

# 자동차 표준정비시간



서울특별시자동차검사정비사업조합  
부산광역시자동차검사정비사업조합  
대구광역시자동차검사정비사업조합  
인천광역시자동차검사정비사업조합  
광주광역시자동차검사정비사업조합  
대전광역시자동차검사정비사업조합  
울산광역시자동차검사정비사업조합  
경기도자동차검사정비사업조합  
경기북부자동차정비사업조합  
강원도자동차검사정비사업조합  
충청북도자동차검사정비사업조합  
충청남도자동차검사정비사업조합  
전라북도자동차검사정비사업조합  
전라남도자동차검사정비사업조합  
경상북도자동차검사정비사업조합  
경상남도자동차검사정비사업조합  
제주특별자치도자동차검사정비사업조합

2015.1.8.

전국자동차검사정비사업조합연합회

## 일 러 두 기

### ▣ 표준정비시간 실측기준

1. 자동차관리법 58조 4항 및 동법 시행규칙 133조 규정에 의거 전국자동차검사정비사업조합연합회에서 실측하여 손상차량의 복원 수리시 적용할 수 있도록 산출한 것이다.
2. 본 표준정비시간표는 일반정비공장에서 직접 실측한 자료 및 기존의 준비율, 여유율을 반영하였고, 작업의 난이도 등을 고려하여 정비시간을 산출하였으며 자동차제작사 및 선진 외국의 산출 방법을 참고 하였다.
3. 탈착교환 표준정비시간은 차량의 조립구조와 부품 보급 형태에 적합하도록 각 작업항목별 특성에 맞게 정비시간을 산출하였으며, 도장정비시간은 실제 정비시간으로 책정하였다.
4. 한국자동차기술인협회의 용역 보고서(자동차표준정비시간 산출을 위한 표준정비조건에 관한 연구용역 보고서)에 의하여 작업순서와 작업방법을 고려하였으며(표준5조건 준수) 제작사 수리매뉴얼을 참고하여 정비시간을 책정하였다.
5. 자동차 소재 변화에 따라 실제 표준정비시간을 산출하였으며 기존의 작업시간에 대하여 많은 부분을 보완 개선하였으며, 현재 자동차 제작기술에 맞는 정비작업 수준의 장비 및 재료를 사용하여 산출하였다.

## ■ 정미 정비작업시간

### 1. 정미 정비작업시간의 개념

정미 정비작업시간은 제작사에서 출고된 손상차량을 출고상태로 안전하게 정비지침서에 따라 직접적으로 실제 수리하는데 소요되는 시간으로 손상된 차량을 수리계획, 정상적인 원형의 정형복원작업, 부품의 분리, 조립, 부착, 검사, 조정, 차체계측작업, 차체교정 등 기타의 원상복구에 수립되는 실제작업시간을 말하며 일반적으로 규정된 작업 공간(승용의 경우 가로 7m, 세로 5m)내에서 행해지는 준비작업과 여유작업을 제외한 실제정비작업시간을 말하며 손상된 차량의 파손상태 및 차량의 손상유형에 따라 작업시간의 차이가 발생할 수 있다 이러한 실제정비작업시간을 정미정비작업시간이라 말한다.

### 2. 정미 주체정비 작업시간

정미 주체정비 작업시간은 (1)의 내용처럼 손상된 차량을 제작사 출고 상태로 안전하게 복원 수리하는데 직접적으로 투입된 실제정비 작업시간을 말하며 정비작업의 특성에 따라 설정된 정비 작업항목 따라 차이가 있다.

### 3. 정미 부수. 부대 정비작업시간

정미 주체정비 작업의 전, 후 또는 주체 정비작업을 수행하는 중에 별도의 추가 작업 및 차량의 안전과 비용절감을 위한 간접적으로 투여된 별도의 시간으로 준비작업과 여유작업을 제외한 작업시간으로 예를 들면 엔진, 새시, 전기, 차체의 부품을 교환 전, 후 정확하고 정밀하게 손상진단 점검 등을 위한 차체안전 계측 및 새시계통의 휠 얼라이먼트 진단작업등과 기타, 검사, 점검, 측정, 컴퓨터 장치계통 교환 등으로 전용, 범용 컴퓨터 진단기의 프로그램화, 진단 및 기억소거 등 차량완성품의 주행시험, 차량 이동 등의 정미부수, 부대정비 작업의 특성시간 등을 말한다.

### 4. 정미 정비작업시간의 특징

정미 정비작업시간은 표준정비 작업조건에 따라 일정한 정비작업경력 또는 정비자격증을 소지한 표준정비작업자가 제작사 정비지침서의 표준화된 제작사 정비작업 방법 기준에 의해 정상적인 속도로 정비작업을 수행하는데 소요되는 정비작업시간을 말한다.

## 5. 정비작업 수행도 평가(Rating) & 정상화 작업(Normalizing) 2개 요소

표준정비 작업시간 책정에 있어 표준정비 작업조건에 따른 실측자의 작업 속도에 대한 표준화의 객관적이고 합리적인 필요성은 인정되고 있지만 현실적으로 차량의 손상상태에 따라 정비작업자가 특수부대정비, 부수 추가 작업을 실시하는 경우 작업속도는 계절별, 상태별 차량에 따른 지역적 특성 및 부식 등 손상상태의 상황에 따라 변하는 것이 일반적이므로 현실화 반영되어야 한다. 따라서 관측자는 정비작업 실측 측정중의 작업속도를 스스로 표준인 기준과 비교해서 그의 비율을 판단하지 않으면 안되는데, 이러한 판단을 작업수행도 평가(Rating) 및 정상화 작업 즉 (Normalizing)이라 한다.

○ 작업수행도 평가와 정상화 작업화는 다음과 같은 절차에 따라 실시한다.

1) 표준정비작업조건이 기준이 되는 정상적인 개념 정립 한다.

2) Rating & Normalizing은 실제 정비작업시간 실측 및 관측중에 정비정미작업요소에 따라 발생하는 시간으로 기록 한다.

3) Rating & Normalizing 단위를 정함

- 2개이상의 작업장과 작업별로 실측실시 정립 기록한다.

- 모든 정비작업 주체정미작업을 대상으로 실시 정립한다.

4) 비교한 결과를 정량적으로 나타냄.

- 정상적인 정비작업속도는 1.0(100%)으로 함.
- 실제 작업속도를 0.8(80/100%), 1.2(120/100%) 등으로 표시함.
- 실제 작업시간+재료 등으로 표시함.

5) 정미정비작업시간 산출

- 정미정비작업시간 = 관측된 정미정비작업시간 × Rating계수 ÷ 100%)

예) 특정 표준정비작업자 A의 실측정비작업시간이 1.5시간으로 산출된 경우 이것이 정상적인 표준작업시간보다 30% 정도 빠르다고 판단되어 이를 보정하기 위한 작업수행도를 평가하면 다음과 같다.

▶ 1.5 (관측된 정미정비작업시간) × 1.3(Rating계수) = 1.95(정미정비작업시간)

※ 실제 사용된 부대정비 중 특수장비, 재료, 소모품은 별도적용 함.

## 2. 정미작업의 주요 작업요소

구 분	작 업 내 용
1.관련 작업 중 주체, 부수, 부대 작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제작사 정비지침서, 부품 카다로그 주체정비작업항목을 수행할 때 수반되는 작업시간</li> <li>- 관련 부대, 부수정비작업은 최소 단위부품 시간으로 함 (예: 휠더작업시 머드가드, 가니쉬)*작업시간, 재료별도</li> <li>- 정비작업 요소명, 재료명을 명확히 기록</li> <li>- 정비작업 공구명, 시설명 등을 명확히 기록</li> </ul>
2.탈거작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차체에서 주체정비작업항목의 단위부품을 분리하는 시간</li> <li>- 정비작업내용(요소작업)을 명확히 기록</li> <li>- 탈거방법, 체결 수, 규격(길이, 너비, 분리형태 등), 등을 기록</li> <li>- 차체에서 분리 정비작업시간의 측정 포인트는 차체에서 분리되는 것으로 설정함</li> <li>- 차체기준에서 분리작업 중 수반되는 작업내용 명을 정확히 관측기록함 (예: 차체에서 연료탱크탈착, 연료탱크 교환 작업시 연료를 제거 하거나 다시 주입되는 시간 등 분류)</li> </ul>
3.부착작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 작업항목의 단위부품을 원래의 위치로 부착하는데 걸리는 시간, 분해(O/H)별도임</li> <li>- 차체부착의 작업순서는 분리작업의 역순이므로 분리 작업시 기록하지 못했던 특성 등의 작업내용을 명확히 기록 해야함. ※예)패널 및 범퍼등도장후 부착작업 등 기타</li> <li>- 체결부착방법, 체결 수, 규격(길이, 너비, 부착형태 등), 등을 명확히 기록</li> <li>- 부착작업 중 수반되는 모든 내용을 정확히 관측 (예: 라디에터 교환 작업 시 냉각수 보충 냉각팬 부착완성후 누수점검,냉각 팬 정상작동 유무 등)</li> </ul>

구 분	작 업 내 용
3.분해(O/H)작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 어셈블리 단위부품을 분리하여 그 단위 부품을 최소구성 요소로 분해하는데 필요한 시간</li> <li>- 분해(O/H) 작업은 최소 단위부품까지 실시(부품 보급 형태별)</li> <li>- 분해(O/H) 분리작업과 O/H 조립작업시간을 별도로 관측</li> <li>- 분해(O/H) 작업의 요소작업내용을 주의 깊게 관측하고 구성부품의 구조를 관찰</li> <li>- 차체에서 탈거된 부품의 모듈 분해후 부품단품 공급으로 인한 모듈의 재 분해 시간 ※제작사 및 기타제조사공급부품</li> </ul>
4.절단, 제거 작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 패널 부품의 절단 및 제거 시 조립 시 필요한 측정시간</li> <li>- 절단 및 제거의 위치, 절단의 크기를 명확히 기록</li> <li>- 절단 및 제거 형상을 스케치(사진 촬영)</li> <li>- 절단 및 제거 공구 명을 기록 ※에어톱, 전기, 가스 등 기록</li> <li>- 차체 및 패널류 스포트 용접, CO2 용접부 등을 제거작업</li> <li>- 차체 및 패널류 기존작업의 퍼티작업 및 산화로 인한 부식제거 작업 기록</li> </ul>
5.연마작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 차체 및 패널류 용접부위 및 절단부위를 연마하는데 필요한 시간</li> <li>- 연마작업 내용과 종류를 명확하게 명기 ※도막, 실크렌트, 테입 등의 부착물 종류 등</li> <li>- 연마작업 중 Sander Disc를 교환하는 시간은 연마작업에 포함하지 않음(작업여유)</li> <li>- 차체 및 탈착 패널류 교환, 수리 시 실크링 및 도막제거작업</li> </ul>



구 분	작 업 내 용
<p>6.용접작업 ※차체용접, 접합종 류에 따라 분류 구분됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 패널 부품의 용접작업에 소요된 완성용접 및 가용접 시간</li> <li>- 용접작업의 작업내용을 명확히 기록</li> <li>- 용접작업의 측정 포인트는 작업개시로부터 용접기를 원위치 할 때까지로 함</li> <li>- 용접 갯수, 용접방법, 용접부위를 정확히 기록</li> <li>- 용접부위를 스케치(사진촬영)</li> <li>- 용접에 사용된 공구를 기록 ※장비명 기록</li> <li>- 단위부품을 분리하고 부착하는 시간을 별도로 기록</li> <li>- 용접부위를 다른 공구를 사용하여 분리 할 때는 명확하게 기록</li> <li>- 차체의 탈 부착 시 차체고정으로 용접된 볼트, 너트의 손상, 부식 문제로 인한 작업시간 지연의 기록 등</li> </ul>
<p>7.차체계측작업및차 체교정셋업,정형 작업,특수시설 ※작업특성에따라분 류구분됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 계측기기 등을 이용하여 관련 치수를 정상 여부 검토에 필요한 시간 기타 등</li> <li>- 계측의 방법, 계측에 사용된 기기 등을 명확히 기록 및 차체안전교정, 셋업, 정형작업 등 명확히 기록</li> <li>- 계측작업 등 내용을 정확히 기록 및 차체안전교정, 셋업, 정형작업 등 ※ 차체계측기장비명, 차체교정기 장비명 기록</li> <li>- 현품 비교 계측내용을 명기 및 차체안전교정, 셋업, 정형 작업등 특수시설 ※ 장비 시설명 기록</li> <li>- 계측 중 발생하는 작업내용을 기록 및 차체안전교정, 셋업, 정형작업등</li> </ul>
<p>8.측정, 정리, 정돈 작업 ※작업특성에 따라 분류 구분됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부품의 상태여부를 측정하는데 필요한 시간</li> <li>- 측정기기명, 측정대상물을 기록</li> <li>- 측정값 및 측정 포인트를 명기</li> <li>- 측정된 작업명 을 명기</li> <li>- 탈거 된 부품의 사용여부의 판정을 하고 구분하는 작업</li> </ul>

구 분	작 업 내 용
9.유리작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유리의 탈, 부착에 관련된 시간</li> <li>- 유리의 작업내용을 명확히 기록</li> <li>- 사용된 공구, 특수공구 명을 기록</li> </ul>
10.차체 및 강판 외측과 내측 방청방음, 방진	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 패널 작업 중 또는 완료 후 싹런트, 언더코팅, 방청 등에 필요한 시간</li> <li>- 방청 작업 내용을 기록</li> <li>- 방청에 필요한 기기 및 재료를 기록</li> <li>- 차체 외측 및 내측 방청, 방음, 방진 등 작업에 따라 구분한다</li> </ul>
11.에어컨개스 주입	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 콘덴서 작업 완료 후 에어컨 가스 주입에 필요한 시간</li> <li>- 에어컨냉매 종류 및 오일 등에 따라 구분한다.</li> </ul>
12.교정, 수정, 조정, 검사, 가열작업 및 주행안전 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업내용의 적부판결을 위한 검사(중간검사), 조정 등에 필요한 시간 및 차량 완성후 주행안전 점검등</li> <li>- 부품 등을 가 부착 및 차체 조립, 맞춤 수정, 교정, 조정 작업시 등의 작업용어 명을 명확히 함</li> <li>- 검사 및 조정에 사용된 테스터기, 기기 등을 명기</li> <li>- 차량을 제작사 상태로 기능관련 원상복구시간을 구분한다.</li> <li>- 신 부품조립 전 및 인접부품간의 간격 단차 차체와의 단차부착 등</li> <li>- 차체에 부착된 볼트, 클립, 키, 커넥터 등 탈착 시 작업시간</li> </ul>

NF 쇼나타

NF소나타 (탈착 / 교환 / 오버홀 / 도장/ 정비등 )

**작업용어:** 1.탈착 2.교환 3.분해 4.점검 5.조정 6.측정 7.수리 8.재제조부품 9.도장 10.차체수리[판금계측지] 11.차체수리[손상진단 차체계측],프레임수정기

**범 위 :** 1.조건 2.포함 3.제외 4.할증 5.할인 6.가산 7.적용 ※ 외판 판금 수리 면적[1 차퍼티 작업 후 면적]기준은 판금계측지 시트지를 적용한다

- ※ 차체 외측 패널류 부위별 해밍부 판금수리, 교환시 전용썰리콘, 테입 교환 작업시간 0.7 시간적용, 재료별도
- ※ 차체 내측, 외측 패널류 MS.PU 썰리콘 등 작업시간, 재료 추후 참고 안내
- ※ 수리후 소모품 교환등 작업시간은 게시물 시간 참고 적용
- ※ 가니쉬, 몰딩, 커버류 등 도장재료 별도
- ※ 차체수리 안전 손상진단 부대특수 장비사용, 재료 손상상태에 따라 필요시 소비자 안내
- ※ 게시물, 공개차종의 도장은 소비자보호와 환경 친화를 위해 환경법에 적합한 재료사용기준 이고 도장공정시간은 소비자 보호를 위해 국가직무능력[NCS]과 국가검정기준으로 표준화하였음

## 1. 앞 범퍼 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 범퍼	키,핀,피스,볼트,너트류등,2 인 1 조, 단차 조정, 리프트작업포함, 번호판플레이트 0.1 가산	0.75	1	6	◎			1						
2	앞 범퍼	키,핀,피스,볼트,너트,그릴,립류, 에너지업소버 등 포함	0.65	3	6		◎		1						
3	앞범퍼 교환도장	표준공정준수		1	9	◎			1	4.44					
4	앞범퍼 도장재료	도장주재료[조색도료]		1	9	◎			1						
5	좌 안개등	커버류 포함 [스캔 에이밍작업시 0.2 별도]	0.25	1	6		◎		1						
6	우 안개등	커버류 포함 [스캔 에이밍작업시 0.2 별도]	0.25	1	6		◎		1						
7	좌 범퍼 브라켓	리벳작업포함[재료별도]	0.15	1	6		◎		1						
8	우 범퍼 브라켓	리벳작업포함[재료별도]	0.15	1	6		◎		1						
9	앞범퍼 레일	차체 장착시 적용	0.4	1	6	◎			1						
10	앞범퍼 워닝센서	워닝센서[파킹센서], 배선,브라켓,포함[1 개당 0.15]	0.6	1	6		◎		4						
11	앞범퍼 워닝센서	워닝센서[파킹센서] [도장시간 1 개당 0.2 재료포함]	0.6	9	6		◎		4	0.8					
12	앞범퍼 몰딩 좌	범퍼 몰딩 교환도장		9	6		◎		1	0.6					
13	앞범퍼 몰딩 우	범퍼 몰딩 교환도장		9	6		◎		1	0.6					
14	앞범퍼 센터 몰딩	범퍼 몰딩 교환도장		9	6		◎		1	0.7					
15	앞범퍼 견인커버	범퍼 견인커버 교환도장		9	6		◎		1	0.25					

## 2.라디에이터 그릴 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	라디 에이터 그릴	그릴 브라켓류 포함	0.2	1	6	◎									
2	라디 에이터그릴	그릴 교환 도장시	1	9	6	◎				1					

## 3. 헤드램프 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	헤드램프 좌	[에이밍 0.5 별도]	0.45	1	6	◎									
2	헤드램프 좌	[모듈, 전구등 분해시 0.15]	0.45	1	6	◎									
3	헤드램프 우		0.45	1	6	◎									
4	헤드램프	1 측 당 글라스 교환 작업시	1	3	6		◎								

#### 4.후드 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	후드	2 인 1 조포함	0.45	1	6	◎									
2	후드 교환도장	외측,내측,끝면 표준공정준수		9	6	◎				5.2					
3	후드 도장재료	외측,내측,끝면[조색도료]		9	6	◎									
4	후드 내측 실 방청	패널접합부 방청 "실리콘" 내측 속 접합부 방청인너 [캐비티]왁스 교환 작업		2	6		◎								
5	후드 힌지 좌		0.4	1.2			◎								
6	후드 힌지 좌	힌지 교환도장		9	6		◎			0.7					
7	후드 힌지 우		0.4	1.2			◎								
8	후드 힌지 우	힌지 교환도장		9	6		◎			0.7					
9	후드 래치	후드 록크	0.2	1	6		◎								
10	후드 케이블	후드 케이블	0.2	1.2	6		◎								
11	후드 스테이 로드	후드 유압식 리프터 스테이 1 측 0.2 시간	0.2	1.2	6		◎								
12	후드 썬 스트립		0.2	1.2	6		◎								
13	후드 좌 사이드썬 스트립		0.15	1.2	6		◎								
14	후드 우 사이드썬 스트립		0.15	1.2	6		◎								
15	후드 인슐레이팅 패드		0.2	1.2	6		◎								
16	후드 와셔노즐,호스	후드 좌,우 와셔노즐 및 와셔호스 [와셔리저버에서 후드부위까지 0.2 시간가산]	0.2	1.2	6		◎								

## 5.냉각 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	라디 에이터	[수동변속기 0.7]	0.9	1.2	6	◎									
2	라디 에이터 호스 상		0.2	1.2	6		◎								
3	라디 에이터 호스 하		0.3	1.2	6		◎								
4	라디 에이터 냉각 팬		0.6	1.2	6		◎								
5	라디에이터 리저버		0.2	1.2	6		◎								
6	라디에이터 리저버 호스		0.2	1.2	6		◎								
7	라디에이터 리저버 리턴호스		0.3	1.2	6		◎								
8	오토 오일쿨러	자동변속기 쿨러차량해당	0.6	1.2	6		◎								
9	오토 오일쿨러 파이프	자동변속기 차량해당	0.8	1.2	6		◎								
10	오토 오일쿨러 호스	자동변속기 차량해당	0.4	1.2	6		◎								
11	서머스타트	가스켓포함,누수점검포함	0.6	1.2	6		◎								
12	서머스타트 하우징	하우징 호스 순환형 및 엔진,누수점검포함	1.75	1.2	6		◎								
13	냉각수 리턴 파이프		0.55	1.2	6		◎								
14	워터 펌프	엔진미탈착상태,가스켓,폴리,누수 점검포함	3.25	1.2	6		◎								
15	드라이브 외부벨트	외측벨트,조정검사 포함	0.3	1.2	6		◎								
16	드라이브 벨트 텐서너	텐서너외 브라켓 에셈블리포함	0.3	1.2	6		◎								
17	히터코어 냉각수 호스	히터코어호스 흡입,배출 포함	0.5	1.2	6		◎								



## 6.에어컨/히터/밴틸레이션 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업준비	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	에어컨가스 제거회수	에어컨가스,오일제거 작업[장비사용]	0.35	1.2	6		◎								
2	에어컨 컨덴서		1.35	1.2	6	◎									
3	에어컨가스,오일주입	에어컨가스 134,오일주입,기밀, 압축점검포함	2.2	2	6		◎								
4	에어컨 컴프레서		1.55	1.2	6		◎								
5	에어컨 컴프레서	에어컨컴프레서 탈착상태 단독작업	2.95	3	6		◎								
6	컴프레서 브라케트		0.35	1.2	6		◎								
7	에어컨 흡입호스	컴프레서 저압,기밀점검포함	0.55	1.2	6		◎								
8	에어컨 고압호스	컴프레서 고압,기밀점검포함	1.05	1.2	6		◎								
9	에어컨 팽창밸브 파이프호스	콘덴서배출,오일링,기밀점검포함	0.95	1.2	6		◎								
10	에어컨 고압센서	고압센서,오일링,기밀점검포함	0.55	1.2	6		◎								
11	에어컨에바코어,히터코어 케이스 에셈블리	실내크러쉬패드 탈착상태	1.4	1.2	6		◎								
12	에어컨에바코어,히터코어, 어	히터코어 및 에어컨에바코어 부품 교환시[오버홀]	2.05	3	6		◎								
13	블로워 모터 케이스	크러쉬패드 탈착상태[블로워모터에셈블리]		1.2	6		◎								
14	블로워 모터 팬	단독작업	0.55	1.2	6		◎								
15	블로워 모터 저항	단독작업	0.65	1.2	6		◎								

### 7. 앞 헨다 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞헨더 좌		1.35	1	6	◎									
2	앞헨더 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				3.34					
3	앞헨다 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6	◎									
2	앞펜더 좌 머드가드		0.25	1	6		◎								
3	앞펜더 좌 라이너		0.35	1	6		◎								
4	앞펜더 우		1.35	1	6		◎								
5	앞펜더 우 머드가드		0.25	1	6		◎								
6	앞펜더 우 라이너		0.35	1	6		◎								

### 8. 앞 패널 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 패널	조정작업, 앞배선포함	1.75	1	6	◎									
2	에어 퀄리티 센서	AQS 센서, 배선포함	0.15	1	6		◎								
3	앞패널 배선	앞 와이어링 배선	0.44	1	6		◎								

### 9.앞 좌,우 프레임/하우스계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	엔진룸 컨트롤 배선		2.15	1	6		◎								
2	엔진룸 정선박스/릴레이		0.65	1	6		◎								
3	엔진룸 캐니스터		0.3	1	6		◎								
4	앞좌 바디 브라켓		1.65	1	6		◎	◎							
5	앞우 바디 브라켓		1.65	1	6		◎	◎							
6	앞좌 바디 에어프런/사이드멤버 컴플리트		2.55	1	6		◎	◎							
7	앞우 바디 에어프런/사이드멤버 컴플리트		2.25	1	6		◎	◎							
8	앞좌 바디 에어프런		8.75	1	6		◎	◎							
9	앞우 바디 에어프런		8.75	1	6		◎	◎							
10	앞좌 바디 프레임 사이드 멤버		7.95	1	6,11,6	◎		◎							
11	앞우 바디 프레임 사이드멤버		7.95	1	6,11,6	◎		◎							

## 10.휠/타이어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞좌 휠,타이어		0.1	1	6	◎									
2	앞좌 휠,타이어	광폭타이어,런플렛 타이어 0.2 가산,센서 0.2 가산	0.2	3	6		◎								
3	앞좌 휠,타이어 밸런스	장비사용,밸런스납포함[고속밸런스 0.4 가산]	0.45	5	6		◎								
4	앞좌 휠,타이어		0.1	1	6	◎									
5	앞좌 휠,타이어	광폭타이어,런플렛 타이어 0.2 가산, 센서 0.2 가산	0.2	3	6		◎								
6	보조 휠,타이어		0.2	1	6		◎								
7	보조 타이어 캐리어		0.25	1	6		◎								

11. 앞 현가장치[서스펜션] 브레이크/허브계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 좌 캘리퍼	캘리퍼 분해 수리시 1.25 가산	0.45	1	6	◎									
2	앞 좌 디스크		0.15	1	6		◎								
3	앞 좌 너클	베어링,허브 고착 손상시 교환 필요, 플레이트 포함	0.55	1	6		◎								
4	앞 좌 허브,베어링	유압 프레스 사용, 고착 손상시 교환필요	0.65	3	6	◎									
5	앞 좌 플렉시블 브레이크 호스	게시물 참고	0.2	1	1-6		◎								
6	앞 우 캘리퍼	캘리퍼 분해 수리시 1.25 가산	0.45	1	6	◎									
7	앞 우 디스크		0.15	1	6		◎								
8	앞 우 너클	베어링,허브고착 손상시 교환필요, 플레이트 포함	0.55	1	6		◎								
9	앞 우 허브,베어링	유압 프레스 사용, 고착 손상시 교환필요	0.65	3	6	◎									
10	앞 우 플렉시블 브레이크 호스	에어작업시 2 인 1 조 0.65 가산	0.2	1	1-6		◎								
11	스테빌라이저		0.6	1	6	◎									
12	좌 스테빌라이저 링크 바		0.15	1	6		◎								

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	장전단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
13	우 스테빌라이저 링크 바		0.15	1	6		◎								
14	앞 좌 로워암 볼 조인트		0.35	1	6		◎								
15	앞 우 로워암 볼 조인트		0.35	1	6		◎								
16	앞 좌 로워 콘트롤 암		0.45	1	6		◎								
17	앞 우 로워 콘트롤 암		0.45	1	6		◎								
18	앞 좌 업퍼 콘트롤 암		0.55	1	6		◎								
19	앞 우 업퍼 콘트롤 암		0.55	1	6		◎								
20	앞 좌 스트러트[속업쇼바]	ECS 추에이터 0.35 가산 [스캔진단소거 0.55 가산]	0.5	1	6	◎									
21	앞 좌 스트러트[속업쇼바]	특수 전용장비사용,포크포함	0.85	3	6		◎								
22	앞 우 스트러트[속업쇼바]	ECS 액추에이터 0.35 가산 [스캔진단소거 0.55 가산]	0.5	1	6	◎									
23	앞 우 스러스트[속업쇼바]	특수 전용장비사용, (포크포함)	0.85	3	6		◎								
24	휠얼라이언트	샤시 계통 또는 차체계통 정비시 (1 회 기준)	2.3	4, 5	6	◎									
25	주행점검	주행과 관련 차량 이상 또는 차량 수리 전후(1 회 기준)	0.75	4	6	◎									

## 12. 뒤 현가장치

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업 단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	뒤 좌 브레이크 디스크		0.15	1	6		◎								
2	뒤 우 브레이크 디스크		0.15	1	6		◎								
3	뒤 좌 브레이크 캘리퍼		0.45	1	6		◎								
4	뒤 우 브레이크 캘리퍼		0.45	1	6		◎								
5	뒤 좌 디스크 패드		0.2	1	6		◎								
6	뒤 우 디스크 패드		0.2	1	6		◎								
7	뒤 좌 허브,베어링		0.65	1	6		◎								
8	뒤 우 허브,베어링		0.65	1	6		◎								
9	뒤 좌 너클		0.55	1	6		◎								
10	뒤 우 너클		0.55	1	6		◎								
11	뒤 좌 플렉시블 브레이크 호스		0.2	1	6		◎								
12	뒤 좌 플렉시블 브레이크 호스		0.2	1	6		◎								
13	뒤 좌 속업쇼버 브라켓트		0.44	1	6		◎								
14	뒤 우 속업쇼버 브라켓트		0.44	1	6		◎								
15	뒤 좌 속업쇼버		0.62	1	6	◎									
16	뒤 우 속업쇼버		0.62	1	6		◎								
17	뒤 좌 업퍼 콘틀암		0.68	1	6		◎								

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업 단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
18	뒤 우 엽퍼 콘트롤암		0.68	1	6		◎								
19	뒤 좌 트레일링 암		0.38	1	6		◎								
20	뒤 우 트레일링 암		0.38	1	6		◎								
21	뒤 좌 로워 트랙암		0.64	1	6		◎								
22	뒤 우 로워 트랙암		0.64	1	6		◎								
23	뒤 좌 로워 콘트롤암		0.64	1	6		◎								
24	뒤 우 로워 콘트롤암		0.64	1	6		◎								
25	뒤 스테빌 라이저		0.64	1	6		◎								
26	뒤 크로스멤버		2.84	1	6		◎								

### 13. 등속조인트 액슬축 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업 단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 좌 등속조인트	미션오일 실 교환시 0.25 가산	0.95	1	6	◎									
2	앞 좌 등속조인트		1.45	3	6		◎								
3	앞 우 등속조인트	미션오일 실 교환시 0.25 가산	0.95	1	6	◎									
4	앞 우 등속조인트		1.45	3	6		◎								



#### 14. ABS 브레이크 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	자정업무	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	ABS 펌프모듈	정비후 도로주행 실차주행시간가산	2.25	1	6	◎									
2	ABS 펌프,모듈	펌프,모듈분해교환[차체수리시별 도 4.4 가산]	1.25	3	6		◎								
3	ABS 펌프 에어작업	[스캔사용시 0.5 가산]	0.5	5.1	6		◎								
4	ABS 브라켓트		0.3	1	6		◎								
5	ABS 릴레이		0.2	1	6		◎								
6	ABS 모터 릴레이		0.25	1	6		◎								
7	앞 좌 톨휠 센서		0.5	1	6		◎								
8	앞 우 톨휠 센서		0.5	1	6		◎								
9	뒤 좌 톨휠 센서		0.45	1	6		◎								
10	뒤 우 톨휠 센서		0.45	1	6		◎								
11	앞 마스터 실린더		0.85	1	6	◎									

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
12	앞 마스터 실린더		1.35	3	6		◎								
13	앞 브레이크 부수터		1.25	1	6		◎								
14	ABS 프로포셔닝 밸브		0.65	1	6		◎								
15	앞 브레이크 메인 파이프	마스터실린더 펌프측	0.75	1	6		◎								
16	뒤 브레이크 공급 파이프 1	마스터실린더 리어측	0.4	1	6		◎								
17	뒤 좌,우 공급 파이프 2	프론트에서 리어 롱 좌,우 파이프	2.25	1.2	6		◎								
18	앞 좌 공급 파이프	프로포셔닝 공급 파이프	0.65	1.2	6		◎								
19	앞 우 공급 파이프		0.75	1.2	6		◎								
20	브레이크 스위치		0.25	1.2	6		◎								
21	파킹 브레이크 레버		0.35	1.2	6		◎								
22	파킹브레이크 케이블	좌,우	1.44	1.2	6		◎								
23	브레이크 페달		0.75	1.2	6		◎								

### 15. 스티어링 기어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	스티어링 기어 박스	기어박스	3.35	1.2	6	◎									
2	스티어링 기어 박스	기어 전체 분해	2.75	3	6		◎								
3	스티어링 휠 프리로드	기어박스 분해수리시,이상시 측정필요	0.75	6	6		◎								
4	앞좌 타이로드 엔드	좌 1측	0.75	1.2	6		◎								
5	앞좌 타이로드	좌 1측	1.65	1.2	6		◎								
6	앞우 타이로드 엔드	우 1측	0.75	1.2	6		◎								
7	앞우 타이로드	우 1측	1.65	1.2	6		◎								
8	앞 토우인	앞 좌,우 타이로드 토우인 측정, 조정[1.0 시간 가산]	0.44	5.6	6		◎								

## 16 스티어링 펌프 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	스티어링 펌프		1.15	1.2	6	◎									
2	스티어링 펌프	펌프 분해수리	1.45	3	6		◎								
3	펌프 에어 블리더	2 인 1 조, 소음 기능점검	0.35	4	6		◎								
4	펌프 리저버		0.45	1.2	6		◎								
5	텐션 벨트 폴리		0.3	1.2	6		◎								
6	펌프 고압호스	기어에서 펌프측	0.7	1.2	6		◎								
7	펌프 리턴호스	기어에서 리저버	0.55	1.2	6		◎								
8	오일 클러 호스		0.55	1.2	6		◎								

## 17.에어백 그룹 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수작업	부대작업	작업단위의	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	에어백 ECU		0.65	1.2	6	◎									
2	운전석 에어백모듈	드라이브	0.35	1.2	6		◎								
3	조수석 에어백모듈		2.2	1.2	6		◎								
4	운전석 에어백쿨럭 스프링		0.65	1.2	6		◎								
5	좌 커튼 에어백 모듈		1.05	1.2	6		◎								
6	우 커튼 에어백 모듈		1.05	1.2	6		◎								
7	앞 조수석시트 에어백모듈	패시저 에어백 모듈	0.9	1.2	6		◎								
8	앞 좌 시트 포지션 센서		0.3	1.2	6		◎								
9	앞 우 시트 포지션 센서		0.3	1.2	6		◎								
10	앞 좌 사이드 충격 센서		0.25	1.2	6		◎								
11	앞 우 사이드 충격 센서		0.25	1.2	6		◎								
12	사이드 충격 센서		0.3	1.2	6		◎								
13	에어백 ECU 코딩	신품 교환시 어덱테이션 스캔	0.65	1.2	6		◎								
14	에어백 ECU 시스템 진단 ,기억소거	충돌시 이상 진단 스캔 기억소거	0.55	1.2	6		◎								
15	에어백 배선		2.25	1.2	6		◎								

## 18. 스티어링 휠 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	스티어링 휠		0.65	1.2	6	◎									
2	스티어링 와이퍼 스위치		0.45	1.2	6		◎								
3	콤비네이션 스위치		0.55	1.2	6		◎								
4	스티어링 로워 커버		0.25	1.2	6		◎								
5	스티어링 업퍼 커버		0.25	1.2	6		◎								
6	스티어링 컬럼 샤프트		0.65	1.2	6		◎								
7	스티어링 유니버설조인트		0.4	1.2	6		◎								

### 19. 밧데리, 충전, 혼, 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	발전기	교환전 충전상태, 전압강하 점검 포함	2.25	1.2	6	◎									
2	발전기	분해,세척,,조정,점검,측정,조립	2.85	3	6		◎								
3	밧데리		0.3	1.2	6		◎								
4	밧데리 트레이		0.35	1.2	6		◎								
5	밧데리 본선 케이블	단자 교환시 0.2 가산[재료별도]	0.65	1.2	6		◎								
6	밧데리 접지 케이블	단자 교환시 0.2 가산 9 재료별도]	0.35	1.2	6		◎								
7	혼 로우 피치	배선포함	0.15	1.2	6		◎								
8	혼 하이 피치	배선포함	0.15	1.2	6		◎								
9	버글러 알람	배선포함	0.15	1.2	6		◎								
10	점화코일 DLI		0.3	1.2	6		◎								
11	네비게이션			1.2	6		◎								
12	네비게이션 안테나			1.2	6		◎								
13	스타터 모터		0.75	1.2	6	◎									
14	스타터 모터	분해,점검,세척,교환,수리,조정,조립,시험	1.85	3	6		◎								

## 20. 에어 크리너. 덕트 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	에어 크리너하우징		0.45	1.2	6		◎								
2	레조 네이터		0.35	1.2	6		◎								
3	에어 크리너 호스		0.2	1.2	6		◎								
4	에어 플로우 센서		0.15	1.2	6		◎								
5	에어크리너 튜브		0.25	1.2	6		◎								
6	에어크리너 덕트		0.2	1.2	6		◎								
7	에어 크리너		0.1	1.2	6										

## 21. 언더커버 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 엔진 언더커버		0.2	1.2	6		◎								
2	뒤 엔진 언더커버		0.2	1.2	6		◎								
3	앞 좌 사이드커버		0.25	1.2	6		◎								
4	앞 우 사이드커버		0.25	1.2	6		◎								



## 22.배출가스 시스템 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	1 번 산소 센서	배출가스진단,점검시 0.7 시간가산	0.45	1.2	6		◎								
2	2 번 산소센서		0.45	1.2	6		◎								
3	앞 캐니스터		0.4	1.2	6		◎								

## 23. 배기 시스템 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	뒤 머플러 듀얼,싱글	탈착중볼트,너트노후손상시 0.3 가산	0.6	1.2	6		◎								
2	중간 머플러[드라이]	탈착중볼트,너트노후손상시 0.3 가산	0.55	1.2	6		◎								
3	컨버터 촉매	탈착중볼트,너트노후손상시 0.3 가산	0.7	1.2	6	◎									
4	배기 매니폴드	탈착중볼트,너트노후손상시 0.3 가산	2.15	1.2	6		◎								
5	흡기 매니폴드	탈착중볼트,너트노후손상시 0.3 가산	2.05	1.2	6		◎								
6	앞 머플러 히팅커버		0.3	1.2	6		◎								
7	센터 머플러 히팅커버		0.3	1.2	6		◎								
8	뒤좌 머플러 히팅보호커버		0.3	1.2	6		◎								
9	뒤우 머플러 히팅보호커버		0.3	1.2	6		◎								

## 24. 엔진, 미션 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	엔진, 미션		4.4	1	6	◎									
2	미션탈착		0.65	1	6		◎								
3	엔진	분해,세척,검사,가공,교환,측정, 조립,[호닝정밀가공,면가공등별도]	18.75	3	6	◎									
4	실린더블록		7.35	3	6		◎								
5	실린더 헤드	엔진 탈착된 상태조건	3.85	1.2	6		◎								
6	실린더 헤드	분해,세척,검사,가공,교환,측정,조 립,[특수가공등 별도]	7.55	3	6		◎								
7	크랭크축 풀리	엔진 탈착상태조건	0.55	1.2	1.6		◎								
8	엔진 타이밍커버	엔진 탈착상태조건	1.85	1.2	6		◎								
9	밸브커버	엔진 탈착상태조건	0.85	1.2	6		◎								
10	오일팬	엔진 탈착상태조건	1.25	1.2	6		◎								
11	워터 펌프			1.2	6		◎								
12	오일 딥스틱 게이지		0.25	1.2	6		◎								

## 25. 엔진, 미션 마운트 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 엔진 마운트 브라켓트		0.75	1.2	6	◎									
2	앞 엔진 마운트		0.75	1.2	6		◎								
3	우 서포트 마운트		0.75	1.2	6		◎								
4	좌 서포트 마운트		0.7	1.2	6		◎								
5	좌 미션 마운트		0.95	1.2	6		◎								

## 26. 윈드 실드 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞유리	앞유리 실리콘 재료 별도	2.95	1.2	6	◎									
2	레인센서		0.25	1.2	6		◎								

27. 카울 대쉬 패널. 실내 외 아이슬레이션 패드[I/P]계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	자재단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	카울커버		0.55	1.2	6		◎								
2	카울 대쉬 패널	교환,보수 앞,뒤패널 참고	5.75	1.2	6	◎									
3	카울패널		2.75	1.2	6		◎								
4	사이드 좌 대쉬 패널		2.55	1.2	6		◎								
5	사이드 우 대쉬 패널		2.55	1.2	6		◎								
6	대쉬패널 패드	외측	2.45	1	6		◎								
7	대쉬패널 인너 패드	내측부외	1.75	1	6		◎								
8	앞 터널 I/P	앞 센터	0.55	1	6		◎								
9	플로워 카페트		1.35	1	6		◎								
10	플로워 와이어링 좌	좌측 뒤로~	1.95	1	6		◎								
11	플로워 와이어링 우	우측 뒤로~	1.95	1	6		◎								

## 28. 인스트루먼트 패널계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	인스트루먼트	분해-글로브박스 0.3, 그로브박스도어 0.3 ,라디오외 0.5, ,하단트림 0.4, ,핸즈프리잭,커넥터 0.2 계기판 0.8 ,패널덕트 0.3 ,센터트림 0.4	6.3	1.2	6	◎									
2	센터 콘솔	콘솔 0.6, 콘솔커버 0.3 ,콘솔레스트 0.2 ,브라켓 0.2	1.2	1.2	6		◎								
3.	인스트루먼트 배선	인스트루먼트 탈착상태	2.35	1	6		◎								

## 29, 앞 시트계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주 체 작 업	부 수 작 업	부 대 작 업	작 업 단 위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 좌 시트		0.45	1	6	◎									
2	앞 좌 시트 헤드레스트		0.15	1	6		◎								
3	앞 좌 시트 사이드커버		0.2	1	6		◎								
4	앞 우 시트		0.45	1	6		◎								
5	앞 우 시트 헤드레스트		0.15	1	6		◎								
6	앞 우 시트 사이드커버		0.2	1	6		◎								

### 30. 뒤 시트계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	뒤 좌 시트 쿠션		0.75	1	6		◎								
2	뒤 우 시트 쿠션		0.75	1	6		◎								
3	뒤 좌 시트 백 프레임		0.85	1	6	◎									
4	뒤 우 시트 백 프레임		0.85	1	6		◎								
5	뒤 시트 프레임		0.95	1	6		◎								
6	뒤좌 시트 헤드레스트		0.15	1	6		◎								
7	뒤우 시트 헤드레스트		0.15	1	6		◎								
8	앞 좌 시트벨트		0.32	1	6		◎								
9	앞 우 시트벨트		0.32	1	6		◎								
10	앞 좌 벅클		0.2	1	6		◎								
11	앞 우 벅클		0.2	1	6		◎								

### 31. 바닥패널>센터필러>계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	자점내역	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	앞 좌 대쉬 필러 패널		12.85	1.2	6.11	◎									
2	앞좌 대쉬 필러 패널			9	6		◎								
3	앞좌 대쉬 필러 패널방청			9	6		◎								
4	앞 우 대쉬 필러 패널	차체계측,프레임수정기 양면스푼용접사용	12.85	1.2	6.11	◎		◎							
5	앞 우 대쉬 필러 패널			9	6		◎	◎							
6	앞 우 대쉬 필러 패널방청	방청,재료,시간별도		9	6		◎	◎							
7	좌 센터 필러 패널	차체계측,프레임수정기 양면스푼용접사용	12.55	1.2	6.11	◎		◎							
8	좌 센터 필러 패널			9	6	◎									
9	좌 센터 필러 패널방청	방청,방음,방수재료,시간별도		9	6	◎		◎							
10	우 센터 필러 패널	차체계측,프레임수정기 양면스푼용접사용	12.55	1.2	6.11	◎		◎							
11	센터필러 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				3.15					
12	센터필러 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6										
13	좌 사이드 실 외측 패널	1 측,부대특수장비사용,재료 별도, 차체계측,프레임수정기,양면스푼 사용	11.65	1.	11.6	◎		◎							



번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
14	사이드실[스텝]	스톤칩가드[앞휠다,스텝,뒤휠다] 교환재료,시간별도		9	6		◎								
14	사이드 실 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				2.51					
15	사이드 실 도장재료	도장주재료[조색재료]		9	6	◎									
16	좌 사이드 실 내측 패널		5.95	1.2	6.11	◎									
17	좌 사이드실외측 패널	내측,외측방청,방음배료,시간별도		9	6	◎									
18	좌 사이드실외측 패널방청			9	6										
19	우 사이드 실 외측 패널	부대특수장비사용, 재료별도	11.65	1.2	6.11	◎		◎							
20	우 사이드 실 외측 패널			1.2	6										
21	우 사이드실 외측방청			1.2	6										
22	우 사이드 실 내측 패널		5.95	1.2	6.11	◎		◎							
23	우 사이드 실 내측 패널			1.2	6										
24	우 사이드실 내측 패널방청			1.2	6										
25	우 사이드 실 몰딩		0.55	1.2	6		◎								
26	우 사이드 실 도장	방청재료,시간별도		9	6	◎				2.51					
27	좌 사이드 실 몰딩		0.55	1.2	6		◎								

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
28	좌 사이드 실 도장	방청재료, 시간별도		9	6	◎				2.51					
29	좌 대쉬필러 트림		0.3	1.2	6		◎								
30	우 대쉬필러 트림		0.3	1.2	6		◎								
31	좌 센터필러 상트림		0.45	1.2	6		◎								
32	좌 센터필러 하트림		0.35	1.2	6		◎								
33	우 센터필러 상트림		0.45	1.2	6		◎								
34	우 센터필러 하트림		0.35	1.2	6		◎								
35	좌 사이드실 스카프 테이프		0.15	1.2	6		◎								
36	우 사이드실 스카프테이프		0.15	1.2	6		◎								
37	좌 앞 바디측 도어웨더스트립		0.36	1.2	6		◎								
38	우 앞 바디측 도어웨더스트립		0.36	1.2	6		◎								
39	좌 뒤 바디측 도어웨더스트립		0.36	1.2	6		◎								
40	우 뒤 바디측 도어웨더스트립		0.36	12	6		◎								

### 32. 좌 앞 도어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌 앞도어		0.85	1.2	6		◎								
2	좌 앞도어 벨트몰딩		0.2	1.2	6		◎								
3	좌 앞도어 몰딩		0.15	1.2	6		◎								
4	좌 앞도어 백미러		0.32	1.2	6		◎								
5	좌 앞도어 백미러 도장	도장재료별도		1.2	9		◎			0.9					
6	좌 앞도어 트림		0.22	1.2	6		◎								
7	좌 앞도어 상 테이프		0.42	1.2	6		◎								
8	좌 앞도어 스피커		0.15	1.2	6		◎								
9	좌 앞도어 외켓치 핸들	켓치,하우징포함	0.55	1.2	6		◎								
10	좌 앞도어 외켓치도장	도장재료별도,시간별도		9	6		◎			0.7					
11	좌 앞도어 도어래치		0.3	1.2	6		◎								
12	좌 앞도어 도어 모듈		0.35	1.2	6		◎								
13	좌 앞도어 상 힌지		0.24	1.2	6		◎								
14	좌 앞도어 상 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	파단작업	자면작업	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
15	좌 바디측 스트라이커		0.15	1.2	6		◎								
16	좌 앞도어 하 힌지		0.22	1.2	6		◎								
17	좌 앞도어 하 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
18	좌 앞도어 체크		0.18	1.2	6		◎								
19	좌 앞도어 배선		0.2	1.2	6		◎								
20	좌 앞도어측 웨더스트립		0.42	1.2	6		◎								
21	좌 앞도어 유리		0.75	1.2	6		◎								
22	좌 앞도어 런체널		0.18	1.2	6		◎								
23	좌 앞도어 유리기어		0.2	1.2	6		◎								
24	좌 앞도어 유리모터		0.15	1.2	6		◎								
25	좌 앞도어바다측 스위치		0.16	1.2	6		◎								
26	좌 앞도어 키박스		0.18	1.2	6		◎								
27	좌 파워윈도우 스위치		0.18	1.2	6		◎								
28	좌 앞도어실 내측방청 실링콘교환작업	실리콘 교환재료.시간 별도		1.2	6		◎								
29	좌 앞도어 내측방청 캐비티왁스 교환작업	캐비티왁스 교환재료.시간 별도		12	6		◎								

### 33. 우 앞 도어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업반의 귀환작업	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	우 앞도어		0.85	1	6		◎								
2	우 앞도어 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				4.24					
3	우 앞도어 도장재료	도장주재료[조색도료]				◎									
4	우 앞도어 벨트몰딩		0.2	1	6		◎								
5	우 앞도어 몰딩		0.15	1	6		◎								
6	우 앞도어 백미러		0.32	1	6		◎								
7	우 앞도어 백미러 도장	도장재료별도		1	9		◎			0.9					
8	우 앞도어 트림		0.22	1	6		◎								
9	우 앞도어 상 테이프		0.42	1	6		◎								
10	우 앞도어 스피커		0.15	1	6		◎								
11	우 앞도어 외켓치 핸들	켓치,하우징포함	0.55	1	6		◎								
12	우 앞도어 외켓치도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
13	우 앞도어 도어래치		0.3	1	6		◎								
14	우 앞도어 도어 모듈		0.35	1	6		◎								
15	우 앞도어 상 힌지		0.24	1	6		◎								
16	우 앞도어 상 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	파단작업	장폐기작업	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
17	우 바디측 스트라이커		0.15	1	6		◎								
18	우 앞도어 하 힌지		0.22	1	6		◎								
19	우 앞도어 하 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
20	우 앞도어 체크		0.18	1	6		◎								
21	우 앞도어 배선		0.2	1	6		◎								
22	우 앞도어측 웨더스트립		0.42	1	6		◎								
23	우 앞도어 유리		0.75	1	6		◎								
24	우 앞도어 런체널		0.18	1	6		◎								
25	우 앞도어 유리기어		0.2	1	6		◎								
26	우 앞도어 유리모터		0.15	1	6		◎								
27	우 앞도어바다측 스위치		0.16	1	6		◎								
28	우 앞도어 키셋		0.18	1	6		◎								
29	우 앞 윈도우 스위치		0.18	1	6		◎								
30	우 앞도어 스위치		0.18	1	6		◎								
30	우 앞도어실 내측방청 실링콘 교환작업	실리콘 방청 교환재료, 시간 별도		1	6		◎								
31	우 앞도어 내측방청 캐비티왁스 교환작업	캐비티왁스 방청 교환재료. 시간별도		1	6		◎								

### 34.우 뒤 도어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	우 뒤도어		0.85	1.2	6		◎								
2	우 뒤도어 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				4.24					
3	우 뒤도어 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6	◎									
4	우 뒤도어 벨트몰딩		0.2	1	6		◎								
5	우 뒤도어 몰딩		0.15	1	6		◎								
6	우 뒤도어 트림		0.22	1	6		◎								
7	우 뒤도어 상 테이프		0.42	1	6		◎								
8	우 뒤도어 스피커		0.15	1	6		◎								
9	우 뒤도어 외켓치 핸들	켓치,하우징포함	0.55	1	6		◎								
10	우 뒤도어 외켓치도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
11	우 뒤도어 도어래치		0.3	1	6		◎								
12	우 뒤도어 도어 모듈		0.35	1	6		◎								
13	우 뒤도어 상 힌지		0.24	1	6		◎								
14	우 뒤도어 상 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
15	우 바디측 스트라이커		0.15	1	6		◎								
16	우 뒤도어 하 힌지		0.22	1	6		◎								

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	장점면의	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
17	우 뒤도어 하 힌지도장	도장재료 별도		9	6		◎			0.7					
18	우 뒤도어 체크		0.18	1	6		◎								
19	우 뒤도어 배선		0.2	1	6		◎								
20	우 뒤도어측 웨더스트립		0.42	1	6		◎								
21	우 뒤도어 유리		0.75	1	6		◎								
22	우 뒤도어 모듈		0.1	1	6										
23	우 뒤도어 런체널		0.18	1	6		◎								
24	우 뒤도어 유리기어		0.2	1	6		◎								
25	우 뒤도어 유리모터		0.15	1	6		◎								
26	우 뒤도어 스위치		0.18	1	6		◎								
27	우 뒤도어 키박스		0.18	1	6		◎								
28	우 뒤 윈도우 스위치		0.18	1	6		◎								
29	우 뒤 도어 스위치		0.18	1	6		◎								
29	우 뒤도어실 내측방청 실링콘교환작업	실리콘 교환재료,시간 별도		1	6		◎								
30	우 뒤도어 내측방청 캐비티왁스 교환작업	캐비티왁스 교환재료,시간 별도		1	6		◎								



### 35. 좌 앞 도어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌 앞도어		0.85	1	6		◎								
2	좌 앞도어 교환도장	표준공정준수		9		◎				4.24					
3	좌 앞도어 도장재료	도장주재료[조색도료]외측,내측,측면,끝면		9		◎									
4	좌 앞도어 벨트몰딩		0.2	1	6		◎								
5	좌 앞도어 몰딩		0.15	1	6		◎								
6	좌 앞도어 백미러		0.32	1	6		◎								
7	좌 앞도어 백미러 도장	도장재료별도		1	9		◎			0.9					
8	좌 앞도어 트림		0.22	1	6		◎								
9	좌 앞도어 상 테이프		0.42	1	6		◎								
10	좌 앞도어 스피커		0.15	1	6		◎								
11	좌 앞도어 외켓치 핸들	켓치,하우징포함	0.55	1	6		◎								
12	좌 앞도어 외켓치도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
13	좌 앞도어 도어래치		0.3	1	6		◎								
14	좌 앞도어 도어 모듈		0.35	1	6		◎								
15	좌 앞도어 상 힌지		0.24	1	6		◎								
16	좌 앞도어 상 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
17	좌 바디측 스트라이커		0.15	1	6		◎								
18	좌 앞도어 하 힌지		0.22	1	6		◎								
19	좌 앞도어 하 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
20	좌 앞도어 체커		0.18	1	6		◎								
21	좌 앞도어 배선		0.2	1	6		◎								
22	좌 앞도어측 웨더스트립		0.42	1	6		◎								
23	좌 앞도어 유리		0.75	1	6		◎								
24	좌 앞도어 런체널		0.18	1	6		◎								
25	좌 앞도어 유리기어		0.2	1	6		◎								
26	좌 앞도어 유리모터		0.15	1	6		◎								
27	좌 앞도어바다측 스위치		0.16	1	6		◎								
28	좌 앞도어 키셋		0.18	1	6		◎								
29	좌 파워윈도우 스위치		0.18	1	6		◎								
30	좌 앞도어 스위치		0.18												
31	좌 앞도어실 내측방청 실링콘교환작업	실리콘 방청교환재료,시간 별도		1	6		◎								
32	좌 앞도어 내측방청 캐비티왁스 교환작업	캐비티왁스 방청교환재료,시간 별도		1	6		◎								

### 36. 좌 뒤 도어 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌 뒤도어		0.85	1	6		◎								
2	좌 뒤도어 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				4.24					
3	좌 뒤도어 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6	◎									
4	좌 뒤도어 벨트몰딩		0.2	1	6		◎								
5	좌 뒤도어 몰딩		0.15	1	6		◎								
6	좌 뒤도어 트림		0.22	1	6		◎								
7	좌 뒤도어 상 테이프		0.42	1	6		◎								
8	좌 뒤도어 스피커		0.15	1	6		◎								
9	좌 뒤도어 외켓치 핸들	켓치, 하우징포함	0.55	1	6		◎								
10	좌 뒤도어 외켓치도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
11	좌 뒤도어 도어래치		0.3	1	6		◎								
12	좌 뒤도어 도어 모듈		0.35	1	6		◎								
13	좌 뒤도어 상 힌지		0.24	1	6		◎								
14	좌 뒤도어 상 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
15	좌 바디측 스트라이커		0.15	1	6		◎								

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
16	좌 뒤도어 하 힌지		0.22	1	6		◎								
17	좌 뒤도어 하 힌지도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
18	좌 뒤도어 체커		0.18	1	6		◎								
19	좌 뒤도어 배선		0.2	1	6		◎								
20	좌 뒤도어측 웨더스트립		0.42	1	6		◎								
21	좌 뒤도어 유리		0.75	1	6		◎								
22	좌 뒤도어 모듈		0.1	1	6										
23	좌 뒤도어 런체널		0.18	1	6		◎								
24	좌 뒤도어 유리기어		0.2	1	6		◎								
25	좌 뒤도어 유리모터		0.15	1	6		◎								
26	좌 뒤도어바다측 스위치		0.16	1	6		◎								
25	좌 뒤도어 도어 스위치		0.18	1	6		◎								
28	좌 뒤 윈도우 스위치		0.18	1	6		◎								
29	좌 뒤도어실 내측방청 실링콘 교환작업	실리콘 방청교환재료 ,시간별도		1	6		◎								
30	좌 뒤도어 내측방청 캐비티왁스 교환작업	캐비티왁스 방청교환재료,시간별도		1	6		◎								

### 37. 트렁크 리드 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업 단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	트렁크리드 교환도장	표준공정준수		9	6					4.4					
2	트렁크 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6										
3	트렁크 리드힌지 좌 교환도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
4	트렁크 리드 힌지 우 교환도장	도장재료별도		9	6		◎			0.7					
5	트렁크 리드 스포일러		0.65	9	6		◎								
6	트렁크 스포일러 교환도장	도장재료,시간 별도		9	6		◎								
7	트렁크 네임 영문 크롬몰딩		0.15	1	6		◎								
8	트렁크 센터 엠블렘 크롬몰딩		0.15	1	6		◎								
9	트렁크 네임 마크 크롬몰딩		0.15	1											
10	트렁크 리드 트림 패널		0.25	1	6		◎								
11	트렁크측 웨더스 트립		0.35	1	6		◎								
12	바다측 웨더스 트립		0.35	1	6										
13	바디측 트렁크 스트라이커		0.22	1	6		◎								
14	트렁크 래치		0.34	1	6		◎								
15	트렁크 핸들 컷치		0.14	1	6		◎								
16	좌 트렁크 리드 서포트		0.21	1	6		◎								
17	우 트렁크 리드 서포트		0.21	1	6		◎								

### 38. 뒤 범퍼 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌 머드가드		0.2	1.2	6		◎								
2	우 머드가드		0.2	1.2	6		◎								
3	뒤범퍼 커버		0.84	1.2	6		◎								
4	뒤범퍼 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				4.1					
5	뒤범퍼 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6	◎									

### 39. 뒤 램프 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	뒤 좌 콤비램프		0.4	1.2	6		◎								
2	뒤 우 콤비램프		0.4	1.2	6		◎								
3	뒤 좌 트렁크 램프		0.28	1.2	6		◎								
4	뒤 우 트렁크 램프		0.28	1.2	6		◎								

#### 40. 뒤 패널 바디계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	뒤패널 트림		0.22	1.2	6		◎								
2	우 내측 사이드 트림		0.34	1.2	6		◎								
3	좌 내측 사이드 트림		0.34	1.2	6		◎								
4	뒤 하 보조타이어		0.13	1.2	6		◎								
5	뒤 상 커버		0.1	1.2	6		◎								
6	뒤 좌 바디 커버 패드		0.22	1.2	6		◎								
7	뒤 우 바디 커버 패드		0.22	1.2	6		◎								
8	뒤우 사이드 패널		1.25	1.2	6		◎								
9	뒤좌 사이드 패널		1.25	1.2	6		◎								
10	뒤바디 바닥패널	보조타이어측 바디	4.95	1.2	6		◎								
11	뒤 센터 바디 바닥 리인포스먼트	뒤패널 센터 바닥 리인포스 먼트	2.54	1.2	6		◎								
12	뒤 좌 사이드 레일 패널	차체프레임교정,수정기사용	4.25	1.2	6		◎								
13	뒤 우 사이드 레일 패널	차체프레임교정,수정기사용	4.25	1.2	6		◎								
14	뒤 프레임 멤버 어셈블리	차체안전손상진단차체정밀계측및 프레임교정사용	4.44	10.6	6	◎									

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
15	뒤 바닥 팬 익스텐션 보강패널	차체방청시간,재료별도	2.65	1.2	6		◎								
16	뒤 차체바디 바닥 평면 팬 패널		7.45	1.2	6	◎									
17	뒤 차체바디 패널	양면스푼용접,방청,방음,방수배료, 시간 별도	9.95	6.10	6	◎									
18	차체도장전 차체안전을 위한방청시공필요	차체방청재료.시간별도		9	6			◎							
19	뒤 차체바디 교환도장	표준공정준수		9	6	◎				2.55					
20	뒤 차체바디 도장재료	도장주재료[조색도료]방음,방청,방수		9	6	◎									
21	차체안전 양면스푼용접사용	주행안전,충돌안전확보 제작사매뉴얼준수		6.10	6	◎		◎							
22	차체안전 프레임수정기 교정셋업	주행안전,충돌안전수리확보 제작사매뉴얼준수		6.10	6	◎		◎							
23	차체수리 전, 후 차체정밀계측 손상진단	제작사매뉴얼 차체수리안전확보		6.10	6	◎		◎							



#### 41. 좌,우 뒤편다 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌,뒤편다 1 측	바디접착제,스폿용접사용 제작사매뉴얼준수	15.75	1.2	6	◎		◎							
2	좌, 뒤편다 교환도장 1 측	표준도장공정준수		9	6	◎				4.24					
3	좌 뒤편다도장재료 1 측	도장주재료[조색도료]		9	6	◎									
4	오디오 앰프		0.28	1	6		◎								
5	좌 오디오 스피커 1 측		0.21	1	6		◎								
6	좌 팩키지 트레이 트림패널		0.19	1.2	6		◎								
7	좌내측 상 트림 패널 1 측		0.15	1.2	6		◎								
8	좌 외측 휠다 스플래쉬 실드 1 측		0.14	1.2	6		◎								
9	좌 뒤편다 내측 상 인너패널 1 측		2.54	1.2	6		◎								
10	좌 뒤편다 내측 하 인너패널 1 측	바디접착제,방음,방청 방수재료,시간별도	5.98	1.2	6		◎								
11	좌 뒤램프 상 패널 1 측		2.55	1.2	6		◎								
12	좌 휠다 익스텐션 패널 1 측		2.45	1.2	6		◎								
13	좌 뒤편다 디플렉터 1 측		0.19	1.2	6		◎								
14	좌 뒤편다 스톤 실드 1 측		0.21	1.2	6		◎								

## 42. 우 뒤 휠다 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업단위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌 뒤휠다 1측	제작사 바디매뉴얼 준수, 바디접착제사용	15.75	1.2	6		◎								
2	좌 뒤휠다 교환도장 1측	표준공정준수		9	6	◎				4.24					
3	좌 뒤휠다도장재료 1측	도장주재료[조색도료]		9	6	◎									
4	오디오 앰프		0.28	1	6		◎								
5	좌 오디오 스피커 1측		0.21	1	6		◎								
6	팩키지 트레이 트림패널		0.19	1.2	6		◎								
7	좌 내측 상 트림 패널		0.15	1.2	6		◎								
8	좌 외측 휠다 스플래쉬 실드		0.14	1.2	6		◎								
9	좌 뒤휠다 내측 상 인너패널 1측	바디접착제 재료,시간별도	2.54	1.2	6		◎								
10	좌 뒤휠다 내측 하 인너패널 1측	바디접착제 재료,시간별도	5.98	1.2	6		◎								
11	좌 뒤램프 상 패널 1측	바디접착제 재료,시간별도	2.55	1.2	6		◎								
12	좌 휠다 익스텐션패널 1측	바디접착제 재료,시간별도	2.45	1.2	6		◎								
13	좌 뒤휠다 디플렉터 1측		0.19	1.2	6		◎								
14	좌 뒤휠다 스톤 실드 1측		0.21	1.2	6		◎								
15	트렁크 룸 와이어링		0.65	1	6		◎								

#### 43. 백 윈도우[뒤유리] 계통

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업면의 위치	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1.	뒤유리	실리콘밋부재료 별도	3.15	1.2	6		◎								
2.	유리 몰딩가니쉬		0.25	1.2	6			◎							

#### 44. 선루프

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체 작업	부수 작업	부대 작업	작업면의 위치	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	선루프 센터 램프		0.2	1.2	6			◎							
2	선루프 앞 램프		0.2	1.2	6			◎							
3	선루프	앞 1 측기준[파노라마선루프 2.2 가산]	2.95	1.2	6		◎								
4	선루프 글라스	선루프탈착상태 [실 차량작업시 0.75 가산]	0.75	1.2	6			◎							
5	선루프 프레임	선루프 탈착 상태	1.95	3	6		◎								

#### 45.루프 패널

번호	작업항목 설명구분	작업항목 설명내용	작업시간	작업용어 (번호)	작업범위 (번호)	주체작업	부수작업	부대작업	작업반의위	유용성 도장시간	유용성 도장재료	수용성 도장시간	수용성 도장재료	부수작업 교환시간	부수교환 재료
1	좌 루프 몰딩		0.32	1.2	6		◎								
2	우 루프 몰딩		0.32	1.2	6		◎								
3	안테나	샤크장착형	0.34	1.2	6		◎								
3	안테나 커버 도장	도장재료별도		9			◎			0.7					
4	루프 헤드 라이너		2.42	1.2	6		◎								
5	루프 돔 램프		0.18	1	6		◎								
6	루프 롬 램프 상		0.18	1	6		◎								
7	루프 패널		17.5	1.2	6	◎									
8	루프 교환도장	표준공정준수		9	6		◎								
8	루프 도장재료	도장주재료[조색도료]		9	6		◎								
8	루프 디플렉터		0.21	1	6		◎								
9	바디 접착제	작업시간,재료별도			6										
10	차체 방청교환작업	작업시간,재료 별도			6										
11	우레탄패드,방음,방청,방수	케미칼재료,시간별도			6										
12	루프 해더 패널 뒤		1.75	1	6		◎								
13	루푸 센터 패널		1.12	1	6		◎								
14	루프 해더 패널 앞		1.25	1	6		◎								

1. 차체바디 .프레임수리, 교환시 준수사항
2. 차체도장 전 차체안전을 위한방청시공필요
3. 차체안전 양면스폿용접사용필요
4. 차체안전 프레임수정기 정형작업교정 셋업필요
5. 차체수리 전, 후 차체정밀계측 손상진단
6. 차체수리, 교환시 차체 패널수리, 교환 정비시 차량주행 안전을 위해 어떠한 경우도 산소 불을 사용하지 않는다 차체 패널 수리,교환 시 제작사 차체 수리매뉴얼 을 준수 한다
7. 도료사 방청 특수 도료권장[면적별 차이발생]차체손상 패널 부위에 따라 반드시 시공필요
8. 주행안전, 충돌 안전확보 제작사 매뉴얼준수
9. 주행 안전, 충돌 안전확보 제작사 매뉴얼준수
10. 차량수리 시 손상진단을 최우선으로 수리전 정확한 수리범위, 기준, 방법 등을 정하고 수리 전 차체교정 셋업 후 정밀한 차체계측을 통하여 차체 손상부위 및 인접패널 손상을 확인하여 차량의 안전과 소비자를 보호하여 사회적 책임을 다 한다.

HG 그랜저

HG 그랜저 (탈착 / 교환 / 오버홀)

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
1	프론트 범퍼 커버		0.95	2.10		0.98
2	범퍼사이드브라켓 좌(볼트타입)		0.15	0.15		
3	범퍼사이드브라켓 우(볼트타입)		0.15	0.15		
4	포그램프(좌)		0.35	0.35		
5	포그램프(우)		0.35	0.35		
6	전방 감지센서		0.38	0.38		
7	전방 감지센서(주차보조)		0.45	0.45		
8	스마트 크루즈 컨트롤 모듈		0.22	0.22		
9	크루즈컨트롤 모듈 정렬		0.00	0.00	0.67	
10	프론트 범퍼 레일		0.48	0.48		
11	라디에터그릴		0.35	0.35		
12	본넷		0.60	1.26		0.60
13	본넷 힌지(좌)		0.57	0.57		
14	본넷 힌지(우)		0.57	0.57		
15	본넷 쇼버(좌)		0.20	0.20		
16	본넷 쇼버(우)		0.20	0.20		
17	본넷 록크		0.27	0.27		
18	본넷 케이블	케이블 양쪽 탈거시	0.50	0.50		
19	본넷 인슐레이션		0.30	0.30		
20	프론트 패널 Ass'y(조립식)		1.08	1.08		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
21	프론트 패널 그룹		0.00	5.80		
22	스티프너		0.30	0.30		
23	헤드램프(좌)		0.49	0.49		
24	헤드램프(우)		0.49	0.49		
25	헤드램프 에이밍 조정세팅	조사각도조정 ,좌우동시작업(필수) 장비세팅.이동포함			0.50	
26	헤드램프 밸러스트(좌)		0.22	0.22		
27	헤드램프 밸러스트(우)		0.22	0.22		
28	프론트 휠다(좌)		1.15	1.15		
29	프론트 휠 가아드(좌)		0.48	0.48		
30	프론트 휠다(우)		1.15	1.15		
31	프론트 휠 가아드(우)		0.48	0.48		
32	프론트 휠다 가니쉬(좌)		0.25	0.25		
33	프론트 휠다 가니쉬(우)		0.25	0.25		
34	프론트 휠 하우스 Ass'y(좌)		0.00	5.40		
35	프론트 휠 하우스 Ass'y(우)		0.00	5.40		
36	프론트 사이드 멤버 Ass'y(좌)	휠하우스포함		16.49		
37	프론트 사이드 멤버(앞부분,좌)	휠하우스포함 60%	0.00	9.89		
38	프론트 사이드 멤버 Ass'y(우)	휠하우스포함		16.49		
39	프론트 사이드 멤버(앞부분,우)	휠하우스포함 60%	0.00	9.89		
40	카울그릴		0.45	0.45		



번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
41	카울 컴플리트 패널 어셈블리			4.42		
42	와이퍼 모터		0.25	0.25		
43	와이퍼 링케이지		0.30	0.30		
44	와이퍼 블레이드 암		0.10	0.10		
45	와이퍼 블레이드 좌,우		0.10	0.10		
46	카울 사이드 아우터 패널(좌)			2.00		
47	카울 사이드 아우터 패널(우)			2.00		
48	대쉬패널			6.35		
49	카울 크로스멤버		0.71	0.71		
50	프론트 필러 어셈블리 (좌)			14.45		
51	프론트 필러 트림 (좌)		0.26	0.26		
52	프론트 필러 (외측,좌)	60%	0.00	8.67		
53	프론트 필러 트림(좌)		0.26	0.26		
54	윈도우 필러(좌)			2.95		
55	프론트 필러 트림(좌)		0.26	0.26		
56	프론트 필러 Ass'y(우)			14.45		
57	프론트 필러 트림(우)		0.26	0.26		
58	프론트 필러(외측,우)		0.00	8.67		
59	프론트 필러 트림(우)		0.26	0.26		
60	윈도우 필러(우)			2.95		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
61	프론트 필러 트림(우)		0.26	0.26		
62	프론트 도어(좌)		1.12	3.58		2.45
63	프론트도어 글래스		0.57	0.57		
64	사이드 미러(좌)		0.54	0.54		0.00
65	프론트 도어(우)		1.12	3.58		2.45
66	프론트도어 글래스		0.57	0.57		
67	사이드 미러(우)		0.54	0.54		
68	프론트 도어 몰딩(좌)		0.21	0.21		
69	프론트 도어 몰딩(우)		0.21	0.21		
70	리어 도어(좌)		1.14	3.20		2.36
71	리어도어 글래스		0.57	0.57		
72	리어 도어(우)		1.14	3.20		2.36
73	리어 도어 몰딩(좌)		0.19	0.19		
74	리어 도어 몰딩(우)		0.19	0.19		
75	센터 필러 Ass'y(좌)	아웃터패널, 초고장력강판 교환 인너패널교정		13.25		
76	안전벨트(앞,좌)		0.40	0.40		
77	센터 필러 트림(좌)		0.38	0.38		
78	센터 필러(외측,좌)	60%		7.95		
79	안전벨트(앞,좌)		0.40	0.40		
80	센터 필러 트림(좌)		0.38	0.38		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
81	센터 필러 Ass'y(우)	아웃터패널, 초고장력강판 교환 인너패널교정		13.25		
82	안전벨트(앞,우)		0.40	0.40		
83	센터 필러 트림(우)		0.38	0.38		
84	센터 필러(외측,우)	60%		7.95		
85	안전벨트(앞,우)		0.40	0.40		
86	센터 필러 트림(우)		0.38	0.38		
87	사이드실 패널어셈블리 (좌)	스태프 명칭변환		7.56		
88	사이드실 패널아웃터(좌)	60%		4.54		
89	사이드실 패널어셈블리(우)			7.56		
90	사이드 스텝 패널(외측,우)	60%		4.54		
91	사이드스텝몰딩(좌)		0.62	0.62		
92	사이드스텝몰딩(우)		0.62	0.62		
93	루프패널		0.00	?		
94	루프 크로스 레일 NO.1		0.00	0.45		
95	루프 크로스 레일 NO.2		0.00	0.45		
96	루프 크로스 레일 NO.3		0.00	0.45		
97	루프 헤더 패널		0.00	1.90		
98	루프 리어 헤더 패널		0.00	1.40		
99	루프 사이드 몰딩(좌)		0.40	0.40		
100	루프 사이드 몰딩(우)		0.40	0.40		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
101	루프 헤드라이닝	루프톱씰링(명칭변환) 제작사 기준	1.40	1.40		
102	리어 범퍼		1.16	2.28		1.12
103	후방 감지 센서		0.30	0.30		
104	트렁크리드		0.95	1.80		0.85
105	트렁크 스페어타이어, OBM 툴		0.35	0.35		
106	트렁크리드 스프링(막대형)		0.40	0.40		
107	트렁크리드 록크		0.20	0.20		
108	트렁크리드 힌지(좌)		0.25	0.25		
109	트렁크리드 힌지(우)		0.25	0.25		
110	트렁크리드 램프형 백피니셔		0.45	0.45		
111	전방카메라		0.15	0.15		
112	후방카메라		0.15	0.15		
113	백패널(리어 패널)		0.00	5.30		
114	백패널 트림		0.30	0.30		
115	하이마운팅 스톱램프		0.20	0.20		
116	리어 콤비네이션램프(좌)		0.30	0.30		
117	리어 콤비네이션램프(우)		0.30	0.30		
118	콤비네이션패널(좌)			1.59		
119	콤비네이션패널(우)			1.59		
120	리어 쿼터패널 (좌)	리어휀더(명칭변경) 제작사 기준	0.00	8.19		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
121	리어쿼터패널 글래스 (좌)		0.80	0.80		
122	리어 휠 가아드(좌)		0.35	0.35		
123	리어쿼터패널 (내측,좌)		0.00	7.33		
124	안전벨트(뒤,좌)		0.35	0.35		
125	리어 필러 트림(좌)		0.27	0.27		
126	트렁크룸내 러기지트림(좌)		0.47	0.47		
127	리어 쿼터패널 (우)		0.00	8.19		
128	리어 쿼터패널 글래스 (우)		0.80	0.80		
129	리어 휠 가아드(우)		0.35	0.35		
130	리어 쿼터패널(내측,우)		0.00	7.33		
131	안전벨트(뒤,우)		0.35	0.35		
132	리어 필러 트림(우)		0.27	0.27		
133	트렁크룸내 러기지트림(우)		0.47	0.47		
134	패키지 트레이 패널(용접식)			?		
135	팩키지 트레이패널 스피커 좌,우		0.70	0.70		
136	우퍼스피커 (센터)		0.35	0.35		
137	리어시트뒤 파티션패널(조립식)		0.60	0.60		
138	트렁크룸내 파티션 상부 트림		0.60	0.60		
139	트렁크룸내 트림(앞)		0.35	0.35		
140	리어 패키지 트레이 트림		0.34	0.34		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
141	전동식 리어커튼		0.30	0.30		
142	리어 사이드 멤버 ass'y(좌)		0.00	?		
143	리어 사이드 멤버(앞부분,좌)		0.00	?		
144	리어 사이드 멤버 ass'y(우)		0.00	?		
145	리어 사이드 멤버(앞부분,우)		0.00	?		
146	실내바닥(앞)			?		
147	트렁크바닥 패널			?		
148	트렁크바닥 및 실내바닥(뒤)			?		
149	크러쉬패드		4.14	4.14		
150	종합계기판		0.45	0.45		
151	AV(네비게이션)시스템		0.67	0.67		
152	히터모터(분리식)		0.30	0.30		
153	히터및에버포레이터		0.60	0.60		
154	콘솔박스		0.72	0.72		
155	체인지레버(A/T)		0.54	0.54		
156	체인지레버 케이블 및 로드		0.60	0.60		
157	후론트 시트(좌)		0.81	0.81		
158	시트벨트 버클		0.20	0.20		
159	후론트 시트(우)		0.81	0.81		
160	시트벨트 버클		0.20	0.20		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
161	리어 시트		0.86	0.86		
162	시트벨트 버클		0.20	0.20		
163	프론트패널 배선		0.35	0.35		
164	크러쉬패드 배선		1.40	1.40		
165	엔진룸 휴즈박스 배선		1.30	1.30		
166	엔진 컨트롤 배선		1.13	1.13		
167	실내 플로어 와이어링 배선		1.95	1.95		
168	캐니스터		0.30	0.30		
169	배터리		0.29	0.29		
170	에어컨 컨덴샤		0.60	0.60		
171	에어컨 파이프 NO.1		0.28	0.28		
172	에어컨 파이프 NO.2		0.28	0.28		
173	에어컨 파이프 NO.3		0.28	0.28		
174	에어컨 파이프 NO.4		0.28	0.28		
175	에어컨 개스		0.00	2.50		
176	에어컨 개스 보충(장비사용)	경정비사항 재료비별도( 시간당공임 상이)		1.00		
177	에어컨 컴프레샤		1.00	1.00		
178	라디에터(A/T)		1.05	1.05		
179	냉각부동액교환		0.80	0.80		
180	라디에터 휠		0.25	0.25		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
181	라디에터 리저브탱크		0.20	0.20		
182	와셔탱크(앞)		0.30	0.30		
183	알터네이터		1.70	1.70		
184	스타팅모터		1.70	1.70		
185	에어백모듈(운전석)		0.70	0.70		
186	에어백 임팩트센서 각각		0.20	0.20		
187	에어백모듈(조수석)		0.95	0.95		
188	커튼에어백(좌)		0.55	0.55		
189	커튼에어백(우)		0.55	0.55		
190	무릎에어백		0.50	0.50		
191	컴퓨터(엔진)		0.65	0.40		
192	컴퓨터(엔진)리프로그래밍				1.20	
193	컴퓨터(자동밋션)		0.65	0.65		
194	컴퓨터(에어백)		0.65	0.65		
195	인젝터 드라이브 박스		0.35	0.35		
196	언더커버(앞범퍼측)		0.20	0.20		
197	언더커버(엔진룸)		0.36	0.36		
198	바닥메트		1.10	1.10		
199	샤크 안테나		0.30	0.30		
200	엔진 Ass'y(DOHC)		4.80	4.80		12.80



번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
201	엔진 마운틴 및 브라켓(좌)		0.55	0.55		
202	엔진 마운틴 및 브라켓(우)		0.55	0.55		
203	엔진 마운틴 및 브라켓(뒤)		0.55	0.55		
204	엔진 Ass'y(V 형)		6.00	6.00		16.40
205	엔진 마운틴 및 브라켓(좌)		0.55	0.55		
206	엔진 마운틴 및 브라켓(우)		0.55	0.55		
207	엔진 마운틴 및 브라켓(뒤)		0.55	0.55		
208	엔진 Ass'y(DOHC,쇼트엔진)			6.12		7.00
209	엔진 Ass'y(V 형,쇼트엔진)			6.12		7.50
210	실린더헤드(DOHC)		2.75	2.75		0.00
211	실린더헤드(V 형)		3.50	3.50		7.50
212	타이밍커버		2.00	2.00		
213	타이밍커버(V 형엔진)		2.40	2.40		
214	타이밍체인 프론트케이스(V 형)		2.40	2.40		
215	에어크리너		0.48	0.48		
216	드로틀바디,		0.48	0.48		
217	엔진 오일팬		1.58	1.58		
218	엔진오일교환		0.50	0.50		
219	엔진 드라이브벨트(휠벨트)		0.80	0.80		
220	엔진오일펌프		0.85	0.85		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
221	워터펌프		1.45	1.45		
222	워터펌프(V형)		1.65	1.65		
223	고압펌프		0.40	0.40		
224	딜리버리 파이프		0.52	0.52		
225	딜리버리 파이프#2		0.52	0.52		
226	흡기매니홀드		1.40	1.40		
227	흡기매니홀드(V형)		1.55	1.55		
228	배기매니홀드		0.90	0.90		
229	배기매니홀드(V형 NO.1)		0.85	0.85		
230	배기매니홀드(V형 NO.2)		0.85	0.85		
231	배기파이프 1번		0.70	0.70		
232	배기파이프 1번(V형)		0.80	0.80		
233	배기파이프 2번(미들)		0.56	0.56		
234	배기파이프 3번(머플러,우)		0.50	0.50		
235	배기파이프 3번(머플러,좌)#2		0.38	0.38		
236	캐탈리틱 컨버터 (촉매)		0.35	0.35		
237	연료탱크		1.15	1.85		0.70
238	연료휠터		1.00	1.00		
239	연료라인,브레이크라인호스,PP		0.59	0.59		
240	LPG 봄베		1.25	1.25		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
241	연료라인,브레이크라인호스,PP		0.59	0.59		
242	트랜스미션(A/T) 엔진미탈착		3.90	3.90		8.80
243	오토밋션오일교환 (순환식			1.50		
244	오토밋션 어셈블리	엔진탈착상태	1.90	1.90		
245	자동변속기오일팬		1.60	1.60		
246	등속조인트(앞,좌)		1.03	1.03		
247	등속조인트(앞,우)		1.03	1.03		
248	후론트 서스펜션 Ass'y(좌)		2.10	3.77		1.68
249	허브(앞좌)					0.80
250	ABS 센서(앞,좌)		0.22	0.22		
251	후론트 서스펜션 Ass'y(우)		2.10	3.77		1.68
252	허브(앞우)					0.80
253	ABS 센서(앞,우)		0.22	0.22		
254	엔진 크로스멤버		1.17	1.17		
255	리어 서스펜션 Ass'y(좌)		2.03	3.33		1.30
256	허브(뒤좌)					0.80
257	ABS 센서(뒤,좌)		0.22	0.22		
258	리어 서스펜션 Ass'y(우)		2.03	3.33		1.30
259	허브(뒤우)					0.80
260	ABS 센서(뒤,우)		0.22	0.22		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
261	리어 서스펜션 크로스멤버		0.95	0.95		
262	스테빌라이저(앞)		0.47	0.45		
263	리어스테빌라이저		0.47	0.45		
264	리어스테이빌라이저 링크 좌		0.25	0.25		
265	리어스테이빌라이저 링크 우		0.25	0.25		
266	타이어(앞,좌)			0.70		
267	타이어(앞,우)			0.70		
268	타이어(뒤,좌)			0.70		
269	타이어(뒤,우)			0.70		
270	타이어 펑크수리 (간이식		0.30	0.30		
271	타이어 펑크수리 탈착식		0.30	0.30		
272	휠(앞,좌)			0.90		
273	휠(앞,우)			0.90		
274	휠(뒤,좌)			0.90		
275	휠(뒤,우)			0.90		
276	스티어링 컬럼 Ass'y		1.60	1.60		
277	컴비네이션 스위치		0.50	0.50		
278	스티어링 휠		0.46	0.46		
279	파워스티어링기어		1.60	1.60		
280	타이로드엔드(좌)		0.35	0.35		

번호	작업항목	해 설	탈착	교환	조정	오버홀
281	타이로드엔드(우)		0.35	0.35		
282	ABS 하이드로릭 유닛		1.00	1.00		
283	브레이크 앞 패드(소모성)		1.00	1.00		
284	브레이크오일 교환 및 에어블리딩			1.00	1.00	
285	브레이크부스터&마스터 실린더		0.83	0.83		
286	악셀레이터 패달		0.35	0.35		
287	브레이크페달		0.35	0.35		
288	사이드 브레이크(족동식)		0.96	0.96		
289	휠 얼라인먼트(전자식)				2.30	
290	주행점검 1 회	잡음,풍절음,주행성능이상,제동,조향,이상시			0.75	
291	차체수리후 누수검사	루프,필러패널,쿼터패널,백패널등 누수검사필수 2 인 1 조			0.75	
292	스캔툴진단(각 계통별)	엔진제어, 오토밋션제어, ABS,에어백 BCMS 등기타전자			0.50	
293	스캔툴 인코딩작업(계통별)	리프로그래밍,스마트, 에어백, 인젝션코딩, 베리언트리코딩			1.50	2.5
294		학습제어,등 기타전자제어계통 협의				

## HG 그렌저 도장작업

		2 코트 교환도장 (유용성도장)		2 코트 교환도장 (수용성도장)		pu 실리콘 시공별도	조색적용 가산지수	도장합계지수	
		재료대	지수	재료대	지수			유용성	수용성
번호	작업항목								
1	앞범퍼		2.47		2.77		2.12	4.59	4.89
2	본네트		4.52		5.23	0.72	2.12	6.64	7.35
3	앞패널								
4	앞헨다(좌)		3.83		3.30		2.12	5.95	5.42
5	앞헨다(우)								
6	후론트 휠 하우스(좌)								
7	후론트 휠 하우스(우)		2.91				2.12	5.03	
8	카울패널								
9	앞도어(좌)		3.35		4.13	0.72	2.12	5.47	6.25
10	앞도어(우)								
11	뒤도어(좌)								
12	뒤도어(우)		3.36		4.00	0.72	2.12	5.48	6.12
13	윈도우필러(좌)								
14	윈도우필러(좌)								
15	프런트필리어셈블리(좌)								
16	프런트필리어셈블리(우)		3.50				2.12	5.62	

17	사이드멤버 프레임 (좌)				3.83		2.12		5.95
18	사이드멤버 프레임 (우)								
19	센터필러(좌)								
20	센터필러(우)		4.16				2.12	6.28	
21	사이드 스텝(좌)								
22	사이드 스텝(우)								
23	루프								
24	뒤범퍼		2.55		2.87		2.12	4.67	4.99
25	트렁크리드		4.28		4.95	0.72	2.12	6.4	7.07
26	뒤패널								
27	뒤휠다(좌)		5.00				2.12	7.12	
28	뒤휠다(우)				5.76		2.12		7.88
※	조색 1 회당 2.12m/h 적용 ( 본 차량은 유용성, 수용성 조색시스템을 이용하여 작업하였음. R&M 도료 사용시 조색시간은 제외								
※	2 액형 서페이서 2 회도장 및 가이드코트, 샌딩연마, 탈지작업 포함된 작업시간이며 ( 서페이서 미작업시 작업시간 지수 감소)								
※	외측방청 (워시,에폭시프라이머,본드라이트) 중 본트라이트 선택하여 시공함								
※	PU 실런트 측당 0.72m/h 볼트온패널에 적용하였으며 용접식패널도장에는 미적용 (판금작업시간에 적용) 추후 별도실측예정!								
※	퍼티도포 및 연마작업은 실제 판금작업의 연장작업으로 도장작업과는 구분하여 실제작업시간으로 한다. 추후 별도실측예정!								

## 그랜드 카니발



그랜드 카니발(탈착 / 교환 / 오버홀)

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
1	후론트 범퍼		1.5	1.05	2.55		
2	포그램프(좌)		0.42		0.42		
3	포그램프(우)		0.42		0.42		
4	라디에터그릴		0.38		0.38		
5	후드		0.69	0.64	1.33		
6	후드 힌지(좌)		0.57		0.57		
7	후드 힌지(우)		0.57		0.57		
8	후드 쇼버(좌)		0.19		0.19		
9	후드 쇼버(우)		0.19		0.19		
10	후드 록크		0.38		0.38		
11	후드 케이블		0.76		0.76		
12	후드 인슐레이션		0.31		0.31		
13	후론트 패널 Ass'y				4.2		
14	후론트 어퍼 패널(볼트)		0.4		0.4		
15	후론트 패널 그룹				9.01		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
16	헤드램프(좌)		0.48	0.35	0.48		
17	헤드램프(우)		0.48	0.35	0.48		
18	헤드램프 에이밍	1 측 당	0.3		0.3		
19	후론트 휠다(좌)		1.17		1.17		
20	후론트 휠 가아드(좌)		0.52		0.52		
21	후론트 휠다(우)		1.17		1.17		
22	후론트 휠 가아드(우)		0.52		0.52		
23	후론트 휠 하우스 Ass'y(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			5.93	99,050	
24	후론트 휠 하우스(앞부분,좌)						
25	후론트 휠 하우스 Ass'y(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			5.93	99,050	
26	후론트 휠 하우스(앞부분,우)						
27	후론트 사이드 멤버 Ass'y(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			16.93	241,900	
28	후론트사이드 멤버(앞부분,좌)						
29	후론트 사이드 멤버 Ass'y(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			16.93	241,900	
30	후론트사이드 멤버(앞부분,우)						

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
31	카울그릴		0.5		0.5		
32	카울패널				4.57		
33	와이퍼 모터		0.42		0.42		
34	와이퍼 링케이지		0.57		0.57		
35	대쉬패널				7.62		
36	대쉬패널 인슐레이터(엔진룸)		0.65		0.65		
37	대쉬패널 인슐레이터(실내측)		0.85		0.85		
38	카울 크로스멤버(조립식)				0.8		
39	후론트 필러 Ass'y(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			9.66	122,700	
40	후론트 필러 트림(좌)		0.57		0.57		
41	후론트 필러(외측,좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			4.45	66,000	
42	후론트 필러 트림(좌)		0.57		0.57		
43	윈도우 필러(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제,아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			4	60,000	
44	후론트 필러 트림(좌)		0.57		0.57		
45	후론트 필러 Ass'y(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접와이어,구조용접착제			9.66	122,700	

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
46	후론트 필러 트림(우)		0.57		0.57		
47	후론트 필러(외측,우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제	0		4.45	66,000	
48	후론트 필러 트림(우)		0.57		0.57		
49	윈도우 필러(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			4	60,000	
50	후론트 필러 트림(우)		0.57		0.57		
51	후론트 도어(좌)	케비티 왁스 (0.30 가산)	1.14	2.45	3.59	5,400	
52	문짝사각유리(앞좌)		0.57		0.57		
53	사이드 미러(좌)		0.57		0.57		
54	후론트 도어(우)	케비티 왁스 (0.30 가산)	1.14	2.45	3.59	5,400	
55	문짝사각유리(앞우)		0.57		0.57		
56	사이드 미러(우)		0.57		0.57		
57	슬라이딩도어(좌)	케비티 왁스 (0.30 가산)	1.98	3.1	5.08	5,400	
58	스라이딩도어 유리(좌)		0.6		0.6		
59	슬라이딩도어(좌)	케비티 왁스 (0.30 가산)	1.98	3.1	5.08	5,400	
60	스라이딩도어 유리(우)		0.6		0.6		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
61	센터 필러 Ass'y(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			6.04	100,750	
62	안전벨트(앞,좌,프리텐셔너)		0.62		0.62		
63	센터 필러 트림(좌)		0.52		0.52		
64	센터 필러(외측,좌)				3.1		
65	안전벨트(앞,좌,프리텐셔너)		0.62		0.62		
66	센터 필러 트림(좌)		0.52		0.52		
67	센터 필러 Ass'y(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			6.04	100,750	
68	안전벨트(앞,우,프리텐셔너)		0.62		0.62		
69	센터 필러 트림(우)		0.52		0.52		
70	센터 필러(외측,우)				3.1		
71	안전벨트(앞,우,프리텐셔너)		0.62		0.62		
72	센터 필러 트림(우)		0.52		0.52		
73	사이드스텝패널 Ass'y(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			7.16	74,600	
74	사이드 스텝 패널(외측,좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			4.5	46,900	
75	사이드 스텝 몰딩(좌)		0.62		0.62		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
76	사이드스텝패널 Ass'y(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			7.16	74,600	
77	사이드 스텝 패널(외측,우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			4.5	46,900	
78	사이드 스텝 몰딩(좌)		0.62		0.62		
79	사이드스텝 몰딩 (런닝보드형)	시중품,용품	1.45		1.45		
80	루프패널	?	/	/	/		
81	루프 헤더 패널	?	/	/	/		
82	루프 리어 헤더패널	?	/	/	/		
83	루프 사이드 레일(좌)	?	/	/	/		
84	루프 사이드 레일(우)	?	/	/	/		
85	루프 크로스 레일 NO.1	?	/	/	/		
86	루프 크로스 레일 NO.2	?		/	/		
87	루프 크로스 레일 NO.3	?	/	/	/		
88	루프 크로스 레일 NO.4	?	/	/	/		
89	루프 사이드몰딩		0.6		0.6		
90	루프랙		0.92		0.92		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
91	루프 톱 씰링		1.65		1.65		
92	리어 범퍼		1.5	1.05	2.55		
93	백도어 어셈블리		1.08	4.31	5.39		
94	후방카메라		0.2		0.2		
95	후방감지센서	BCWS 홀더 용접,접착식 개당 0.20 할증	0.6		0.6		
96	백도어 쇼버(좌)		0.2		0.2		
97	백도어 쇼버(우)		0.2		0.2		
98	백도어 힌지(좌)		0.35		0.35		
99	백도어 힌지(우)		0.35		0.35		
100	백패널(리어 패널)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			9.4	155,850	
101	트렁크룸내 트림(뒤)		0.35		0.35		
102	하이마운팅 스톱램프		0.2		0.2		
103	리어 콤비네이션램프(좌)		0.52		0.52		
104	리어 콤비네이션램프(우)		0.52		0.52		
105	D필러 익스텐션&콤비네이션패널(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			2.9	13,900	

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
106	D필러 익스텐션&컴비네이션패널(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			2.9	13,900	
107	리어 웬다(좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제, <b>(연료주입구측 0.3 할증)</b>			12.91	209,250	
108	쿼터패널 글래스(좌)		1.0		1.0		
109	리어웬다패널(내측,좌)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			7.77	134,050	
110	안전벨트(뒤,좌)		0.47		0.47		
111	리어 필러 트림(앞,좌)		0.47		0.47		
112	리어 필러 트림(뒤,좌)		0.47		0.47		
113	트렁크룸내 트림(좌)		0.57		0.57		
114	리어 웬다(우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			12.61	209,250	
115	쿼터패널 글래스(우)		1.0		1.0		



번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
116	리어휀다패널(내측,우)	바리오드릴,벨트샌더,그라인더,용접프라이머,스크리퍼,부직포,탈지제, 아연스프레이,PU 실런트,언더코트, 케비티왁스,스포츠 용접기팁,가스,용접 와이어,구조용접착제			7.77	134,050	
117	안전벨트(뒤,우)		0.47		0.47		
118	리어 필러 트림(앞,우)		0.47		0.47		
119	리어 필러 트림(뒤,우)		0.47		0.47		
120	트렁크룸내 트림(우)		0.57		0.57		
121	리어 이베퍼레이터		1.45		1.45		
122	리어 사이드 멤버 ass'y(좌)	?					
123	리어 사이드 멤버(앞부분,좌)	?					
124	리어 사이드 멤버 ass'y(우)	?					
125	리어 사이드 멤버(앞부분,우)	?					
126	실내바닥(앞)	?					
127	실내바닥(뒤)	?					
128	트렁크바닥 패널	?					
129	선루프 어셈블리	?					
130	크러쉬패드		4	6.5	10.5		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
131	종합계기판		0.57		0.57		
132	AV(네비게이션)시스템		0.67		0.67		
133	히터 유니트		0.42		0.42		
134	히터모터(분리식)		0.65		0.65		
135	히터 및 에어컨 에버포레이터		1.4		1.4		
136	콘솔박스		0.86		0.86		
137	체인지레버(A/T)		0.96		0.96		
138	체인지레버 케이블 및 로드		1.0		1.0		
139	사이드 브레이크(핸드식)		0.86		0.86		
140	후론트 시트(좌)		0.71		0.71		
141	후론트 시트(우)		0.71		0.71		
142	후론트 시트(좌,전동)		0.81		0.81		
143	후론트 시트(우,전동)		0.81		0.81		
144	리어 시트(좌)		0.86		0.86		
145	리어 시트레일(좌)		0.86		0.86		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
146	리어 시트(우)		0.68		0.68		
147	리어 시트레일(우)		0.68		0.68		
148	키셋트						
149	크러쉬패드 배선		1.53		1.53		
150	엔진룸배선		2.1		2.1		
151	뒷배선		2.17		2.17		
152	전체배선		5.51		5.51		
153	캐니스터		0.76		0.76		
154	бат데리		0.29		0.29		
155	에어컨 컨덴샤		0.95		0.95		
156	에어컨 파이프 NO.1		0.2		0.2		
157	에어컨 파이프 NO.2		0.2		0.2		
158	에어컨 파이프 NO.3		0.2		0.2		
159	에어컨 파이프 NO.4		0.2		0.2		
160	리어 에어컨 파이프#1		0.6		0.6		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
161	리어 에어컨 파이프#2		0.6		0.6		
162	에어컨 개스				2.53		
163	에어컨개스 (듀얼)				3.29		
164	에어컨 휠		0.54		0.54		
165	리시버 드라이탱크		0.47		0.47		
166	에어컨 컴프레샤		1.14		1.14		
167	라디에터(A/T)		1.01		1.01		
168	라디에터 휠		0.54		0.54		
169	오일쿨러(미션)		0.25		0.25		
170	미션오일 쿨러 교환 후 미션점검		0.8		0.8		
171	라디에터 리저브탱크		0.67		0.67		
172	와셔탱크(앞)		0.67		0.67		
173	알터네이터		0.96		0.96		
174	알터테이터 점검 조정		0.6		0.6		
175	스타팅모터		0.71		0.71		
176	스타팅 모터 튜업		0.6		0.6		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
177	에어백모듈(운전석)		0.67		0.67		
178	베리언트 리코딩(에어백)						
179	에어백모듈(조수석)		0.96		0.96		
180	에어백모듈(커튼 에어백-좌)		1.6		1.6		
181	에어백모듈(커튼 에어백-우)		1.6		1.6		
182	컴퓨터(엔진)		0.67		0.67		
183	베리언트 리코딩(엔진)		2.5		2.5		
184	컴퓨터(에어백)		0.67		0.67		
185	스캐닝 기억소거		0.5		0.5		
186	바닥메트	포함(도어 스커프 커버,카울사이드트림,도어 웨더 스트림	1.53		1.53		
187	DMB 안테나		0.6		0.6		
188	엔진 Ass'y( 디젤)		5.91	16.39	5.91		
189	엔진 마운틴 및 브라켓(좌)		0.6		0.6		
190	엔진 마운틴 및 브라켓(우)		0.6		0.6		
191	엔진 마운틴 및 브라켓(앞)		0.6		0.6		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
192	엔진 마운틴 및 브라켓(뒤)		0.6		0.6		
193	숏트 - 엔진 Ass'y			7.14	6.19		
194	실린더헤드		3.43	7.24	3.43		
195	프론트 케이스 (타이밍커버)		2.4		2.4		
196	에어크리너		0.67		0.67		
197	레조네이터		0.2		0.2		
198	드로틀바디		0.76		0.76		
199	인젝터 NO1		0.56		0.56		
200	인젝터 코딩		0.22		0.22		
201	인젝터 NO2		0.28		0.28		
202	인젝터 코딩		0.22		0.22		
203	인젝터 NO3		0.28		0.28		
204	인젝터 코딩		0.22		0.22		
205	인젝터 NO4		0.28		0.28		
206	인젝터 코딩		0.28		0.28		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
207	인젝터 코딩		0.28		0.28		
208	엔진 오일팬		2.38		2.38		
209	엔진오일 펌프		0.84		0.84		
210	워터펌프		1.81		1.81		
211	파워스티어링 펌프		0.96		0.96		
212	파워스티어링 에어빼기		0.35		0.35		
213	흡기매니홀드		1.6		1.6		
214	배기매니홀드		1.0		1.0		
215	배기파이프 1 번		1.35		1.35		
216	CPF 어셈블리		1.35		1.35		
217	CPF 재생		0.75		0.75		
218	배기파이프 2 번(미들)		0.71		0.71		
219	카탈리스트 컨버터		0.71		0.71		
220	산소센서		0.5		0.5		
221	산소센서 스캔들 검사		0.75		0.75		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
222	배기파이프 3 번(머플러)		0.86		0.86		
223	배기파이프 인슐레이터	개당	0.35		0.35		
224	연료탱크		1.33	0.57	1.9		
225	LPG 봄베	?					
226	LPG 믹서	?					
227	베이퍼라이저	?					
228	트랜스미션(M/T)	?					
229	트랜스미션(A/T)		3.57	12.67	3.57		
230	자동변속기오일팬		2.9		2.9		
231	등속조인트(앞,좌)		1.14		1.14		
232	밋션 리테이너 (좌)		0.5		0.5		
233	등속조인트(앞,우)		1.14		1.14		
234	밋션 리테이너 (우)		0.5		0.5		
235	후론트 서스펜션 Ass'y(좌)		2.14	1.98	4.12		
236	허브(앞좌)			1.0			



번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
237	ABS 센서(앞,좌)		0.38		0.38		
238	후론트 서스펜션 Ass'y(우)		2.14	1.98	4.12		
239	허브(앞우)			1.0			
240	ABS 센서(앞,우)		0.38		0.38		
241	속업쇼버(앞좌)			1.0			
242	속업쇼버(앞우)			1.0			
243	서브 후레임 Ass'y		2.1		2.1		
244	스테빌라이저		0.6		0.6		
245	스테빌라이저 링크	측당	0.35		0.35		
246	리어 서스펜션 Ass'y(좌)		1.9	1.65	3.55		
247	허브(뒤좌)			1.0			
248	ABS 센서(뒤,좌)		0.38		0.38		
249	리어 서스펜션 Ass'y(우)		1.9	1.65	3.55		
250	허브(뒤우)			1.0			
251	ABS 센서(뒤,우)		0.38		0.38		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
252	리어 서스펜션 크로스멤버		0.67		0.67		
253	리어 스테빌라이저		0.6		0.6		
254	리어 스테빌라이저 링크	1 측당	0.35		0.35		
255	타이어(앞,좌)				0.86		
256	타이어(앞,우)				0.86		
257	타이어(뒤,좌)				0.86		
258	타이어(뒤,우)				0.86		
259	스패어타이어		0.47		0.47		
260	스패어 타이어 캐리어		0.45		0.45		
261	스티어링 컬럼 Ass'y		2.0		2.0		
262	컴비네이션 스위치		1.05		1.05		
263	스티어링 휠		0.57		0.57		
264	클럭 스프링 어셈블리		0.6		0.6		
265	파워스티어링기어		1.76		1.76		
266	타이로드엔드(좌)		0.35		0.35		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
267	타이로드엔드(우)		0.35		0.35		
268	ABS 하이드로릭 유닛		2.49		2.49		
269	브레이크부스터&마스터 실린더		1.34		1.34		
270	브레이크 에어빼기		1		1.0		
271	브레이크&클러치페달		0.7		0.7		
272	사이드 브레이크(족동식)		0.96		0.96		
273	클러치 마스터 실린더		1.10		1.10		
274	휠 얼라인먼트(전자식)		0		0		2.29
275	시운전	주행 점검 검사 1 회당(잡음, 하체소음, 풍절음 등)			0.75		
276	누수 검사	루프, 필러, 전후면 유리 누수테스트			0.75		
277	견적료( 고장진단요금)	교통사고 처리 견적, 고장 진단 명세서 발행시			2.00		
278	스캔틀	각 계통별(엔진, 미션, abs, 에어백 등 기타 전장 )			0.5		
279	스캔틀 인코딩(계통별)	베리언트 리코딩, 리프로그램					
280	프레임 수정기 장착(마루식)	스텝클램프 4 점 고정시			1.5		
281	프레임 수정기 장착	밴치, 플랫폼 타입 적용			2.5		
282	컴퓨터 3D 차체 계측	고정식 ,셀레트 계측 방식			4.6		

번호	작업항목	해 설	탈착	오버홀	교환	재료비	조정
283	컴퓨터 3D 차체 계측	이동식(간이식)			2.3		
284	양면스폿트용접				2.0		
285	기초정형작업	탈거 전 당김 또는 대충 절단 1H~3.5H(파손정도에 따라)					
286	NVH,ANTY-RUST 시공	견적시 고지					

### 그랜드 카니발 (교환도장)

※ 퍼티 도포 및 연마작업은 실제 판금작업의 연장 작업으로 도장작업과는 구분하여 실제 작업시간으로 본다.

번호	작업항목	1 코트 교환도장		2 코트 교환도장		3 코트교환도장		1K 서페이서		2K 서페이서	
		재료대	지수	재료대	지수	재료대	지수	재료대	지수	재료대	지수
1	앞범퍼		3.43		4.19		5.11		1.27		2.95
2	본네트		2.54		3.22		4.14		1.39		2.07
3	앞패널		0.58								
4	앞휀다(좌)		1.46		2.24		3.26		0.87		2.02
5	앞휀다(우)		1.46		2.24		3.26		0.87		2.02
6	후론트 휠 하우스(좌)		0.55		0.67		0.81				
7	후론트 휠 하우스(우)		0.55		0.67		0.81				
8	프런트 사이드멤버(좌)		0.67		0.81		1.05		0.98		
9	프런트 사이드멤버(우)		0.67		0.81		1.05		0.98		
10	카울패널		0.65		0.78		0.96				
11	대쉬패널		0.89		1.068		1.39		1.30		1.69
12	앞도어(좌)		2.54		3.54		4.34		1.06		1.9
13	앞도어(우)		2.54		3.54		4.34		1.06		1.9
14	뒤도어(좌)		2.83		3.45		4.22		1.05		1.4
15	뒤도어(우)		2.83		3.45		4.22		1.05		1.4
16	윈도우필러(좌)		1.45		1.75		2.14		0.4		0.8

번호	작업항목	1 코트 교환도장		2 코트 교환도장		3 코트교환도장		1K 서페이서		2K 서페이서	
		재료대	지수	재료대	지수	재료대	지수	재료대	지수	재료대	지수
17	윈도우필러(좌)		1.45		1.75		2.14		0.4		0.8
18	프런트필러어셈블리(좌)		1.92		2.32		2.83		0.8		1.0
19	프런트필러어셈블리(우)		1.92		2.32		2.83		0.8		1.0
20	뺨미러(좌)		1.07		1.42		1.97				
21	뺨미러(우)		1.07		1.42		2				
22	센터필러(좌)		2.1		2.54		3.1		0.8		1.0
23	센터필러(우)		2.1		2.54		3.1		0.8		1.0
24	사이드 스텝(좌)		2.45		2.96		3.62		0.65		1.3
25	사이드 스텝(우)		2.45		2.96		3.62		0.65		1.3
26	루프		?		?		?				
27	뒤범퍼		3.3		4.02		4.87		1.25		2.8
28	백도어		2.64		3.42		4.37		1.14		2.68
29	뒤패널		0.75		0.9		1.1				
30	뒤휨다(좌)		7.35		7.76		8.59		1.47		3.5
31	뒤휨다(우)		7.35		7.76		8.59		1.47		3.5
32	슬라이딩도어 커버(단독시)		1.16		1.64		2.32				
30	연료탱크 도어(단독시)		0.97		1.29		1.79				

포터 2

포터 2 (탈착 / 교환 / 오버홀)

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
1	후론트 범퍼		0.8	1.4	1.15
2	번호판		0.1	0.1	
3	포그 램프(좌)		0.38	0.38	
4	포그 램프(우)		0.38	0.38	
5	범퍼 그릴		0.29	0.29	
6	범퍼 레일		0.3	0.3	
7	후드		0.57	0.57	
8	후드 힌지(좌)	범퍼 부착 상태 0.15 가산	0.2	0.2	
9	후드 힌지(우)	범퍼 부착 상태 0.15 가산	0.2	0.2	
10	후드 록크		0.2	0.2	
11	후드 케이블		0.2	0.2	
12	후론트 패널 Ass'y			5.25	
13	헤드 램프(좌)		0.38	0.38	
14	헤드 램프(우)		0.38	0.38	
15	코너 패널(좌)		0.38	0.38	
16	코너 패널(우)		0.38	0.38	
17	앞도어 필러(좌)			5.05	
18	후론트 필러 트림(좌)		0.33	0.33	
19	윈도우 필러(좌)	정형 작업 교환		2.6	
20	후론트 필러 트림(좌)		0.33	0.33	



번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
21	앞도어 필터(우)			5.05	
22	후론트 필터 트림(우)		0.33	0.33	
23	윈도우 필터(우)			2.6	
24	후론트 필터 트림(우)		0.33	0.33	
25	앞도어(좌, 전동, 화물)		0.57	2.58	2.01
26	도어 접착식 선바이저 교환(좌) 양면 테입식	앞도어 교환과 별개 작업	0.5	0.18	
27	도어 스티커 교환			0.18	
28	런 채널		0.1	0.1	
29	벨트라이 웨더 스트립		0.2	0.2	
30	웨더 스트립 탈착		0.2	0.2	
31	도어 스위치		0.1	0.1	
32	도어 내 케치 탈착		0.1	0.1	
33	도어 트립		0.1	0.1	
34	도어 스크린 탈착		0.1	0.1	
35	도어 레귤레이터 교환		0.2	0.2	
36	유리 모터 탈착		0.2	0.2	
37	도어 유리 탈착		0.2	0.2	
38	글라스 런		0.2	0.2	
39	도어 락 탈착		0.2	0.2	
40	도어 외 케치 탈착		0.2	0.2	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
41	도어 체크 탈착		0.2	0.2	
42	도어 스트라이커 탈착	앞도어 교환과 별개 작업	0.2	0.2	
43	사이드 미러(좌)		0.38	0.38	
44	앞도어(우, 전동, 화물)		0.57	2.58	2.01
45	도어 접착식 선바이저 교환(우) 양면 테입식	앞도어 교환과 별개 작업	0.5	0.18	
46	도어 스티커 교환			0.18	
47	런 채널		0.1	0.1	
48	벨트라이 웨더 스트립		0.2	0.2	
49	웨더 스트립 탈착		0.2	0.2	
50	도어 스위치		0.1	0.1	
51	도어 내 케치 탈착		0.1	0.1	
52	도어 트립		0.1	0.1	
53	도어 스크린 탈착		0.1	0.1	
54	도어 레귤레이터 교환		0.2	0.2	
55	유리 모터 탈착		0.2	0.2	
56	도어 유리 탈착		0.2	0.2	
57	글라스 런		0.2	0.2	
58	도어 락 탈착		0.2	0.2	
59	도어 외 케치 탈착		0.2	0.2	
60	도어 체크 탈착		0.2	0.2	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
61	도어 스트라이커 탈착	앞 도어 교환과 별개 작업	0.2	0.2	
62	사이드 미러(우)		0.38	0.38	
63	사이드 원형 미러		0.2	0.2	
64	센터 필러 Ass'y(좌)		?	?	
65	센터 필러 Ass'y(우)		?	?	
66	사이드 스텝 패널 Ass'y(좌)			2.33	
67	사이드 스텝 가니쉬(좌)		0.2	0.2	
68	사이드 스텝 패널 Ass'y(우)			2.33	
69	사이드 스텝 가니쉬(우)		0.2	0.2	
70	사이드 씬(좌)	정형 작업 교환		2.3	
71	사이드 씬 가니쉬(좌)		0.2	0.2	
72	사이드 씬(우)	정형 작업 교환		2.3	
73	사이드 씬 가니쉬(좌)		0.25	0.25	
74	사이드 후레임 ASS'Y(화물,좌)			6.32	
75	후론트 필러 트림(좌)		0.33	0.33	
76	사이드 후레임 ASS'Y(화물,우)			6.32	
77	후론트 필러 트림(우)		0.33	0.33	
78	루프 케리어		0.75	0.75	
79	루프 패널			6.23	
80	루프 톱 실링(화물)		1.29	1.29	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
81	루프 패널(더블캡)		?	?	
82	루프 톱 실링(더블캡)		?	?	
83	리어 콤비네이션 램프(좌)		0.38	0.38	
84	리어 콤비네이션 램프(우)		0.38	0.38	
85	컴비 램프 브라켓 패널(좌)		0.6	0.6	
86	컴비 램프 브라켓 패널(우)		0.8	0.8	
87	도어 리어 필라(좌, 슈퍼캡)	정형 작업 교환		3.4	
88	도어 리어 필라(좌, 킹캡)			?	
89	도어 리어 필라(우, 슈퍼캡)	정형 작업 교환		3.4	
90	도어 리어 필라(우, 킹캡)			?	
91	운전대 바닥 패널(앞)			6.3	
92	운전대 바닥 패널(뒤)			?	
93	운전대 바닥 패널(뒤, 더블캡)			?	
94	운전대 백 패널			?	
95	후레임			?	
96	캐빈(운전대) 온리		7.33	7.33	
97	캐빈(운전대) 온리(더블캡)			?	
98	캐빈(운전대) 컴플리트		4.86	4.86	
99	캐빈(운전대) 컴플리트(더블캡)			?	
100	적재함		3.9	3.9	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
101	탑				
102	로드 레스트		2.57	2.57	
103	로드 레스트 보강 패널		0.6	0.6	
104	적재함 옆문(좌)		1.33	1.33	
105	적재함 옆문(좌) 가니쉬		0.35	0.2	
106	적재함 옆문(좌) 보강 패널		0.8	0.8	
107	적재함 옆문(우)		1.33	1.33	
108	적재함 옆문(우) 가니쉬		0.35	0.2	
109	적재함 옆문(좌) 보강 패널		0.8	0.8	
110	적재함 뒷문		0.95	0.95	
111	적재함 뒷문 가니쉬		0.3	0.15	
112	적재함 뒷문 보강 패널		0.6	0.6	
113	적재함 스텝 ASS'Y		0.43	0.43	
114	휠 하우스(화물, 좌)		0.48	0.48	
115	머드 가드(앞, 좌)		0.29	0.29	
116	휠 하우스(화물, 우)		0.48	0.48	
117	머드 가드(앞우)		0.29	0.29	
118	스페어 타이어 캐리어		0.57	0.57	
119	크러쉬 패드		3.52	3.52	
120	히터 유닛		1.05	1.05	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
121	에어컨 에바 포레이터(화물)		0.86	0.86	
122	콘솔 박스		0.48	0.48	
123	체인지 레버(M/T)		0.67	0.67	
124	체인지 레버(A/T)		0.67	0.67	
125	사이드 브레이크(핸드식)		0.52	0.52	
126	후론트 시트(좌)		0.48	0.48	
127	후론트 시트(우)		0.48	0.48	
128	리어 시트		?	?	
129	시트 기어(좌)		0.52	0.52	
130	시트 기어(우)		0.52	0.52	
131	안전 벨트(앞,좌)		0.38	0.38	
132	안전 벨트(앞,우)		0.38	0.38	
133	키 셋트			1.57	
134	크러쉬 패드 배선		1.52	1.52	
135	엔진 룸 배선		1.43	1.43	
136	뒷 배선		1.43	1.43	
137	와이퍼 모터 및 링 케이지		0.71	0.71	
138	와이퍼 암		0.2	0.2	
139	와이퍼 브레이드		0.2	0.2	
140	밧데리		0.38	0.38	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
141	에어컨 컨덴샤		0.95	0.95	
142	에어컨 가스 교환		1.0	1.0	
143	에어컨 가스 보충			1.0	
144	에어컨 파이프 NO.1		0.4	0.4	
145	에어컨 파이프 NO.2		0.4	0.4	
146	에어컨 파이프 NO.3		0.4	0.4	
147	에어컨 파이프 NO.4		0.4	0.4	
148	에어컨 컴프레샤		0.95	0.95	
149	냉각 라인 에어 블리딩		1.09	1.09	
150	라디에터		0.67	0.67	
151	라디에터 휠		0.33	0.33	
152	라디에터 리저브 탱크		0.38	0.38	
153	와셔 탱크(앞)		0.38	0.38	
154	알터네이터		1.7	1.7	
155	스타팅 모터		1.5	1.5	
156	안테나		0.62	0.62	
157	앞유리		1.25	1.25	
158	사이드 사각 유리(좌)		0.6	0.6	
159	사이드 사각 유리(우)		0.6	0.6	
160	뒤 사각 유리		0.5	0.5	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
161	엔진 오일			0.7	
162	엔진 ASS'Y		4.29	4.29	14.32
163	엔진 마운틴 및 브라켓(좌)		0.57	0.57	
164	엔진 마운틴 및 브라켓(우)		0.57	0.57	
165	쇼트 엔진			5.2	
166	실린더 헤드				5.23
167	팬 벨트		1.0	1.0	
168	타이밍 커버		1.57	1.57	
169	타이밍 벨트		2.43	2.43	
170	네져레이터		0.3	0.3	
171	에어 크리너		0.52	0.52	
172	엔진 오일팬		2.3	2.3	
173	엔진 오일 펌프		1.43	1.43	
174	워터 펌프		0.86	0.86	
175	파워 스티어링 펌프		0.86	0.86	
176	흡기 매니 홀드		1.57	1.57	
177	배기 매니 홀드		1.14	1.14	
178	배기 파이프 1번(후론트)		0.76	0.76	
179	배기 파이프 2번(미들)		0.76	0.76	
180	배기 파이프 3번(머플러)		0.67	0.67	



번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
181	연료 탱크		0.86	0.38	
182	인젝션 (연료)펌프		1.9	1.9	
183	연료 세디멘터 및 필터		1.0	1.0	
184	오일 쿨러		0.71	0.71	
185	트랜스미션 오일(M/T)			1.0	
186	트랜스미션 오일(A/T) 순환			1.5	
187	트랜스미션(M/T) 엔진 탈착 상태		1.7	1.7	8.26
188	트랜스미션(M/T) 엔진 부착 상태		2.4	2.4	
189	트랜스미션(A/T) 엔진 탈착 상태		1.8	1.8	12.5
190	트랜스미션(A/T) 엔진 부착 상태		2.5	2.5	
191	프로펠라 샤프트(뒤)		0.86	0.86	
192	후론트 서스펜션Ass'y(좌)		1.62	3.33	1.71
193	속 업쇼버(앞 좌)		0.52	0.52	
194	허브(앞 좌)				1.2
195	후론트 서스펜션Ass'y(우)		1.62	3.33	1.71
196	속 업쇼버(앞우)		0.52	0.52	
197	허브(앞우)		0.52	0.52	1.2
198	판 스프링(뒤좌)		0.95	0.95	
199	판 스프링(뒤우)		0.95	0.95	
200	리어 액슬 하우징 ASS'Y		2.33	5.0	2.67

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
201	속 업쇼버(뒤좌)		0.52	0.52	
202	속 업쇼버(뒤우)		0.52	0.52	
203	엑슬 샤프터(좌)		0.4	0.4	
204	허브(뒤좌)				1.2
205	엑슬 샤프터(우)		0.4	0.4	
206	허브(뒤우)				1.2
207	디퍼런셜 기어		1.43	1.43	3.43
208	타이어 핑크(간이식)			0.3	
209	타이어 핑크(탈착식)			0.3	
210	타이어(좌/우 뒤)		0.3	0.57	0.57
211	타이어(좌/우 앞)		0.3	0.57	0.57
212	스페어 타이어 탈착		0.3	0.57	0.57
213	스티어링 컬럼Ass'y		1.43	1.43	
214	컴비네이션 스위치		0.57	0.57	
215	스티어링 휠		0.48	0.48	
216	파워 스티어링 기어		1.5	1.5	
217	브레이크 패드		1.0	1.0	
218	브레이크 오일			1.0	
219	브레이크 부스터 & 마스터 실린		1.52	1.52	
220	클러치 및 브레이크 페달 브		1.9	1.9	

번호	작업 항목	해 설	탈 착	교 환	오버홀
221	클러치 마스터 실린더		0.62	0.62	
222	각종 계기 케이블		0.57	0.57	
223	호이스트 실린더		?	?	?
224	시운전 1회			0.5	
225	헤드 램프 조사 각도 조정			0.5	
226	휠 얼라이먼트			2.3	
227	브레이크 테스트			0.5	
228	스피드 메타 테스트			0.5	
229	스켈톤 점검		1.0	2.0	
230	스켈톤 인코딩		1.0	2.0	
231	전자 제어 종합 진단 및 점검			2.5	

고지 후 작업 방법 약속 후 진행					
1	마루식				1.5
2	후레임 수정기				2.5
3	컴퓨터 3D 차체 계측(정치식)				3.5
4	컴퓨터 3D 차체 계측(이동식)				2.5
5	컴퓨터 3D 차체계측 + 고정식병행				4.6
6	양면 스폿트 용접기	용접팁 소모 포함			2.0
7	리벳 접합 방식				
8	특수 알곤 혼합 가스 용접	기준 가스로 설정			
9	알곤 용접 (알루미늄, 황동(cac))	케이블 가격과 용접 가시 가격 반영			
10	탈거 전 작업 기초정형	당김 또는 간편 절단작업			1.0 ~ 3.5
11	방청 , 방음, 방수, 방진 시공(재료비 별도)	재료의 사용량에 따라 증가			
12	RM 도료	배합된 컬러 코드 캔 보급형 (고지 선택)			
13	유용성 조색 도료	고지 선택			
14	수용성 조색 도료	고지 선택			
15	1코트	고지 선택			
16	2코트	고지 선택			
17	유연제	작업 지연, 내후성, 건조 지연			
18	견적료(실제 견적 산출에 드는 비용)	실비			
19	보관료(72시 경과 후 근거리 공영 주차 요금)				
20	세차료(실비)	지역 통용 요금			
21	탁송료(실비)	실비			
22	견인료(구난료)				

포터 2 (도장)

◎ 서페이서, 유연재, 클리어, 면제신너 경화재 등의 재료비는 독일의 B사의 G제품으로 실측 한 사례이며 도료 제품별 가격차이가 상이하므로 실제 사용한 재료의 가격으로 정해야 함.

RM도료 (배합공급 도료)		1차 조색 및 컬러매칭	2차 조색 및 컬러매칭	미 조 색	신품 도장 전 검수, 연마, 셋업	서페이서		1코트 교환도장			2코트 교환도장					가열 건조
구분	작업항목					서페이서 작업		우레탄			베이스코트		클리어코트			
						서페이서 재료비	지수	유연재 재료비	우레탄 재료비	지수	베이스코트 재료비	지수	유연제 재료비	클리어 재료비	지수	
1	앞 범퍼					재료비	1.4	재료비	재료비	1.1	재료비	0.78	재료비	재료비	0.9	0.75
2	후드					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
3	프론트 패널					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
4	코너 패널(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
5	코너 패널(우)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
6	윈도우 필라(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
7	앞 도어 필러(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
8	윈도우 필라(우)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
9	앞 도어 필러(우)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
10	앞 도어(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
11	앞 도어(우)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
12	사이드 쉘(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
13	사이드 쉘(우)			0.36	0.5	"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
14	루프					"	1.4	"	"	1.1	"	0.92	"	"	0.9	
15	도어 어필라(좌)(슈퍼캡)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
16	도어 리어필라(우)(슈퍼캡)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
17	리어램프패널(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
18	리어램프패널(우)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
19	운전대 뺨패널					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
20	캡 전체					"	1.4	"	"	1.1	"	1.23	"	"	0.9	
21	적재함 바닥					"	1.4	"	"	1.1	"	1.13	"	"	0.9	
22	로드레스트					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
23	적재함옆문(좌)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
24	적재함옆문(우)					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	
25	적재함 뒤문					"	1.4	"	"	1.1	"	0.78	"	"	0.9	

RM도로 (배합공급 도로)		1차 조색 및 컬러메칭	2차 조색 및 컬러메칭	미 조 색	서페이스		1코트 판금도장			2코트 판금도장			가열 건조		
					서페이스	지수	유연재	우레탄	지수	베이스코트	지수	유연제		클리어	지수
구분	작업항목				서페이스	지수	유연재	우레탄	지수	베이스코트	지수	유연제	클리어	지수	
1	앞 범퍼			0.36	재료비	1.4	재료비	재료비	1.0	재료비	0.68	재료비	재료비	0.9	0.75
2	후드				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
3	프론트 패널				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
4	코너 패널(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
5	코너 패널(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
6	윈도우 필라(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
7	앞도어 필러(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
8	윈도우 필라(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
9	앞 도어 필러(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
10	앞 도어(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
11	앞 도어(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
12	사이드 쉘(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
13	사이드 쉘(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
14	루프				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
15	도어 리어필라(좌)(슈퍼캡)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
16	도어 리어필라(우)(슈퍼캡)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
17	리어램프패널(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
18	리어램프패널(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
19	운전대 뺨패널				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
20	캡 전체				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
21	적재함 바닥				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
22	로드레스트				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
23	적재함옆문(좌)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
24	적재함옆문(우)				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	
25	적재함 뒤문				"	1.4	"	"	1.0	"	0.68	"	"	0.9	

구분	작업항목	유용성 조색도료										가열건조	
		1차 조색 및 컬러메칭	2차 조색 및 컬러메칭	미 조 색	신품 도장 전 검수, 연마, 셋업	서페이스		2코트 교환도장					
						서페이스 작업		베이스코트		클리어코트			
						서페이스	지수	베이스코트	지수	유연제	클리어		지수
1	앞 범퍼	2.12	2.12	0.36	0.5	재료비	1.4	재료비	0.78	재료비	재료비	0.9	0.75
2	후드					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
3	프론트 패널					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
4	코너 패널(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
5	코너 패널(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
6	윈도우 필라(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
7	앞도어 필러(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
8	윈도우 필라(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
9	앞 도어 필러(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
10	앞 도어(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
11	앞 도어(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
12	사이드 씬(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
13	사이드 씬(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
14	루프					"	1.4	"	0.92	"	"	0.9	
15	도어 리어필라(좌)(슈퍼캡)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
16	도어 리어필라(우)(슈퍼캡)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
17	리어램프패널(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
18	리어램프패널(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
19	운전대 뺨패널					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
20	캡 전체					"	1.4	"	1.23	"	"	0.9	
21	적재함 바닥					"	1.4	"	1.13	"	"	0.9	
22	로드레스트					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
23	적재함옆문(좌)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
24	적재함옆문(우)					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	
25	적재함 뒤문					"	1.4	"	0.78	"	"	0.9	

유용성 조색도료												
번호	작업항목	1차 조색 및 컬러메칭	2차 조색 및 컬러메칭	미 조 색	서페이스		2코트 판금도장					가열건조
					서페이스작업		베이스코트		클리어코트			
					서페이스	지수	베이스코트	지수	유연제	클리어	지수	
1	앞 범퍼	2.12	2.12	0.36	재료비	1.4	재료비	0.68	재료비	재료비	0.8	0.75
2	후드				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
3	프론트 패널				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
4	코너 패널(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
5	코너 패널(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
6	윈도우 필라(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
7	앞도어 필러(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
8	윈도우 필라(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
9	앞 도어 필러(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
10	앞 도어(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
11	앞 도어(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
12	사이드 씬(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
13	사이드 씬(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
14	루프				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
15	도어 리어필라(좌)(슈퍼캡)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
16	도어 리어필라(우)(슈퍼캡)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
17	리어램프패널(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
18	리어램프패널(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
19	운전대 뺨패널				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
20	캡 전체				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
21	적재함 바닥				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
22	로드레스트				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
23	적재함옆문(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
24	적재함옆문(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	
25	적재함 뒤문				"	1.4	"	0.68	"	"	0.8	



수용성 조색도료		1차 조색 및 컬러메칭	2차 조색 및 컬러메칭	미 조 색	신 품 도 장 전 검 수, 연 마, 셋 업	서페이서		2코트 교환도장					가 열 건 조
작업항목	서페이서 작업					베이스코트		클리어코트					
	서페이서					지수	베이스코트	지수	유연제	클리어	지수		
1	앞 범퍼	2.12	2.12	0.36	0.5	재료비	1.4	재료비	1.01	재료비	재료비	0.9	0.98
2	후드					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
3	프론트 패널					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
4	코너 패널(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
5	코너 패널(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
6	윈도우 필라(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
7	앞도어 필러(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
8	윈도우 필라(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
9	앞도어 필러(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
10	앞 도어(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
11	앞 도어(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
12	사이드 씬(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
13	사이드 씬(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
14	루프					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
15	도어 리어필라(좌)(슈퍼캡)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
16	도어 리어필라(우)(슈퍼캡)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
17	리어램프패널(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
18	리어램프패널(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
19	운전대 뺨패널					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
20	캡 전체					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
21	적재함 바닥					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
22	로드레스트					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
23	적재함옆문(좌)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
24	적재함옆문(우)					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	
25	적재함 뒤문					"	1.4	"	1.01	"	"	0.9	

수용성 조색도로		1차 조색 및 컬러메칭	2차 조색 및 컬러메칭	미 조 색	서페이서		2코트 판금도장					가열건조
구분	작업항목				서페이서 작업		베이스코트		클리어코트			
					서페이서	지수	베이스코트	지수	유연제	클리어	지수	
1	앞 범퍼	2.12	2.12	0.36	재료비	1.4	재료비	0.68	재료비	재료비	0.9	0.98
2	후드				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
3	프론트 패널				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
4	코너 패널(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
5	코너 패널(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
6	윈도우 필라(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
7	앞도어 필러(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
8	윈도우 필라(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
9	앞도어 필러(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
10	앞 도어(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
11	앞 도어(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
12	사이드 씬(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
13	사이드 씬(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
14	루프				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
15	도어 리어필라(좌)(슈퍼캡)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
16	도어 리어필라(우)(슈퍼캡)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
17	리어램프패널(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
18	리어램프패널(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
19	운전대 뺨 패널				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
20	캡전체				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
21	적재함 바닥				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
22	로드레스트				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
23	적재함옆문(좌)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
24	적재함옆문(우)				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	
25	적재함 뒤문				"	1.4	"	0.68	"	"	0.9	

※ 퍼티 도포 및 연마작업은 실제 판금작업의 연장 작업으로 도장작업과는 구분하여 실제 작업시간으로 본다.

© 본 표준정비시간 책자는 무단으로 복제하여 사용하거나 배포하여 사용하게 할 경우 저작권 등의 처벌을 받을 수 있습니다.