

* 목차 *

1. 제품소개
2. 제품 및 AS부품의 품명
3. 장착 위치
4. 필요 공구 및 소모품
5. FOP
 - 5-1 차량 보호커버 설치
 - 5-2 차량 배터리 탈거
 - 5-3 도어 트림 탈거
 - 5-4 DoorSpotLamp 설치 (1), (2)
 - 5-5 전원 연결작업
 - 5-6 도어 트림 조립
 - 5-7 차량 배터리 장착
- 6.체크 시트

* 1. 제품 소개 *

No.	ITEM	Features														
1	적용 사양	XM3(LJL)														
2	키트 구성	<table border="1"> <thead> <tr> <th>품번</th> <th>Qty</th> <th>위치</th> <th>적용차종</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>264000221R</td> <td>1</td> <td>프론트 도어 내부 하부 판넬(운전석, 조수석)</td> <td>XM3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					품번	Qty	위치	적용차종	비고	264000221R	1	프론트 도어 내부 하부 판넬(운전석, 조수석)	XM3	
		품번	Qty	위치	적용차종	비고										
264000221R	1	프론트 도어 내부 하부 판넬(운전석, 조수석)	XM3													
3	사양/기능	<ul style="list-style-type: none"> • 제원: 60X20X20(x2) • 무게: 60g • 기능: 도어오픈 시 도어에서 바닥면에 Logo를 조사하는 기능 														

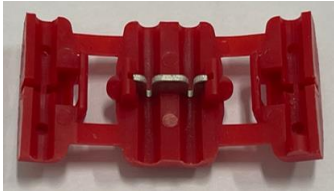
* 2. 제품 및 AS부품의 품명 *



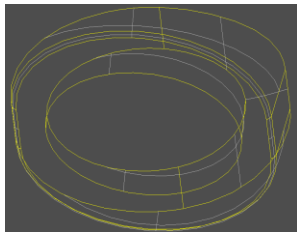
품명 : Door Spot Lamp
수량 : 2EA
장착 위치 : 프론트 좌/우 도어 내측 판넬 하
부



품명 : 연장배선 하네스
수량 : 2EA
장착위치 : 프론트 좌/우 도어 내측 판넬 하
부



품명 : 필프리 커넥터
수량 : 4EA
장착 위치 : 프론트 좌/우 도어 내측















품명 : 고무 러버
수량 : 2EA
장착 위치 : 프론트 좌/우 도어 내측

* 3. 장착 위치 *

1) 프런트 좌/우 도어 내부 판넬 하부



4. 필요 공구 및 소모품

				
1. 전동 드라이버	2. T30 Trox 팁	3. T20 Trox 팁	4. 10mm 육각 T렌치	5. 절연 테이프
				
6. 플라스틱 리무버	7. 클립 제거 리무버	8. 배선 전개용 철선	9. 22mm 홀쏘	10. 가이드지그
				
11. 니퍼	12. 3mm 드릴			

FOS

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

Name of the process	차량 보호 커버 설치
---------------------	-------------






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

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

Used parts	시트 보호커버, 스티어링 휠 보호 커버, 대시보드 보호커버, 플로워 매트 보호커버		
------------	---	--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	6	7	8
validated by	Workshop	2023-07-05								
	Supplier	EWT	한병철							
		EWT	장한성							
		EWT	박영수							
	RSM	Eng.								
Eng.										

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

	차량 보호 커버 설치 1. 시트 보호 커버를 설치한다. 2. 스티어링 휠 보호 커버를 설치한다. 3. 대시보드 보호 커버를 설치한다. 4. 플로워 매트 보호 커버를 설치한다.		 차량 보호용 커버를 설치한다		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>1</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>2</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>3</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>4</p> </div> </div>
--	--	--	---	--	--

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

FOS


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

Name of the process	차량 배터리 탈거
---------------------	-----------



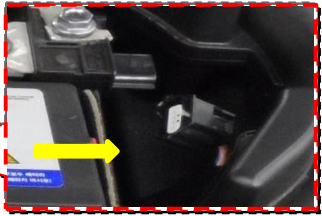
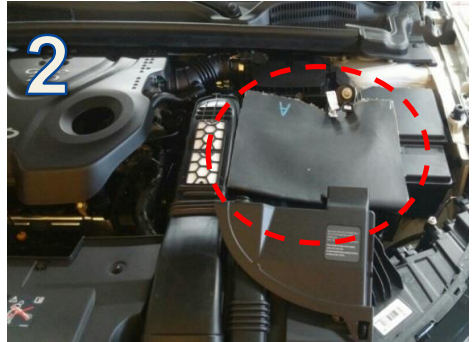
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	토크렌치, 고무커버	Licenses and/or qualifications	
------------	------------	--------------------------------	--

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2023-07-05								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	EWT	박영수						
	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 볼트를 탈거한 뒤 (-)단자 케이블을 분리한다(10mm 소켓) 배터리 (-)케이블이 차체에 붙지 않도록 고무커버위에 케이블을 거치한다. 			<p style="text-align: center;">⚠</p> <p style="text-align: center;">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>
---	---	--	--	---	--

	<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)
--	--

FOS


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

Name of the process	도어 트림 탈거 (운전석/조수석)
---------------------	-----------------------







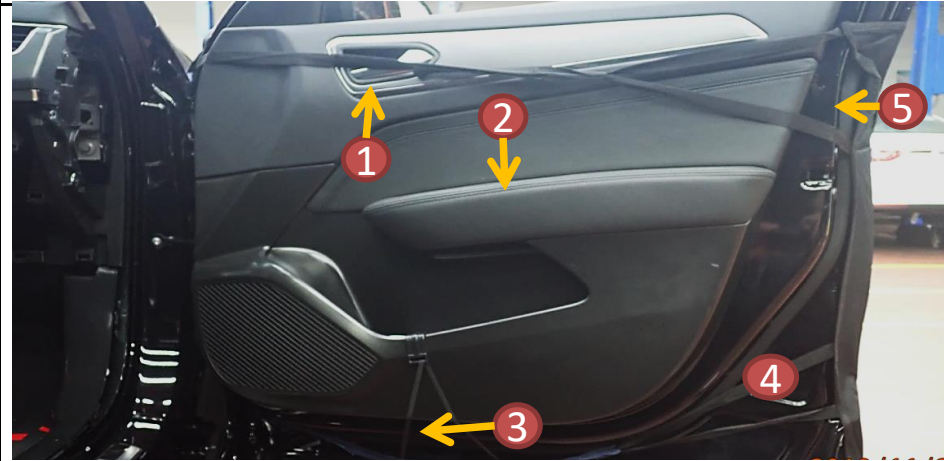


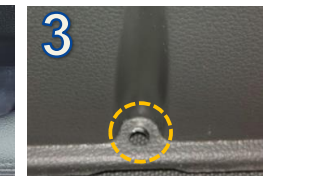

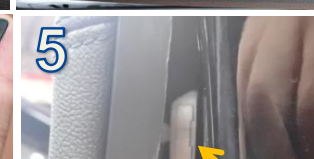


Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
---------------------------------	----	----------------------------	--

Used tools	T20 Trox팁, T30 Trox팁, 클립 제거 리무버, 전동드라이버	Licenses and/or qualifications	
------------	--	-----------------------------------	--

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2023-07-05								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	EWT	박영수						
	Eng.							
	Eng.							

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

     	도어 트림 탈거 (운전석 / 조수석) 1. 도어 내부 오프닝 컨트롤의 블랭킹 커버를 탈거 후 고정 볼트(1 point)를 탈거한다. 2. 도어 풀 핸들 블랭킹 커버를 탈거 후 고정 볼트 (1 point)를 탈거한다. 3. 도어 트림 고정 스크류를 탈거한다. 4. 헤라를 이용, 하단부터 도어 트림을 탈거한다. ※커넥터 및 락킹 클립이 체결되어 있으므로 무리하게 힘을 가하지 않는다. 5. (-)드라이버를 이용하여 락킹 클립을 해체하고 실내 램프, 내부 오프닝 컨트롤을 분리 후 도어로부터 도어 트림을 완전히 분리한다. 6. 락킹 클립을 원위치한다. ※ RH, LH 동일하게 작업한다.		⚠ 블랭킹 커버의 고정핀 (3 point) 파손에 주의 ⚠ 내장재 손상에 주의 ⚠ 탈거 시 CAP 손상에 주의 ⚠ 고정 클립 파손에 주의한다 ⚠ 커넥터 및 클립 파손에 주의한다 ⚠ 락킹을 원위치 하지 않을시 파손에 우려가 있어 주의한다		       
--	---	--	--	--	---

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

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

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

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

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

FOS



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

Name of the process	DoorSpotLamp 설치 1 (운전석/조수석)
---------------------	-----------------------------

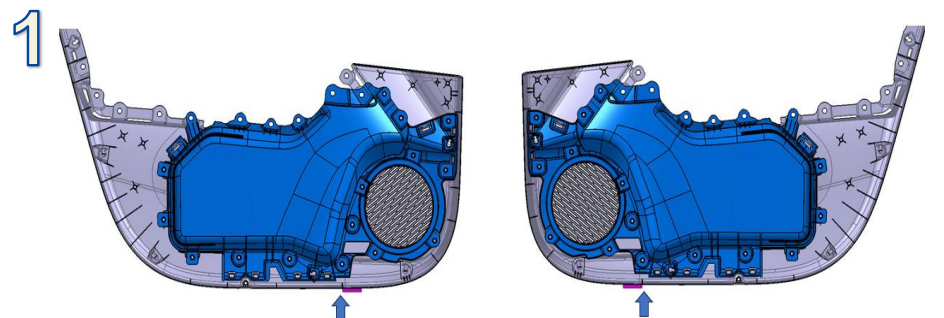
Equipment of safety/clothes	장갑	Total time of the steps	
-----------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	전동드라이버, 22mm 홀쏘, 3mm 드릴팁, 가이드지그	Licenses and/or qualifications	
------------	---------------------------------	--------------------------------	--

Used parts	DoorSpotLamp, 연장배선 하네스
------------	------------------------

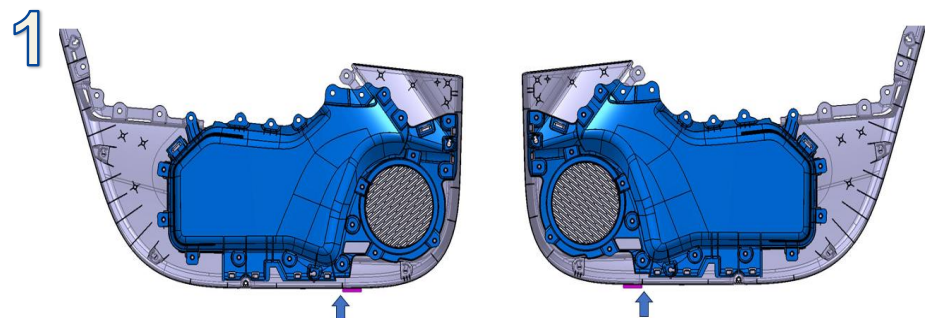

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2023-08-10								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
	RSM	EWT	박영수					
Eng.								
	Eng.							

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

✋	<p>DoorSpotLamp 설치 1 - 운전석/조수석</p> <p>1. 타공 가이드 지그는 1번과 같이 도어 트림 스피커 그릴 내측 기준으로 LH(운전석)의 경우 오른쪽에서 하단 두번째 리브 끝단을 시작 기준으로 스피커 그릴 방향으로 위치를 잡는다. RH(조수석)의 경우 왼쪽 끝단 두번째 리브 끝단을 기준으로 한다.</p>				<p>1</p>  <p>LH 기준 : 오른쪽에서 두번째 리브 RH 기준 : 왼쪽에서 두번째 리브</p>
✋	<p>2. 타공 가이드 지그는 1번에서 잡은 위치로 차량 실내 트림 벽면에 밀착시키고 타공한 포인트를 마킹하고 타공 가이드지그를 제거한다. 지그 제거 후 표시된 마킹 포인트에 3mm 드릴로 구멍을 뚫는다</p> <p>※ 가이드 지그 Paper는 http://rsm.hajemtech.com/ 액세스사리 차종별 Door Spot Lamp에서 다운로드 받아 프린터로 출력하여 사용할수 있다.</p>				

⚠	고정부위가 파손 되지 않도록 주의한다.
⚠	
⚠	타공가이드 지그 위치를 도어 트림 내부 하단 위치에 맞추어 벽면에 밀착시킨다

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

	<p>1</p>  <p>LH 기준 : 오른쪽에서 두번째 리브 RH 기준 : 왼쪽에서 두번째 리브</p>
	<p>2</p> 

FOS

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

Name of the process	DoorSpotLamp 설치 (운전석/조수석)
---------------------	---------------------------



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

Used tools	전동드라이버, 22mm 홀쏘, 가이드지그, 니퍼
------------	----------------------------









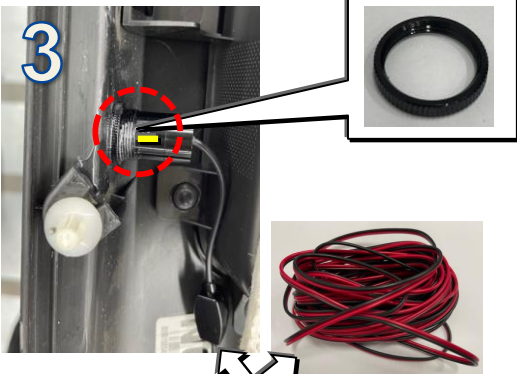

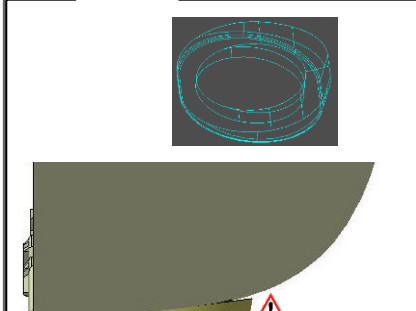
Used parts	DoorSpotLamp, 연장배선 하네스, 고무 러버
------------	-------------------------------

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

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2023-07-05								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
		EWT	박영수					
RSM	Eng.							
	Eng.							



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

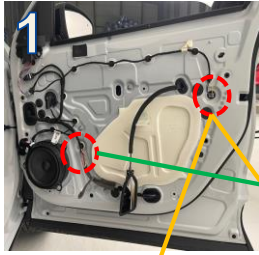


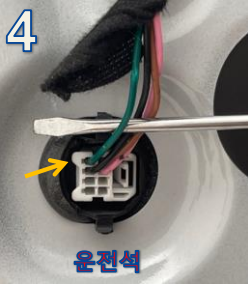
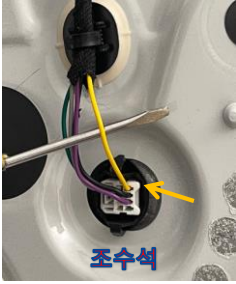
  	<p>DoorSpotLamp 설치 2 - 운전석/조수석</p> <p>1. 전동드라이버와 20mm 홀쏘를 이용하여 내부 도어 판넬을 타공한다.</p> <p>2. 도어트림 하부에 각도 고무러버를 부착하고 타공홀에 Door Spot Lamp를 삽입한다.</p> <p>3. Door Spot lamp를 도어트림에 움직이지 않게 고정브라켓을 이용하여 고정한다. 표시된 부분이 로고의 상단이므로 수직으로 내측을 향하도록 하여 배선 끝단 연장배선 하네스와 체결한다. (커넥터 연결)</p> <p>4. 틸트된 부위와 너트 부위에 산업용 고강도 접착제를 한번 도포해준다. (추천접착제 : E6000)</p>		<p> 고정부위가 파손 되지 않도록 주의한다.</p> <p> 각도조절 고무 러버는 2번 이미지와 같이 Door Spot Lamp가 수직이 되도록 도어 곡면에 잘 맞추어 빼놓여지지 않게 부착한다.</p> <p> Door Spot Lamp를 도어트림 외부에서 내측으로 손으로 밀착시키고 고정브라켓이 움직이지 않도록 니퍼로 최대한 타이트하게 조여주고 조명의 방향이 틀어지지 않도록 주의한다.</p>		<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>1</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>2</p>  </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>3</p>  <p style="text-align: center; color: red;">커넥터로 체결</p> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>4</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div>
---	---	--	--	--	---

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

FOS

Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:
Name of the process 전원 연결작업 - (운전석/조수석)		
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps
Used tools	니퍼	Licenses and/or qualifications
Used parts	필프리 커넥터	

Modification Date		2023-07-05	N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop								 
	Supplier	EWT	한병철						
		EWT	장헌성						
		EWT	박영수						
	RSM	Eng.							
Eng.									

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing	
	전원 연결 작업 - (운전석/조수석) 1. 표시된 두곳의 배선몽지의 흡음재를 니퍼를 이용하여 충분히 벗겨낸다. 2. 연장배선 하네스의 흡음재를 40cm 정도 벗겨낸다. 3. 해당 배선 몽지에서 가장 두꺼운 붉은색 배선에 연장배선 하네스의 (+)빨간색 배선을 필프리 커넥터로 연결한다. 4. 해당 포인트 커넥터의 배선중에 운전석은 5번 초록선 조수석은 8번 노란색 배선과 연장 배선 하네스의 검은 배선을 필프리 커넥터로 연결한다.		⚠️ 흡음재 탈피시 배선 손상에 주의한다 ⚠️ 흡음재 탈피시 배선 손상에 주의한다 ⚠️ 압착 후 케이블이 빠지지 않는지 확인한다. ⚠️ 압착 후 케이블이 빠지지 않는지 확인한다.	    	운전석 조수석	1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)

FOS

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

Name of the process	도어 트림 조립 (운전석/조수석)
---------------------	-----------------------



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

Used tools	T20 Trox팁, T30 Trox팁, 클립 제거 리무버, 전동드라이버
------------	---

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



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

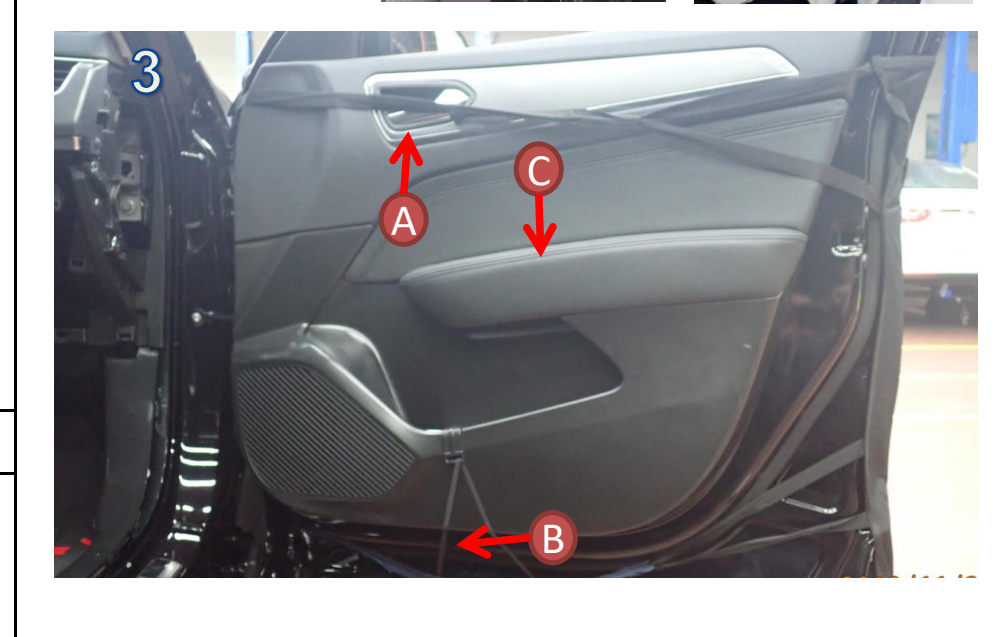
Licenses and/or qualifications	
--------------------------------	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
		2023-07-05						
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
		EWT	박영수					
RSM	Eng.							
	Eng.							

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

	도어 트림 조립 (운전석 / 조수석) 1. 사이드 미러 내측 커버를 조립한다. 2. 도어 락킹 클립이 눌러져 있는지 확인한다. 3. 도어 캐치 및 도어 트림 피니셔를 재조립한다. - A 도어 캐치 장착, 스크류 1개 소 체결 후 CAP 조립 - B 스크류 1개 소 체결 - C 스크류 1개 소 체결 후 CAP 조립 ※ RH, LH 동일하게 작업한다.				
--	---	--	--	--	--

					<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  눌러져 있지 않을 시 조립 작업 시 불량 발생 </div> <div style="text-align: center;">  조립 후, 내장재의 스크래치 및 단차 유무를 확인한다 </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)
--	--	--	--	--	--

FOS

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

Name of the process	차량의 배터리 장착
---------------------	------------


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

Used tools	토크렌치 13mm (8Nm)
------------	-----------------








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

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

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2020-02-07								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	이도용					
		EWT	장한성					
		EWT	박영수					
	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. 배터리 보호커버 제거 후 (-)단자부 배터리 전류 센서 커넥터를 장착한다.</p> <p>2. 차량 배터리 (-)단자를 체결 후 토크렌치(Spec: 8Nm) 이용하여 볼트를 체결한다.</p>		<p> (-)단자부 배터리 전류 센서 커넥터 체결시 딸깍 소리가 날때까지 체결한다.</p> <p> 규정 토크 8Nm로 배터리 -극 단자와 너트를 체결한다. </p>		<p>Photo 1</p>  <p>Photo 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>	
--	--	--

작성일 : 2023년 07월 05일
 작성자(업체명) : 주식회사 하제엠텍

PDI 용품장착 체크리스트



작업코드		장착일자		작업자	
장착용품명	Door Spot Lamp for XM3	검사일자		검수자	
차종	XM3	차량옵션		차대번호	

* 작업전 특이사항(차량이상 및 조치결과) :

용품 검사						
검사항목				OK	NG	조치(NG일경우)
용품시공 외관검사	결품확인					
	Door Spot Lamp 렌즈 깨짐 상태 확인 (운전석/조수석)					
	Door Spot Lamp 고정 상태 확인 (운전석/조수석)					
	Door Spot Lamp 하네스가 외부에서 보이는지 확인 (운전석/조수석)					
도어 Open/Close시 장착품이 영향을 받는지 확인 (운전석/조수석)						
자동차 기능						
검사항목				OK	NG	조치(NG일경우)
용품기능 동작검사	도어 오픈시 Door Spot Lamp 켜짐 확인 (운전석/조수석)					
	도어 오픈시 Door Spot Lamp Logo 기울기 및 방향 확인 (운전석/조수석)					
	- 로고의 글자는 운전석/조수석 도어에 수직이어야 한다.					
	- 로고는 찌그러지거나 한쪽으로 치우침이 없어야 한다.					
	차종에 맞는 로고가 표시되는지 확인					
시동 OFF → 도어 닫음 → 스마트키로 도어 Lock후 약 1분뒤 도어 열림 알람이 발생하는지 확인						

차량 2차 불량 검사						
검사항목				OK	NG	조치(NG일경우)
차량부품 외관검사	관련 자동차 부품					

* 용품 장착 부위에 발생 할수 있는 모든 부위의 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