

* 목차 *

1. 제품소개
2. 제품 및 AS부품의 품명
3. 장착 위치
4. 필요 공구 및 소모품
5. FOP
 - 5-1 (공통)차량 배터리 탈거
 - 5-2 (BUS)램프 배선하네스 장착 (1), (2), (3), (4)
 - 5-2 (VAN)램프 배선하네스 장착
 - 5-2 (공통)중앙 램프 배선하네스 장착 (1)
 - 5-2 (공통)리어 램프 배선하네스 장착 (2)
 - 5-3 (공통) 램프 배선하네스 연결도
 - 5-3 (공통)센터페시아 작업 (1), (2), (3)
 - 5-4 (BUS)스위치 배선하네스 장착
 - 5-4 (VAN)스위치 배선하네스 장착
 - 5-5 (공통)센터페시아 조립
 - 5-6 (공통)차량 배터리 장착
- 6.체크 시트

* 1. 제품 소개 *

No.	ITEM	Features														
1	적용 사양	Master BUS 13, 15인승 & VAN														
2	키트 구성	<table border="1"> <thead> <tr> <th>품번</th> <th>Q'ty</th> <th>위치</th> <th>적용차종</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8201743094</td> <td>1</td> <td><u>센터페시아</u> 하단</td> <td>X62</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					품번	Q'ty	위치	적용차종	비고	8201743094	1	<u>센터페시아</u> 하단	X62	
		품번	Q'ty	위치	적용차종	비고										
8201743094	1	<u>센터페시아</u> 하단	X62													
3	사양/기능	<ul style="list-style-type: none"> • 제원: 7,800mm • 기능: 버스, VAN 룸램프 ON/OFF 조작 Switch ON -> 순정상태와 동일한 동작(ON/Door 연동/OFF) Switch OFF -> Room lamp 매뉴얼 조작 불가상태(상시 소등상태) 														

* 2. 제품 및 AS부품의 품명 *



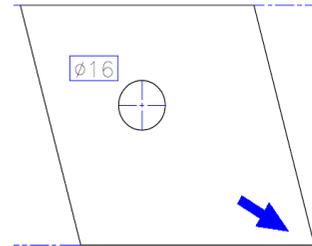
품명 : 스위치 배선 하네스
 수량 : 1EA
 장착 위치 : 운전석 센터페시아에서
 중앙 룸램프까지



품명 : 램프 배선 하네스
 수량 : 1EA
 장착 위치 : 중앙 룸램프와 리어 룸램프간



품명 : 슬리브
 수량 : 6EA
 장착 위치 : 룸램프 당 3개씩 사용



품명 : 홀가공 지그 페이퍼
 수량 : 1EA

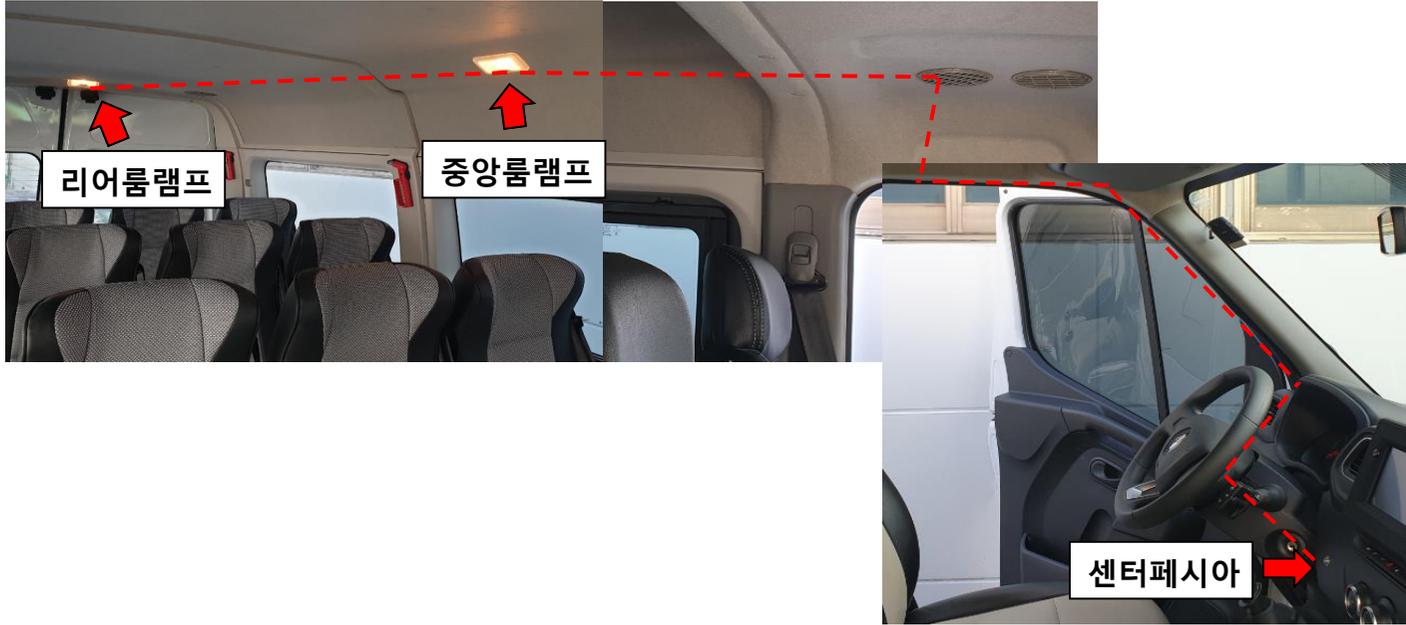


품명 : 사용설명서
 수량 : 1EA

* 3. 장착 위치 *

센터페시아-중앙룸램프-리어룸램프

BUS



VAN



4. 필요 공구 및 소모품

				
1. 리무버	2. 니퍼	3. 클립리무버	4. 와이어스트리퍼	5. 압착기
				
6. 라쳇렌치	7. 히팅건 앵글노즐	8. 배선 전개용 철선(2m)	9. 별드라이버(T30, T20)	10. 홀쏘(16φ)
				
11. 토크렌치	12. 절연테이프	13. 핀셋		

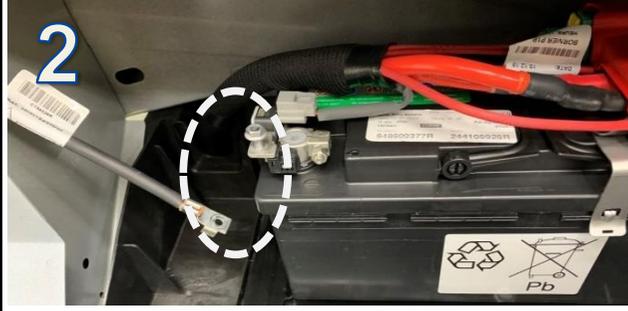
FOP

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

Name of the process	(BUS, VAN 공통)차량 배터리 탈거
---------------------	------------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	토크렌치, 별드라이버	Licenses and/or qualifications	
Used parts	고무커버		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
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
	(BUS, VAN 공통)차량 배터리 탈거				
	1 운전석 발판 아래 볼트(T30)을 분리한다 (6개소) 2 감전에 주의하여 차량의 (-)단자를 분리한다. 3 탈거한 배터리 (-)케이블을 그림과 같이 왼쪽 측면에 두고 제전테이프로 붙여둔다.			⚠️ 볼트 탈거시 분실에 주의한다. ⚠️ (-)단자에 붙지 않도록 조치한다.	  
				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	(BUS)램프 배선하네스 장착
---------------------	------------------

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

Used tools	리무버, 배선전개용 철선	Licenses and/or qualifications	
------------	---------------	--------------------------------	--

Used parts	램프 배선하네스		
------------	----------	--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.							
	Eng.							

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

	(BUS)램프 배선하네스 배선 1 트렁크 도어 위 리어 룸램프 어세이를 리무버를 이용하여 탈거한다. 2 리어 룸램프 어세이 컨넥터를 분리한다. 3 리어 룸램프어세이 오른쪽 천장에 위치한 스피커 커버를 좌로 돌려 탈거한다. 4 스피커 홀에 배선전개용 철선을 리어룸램프 방향으로 놓고 램프 배선하네스의 3p 컨넥터가 있는 끝을 제전 테이프로 고정하여 램프 배선하네스를 빼낸다. 5 배선을 천장 헤드라이닝 안쪽으로 배치하고 마감한다.			⚠ 좌우로 조금씩 벌려준다. ⚠ 배선용 철선에 고정하는 부분은 3P 컨넥터가 있는 쪽이며 거꾸로 배선하지 않도록 한다.	     
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">13인승 버스</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	(BUS)램프 배선하네스 장착
---------------------	------------------

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

Used tools	리무버, 배선전개용 철선, 클립리무버
------------	----------------------

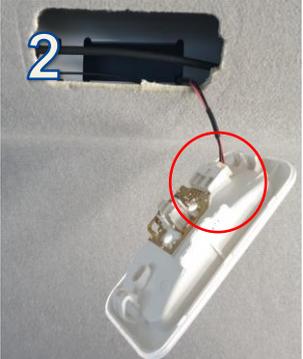
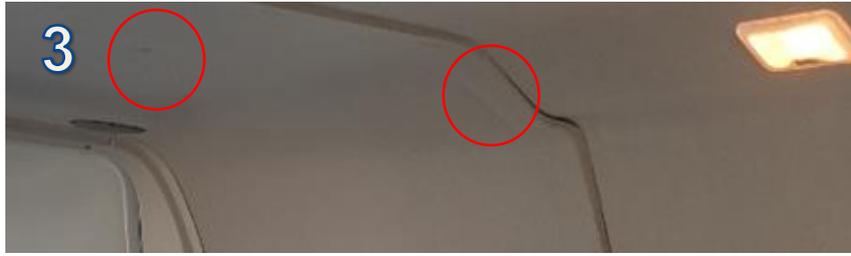
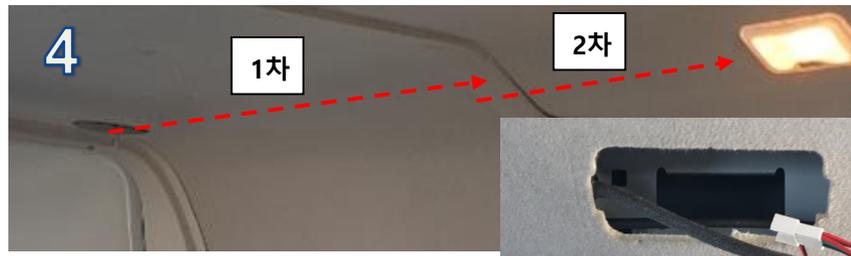
Used parts	램프 배선하네스
------------	----------

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

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.	박영수						
	Eng.							

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

	(BUS)램프 배선하네스 배선				
	1	중앙 룸램프 어세이를 리무버를 이용하여 탈거한다.		⚠ 좌우로 조금씩 벌려준다.	
	2	어세이 컨넥터를 분리한다.			
	3	스피커에서 중앙 룸램프까지 배선을 위해 헤드라이닝을 고정하고 있는 클립을 2개소 분리한다.		⚠ 분실되지 않도록 잘 보관한다. (2개소)	
4	배선용 철선을 이용하여 1차로 스피커에서 헤드라이닝까지 2차로 헤드라이닝에서 중앙 룸램프 어세이까지 배선한다.				

13인승 버스

	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	(BUS)램프 배선하네스 장착
---------------------	------------------

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

Used tools	리무버, 배선전개용 철선	Licenses and/or qualifications	
------------	---------------	--------------------------------	--

Used parts	램프 배선하네스		
------------	----------	--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.							
	Eng.							

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

	(BUS)램프 배선하네스 배선					
	1	작업공간 확보를 위해 루프힌지에 고정되어 있는 고정핀 3포인트를 리무버로 탈거한다 (루프 처짐이 안생기도록 주의 및 쓸림 및 보풀 주의)		<p>⚠ 루프힌지 및 고정핀 손상 안되도록 주의</p> <p>⚠ 좌우로 조금씩 벌려준다.</p>		
	2	트렁크 도어 위 리어 룸램프 어세이를 리무버를 이용하여 탈거한다.				
	3	리어 룸램프 어세이 컨넥터를 분리한다.			<p>⚠ 루프힌지 및 고정핀 손상 안되도록 주의</p>	
	4	작업공간 확보를 위해 중간 루프힌지에 고정되어 있는 고정핀 11포인트를 리무버로 탈거한다			<p>⚠ 배선용 철선에 리어 룸램프로 보내기 위해 고정하는 부분은 3P 커넥터가 없는 쪽이며 거꾸로 배선하지 않도록 한다.</p>	

15인승 버스

					
				<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	(BUS)램프 배선하네스 장착
---------------------	------------------

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

Used tools	리무버, 배선전개용 철선, 클립리무버
------------	----------------------

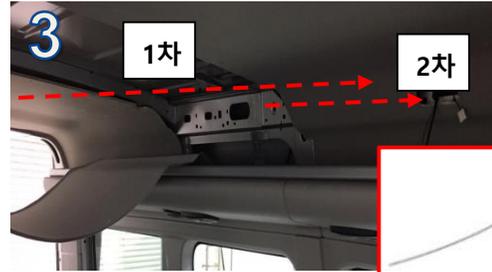
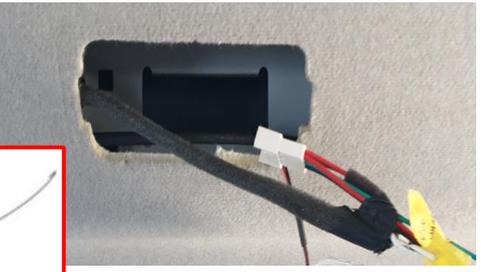
Used parts	램프 배선하네스
------------	----------

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

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.	박영수						
	Eng.							

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

	(BUS)램프 배선하네스 배선				
	1	중앙 룸램프 어세이를 리무버를 이용하여 탈거한다.		⚠ 좌우로 조금씩 벌려준다.	<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>
	2	어세이 컨넥터를 분리한다.			
3	배선용 철선을 이용하여 1차로 리어 룸램프에서 헤드라이닝까지 2차로 헤드라이닝에서 중앙 룸램프 어세이까지 배선한다.			⚠ 배선용 철선에 고정하는 부분은 3P 커넥터가 있는쪽이며 거꾸로 배선하지 않도록한다.	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>

15인승 버스

					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	(VAN)램프 배선하네스 장착
---------------------	------------------

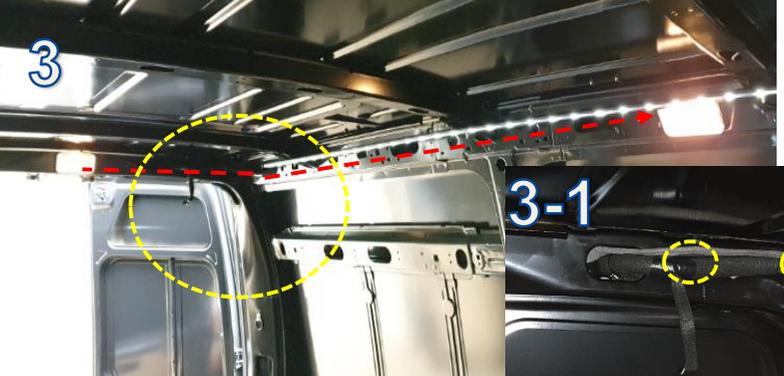
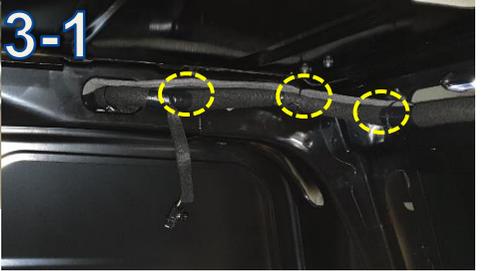
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	리무버, 배선전개용 철선	Licenses and/or qualifications	
------------	---------------	--------------------------------	--

Used parts	램프 배선하네스		
------------	----------	--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-16								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.	박영수						
	Eng.							

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

	(VAN)램프 배선하네스 배선 1 트렁크 도어 위 리어 룸램프어세이를 리무버를 이용하여 탈거한다. 2 리어 룸램프 어세이 컨넥터를 분리한다. 3 배선 전개용 철선을 이용하여 중앙 룸램프까지 램프 배선하네스를 프레임 안으로 배선한다. 3-1 코너부분은 막혀 있으며 기존 배선에 케이블타이를 3개소 고정하여 작업한다. 4 중앙 룸램프 어세이를 리무버를 이용하여 탈거한다. 5 룸램프 어세이 컨넥터를 분리한다.			⚠ 좌우로 조금씩 벌려준다. ⚠ 배선용 철선에 고정하는 부분은 3P 커넥터가 있는쪽이며 거꾸로 배선하지 않도록한다.	1  2  3  3-1  4  5 
---	---	--	--	---	--

					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	(BUS, VAN 공통)중앙 램프 배선하네스 장착
---------------------	-----------------------------

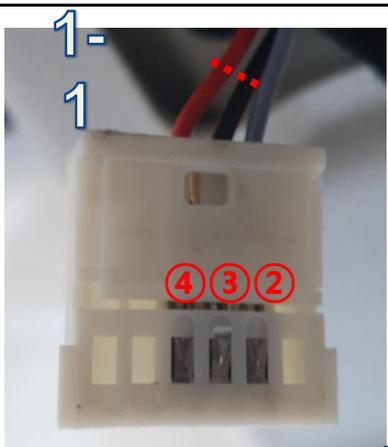
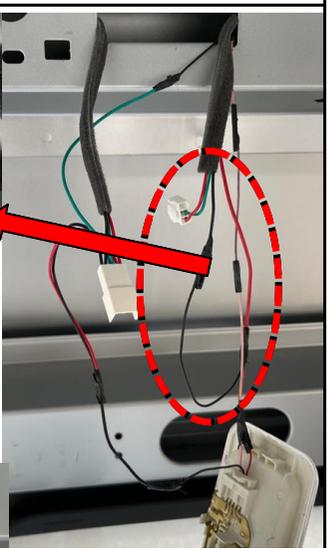
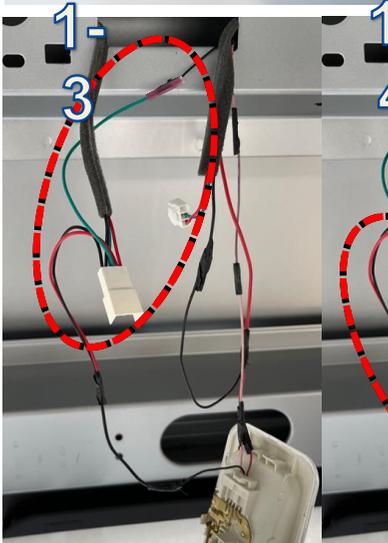
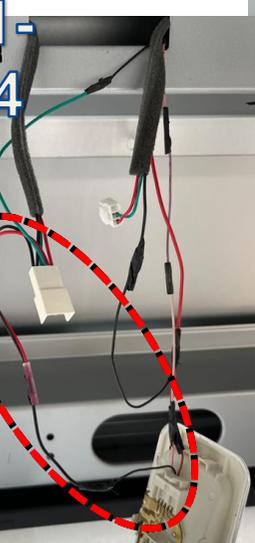
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
------------------------------	----	-------------------------	--

Used tools	니퍼, 와이어스트리퍼, 핀셋	Licenses and/or qualifications	
------------	-----------------	--------------------------------	--

Used parts	램프 배선하네스, 히트슬리브		
------------	-----------------	--	--

Modification Date	N	1	2	3	4	5	장착 위치
	2021-04-09	04-16					
validated by	Workshop						
	Supplier	EWT	한병칠	한병칠			
	EWT	장한성	장한성				
	EWT	박영수	박영수				
	RSM	Eng.					
Eng.							

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

	(BUS, VAN 공통)중앙 램프 배선하네스 연결					
	1	제품의 스위치 배선하네스와 램프배선 하네스를 연결하기전에 와이어링 작업을 진행한다.		 중앙 롬램프 연결방식과 리어 롬램프 연결방식은 다르니 주의한다.		
	1-1	중앙 롬램프 컨넥터의 3, 4번 와이어를 컨넥터로부터 80mm 지점을 니퍼로 자르고 와이어스트리퍼로 10mm 가량 탈피한다.				
	1-2	스위치 배선하네스의 검정 와이어를 핀셋을 이용하여 빼고 중앙 롬램프 하네스의 위 1-1에서 절단한 4번 빨간 와이어와 스위치 배선 하네스의 검정 와이어를 모두 함께 압착 슬리브를 끼우고 압착한다		 중앙 롬램프 하네스 배선과 중앙 롬램프 하네스 컨넥터 배선의 4번 빨간 와이어 2개와 스위치 배선 하네스의 검정와이어가 모두 묶여야 한다 (총3가닥)		
	1-3	배선하네스 컨넥터의 짧은 세가닥 와이어 중에서 녹색 와이어와 중앙 롬램프 하네스 배선의 검정 와이어에 슬리브를 끼우고 압착한다.				
	1-4	배선하네스 컨넥터의 짧은 세가닥 와이어 중에서 빨간 와이어와 검정 와이어를 같이 묶어주고 중앙 롬램프 하네스 컨넥터의 검정 와이어와 슬리브를 끼우고 압착기로 압착한다.				
2	슬리브를 끼우고 압착기로 압착한 후 절연테이프를 이용하여 슬리브 및 배선을 감는다.		 압착기로 압착후에 케이블이 빠지지 당겨서 확인후 절연테이프로 마감한다			

	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	(BUS, VAN 공통)리어 램프 배선하네스 장착
---------------------	-----------------------------

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

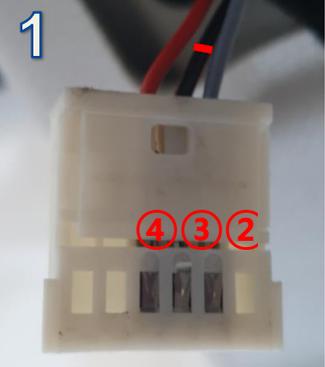
Used tools	니퍼, 와이어스트리퍼, 히팅건, 히팅건 노즐	Licenses and/or qualifications	
------------	--------------------------	--------------------------------	--

Used parts	램프 배선하네스, 히트슬리브
------------	-----------------

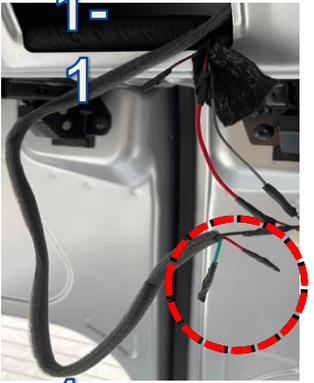
Modification Date	N	1	2	3	4	5	장착 위치 	
	2021-04-09	04-16						
	Workshop							
		Supplier	EWT	한병철	한병철			
			EWT	장한성	장한성			
RSM	Eng.	박영수	박영수					

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

☞	(BUS, VAN 공통)중앙 램프 배선하네스 연결				
	<p>1 리어 룸램프 하네스 커넥터의 3번 검정 와이어를 커넥터로부터 80mm 지점을 니퍼로 자르고 와이어스트리퍼로 10mm 가량 탈피한다.</p> <p>1-1 램프 배선 하네스의 빨간 와이어와 검정 와이어는 사용하지 않으니 절연테이프로 마감한다.</p> <p>1-2 위 1에서 절단한 3번 리어 룸램프 하네스 검정와이어는 사용하지 않으니 절연 테이프로 마감한다.</p> <p>1-3 램프 배선하네스의 검정 와이어와 위 1에서 절단한 리어 리어 룸램프 하네스 커넥터의 3번 검정 와이어를 슬리브를 끼우고 압착기로 압착한다.</p> <p>2 슬리브를 끼우고 압착기로 압착한 후 절연테이프로 이용하여 슬리브 및 배선을 감는다.</p>		<p>⚠ 중앙 룸램프 연결방식과 리어 룸램프 연결방식은 다르니 주의한다.</p> <p>⚠ 압착기로 압착후에 케이블이 빠지지 당겨서 확인후 절연테이프로 마감한다</p>		



1



1-



1-2



1-3



2



	<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

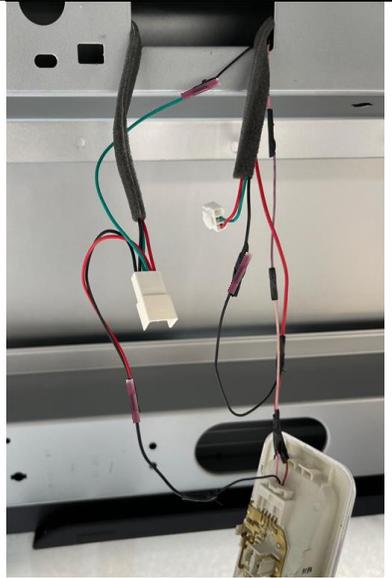
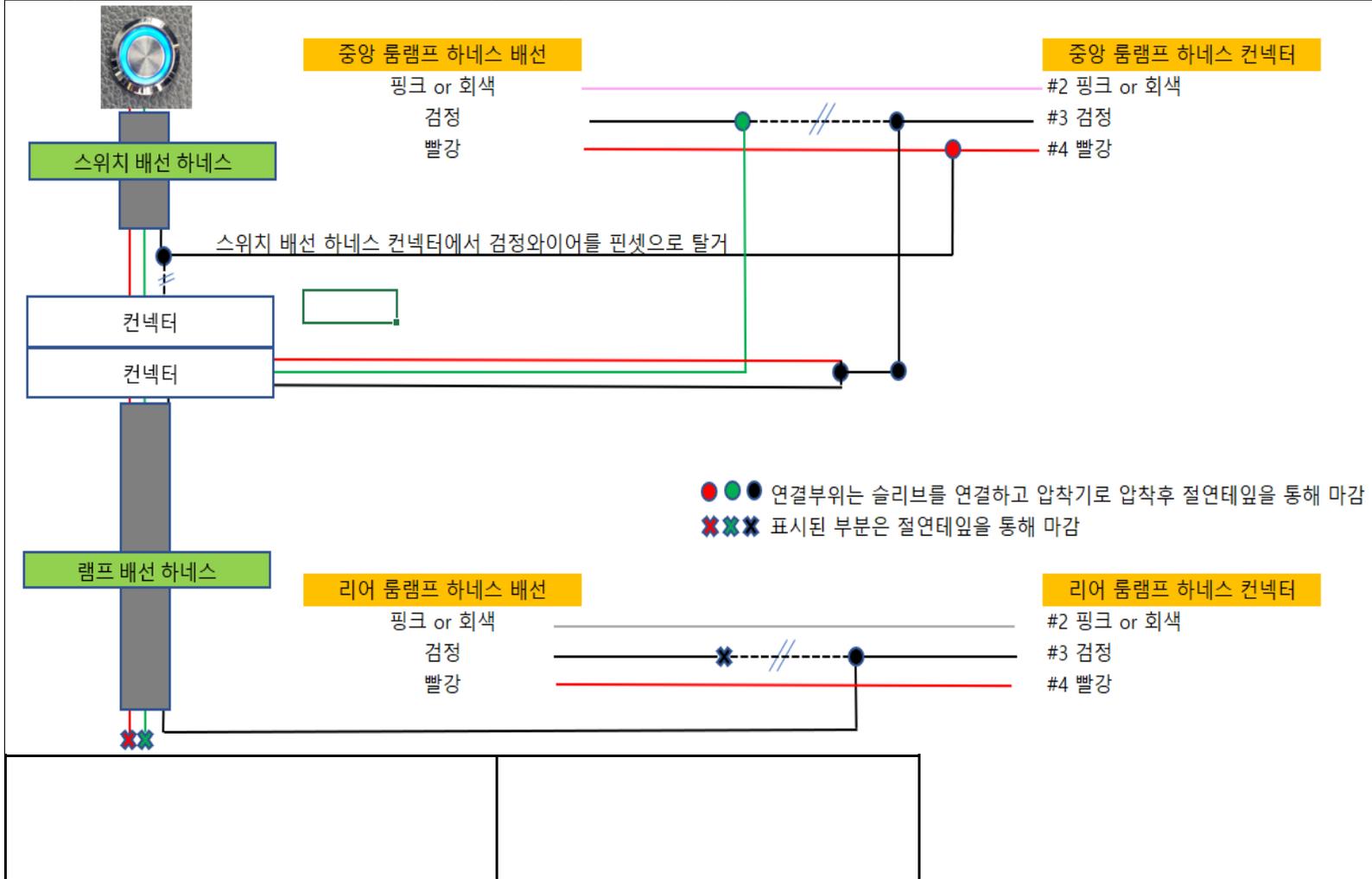
Veh /Org plant:	EWT:	Learning period
N'POS :	Ind.FOP :	FOP:

Name of the process (BUS, VAN 공통) 램프 배선하네스 연결도

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

Modification Date	N	1	2	3	4	5	장착 위치 	
	2021-04-09	04-16						
	Workshop	EWT	한병철	한병철				
		EWT	장한성	장한성				
		EWT	박영수	박영수				
validated by	RSM	Eng.						
	Eng.							

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



FOP

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

Name of the process	(BUS, VAN 공통)센터페시아 작업
---------------------	-----------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	리무버, T20 별드라이버	Licenses and/or qualifications	
Used parts			

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	(BUS, VAN 공통)센터페시아 작업(1)				
1	리무버를 사용하여 기어 샤프트 커버를 위쪽으로 올린 후 리어 노브를 위로 탈거한다.			 기어레버 스프링 분실에 주의한다.	 
2	센터페시아 콘솔 트레이 고정볼트를 탈거한다. (좌/우 각 2개소)			 볼트 탈거시 볼트가 내부로 떨어지지 않도록 주의한다.	 
3	하단부 센터콘솔 트레이를 양손으로 잡고 위로 올린 후 앞으로 당겨서 탈거하며 시거잭 커넥터 (1개소)를 분리한다.			 커넥터 탈거에 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	(BUS, VAN 공통)센터페시아 작업
---------------------	-----------------------

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

Used tools	리무버, 홀쏘
------------	---------

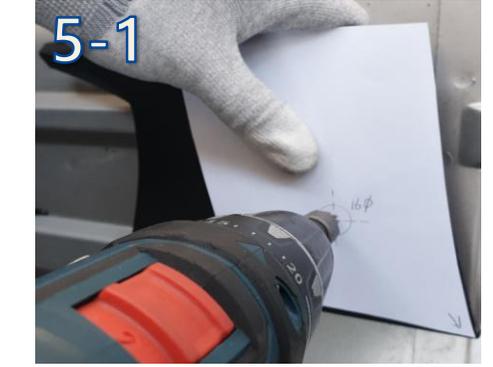
Used parts	
------------	--

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

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

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치		
		2021-04-09								
validated by	Workshop									
	Supplier	EWT	한병철							
		EWT	장한성							
RSM	Eng.	박영수								
	Eng.									

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

	<p>(BUS, VAN 공통)센터페시아 탈거 및 홀쏘작업</p> <p>1 운전석 하단 서랍장 커버를 손으로 당겨서 분리한다.</p> <p>2 리무버 및 양손으로 당겨서 다이얼 커버를 분리한다.</p> <p>3 센터 프런트 패널의 아래에 손을 넣어 당겨서 센터 프런트 패널을 분리한다.</p> <p>4 센터 프런트 패널 왼쪽 마감재를 아래에 손을 넣어 당겨서 분리한다.</p> <p>5 마감재 끝부분에 지그를 대고 홀쏘를 이용하여 타공한다.</p>		<p>⚠ 커버 분리시 핀 파손 및 스크래치에 주의한다.</p> <p>⚠ 커버 분리시 핀 파손 및 스크래치에 주의한다.</p> <p>⚠ 완전 분리하지 않고 왼쪽 마감재만 탈거할 수 있게한다.</p> <p>⚠ 16파이 크기를 사용한다.</p>		<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 style="width: 50%;"> <p>5</p>  </div> <div style="width: 50%;"> <p>5-1</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>
--	--

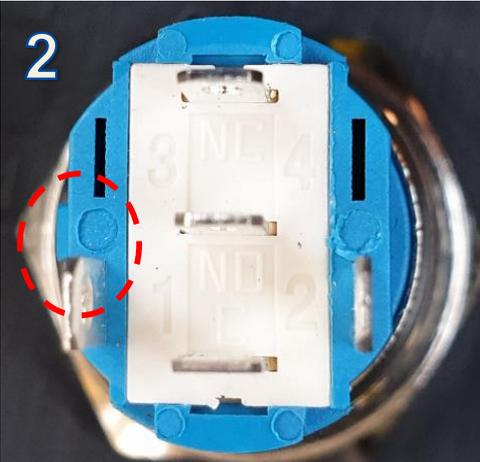
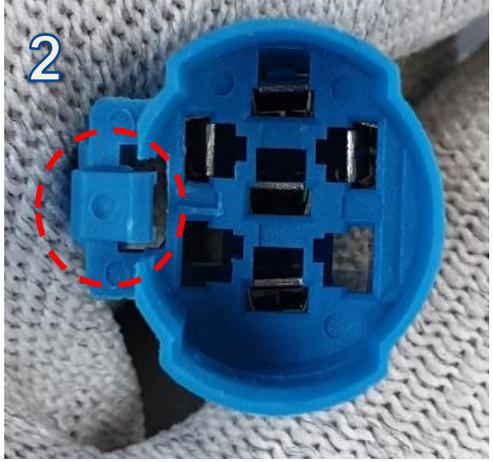
FOP

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

Name of the process	(BUS, VAN 공통)센터페시아 작업
---------------------	-----------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	라쳇렌치(18mm)	Licenses and/or qualifications	
Used parts	스위치 배선하네스		

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	(BUS, VAN 공통)센터페시아 탈거 및 홀쏘작업				
1	타공된 위치에 스위치를 스위치 소켓에서 분리 후 바깥쪽에서 꽂고 다시 스위치 소켓을 체결후에 너트를 라쳇으로 조아준다.				 
2	스위치와 스위치 소켓의 라킹부분을 확인하여 맞추어 결합한다.			<p>⚠ 스위치와 스위치 소켓 결합시 핀이 소켓에 제대로 꼽히도록 주의하여 딸깍 소리가 나도록 결합한다.</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	(BUS)스위치 배선하네스 장착
---------------------	-------------------

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

Used tools	배선전개용 철선	Licenses and/or qualifications	
------------	----------	--------------------------------	--

Used parts	스위치 배선하네스		
------------	-----------	--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
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
	(BUS)스위치 배선하네스 장착				
1	스위치 배선하네스를 핸들 조절부분과 간섭이 발생되지 않도록 기존의 전개된 차량 하네스 배선과 같이 전개한다. (케이블타이 3개소)			<p>⚠ 핸들조절부분의 뒤쪽으로 배선하여 간섭이 없도록 해야한다.</p>	
2	운전석 웨더스트립을 B필러까지 분리하고 스위치 배선하네스를 안으로 배선하고 웨더스트립을 재 고정한다.			<p>⚠ 하네스가 가려질 수 있도록 안쪽으로 마감한다.</p>	
3	운전석 위 스피커 커버를 좌로 돌려 탈거하고 배선전개용 철선을 이용하여 스위치 배선하네스를 빼낸다				
4	중앙 룸램프 홀에서 배선전개용 철선을 이용하여 스위치 배선하네스를 빼낸다.				
5	스위치 배선하네스 끝단의 커넥터와 램프 배선하네스 끝단의 커넥터를 연결한다.			<p>⚠ 3P 암수 커넥터이며 "딸깍"음이 날때까지 체결 후 흡음재를 감아 마무리한다.</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	(VAN)스위치 배선하네스 장착
---------------------	-------------------

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

Used tools	배선전개용 철선	Licenses and/or qualifications	
------------	----------	--------------------------------	--

Used parts	스위치 배선하네스		
------------	-----------	--	--

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-19								
validated by	Workshop							
	Supplier	EWT	한병철					
		EWT	장한성					
RSM	Eng.							
	Eng.							

No	Analysis of the operation	Time	Main step	Key point	Reason of key point / operating rule and other / explanatory Drawing
	(VAN)스위치 배선하네스 장착				
1	스위치 배선하네스를 핸들 조절부분과 간섭이 발생되지 않도록 기존의 전개된 차량 하네스 배선과 같이 전개한다. (케이블타이 3개소)			<p>⚠ 핸들조절부분의 뒤쪽으로 배선하여 간섭이 없도록 해야한다.</p>	
2	운전석 웨더스트립을 B필러까지 분리하고 스위치 배선하네스를 안으로 배선하고 웨더스트립을 재 고정한다.			<p>⚠ 하네스가 가려질 수 있도록 안쪽으로 마감한다.</p>	
3	배선전개용 철선을 이용하여 스위치 배선하네스를 격벽틈새로 빼낸다.				
4	격벽통과 후 기존 배선에 케이블타이를 3개소 고정하여 중앙룸램프까지 배선한다.				
5	스위치 배선하네스 끝단의 커넥터와 램프 배선하네스 끝단의 커넥터를 연결한다.			<p>⚠ 3P 암수 커넥터이며 "딸깍"음이 날때까지 체결 후 흡음재로 감아 마무리한다.</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		(BUS, VAN 공통)센터페시아 조립	
Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	T20 별드라이버	Licenses and/or qualifications	
Used parts			

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
2021-04-09								
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>(BUS, VAN 공통)센터페시아 조립</p> <p>☞ 센터페시아 분해의 역순으로 진행한다 센터프론트판넬 및 왼쪽 마감재를 다시 체결한다 운전석 서랍장 및 다이얼커버를 다시 조립한다</p> <p>☞</p> <p>1 시거잭 컨넥터(1포인트)를 연결하고 기어 샤프트 커버를 체결한다.</p> <p>2 기어 패널 트레이를 조립하고, 콘솔 트레이에 볼트를 체결한다. (좌 2포인트, 우 2포인트)</p> <p>3 기어 노브를 고정한다</p>			<p>⚠ 서서히 고정하여 어세이에 무리가 가지 않도록한다.</p> <p>⚠ 어세이의 커넥터 핀이 휘거나 무리가 가지 않도록한다.</p>	<p>1</p> 	<p>1-1</p> 
					<p>2</p> 	<p>2-1</p> 
					<p>3</p> 	<p>3-1</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>		

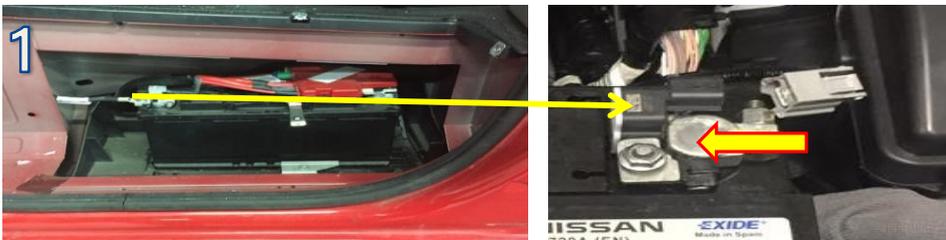
FOP

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

Name of the process	(BUS, VAN 공통)차량 배터리 장착
---------------------	------------------------

Equipment of safety/ clothes	장갑	Total time of the steps	
Used tools	T30 토크렌치	Licenses and/or qualifications	
Used parts			

Modification Date		N	1	2	3	4	5	장착 위치
validated by	Workshop	2021-04-09						
	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
	(BUS, VAN 공통)차량 배터리 장착				
☞	1 배터리 (-)단자부 전류 센터 커넥터를 체결한다.				
	2 차량 배터리 (-)단자를 체결 후 토크렌치를 이용하여 볼트를 체결한다.		⚠ 8Nm의 힘으로 체결한다.		
	3 운전석 발판 아래쪽 볼트(T30)를 체결한다. (6개소)				
		1. 이상 발생시는 작업 현장 관리자에게 보고 2. 지시 기다릴 것 3. 설비 이상시 이상 처리 3원칙을 준수 할 것. (정지한다, 보고한다, 기다린다)			

작성일 : 2021년 04월 09일
 작성자(업체명) : 주식회사 하제엠텍

PDI 용품장착 체크리스트



작업코드		장착일자		작업자	
장착용품명	Room lamp control switch	검사일자		검수자	
차종	Master VAN/BUS	차량옵션		차대번호	

*** 작업전 특이사항(차량이상 및 조치결과) :**

용품 검사						
		검사항목	OK	NG	조치(NG일경우)	
용품시공 외관검사	결품확인					
	배선 외부 노출여부 확인					
	헤드라이닝, 웨더스트립 마감확인					
		자동차 기능	검사항목	OK	NG	조치(NG일경우)
용품기능 동작검사	Switch 제어에 따른 동작상태	Switch ON시 순정상태와 동일하게 룸램프가 ON/OFF 동작한다				
		Switch ON, 램프 도어 연동시 순정 상태와 동일하게 룸램프가 도어연동 ON/OFF 동작한다. (문 오픈 시 램프 ON후, 문 닫으면 램프가 약해지다가 소등)				
		Switch OFF, 램프 도어 연동시 순정 상태와 동일하게 룸램프가 도어연동 ON/OFF 동작한다. (문 오픈 시 램프 ON후, 문 닫으면 램프가 약해지다가 소등)				
		Switch ON/OFF 테스트 시 운전석의 룸램프 동작은 영향을 받지 않는다.				

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

* 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 **장착후 출고시 Switch는 반드시 ON 상태로 하여 사용설명서를 포함하여 출고하도록 한다**