

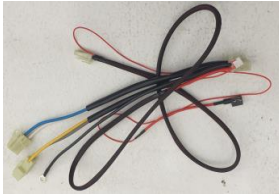










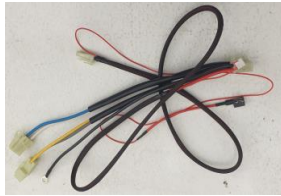






목차

1. 제품 소개
2. 제품 및 AS부품의 품번 및 품명
3. 장착 LAYOUT
4. 필요 공구 및 소모품
5. FOS
 - 5-1 차량 보호 커버 설치
 - 5-2 배터리 탈거
 - 5-3 글로브 박스 탈거 (1), (2)
 - 5-4 운전석 트림 탈거
 - 5-5 ECU 장착 (1), (2)
 - 5-6 전원 케이블 전개
 - 5-7 글로브 박스 장착
 - 5-8 배터리 조립
 - 5-9 동작 검사
6. Check Sheet

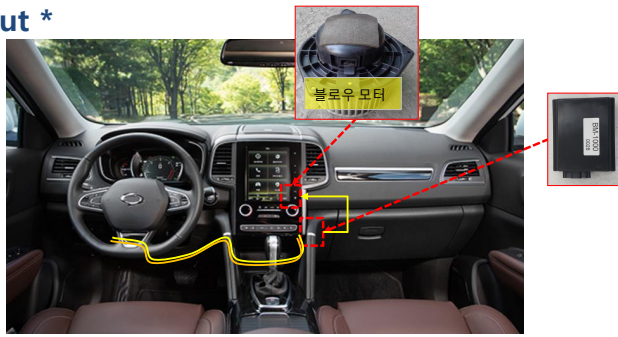
* 1. 구성품

1 ECU	2 ACC Fuse cable	3 메인 케이블	4 B+ Cable	5 브라켓
				
6 FIX Bolt	7 FIX NUT	8 Sponge pad (40*90mm)	9 수축튜브 (50mm)	
				

* 2. 제품 및 AS부품의 품번 및 품명

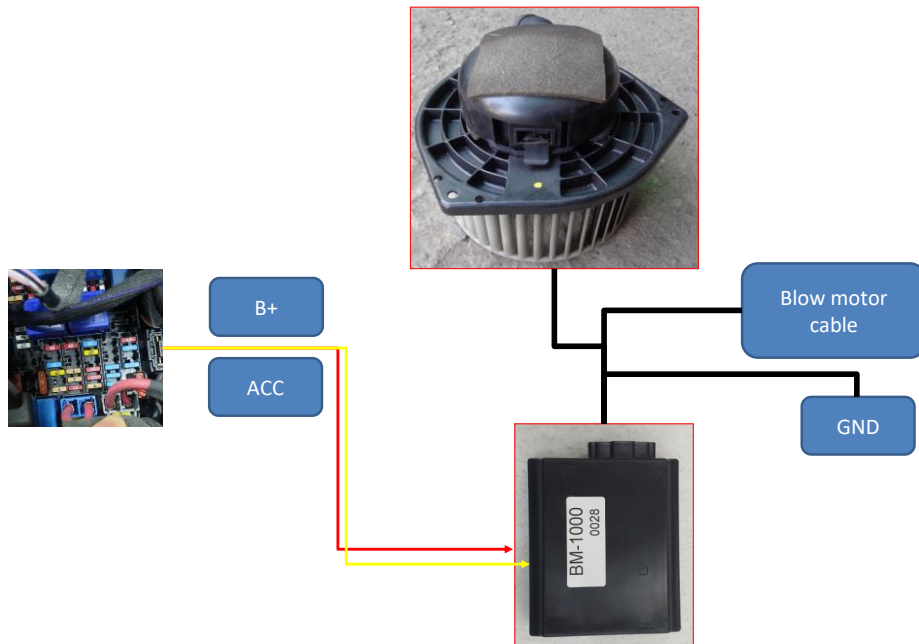
1	2	3	4	5
ECU	ACC Fuse cable	메인 케이블	B+ Cable	브라켓
				
6	7	8	9	
FIX Bolt	FIX NUT	Sponge pad (40*90mm)	수축튜브 (50mm)	
				

* 2. 장착 Layout *



작업 전 필독

1. B+ 배선 작업 시 소트에 주의한다.
2. 운전석 측 케이블 전개 시 스티어링 암을 포함한 동작부에 간섭되지 말아야 하며 늘어지지 않아야 한다.







3. 필요 공구 및 소모품

				
1. 리무버	2. 토크 렌치	3. 케이블 타이	4. 복스 렌치 (10,13mm)	5. 절연 테이프
				
6. 배선 삽입용 철선	7. 니퍼	8. 커터 칼	9. 십자 드라이버	10. T20, T30 드라이버
				
11. 롱 로즈	12. 전동 드라이버			

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-1 보호커버 설치
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	스티어링 보호 커버, 시트 보호 커버, 트렁크 보호 커버, 대시보드 보호 커버, 트렁크 토노 보호 커버, 그릴 보호 비닐 커버


QM6 Blow Manager FOS




		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	20-7-6	21-5-4						
	이사	우종섭	우종섭					
	차장	이병희	이병희					
	실장	김영준	김영준					
	작성자	배철휘	성재근					

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
	<p>작업 중 2차 불량(찍힘, 흠 등) 예방을 위한 보호커버를 설치한다.</p> <p>- 발판, 스티어링, 킥킹, 트렁크, 대시보드 등 장착 뒷좌석 시트</p> <p>※장착 위치에 따라 해당 보호 커버를 설치</p>	A	보호 커버 설치	2차 오염 및 기즈를 방지한다.	   
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
보호커버로 인한 2차 불량(오염 등)이 발생하지 않도록 항상 깨끗이 사용하고 청결하게 관리한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-2 배터리 탈거
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	고무 커버, 10mm 복스

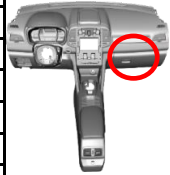
QM6 Blow Manager FOS



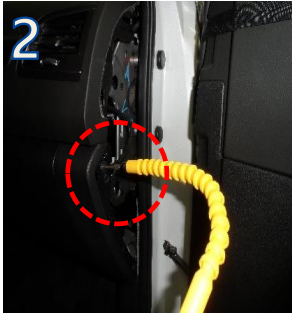
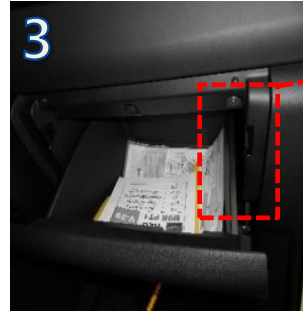

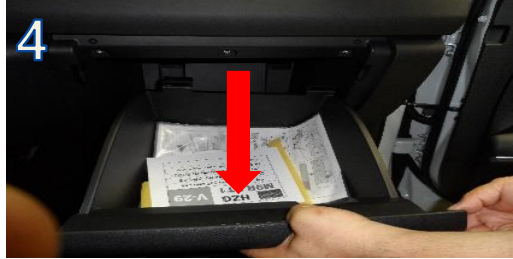
		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	이사	20-7-6	21-5-4					
	차장	우종섭	우종섭					
	실장	이병희	이병희					
	작성자	김영준	김영준					
MnP	배철휘	성재근						

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
1	HOOD를 열고 앞 좌석 시트를 최대한 앞으로 당긴다. (센터 콘솔 리어 피니셔 고정 스트류 탈거)	A	HOOD, TRUNK		  
2	차량 배터리 (-)단자 케이블을 탈거한다. - 디젤 13mm - 가솔린 LPG 10mm	A	배터리 단자 탈거		
3	(-)단자 케이블이 배터리 (-)단자와 접촉되지 않도록 절연체(고무커버)를 이용, 통전을 방지한다.	A	배터리 단자 고무 커버 거치		
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
감전 및 찰과상등의 안전사고 예방을 위해 반드시 장갑을 착용한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-3 글로브 박스 탈거 (1)
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	전동 드라이버(T20), 플라스틱 리무버, 전동 비트 T20 Torx (코브라)


QM6 Blow Manager FOS



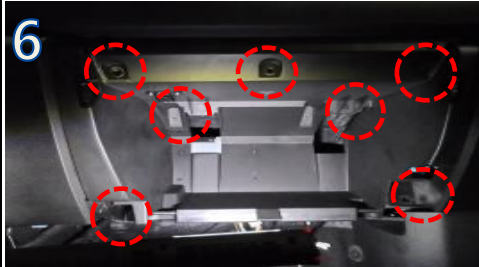


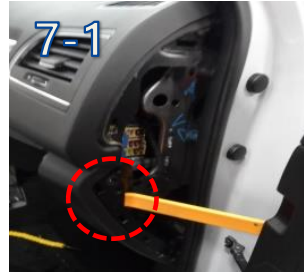
		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	이사	20-7-6	21-5-4					
	차장	우종섭	우종섭					
	실장	이병희	이병희					
	작성자	김영준	김영준					
MnP	배철휘	성재근						

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙	
1	글로브 박스 어시스트 커버를 플라스틱 리무버로 탈거 후 커넥터를 분리한다.	B	어시스트 커버 분리	커넥터가 연결되어 있어 탈거 시 주의한다.	 	
2	글로브 박스에 고정 된 볼트(T20)를 탈거한다.	B	볼트 탈거			  
3	글로브 박스를 열고 고정 된 락킹 핀을 손으로 밀어서 분리한다.	B	글로브 박스 락킹 핀 분리			
4	글로브 박스 커버의 상측 좌/우를 손으로 당겨서 탈거한다.	B	글로브 박스 커버 탈거			
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법				
내장재 탈거 시 차량의 파손 및 기즈에 주의한다. 보트 탈거 시 판넬 내부로 볼트가 떨어지지 않도록 주의한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.				

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-3 글로브 박스 탈거 (2)
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	전동 드라이버(T20), 플라스틱 리무버


QM6 Blow Manager FOS




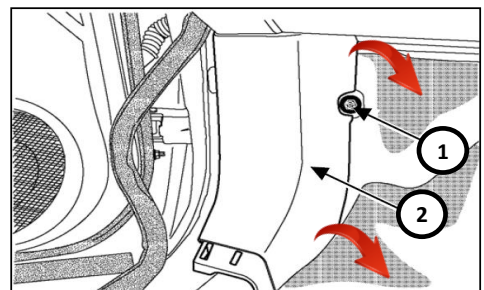
		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	20-7-6	21-5-4						
MnP	이사	우종섭	우종섭					
	차장	이병희	이병희					
	실장	김영준	김영준					
	작성자	배철휘	성재근					

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙	
5	플라스틱 리무버를 이용하여 글로브 박스 풋 램프 커버를 탈거 후 커넥터를 분리한다.	B	커넥터 분리	커넥터가 연결되어 있어 탈거 시 주의한다.		
6	전동 드라이버(T20)를 이용하여 글로브 박스 커버의 볼트(7 point)를 탈거한다.	B	볼트 탈거			
7	플라스틱 리무버를 이용하여(2 point) 글로브 박스 커버를 탈거한다.	B	글로브 박스 커버 탈거			
8	글로브 박스 상측의 램프 커넥터를 분리 후 글로브 박스를 완전히 탈거한다.	B	커넥터 및 글로브 박스 탈거			
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법				
내장재 탈거 시 차량의 파손 및 기즈에 주의한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.				

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-4 운전석 트림 탈거
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	전동 드라이버, 육각 소켓 (10mm), 리무버


QM6 Blow Manager FOS

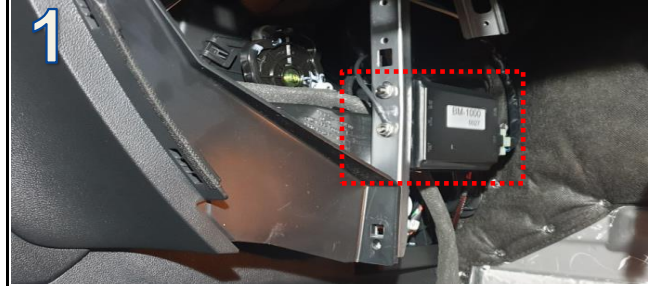

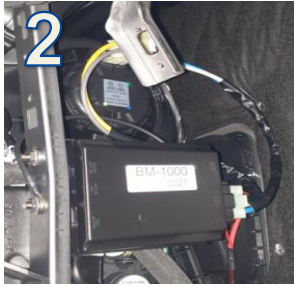
제/개정일		20-7-6	21-5-4	1	2	3	4	5	6	차량위치
MnP	이사	우종섭	우종섭							
	차장	이병희	이병희							
	실장	김영준	김영준							
	작성자	배철휘	성재근							

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
1	인스트루먼트 패널 사이드 패널 플랭킹 커버를 탈거하고, 볼트 (T20 / 2 point)를 분리하여 탈거한다.	A	Inst' 패널 사이드 커버 탈거		    
2	주유/ 후드 버튼 아래 위치한 S/W 뭉치를 분리한다. (육각 소켓, 10mm / 2 point)	A	S/W 뭉치 분리		
3	로워 커버를 분리한다.	A	로워 커버 분리		
4	이너 킥링 플레이트 리어 트림을 분리한다.	A	이너 킥링 리어 트림 탈거	고정 클립 파손에 주의한다.	
5	이너 킥링 플레이트 프론트 트림을 분리한다. - 플라스틱 너트 1 point 분리 - 트림을 안쪽으로 당겨 분리	A	이너 킥링 프론트 트림 탈거		
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
내장재의 기즈에 주의한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-5 ECU 장착 (1)
안전보호구	장갑
사용 부품	브라켓, 메인 케이블
사용 공구	드라이버, T핸들 (10mm), 배선 삽입용 철선, 흡음재

QM6 Blow Manager FOS


		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	이사	20-7-6	21-5-4					
	차장	우종섭	우종섭					
	실장	이병희	이병희					
	작성자	김영준	김영준					
	배철휘	성재근						

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
1	ECU 브라켓을 설치 후 GND 케이블에 흡음재를 감싼다. - 볼트 / 너트 (2 point) - 하단 너트 조립 시 메인 케이블 GDN 단자를 체결	B	ECU 브라켓 설치		 
2	블로우 모터 커넥터를 분리한다. - 메인 케이블과 블로우 모터 케이블 커넥터를 체결한다. - 메인 케이블과 블로우 모터 커넥터를 체결한다.	B	커넥터 분리	커넥터 연결 시 "딸깍" 소리가 날때까지 체결한다.	
3	메인 케이블 (ACC, B+)을 운전석으로 전개한다.	B	케이블 전개		 
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
내장재 기즈에 주의한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			



차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-5 ECU 장착 (2)
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	커터 칼, 십자드라이버


QM6 Blow Manager FOS

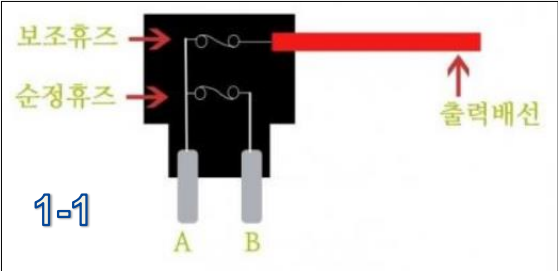
		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	20-7-6	21-5-4						
MnP	이사	우종섭	우종섭					
	차장	이병희	이병희					
	실장	김영준	김영준					
	작성자	배철휘	성재근					

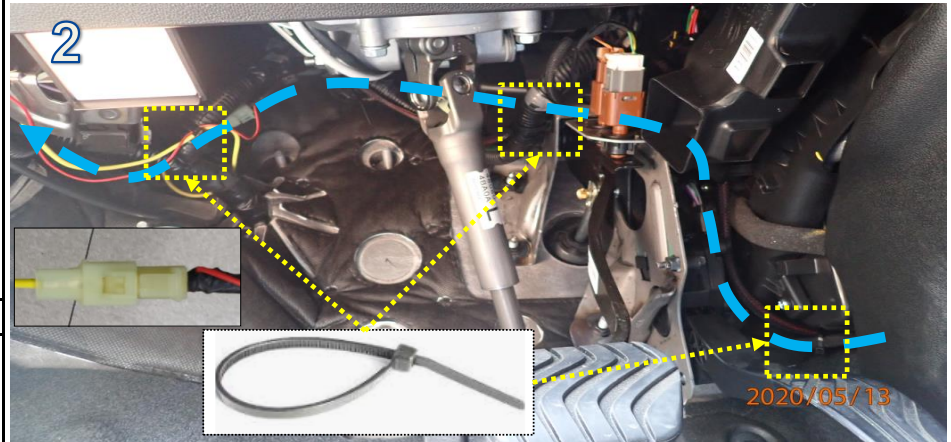
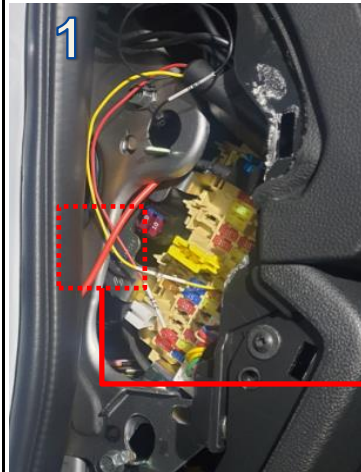
기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
4	퓨즈 박스 인입되는 B+ 커넥터를 분리한다.	A	커넥터 분리		   
5	쿨 게이트 튜브를 5cm 가량 커팅한다. 터미널 사이에 케이블을 위치 시키고, 커버를 장착 시키고, 볼트(2 point)를 체결한다.	A	쿨 게이트 튜브 재단	볼트를 번갈아 가면서 체결한여 유격에 주의한다.	
6	2nd power socket (15A) 퓨즈를 제거 후 ACC Ruse Cable과 연결 후 Fuse Box에 체결한다.	A	퓨즈 박스 체결	차체 GND 쇼트에 주의한다.	
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
내장재 기즈에 주의한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			

차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-6 전원 케이블 전개
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	케이블 타이, 니퍼, 노즐 히트 건

QM6 Blow Manager FOS


		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	이사	20-7-6	21-5-4					
	차장	우종섭	우종섭					
	실장	이병희	이병희					
	작성자	김영준	김영준					
MnP	배철휘	성재근						



기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
1	ACC 케이블을 연결한다. - Fuse의 B방향이 입력 전원으로 연결 - ACC Fuse Cable과 Main Cable 커넥터를 연결 후 수축 튜브를 사용하여 열을 가해 수축시킨다.	A	ACC 케이블 연결	케이블 연결 후 2~3회 당겨 연결 상태를 확인한다.	
2	운전석 아래로 메인 케이블을 전개한다. - 표시된 지점에 케이블 타이를 사용하여 고정한다. - B+ Cable과 메인 케이블을 체결한다.	A	케이블 전개	케이블의 늘어짐에 의해 구동부 동작에 간섭이 되지 않도록 케이블을 전개한다.	
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
수축 튜브 이외의 부분에 열이 가해지지 않도록 주의한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			

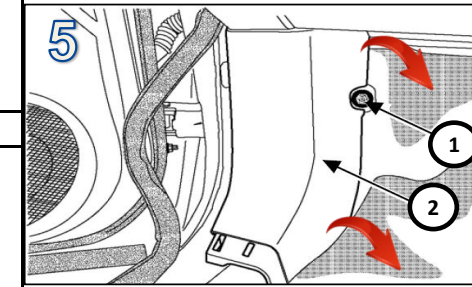


차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-7 글로브 박스 장착
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	전동 드라이버(T20)

QM6 Blow Manager FOS


		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	20-7-6	21-5-4						
MnP	이사	우종섭	우종섭					
	차장	이병희	이병희					
	실장	김영준	김영준					
	작성자	배철휘	성재근					


기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙
1	글로브 박스 상측의 램프 커넥터를 체결하고 글로브 박스를 삽입한다.	A	글로브 박스 삽입	<p>작업 완료 후 글로브 박스 램프의 작동 유무 조립 상태를 확인한다.</p>	 
2	전동 드라이버를 이용하여 볼트(T20)를 체결한다. (7 point)	A	볼트 체결		
3	글로브 박스에 고정 볼트(T20)를 체결한다.	A	볼트 체결		
4	글로브 박스 사이드 커넥터를 체결하고 사이드 커버를 장착한다.	A	사이드 커버 장착		
5	이너 킥킹 플레이트 프론트 파트 및 리어 파트를 장착 후 플라스틱 너트(㉠)를 체결한다.	A	킥킹 플레이트 장착		
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법			
글러브 박스의 파손 및 기즈에 유의하여 탈거한다. 각종 커버 및 내장재 탈거 시 커넥터 단선에 주의하여 탈거한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.			



차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-8 배터리 조립
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	토크렌치, 전압 측정기, 녹색 마카

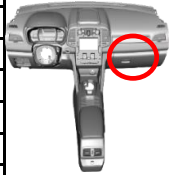
QM6 Blow Manager FOS

		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	20-7-6	21-5-4						
MnP	이사	우종섭	우종섭					
	차장	이병희	이병희					
	실장	김영준	김영준					
	작성자	배철휘	성재근					

기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)	도해 또는 기타 규칙	
1	전압 측정기를 이용하여 배터리의 전압을 CHECK 후 측정값을 CHECK SHEET에 표기한다.	A	전압 체크	S&S 미 작동		
2	배터리 고무 커버 제거 후 (-)단자 부 커넥터를 체결한다.	A	(-) 커넥터 체결			
3	배터리 (-)단자 케이블을 배터리 (-)단자에 가 체결 후 토크렌치를 이용, 규정 토크로 체결한다. - 체결 시 (-) 단자를 최대한 밀착하여 체결 - 디젤 : 12 Nm - 가솔린/LPG : 8 Nm	A	(-)단자 케이블 체결	밀착 여부와 체결토크 과/부족 시 주행 중 시동꺼짐 및 화재 발생 우려		
4	단자 유격을 확인 후 녹색 마킹을 한다.	A	체결 상태 마킹	녹색 칼라		 
금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)		이상처리방법				
감전의 위험이 있기 때문에 작업은 꼭 장갑을 착용 후 한다.		작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.				

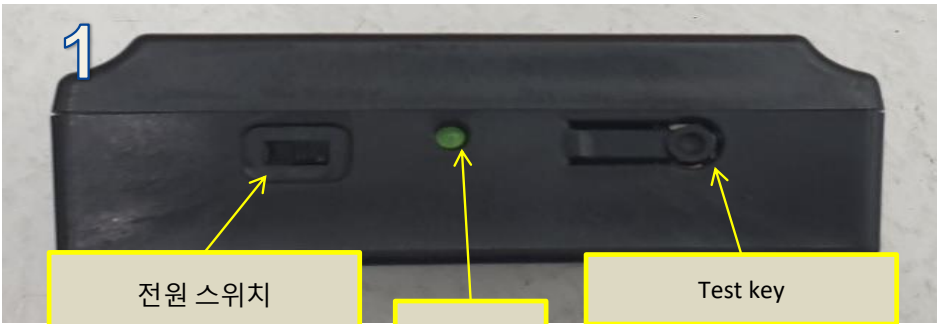
차종:QM6 부서:AXS 공정:전장반 FOS Name. : AXS - 전장반 - HZG	
작업명 (공정명)	5-9 동작 검사
안전보호구	장갑
사용 부품	-
사용 공구	-

QM6 Blow Manager FOS

		1	2	3	4	5	6	차량위치
제/개정일	20-7-6	21-5-4						
MnP	이사	우종섭	우종섭					
	차장	이병희	이병희					
	실장	김영준	김영준					
	작성자	배철휘	성재근					


기호	작업 분해	작업자	주요단계	급소(급소의 이유)
1	전원이 모두 연결된 상태에서 진행한다. - 테스트 모드 (에어컨 OFF 상태로 진행) 1) 전원 스위치 ON (LED 방향으로 밀기) 2) 10초 이내 Test Key를 3초간 눌렀다가 뺐다. 3) 3초 뒤 LED가 깜박 거리고 릴레이 소리가나며 블로우 모터가 동작한다. 4) 테스트 동작 (2 Cycle) - blow moter on 18sec - blow moter off 10sec 5) 테스트 모드 동작 후 Sleep Mode 진입	A	블로우 모터 동작 확인	
2	ECU를 브라켓과 결합한다.	A	브라켓 결합	

도해 또는 기타 규칙



1

전원 스위치 LED Test key



2

BM-1000
0027

금지사항 및 이유 (발생가능한 문제점 또는 결함 작성)	이상처리방법
LED의 점등 상태를 확인한다.	작업 중 이상이 발견 또는 확인이 되면 즉시 작업을 중지하고 현장 관리자에게 보고하고 지시를 기다린다.

용품장착 체크리스트

차대번호		장착일자		작업자	
용품 코드	Blow Manager	검사일자		검수자	
차종					

* 작업전 특이사항(차량이상 및 조치결과) :

용품 검사

검사항목		작업자	검수자	조치(NG일경우)
бат데리조립	бат데리 단자부 커넥터를 체결 할것			
	бат데리단자를 토크렌치 이용하여 고정 후 케이블 유격이 있는지 손으로 흔들여 확인			
	бат데리 단자부 및 커넥터 체결 문제 없음을 녹색 마킹 표시를 확인			
※ 토크 렌치 규격 참고 [Gasolen / LPG : 8 Nm Diesel : 12 Nm] (Master 제외 전차종 동일) [Master : 8 Nm]				

용품 외관검사	결품 확인			
	커넥터의 결합 상태 확인 (살짝 당겼을때 분리되지 않아야함)			
	케이블의 노출이나 핸들, 브레이크, 악셀의 작동에 간섭되지 않는지 확인			
	브라켓의 고정상태 확인			
	글로브 박스 조립 시 GND 단자의 간섭 여부 확인			
용품 동작검사	전원 연결 후 스위치 ON 하였을 때 LED가 점등 여부 확인			
	TEST MODE 동작 확인			
	출고 전 전원 스위치 ON 확인			

용품 외 검사

검사항목		작업자	검수자	조치(NG일경우)
차량 외관 및 기본동작 검사	내장재 점검	용품 장착 지점 주변의 내장재의 기즈,오염,손상을 확인한다.		
		용품 장착 지점 및 주변의 조립 상태 확인		
	글로브 박스	글로브 박스의 외관의 기즈, 오염, 손상을 확인한다.		
		글로브 박스의 개폐 시 소음 및 정상 동작 확인		
	ACC	SM6 : 시거잭 정상 동작 확인 QM6 : 2nd 시거잭 정상 동작 확인		
	퓨즈 박스	퓨즈 박스 커버의 기즈, 오염, 손상 상태 확인		
에어컨의 동작	에어컨이 작동 상태 확인 (조작에 따라 동작 되는지 확인)			
배터리 점검	배터리 충전	전압 : 12.6V 미만 일 경우 최소 10분 이상 Idling 충전 한다.	시작 : / 종료 :	

* 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