

	<p>공단 표준규격 케이블 헤드(직류궤도용) (Cable head)</p>	<p>KRSA-4049-R0 제정 2023.12.29. 개정 확인</p>
---	--	--

1. 적용범위 및 분류

1.1 적용범위

이 규격은 케이블의 접속을 용이하게 하고 접속 개소를 보호하는 케이블 헤드(직류궤도용)에 대하여 적용한다.

1.2 구성품 및 분류는 [표 1] 과 같다.

[표 1] 구성품 및 분류

종 류	구 성 품	비 고
케이블헤드(직류궤도용)	외함, 단자대	

2. 적용자료

한국산업규격(KS), 한국철도표준규격(KRS)

3. 필요조건

3.1 재 료

3.1.1 사용되는 재료는 기계적으로 견고하고 전기적인 특성이 우수하며 본 제품이 요구하는 기능과 특성에 만족하여야 한다.

3.1.2 사용되는 재료는 취급 또는 작동 중에 받을 수 있는 기계적, 전기적인 영향 및 진동 등과 같은 제반 환경여건에 견딜 수 있어야 한다.

3.1.3 본 장치에 사용되는 부품은 고유기능, 성능 및 특성에 있어서 허용오차 범위 내의 재료로 대체가 가능하여야 한다.

3.1.4 부식하기 쉬운 금속 부분에 대하여는 녹이 발생하지 않는 재질을 사용하거나 부식방지 처리가 되어야 한다.

3.1.5 케이블헤드의 외함은 알루미늄합금주물(KSD 6008 AC3A) 또는 동등 이상이어야 한다.

3.2. 형태 및 치수

3.2.1 형태 및 치수는 부도에 의하여, 설치환경에 따라 변경이 필요한 경우는 감독부서의 승인을 받아 제작하여야 한다.

3.3 제조 및 가공

3.3.1 합체 및 뚜껑은 물, 먼지, 이물질 등이 침투되지 않아야 하고, 견고한 구조로서 장기간 사용에 자체 변형되거나 파손되어서는 안 된다.

3.3.2 선로에 노출되므로 기계적 강도가 우수하고 주변 온도 및 습도의 변화, 열차운행에 따른 진동 및 충격 등에 의하여 탈락되거나 변형 또는 성능의 저하가 없어야 한다.

3.3.3 합체 내부에 사용하는 신호 단자는 회선 분리가 가능한 신호 5단자 또는 블록터미널 등의 동등 이상의 제품을 사용하되 최대 사용전류를 허용하는 충분한 용량으로 하여야 한다.

3.3.4 합체의 기초 밑면과 일치하도록 검정색 고무판(9.0mm 이상)을 미려하게 재단하여 합체 밑면에 견고하게 부착하여야 한다.

3.3.5 가공은 일체 기계가공하여야 하며 재료의 절단은 정확하고 깨끗하게 한다.

3.3.6 구멍뚫기

가. 구멍뚫기는 드릴링에 의함을 표준으로 하고, 재료의 두께가 6mm 이하 일때는 편칭으로 구멍뚫기를 할 수 있다.

나. 구멍뚫기 작업에 있어서는 구멍의 사하면의 변형을 일으키지 않도록 하고 끝을 완전히 제거하여 평활하여야 한다.

3.3.7 모든 내부의 금속표면과 외부에서 보이지 않는 금속표면은 부식방지 처리를 하여야 한다.

4. 검사 및 시험

4.1 검사 및 시험의 종류

검사 및 시험의 종류, 항목별 검사수준 및 검사기관은 다음과 같다.

[표 2] 검사 및 시험의 종류

종 류		검 사 수 준	비 고
검 사	수량 및 겉모양 검사	전수검사	
	구조 및 치수검사	10개당 1개	
시 험	재질시험	계약건당 1개	공인시험성적서
	절연저항 및 절연내력 시험	계약건당 1개	자체성적서

4.2 검사방법

4.2.1 수량은 계약수량과 공급수량의 일치여부를 확인한다.

4.2.2 겉모양은 미려하고 견고하여야 하며 균열 흠집 유무나 결함이 없어야 하며 장치별 기기 명칭 표시상태를 확인한다.

4.2.3 구조검사는 본 규격 3.1 재료, 3.3 제조 및 가공의 각 항목 및 부도에 의하여 합체의 조립상태, 배선상태, 각종 단자류 및 케이블 커넥터의 접속상태, 납땜 상태 등의 결함이 없어야 한다.

4.2.4 치수가 명시된 부도 및 제작도면에 의하여 검사하고 치수의 표준공차가 별도로 명시되지 않은 경우 KS B ISO 2768-1(개별공차 표시가 없는 선형치수 및 각도치수에 대한 공차)의 KS B ISO 2768-m에 의한다.

4.3 시험방법

4.3.1 재질시험은 KSD 6008 AC3A 또는 동등 이상의 재료에 대하여 화학성분을 확인할 수 있

어야 한다.

4.3.2 절연저항 및 절연내력시험은 KSR 9193(철도신호보안부품의 절연저항 및 내전압 시험 방법)에 의해 도체부분과 기타의 금속부분과의 사이를 DC 500V 메가로 측정했을 때 절연저항은 10M Ω 이상이어야 하며, 교류 1500V(60Hz)를 1분간 가압하여도 이상이 없어야 한다.

4.4 합격판정

4.4.1 본 규격서의 검사 및 시험항목에 모두 적합할 경우에만 합격으로 한다.

4.4.2 외부 공인기관 시험을 필한 장치는 납품 시 시험성적서를 제출하여야 하며 검사자는 이를 확인하여야 한다.

4.4.3 검사자는 검사 및 시험의 조건이 만족되지 않았다고 판단되는 경우 시험의 연기, 취소, 불합격 등의 조치를 취할 수 있다.

5. 표시 및 포장

5.1 표 시

5.1.1 내부표시

제품의 사용상 지장이 없는 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 품명, 제작년월, 제작자명 또는 그 약호를 표시하여야 한다.

5.1.2 외부표시

외부 포장 표면의 적당한 곳에 품명, 제작년월, 제작자명 또는 그 약호, 수량을 표시하여야 하며, 기타 필요한 추가사항은 인수·인도 당사자 간의 협정에 따라 별도 정할 수 있다.

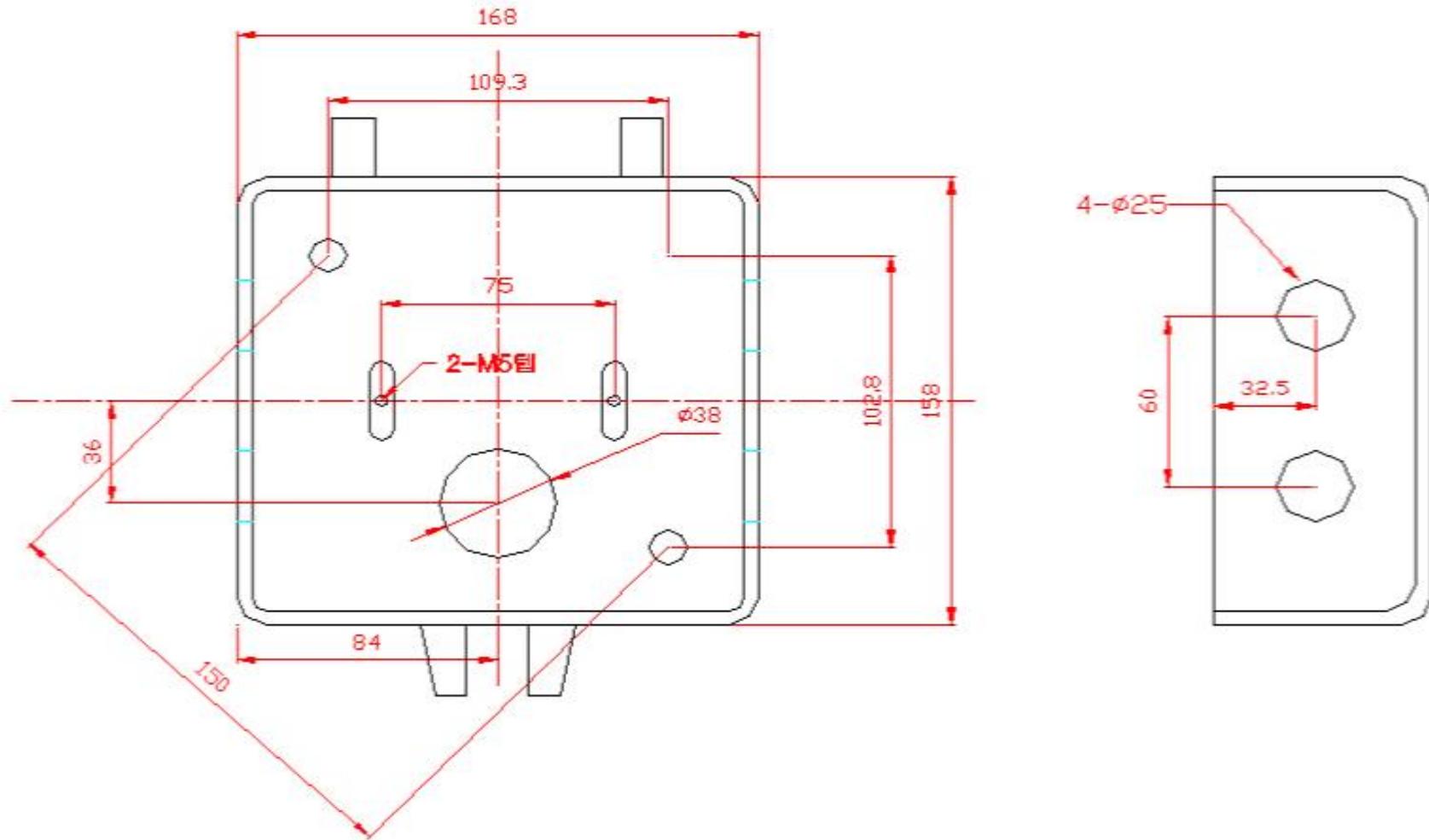
5.2 포 장

포장 방법 및 세부사항은 인수·인도 당사자 간의 협정에 따른다.

붙임 부도 1 ~ 2.

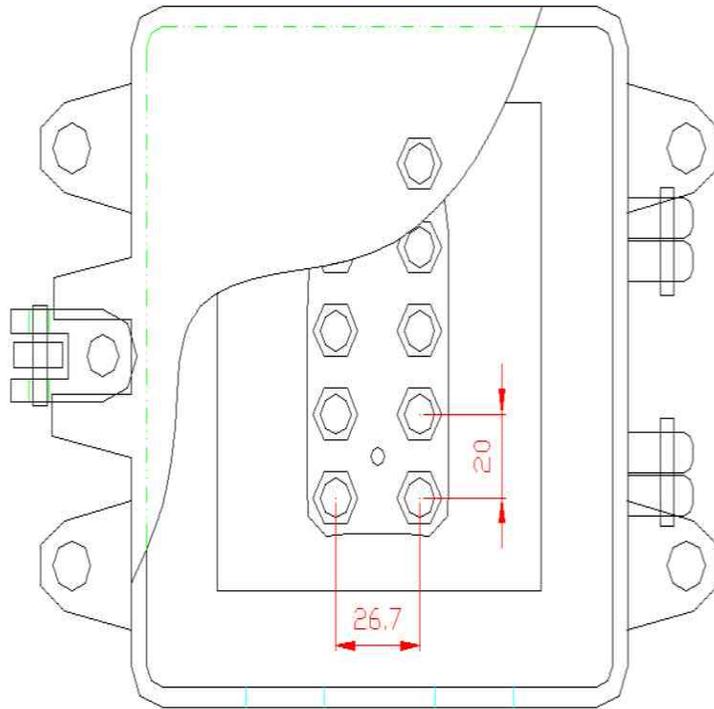
<부도 1>

□ 케이블헤드(외함)

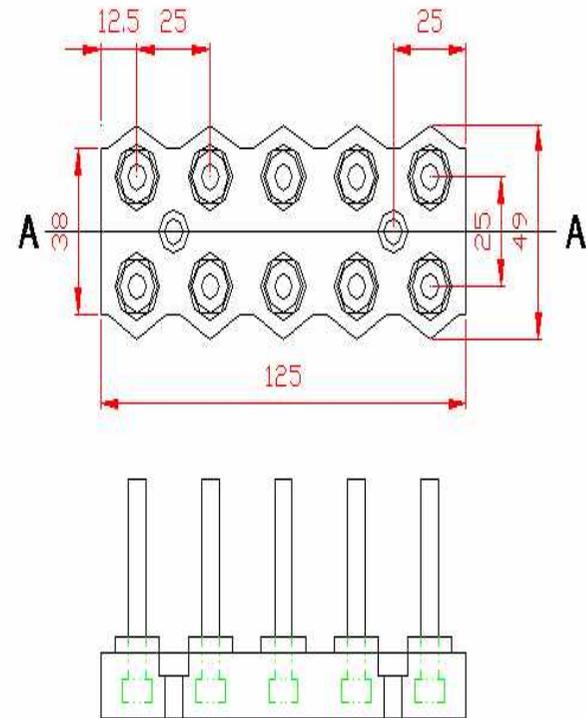


<부도 2>

□ 케이블헤드(내부배치)



신호5단자



RECORD HISTORY

Rev.0('23.12.29) 철도공단·철도공사 규격 일원화 방안[철도(시설)용품 규격관리 일원화 시행 방안(2022.1.19., CEO결재)]에 따라 철도공사 규격(KRCS C284 02 케이블 헤드, 2015.06.05일 제정)을 공단규격(KRSA)으로 이관(일원화) 제정