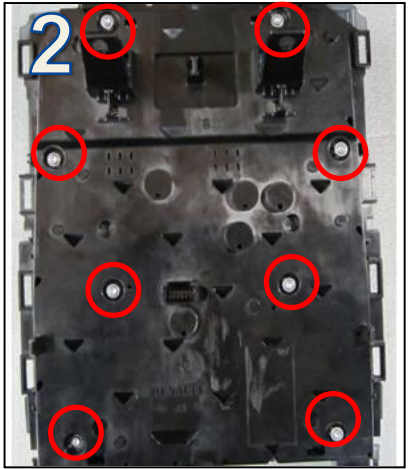
Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

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

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

  	<b>V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립</b> 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 스크류 및 클립은 잘 보관하여 재사용할수 있도록 한다   너무 강하게 당길 경우 휠 수 있다.
--



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



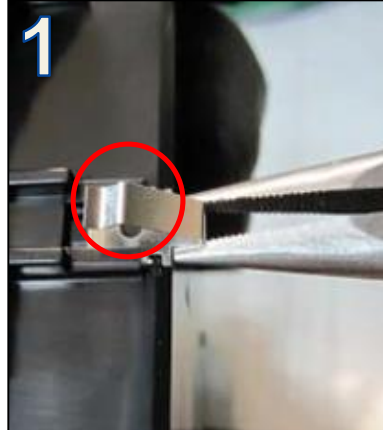
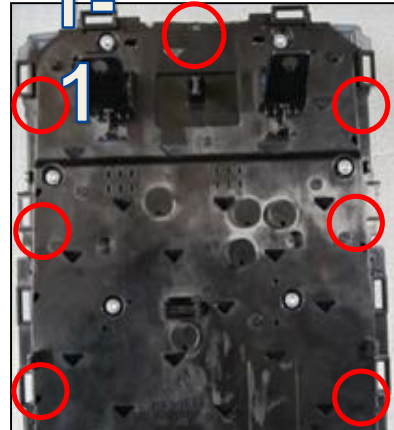

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	롱노우즈플라이어,	Licenses andor qualifications	
------------	-----------	-------------------------------	--

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

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

  	<b>V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립</b> 1. 리어 케이스 클립을 롱노우즈플라이어 사용하여 7개 포인트를 잡아당긴다.  2. 프론트 커버를 분리한다.			⚠ 리어 케이스 클립 파손에 유의한다 리어 케이스 4개는 재사용. ⚠ 너무 강하게 당길 경우 휠 수 있다.	<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	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox, 핀셋	Licenses andor 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> 1. 핀셋을 이용하여 버튼을 분리한다.</p> <p> 2. 모니터 홀더 의 상/좌/우 볼트를 T10 Torx를 이용하여 볼트를 분해한다. (4개소)</p> <p> 3. 모니터 커버와 하단 버튼을 분리 한다.</p> <p> 4. 모니터 컨넥터 를 분리한다.</p> <p> 5. 볼트를 T10 Torx 이용 하여 분해 한다.</p> <p> 6. 핀셋을 이용 하여 좌/우 버튼을 분리한다.</p>	<p> 버튼 파손 및 유실에 유의한다</p> <p> 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다</p> <p> 컨넥터 손상에 유의 한다</p> <p> 분리한 버튼은 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></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>	<p><b>15/33</b></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,	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
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

 	<b>V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립</b> 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  ⚠️ 컨넥터 손상에 유의 한다
--	---	--	--


**1**



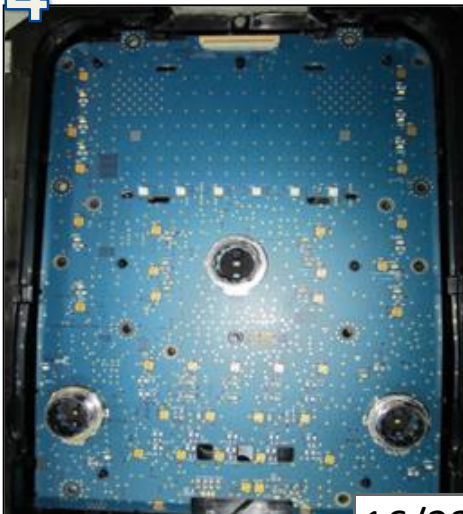
**2**



**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
---------------------	---------------------------





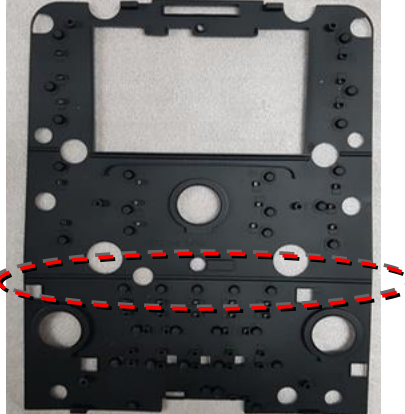
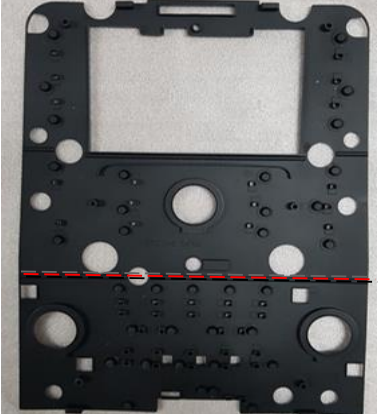


Equipment of safety/clothes	장갑	Total time of the steps	
-----------------------------	----	-------------------------	--

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	02-28					
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	<b>v9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립</b>  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;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </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
---------------------	------------------------

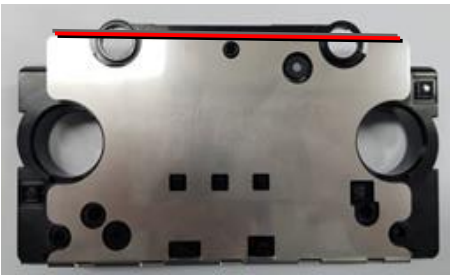

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	전동, 전동비트 T10 Trox, 에어톱	Licenses and/or qualifications	
Used parts	V9 내비게이션 유닛		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24		2019-10-24	03-31					
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT	최해범					
		EWT	이석규					
		EWT	전병하					
	RSM	Eng.						
Eng.								

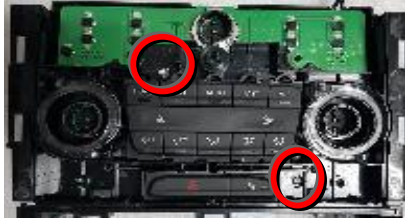
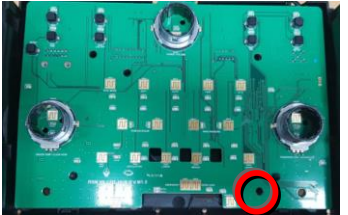
No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

3	<b>V9 설치 준비작업 센터 디스플레이 분해 및 조립</b>  1. 분리한 공기기 버튼후면에 커팅 가이드를 덧대고 에어톱을 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.  기존 HUB보드에 고정되어 있는 나사는 분리해서 폐기한다.
---	---	--	--	--

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)
--	--




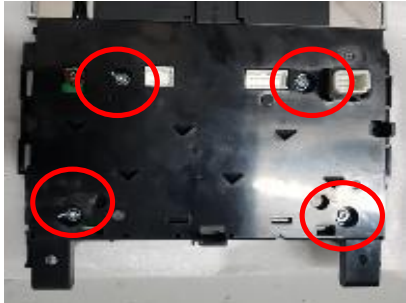
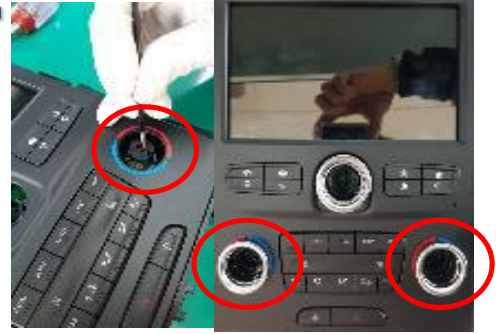

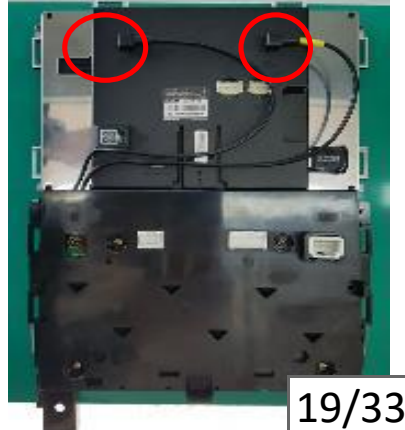
# FOP

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

Name of the process	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 and/or qualifications	
Used parts	V9 내비게이션 유닛, 메인 하네스		

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
3	<p><b>V9 전면부 및 트립컴퓨터부 조립</b></p> <p>1. 전면마감재를 뒤집은 상태에서 트립컴퓨터를 순정 볼트를 이용하여 조립한다.</p> <p>2. 기존에 탈거한 클리어뷰 버튼, 뒷유리 열선 버튼을 체결하기 위해 먼저 러버를 삽입하고, 버튼을 체결한다.</p> <p>3. 라디오 파워 버튼부에 러버를 삽입하고, 순정 휠커버를 체결 후 V9 패키지의 파워캡을 이용하여 체결한다.</p> <p>4. 트립컴퓨터의 GPS DMB 안테나 케이블을 본체에 연결해준다.</p>		<p> 조립과정 중 스크리치에 주의한다. GPS, DMB안테나선이 배선홀로 빠진 상태로 조립한다.</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>	



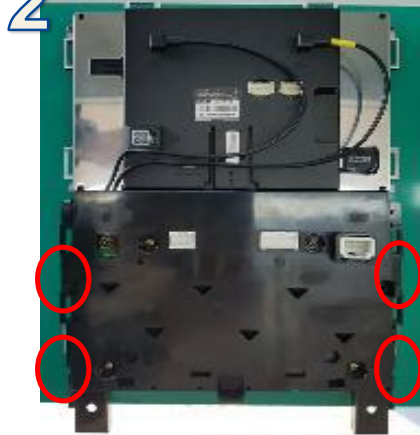
# FOP

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		2020-03-06	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
3	<p><b>V9 전면부 및 트립컴퓨터부 조립</b></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>2-1</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>2</p>  </div>
				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</li> <li>2. 지시 기다릴 것</li> <li>3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</li> </ol>	

# FOP


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

Name of the process	컨트롤박스설치-글러브박스 탈거
---------------------	------------------

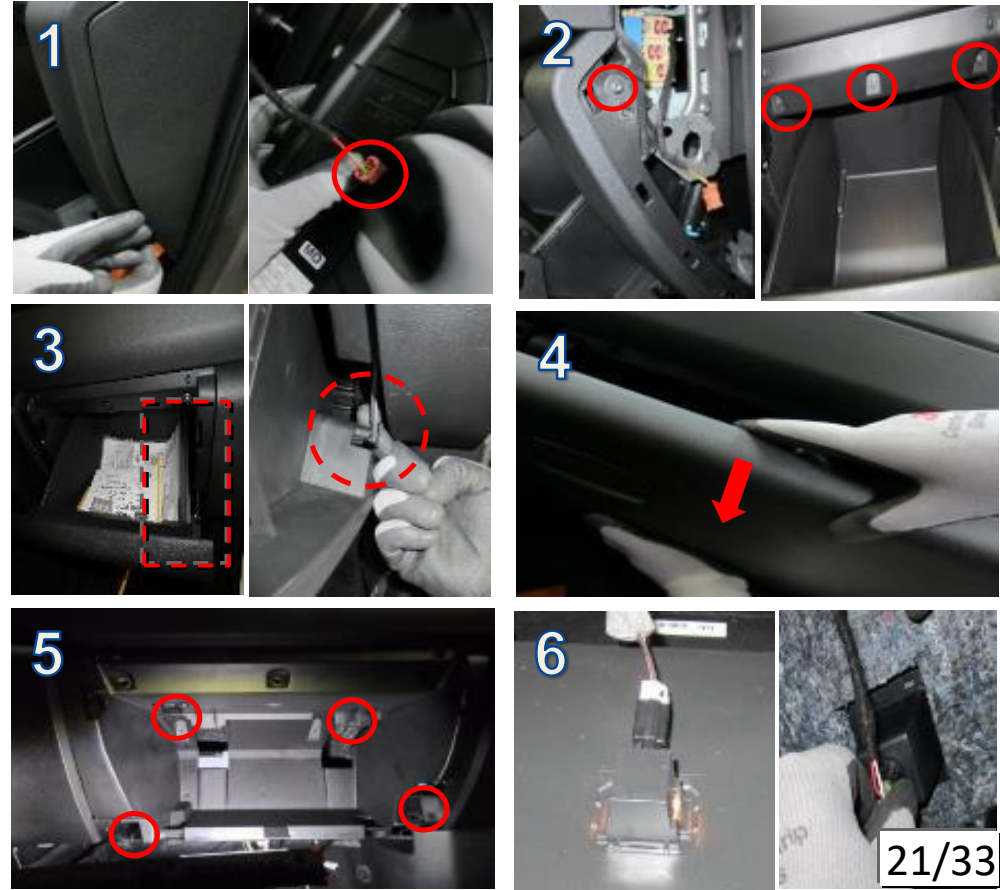
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	프라스틱 리무버, 전동, 전동비트 T20 Trox	Licenses andor 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
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

✋	1. 리무버를 이용하여 사이드 커버 탈거 후 커넥터를 분리한다.		<p><b>⚠</b> 오른손으로 블록킹 커버를 잡고 왼손으로 에어백 락킹 커넥터를 탈거한다. 블랭킹 커버 탈거 시, 도어 및 글로브 박스의 스크래치에 주의한다.</p> <p><b>⚠</b> 왼손으로 글로브 박스를 잡고 오른손으로 ①위치의 고정핀을 오른손을 이용하여 핀파손에 주의 하여 화살표 방향으로 밀어서 탈거한다.</p> <p><b>⚠</b> 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다</p>	<p>1. 리무버를 이용하여 사이드 커버 탈거 후 커넥터를 분리한다.</p> <p>2. 글로브 박스에 고정된 볼트(4point)를 탈거한다</p> <p>3. 글로브 박스 커버를 열고 고정된 로킹 핀을 손으로 밀어서 분리한다.</p> <p>4. 글로브 박스 상측 좌/우측을 손으로 당겨서 탈거한다</p> <p>5. 글로브 박스 커버 볼트(4개소)를 탈거한다</p> <p>6. 글러브박스 램프 커넥터와 풋램프 커넥터를 분리한다.</p>	
✋	2. 글로브 박스에 고정된 볼트(4point)를 탈거한다				
✋	3. 글로브 박스 커버를 열고 고정된 로킹 핀을 손으로 밀어서 분리한다.				
✋	4. 글로브 박스 상측 좌/우측을 손으로 당겨서 탈거한다				
✋	5. 글로브 박스 커버 볼트(4개소)를 탈거한다				
	6. 글러브박스 램프 커넥터와 풋램프 커넥터를 분리한다.				

			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	컨트롤박스 설치
---------------------	----------



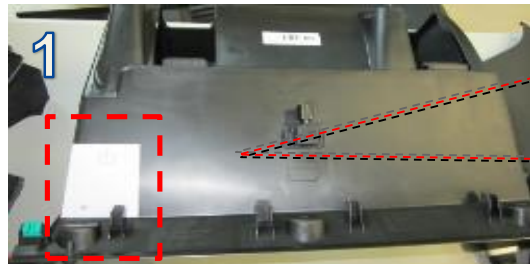
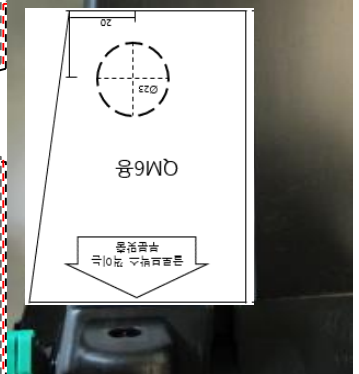







Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	전동드릴 3.3mm/23mm	Licenses and/or qualifications	
------------	-----------------	--------------------------------	--

Used parts	컨트롤 박스 케이블, 가이드지	Licenses and/or qualifications	
------------	------------------	--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치	
2019-10-24		2019-10-24	03-31						
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><b>컨트롤 박스 설치</b></p> <p>1. 글로브박스의 리브와 끝단을 기준으로 홀 위치 가이드 지그를 대고 드릴 및 23mm 홀 커터로 홀을 뚫는다</p>		<p> 홀가공 후, 글로브 박스 내의 이물질은 깨끗이 제거한다.</p>		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>1</b></p>  </div> <div style="width: 48%;">  </div> </div>
	<p>2. 글로브 박스의 23mm 홀에 안쪽부터 컨트롤박스 케이블 삽입한다.</p>		<p> 배선정리 전 컨트롤 박스에 흡음 테이프로 감싸준다.</p>		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>2</b></p>  </div> <div style="width: 48%;"> <p><b>2-1</b></p>  </div> </div>
	<p>3. 컨트롤박스를 양면 테이프 비닐을 제거한다.</p>		<p> 포트가 정면을 향하고 글로브박스 닫힘에 문제가 없이 견고하게 부착되는 지 확인한다</p>		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>3</b></p>  </div> <div style="width: 48%;"> <p><b>4</b></p>  </div> </div>
	<p>4. 글로브박스는 마이크 설치가 완료될 때 까지 조립하지 않는다.</p>		<p> 마이크 배선 작업 완료전까진 글로브 박스를 재조립하지 않는다.</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	AUX 커넥터 체결
---------------------	------------

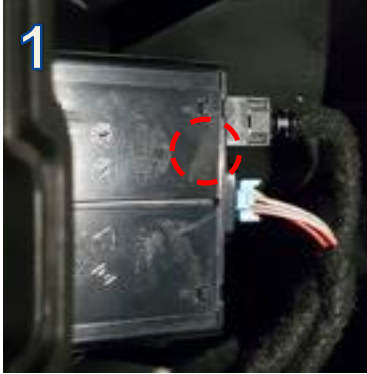
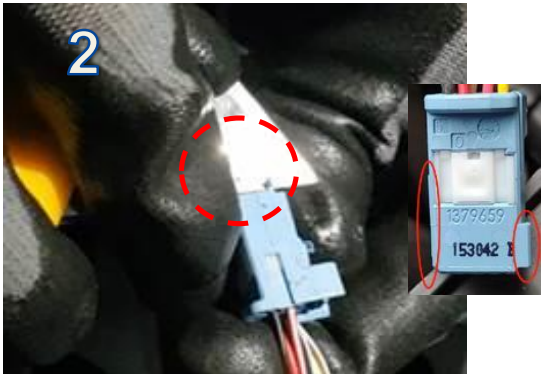


Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	프라스틱 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><b>AUX 커넥터 체결</b></p> <p>1. 중앙 콘솔박스로 이어지는 순정 AUX케이블을 분리한다.</p> <p>2. 분리한 순정 AUX 케이블의 양옆면을 사진처럼 평평하게 잘라준다.</p> <p>3. 메인 하네스의 AUX 커넥터를 이용하여 메인하네스의 AUX커넥터를 순정AUX플러그에 체결하고, 순정AUX커넥터를 메인하네스의 AUX플러그에 체결한다.</p> <p>4. 메인하네스는 하단 공간을 이용하여 센터페시아 중앙 까지 올려준다.</p> <p>5. 중앙 콘솔 마감재는 분해의 역순으로 진행하여 조립한다.</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> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>3</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3-1</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	마이크 설치
---------------------	--------













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

Used tools	케이블 타이, 롱노우즈	Licenses and/or qualifications	
------------	--------------	--------------------------------	--

Used parts	마이크	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					
		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
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

     	<b>마이크 설치</b> 1. 고무몰딩을 제거하고, 보조석 A필러를 탈거한다. A필러 고정 후크는 롱노우즈를 이용해 뒤틀어서 분리한다. 2. 마이크 본체는 운전자석-센터 천장부 꺾이는 부분에 클립을 이용해 고정시켜 준다. 3. 마이크는 A필러내부를 통해서 운전석 씬바이저까지 늘려준 뒤, 에어백에 간섭이 없도록 하네스에 절연 테이프를 이용하여 고정해준다. 4. 글로브박스 분리된 후면 공간을 통해서 마이크 커넥터를 센터페시아 근처까지 커넥터를 뽑아두고, 후면의 차량 케이블, 샤시에 글로브박스에 간섭이 없도록 케이블 타이를 이용해서 배선을 고정해준다. 5. A필러 및 고무 몰딩은 분해의 역순으로 조립해준다. 6. 글로브박스는 분해의 역순으로 조립해준다.			룸미루 후방 마스크가 꺾이는 부분에 클립 고정단, 공기정정기 리모컨은 마이크위치를 기준으로 좌측에 붙여준다	<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>2-1</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>
--	---	--	---	---	--

	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	샤크안테나 설치 - 탈거
---------------------	---------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	리무버, (-)드라이버, 토크렌치14mm(49Nm)	Licenses and/or qualifications	
Used parts	샤크안테나		

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><b>샤크안테나 설치 - 사전작업</b></p> <p>1. 테일게이트 열고 ① 손잡이 커버를 리무버를 이용하여 분리후 렌치를 이용하여 ②의 스크류를 탈거하고 ③ 손잡이 케이스를 화살표 방향으로 탈거한다.</p> <p>2. 뒷좌석 안전벨트 상단 캡을 (-)드라이버로 분리 후 14mm렌치를 이용하여 볼트를 탈거한다. (※ 토크렌치(Spec:49Nm)를 이용하여 볼트 체결할것 (좌/우 동일))</p> <p>3. 리무버 이용하여 C필러 커버를 탈거한다. (좌/우 동일)</p> <p>4. (-)드라이버를 이용하여 뒷좌석 안전 손잡이 커버 탈거 (좌/우 동일)</p> <p>5. 리무버를 이용하여 트렁크 커버의 후크를 분리한다.</p> <p>6. 헤드라이닝을 전체적으로 아래로 내리고 표시부 24p 렌치를 이용하여 안테나 너트를 분리한다.</p>		<p>⚠ 테일게이트 손잡이 커버 탈거 시, 스크래치에 주의한다. 손잡이 케이스 탈거시 화살표 방향으로 탈거한다. 분리한 스크류는 잘 보관하여 재 사용할수 있도록 한다</p> <p>⚠ 안전 벨트 고정 볼트 체결시, 토크렌치를 이용하여 체결한다. 규정 토크 49Nm로 볼트를 체결한다.</p> <p>⚠ 헤드라이닝 처짐에 주의한다.</p>	<p>①</p> <p>②</p> <p>③</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p style="text-align: right;">25/33</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 설치 - 배선
---------------------	---------------









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

Used tools	리무버,토크렌치 22mm(8Nm)	Licenses and/or qualifications	
------------	--------------------	--------------------------------	--

Used parts	샤크안테나	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
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

  	<b>샤크안테나 설치 - 배선</b>  1. 차량용 라디오 샤크안테나 22mm 볼트 탈거 후 폴 안테나를 탈거한다.  2. 샤크안테나를 장착하고 22mm 토크렌치로 고정한다.  3. 샤크안테나 설치 후 폴 안테나 배선 지간 부분과 동일하게 고정핀(4개소)위로 배선한다.  4. 샤크안테나 커넥터를 체결하고 유니파이어를 설치한다.		⚠️ C 필러에서 커넥터 탈거 후 폴 안테나와 배선일체를 탈거한다.  ⚠️ 규정토크 8Nm로 체결한다. 		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">1</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">2</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">3</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">4</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:




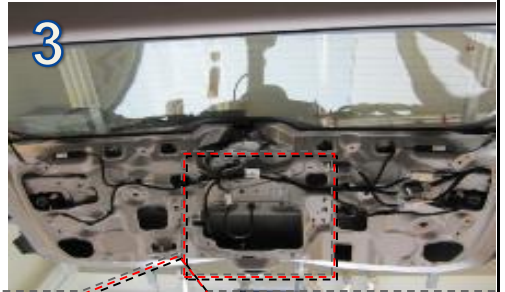
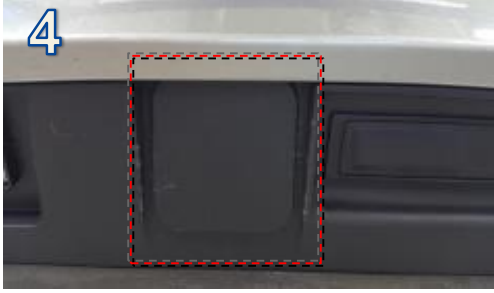

Name of the process	후방카메라 설치
---------------------	----------

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

Used tools	배선용철선, 리무버, (-) 드라이버, 별렌치	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					
		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><b>후방카메라 설치</b></p> <p>1. 뒤 두개의 좌석을 레버를 이용하여 폴딩한다.</p> <p>2. 리무버 및 손으로 테일게이트 리어트림을 탈거한다.</p> <p>3. (-) 드라이버로 손잡이 커버를 벗겨내고 별렌치를 이용하여 손잡이 볼트를 분리하여 트렁크 리드 피니셔를 탈거한다.</p> <p>4. 표시 커버를 분리하고 후방카메라를 장착한다.</p> <p>5. 후방카메라 배선을 방수캡 분리 후 구멍으로 배선한다.</p>			<p>⚠ 테일게이트 리어트림 양쪽 스크리치에 주의 트렁크 트림 작업시 커버 핀 파손이 발생하면 핀을 교체한다.</p> <p>⚠ 볼트는 잘 보관하여 다시 사용한다. 분리된 리드 피니셔는 스크리치가 생기지 않도록 보관 후 재 장착한다.</p> <p>⚠ 스크리치가 생기지 않도록 주의한다.</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:		





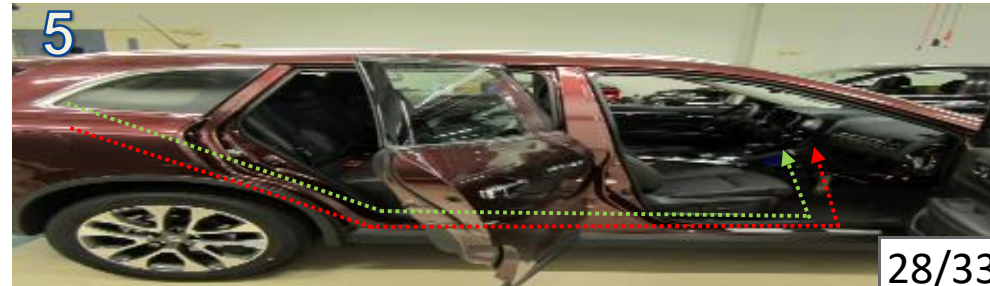
Name of the process	샤크, 후방 배선	
---------------------	-----------	--

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

Used tools	배선용철선	Licenses and/or qualifications	
------------	-------	--------------------------------	--

Used parts	1. 샤크 GPS&라디오 안테나 (별매품) 2. 루프 힌지 커버핀 교체용(3EA) 3. GPS RF 케이블 (P/NO:8201694616)	
------------	---	--

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	<b>샤크안테나, 후방카메라 배선</b> 1. 후방카메라 배선의 흐름은 1번과 같다.  2. 테일게이트와 차체 사이의 ① 고무주름관에 배선을 통과시킨다.  3. 배선을 통과시켜 테일게이트 ②홀에 배선을 넣는다. ③과 같이 배선하고 접착테이프로 고정한다.  4. 후방카메라 전원을 연결하고 절연제로 감싼다.  5. 후방카메라와 샤크안테나 배선은 5번과 같이 차량의 오른쪽 뒷좌석 및 조수석 도어 스커트 트림을 리무버로 분리한 후 트림 내부에 넣고 조수석 바닥 앞쪽까지 배선한다.			<p style="color: red;">⚠️ 고무주름관에 배선 통과시 관 내부 배선이 손상되거나 간섭되지 않도록 한다.</p> <p style="color: red;">⚠️ 전원 연결시 극성을 확인하여 연결한다.</p> <p style="color: red;">⚠️ 케이블 작업시 고정핀에 의해 케이블이 손상되지 않도록 고정핀 위치를 확인하며 배선한다. 케이블이 외부로 노출되지 않도록 고정하면서 배선한다. 안전벨트 작동에 영향을 주지 않아야 한다.</p>	<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 style="width: 100%;">  </div> </div>
2				1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)	






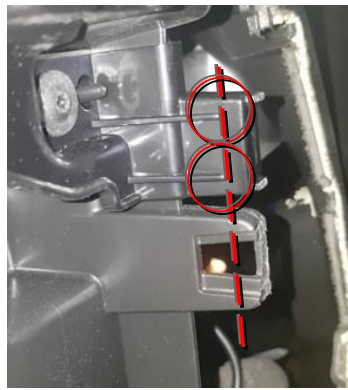

# FOP

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

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

Equipment of safety/clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	니퍼	Licenses andor 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
 	<b>센터페시아 내부 사출 커팅</b> 1. 센터페시아 좌측의 플라스틱 사출의 튀어나온 보강 날개를 기준으로 수평하게 커팅한다.  2. 센터페시아 우측의 플라스틱 사출의 튀어나온 보강 날개를 기준으로 수평하게 커팅한다.			 사진처럼 충분히 잘라준다 잘라진 사출이 내부로 떨어지지 않게 한다	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>1-1</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2-1</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	메인 케이블 연결 및 조립
---------------------	----------------

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





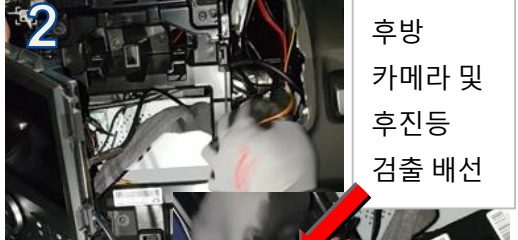

Used tools	케이블타이
------------	-------

Used parts	헤드유닛
------------	------

Total time of the steps	
Licenses and qualifications	

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2019-10-24		03-06						
validated by	Workshop	김성철						
	Supplier	EWT 최해범						
RSM	EWT	이석규						
	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>☞</p> <p>☞</p> <p>☞</p> <p>☞</p> <p>☞</p>	<p><b>메인 케이블 연결 및 최종 조립</b></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>⚠</p> <p>체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다.</p> <p>⚠</p> <p>체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다. 메인케이블의 전원커넥터와 스피커 커넥터를 확인하고 체결해준다.(전원 3배선)</p> <p></p> <p>⚠</p> <p>후미등 검출 배선이 압착 커넥터에 정확히 삽입된 롱노이즈로 확실하게 짚어서 눌러준다.</p> <p>후진등 검출 배선</p> <p></p> <p>후방카메라 커넥터를 절연 테이프로 감아준다.</p>	<p>1</p> <p></p> <p>1-1</p> <p></p> <p>2</p> <p></p> <p>후방 카메라 및 후진등 검출 배선</p> <p>2-1</p> <p></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	
-------------------------------	--

		N	1	2	3	4	5	장착 위치
Modification Date		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
----	---------------------------	------	-----------	-----------	--

 	<b>메인 케이블 연결 및 최종 조립</b> 3. v9본체를 센터페시아에 조립하고, 순정 볼트 2개를 이용하여 고정시켜 준다.  4. 순정 전면 마감재는 분해의 연순으로 조립해준다.				<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	후방 카메라 모델 선택
---------------------	--------------


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

Used tools	토크렌치13mm (12Nm)	Licenses andor qualifications	
------------	-----------------	-------------------------------	--

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

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

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

	<p>1. 모든 장치가 완료되면 제품 전원을 켜 후 후방카메라를 QM6용으로 선택하여줍니다.</p> <p>어플리케이션 -&gt; 트릭 -&gt; 환경설정 아이콘 -&gt; QM6 선택</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	차량 전원 공급
---------------------	----------

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

Used tools	토크렌치13mm (12Nm)	Licenses and/or qualifications	
------------	-----------------	--------------------------------	--

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

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

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

<p> 1. 배터리 보호커버 제거 후 (-)단자부 배터리 전류 센서 커넥터를 장착한다.</p> <p> 2. 차량 배터리 (-)단자를 체결 후 토크렌치(Spec:12Nm) 이용하여 볼트를 체결한다.</p>		<p> (-)단자부 배터리 전류 센서 커넥터 체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다.</p> <p> 규정 토크로 배터리 -극 단자와 너트를 체결한다. </p> <p>디젤: 12Nm 가솔린: 8Nm</p>	<p><b>Photo 1</b></p>  <p><b>Photo 2</b></p> 		
---	--	---	--	--	--

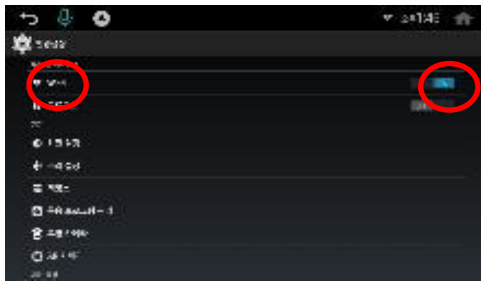
			<ol style="list-style-type: none"> <li>이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고</li> <li>지시 기다릴 것</li> <li>설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)</li> </ol>
--	--	--	--

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

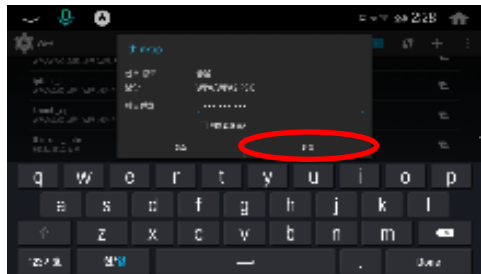
1. 어플리케이션 탭을 터치하여, 환경설정에 들어간다.



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

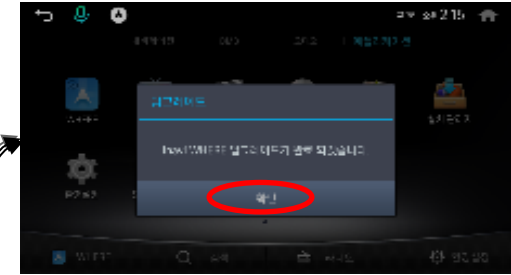
**\*\* 업데이트가 완료되기 전에 절대로 종료하면 안됨.**



7. 하기와 같은 화면 버튼을 누른다



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



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



## 용품장착 체크리스트



<b>작업코드</b>		<b>장착일자</b>		<b>작업자</b>	
<b>장착용품명</b>	<b>V9 Navigation for QM6</b>	<b>검사일자</b>		<b>검사자</b>	
<b>차종</b>	<b>QM6</b>	<b>차량옵션</b>		<b>차대번호</b>	

**\* 작업전 특이사항(차량이상 및 조치결과) :**

용품 검사		OK	NG	조치(NG일경우)
검사항목				
용품 외관검사	결품확인			
	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)			
	글러브박스 안 USB커넥터 설치 확인(스크러치)			
	V9 체결확인(벤틸레이터/인스트루먼트패널간 이격, 갭, 스크러치 등)			
용품 동작검사	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/아이콘 터치하여 "네트워크에 연결되지 않아 서비스 이용이 어렵습니다" 라는 멘트 발생 시			
	Wi-Fi 동글 연결 확인 (환경설정 또는 상단바에서 Wi-Fi 를 활성화 하였을 때 활성화가 되어야함)			
	후방화면 확인			
	오디오 전원 확인 및 트립화면 표출여부 확인			
	오디오 라디오 FM, AM 확인 및 트립화면 표출여부 확인			
	오디오 MP3 재생 확인(AUX박스 USB포트 MP3 파일 재생) 및 트립화면 표출여부 확인			
오디오 AUX 확인(네비게이션 사운드가 차량 스피커에서 소리가 나오는지 확인) 및 트립화면 표출여부 확인				
오디오 BlueTooth 핸드폰 통화 연결 확인 및 트립화면 표출여부 확인				

### 차량 2차 불량 검사

차량부품 외관검사	관련 자동차 부품명	검사항목	OK	NG	조치(NG일경우)
	기어봉	기어봉 핀셋조립 및 조립상태 확인(스크러치 및 오조립)			
	기어박스	센터콘솔 조립상태 확인(스크러치 및 오조립)			
	기어박스/센터콘솔	시거잭, 전자식파킹브레이크(옵션), 크루즈컨트롤러 커넥터 연결 확인			
	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, 스태프고)간 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	센터콘솔	센터콘솔 트레이의 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	스피커그릴	스피커 고정상태 및 스피커그릴의 마감상태 확인(스크러치 및 갭, 오조립)			
	글러브박스	글러브박스 사이드커버 조립 및 커넥터 체결상태 확인			
	글러브박스	글러브박스 로킹핀 체결상태 확인(오 체결시 글러브박스 안 닫힘)			
	글러브박스	글러브박스 조명 및 케이블 및 체결 확인			
	C필러	좌/우 안전벨트 고정상태 확인			
	C필러	좌/우 헤드라이닝의 처짐/접힘 상태확인			
	C필러	좌/우 C필러 커버 고정상태 확인(스크러치 및 오조립)			
	C필러/안전손잡이	좌/우 안전손잡이 고정상태 확인			
	트렁크	트렁크 리어트림 조립상태 확인			
	트렁크	트렁크 손잡이 고정상태 확인(볼트 체결여부 확인)			
	트렁크	헤드라이닝의 처짐/접힘 및 트렁크 커버후크(3개소) 고정 상태확인			
	트렁크	트렁크 등 조립상태 확인			
	웨더스트립	트렁크/조수석/조수석 웨더스트립 마감상태 확인			
차량기능 동작검사	관련 자동차 기능	검사항목	OK	NG	조치(NG일경우)
	오디오/V9	오디오 Radio 모드 확인(라디오 주파수 표현유무, 방송유무 확인)			
		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			
	중앙도어잠금장치	중앙 도어 잠금 스위치 동작 확인			
	인스트루먼트패널	예코모드, 좌/우 열선 동작, 스태프고 동작 확인 -> 동작오류시 커넥터 재 체결			
글러브박스	글러브박스 조명 켜짐 확인				
트렁크 등	트렁크 등 조명 켜짐 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  
**특이사항 및 이슈 사항 기입란**