



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	K10	K11	A85	A04	-	-	-	A38	A55

11	12	13	14	15	16	17	18
P01	G01	A12A	A13A	A96	A25	A26	-

FROM	NUMBER	PLATE	TO
------	--------	-------	----



1. MUST MEET THE BELOW ENGINEERING SPEC.
 - 1.1 HDDES-ED-0005 : WIRING HARNESS DRAWING GUIDE LINE - ABBREVIATED SYMBOL AND OTHERS
 - 1.2 HDDES-ED-0004 : WIRE HARNESS COMPLETE
 - 1.3 SUB PART AND ASSEMBLY OF WIRE HARNESS MUST MEET AND 2.1 RELATED SPECIFICATIONS
2. MUST MEET THE BELOW REQUIREMENTS.
 - 2.1 HD HYUNDAI INFRACORE R&D DIVISION'S APPROVAL IS REQUIRED.
 - 2.1.1 ON PARTS PRODUCED WITH PRODUCTION TOOLS FROM EACH COMPONENT SUPPLIER PRIOR TO PRODUCTION AUTHORIZATION.
 - 2.1.2 FOR ANY CHANGES IN DESIGN OR PROCESSING FOR THE PART PREVIOUSLY APPROVED FOR PRODUCTION.
 - 2.2 THERE ARE NO DEFECT SUCH AS SCRATCH CUT AND GASH OF INSULATOR (WIRE INSULATOR, TAPE ETC) ON WIRING HARNESS
 - 2.3 APPLY ALL TAPING IN NONE SPECIAL MARKED AREA.
 - 2.4 APPLY CAP OR VINYL PACK IN CONNECTOR OR WIRE HARNESS THAT APPLY GOLD AND SILVER PLATE TERMINAL.
 - 2.5 APPLY HEAT SHRINK RESISTIVE TUBE (135°C) AT THD END OF EACH WIRE TERMINAL AND SOLDER JOINT
 - 2.6 APPLY VENDOR SPEC IF IT IS NOT SPECIFIED, BUT THERE IS NO FUNCTIONAL PROBLEM. (EX. PNO LABEL, SLIT TAPE, ETC)
 - 2.7 BE FREE FROM HARMFUL BURRS, SHARP EDGES, FLAWS
 - 2.8 THIS PART MUST COMPLY WITH SPECIFICATION 'HDES-GM-0001 - MANAGEMENT OF HAZARDOUS CHEMICAL SUBSTANCES FOR PARTS'.

1. 본 부속은 하기 규정을 만족 할 것.
2. 1) HDSES-ED-0005 : WIRE HARNESS 도면 표기 및 구성법
- 약기호 및 도면 표기 방법
3. 1) HDSES-ED-0004 : WIRE HARNESS 완성품 표준
- SUB 품 및 ASSEMBLY 품의 관련 규격 및 해당 표준의 2.1 항을
만족 할 것.
2. 하기 요구 조건 만족 할 것.
2. 1 다층과 같은 경우에는 HD현대인프린트코어 설계부의 승인을 요한다.
2. 1.1 각 부품에 대한 제조명, 제정된 사양 기준 번호, 주요 부품 원산지
를 기재하여야 하며, 제조명에는 제품 코드와 공작명 및 변경 발생사
유를 포함하고, 하위재료는 제조업체 이름, 제품 코드, 공작명 및 변
경 발생사유를 포함하여 기재하여야 한다.
2. 2 절단 표면, 하부표면, 접합면 등 노출된 표면에 표시한 선 없도록 하
여야 한다.
2. 3 별도의 표시가 없는 구간은 ALL TAPING 한다.
2. 4 구멍이나 홈에 테이핑을 적용 커버티는 컷 또는 전체 비닐 포장 적용하
여야 한다.
2. 5 라운드 터미널 및 스플라이스 조인트부는 열수축 경직 튜브(135℃)
적용할 것.
2. 6 명시하지 않은 지능 사항(라벨, 봉기 기록용 TAPE 등)은 일체 사출하
지 않는다. 이는 기능 상해가 없어야 함.
2. 7 유해한 물질, 날카로운 모서리, 흠집이 없어져야 함.
2. 8 "HDS-GM-0001-유해물질 관리규칙"을 준수할 것.

1. 플러그인 튜브 관련
 - ① 135℃ 이상의 내열성을 가진 재질을 사용함 것.
 - ② 불소 처리가 없는 부분은 배기용 튜브를 사용함 것.
 - ③ 배기관과 배기구는 배기용 튜브에 맞는 규격의 SPEC, 기온으로 튜브 외경은 최소 사이즈를 적용함 것.
 - ④ 배기용 플러그는 배기용 플러그에 의거하여 내압 PVC TAPE를 ALL 적용함 것.
(봉인 되질 및 열손상 이슈도 검토 필요함)
 - ⑤ 배기용 플러그의 내열 온도, 내화 재질과 외경치가 적용 되는 경계면은, 주변 최종 외경차와 동일함
(EX: 현재 플러그의 튜브 온도측정 PE TAPE인 경우 경계 구간은 PVC TAPE를 이용하여 배기용 튜브 경계면이 오지 않도록 TAPING 처리 함.)
 - ⑥ 내 배기용 경계면은 기온으로 좌/우 각도 20MM 의 튜브 PE TAPING 을 한다. 튜브에 의한 회로 단락 방지 목적
- ⑦ 배기용 튜브 끝단은 PVC TAPE를 이용하여 밀봉될 수 있도록 작업함 것.

2. 차수 기준점 관련 HOI SPEC을 준수함 것.(불도 표기가 있는 부분은 해당 차수기준점을 적용함 것.)

2. 치수 기준점 관련 HDI SPEC을 준수할 것.(별도 표기가 있는 부분은 해당 치수기준점을 적용할 것.)

3. 하네스 끝단 처리는 HDI SPEC을 준수할 것(단, 별도 표기 부는 해당 작업 방법 따를 것)
① 커넥터 커버가 있는 끝단 처리는 외관상 하네스 심선 노출이 되지 않도록 작업할 것

- ④ 천레스 외장재 관련
- ⑤ 해당 외장기 부분에는 코팩에 더 튜브를 적용할 것. (●)
- ⑥ 해당 외장기 부분에는 PET-CLOTH 외장재의 TAPE를 적용할 것. (●)
- ⑦ 50 이상인 외장기 부분은 천레스가 아닌 코팩에 외장의 외장재 표기인 경우 치공을 일찍 들 수 있도록 할 것.
- ⑧ 해당 외장기 부분은 천레스 외장재가 아닌 코팩에 외장재 표기인 경우 치공을 일찍 들 수 있도록 할 것.
- ⑨ 해당 외장기 부분은 CROSS TAPING 할 것. (◆)
- ⑩ 해당 외장기 부분은 코팩에 더 튜브 외에 1열의 AL 재질의 TAPE를 ALL TAPING 할 것. (◎◎)
- ⑪ 해당 외장기 부분은 코팩에 더 튜브 외에 AL 재질의 TAPE를 ALL TAPING 할 것. (◎◎)
- ⑫ AL TAPE에 PET-CLOTH 재질 표기된 경우는 AL TAPE에 타핑이 가능 함. (◎◎)
- ⑬ AL TAPE는 COROPLAST 재 제품 (PART NO : 1239X)로 적용할 것.
- ⑭ AL TAPING이 끝난 뒤를 위해 TAPE를 한 면에 PVC STOP TAPING 할 것.
- ⑮ 해당 외장기 부분은 코팩에 더 튜브 적용함
- ⑯ 해당 외장기 부분은 2X9 사이즈의 튜브를 적용함. (●) : 경정, ● : 투명 / 인쇄 : HELLMERMAN
- ⑰ 해당 외장기 부분은 코팩에 더 튜브의 TAPE에 맞는 MANIFOLD를 적용할 것. (●)
- ⑱ 해당 외장기 부분은 COLOR MARKING TAPING을 할 것. (● : YELLOW, ● : BLUE, ● : RED)
- ⑲ 해당 외장기 부분은 GRADED SLEEVE 적용함. (●)
- ⑳ 해당 외장기 부분은 코팩에서 튜브에 더 튜브를 20MM 뒤로와 TAPING 할 것. (▲)

(TAPE는 해당 부분의 TAPE를 따를 것)

5. 하나의 외장재 관련 플러그이트 튜브가 커넥트 플러그인 시 적용을 경우, HDI SPECTION에 따라 끝단 처리를 한다.
단, 플러그이트 튜브 경계면은 내부 회로에 PE TAPE로 튜브 경계면에 의한 회로 단선이나 인피드코 직접 한다.
6. 하나의 3D VIEW를 참조 하여, 분기 방향/굴림방향 관련 표시 조립 환경에 맞게 제작할 것.
7. 엔진룸내 조인트 부는 내열 열수축 건축 튜브 레진 타입을 적용할 것.
8. 프르테크 내부는 내열 PVC TAPE로 내열 TAPING할 것.
9. WIRE TWIST : 0.5 TURN/INCH
10. MANIFOLD 양단 부는 SCHLEMMER UNSLIT TUBE OR LOCKABLE TYPE의 플러그이트 튜브를 사용할 것
MANIFOLD 장착 시 다음에 기재된 튜브 및 튜브 사이즈로 적용할 것.

12. 터미널 도금사양 관련
① * 표기 부분은 금도금 사양 적용할 것
② @ 표기 부분은 은도금 사양 적용할 것

13. 모든 CABLE TIE 적용부는, TIE CUTTING부 위치가 아래 그림과 같이 조립면 방향으로 오도록 최종 작업하여 납품할 것.

MODEL	PART NAME	SCALE
-------	-----------	-------