	<p style="text-align: center;"><b>공단 표준규격</b> <b>접지케이블 러그</b> (Earthing Cable 70mm<sup>2</sup> Lugs for Voltage Sensor /HSL)</p>	<p style="text-align: center;"><b>KRSA-3064-R2</b> 제정 2013.02.01. 개정 . . . 확인 2022.11.03.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1. 적용 범위 및 분류

### 1.1 적용 범위

이 규격은 고속철도 전차선로에서 선로변 주상에 설치되는 전압감지기의 접지케이블 (70mm<sup>2</sup>) 러그(이하 "러그"라 한다)에 대하여 적용한다.

### 1.2 규격

[표 1] 러그의 종류

종 별	기 호	용 도	부 도
접지케이블 러그	ECL-70	Earthing Cable 70mm <sup>2</sup>	부도 1

## 2. 인용 표준

본 규격은 불임 1의 관련 규격을 인용한다.

## 3. 재료 및 형태

### 3.1 재료

3.1.1 재료는 KS D 5301의 C1100 으로 한다.

### 3.2 형태

3.2.1 러그의 형상 및 치수는 부도에 의한다.

3.2.2 날카로운 모서리는 없어야 한다.

3.2.3 러그는 부도에 명시된 캡을 포함하여야 한다.

### 3.3 제조 및 가공

3.3.1 러그는 유해한 흠 또는 갈라짐 등이 없어야 하며 끝손질을 잘하여야 한다.

3.3.2 러그는 KS D 8330에 의하여 전면 고르게 주석 도금을 하여야 한다.

### 3.4 성능 및 겉모양

#### 3.4.1 성능

- 1) 러그 재질 시험편의 기계적 특성은 KS D 5301에 따른다.
- 2) 러그는 3 $\mu$ m 이상의 주석 도금을 하여야 한다.

#### 3.4.2 겉모양

러그는 표면이 매끈하고, 사용상 유해한 흠 등의 결함이 없어야 한다.

## 4. 검사 및 시험

### 4.1 검사

#### 4.1.1 검사의 분류

- 1) 겉모양 검사
- 2) 치수 검사
- 3) 구조 검사

검사용 시편의 발취는 임의로 추출되며 수량은 표 2에 따른다.

[표 2] 검사용 시료 발취 수량

제품수량	시료 발취 수량	합	부
1 ~ 25	2	0	1
26 ~ 50	3	0	1
51 ~ 90	5	0	1
91 ~ 150	8	0	1
151 ~ 280	13	0	1
281 ~ 500	20	1	2
501 ~ 1200	32	1	2
1201 ~ 3200	50	2	3
3201 ~ 10000	80	3	4

## 4.2 시험

### 4.2.1 시험의 분류

- 1) 재질시험
- 2) 도금 두께 측정 시험

시험용 시편의 발취는 임의로 추출되며 수량은 표 3에 따른다.

[표 3] 시험용 시료 발취 수량

제품 수량	시료 발취 수량	합	부
1 ~ 50	1	0	1
51 ~ 150	2	0	1
151 ~ 500	3	0	1
501 ~ 1200	4	0	1
1201 이상	5	0	1

### 4.2.2 시험 방법

- 1) 재질 시험

동일 재질의 시험편의 수량은 1개로 한다.

- 가) 화학 성분 분석 시험

화학 성분은 3.1.1항의 재료를 만족해야 한다.

- 나) 인장 강도 시험

재료 시험은 KS B 0802에 따라 실시한다.

- 2) 도금 두께 측정 시험

도금 두께 측정기를 사용하여 두께를 측정하고 측정의 평균값이 3.4.1항의 성능을 만족하여야 한다.

### 4.2.3 결점 및 불량 분류

- 1) 재질 시험은 동일 로트에 대하여 시료를 별도 시편 또는 완제품에서 추출 시험한다.
- 2) 각 시험(검사)의 해당 시료 채취 계획에 있는 시료 수량만큼 시험한 결과, 불량품의 수량이 해당 표의 “합”에서 명시한 수량 이하가 될 때 해당로트를 승인하고 “부”에 명시한 수량 이상이 되면 해당 로트를 불합격 처리한다.

#### 4.3.1 시험(검사) 방식

시험(검사)은 인정 시험과 검수 시험으로 구별하여 다음에 의하여 시행한다.

##### 1) 인정 시험

제품의 초기 개발 및 제품에 영향을 줄 수 있는 설계 또는 재료의 변경 시 해당 항목에 대하여 시행하고, 국가 공인 시험 기관에서 발행한 시험 성적서를 제출하여야 한다. 시료의 수량은 항목당 3개로 하며, 재질 시험은 4.2.2의 1)항에 따른다.

##### 2) 검수 시험

인정 시험에 합격한 규격의 제품에 한하여 제품의 제작이 완료되어 주문자에게 인수·인도되는 단계에서 실시한다.

#### 4.3.2 시험(검사) 수준

인정 시험과 검수 시험에서 시행하는 시험(검사) 항목은 표 4와 같다.

[표 4] 시험(검사) 항목

No	시험(검사) 명	인정시험	검수시험	비고
1	겉모양, 치수, 구조	○	○	
2	재질 시험	○	○	검수 시험은 mill sheets 대체
3	도금 두께 측정 시험	○	○	

#### 4.3.3 합격 품질 수준

[표 5] 시험(검사) 기준

No	시험(검사) 명		합격 품질 수준
1	겉모양, 치수, 구조		3항 및 4항을 만족해야 한다.
2	재질 시험	화학 성분 분석 시험	3.1.1항의 적용 재료를 만족해야 한다.
		인장 강도 시험	
3	도금 두께 측정 시험		3.4.1항의 성능을 만족하여야 한다.

## 5. 표시 및 포장

### 5.1 표시

#### 5.1.1 내부 표시

제품의 사용상 지장이 없는 곳에 지워지지 않는 방법으로 품명(또는 제품 기호나 도번), 제조 연월, 제작자명(또는 제작자 약호)를 표시하여야 한다.

### 5.1.2 외부 표시

외부 포장 표면의 적당한 곳에 품명(또는 제품 기호나 도번), 제조 연월 및 제작자명(또는 제작자 약호)를 표시하여야 하며, 기타 필요한 추가 사항은 인수·인도 당사자 간의 별도 협정에 따른다.

### 5.2 포장

포장 방법 및 세부 사항은 인수·인도 당사자 간의 협정에 따르되 KS T 1002에 준한다.



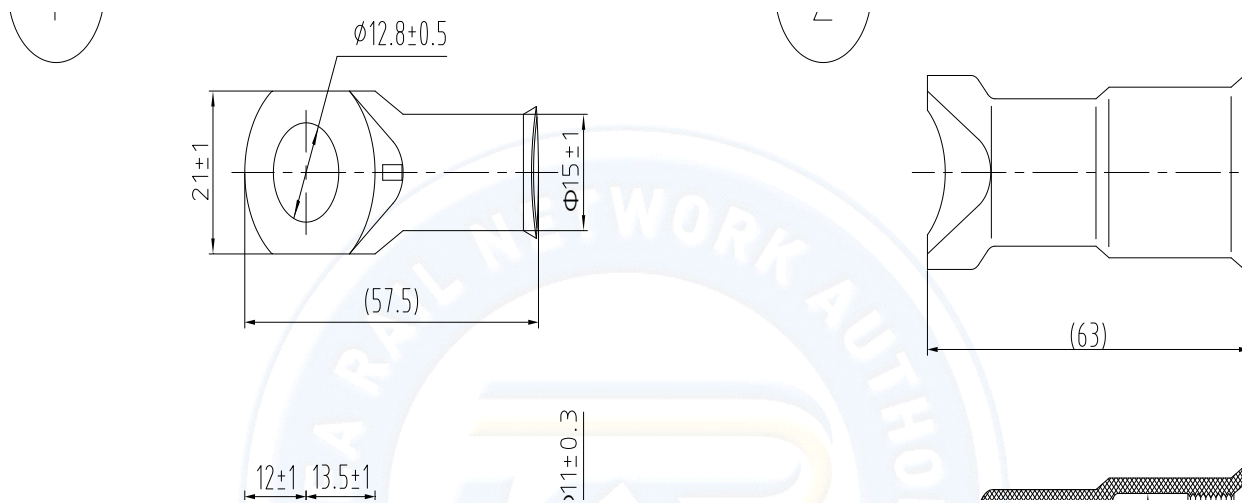
## [붙임 1]

인용 표준

KS B 0801	금속 재료 인장 시험편
KS B 0802	금속 재료 인장 시험 방법
KS D 5301	이음매 없는 구리 및 구리합금 관
KS D 8330	전기주석도금 - 규정 및 시험 방법
KS T 1002	수송 포장 계열치수



&lt;부도 1&gt;



2	캡	ECL-70	PVC	1	D08D01
1	접지케이블러그		C1100	1	
번호	품명/종별	기호	재 질	수량	참조도면번호