CONTENTS

회 · 사 · 개 · 요

■ 회 사 명 : (주)경성산업전기 www.kyungsungelec.com
대표이사 : 이성복

■ 기　　구 : 1) 본사
서울특별시 종로구 인의동 62-1 1층
Tel : 02)2279-8392

2) 제1공장
경기도 부천시 원미구 원미동 8-15
Tel : 032)665-9250

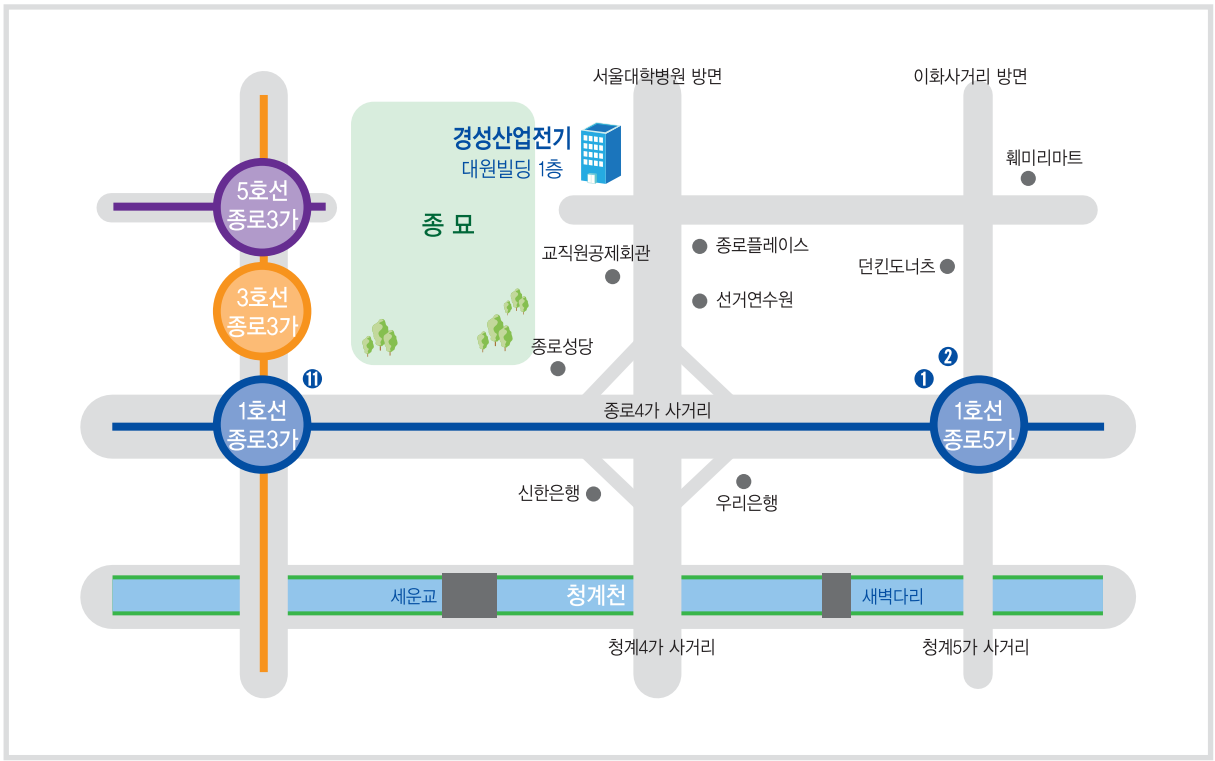
3) 제2공장
인천광역시 부평구 청천동 70-181
Tel : 032)584-8392

4) 구로사업소
서울시 구로구 구로본동 1258번지 중앙유통상가 다-1130
Tel : 02)2618-4567

■ 사업의 개요
전기부품 제조 및 판매

회 · 사 · 연 · 혁

1996. 11	경성산업전재 〈서울 종로구 장사동〉 설립
2000. 04	(주)경성산업전기 〈경성산업전재를 법인전환〉 설립
2001. 11	I.S.O 9001인증 〈국제경영시스템〉 취득
2005. 03	경성단자공업사 〈인천시 북구 청천동〉 제2공장 설립
2006. 08	동관단자 UL 인증 취득
2008. 01. 23	아이캡코리아 업무 제휴 체결
2008. 08. 25	아이캡코리아 특허증 취득
2016. 04	SK하이닉스 UL동관단자 벤더 등록



사 업 자 등 록 증

(법인사업자)

등록번호 : 101-81-57178

법인명(단체명) : (주) 경성산업전기

대 표 자 : 이성복

개 업 년 월 일 : 2000년 04월 27일 법인등록번호 : 110111-1952343

사업장 소재지 : 서울특별시 종로구 창경궁로 123-10 (인의동,대원빌딩1층)

본 점 소 재 지 : 서울특별시 종로구 창경궁로 123-10 (인의동,대원빌딩1층)

사 업 의 종 류 : [업태] 도매 [종목] 전기부품, 접지자재, 피뢰자재
도매 건설자재및잡자재

교 부 사 유 : 업종정정

사업자단위과세 적용사업자 여부 : 여( ) 부(v)

전자세금계산서 전용메일주소 :

2012 년 05 월 09 일

종로 세무서장 (인)

국세청

사 업 자 등 록 증

(일반과세자)

등록번호 : 101-36-96512

상 호 : 경성단자공업사

성 명 : 이성복 생 년 월 일 : 1962년 02월 27일

개업 년월일 : 2005 년 03 월 10 일

사업장소재지 : 인천광역시 서구 중봉대로386번길 15 (원창동)

사업의 종류 : 업태 제조
도매

종목 전기용품외
전기용품 외

교 부 사 유 : 정정

공동 사업자 :

사업자단위과세 적용사업자 여부 : 여( ) 부(V)
전자세금계산서 전용메일주소 : ks8392@esero.go.kr

2012 년 12 월 12 일

서인천 세무서장 (인)

국세청

문서확인번호: 1359-9631-7999-2724 (신청인 : 이성복)

시점확인본 진본 2013/02/04 16:33:02 KST 정부시점확인센터

정부민원포털 minwon.go.kr

■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙[별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5>

■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙[별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5>

공장등록증명(신청)서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간	즉시

신청인	회사명 경성단자공업사		전화번호 032) 584-8392
	대표자 성명 이성복		생년월일(법인등록번호) 62.02.27
	대표자주소(법인소재지) 경기도 고양시 일산동구 호수로 688, B동 1401호 (장항동, 코오롱 레이크 폴리스II)		
등록 내용	공장소재지 인천광역시 서구 중봉대로386번길 15, 2층 (원창동)	지목 공장용지	보유구분 자가 [ ], 임대 [√]
	공장등록일 2013-01-31	사업시작일 2005-03-10	종업원수 남:1 여:1
	공장의 업종(분류번호) 전기회로 개폐, 보호 및 접속 장치 제조업 (28121)		
	공장부지면적 0 ㎡	제조시설면적 340.82 ㎡	부대시설면적 135.34 ㎡
등록 조건			

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2013 년 02 월 04 일

신청인 이정복 (서명 또는 인)

인천광역시서구청장 귀하

구비서류	수수료
없 음	1000 원

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조([ ] 제1항 · [ ] 제2항 · [ ] 제3항)에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2013 년 02 월 04 일

인천광역시서구청장

210㎜×297㎜[일반용지 70g/㎡(재활용품)]

이선근 / 02월04일 16:32

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.

Underwriters Laboratories Inc.®

2600 N.W. Lake Road
Camas, WA 98607-8542 USA
www.ul.com
tel: 1 360 817 5500
Customer Service: 1 877 854 3577

File E303219 Vol 1 Issued: 2006-08-25
Revised: 2006-10-13

FOLLOW-UP SERVICE PROCEDURE
(TYPE R)

WIRE CONNECTORS AND SOLDERING LUGS
(ZMVV)

Manufacturer: KYOUNG SUNG INDUSTRIAL ELECTRIC CO
(100110-677) 223-541 SUKNAM-DONG
SU-GU
INCHON KOREA

Applicant: KYOUNG SUNG INDUSTRIAL ELECTRIC CO
(100044-858) 2ND FL, JUNGSUNG BD 11-2 SUPYO-DONG
CHUNG-GU
SEOUL 100-230 KOREA

Listee: SAME AS APPLICANT
(100044-858)

This Procedure authorizes the above manufacturer to use the marking specified by Underwriters Laboratories Inc. only on products covered by this Procedure, in accordance with the applicable Follow-Up Service Agreement.

The prescribed Mark or Marking shall be used only at the above manufacturing location on such products which comply with this Procedure and any other applicable requirements.

The Procedure contains information for the use of the above named Manufacturer and representatives of Underwriters Laboratories Inc. and is not to be used for any other purpose. It is lent to the Manufacturer with the understanding that it is not to be copied, either wholly or in part, and that it will be returned to Underwriters Laboratories Inc. upon request.

This PROCEDURE, and any subsequent revisions, is the property of UNDERWRITERS LABORATORIES INC. and is not transferable.

UNDERWRITERS LABORATORIES INC.

Sajeev Jesudas
Chief Operating Officer

An independent organization working for a safer world with integrity, precision and knowledge.

File E303219 Vol. 1 Sec. Gen. Page 1 Issued: 2006-10-10

GENERAL

PRODUCT COVERED:

WIRE CONNECTORS AND SOLDERING LUGS

(MULTIPLE) MANUFACTURING LOCATIONS:

The products in this Follow-Up Service Procedure are manufactured at more than one location. The Manufacturer's I.D. Marking shown below shall be marked on each unit to identify the unit as the product of a particular factory. Permanency of Marking is not required for the Manufacturer's ID Markings.

UL Corp. I.D.	Manufacturer	Manufacturer's I.D. Marking

RESERVED FOR FUTURE USE

TRADEMARK DESIGNATION:

The following trademark or trade name, if any, may be used to identify products described in this Procedure in lieu of the Listee and/or Recognized Company name. The company identification is the Recognized Company's name or trademark.

KYUNG SUNG

Certificate of Registration

The Governing Board of
Q.A. International Certification Limited
hereby grants to:

(주) 경성산업전기

Registration No. : QAIC / KR / 10105

(hereinafter called the Registered Company) the right to be listed in the Directory of Registered Companies in respect of the services listed below. These services shall be offered by the Registered Company at or from only the address given below in accordance with the quality management system in compliance with ***ISO / KS A 9001:2000.***

Address to which this Certificate refers :

서울특별시 중구 수표동 11-2 정성빌딩 103호

Approved Scope of Supply to which this Certificate refers.

1. 전기공사자재, 방화자재, 수배전반자재
   (압착단자, 동관단자, 슬리브, 단자대)의 판매
2. 방화구획공사

(Further clarification regarding the Scope of this Certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organisation)

Signed for and on behalf of the Board

CHAIRMAN

A. J. Duffield

SCHEME MANAGER

A. Carter

Certificate Issue Date : *4th December 2002* - **Certificate Expiry Date** : *30th November 2003*
Date of Initial Registration : *14th November 2001* **Re-assessment Date** : *30th November 2004*

This Certificate of Registration is granted subject to the Regulations approved by the Board.

QA INTERNATIONAL

Q.A. International Certification Ltd.
Cleveland Hall
Cleveland Street
Darlington
Co. Durham
DL1 2PE

Tel: +44 (0)1325 384272
Fax: +44 (0)1325 480980

QA INTERNATIONAL UKAS QUALITY MANAGEMENT

The use of the Accreditation Mark indicates accreditation in respect of those activities covered by the accreditation certificate number 046.

Certificate of Registration

The Governing Board of
Q.A. International Certification Limited
hereby grants to:

KyungSung Electric Co. Ltd.

Registration No. : QAIC / KR / 10105

(hereinafter called the Registered Company) the right to be listed in the Directory of Registered Companies in respect of the services listed below. These services shall be offered by the Registered Company at or from only the address given below in accordance with the quality management system in compliance with ***ISO 9001:2000****.*

Address to which this Certificate refers :

Room 103 Jeongseong Bldg, 11-2, Supyo-dong, Jung-gu, Seoul, Korea

Approved Scope of Supply to which this Certificate refers.

1. Sales of Materials for Electric Works and Fire Protection and Components (Terminal, Comptession Terminal, Sleeve & Terminal Stand) for Metal-enclosed Switchgear.

2. Fire Partition Works.

(Further clarification regarding the Scope of this Certificate and the applicability of ISO 9001:2000 requirements may be obtained by consulting the organisation)

Signed for and on behalf of the Board

CHAIRMAN — A. J. Duffield

SCHEME MANAGER — A. Carter

Certificate Issue Date : *4th December 2002* - **Certificate Expiry Date** : *30th November 2003*
Date of Initial Registration : *14th November 2001* **Re-assessment Date** : *30th November 2004*

This Certificate of Registration is granted subject to the Regulations approved by the Board.

QA INTERNATIONAL
Q.A. International Certification Ltd.
Cleveland Hall
Cleveland Street
Darlington
Co. Durham
DL1 2PE

Tel: +44 (0)1325 384272
Fax: +44 (0)1325 480980

KESCO 한국전기안전공사 안전인증센터

KESCO Safety Test Center
Tel : 82-31-240-4500 Fax : 82-31-240-4590

시 험 성 적 서
TEST REPORT

성적서 번호: STC-B10-019
(Report No.)
페이지(Page of) : (1)/(총 4)

KESCO

1. 신청자 :
Customer

○ 기 관 명 : (주)경성산업전기
Name

○ 주 소 : 서울특별시 중구 수표동 11-2 정성빌딩 2층
Address

○ 의뢰일자 : 2009. 12. 22
Date of Receipt

2. 시험성적서 용도 : 성능확인시험
Use of Test Report

3. 시험대상품목 : 동관단자
Product(s)

○ 모델명 : KS IEC150
Type Designation(s)

○ 제조번호 : Not applicable
Serial No(s)

4. 시험기간 : 2010. 01. 04
Date(s) of performance of test

5. 시험항목/방법 : KS C 2620: 2005 / 온도상승 시험, 전기저항 시험
Test Item(s)/Method(s)

6. 시험환경
Test Environment

○ 온 도 : (20 ± 2) ℃
Temperature

○ 상대습도 : (40 ± 5) % R. H.
Relative Humidity

7. 시험결과 : 3 페이지 시험결과 참조
Test Result

확 인 Conformation	작성자 Tested by	승인자 Approved by	직책: 기술책임자 Position
	성명 석 현 일 (서명) Name H. I. Sok Signature	성명 최 재 혁 (서명) Name J. H. Choi Signature	

2010. 01. 25

한국전기안전공사 안전인증센터장
The head of Korea Electrical Safety Corporation Safety Test Center

☐ 위 성적서는 고객이 제공한 시료에 대한 시험 결과이며, 용도이외의 사용은 금합니다.
This is certified that the above mentioned products have been tested for the sample provided by customer and forbid the use except for original purpose.

☐ 위 성적서는 안전인증센터의 승인 없이는 복제 및 재발급이 금지됩니다.
No part of this document may be duplicated or reproduced by any means without the express written permission of the KESCO Safety Test Center.

☐ 440-819 경기도 수원시 장안구 영화동 338-1
338-1, Yeonghwa Dong, Jangan Gu, Suwon City, Gyeonggi Do, 440-819, Korea

QP-5101-01(2) 안전인증센터 A4(210mm×297mm)

한국전기안전공사 안전인증센터 KESCO Safety Test Center Tel : 82-31-240-4500 Fax : 82-31-240-4590	시 험 성 적 서 TEST REPORT 성적서 번호: STC-B16-022 (Report No.) 페이지(Page of) : (1)/(총 3)	KESCO

1. 신청자
Customer

○ 기 관 명 : ㈜경성산업전기
Name

○ 주 소 : 서울시 종로구 창경궁로 123-10, 대원빌딩 1층
Address

2. 시험성적서 용도 : 참고시험
Use of Test Report

3. 시험대상 품목 : UL 동관단자
Product

○ 모델명 : KSCP 240-2
Model

○ 제조 번호: N/A
Serial No.

4. 시험 기간 : 2016.01.22. ~ 2016.01.25.
Test Period

5. 시험 방법/항목 : KS C 2620 : 2011 (온도시험, 전기저항시험)
Test Method/Item

6. 시험 결과 : 적합
Test Result

확 인 Conformation	작성자 Tested by 성명 이 언 필 (서명) Name U. F. Lee Signature	승인자 Approved by 성명 석 현 일 (서명) Name H. I. Sok Signature	직책: 기술책임자 Position

☐ 위 성적서는 고객이 제공한 시료에 대한 시험 결과이며, 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
This document certifies that the above mentioned products have been tested for the sample provided by the customer and it does not guarantee the quality of other products

☐ 안전인증센터에서 발급한 성적서는 원본만 유효하며, 복사본은 인정하지 않습니다.
The orignal document produced by KESCO Safety Test Center is valid and the copy of this document is invalid

2016. 01. 26.

한국전기안전공사 안전인증센터장
The head of Korea Electrical Safety Corporation Safety Test Center

☐ **16270 경기도 수원시 장안구 정조로 933번길 21(영화동)**
21, Jeongjo-Ro, 933beon-Gil, Jangan-Gu, Suwon-City, Gyeonggi-Do, 16270, Korea

QP-5101-01(6) 안전인증센터 A4(210㎜×297㎜)

반도체 현장	
이천 하이닉스 현장	2006년
화성 삼성반도체 A-1 현장	
청주 하이닉스 현장	2007년
화성 삼성반도체 세미콘파크 2차 현장	
청주 하이닉스 현장	2008년
화성 삼성반도체 CU라인 현장	
화성 삼성반도체 M-PJT FAB공사 현장	2009년
화성 삼성반도체 M4 PJT 현장	
화성 삼성반도체 16LINE 현장	2010년
기흥 삼성반도체 G1 PJT 현장	2011년
화성 삼성반도체 H3 현장	2012년
화성 삼성반도체 S3-A 현장	2013년
화성 삼성반도체 S3-B 현장	
화성 삼성반도체 S3-C 현장	
기흥 삼성반도체 5LINE RETROFIT 현장	2014년
이천 하이닉스 M13, M14 현장	
인천 칩팩코리아 신축 현장	
이천 SK 하이닉스 M14 신축현장	2015년

디스플레이 현장	
아산 탕정 삼성 LCD T8-1라인 현장	2006년
아산 탕정 삼성 코닝 1-4라인 현장	
아산 탕정 삼성 LCD T8-2라인 현장	2007년
아산 탕정 삼성 코팅 9-12리인 현장	
아산 탕정 삼성 코닝 13-16라인 현장	2010년
아산 탕정 삼성 코닝 17-19라인 현장	2011년
경기 파주 LGD P9 신축현장	
아산 탕정 삼성 SMD A3 공장동 현장	2012년
아산 탕정 삼성 SMD A2-E PJT 현장	2013년
아산 탕정 삼성 Y-OCTA PJT현장	2015년

화학 및 정유 플랜트 현장	
LG화학 오창 공장 현장	2009년
현대 오일뱅크 NO.2 HOU 현장	2010년
SPG 여수공장 B/L내 1단계 현장	2012년
동서석유화학 NO.4 AN PJT 현장	
GS칼텍스 FCC PJT 현장	
여수 한화 오렌지 PJT 현장	2013년
울산 삼성 정밀 화학 SMP전기공사 현장	
LG화학 5AA 현장	2014년
인천 SK V-PJT IBL 현장	
인천 SK V-PJT OBL현장	
LG화학 청주 제 1공장 현장	
대산 삼성 STC SM PJT 현장	2015년
대산 GTG #3 현장	

발전소 및 LNG TANK 현장	
화북 다목적 댐 건설 현장	2009년
예천 양수 발전소 현장	2010년
여수 집단 에너지 건설 현장	2011년
삼척 LNG TANK 1-2호기 현장	
삼척 LNG TANK 5-7호기 현장	
삼척 LNG TANK 8-9호기 현장	
인천 복합화력 열원시설 설비공사 현장	2012년
울산 복합 화력발전 1호기 현장	
여수 화력발전 1호기 현장	
포천 화력발전 현장	
영암 풍력발전소 건설 현장	2013년
하남 집단에너지 건설 현장	
삼척 그린 파워 건설 현장	2014년
통영 LNG기지 제 5초소 현장	
태안 화력발전 제 9,10호기 현장	2015년

의료기관 및 제약산업 현장	
영동 세브란스 병원 현장	2007년
일동제약 중앙연구소 현장	2008년
춘천 한화제약 GMP현장	
오송 LG생명과학 현장	2010년
명인제약 연구동 현장	2011년
명인제약 고형제동 현장	
춘천 일화 GMP현장	2012년
분당 차병원 연구소 신축현장	
오송 서울제약 GMP현장	2013년
한미약품 UPS현장	
삼성 바이오로직스 에디슨 2차 PJT 현장	2014년

공장 및 업무 시설	
단양 한일시멘트 4K 현장	2010년
동국제강 EF 프로젝트 현장	
평택 대한제강 공장 현장	
오산 아모레퍼시픽 현장	2011년
서산 SK BATTERY 공장 현장	
울산 LG 하우시스 유리공장 현장	
광교 대우 오피스빌딩 현장	2012년
LG 인화원 신축 전기공사 현장	
울산 현대자동차 41공장 합리화 현장	
울산 노벨리스 코리아 알루미늄 공장 현장	2013년
잠실 제2 롯데월드 신축 현장	
노량진 수산시장 현대화 공사 현장	
상암 IT COMPLEX 신축 현장	2014년
LG U+ 용산 사옥 신축 현장	
삼성전기 부산 신공장 신축현장	
광양 LF 아울렛 신축 현장	2015년
LG CNS 부산 미음센터 신축현장	
군산 도레이 첨단소재 센터 KPR-1 PJT 현장	

하우징 현장	
청주 신영 지웰시티 아파트 현장	2010년
포천 신평리 대우프루지오 아파트 현장	
몬동 삼성 래미안 아파트 현장	
강남 보금자리 대우 프루지오 아파트 현장	2011년
세종시 첫마을 아파트 현장	
용산 동부 센트레빌 아파트 현장	
김해 율하 대림 E 편한세상 아파트 현장	
안양 관양 휴먼시아 아파트 현장	
의왕 내손 대림 E 편한세상 아파트 현장	2012년
답십리 삼성 래미안 아파트 현장	
답십리 두산 위브 아파트 현장	
화성 동탄 SK VIEW 아파트 현장	2013년
수원 정자 3차 대우 프루지오 아파트 현장	
인천 부평 삼성 래미안 아파트 현장	
수원 SK 아트리움 아파트 현장	
일산 요진 Y-CITY 아파트 현장	2014년
왕십리 GS 자이 아파트 현장	
안산 두산 위브 아파트 현장	
인천 용현 SK 스카이 뷰 아파트 현장	
이천 SK 하이닉스 여자 기숙사 신축현장	2015년
부산 광안리 대림 E 편한세상 아파트 현장	
부산 사하 대림 E 편한세상 아파트 현장	
거제 고현 대림 E 편한세상 아파트 현장	
거제 아주 대림 E 편한세상 아파트 현장	
거제 옥포 대림 E 편한세상 아파트 현장	

해외 공사 현장	
앙골라 탈라토나 컨벤션 센터 현장	2008년
필리핀 SEPHIL OPI 증설 현장	2009년
아부다비 GS GDP 건설 현장	2010년
베트남 매리어트 호텔 건설 현장	2011년
베트남 삼성 SEV 건설 현장	2012년
사이디 쇼아이바 CCPP 현장	
사우디 YANBU MARAFIQ 현장	
이집트 SEEG COMPLEX VD 현장	
적도기니 몽고모 리더스클럽 현장	2013년
앙골라 방직공장 3차 건설 현장	
브라질 마니우스, 깜비나스 현장	
이라크 WEST QURNA 현장	
베트남 몽중 발전소 현장	
베트남 삼성 SEVT 건설 현장	
베트남 삼성전기 SEMV 건설 현장	2014년
베트남 WIRELESS COMPLEX 건설 현장	
베트남 3D METAL LINE, DIECASTING 현장	
우즈베키스탄 UGCC 건설 현장	
태국 현대 LAB 건설 현장	
알제리 BISKRA 현장	
태국 GS 라용 UHV 현장	2015년
사우디 JSTPP 건설 현장	

피뢰자재

(Lightning)

www.kyungsungelec.com

뇌운 및 방전

뇌운의 발생

불안정하고 다습한 운난기류의 상승으로 생성된 적난운에 발생되며 상층부에 양전기를 지는 작은 결정으로 구성되고 하층부는 음전기를 가진 물방울로 이루어져있다.

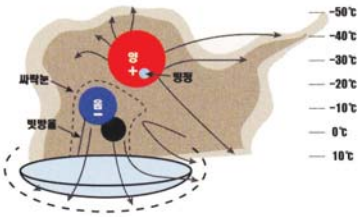
뇌운의 규모

뇌운의 일반적 높이 : 8~12km(거대 뇌운 높이 : 20km)
뇌운의 수평거리 : 반경 약 10km
최저기온 : -40℃(거대뇌운 최저온도 : -50~-60℃
대지방전시 지표면 전격 : 약 15~60kV/m

뇌격발생 조건

상승기류, 강풍 등의 급속한 대기류의 이동
대기중 다량의 수증기 함유
영하 10℃~영하 20℃의 기온

낙뢰 방전 과정

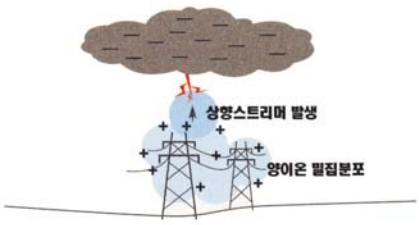


1.뇌운 내의 전하 분리

뇌운내의 전하발생은 여러가지 설이 있다.
그 중 빙정 대전설은 과냉각 물방울에서 씨락눈이나 우박이 생성되는 과정에 생기는 전하 분리가 주요한 역할을 한다는 학설이다.
이 외에도 선택접속설, 수적분열설 등이 있다.

2. 스트리머 방사

음전하로 대전된 구름에서 대지를 향해 하향스트리머가 발생된다.



3. 구조물 이온화 연상 발생

구름과 대지사이에 5~30kV/m의 전계강도가 형성되는데 높은 구조물에는 매우 밀집된 전계밀도의 분포형태가 형성되며 코로나 방전현상의 조건이 충족되면서 방전현상이 일어난다. 이대 밀집된 양이온이 하늘로 방사되는데 이를 상향스트리머라 한다.

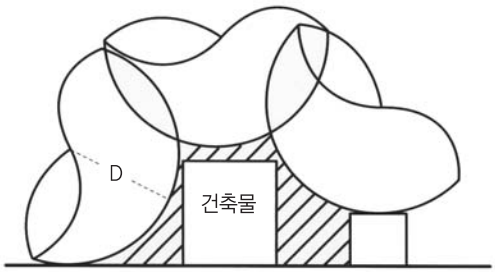
4. 낙뢰 발생

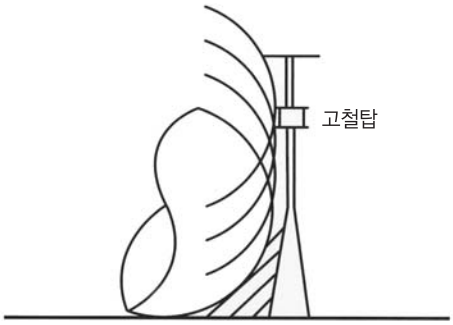
하향스트리머와 상향스트리머의 만남으로 인하여 뇌방전경로가 형성된다.

회전구체법

회전구체법 (Rolling Sphere Method)

뇌격거리를 반경으로 하는 회전구체를 구조물에 근접시켜 전방향으로 회전하도록 상정하고 구조물이 이 구체와 접촉하는 경우에 접촉지점을 포함하는 수직선과 회전구체의 원주 및 접촉지점 높이 만큼의 하부 수평선으로 포위되는 공간을 안전공간으로 설정하는 방법이다.





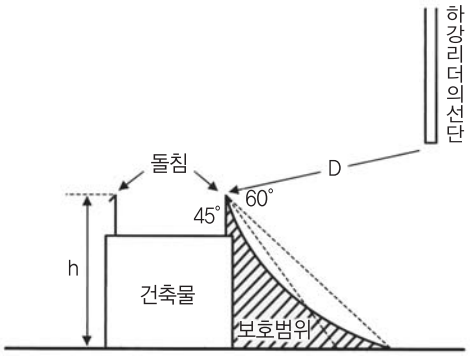
뇌격거리 (Striking Distance)

뇌격에는 낙뢰전류값을 가지고 있다. 이 낙뢰전류값에 의하여 뇌격거리가 결정된다.

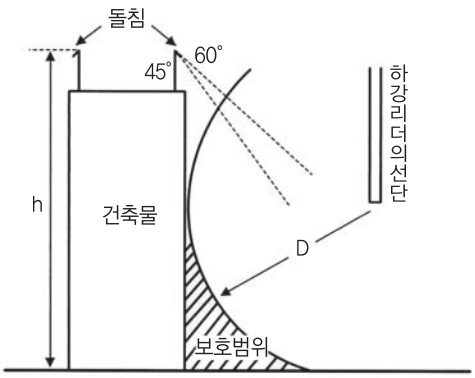
뇌격거리 $D = 10 \times I^{\frac{2}{3}}$ [m]

I : 뇌격전류 [kA]
D : 뇌격거리 [m]

밑의 그림은 구조물의 높이에 따라 보호범위가 어떻게 적용되는지를 보여준다.
D값은 뇌격전류에 의해 결정되는데 구조물의 높이 h가 D보다 큰 경우 건물의 옆면에 낙뢰가 발생할 수 있다.
그러므로 단순한 보호각에 의한 피뢰범위의 설정은 안정적인 낙뢰보호시스템을 구축할 수 없다.



▶ D 〉 h인 경우



▶ D 〈 h인 경우

피뢰 보호 등급

피뢰보호등급 선정 방법

구 분	NF C 17-102 (프랑스)					
연간뇌우일수 (T_d)	연간 뇌우 일수 분포도 참고 (days / year)					
뇌격대지밀도 (N_g)	$0.04 \times T_d^{1.25}$ / km^2 / year					
구조물의 등가집합영역 (A_e)	$a \times b + 6h(a+b) + 9\pi \times h^2$ (a : 길이, b : 폭, h : 높이)					
구조물의 대한 직격뢰 예상빈도 (N_d)	$N_g \times A_e \times 10^{-6} \times C_1$ / year					
허용낙뢰 빈도 (N_c)	$\frac{5.5 \times 10^{-3}}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5}$					
뇌보호 필요조건	$N_d > N_c$ 이면 뇌보호 시스템 필요					
뇌 보호 효율 (E)	$E \geq 1 - \frac{N_c}{N_d}$	한국			프랑스	
		등급	최대값보다 작은 확률	최대값보다 큰 확률	등급	보호효율
		I	0.99	0.99	I +부가	0.98이상
		II	0.98	0.97	II	0.95~0.98
		III	0.97	0.91	III	0.8~0.95
		IV	0.97	0.84	IV	0~0.80

프랑스 규정 참고 값

구 조 물 위 치 (C_1)
크거나 같은 높이의 구조물 (0.25)
작은 구조물에 둘러쌓임 (0.5)
거리 3H안에 구조물이 없는 경우 (1)
언덕이나 고지대에 고립 (2)

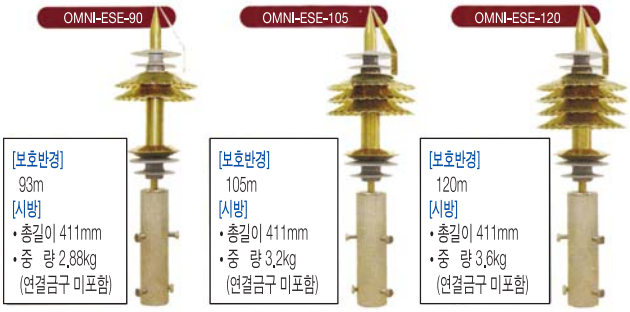
구 조 적 인 자 (C_2)			
구조물 / 지붕	금속	보통	가연성
금속	0.5	1	2
보통	1	1	2.5
가연성	2	2.5	3

내 용 물 (C_3)
중요하지 않고 비가연성 (0.5)
보통의 가치와 가연성 (1)
중요하고 부분적 가연성 (2)
매우 중요하고, 대체할수 없거나 높은 가연성 또는 폭발성 (3)

점 유 부 (C_4)
사람이 살고 있지 않음 (0.5)
사람이 살고 있음 (1)
피난하기 힘들거나 혼란의 위험 (3)

낙 뢰 영 향 (C_5)
서비스 비연속적 주위영향 없음 (1)
서비스 연속적 주위영향 없음 (5)
주위에 영향을 줌 (10)

광역유도피뢰침 (ESE-씨리즈)



쌍극자피뢰침

■ Model : B-140

■ Model : B-400

펄스식피뢰침 (SKY-씨리즈)

LP	LEVEL 1			LEVEL 1			LEVEL 1		
SKY	2000	3000	4000	2000	3000	4000	2000	3000	4000
ΔT(μs)	30	45	60	30	45	60	30	45	60
Rp(m)									
h(m)									
2	19	25	32	25	32	40	28	36	44
3	28	38	48	38	48	59	42	57	65
4	38	51	64	50	65	78	57	72	87
5	48	62	79	63	81	97	71	89	107
6	48	63	79	64	81	97	72	90	107
8	49	64	79	65	82	98	73	91	108
10	49	64	79	66	83	99	75	92	109

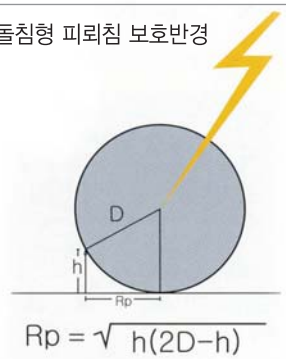
피뢰보호등급 선정 방법

$R_p = \sqrt{h(2D - h) + \Delta L(2D + \Delta L)}$

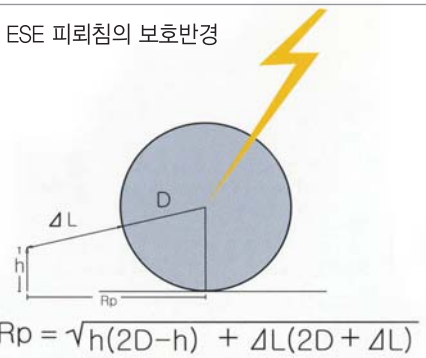
R_p : 피뢰보호 반경
h : 피뢰침의 높이
D : 뇌격거리
ΔL : 상승 스트리머 저지거리
= V(m/μs) × ΔT(μs) (V=m/μs)
= ΔT(m)

등급	D (뇌격거리)
I	20m
II	45m
III	60m

▶ 일반돌침형 피뢰침 보호반경



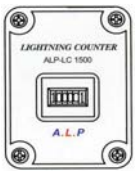
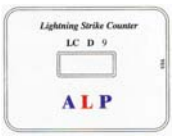
▶ ESE 피뢰침의 보호반경



낙뢰계수기

낙뢰계수기

- ▶ 낙뢰계수기는 낙뢰 횟수를 알려주며 시스템 유지보수 시기를 예측할 수 있게 해줍니다.
- ▶ 낙뢰계수기는 인하도선에 흐르는 뇌전류에 의해 전기적 유도방식으로 작동됩니다.
- ▶ 반드시 인하도선 또는 접지선과 연결 되어야 하며 태양의 직사광선이 직접 조사되지 않도록 적절히 가려진 위치에 설치할 것을 권장합니다.
- ▶ 대부분의 제품들이 방수처리를 하고 있기는 하지만 경년변화를 감안할 때 옥외 보다는 옥내에 설치할 것을 권장합니다.

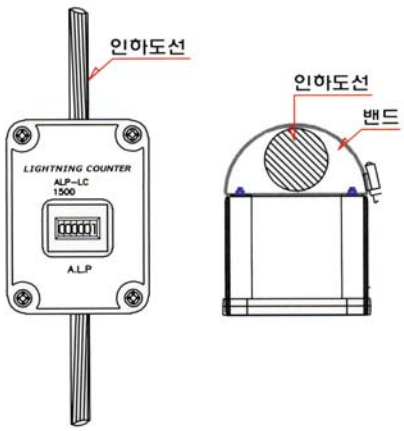
ALP LC 1500	ALP LC D-9
	
1) 낙뢰계수기의 TEST 전류는 0.5KA(8/20㎲)이며, 최대 100KA까지 측정할 수 있다. 2) LC 1500 제품은 옥외 방수형이며 외부 전원이 불필요한 방식이다. 3) 제품이 소형 경량이며 인하도선에 직접 고정하므로 설치가 간편하다. 4) 제품의 크기 (W X H X D) : 7.5 X 10.5 X 6.5 (cm)	1) 낙뢰계수기의 TEST 전류는 0.5KA(8/20㎲)이며, 최대 100KA까지 측정할 수 있다. 2) LC D-9제품은 외부 전원이 불필요한 방식이다. 3) 제품이 소형 경량이며 인하도선에 직접 고정하므로 설치가 간편하다. 4) 제품의 크기 (W X H X D) : 6.5 X 4.8 X 4.3 (cm)

제품의 설치방법

① 낙뢰계수기는 지상 1~1.2M정도의 피뢰 인하도선에 설치한다.

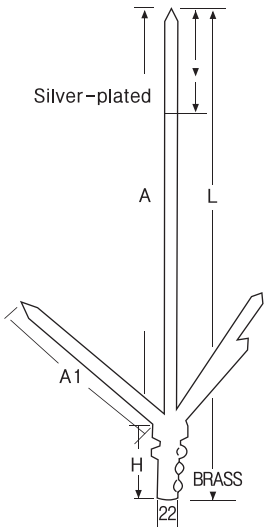
② 제품을 고정밴드를 이용하여 인하도선에 고정시킨다.

③ 제품 설치시 점검하기 용이한 장소에 설치하여 유지 보수가 편리하도록 한다.

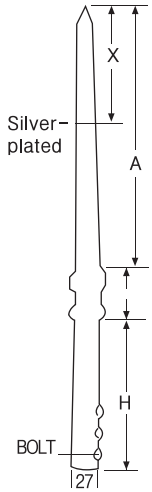


※주의사항

본 제품은 제조 공정 후 품질 및 성능 검사를 시행하여
"3"이라고 카운트되어 있습니다.



Y-shape copper air terminal



I-shape air terminal for housing and industrial purpose

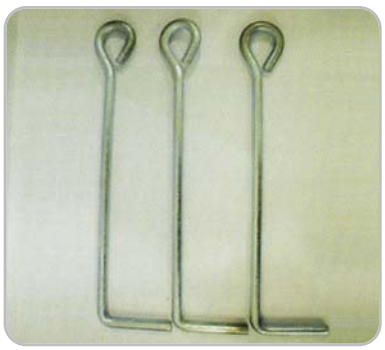
Model	Size / Part Number	Head H	Long terminal A	Wing(small terminal) Al	Total length L
KSL-1	① Insulator (bushing) type lightening rod (for angle)	70×70×70×38.78×275	14×360m/m	13×155×3	665m/m
KSL-2	② Copper lightening rod (large)	24Ø×130m/m	13Ø×390m/m	11×170×3	520m/m
KSL-3	③ Insulator (bushing) type lightening rod (for pipe)	60Ø×260m/m	14Ø×360m/m	13×155×3	620m/m
KSL-4	④ Residential lightening rod (brass)	27Ø×154m/m	25Ø×13Ø×290m/m		500m/m
KSL-5	⑤ Circular copper lightening rod		14Ø×500m/m		580m/m
KSL-6	⑥ Lightening rod for stack (utility tunnel)	26Ø×250m/m	18Ø×470m/m	Wire Terminal attached	720m/m
KSL-7	⑦ Copper lightening rod (medium)	24Ø×125m/m	13Ø×300m/m	11×170×3	430m/m

지선자재

KSL-8 와이어클립

KSL-9 턴버클

KSL-10 지선5Ø



KSL-11 지선앙카

KSL-12 아이너트

지선 자재 세트

- 지선밴드 1EA
- 클립 (1*4) 24EA
- 턴버클 (3*8) 3EA
- 지선 (5m*20M)
- 지선앙카 (3/8*200) 3set
- 볼트캡 4EA
- 아이너트 3EA

CABLE SADDLE

KSL-13

Model	Size
KSL-13	50SQ
KSL-14	70SQ
KSL-15	95SQ
KSL-16	150SQ

KSL-17

Model	Size
KSL-17	50SQ
KSL-18	70SQ
KSL-19	95SQ
KSL-20	150SQ

KSL-21

Model	Size
KSL-21	50SQ
KSL-22	70SQ
KSL-23	95SQ
KSL-24	150SQ

TAPE CLIP

KSL-25

Model	Size
KSL-25	3T×25
KSL-26	4T×25
KSL-27	5T×25

KSL-28

Model	Size
KSL-28	3T×25
KSL-29	4T×25
KSL-30	5T×25

KSL-31

Model	Size
KSL-31	3T×25
KSL-32	4T×25
KSL-33	5T×25

TAPE CLIP

KSL-34

Model	Size
KSL-34	3T×25
KSL-35	4T×25
KSL-36	5T×25

KSL-37

Model	Size
KSL-37	3T×25
KSL-38	4T×25
KSL-39	5T×25

SUPPORT

KSL-40

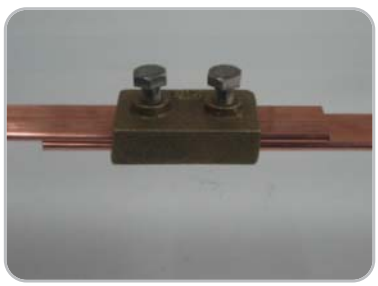
KSL-41

KSL-42

Model	Material
KSL-40	sus
KSL-41	brass
KSL-42	sus

JOINT CLAMP

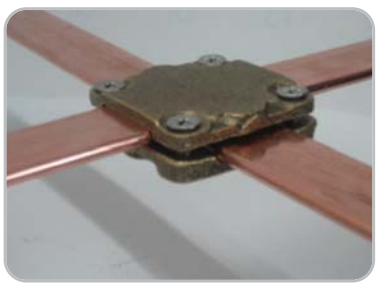
JUNCTION CLAMP



KSL-43

Model	Size
KSL-43	3T×25
KSL-44	4T×25

SQURE CLAMP (TAPE TO TAPE)



KSL-45

Model	Size
KSL-45	3T×25
KSL-46	4T×25

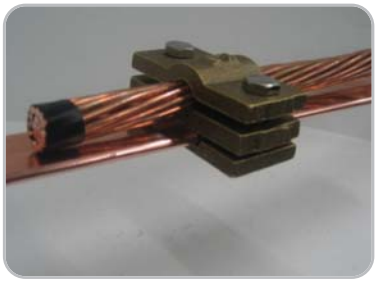
SQURE CLAMP (CABLE TO TAPE)

KSL-47

Model	Cable Size	Tape Size
KSL-47	70	3T×25
KSL-48	70	4T×25
KSL-49	95	3T×25
KSL-50	95	4T×25
KSL-51	150	3T×25
KSL-52	150	4T×25

JOINT CLAMP

CABLE TO TAPE CLAMP



KSL-53

Model	Cable Size	Tape Size
KSL-53	16	3T×25
KSL-54	16	4T×25
KSL-55	25~35	3T×25
KSL-56	25~35	4T×25
KSL-57	50~70	3T×25
KSL-58	50~70	4T×25
KSL-59	95	3T×25
KSL-60	95	4T×25

ROD 'I' CLAMP

KSL-61

Model	Size
KSL-61	8mm
KSL-62	10mm

ROD 'T' CLAMP

KSL-63

Model	Size
KSL-63	8mm
KSL-64	10mm

EXPANSION JOINT

KSL-65

Model	Size
KSL-65	8mm
KSL-66	10mm

KSL-67

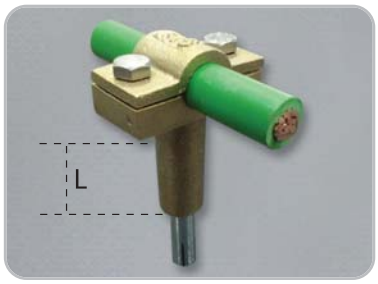
Model	Size
KSL-67	14SQ
KSL-68	22SQ
KSL-69	38SQ
KSL-70	60SQ
KSL-71	80SQ
KSL-72	100SQ

KSL-73

Model	Size
KSL-73	14SQ
KSL-74	22SQ
KSL-75	38SQ
KSL-76	60SQ
KSL-77	80SQ
KSL-78	100SQ

SUPPORT

CABLE SUPPORT

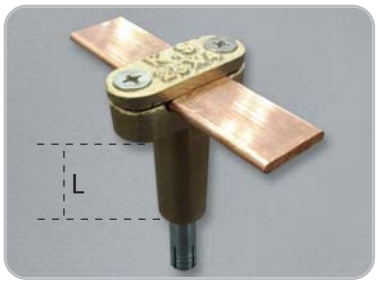


KSL-79

Model	Cable Size	L
KSL-79	70SQ	L=30, 50
KSL-80	95SQ	L=30, 50
KSL-81	150SQ	L=30, 50

*L의 경우 현장요구에 맞춰 변경가능.

TAPE SUPPORT



KSL-82

Model	Cable Size	L
KSL-82	3T×25	L=30, 50
KSL-83	4T×25	L=30, 50
KSL-84	5T×25	L=30, 50

*L의 경우 현장요구에 맞춰 변경가능.

CONNECTOR

CROSS CONNECTOR

KSL-85

Model	Size
KSL-85	95×16
KSL-86	95×50
KSL-87	95×95
KSL-88	150×150

ANCHOR

SET ANCHOR

KSL-89

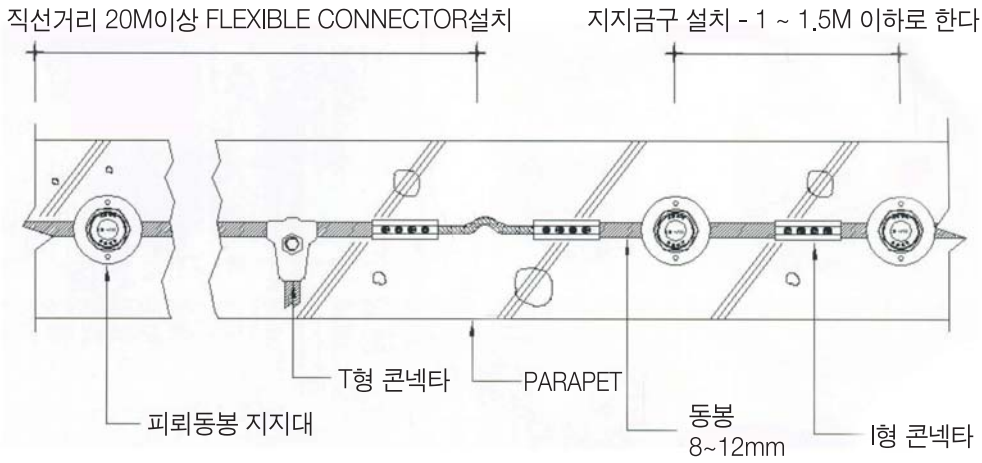
Model	Cable Size	Material
KSL-89	1/2″	Sus, Steel
KSL-90	3/8″	Sus, Steel
KSL-91	5/16″	Sus, Steel

STRONG ANCHOR

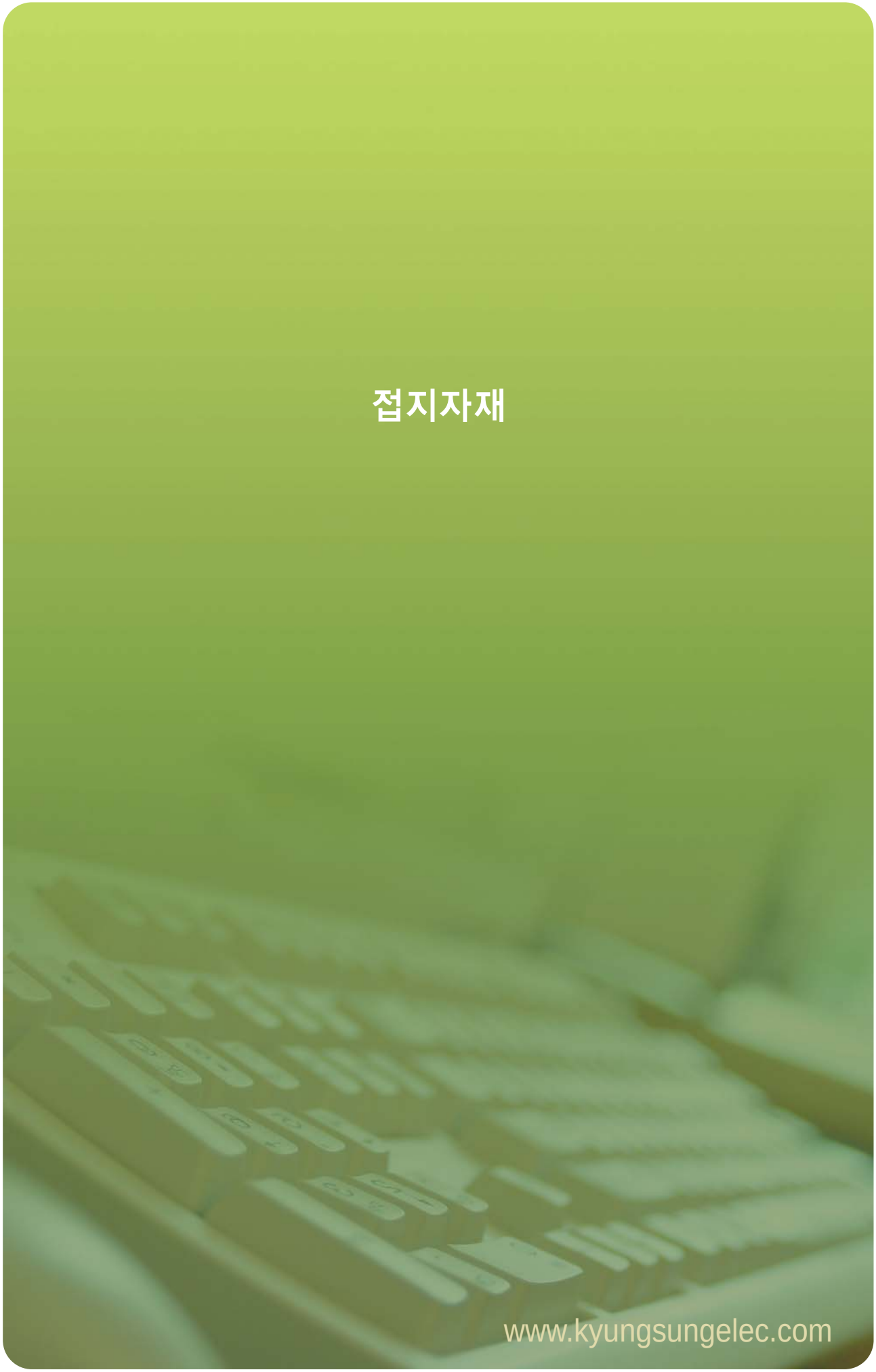
KSL-92

Model	Cable Size	Material
KSL-92	1/2″	Sus, Steel
KSL-93	3/8″	Sus, Steel
KSL-94	5/16″	Sus, Steel

신형피뢰도선 (폴리카본애자)



접지자재



www.kyungsungelec.com

Bare Copper Wire (WOA, WOAS, WHO,WHOS)

- **전기용 경동선** (Hard-Drawn Copper Sold Wire for Electrical purpose)
- **전기용 경동연선** (Hard-Drawn Copper Stranded Wire for Electrical purpose)
- **전기용 연동선** (Annealed Copper Sold Wire for Electrical purpose)
- **전기용 연동연선** (Annealed Copper Stranded Wire for Electrical purpose)
- **전차선** (Trolley Wire)

나동선 및 동선 중량표						일반나동선			I E C 나동선		
규 격	중 량	규 격	중 량	규 격	중 량	규 격	소선수	중 량	규 격	소선수	중 량
1.0mm	0.00698	14mm	1.384	46mm	1.0mm	2.0sq	7/0.6	0.0178	0.5sq	7/0.32	0.0050
1.2mm	0.01005	15mm	1.572	48mm	1.0mm	3.5sq	7/0.8	0.0317	0.75sq	7/0.37	0.0068
1.4mm	0.01368	16mm	1.789	50mm	1.0mm	5.5sq	7/1.0	0.0493	1.0sq	7/0.40	0.0079
1.6mm	0.01788	17mm	2.020	55mm	1.0mm	8.0sq	7/1.2	0.0710	1.5sq	7/0.53	0.0138
1.8mm	0.02263	18mm	2.264	60mm	1.0mm	14sq	7/1.6	0.1270	2.5sq	7/0.67	0.0221
2.0mm	0.02793	19mm	2.523	65mm	1.0mm	22sq	7/2.0	0.1980	4.0sq	7/0.85	0.0356
2.3mm	0.03694	20mm	2.796	70mm	1.0mm	30sq	7/2.3	0.2610	6.0sq	7/1.04	0.0533
2.5mm	0.04364	21mm	3.082	90mm	1.0mm	38sq	7/2.6	0.3340	10sq	7/1.35	0.0899
2.6mm	0.04720	22mm	3.383	95mm	1.0mm	50sq	19/1.8	0.4350	16sq	7/1.70	0.1426
2.9mm	0.05872	23mm	3.697	100mm	1.0mm	60sq	19/2.0	0.5370	25sq	7/2.14	0.2258
3.2mm	0.07149	24mm	4.022		1.0mm	80sq	19/2.3	0.7100	35sq	7/2.52	0.3135
3.5mm	0.08553	25mm	4.368		1.0mm	100sq	19/2.6	0.9078	50sq	19/1.78	0.4266
3.7mm	0.09557	26mm	4.725		1.0mm	125sq	19/2.9	1.1290	70sq	19/2.14	0.6166
4.0mm	0.1117	27mm	5.158		1.0mm	150sq	37/2.3	1.3900	95sq	19/2.52	0.8549
4.3mm	0.1291	28mm	5.480		1.0mm	200sq	37/2.6	1.7760	120sq	37/2.03	1.0845
4.5mm	0.1414	29mm	5.878		1.0mm	250sq	61/2.3	2.2980	150sq	37/2.25	1.3319
5.0mm	0.1746	30mm	6.291		1.0mm	325sq	61/2.6	2.9370	185sq	37/2.52	1.6718
5.5mm	0.2112	32mm	7.157		1.0mm	400sq	61/2.9	3.6540	240sq	61/2.25	2.2110
6.0mm	0.2513	34mm	8.080		1.0mm	500sq	61/3.2	4.4480	300sq	61/2.52	2.7757
6.5mm	0.2950	35mm	8.562		1.0mm	600sq	91/2.9	5.4660	400sq	61/2.85	3.5499
7.0mm	0.3421	36mm	9.059		1.0mm	725sq	91/3.2	6.6550	500sq	61/3.20	4.4700
8.0mm	0.4469	38mm	10.093		1.0mm	800sq	127/2.9	7.6510	630sq	127/2.52	5.8543
9.0mm	0.5656	40mm	11.184		1.0mm	1000sq	127/3.2	9.3150	800sq	127/2.85	7.4817
10mm	0.6982	41mm	11.750		1.0mm				1000sq	127/3.20	9.4398
11mm	0.8450	42mm	12.330		1.0mm						
12mm	1.0050	44mm	13.532		1.0mm						
13mm	1.1940	45mm	14.154		1.0mm						

동봉 및 부스바

동부스바 중량표

두께 / 넓이	3T	4T	5T	6T	8T	10T
15mm	0.405	0.540				
20mm	0.540	0.720	0.900	1.060	1.440	1.800
25mm	0.675	0.900	1.125	1.350	1.600	2.250
30mm	0.810	1.080	1.350	1.620	2.100	2.700
35mm	0.945	1.260	1.575	1.890	2.520	3.150
40mm	1.080	1.440	1.500	2.160	2.800	3.600
45mm	1.215		2.025	2.130	3.240	4.050
50mm	0.353	1.083	2.250	2.700	3.600	4.500
60mm	1.629	2.083	2.700	3.240	4.320	5.400
70mm				3.780	5.040	5.300
75mm			3.375	40.50	5.400	6.750
80mm			3.500	4.320	5.760	7.200
100mm			4.500	5.400	7.200	9.000
120mm				6.480	8.540	10.800
150mm				8.100	10.800	13.500

편 조 선

편조선 규격표

규격	소선경	연선수	집합수
3.5"	0.14	24	9
5.5"	0.14	24	15
8"	0.14	48	10
14"	0.14	48	17
22"	0.14	48	26
38"	0.14	48	51
60"	0.14	48	78
80"	0.14	48	106
100"	0.14	48	134
150"			

SUPERWELD 용접원리

SUPERWELD의 용접방법은 1898년 독일의 GOLDSHMIT가 발표한 금속분말과 금속산화물 간의 반응열을 이용한 용접이다. 용접재를 산화물로 하고 알루미늄을 금속으로 하여 이들을 적정비로 혼합하여 반응시켜 주면 자체의 산화환원 반응이 일어나 알루미늄은 산화물로 산화금속은 환원된 금속이 되어 금속간의 용접이 이루어지게 되며 반응식은 다음과 같다.

$3CuO + 2Al \rightarrow 3Cu + Al2O3 \triangle H = -1210KJ$ ---------- ①

$3Cu2O + 2Al \rightarrow 6Cu + Al2O3 \triangle H = -1060KJ$ ---------- ②

위 반응식 ①~②에서 동의 산화물이 금속구리로 환원되면서 강력한 발영반응이 순간적으로 일어나 용융상태가 되어 흑연몰드 안에서 동과 동(copper to copper), 동과 철(copper to iron) 동과 합금(copper to alloy)의 용접이 가능하게 된다.
전선간 용접방법은 (그림1)과 같이 흑연으로 이루어진 흑연 몰드에 전선을 장착하고 흑연 몰드 안에 금속박편(DISC)을 놓고 점화재에 불을 붙이면 산화물의 재질에 따라 자발적인 발열반응이 순간적으로 일어나 용탕과 슬레그 층으로 분리되고 흘러 (그림2)와 같은 형태로 용접이 이루어진다.

용접하고자 하는 재료의 형태에 따라서 적절한 흑연몰드(CATALOGUE 참조)와 용접재료로 전선과 전선, 전선과 접지봉, 신호용레일과 전선, 부식방지용 가스 파이프, 부스바, 철근등이 있다. 음극봉동 전기적 연결이 필요한 재료의 형태에 따라 누구나 손쉽게 연결할 수 있으며 그 연결성도 매우 우수하다.

인텔리전트 빌딩, 대형건물, 아파트등에, 피뢰 및 접지자재 연결, 반도체 및 중화학 공장등과 발전소에 접지 자재 연결에 탁월한 WELDING 방법이며, 철근과 철근 연결과 고속전철 레일 연결과 가스파이프 라인등에서 접지, 전식방지(부식방지), 신호연결등 다양한 목적으로 사용되고 있다.

그림1

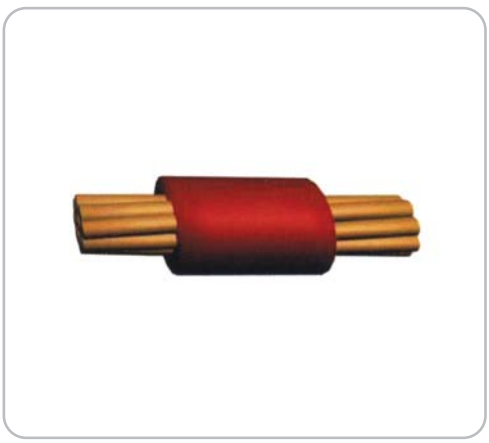


그림2

치공구와 부속품

SUPERWELD는 각종용기에 무게별로 별도의 크기로 포장된다.
용접재 용기와 점화제 그리고 금속 DISK등으로 이루어져 있다.

MOLD
용접 모양을 만드는 틀로 정상적인 환경에서 40회 이상 사용가능.

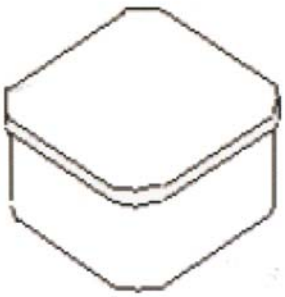
HANDLE CLAMPS
분리된 몰드를 고정하기 위하여 사용되며 몰드의 크기와 형태에 따라 大, 中, 小 특수 타입으로 구분됨.

GUN
점화총은 점화제를 점화 할 때 사용.

SCRAPER
용접작업 후에 몰드내에 남아 있는 SLAG와 이물질을 제거 및 케이블 이물질 제거에 사용.

SUPERWELD
구리, 철등의 금속을 용접하여 주는 용접재.

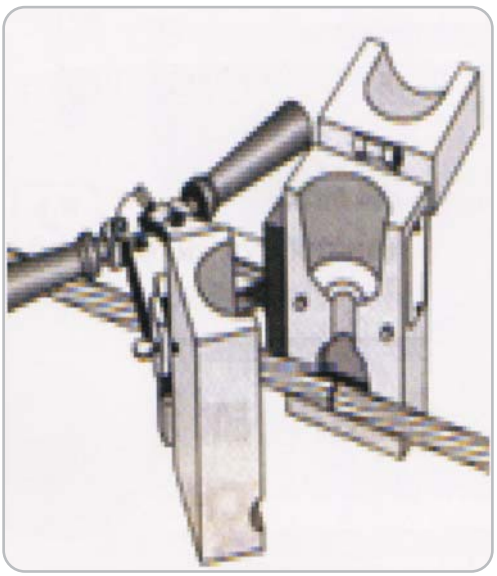
DISC
발열반응 전까지 용접재 누출 방지 大, 中, 小로 구분.



SEALER
몰드와 피용접재와의 틈새로 용융된 용접재가 누출되는 것을 방지.

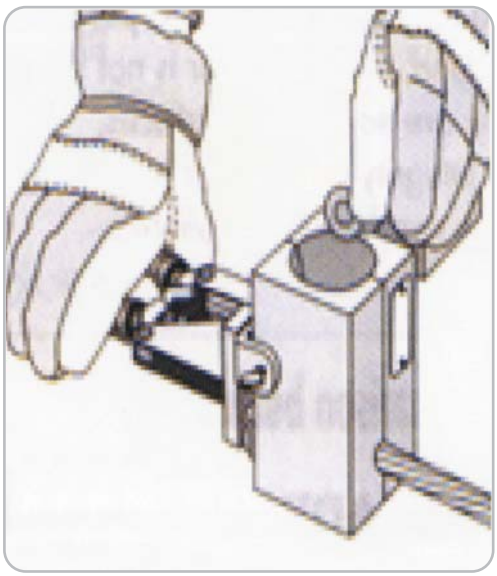
BRUSH
용접작업 후에 몰드 내에 남아 있는 SLAG와 다른 이물질을 제거하는데 사용.

MOLD 사용방법



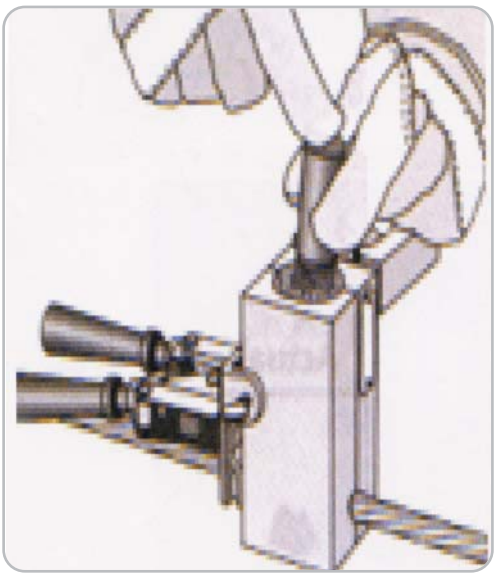
Step 1

용접 하고자 하는 전선과 몰드를 깨끗이 청소하고 전선을 넣는다.



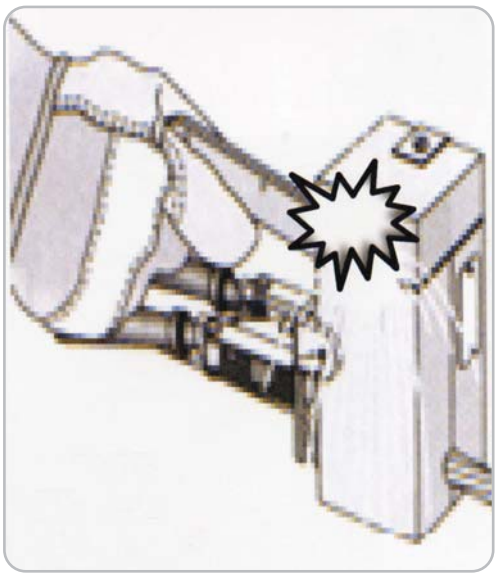
Step 2

Handle clamp를 이용하요 몰드를 잠금 후 disk를 넣는다.



Step 3

몰드안에 용접재를 붓고 점화제를 용접재 위와 몰드 입구에 분포한 후 뚜껑을 닫는다.



Step 4

점화총을 사용하여 점화시키고 용접반응이 끝난 후 약 30초 기다려 몰드를 연다.
다음 작업을 위해 몰드 내부를 청소한다.

WELDING 작업순서

Step 1
초기 몰드를 건조

Step 2
전선을 삽입

Step 3
수평유지

Step 4
디스크를 삽입

Step 5
파우다 투입

Step 6
점 화

Step 7
점화순간

Step 8
점화1~2초후

Step 9
점화3~5초후

Step 10
점화7~10초후

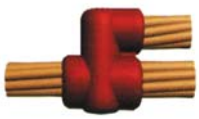
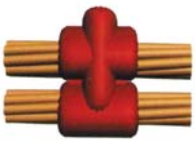
Step 11
몰드와 용접물 분리

Step 12
용접 완료 상태

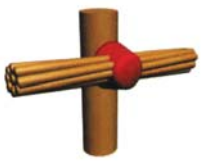
SUPERWELD

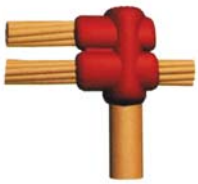
CABLE TO CABLE

TYPE	S S	S B	T A	T B	X A
DRAWING					

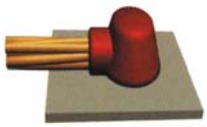
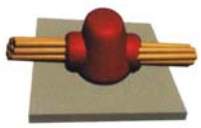
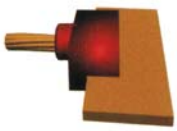
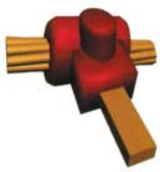
TYPE	X B	P Z	P T	P Y
DRAWING				

CABLE TO GROUND ROD

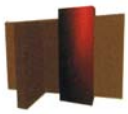
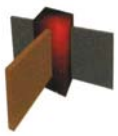
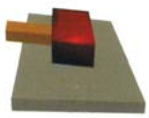
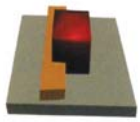
TYPE	G R	G T	G Y
DRAWING			

TYPE	G B	N C	N D
DRAWING			

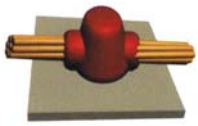
SUPERWELD

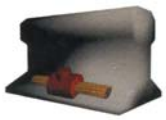
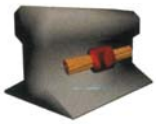
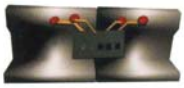
CABLE TO STEEL TO CAST IRON SURFACE	TYPE	H B	H S	H T	V F
	DRAWING				
	TYPE	V S	V T	H X	H V
	DRAWING				
CABLE TO BUS BAR	TYPE	L J	V O C B	H B V C	L E
	DRAWING				

SUPERWELD

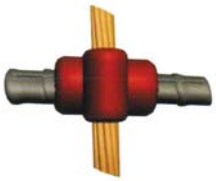
BUS BAR TO STEEL & BUS BAR	TYPE	B B	B J	B O T	B T	B V
	DRAWING					
	TYPE	B K	B W	C C	C G	C H
	DRAWING					
BUS BAR TO GROUND ROD	TYPE	G B	G B R	G B T		
	DRAWING					

SUPERWELD

TYPE	RX-A	RX-B	ST-A	ST-B
DRAWING				

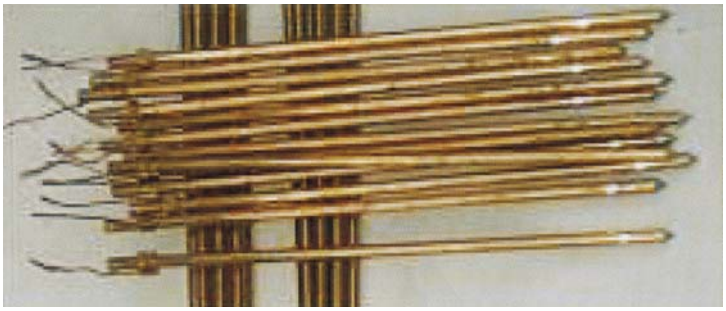
TYPE	RY	TP	W-A	W-B
DRAWING				

TYPE	RC	RD	RH
DRAWING			

TYPE	RJ	RR	XJ
DRAWING			

접지봉

일반접지봉



Model	Item	Model	Item
KSG-1	12×500	KSG-6	16×1800
KSG-2	12×1000	KSG-7	16×2400
KSG-3	14×500	KSG-8	18×2400
KSG-4	14×1000	KSG-9	19×2400
KSG-5	16×1000	KSG-10	19×3000

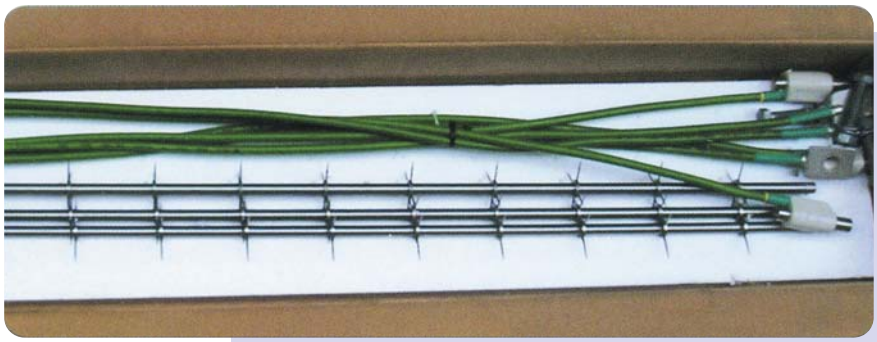
수막처리봉

Model	Item	Model	Item
KSG-11	14Φ×500×150Φ×1.5T×외날	KSG-17	14Φ×300×100Φ×1.5T×외날
KSG-12	16Φ×500×150Φ×1.5T×외날	KSG-18	16Φ×300×100Φ×1.5T×외날
KSG-13	18Φ×500×150Φ×1.5T×외날	KSG-19	18Φ×300×100Φ×1.5T×외날
KSG-14	14Φ×300×150Φ×1.5T×외날	KSG-20	14Φ×500×100Φ×1.5T×외날
KSG-15	16Φ×300×150Φ×1.5T×외날	KSG-21	16Φ×500×100Φ×1.5T×외날
KSG-16	18Φ×300×150Φ×1.5T×외날	KSG-22	18Φ×500×100Φ×1.5T×외날

전해질 접지봉

암반지역이나 협소한 지역에서 일반 접지봉으로는 요구저항을 얻을 수 없는 경우나 중요한 시설물 등 낮은 접지저항과 지속적인 접지 저항갑 유지를 필요로 하는 지역에 효과적으로 적용될 수 있는 최첨단 접지 시공방법

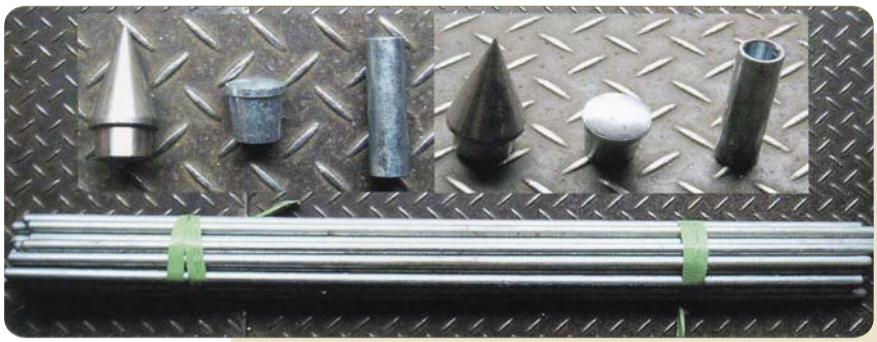
Model	Item
KSG-23	54Ø×3M
KSG-24	54Ø×6M



침상접지봉

낙뢰와 같은 써지가 접지계에 침입하면 접지계를 이루는 동선에 저항과 인덕턴스성분이 작용하여 순간적으로 높은 대지전위 승의 원인이 된다. 이를 가장 쉽게 소멸시키는 방법으로 대지로의 지중방전에 의해 낙뢰와 같은 써지가 갖고 있는 에너지를 빠르게 대지중으로 방출하여 대지전위 상승을 억제하는 방법

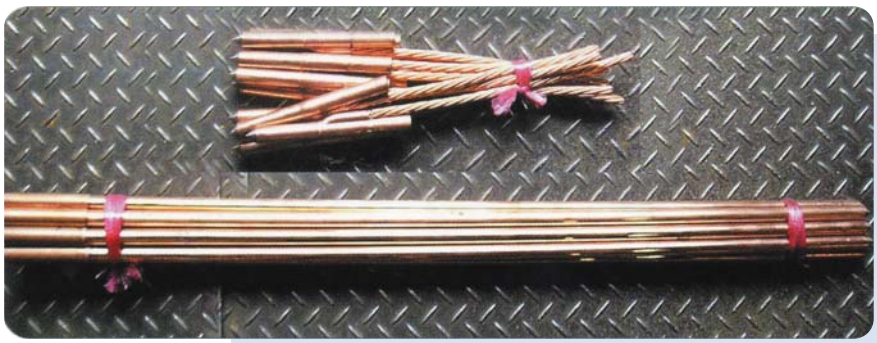
Model	Item
KSG-25	14×1500, 4EA=1set



심타촉, 심타캡, 심타카프링(전기도금) 심타봉(아연도금)

재질 = 45C 강종
5M용, 10M용
(카프링을 이용하여 연결사용)

Model	Item
KSG-26	10M
KSG-27	5M



한전봉, 한전단자

14Ø×1000mm, 접지리드 38sq

Model	Item
KSG-28	14×1000
KSG-29	14×164

탄소접지봉

- EX-탄소접지봉은 도체의 표면적을 극대화 시킨것으로써 도선과 암반 또는 토양과의 접촉면의 전류흐름의 완충역활을 하므로 우수한 접지극을 형성한다.
- 계절별 저항의 변화가 거의 없으며 특히 수분이 적고 협소한 지역, 마사지역, 특히 암반지역 등에서 탁월한 효과가 있다. 저감제(SOS-BGC)의 자체흡수작용으로 항상 일정한 수분을 유지시켜 줌으로서 탄소봉의 경화, 깨짐, 부스러짐이 없다.
- EX-탄소접지봉은 무독성 접지 자재로써 부식이 없고 주변에 공해 유발 및 유실이 전혀 없는 친환경적인 접지 자재이다.
- EX-탄소접지봉은 양도체인 흑연을 사용하였으므로 부식이 전혀 없고 영구적이며 접촉면적을 극대화 시킨 제품이다. 따라서 접지 본체와 토양사이의 접촉 저항을 크게 줄일 수 있다.
- EX-탄소접지봉은 강력한 광물계 수분흡착제와 흡수성 재질로 구성되어 접지극 주변의 일정한 수분을 유지하고 접지 본체의 전해질 효과를 극대화 시킨다.

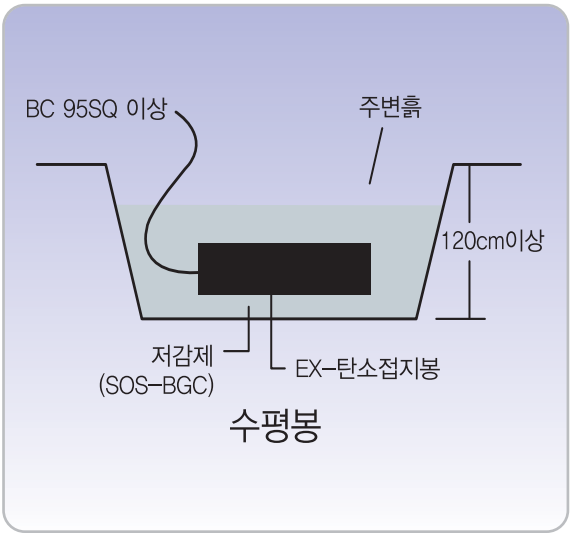
탄소봉 접지 시스템의 작용원리

- 매립된 상태에서 건조되지 않는 특수 전해질 양도체
- Gel 타입의 고기능성
- 다량의 구리이온으로 물과 혼합하여 점성이 강한 Gel을 형성
- 저감제의 자체 흡수작용으로 일정량의 수분을 유지시켜 탄소봉의 약점인 경화, 깨짐, 부스러짐이 없음
- 강력한 수분 흡수력과 습도 유지력, 낮은 접지저항치를 유지
- 비공해성, 무독성, 비부식제품으로 수명이 반영구적
- 반복적인 강한 낙뢰전류에도 저항이 증가하지 않음
- 일반 접지저항저감제 보다 성능이 뛰어남
- 고서지전압 인가시 빠른 방전
- 산 정상의 암반지역에서 심타공법이 아닌 지표면 시공에도 낮은 저항치를 확보
- 국내특허(특허 제0347016호0
- 실용신안등록(등록 제0275240호)
- 실용신안등록(등록 제0283213호)
- 디자인 등록증(등록 제30-0439499호)

제품 사양

Model	규 격	명 칭	무 게
KSG-30	250 × 1000	G-A2	63KG
KSG-31	150 × 1000	G-B2	23KG
KSG-32	100 × 100 × 1000	G-C1	23KG
KSG-33	200 × 40 × 1000	탄소접지판	16KG

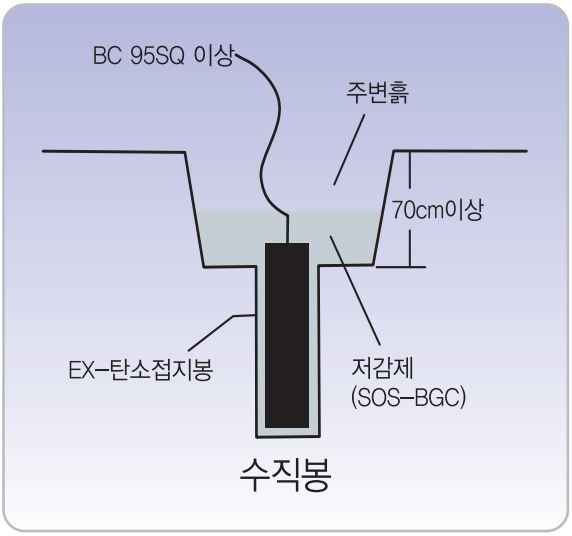
시 공 방 법



1) 수평 탄소봉인 경우(암반일 때)

- 봉의 길이 보다 20㎝이상 깊게 터파기를 하다.
- 깊이는 120㎝이상 터파기를 한다.
- 가운데 부분에 탄소봉을 눕혀서 설치한다.
- 설치된 탄소봉의 주위로 물에 섞어 반죽된 저감제를 넣는다.

  (주변흙 : 저감제(SOS-BGC) 도포 후 상부는 대용가능)
- 먼저 주변의 고운 흙으로 메우고 점차 거친흙으로 되메우기를 한다.



2) 수직 탄소봉인 경우(일반토사)

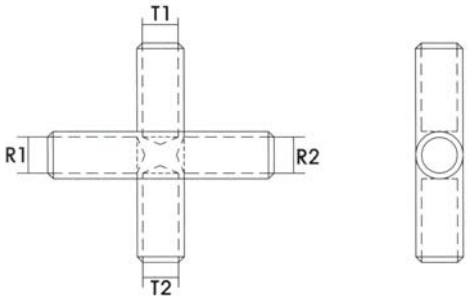
- 깊이는 70㎝정도 깊게 터파기를 한다.
- 터파기를 한후 지름이 40㎝로 봉의 길이보다 20㎝이상 깊게 터파기를 한다.
- 터파기를 한후 탄소봉을 삽입한다.
- 삽입된 탄소봉의 주위로 물에 섞어 반죽된 저감제(SOS-BGC)를 넣는다.

  (주변흙 : 저감제(SOS-BGC) 도포 후 상부는 대용가능)
- 주위의 흙으로 되메우기를 하다.

3) 접지도선 연결방법은 Thermo weld Y-35로 압착 연결하여 외부로 접지도선을 인출 후 마무리 한다.

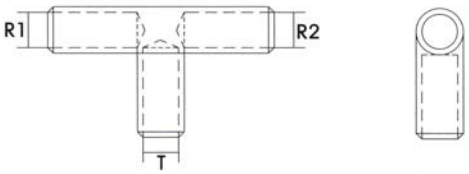
방수스리브

Cross-Type



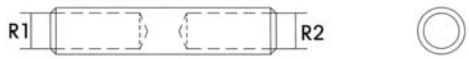
Model	Conductor Range(㎟)			
	R1	R2	T1	T2
KSG-34	100	100	100	100
KSG-35	100	100	60	60
KSG-36	60	60	60	60
KSG-37	60	60	38	38
KSG-38	38	38	38	38
KSG-39	38	38	22	22

Tee-Type



Model	Conductor Range(㎟)		
	R1	R2	T
KSG-40	100	100	100
KSG-41	100	100	60
KSG-42	60	60	60
KSG-43	60	60	38
KSG-44	38	38	38
KSG-45	38	38	22

Straight-Type



Model	Conductor Range(㎟)	
	R1	T1
KSG-46	100	100
KSG-47	60	60
KSG-48	38	38
KSG-49	22	22

*규격외 주문생산

SERVICE CONNECTOR

EARTH COONNECTOR

Model	규격/치수	넓이D	높이DI	기장L	No
KSG 50	35	10	19	36	2
KSG 51	70	11	22	46	2/0
KSG 52	95	14	30	53	4/0
KSG 53	150	16	38	68	300MCM
KSG 54	240	22	43	71	500MCM
KSG 55	300	27	53	89	750MCM
KSG 56	500	32	63	100	1000MCM

BUSTAB

KSG-57

Model	Size
KSG-57	35SQ
KSG-58	50SQ
KSG-59	70SQ

KSG-60

Model	Size
KSG-60	50SQ
KSG-61	70SQ
KSG-62	95SQ
KSG-63	150SQ

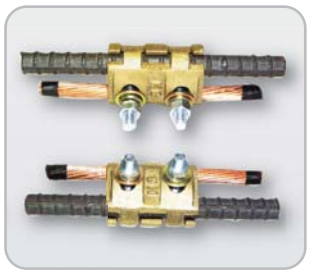
KSG-64

Model	Size
KSG-64	50SQ
KSG-65	70SQ
KSG-66	95SQ
KSG-67	150SQ

KSG-68

Model	U Size	Cable Size
KSG-68	20Ø	50SQ
KSG-69	20Ø	70SQ
KSG-70	20Ø	95SQ
KSG-71	20Ø	150SQ
KSG-72	28Ø	50SQ
KSG-73	28Ø	70SQ
KSG-74	28Ø	95SQ

철근콘넥타



KSG-75

Model	Rebar	Cable Size
KSG-75	13~20mm	35~70SQ

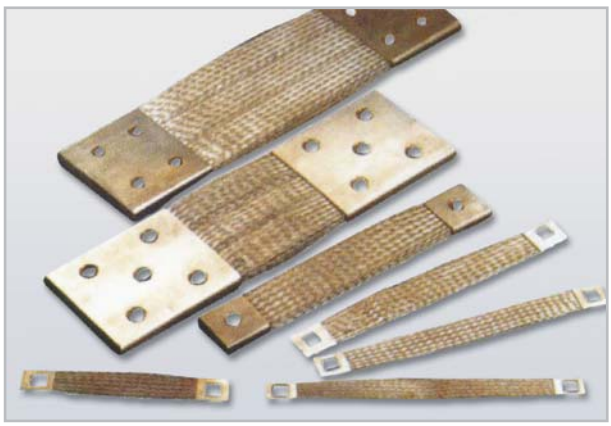
BONDING JUMPER / FLEXIBLE CONDUCTOR

BONDING JUMPER

Model	SQ(㎟)	CURRENT(A)	WIDTH(㎜)	THICKNESS (㎜)	TOTAL LENGTH
KSG 71	14	80	20	2.5	250
KSG 72	22	110	25	3	250
KSG 73	30	140	28	3.5	300
KSG 74	38	160	30	4	300
KSG 75	50	190	35	4.5	350
KSG 76	60	220	38	5	350
KSG 77	80	250	40	6	400
KSG 78	100	300	50	6.5	400

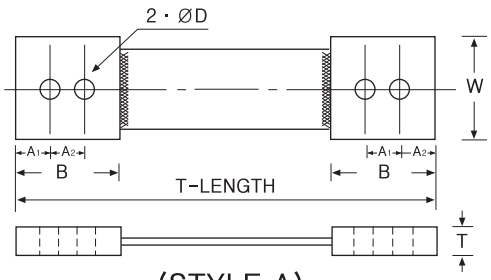
*REMARKS : THE CURRENT, LENGTH CAN APPLIED TO YOUR ORDER.
*UTILZATION : CABLE TRAY EARTHING

FLEXIBLE CONDUCTOR

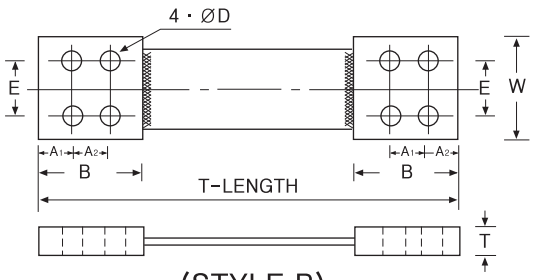


■ NEWEST EQUIPMENT AND BEST OF TECHNIQUE

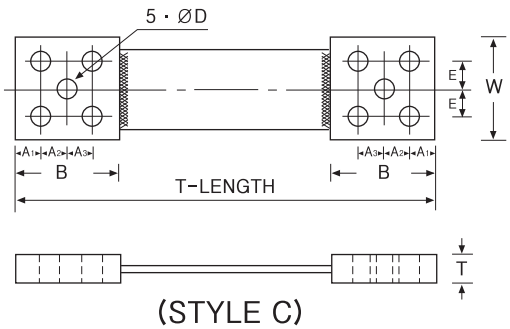
- BEST OF RAW MATERIAL
- THOROUGH QUALITY CONTROL
- PRECISE DELIVERY



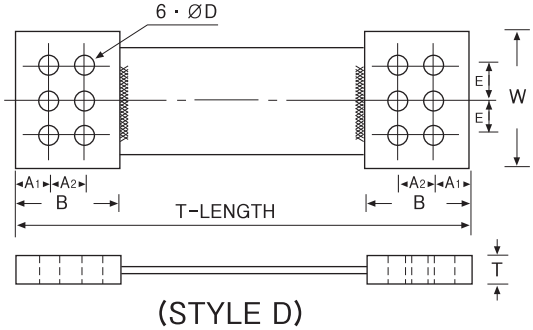
(STYLE A)



(STYLE B)



(STYLE C)

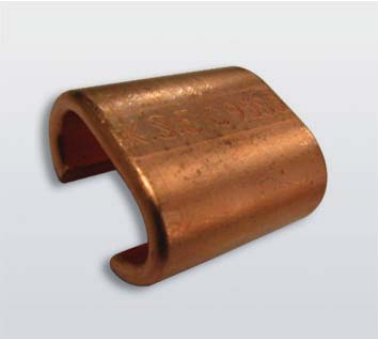


(STYLE D)

FLEXIBLE BRAIDED COPPER CONDUCTOR (F·C단자)

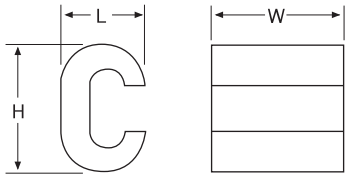
WIDTH (㎜)	SQ (㎟)	CURRENT(A)	THICKNESS	PARTIAL LENGHT(㎜)						STYLE	T-LENGTH(㎜)
				A1	A2	A3	B	E	D		
25	38	200	6.0	20			40		12	A	200
	76	300	8.0								
	114	380	10.0								
	152	450	12.0								
40	50	290	5.6	20	40		80		12	B	300
	100	410	7.2								
	150	520	8.9								
	200	580	10.5								
	250	690	12.1								
	300	770	138.								
50	100	450	6.5	20	40		80		12	B	300
	200	650	9.1								
	300	820	11.6								
	400	970	14.2								
	500	1,100	16.7								
	600	1,220	19.3								
60	200	680	7.0	25	40		90		12	B	350
	300	900	11.0								
	500	1,150	15.5								
	600	1,300	17.5								
	800	1,500	19.0								
	1,000	1,720	22.0								
75	150	680	8.5	25	40		90	40	14	C	350
	200	760	9.4								
	250	860	10.2								
	300	940	11.1								
	400	1,100	12.8								
	500	1,240	14.5								
	600	1,380	16.2								
	800	1,630	19.6								
	1,000	1,860	23.0								
	1,200	2,070	26.4								
80	300	1,000	10.0	25	50	40	100	40	14	C	400
	400	1,170	12.0								
	500	1,310	13.5								
	600	1,500	14.5								
	800	1,720	17.0								
	1,000	1,950	20.0								
	1,200	2,150	23.0								
100	200	860	8.5	25	50		105	50	14	C	400
	250	970	9.1								
	300	1,060	9.7								
	400	1,240	11.0								
	500	1,380	12.2								
	600	1,530	13.5								
	800	1,800	16.0								
	1,000	2,000	18.5								
	1,250	2,200	21.5								
	1,500	2,500	24.5								
120	300	1,200	9.0	30	40	40	140	35	14	D	450
	400	1,320	10.0								
	500	1,500	11.0								
	600	1,650	12.5								
	800	1,900	14.5								
	1,000	2,100	16.5								
	1,200	2,350	18.5								
	1,400	2,550	19.5								
	1,500	2,650	20.5								
	1,600	2,800	22.5								
150	400	1,460	9.5	30	50	50	160	50	16	D	500
	500	1,640	10.5								
	600	1,800	11.5								
	800	2,100	13.0								
	1,000	2,350	14.5								
	1,200	2,600	16.5								
	1,600	3,000	20.0								
	2,000	3,400	23.5								
	2,400	3,800	27.0								
	2,800	4,100	30.5								
200	500	1,850	9.5	30	120		180	70	18	E	600
	800	2,360	11.0								
	1,000	2,640	12.5								
	1,200	2,900	14.0								
	1,500	3,260	15.5								
	2,000	3,800	19.0								
	2,500	4,200	22.5								
	3,000	4,700	25.5								
	3,500	5,100	28.5								

REMARK
① Current-carrying capacities shown in the Figure 1 are values under the condition of ambient
② T-Length is the standard dimension of the Company. It can be changed by request.
③ Tinning is basically done for the terminal part. Other plating processes are also available.



C-SHAPE SLEEVE

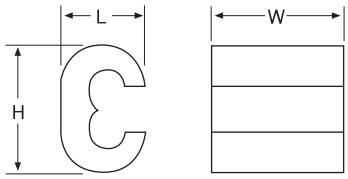
- Material Quality : Copper
- Surface : Copper machined (Tinning available, made to order)
- Continuous branching-off not breakable in case of cable joint or bilateral connection



Part Number	Wire Range		Dimension (mm)			
	RUN	TAP	H	L	W	T
KSCC 006	6	6	9.35	6.0	16.0	1.1
KSCC 010	10	10	10.70	7.0	20.0	1.1
KSCC 016	16	16	14.30	9.0	26.0	1.1
KSCC 025	25	25	17.0	10.7	30.0	1.8
KSCC 035	35	35	23.2	13.9	30.0	3.0
KSCC 050	50	50	26.7	16.7	40.0	3.5
KSCC 070	70	70	30.3	18.7	40.0	3.5
KSCC 095	95	95	35.7	21.0	40.0	4.0
KSCC 150	120, 150	120, 150	47.0	25.0	50.0	4.5
KSCC 185	185	185	54.0	33.0	60.0	5.5
KSCC 240	240	240	61.0	33.0	65.0	6.0
KSCC 300	300	300	63.0	38.0	75.0	6.0

3-SHAPE SLEEVE

- Material Quality: Copper
- Surface: Copper machined (Tinning available, made to order)
- Continuous branching-off not breakable in case of cable joint or bilateral connection



Part Number	Wire Range		Dimension (mm)				
	Main	Brarch	H	L	N	W	T
KOCC 2506	25	6	16.20	11.0	6.70	30.0	1.5
KOCC 3516	35	16	22.30	17.80	12.70	40.0	3.0
KOCC 3525		25	22.30	15.70	12.70		
KOCC 3535		35	26.60	16.0	16.0		
KOCC 5025	50	25	24.40	18.10	13.70	40.0	3.5
KOCC 7016	70	16	22.60	17.50	13.10	40.0	3.5
KOCC 7025		25	24.30	18.10	14.40		
KOCC 7035		35	28.10	18.60	15.60		
KOCC 7050		50	29.20	18.30	18.30		
KOCC 9525	95	25	31.20	24.10	15.70	40.0	4.0
KOCC 9535		35	34.0	24.30	17.70		
KOCC 9550		50	35.60	24.30	19.80		
KOCC 15035	120, 150	35	39.30	28.80	19.30	50.0	4.5
KOCC 15050		50	41.10	30.0	21.80		
KOCC 15095		95	47.0	30.0	25.80		
KOCC 150120		120	49.60	29.60	29.60		

S-SHAPE GROUND SLEEVE [GS-5935-0037]

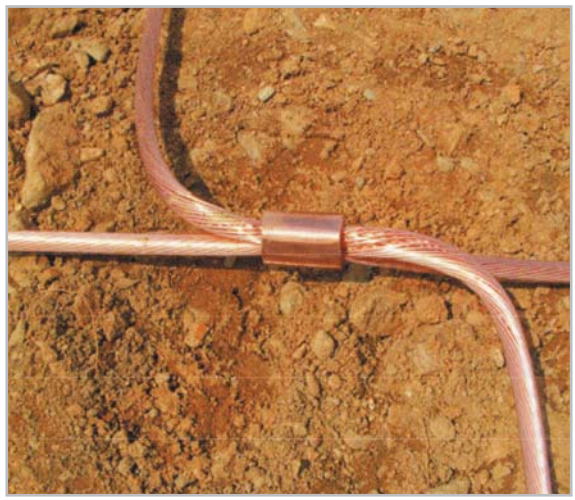
This is a S-shape ground sleeve developed by KEPCO (Korea Electric Power Corporation) and UTS Limited in order to improve the access method to ground network

〈S-shape Ground Sleeve〉

〈Dedicated Compressor〉

Examples of improving the access method to ground network

〈Improved method〉



〈Existing method〉

Improvement Effects
1. Copper rod saving (min 0.3m per point of contact)
2. Reduction in resistance
3. Easy work

GS (General Technical Specification of KEPCO)
S-type Ground Sleeve

Prepared by : Transmission & Substation Construction Bureau
Substation Construction Team

Established in Oct. 2009

GS No. : GS-5935-0037
Item No. : 120947

1. The Scope of Application

The specification should be applied to Ground Sleeve (hereinafter referred to as "Sleeve") which is used for connection between ground wires by compression method of the substation (including the switch yard of power station).

2. Type and Size

Type and size of sleeve are as Table 1:

Table1. Type and Size

Item No.	Type	Wire applied (㎟)		Remarks
		Main line	Branch	
120947	S-type Sleeve	150	150	

3. Material

The quality of material should be the same as C1100 of KS D 5301 or higher.

4. Shape and Dimension

4-1. The shape and size of sleeve are as Figure 1 below.

4-2. It has the structure that can be compressed and accessed by crossing the wire used and its dimension should be suitable for the conductor to be applied.

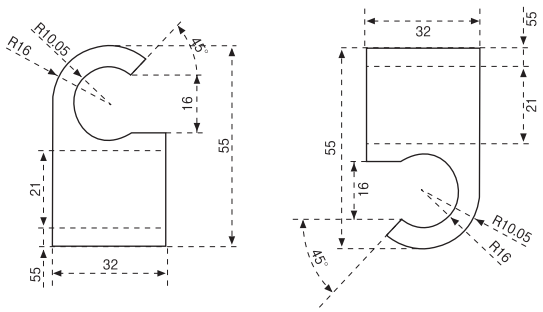
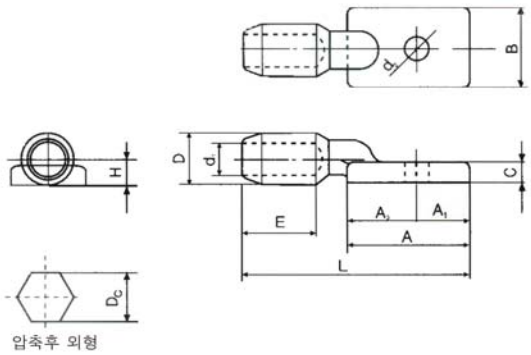
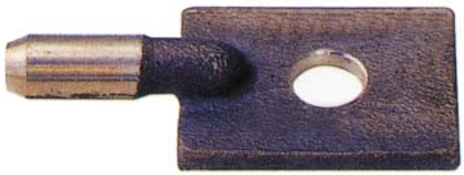


Figure 1. Shape and Dimension

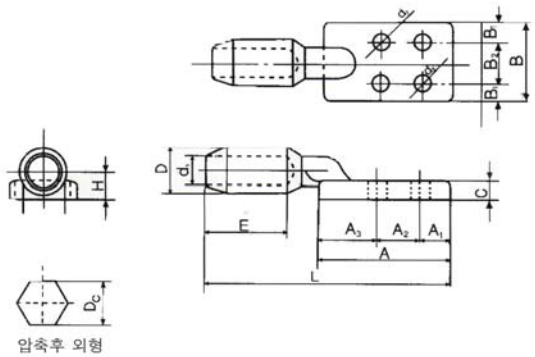
COMPRESSION CASTING LUGS
TYPE-CV

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Copper Finsh(Tin Plated or Silver Plated on Request)



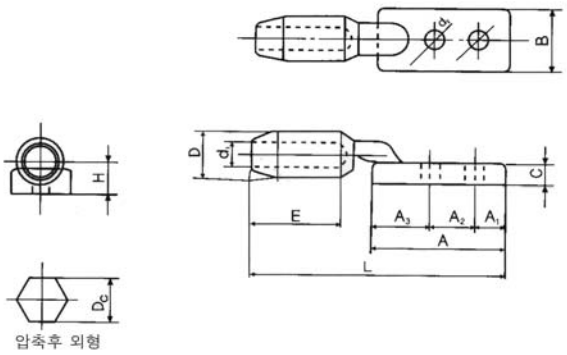


Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)														
	AWG·MCM	Stranded(㎟) (공칭단면적)		D		d_1		E	A	A_1	A_2	A_3	B	C	d_2	L	H	Dc
KSCV 22-1H	4	22	M12	14	+0.8	6.4	±0.2	26	55	25	–	30	40	5	14	90	8	12.1
KSCV 38-1H	2	38	M12		-0.2	8.3												
KSCV 60-1H	2/0	60	M12	19		10.6	±0.3	30								94	10.5	16.4

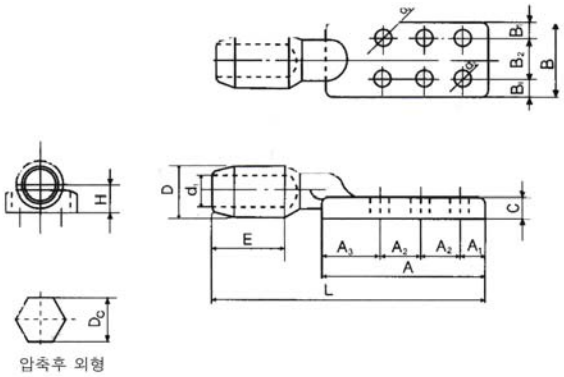


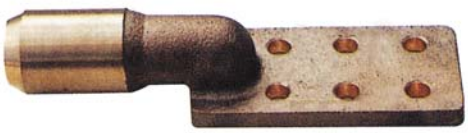
Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)															
	AWG·MCM	Stranded(㎟) (공칭단면적)		D		d_1		E	A	A_1	A_2	A_3	B	B_1	B_2	C	d_2	L	H	Dc
KSCV 325-4H	600 MCM	325	M12	42	+0.1	24.7	±0.4	62	115		40	50	75	17.5	40	10		212	23	36.3
KSCV 400-4H	800 MCM	400	M12	47	-0.2	27.4		70			±0.4				±0.4	12		222	22.5	40.7
KSCV 500-4H	1000 MCM	500	M12			30.2														

(CONTINUED)



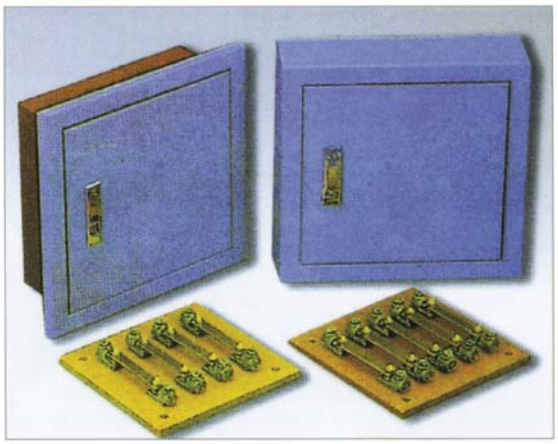
Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)															
	AWG·MCM	Stranded(㎟) (공칭단면적)		D		d_1		E	A	A_1	A_2	A_3	B	C	d_2	L	H	Dc
KSCV 22-2H	1/0	55	M12	19		10.2		30	90	18		32	40	6		135	11	16.4
KSCV 60-2H	2/0	60	M12			10.6												
KSCV 75-2H	2/0	75	M12	23	+0.8	11.7		39	95	20		35		8		150	13	19.9
KSCV 100-2H	4/0	100	M12		-0.2	13.6	±0.3											
KSCV 125-2H	250 MCM	125	M12	26		15.2											14.5	22.5
KSCV 150-2H	300 MCM	150	M12	29		16.9		44			40±0.4		50		14	170	16	25.1
KSCV 180-2H	400 MCM	180	M12	32		18.5		53								180	17.5	27.7
KSCV 200-2H	400 MCM	200	M12		+0.1	19.5	±0.3		110	25		45		10				
KSCV 240-2H	500 MCM	240	M12	36	-0.2	21.0		62								207	19.5	31.1
KSCV 250-2H	500 MCM	250	M12	38		21.9											20.5	32.9

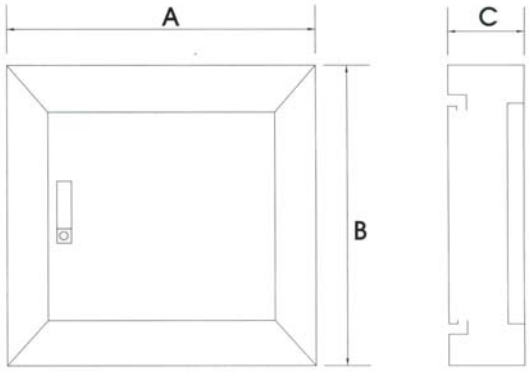




Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)																
	AWG·MCM	Stranded(㎟) (공칭단면적)		D		d_1		E	A	A_1	A_2	A_3	B	B_1	B_2	C	d_2	L	H	Dc
KSCV 600-6H	1250 MCM	600	M16	51	+0.1	33.3		70	155	25	40±0.4	50	75	17.5	40±0.4		14	262	28	44.1
KSCV 725-6H	1500 MCM	725	M16	56	-0.2	36.7	±0.4	90	190	30	50±0.6	60	100	25	50±0.6	12	18	325	30.5	48.4
KSCV 800-6H	1500 MCM	800	M16			39.3														
KSCV 1000-6H	2000 MCM	1000	M16	64		43.2		100								14		335	34.5	55.4

접지시험단자함





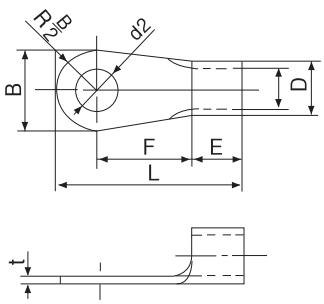
접지시험함(접지단자 100SQ)SUS/STEEL

규 격							
Model	No.	케이블 사이즈	박스 사이즈	Model	No.	케이블 사이즈	박스 사이즈
KSG 79	1CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	200×300×100	KSG 84	1CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	500×400×100
KSG 80	2CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	200×300×100	KSG 85	2CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	600×400×100
KSG 81	3CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	300×300×100	KSG 86	3CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	600×400×100
KSG 82	4CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	300×300×100	KSG 87	4CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	700×400×100
KSG 83	5CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	400×400×100	KSG 88	5CCT	35SQ~70SQ(95SQ)	700×300×100

접지 저감제

단말자재

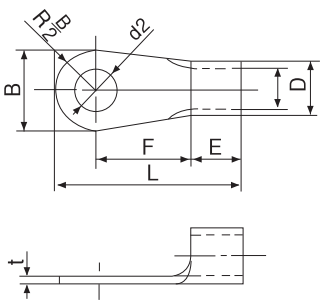
www.kyungsungelec.com



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-KSR(R)

- Material : Oxygen Free Copper
- Surface : Tin Plated
- With Brazed Seam
- KS C2620
- UL Listed Per 486A
- IEC 61238
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5

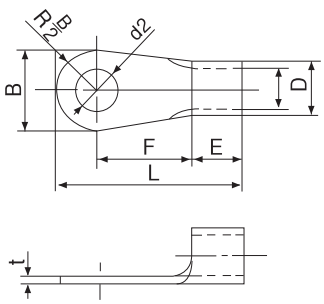
Part Number	KS	UL	Wire Range AWG	Wire Range Stranded (㎟) (전선포함용량)	B 기본치수	B 허용차	D 기본치수	D 허용차	d_1 기본치수	d_1 허용차	E 최소	L 최대	d_2 기본치수	d_2 허용차	F 최소	t 최소	Crimping Tools	Q'ty/bag
KSR 1.5-3	O	O	22~16	1.25 1.5	5.5	±0.2	3.4	+0.3 -0.2	1.7	±0.2	4.1	12.5	3.2	±0.20	4.0	0.7	KSR 508 KSR 509 KSR 8	1,000
KSR 1.5-3.5	O	O			6.6							16	3.7		5.0			
KSR 1.5-K4	O	O											4.3		6.0			
KSR 1.5-4	O	O			8								4.3					
KSR 1.5-M4		O			5.8								4.1					
KSR 1.5-5	O	O			8								5.3		7.0			
KSR 1.5-6		O			10.4							20.8	6.4		10.5			
KSR 1.5-8		O										21.2	8.4					
KSR 1.5-10		O			14							22.5	10.4					
KSR 1.5-12		O			17							26.0	13.0		13			
KSR 2.5-M3		O	16~14	2 2.5	6	±0.2	4.2	+0.3 -0.2	2.3	±0.2	4.1	16.0	3.2	±0.20	8.0	0.8	KSR 508 KSR 509 KSR 8	1,000
KSR 2.5-3.5	O	O			6.6							17	3.7		4.0			
KSR 2.5-4	O	O			8.5								4.3		6.0			
KSR 2.5-M4	O	O			6.5								4.4					
KSR 2.5-5	O	O			9.5							17.5	5.3		7.0			
KSR 2.5-6	O	O			12							22	6.4					
KSR 2.5-8	O	O											8.4		9.0			
KSR 2.5-10		O			14							22.5	10.5		10.5			
KSR 2.5-12		O			17							22.8	13		12			
KSR 4-M4		O	14~12	3.5 4	6.7	±0.2	4.8	+0.3 -0.2	3.0	±0.2	6	17.8	4.4	±0.20	7.5	0.9	KSR 508 KSR 509 KSR 8	1,000
KSR 4-4		O			8.3							17.5			7.0			
KSR 4-5		O											5.4					
KSR 4-6		O			11.4							23.0	6.4		10			
KSR 4-8		O											8.4					
KSR 4-10		O			14							23.5	10.4					
KSR 4-12		O			16							25.2	13		11			
KSR 6-M4		O	12~10	5.5 6	7.0	±0.2	5.6	+0.3 -0.2	3.4	±0.2	6	18	4.4	±0.20	8.0	1.0	KSR 508 KSR 509 KSR 8	1,000
KSR 6-4	O	O			9.5							20	4.3		5.0			
KSR 6-5	O	O											5.3		7.0			
KSR 6-6	O	O			12							26	6.4					
KSR 6-8	O	O			15							28.5	8.4		9.0			
KSR 6-10	O	O											10.5		13.5			
KSR 6-12		O	8	8 10	16	±0.2	7.1	+0.3 -0.2	4.5	±0.2	7.9	25.5	13	±0.20	11	1.15	KSR 510 KSR 508 KSR 509 KSR 8	500
KSR 10-S5		O			9							24	5.4		11			
KSR 10-5	O	O			12								5.3		6.0			
KSR 10-6	O	O											6.4		7.0			
KSR 10-8	O	O			15							30	8.4	±0.40	9.0			
KSR 10-10	O	O											10.5		13.5			
KSR 10-12		O			20							35	13.0		17			
KSR 16-S5		O	6	14 16	10.0	±0.3	9	+0.3 -0.2	5.8	±0.2	9.5	29.5	5.3	±0.20	13	1.45	KSR 509 KSR 511 KSR 8510 KSC 16300	300
KSR 16-5	O	O			12							30			9.5			
KSR 16-6	O	O											6.4		10			
KSR 16-S8		O			13.5							29.5	8.4	±0.40	11			
KSR 16-8	O	O			16							33			13			
KSR 16-10	O	O											10.5		14.5			
KSR 16-12	O	O			22							42	13		17.5			
KSR 16-14	O	O			30							50	15		19			
KSR 16-16		O											16.4		18			
KSR 25-S6	O	O	3~4	22 25	12	±0.3	11.5	+0.5 -0.2	7.7	±0.2	11	33	6.4	±0.40	15	1.7	KSR 509 KSR 511 KSR 512 KSC 16300	300
KSR 25-6	O	O			16.5							34			10			
KSR 25-S8	O	O			12							33.3	8.4		15			
KSR 25-8	O	O			16.5							34			13			
KSR 25-S10	O	O											10.5					
KSR 25-10	O	O			17.5							39			14.5			
KSR 25-12	O	O			22							43	13		17.5			
KSR 25-14	O	O										52	15		19			
KSR 25-16	O	O			30								16.4		23.9			
KSR 25-20		O											20					



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-KSR(R)

- Material : Oxygen Free Copper
- Surface : Tin Plated
- With Brazed Seam
- KS C2620
- UL Listed Per 486A
- IEC 61238
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5

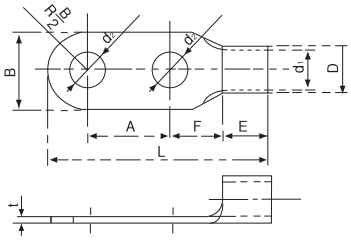
Part Number	KS	UL	Wire Range		Dimension (mm)													Crimping Tools	Q'ty/bag
			AWG	Stranded (㎟) (전선포함용량)	B		D		d_1		E	L	d_2		F	t			
					기본치수	허용차	기본치수	허용차	기본치수	허용차	최소	최대	기본치수	허용차	최소	최소			
KSR 35-S6	O	O	2	35 38	16	±0.3	13.3	+0.5 -0.2	9.4	±0.2	12.5	38	6.4	±0.4	13	1.8	KSR 511 KSR 512 KSC 16300	200
KSR 35-S8	O	O											8.4					
KSR 35-6	O	O			22							43	6.4					
KSR 35-8	O	O											8.4					
KSR 35-S10	O	O			17.8							40.4	10.4		14.5			
KSR 35-10	O	O			22							43	10.5					
KSR 35-12	O	O											13		17.5			
KSR 35-14	O	O			30							53	15		19			
KSR 35-16	O	O											16.4					
KSR 35-20		O											20					
KSR 50-6		O	1~1/10	50 60	20	±0.3	15.5	+0.5 -0.2	11.4	±0.3	17.5	50	6.4	+0.4	14	1.8	KSR 511 KSR 512 KSC 16300	100
KSR 50-8	O	O			22								8.4					
KSR 50-10	O	O											10.5		15.5			
KSR 50-12	O	O											13		18.5			
KSR 50-14	O	O			32							58	15		20			
KSR 50-16		O											16.4					
KSR 50-20		O											20					
KSR 70-8	O	O	2/0	70	24	±0.4	17.5	+0.5 -0.4	13.3	±0.4	18.5	51	8.4	+0.4	20	2.0	KSR 511 KSR 512 KSC 16300	100
KSR 70-10	O	O											10.5		20			
KSR 70-12	O	O											13		20			
KSR 70-14	O	O			32							61	15		26			
KSR 70-16	O	O											17		26			
KSR 70-20		O											21		26			
KSR 95-8		O	3/0	80 95	27	±0.4	19.5	+0.5 -0.4	14.5	±0.4	18.5	55	8.4	+0.4	14	2.3	KSR 511 KSR 512 KSC 16300	100
KSR 95-10	O	O											10.5		15.5			
KSR 95-12	O	O											13		18.5			
KSR 95-14	O	O			32							69	15		20			
KSR 95-16	O	O											17					
KSR 95-20		O											20					
KSR 100-8		O	4/0	100	28.5	±0.4	22.3	+0.7 -0.5	16.4	±0.5	18.5	56	8.4	+0.4	20	2.6	KSR 511 KSR 512 KSC 16300	50
KSR 100-10	O	O											10.5					
KSR 100-12	O	O											13					
KSR 100-14	O	O			32							70	15		34			
KSR 100-16	O	O											17					
KSR 100-18	O	O											19					
KSR 100-20	O	O											21					
KSR 120-8	O	O	250 Kcmil	120	32.5	±0.4	24.5	+0.7 -0.5	18	±0.5	18.5	62	8.4	+0.4	21.5	3.2	KSR 512 KSC 16300	50
KSR 120-10	O	O											10.5					
KSR 120-12	O	O											13					
KSR 120-14	O	O											15					
KSR 120-16	O	O											17					
KSR 120-20		O											21					
KSR 150-8		O	300 Kcmil	150	36	±0.5	26.5	+0.8 -0.5	19.5	±0.5	26	68	8.4	+0.5	12.5	3.2	KSR 512 KSC 16300	30
KSR 150-10	O	O											10.5		15.5			
KSR 150-12	O	O											13		18.5			
KSR 150-14	O	O										70	15		20			
KSR 150-16	O	O											17		21.5			
KSR 150-18	O	O											19		23.5			
KSR 150-20	O	O											21		26			
KSR 150-24		O											25		28			



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-KSR(R)

- Material : Oxygen Free Copper
- Surface : Tin Plated
- With Brazed Seam
- KS C2620
- UL Listed Per 486A
- IEC 61238
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5

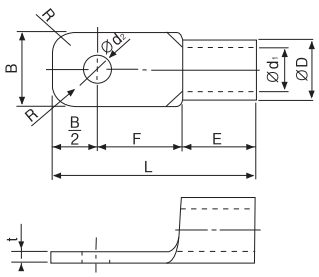
Part Number			Wire Range		Dimension (mm)													Crimping Tools	Q'ty/ bag
					B		D		d_1		E	L	d_2		F	t			
			AWG	Stranded (㎟) (전선포함용량)	기본 치수	허용 차	기본 치수	허용 차	기본 치수	허용 차	최소	최대	기본 치수	허용 차	최소	최소			
KSR 185-10	O	O	350 Kcmil	185	38.5	± 0.5	28.5	+0.9 −0.6	21	± 0.6	28.5	69	10.5	+0.5	24.5	3.5		KSR 512 KSC 16300	30
KSR 185-12	O	O											13						
KSR 185-14	O	O											15						
KSR 185-16	O	O										86	17		39				
KSR 185-18	O	O											19						
KSR 185-20	O	O											21						
KSR 185-22	O	O											23						
KSR 185-24	O	O											25						
KSR 240-S10		O	400 ~ 500 Kcmil	200 240	44	± 0.5	32.7	+0.9 −0.6	24	± 0.6	30.5	78	10.3	+0.5	24	3.9		KSC 16300	30
KSR 240-S12		O											13						
KSR 240-10	O	O										94	10.5		19.5				
KSR 240-12	O	O											13						
KSR 240-14	O	O											15		21				
KSR 240-16	O	O											17		22.5				
KSR 240-18	O	O											19		24.5				
KSR 240-20	O	O											21		27				
KSR 240-22	O	O											23		30				
KSR 240-24	O	O											25		32.5				
KSR 240-27	O	O											28		34.5				
KSR 250-S10		O	500 Kcmil	250	44	± 0.5	34.6	+0.9 −0.6	26	± 0.6	30.5	78	10.5	+0.5	24	4		KSC 16300	25
KSR 250-S12		O											13						
KSR 250-10		O										94	10.5		30				
KSR 250-12		O											13						
KSR 250-14		O											15						
KSR 250-16		O											17						
KSR 250-18		O											19						
KSR 250-20		O											21						
KSR 250-22		O											23						
KSR 250-24		O											25						
KSR 250-27		O											28						
KSR 300-10	O	O	600 Kcmil	300 325	50.5	± 0.5	37.6	+1.0 −0.6	28	± 0.6	34.5	90	10.5	+0.5	34	4.2		KSC 16300	16
KSR 300-12	O	O											13						
KSR 300-14	O	O											15						
KSR 300-16	O	O										103	17		22.5				
KSR 300-18	O	O										108	19		24.5				
KSR 300-20	O	O											21		27				
KSR 300-22	O	O											23		30				
KSR 300-24	O	O											25		32.5				
KSR 300-27	O	O											28		34				



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-RD

- Material : Oxygen Free Copper
- Surface : Tin Plated
- With Brazed Seam
- KS C2620

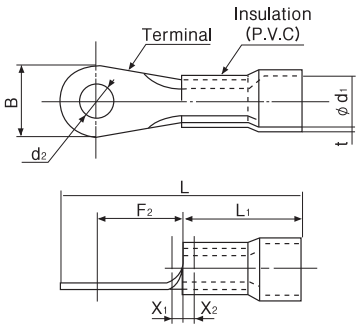
Part Number	KS	Wire Range 연선의 호칭 단면적 (㎟)	Wire Range Stranded (㎟) (전선포함용량)	Dimension (mm) Stud Size	B 기본치수	B 허용차	D 기본치수	D 허용차	d_1 기본치수	d_1 허용차	A 기본치수	A 허용차	E 최소	F 최소	L 최대	d_2 기본치수	d_2 허용차	t 최소	Q'ty/bag
KSRD 50-10	O	50	42.42	10	22	±0.3	15.5	+0.5 −0.2	11.4	±0.3	32	±0.4	17.5	15.5	82	11	+0.4 0	1.8	50
KSRD 50-12	O	60	~60.57	12							40			18.5	90	14			
KSRD 50-14	O			14	32									20	98	16			
KSRD 95-10	O	80	76.28	10	27	±0.4	19.5	+0.5 −0.4	14.5	±0.4	32		18.5	15.5	87	11		2.3	40
KSRD 95-12	O	95	~96.3	12							40			18.5	95	14			
KSRD 95-14	O			14	32									20	100	16			
KSRD 100-10	O	100	96.3	10	28.5		22.3	+0.7 −0.5	16.4	±0.5	32			15.5	88	11		2.6	30
KSRD 100-12	O		~117.2	12							40			18.5	96	14			
KSRD 100-14	O			14	32									20	100	16			
KSRD 120-10	O	120	117.2	10	32.5	±0.4	24.5	+0.7 −0.5	18		32		18.5	15.5	88	11	+0.4 0	3.2	30
KSRD 120-12	O		~125	12							40			18.5	96	14			
KSRD 120-14	O			14										20	100	16			
KSRD 150-12	O	150	117.2	12	36	±0.5	26.5	+0.8 −0.5	19.5				26	18.5	107	14	+0.5 0	3.2	25
KSRD 150-14	O		~152.05	14										20	110	16			
KSRD 240-12	O	200	192.6	12	44		32.7	+0.9 −0.6	24	±0.6			30.5	19.5	118	14		3.9	20
KSRD 240-14	O	240	~242.27	14										21		16			
KSRD 300-12	O	300	242.27	12	50.5		37.6	+1.0 −0.6	28				34.5	19.5	125	14		4.2	10
KSRD 300-14	O	325	~325	14										21		16			



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-CB
(For Low-Voltage switching Devices)

- Material : Oxygen Free Copper
- Surface : Tin Plated
- With Brazed Seam
- KS C2620

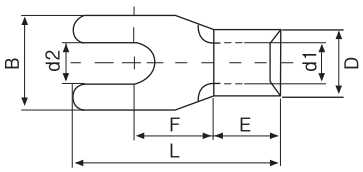
Part Number	호칭 단면적 (㎟)	사용나사 지름	B 기본치수	B 허용차	D 기본치수	D 허용차	d_1 기본치수	d_1 허용차	E 최소	F 최소	L 최대	t 최소	d_2 기본치수	d_2 허용차	Stranded (㎟)
KSCB 50-8	50, 60	8	16	±0.3	15.5	+0.5 −0.2	11.4	±0.3	17.5	18	50	1.8	8.4	+0.4 0	42.42~60.57
KSCB 95-8	95 100	8	22	±0.4	22.3	+0.7 −0.5	16.4	±0.5	18.5	18	55	2.6	8.4	+0.4 0	96.3~117.2
KSCB 95-10		10	22	±0.4	22.3	+0.7 −0.5	16.4	±0.5	18.5	18	55	2.6	10.5	+0.4 0	96.3~117.2
KSCB 150-8	120 150	8	22	±0.5	26.5	+0.8 −0.5	19.5	±0.5	26.0	20	65	3.2	8.4	+0.4 0	117.2~152.05
KSCB 150-10		10	25	±0.5	26.5	+0.8 −0.5	19.5	±0.5	26.0	20	65	3.2	10.5	+0.4 0	117.2~152.05



NON-INSULATED TERMINALS
TYPE-RBV(R)

- Material : Oxygen Free Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Withut Brazed Seam
- Insulation : P.V.C
- UL Listed Per 486A

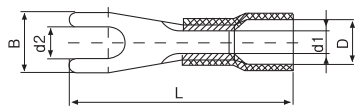
Part Number	KS	UL	Wire Range		나단자의 치수 (mm)		절연체와의 상대치수 (mm)			절연체 치수 (mm)			Crimping Tools	Color	Q'ty/ bag
			AWG	Stranded (㎟) (전선포함용량)	B±0.2	d_2	L	X_1	X_2	L_1	d_1	t			
						기본치수	최 대	최 대	최 소	최 소	최 소	기본치수			
KSPR 1.5-3	O	O	22-16	1.25 1.5	5.5	3.2	18.5	1.0	0.5	8.0	3.6	0.8	KST-1 KST-7	RED *BLUE *YELLOW *WHITE *BLACK	1,000
KSPR 1.5-3.5	O	O			6.6	3.7	22.0								
KSPR 1.5-M4	O	O			6.6	4.1	19.8								
KSPR 1.5-4	O	O			8.0	4.3	22.0								
KSPR 1.5-5	O	O				5.3									
KSPR 1.5-6		O			10.4	6.4	25.8								
KSPR 1.5-8		O				8.4	26.2								
KSPR 1.5-10		O			14.0	10.4	27.5								
KSPR 1.5-12		O			17.0	13.0	31.0								
KSPR 2.5-M3		O	16-14	2.0 2.5	6.0	3.2	21.0	1.0	0.5	8.0	4.3	0.8	KST-1 KST-7	BLUE *RED *YELLOW *WHITE *BLACK	1,000
KSPR 2.5-3.5	O	O			6.6	3.7	23.0								
KSPR 2.5-M4	O	O			6.6	4.4	21.0								
KSPR 2.5-4	O	O			8.5	4.3	23.0								
KSPR 2.5-5	O	O			9.5	5.3	23.5								
KSPR 2.5-6	O	O			12	6.4	28.0								
KSPR 2.5-8	O	O				8.4									
KSPR 2.5-10		O			14	10.4	27.5								
KSPR 2.5-12		O			17	13.0	30.8								
KSPR 4-M4		O	14-12	3.5 4	6.7	4.4	25.0	1.0	0.5	13.0	5.5	0.8	KST-1 KST-7	YELLOW *RED *BLUE *WHITE *BLACK	1,000
KSPR 4-5		O			8.3	5.4									
KSPR 4-6		O			11.4	6.4	30.0								
KSPR 4-8		O				8.4									
KSPR 4-10		O			14.0	10.4	31.5								
KSPR 4-12		O			16.0	13.0	32.5								
KSPR 6-M4		O	12-10	4 5.5 6	7.0	4.4	25.0	1.0	0.5	13.0	5.9	0.8	KST-1 KST-7	YELLOW *RED *BLUE *WHITE *BLACK	1,000
KSPR 6-4	O	O			9.5	4.3	28.0								
KSPR 6-5	O	O				5.3									
KSPR 6-6	O	O			12.0	6.4	34.0								
KSPR 6-8	O	O			15.0	8.4	37.0								
KSPR 6-10	O	O				10.5									
KSPR 6-12		O			16.0	13.0	32.5								



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-KSF(F)

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With Brazed Seam
- UL Listed Per 486A-486B and 486C
- IEC 61238
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5

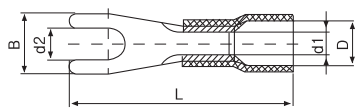
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)						Crimping Tools
	AWG	㎟	d_1	d_2	d_3	l	a	t	
KSF 0513	22~16	0.5	1.6	3.2	6	11	5	0.7	KSR-508 KSR-8 KSR-9 KS-78-319
KSF 0514		1		4.3	6.8	12			
KSF 0515				5.3	10	13			
KSF 15253	20~14	1.5	2.3	3.2	6	11	5	0.8	
KSF 15254		2.5		4.3	6.8	11			
KSF 15255				5.3	10	14			
KSF 464	14~10	4	3.6	4.3	8	14	6	0.9	
KSF 465		6		5.3	10	15			
KSF 105	8	10	4.5	5.3	10	16	8	1.0	
KSF 106				6.5	11	17			



INSULATED TERMINALS TYPE-RBP(F)

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam
- Insulation : Nylon
- Hight Temperature (to 125℃) Applications

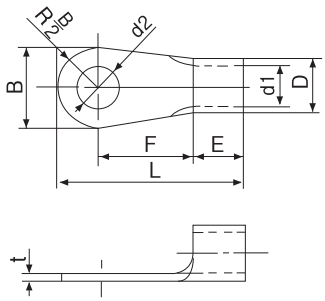
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)					Crimping Tools	Crimping Tools
	AWG	㎟	d_1	d_4	d_2	d_3	l		
KSNF 0513	22~16	0.5	1.6	4.0	3.2	6	17	KST-1 KST-7 KS-78-320 KS-78-331	RED
KSNF 0514		1			4.3	6.8	18		
KSNF 0515					5.3	10	19		
KSNF 15253	20~14	1.5	2.3	4.5	3.2	6	17		BLUE
KSNF 15254		2.5			4.3	6.8	17		
KSNF 15255					5.3	10	20		
KSNF 464	14~10	4	3.6	6.4	4.3	8	21		YELLOW
KSNF 465		6			5.3	10	22		
KSNF 105	8	10	4.5	10.5	5.3	10	25		RED
KSNF 106					6.5	11	26		



INSULATED TERMINALS TYPE-RBV(F)

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam
- Insulation : PVC

Part Number	Wire Range		Dimension (mm)					Crimping Tools	Crimping Tools
	AWG	㎟	d_1	d_4	d_2	d_3	l		
KSPF 0513	22~16	0.5	1.6	4.0	3.2	6	17	KST-1 KST-7 KS-78-320 KS-78-331	RED
KSNF 0514		1			4.3	6.8	18		
KSNF 0515					5.3	10	19		
KSNF 15253	20~14	1.5	2.3	4.5	3.2	6	17		BLUE
KSNF 15254		2.5			4.3	6.8	17		
KSNF 15255					5.3	10	20		
KSNF 464	14~10	4	3.6	6.4	4.3	8	21		YELLOW
KSNF 465		6			5.3	10	22		
KSNF 105	8	10	4.5	10.5	5.3	10	25		RED
KSNF 106					6.5	11	26		



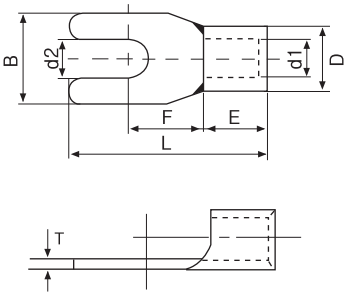
NON-INSULATED TERMINALS TYPE-KST(R)

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam

Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)							
	AWG	㎟		d_2	B	L	F	E	D	d_1	T
KST 125	26 ~ 22	0.75 1.0	2.5	2.7	5.0	12.5	4.0	4.0	3.0	1.7	0.65
KST 13			3	3.2	5.4	13.5	5.0				
KST 135			3.5	3.7	6.1	13.7	6.0				
KST 144			4	4.1							
KST 15			5	5.4	8.0	14.8	7.0				
KST 16			6	6.4	10.4	19.8	10.5				
KST 18			8	8.4		20.2					
KST 110			10	10.4	14.0	21.5					
KST 1533	22 ~ 16	1.25 1.5	3	3.2	5.4	11.3	4.0	5.0	3.3	2.0	0.65
KST 1503			M3	3.2	6.8	14.0	6.0				
KST 1544			4	4.4	6.1	13.8					
KST 1504			M4	4.1	5.8	14.8					
KST 1554			5	5.4	8.0	15.8	7.0				
KST 1506			6	6.4	10.4	20.8	10.5				
KST 1508			8	8.4		21.2					
KST 1510			10	10.4	14.0	22.5					
KST 1512			12	13.0	17.0	26.0	13.0				
KST 2503	16 ~ 14	2.0 2.5	M3	3.2	6.0	16.0	8.0	5.0	4.0	2.7	0.65
KST 2544			4	4.4	6.5	15.0	6.5				
KST 2504			M4	4.4	6.0	16.0	8.0				
KST 2554			5	5.4	8.0	15.9	7.0				
KST 2506			6	6.4	9.4	17.5	8.5				
KST 2508			8	8.4	11.5	21.6	11.0				
KST 25010			10	10.4	14.0	22.5	10.5				
KST 25012			12	13.0	17.0	22.8	12.0				
KST 44	14 ~ 12	3.5 4	M4	4.4	6.7	17.8	7.5	6.8	4.5	3.0	0.75
KST 45			5	5.4	8.3	17.5	7.0				
KST 46			6	6.4	11.4	23.0	10.0		4.6	3.0	0.8
KST 48			8	8.4							
KST 410			10	10.4	14.0	23.5	10.0				
KST 412			12	13.0	16.0	25.2	11.0				
KST 64	12 ~ 10	5.5 6	M4	4.4	7.0	18.0	8.0	7.0	5.0	3.4	0.8
KST 65			5	5.4	9.0	19.0					
KST 66			6	6.4	12.4	23.0	11.0				
KST 68			8	8.4							
KST 610			10	10.4	14.0	24.0	10.0				
KST 612			12	13.0	16.0	25.5	11.0				
KST 104	8	8 10	M4	4.4	9.0	24.0	11.0	8.5	6.6	4.8	0.9
KST 105			M5	5.4							
KST 106			6	6.4	11.8	23.6	9.0				
KST 108			8	8.4	15.0	29.0	12.0				
KST 1010			10	10.4							
KST 1012			12	13.0	20.0	35.0	17.0				
KST 1016			16	16.4							
KST 165	6	14 16	M5	5.4	12.0	29.0	13.0	11.0	9.0	6.8	1.1
KST 166			M6	6.4							
KST 168			8	8.4	16.0	30.0	12.0				
KST 1610			10	10.4							
KST 1612			12	13.0	22.0	40.0	18.0				
KST 1616			16	16.4							

NON-INSULATED TERMINALS(Continued)

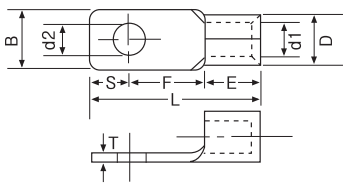
Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)							
	AWG	㎟		d_2	B	L	F	E	D	d_1	T
KST 255	3~4	22 25	5	5.4	12.0	33.0	15.0	12.0	11.0	8.6	1.2
KST 256			6	6.4							
KST 258			8	8.4	16.0	34.0					
KST 2510			10	10.4							
KST 2512			12	13.0	22.0	42.5	20.0				
KST 2516			16	16.4							
KST 356	2	35 38	6	6.4	15.0	36.0	15.0	14.0	12.5	9.7	1.4
KST 358			8	8.4							
KST 3510			10	10.4	17.8	40.4	16.0				
KST 3512			12	13.0	22.0	43.0	18.0				
KST 3516			16	16.4							
KST 506	1~1/0	50 60	6	6.4	20.0	44.0	17.0	17.5	15	11.8	1.6
KST 508			8	8.4							
KST 5010			10	10.4							
KST 5012			12	13.0							
KST 5016			16	16.4	31.0	56.0	23.0				
KST 5020			20	20.0							
KST 708	2/0	70 80	8	8.4	23.0	49.5	19.0	19.5	18.0	14.4	1.8
KST 7010			10	10.4							
KST 7012			12	13.0							
KST 7016			16	16.4	31.0	66.0	31.0				
KST 7020			20	20.0							
KST 958	3/0 ~ 4/0	95 100	8	8.4	24.0	50.0	18.0	21.0	20.0	16.0	2.0
KST 9510			10	10.4							
KST 9512			12	13.0							
KST 9516			16	16.4	31.0	67.0	30.0				
KST 9520			20	20.0							
KST 1208	250 Kcmil	120 125	8	8.4	27.0	56.0	20.0	22.0	21.4	17.0	2.2
KST 12010			10	10.4							
KST 12012			12	13.0							
KST 12016			16	16.4							
KST 12020			20	20.0							
KST 15010	300 Kcmil	150	10	10.4	36.0	66.0	21.0	27.5	25.0	20.2	2.4
KST 15012			12	13.0							
KST 15016			16	16.4							
KST 15020			20	20.0							
KST 18510	350 ~ 400 Kcmil	185 200	10	10.4	36.0	70.0	22.0	31.0	27.5	22.1	2.7
KST 18512			12	13.0							
KST 18516			16	16.4							
KST 18520			20	20.0							
KST 24010	500 Kcmil	240 250	10	10.4	36.0	71.0	22.0	32.5	31.0	25.0	3.0
KST 24012			12	13.0							
KST 24016			16	16.4							
KST 24020			20	20.0							
KST 30012	600 Kcmil	300 325	12	13.0	51.0	88.0	28.0	38.0	35.0	27.6	3.7
KST 30016			16	16.4							
KST 30020			20	20.0							
KST 40016	800 Kcmil	400	16	16.4	51.0	108.0	45.0	36.0	38.0	30.0	4.0
KST 40020			20	20.0							
KST 50016	1000 Kcmil	500	16	16.4	61.0	124.0	48.0	47.0	45.0	36.0	4.5
KST 50020			20	20.0							



NON-INSULATED TERMINALS TYPE-KST(F)

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam

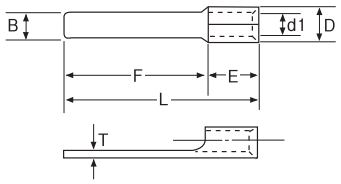
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)							
	AWG	㎟	B	d_2	L	F	E	D	d_1	T
KST 13Y	26~22	0.75, 1.0	5.9	3.3	14.5	4.0	5.5	3.0	1.7	0.65
KST 153Y	22~16	1.25	5.9	3.3	14.0	4.0	4.5	3.3	2.0	
KST 154Y		1.5	7.1	4.4	15.5	5.0				
KST 253Y	16~14	2.0	6.0	3.4	15.3	5.0	5.0	3.8	2.5	0.65
KST 254Y		2.5	7.1	4.4	15.5	5.5				
KST 255Y			8.0	5.2	16.0	5.5				
KST 44Y	14~12	3.5, 4	8.0	4.8	18.0	5.0	7.0	4.5	3.0	0.75
KST 45Y			9.0	5.3	18.0	7.0				
KST 64Y	12~10	5.5, 6	8.0	4.8	19.3	6.0		5.2	3.4	0.8
KST 65Y			9.2	5.4	19.3	7.0				
KST 106Y	8	8, 10	11.5	6.8	25.0	9.0	8.5	6.5	4.7	0.9



CIRCUIT BREAKER TERMINALS TYPE-GT

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam

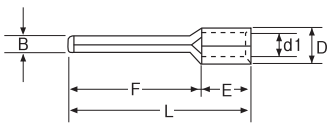
Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)								
	AWG	㎟		d_2	B	L	F	S	E	D	d_1	T
KSGT 358	2	35	8	8.4	14.0	39.0	18.0	7.0	14.0	13.5	9.5	2.0
KSGT 3510		38	10	10.4								
KSGT 508	1~1/0	50	8	8.4	15.0	37.0	11.5	8.0	17.5	16.5	12.9	1.8
KSGT 5010		60	10	10.4								
KSGT 708	2/0	70	8	8.4	20.0	50.0	22.0	10.0	18.0	19.0	14.2	2.4
KSGT 7010		80	10	10.4								
KSGT 958	3/0~ 4/0	95	8	8.4	20.0	50.0	22.0	11.0	19.5	22.0	17.2	2.4
KSGT 9510		100	10	10.4								



PIN TERMINALS TYPE-BLADE

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam

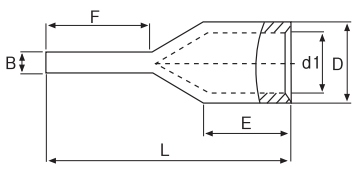
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)						
	AWG	㎟	B	L	F	E	D	d_1	T
KSBN 152	22~16	1.25	2.0	22.0	17.0	5.0	3.3	2.0	0.65
KSBN 153		1.5	2.3	15.0	10.0	5.0	3.3	2.0	
KSBN 252	16~14	2.0	2.0	23.0	17.0	6.0	3.6	2.3	
KSBN 253		2.5	3.2	17.0	11.5	5.5	3.7	2.3	0.7
KSBN 4	14~12	3.5	4.0	20.0	13.8	6.2	4.5	3.0	0.8
KSBN 6	12~10	4, 5.5, 6	5.0	21.4	14.5	6.9	5.4	3.8	1.0
KSBN 10	8	8, 10	5.8	26.5	18.0	8.5	7.0	5.0	1.0
KSBN 16	6	14, 16	7.3	32.5	20.0	12.5	8.0	6.0	1.0
KSBN 25	4	22, 25	8.0	32.5	20.0	12.5	11.0	9.0	1.0
KSBN 35	2	35, 38	8.0	34.5	20.0	14.5	13.0	10.0	1.5



PIN TERMINALS TYPE-PIN

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam

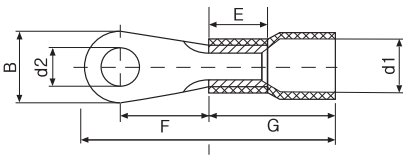
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)					
	AWG	㎟	B	L	F	E	D	d_1
KSPN 15	22~16	1.25, 1.5	1.8	17.0	12.0	5.0	3.3	2.0
KSPN 252	16~14	2.0	2.0	19.0	14.0	5.0	3.8	2.5
KSPN 253		2.5	2.0	22.0	17.0	5.0	3.8	2.5
KSPN 6	14~10	4, 5.5, 6	2.5	20.2	14.0	6.2	5.4	3.8



PIN TERMINALS TYPE-BAR

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated

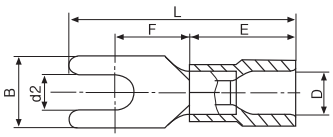
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)					
	AWG	㎟	d_1	D	E	L	F	B
KSRB 0105	26~22	0.1, 0.5	1.5	2.4	4	14	9	1.2
KSRB 0510	22~16	0.5, 1.0	2.0	3.0	5	17	10	1.8
KSRB 15250	20~14	1.5	2.3	4.0	5	17	10	2.0
KSRB 15255		2.5				22	15	
KSRB 46	14~10	4, 6	3.6	5.4	6	20	11	2.6
KSRB 46L						23	15	



PVC-INSULATED TERMINALS TYPE-PG(R)

- Material : ELECTROYTIC Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam
- Insulation : PVC

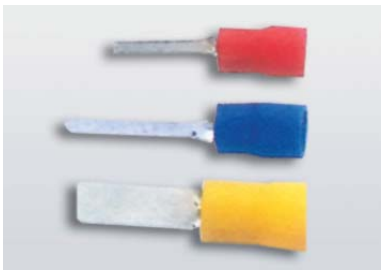
Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)								Color
	AWG	㎟		d_2	B	L	F	d_1	G	E	T	
KSPT 1533	16 ~ 18	1.25 1.5	3	3.2	5.4	16.3	4.0	4.2	10.0	5.0	0.65	RED *BLUE *YELLOW
KSPT 1503			M3	3.2	6.8	19.0	6.0					
KSPT 1544			4	4.4	6.1	18.8						
KSPT 1504			M4	4.1	5.8	19.8						
KSPT 1554			5	5.4	8.0	20.8	7.0					
KSPT 1506			6	6.4	10.4	25.8	10.5					
KSPT 1508			8	8.4		26.2						
KSPT 1510			10	10.4	14.0	27.5						
KSPT 1512			12	13.0	17.0	31.0	13.0					
KSPT 2503	16 ~ 14	2.0 2.5	M3	3.2	6.0	21.0	8.0	4.6	10.0	5.0	0.65	BLUE *RED *YELLOW
KSPT 2504			M4	4.4	6.5							
KSPT 2544			4	4.4	6.0	20.0	6.5					
KSPT 2554			5	5.4	8.0	20.9	7.0					
KSPT 2506			6	6.4	9.4	22.5	8.5					
KSPT 2508			8	8.4	11.5	26.6	11.0					
KSPT 2510			10	10.4	14.0	27.5	10.5					
KSPT 2512			12	13.0	17.0	30.8	12.0					
KSPT 44	14 ~ 12	3.5	M4	4.4	6.7	24.8	7.5	5.0	14.0	7.0	0.75	YELLOW *RED *BLUE
KSPT 45			5	5.4	8.3	24.5	7.0					
KSPT 46			6	6.4	11.4	30.0	10.0				0.8	
KSPT 48			8	8.4								
KSPT 410			10	10.4	14.0	31.5						
KSPT 412			12	13.0	16.0	32.2	11.0					
KSPT 64	12 ~ 10	4 5.5 6	M4	4.4	7.0	25.0	8.0	6.3	14.0	7.0	0.8	YELLOW *RED *BLUE
KSPT 65			5	5.4	9.0	26.0						
KSPT 66			6	6.4	12.4	30.0	11.0					
KSPT 68			8	8.4								
KSPT 610			10	10.4	14.0	31.0	10.0					
KSPT 612			12	13.0	16.0	32.5	11.0					
KSPT 104	8	8 10	M4	4.4	9.0	32.5	11.0	9.0	17.0	8.5	1.0	RED
KSPT 105			M5	5.4								
KSPT 106			6	6.4	11.8	32.1	9.0					
KSPT 108			8	8.4	15.0	37.5	12.0					
KSPT 1010			10	10.4								
KSPT 1012			12	13.0	20.0	43.5	17.0					
KSPT 1016			16	16.4								
KSPT 165	6	14 16	M5	5.4	12.0	40.0	13.0	11.3	22.0	11.0	1.2	BLUE
KSPT 166			M6	6.4								
KSPT 168			8	8.4	16.0	41.0	12.0					
KSPT 1610			10	10.4								
KSPT 1612			12	13.0	22.0	51.0	18.0					
KSPT 1616			16	16.4								

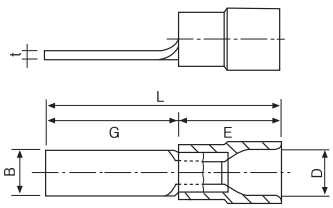


PVC-INSULATED TERMINALS TYPE-PG(F)

- Material : ELECTROYTIC Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam
- Insulation : PVC

Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)							Color
	AWG	㎟		d_2	B	L	F	d_1	G	T	
KSPT 153Y	22~16	1.25	3	3.3	5.9	19.0	4.5	4.2	10.0	0.65	RED *BLUE, YELLOW
KSPT 154Y		1.5	4	4.4	7.1	20.0	5.0				
KSPT 253Y	16~14	2.0	3	3.3	6.0		5.0	4.6	10.0	0.65	BLUE *RED, YELLOW
KSPT 254Y		2.5	4	4.4	7.1		5.5				
KSPT 255Y			5	5.2	8.0	21.0	5.5				
KSPT 44Y	14~12	3.5	4	4.8	8.0	25.0	5.0	5.0	14.0	0.75	YELLOW *RED, BLUE
KSPT 45Y			5	5.3	9.0	25.0	7.0				
KSPT 64Y	12~10	4, 5.5	4	4.8	8.4	26.5	6.0	6.3		0.8	
KSPT 65Y		6	5	5.4	9.2	26.5	7.0				
KSPT 106Y	8	8, 10	6	6.8	11.5	33.5	9.0	10.5	17.0	1.0	RED

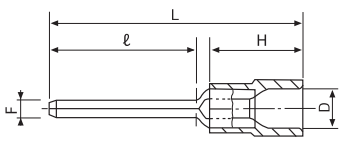




PVC-INSULATED TERMINALS TYPE-PG(BLADE)

- Material : ELECTROYTIC Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam
- Insulation : PVC

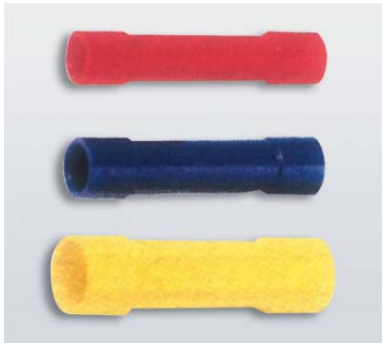
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)						Color
	AWG	㎟	B	L	E	G	D	T	
KSBP 152	22~16	1.25,	2.0	26.0	10.0	17.0	4.2	0.65	RED, *BLUE, YELLOW
KSBP 153		1.5	2.3	19.0	10.0	10.0	4.2	0.65	
KSBP 253	16~14	2.0	3.2	21.5	10.0	11.5	4.6	0.65	BLUE, *RED, YELLOW
KSBP 252		2.5	2.0	26.0	10.0	17.0	4.6	0.7	
KSBP 4	14~12	3.5, 4	4.0	27.0	14.0	13.8	5.0	0.8	YELLOW, *RED, BLUE
KSBP 6	12~10	5.5, 6	5.0	29.0	14.0	14.5	6.3	0.8	YELLOW, *RED, BLUE

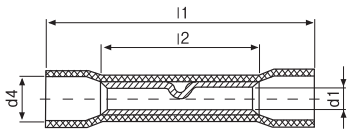


PVC-INSULATED TERMINALS TYPE-PG(PIN)

- Material : ELECTROYTIC Copper
- Surface : Tin Plated
- With or Without Brazed Seam
- Insulation : PVC

Part Number	Wire Range		Dimension (mm)						Color
	AWG	㎟	F	L	H	ℓ	D	T	
KSPP 15	22~16	1.25, 1.5	1.8	22.0	9.5	12.0	4.2	0.7	RED, *BLUE, YELLOW
KSPP 252	16~14	2.0	2.0	23.0	9.5	12.0	4.6	0.7	BLUE, *RED, YELLOW
KSPP 253		2.5	2.0	26.0	9.5	17.0	4.6	0.7	BLUE, *RED, YELLOW
KSPP 6	14~10	4, 5.5, 6	2.5	28.2	14.0	14.0	6.3	0.8	YELLOW, *RED, BLUE

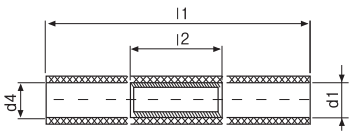




BUTT SPLICE NYLON INSULATED TYPE-BPS

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- Insulation : Nylon

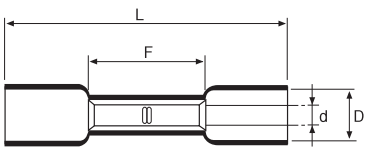
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)				Color
	AWG	㎟	d_2	d_1	l_2	l_1	
KSBPS 15	22~16	0.25~1.65	4.0	1.7	15.0	26.0	RED
KSBPS 25	16~14	1.04~2.63	4.5	2.4	15.0	26.0	BLUE
KSBPS 46	14~10	2.63~6.64	6.5	3.4	15.0	26.0	YELLOW



BUTT SPLICE PVC INSULATED TYPE-PV

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- Insulation : PVC

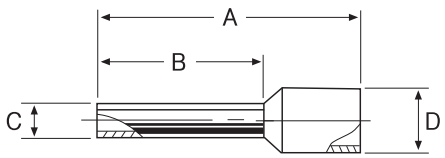
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)				Color
	AWG	㎟	l_1	l_2	d_4	d_1	
KSPV 15	22~16	0.25~1.65	23.0	15.0	3.2	2.5	RED
KSPV 25	16~14	1.04~2.63	24.0	15.0	3.7	2.9	BLUE
KSPV 4	14~12	2.63~4.6	23.0	15.0	4.5	3.6	YELLOW
KSPV 6	12~10	2.63~6.64	24.0	15.0	5.1	3.8	



HEAT SHRINKABLE TERMINALS TYPE-BUTT

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- Insulation : Heat Shink Tube
- Maximum Electrical Rating : 600Volts
- Shrink Temp : 150℃

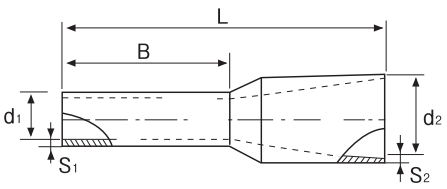
Part Number	Wire Range		Dimension (mm)				Insulated Color
	AWG	㎟	F	L	D	d	
KSBP 15H	22~16	0.5~1.5	15.0	35.0	4.5	2.0	RED
KSBP 25H	16~14	1.5~2.5		37.0	5.5	2.5	BLUE
KSBP 6H	14~10	4.~6.0		41.0	6.5	3.6	YELLOW



INSULATED FERRULES
TYPE-SINGLE

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- Insulation : Nylon
- Temperature : -55℃ up to + 105℃

Part Number	Wire Range	Dimension				Color	
		A	B	C	D		
CE002506	0.25	10.4	6.0	1.1	2.5	LIGHT BLUE	
CE002508		12.4	8.0				
CE005006	0.50	12.0	6.0	1.3	3.2	ORANGE	
CE005008		14.0	8.0				
CE005010		16.0	10.0				
CE007506	0.75	12.0	6.0	1.5	3.4	WHITE	
CE007508		14.0	8.0				
CE007510		16.0	10.0				
CE007512		18.0	12.0				
CE010006	1.00	12.0	6.0	1.7	3.6	YELLOW	
CE010008		14.0	8.0				
CE010010		16.0	10.0				
CE010012		18.0	12.0				
CE015008	1.50	14.0	8.0	2.0	4.1	RED	
CE015010		16.0	10.0				
CE015012		18.0	12.0				
CE015018		24.0	18.0				
CE025008	2.50	14.0	8.0	2.5	4.8	BLUE	
CE025012		18.0	12.0				
CE025018		24.0	18.0				
CE040010	4.00	17.0	8.0	3.2	5.4	GRAY	
CE040012		20.0	12.0				
CE040018		26.0	18.0				
CE060012	6.00	20.0	12.0	3.9	6.9	BLACK	
CE060018		26.0	18.0				
CE100012	10.00	22.0	12.0	4.9	8.4	IVORY	
CE100018		28.0	18.0				
CE160012	16.00	24.0	12.0	6.2	9.6	GREEN	
CE160018		28.0	18.0				
CE250016	25.00	30.0	16.0	7.7	12.0	BROWN	
CE250025		36.0	25.0				
CE350016	35.00	30.0	16.0	8.7	13.5	IVORY	
CE350025		39.0	25.0				
CE500020	50.00	36.0	20.0	10.7	16.0	OLIVE	
CE500025		40.0	25.0				



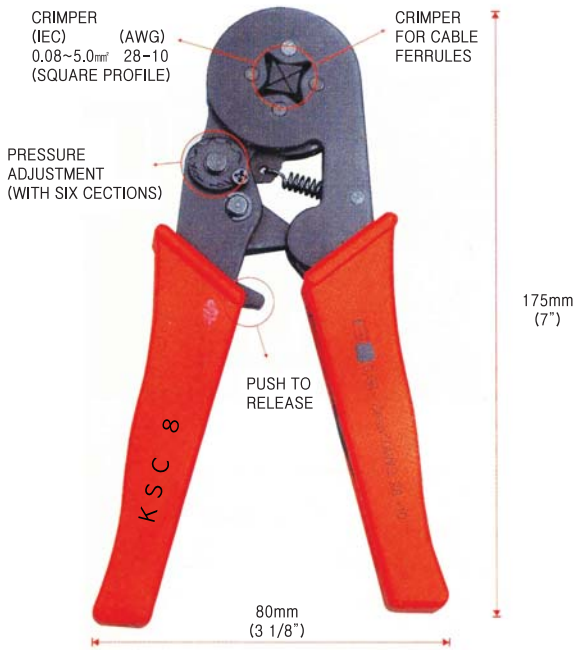
INSULATED FERRULES
TYPE-TWIN

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- Insulation : Nylon
- Temperature Range : -55℃ up to +105℃

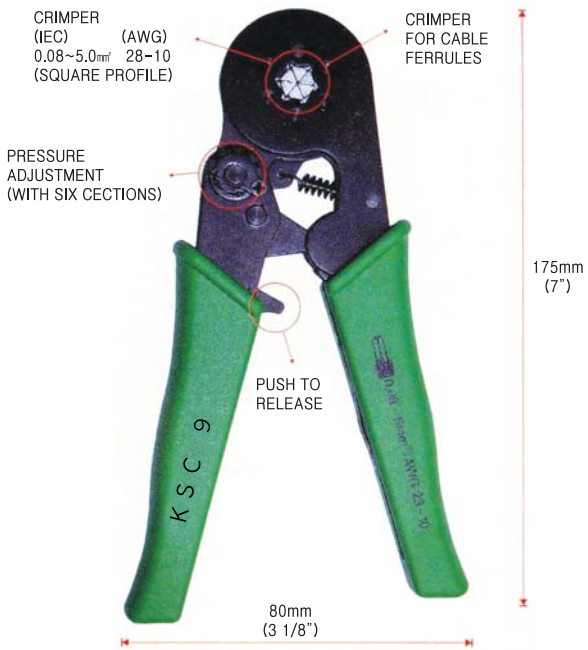
Part Number	Color	Wire Range	Dimension					
			d1	d2	L	B	S1	S2
CT205008	red	2×0.50	1.5	2.5/4.7	15.0	8.0	0.15	0.25
CT207508	white	2×0.75	1.8	2.8/5.0	15.0	8.0	0.15	0.25
CT207510		2×0.75	1.8	2.8/5.0	17.0	10.0	0.15	0.25
CT210008	yellow	2×1.00	2.05	3.4/5.4	15.0	8.0	0.15	0.25
CT210010		2×1.00	2.05	3.4/5.4	17.0	10.0	0.15	0.30
CT215008	red	2×1.50	2.3	3.6/6.6	16.0	8.0	0.15	0.30
CT215012		2×1.50	2.3	3.6/6.6	20.2	12.0	0.15	0.30
CT225010	blue	2×2.50	2.8	4.2/7.8	18.5	10.0	0.20	0.30
CT225013		2×2.50	2.8	4.2/7.8	21.5	13.0	0.20	0.30

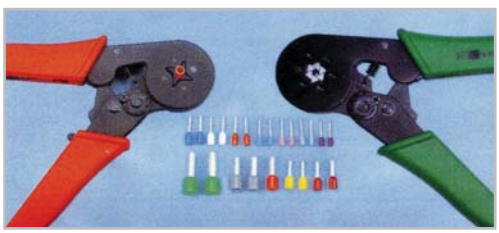
CABLE FERRULES CRIMPING TOOL

KSC-8 (SQUARE PROFILE)



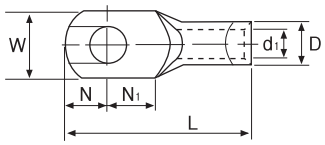
KSC-9 (HEXAGONAL PROFILE)





TUBULAR CABLE LUGS, ONE HOLE, ROUND COMPRESSED TYPE-CE

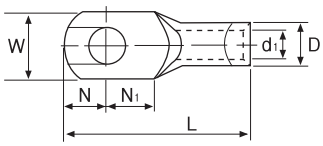
- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- To IEC 288 Class 2 and IEC 228 Class 5



Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)						Crimping Tools
	AWG	㎟		W	N	N_1	L	d_1	D	
KSCE 1.5-3	20~16	1.5	M3	6.5	3.4	3.6	16	1.8	3.0	KSR 8 KSR 508
KSCE 1.5-4			**M4**		4.2	4.3	17			
KSCE 1.5-5			M5	7.5	4.8	4.7	18			
KSCE 2.5-3	16~14	2.5	M3	7.5	3.5	4.1	17	2.3	3.5	
KSCE 2.5-4			**M4**		4.2		18			
KSCE 2.5-5			M5	8.5	4.8	4.8	19			
KSCE 2.5-6			M6		5.1	4.9				
KSCE 4-4	14~12	4	**M4**	8.5	4.2	5.8	21	3.0	4.5	
KSCE 4-5			M5	9.0	4.8	5.2	22			
KSCE 4-6			M6	10	5.0	7.0	23			
KSCE 6-4	12~10	6	M4	9.5	4.0	7.0	22	4.0	5.5	
KSCE 6-5			**M5**		5.0	6.0				
KSCE 6-6			M6	10	5.5	6.5	23			
KSCE 6-8			M8	13.5	7.0	10	30			
KSCE 10-5	8	10	M5	11.5	6.0	7.0	29	5.0	6.7	
KSCE 10-6			**M6**							
KSCE 10-8			M8	13.5	7.0	9.0	33			
KSCE 10-10			M10	16	8.0	10	34			
KSCE 10-12			M12	19	10	14	41			
KSCE 16-5	6	16	M5	12	6.0	8.0	29	5.4	7.4	KSR 9 KSC 16300
KSCE 16-6			**M6**							
KSCE 16-8			M8	14	8.0	9.0	33			
KSCE 16-10			M10	16		10	34			
KSCE 16-12			M12	18	9.0	11	35			
KSCE 25-6	4	25	M6	13	7.0	9.0	32	6.7	9.0	
KSCE 25-8			**M8**							
KSCE 25-10			M10	16	10	12	38			
KSCE 25-12			M12	22	12	13	47			
KSCE 35-6	2	35	M6	16	7.5	10	37	8.1	10.6	
KSCE 35-8			M8		8.5		38			
KSCE 35-10			**M10**	17	10	11.5	42			
KSCE 35-12			M12	22	12	13	47			
KSCE 50-6	1	50	M6	18	8.5	11.5	44	9.5	12	
KSCE 50-8			M8							
KSCE 50-10			**M10**		9.5	12	49			
KSCE 50-12			M12	20	12	14	53			
KSCE 70-6	2/0	70	M6	22	11	12	54	11.3	14.6	
KSCE 70-8			M8							
KSCE 70-10			**M10**							
KSCE 70-12			M12		12	14	57			

TUBULAR CABLE LUGS, ONE HOLE, ROUND COMPRESSED TYPE-CE

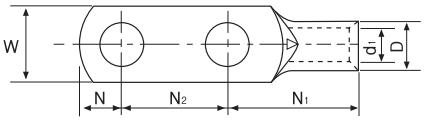
- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- To IEC 288 Class 2 and IEC 228 Class 5



Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)						Crimping Tools
	AWG	㎟		W	N	N_1	L	d_1	D	
KSCE 95-6	3/0	95	M6	24	11.0	12.0	58	13.5	17	KSR 9 KSC 16300
KSCE 95-8			M8							
KSCE 95-10			M10							
KSCE 95-12			**M12**		12	14	61			
KSCE 95-16			M16	28	15	17	67			
KSCE 120-8	250Kcmil	120	M8	28	11	15	64	15.2	19	
KSCE 120-10			M10							
KSCE 120-12			**M12**		12	14				
KSCE 120-16			M16		15	17	70			
KSCE 150-10	300Kcmil	150	M10	32	15	17	76	17	21	
KSCE 150-12			**M12**							
KSCE 150-16			M16							
KSCE 150-20			M20		19	20	83			
KSCE 185-12	350Kcmil	185	**M12**	36	15	17	80	19	23.5	
KSCE 185-16			M16							
KSCE 185-20			M20		19	20	87			
KSCE 240-12	500Kcmil	240	M12	39	15	17	86	22	28	
KSCE 240-16			M16							
KSCE 240-20			M20		19	20	93			
KSCE 300-12	600Kcmil	300	**M12**	44	19	20	100	24	30.5	
KSCE 300-16			M16							
KSCE 300-20			M20							
KSCE 400-12	800Kcmil	400	**M12**	48	21	32	114	26	34	KSC 40010
KSCE 400-16			M16							
KSCE 400-20			M20							
KSCE 400-24			M24							
KSCE 500-12	1000Kcmil	500	**M12**	58	25	35	150	31	40	
KSCE 500-16			M16							
KSCE 500-20			M20							
KSCE 500-24			M24							
KSCE 630-16	1250Kcmil	630	**M16**	65	25	35	150	34	45	
KSCE 630-20			M20							
KSCE 630-24			M24							
KSCE 800-16	1600Kcmil	800	M16	72	35	45	185	39	50.6	
KSCE 800-20			**M20**							
KSCE 800-24			M24							
KSCE 1000-16	2000Kcmil	1000	M16	80	40	50	185	43	56.2	
KSCE 1000-20			**M20**							
KSCE 1000-24			M24							

TUBULAR CABLE LUGS, TWO-HOLE, ROUND COMPRESSED TYPE-CE

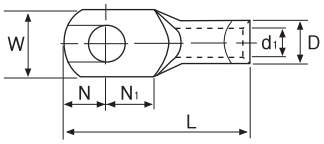
- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5



Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)						Crimping Tools
	AWG	㎟		W	N	N_1	N_2	d_1	D	
KSCE 6-2	12~10	6	M5	8.5	7.0	24	22	4.0	5.5	KSR 8 KSR 508
KSCE 10-2	8	10	M6	9.5	9.0	27	22	5.0	6.7	
KSCE 16-2	6	16	M6	12	9.0	36	25	5.4	7.4	KSR 9 KSC 16300
KSCE 25-2	4	25	M8	14	11	38	25	6.7	9.0	
KSCE 35-2	2	35	M8	17	11	42	25	8.1	10.6	
KSCE 50-2	1	50	M10	20	13	50	45	9.5	12	
KSCE 70-2	2/0	70	M12	24	15	55	45	11.3	14.6	
KSCE 95-2	3/0	95	M12	28	15	65	45	13.5	17	
KSCE 120-2	250Kcmil	120	M12	32	15	70	45	15.2	19	
KSCE 150-2	300Kcmil	150	M12	36	15	75	45	17	21	
KSCE 185-2	350Kcmil	185	M12	38	15	82	45	19	23.5	
KSCE 240-2	500Kcmil	240	M12	40	15	90	45	22	28	
KSCE 300-2	600Kcmil	300	M12	47	15	104	45	24	30.5	
KSCE 400-2	750Kcmil	400	M12	55	18	115	45	26	34	KSC 40010
KSCE 500-2	1000Kcmil	500	M12	58	18	125	45	31	40	
KSCE 630-2	1250Kcmil	630	M16	65	22	135	45	34	45	
KSCE 800-2	1500Kcmil	800	M16	72	22	165	45	39	50.6	
KSCE 1000-2	2000Kcmil	1000	M16	80	25	165	45	43	56.2	

TUBULAR CABLE LUGS, ONE HOLE, ROUND COMPRESSED TYPE-CP

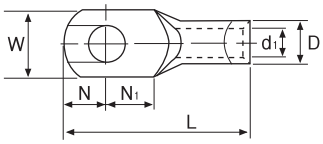
- Material : Electrolytic Copper(TPC)
- Surface : Tin Plated
- With inspection Hole for Stranded and Round Compressed Cu-Conductors
- Color Coded to Show Proper Die Number and Color 10㎟~1000㎟
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5
- UL Listed 486A-486B up to 35KV



Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)						Code Cable Die Clolor & No.
	AWG	㎟		W	N	N_1	L	d_1	D	
KSCP 1.5-3	20~16	1.5	M3	6.5	3.4	3.6	16	1.8	3.0	-
KSCP 1.5-4			M4		4.2	4.3	17			
KSCP 1.5-5			M5	7.5	4.8	4.7	18			
KSCP 2.5-3	16~14	2.5	M3	7.5	3.5	4.1	17	2.3	3.5	-
KSCP 2.5-4			M4		4.2		18			
KSCP 2.5-5			M5	8.5	4.8	4.8	19			
KSCP 2.5-6			M6		5.1	4.9				
KSCP 4-4	14~12	4	M4	8.5	4.2	5.8	21	3.0	4.5	-
KSCP 4-5			M5	9.0	4.8	5.2	22			
KSCP 4-6			M6	10	5.0	7.0	23			
KSCP 6-4	12~10	6	M4	9.5	4.0	7.0	22	4.0	5.5	-
KSCP 6-5			M5		5.3	6.7	23			
KSCP 6-6			M6	10	5.5	6.5				
KSCP 6-8			M8	13.5	7.0	10	30			
KSCP 10-5	8	10	M5	11.5	6.0	7.0	29	5.0	6.7	Red 21
KSCP 10-6			M6		7.3	8.4				
KSCP 10-8			M8	13.5	7.0	9.0	33			
KSCP 10-10			M10	16	8.0	10	34			
KSCP 10-12			M12	19	10	14	41			
KSCP 16-5	6	16	M5	12	6.0	8.0	29	5.4	7.4	Blue 24
KSCP 16-6			M6		7.3	8.1				
KSCP 16-8			M8	14	8.0	9.0	33			
KSCP 16-10			M10	16		10	34			
KSCP 16-12			M12	18	9.0	11	35			
KSCP 25-6	4	25	M6	13	7.0	9.0	32	6.7	9.0	Gray 29
KSCP 25-8			M8		8.7	9.5	33			
KSCP 25-10			M10	16	10	12	38			
KSCP 25-12			M12	22	12	13	47			
KSCP 35-6	2	35	M6	16	7.5	10	37	8.1	10.6	Brown 33
KSCP 35-8			M8		8.6	11.9	42			
KSCP 35-10			M10		9.8					
KSCP 35-12			M12	22	12	13	47			
KSCP 50-6	1	50	M6	18	8.5	11.5	44	9.5	12	Pink 42
KSCP 50-8			M8							
KSCP 50-10			M10		9.9	12	49			
KSCP 50-12			M12	20	12	14	53			
KSCP 70-6	2/0	70	M6	22	11	12	54	11.3	14.6	Black 45
KSCP 70-8			M8							
KSCP 70-10			M10	21	9.9					
KSCP 70-12			M12		12.5	15	58			

TUBULAR CABLE LUGS, ONE HOLE, ROUND COMPRESSED TYPE-CP

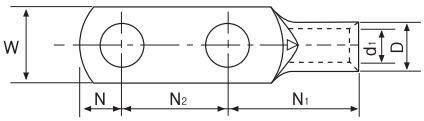
- Material : Electrolytic Copper(TPC)
- Surface : Tin Plated
- With inspection Hole for Stranded and Round Compressed Cu-Conductors
- Color Coded to Show Proper Die Number and Color 10㎟~1000㎟
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5
- UL Listed 486A-486B up to 35KV



Part Number	Wire Range		Stud Size	Dimension (mm)						Code Cable Die Clolor & No.
	AWG	㎟		W	N	N_1	L	d_1	D	
KSCP 95-6	3/0	95	M6	24	11.6	12.0	58	13.5	17	Orange 50
KSCP 95-8			M8							
KSCP 95-10			M10	25	12.6	15.8	61			
KSCP 95-12			M12			13.9				
KSCP 95-16			M16	28	15	17	67			
KSCP 120-8	250Kcmil	120	M8	28	11	15	64	15.2	19	Purple 54
KSCP 120-10			M10							
KSCP 120-12			M12		12.6	15.4				
KSCP 120-16			M16		15	17	70			
KSCP 150-10	300Kcmil	150	M10	32	15	17	76	17	21	Yellow 62
KSCP 150-12			M12			19.6				
KSCP 150-16			M16			17				
KSCP 150-20			M20		19	20	83			
KSCP 185-12	350Kcmil	185	M12	36	14.5	18.5	80	19	23.5	Red 71
KSCP 185-16			M16		15	17				
KSCP 185-20			M20		19	20	87			
KSCP 240-12	500Kcmil	240	M12	39	14.6	19.2	86	22	28	Brown 87
KSCP 240-16			M16		15	17				
KSCP 240-20			M20		19	20	93			
KSCP 300-12	600Kcmil	300	M12	44	19	24.6	100	24	30.5	Green 94
KSCP 300-16			M16			20				
KSCP 300-20			M20							
KSCP 400-12	800Kcmil	400	M12	50	18.7	28.5	114	26	34	Black 106
KSCP 400-16			M16	48	21	32				
KSCP 400-20			M20							
KSCP 400-24			M24							
KSCP 500-12	1000Kcmil	500	M12	58	25	35	150	31	40	White 125
KSCP 500-16			M16							
KSCP 500-20			M20							
KSCP 500-24			M24							
KSCP 630-16	1250Kcmil	630	M16	65	25	35	150	34	45	Pink 142
KSCP 630-20			M20							
KSCP 630-24			M24							
KSCP 800-16	1600Kcmil	800	M16	72	35	45	185	39	50.6	Orange 150
KSCP 800-20			M20							
KSCP 800-24			M24							
KSCP 1000-16	2000Kcmil	1000	M16	80	40	50	185	43	56.2	Green 194
KSCP 1000-20			M20							
KSCP 1000-24			M24							

TUBULAR CABLE LUGS, TWO HOLE, ROUND COMPRESSED TYPE-CP

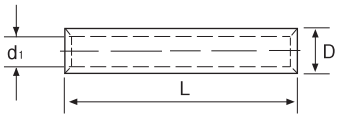
- Material : Electrolytic Copper (TPC)
- Surface : Tin Plated
- With Inspection Hole
- Color Coded to Show Proper Die Number and Color 6㎟~1000㎟
- To IEC 228 Class 2 and IEC 228 Class 5
- UL Listed 486A-486B up to 35KV



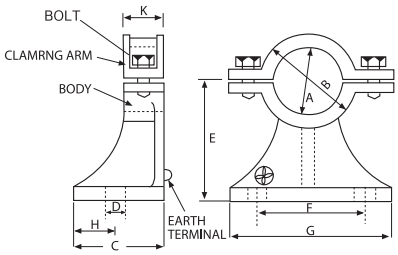
Part Number	Wire Range		Code Cable Die Color & No.	Stud Size	Dimension (mm)						Code Cable Die Clolor & No.
	AWG	㎟			W	N	N_1	N_2	d_1	D	
KSCP 6-2	12~10	6	Brown20	M5	8.5	7.0	21	22/45	4.0	5.5	KSR 8 KSR 508
KSCP 10-2	8	10	Red21	M6	9.5	9.0	24	22/45	5.0	6.7	
KSCP 16-2	6	16	Blue24	M6	10.5	7.0	38	25/45	5.4	7.4	KSR 9 KSC 16300
KSCP 25-2	4	25	Gray29	M8	13	9.0	41	25/45	6.7	9.0	
KSCP 35-2	2	35	Brown33	M8	16	9.0	45	25/45	8.1	10.6	
KSCP 50-2	1	50	Pink42	M10	18	10	54	45	9.5	12	
KSCP 70-2	2/0	70	Black45	M12	21	13	57	45	11.3	14.6	
KSCP 95-2	3/0	95	Orange50	M12	25	13	67	45	13.5	17	
KSCP 120-2	250Kcmil	120	Purple54	M12	28	13	72	45	15.2	19	
KSCP 150-2	300Kcmil	150	Yellow62	M12	31	15	75	45	17	21	
KSCP 185-2	350Kcmil	185	Red71	M12	35	15	82	45	19	23.5	
KSCP 240-2	500Kcmil	240	Brown87	M12	40	15	90	45	22	28	
KSCP 300-2	600Kcmil	300	Green94	M12	44	19	100	45	24	30.5	
KSCP 400-2	750Kcmil	400	Black106	M12	50	19	114	45	26	34	KSC 40010
KSCP 500-2	1000Kcmil	500	White125	M14	58	18	125	45	31	40	
KSCP 630-2	1250Kcmil	630	Pink142	M16	65	22	113	45	34	45	
KSCP 800-2	1600Kcmil	800	Orange150	M16	72	22	150	45	39	50.6	
KSCP 1000-2	2000Kcmil	1000	Green194	M16	80	25	150	45	43	56.2	

TUBULAR BUTT-CONNECTOR
TYPE-SP, SB, SL

- Material : Electrolytic Copper
- Surface : Tin Plated



Part Number (Pigure 1)	L	Part Number (Pigure 2)	L	Part Number (Pigure 3)	L	Wire Range		d_1	D
						AWG	㎟		
KSP 007	7.5	KSB 007	15	KSL 007	30	20~18	0.75	1.4	2.3
KSP 015	7.5	KSB 015	15	KSL 015	30	18~16	1.5	1.8	2.8
KSP 025	7.5	KSB 025	15	KSL 025	30	16~14	2.5	2.3	3.3
KSP 04	7.5	KSB 04	15	KSL 04	30	14~12	4	3.0	4.0
KSP 06	7.5	KSB 06	15	KSL 06	30	12~10	6	4.0	5.0
KSP 10	10	KSB 10	20	KSL 10	40	8	10	5.0	6.7
KSP 16	12	KSB 16	25	KSL 16	50	6	16	5.4	7.4
KSP 25	14	KSB 25	28	KSL 25	56	4~3	25	6.7	9.0
KSP 35	16	KSB 35	32	KSL 35	64	2	35	8.1	10.6
KSP 50	17	KSB 50	35	KSL 50	70	1~1/0	50	9.5	12
KSP 70	19	KSB 70	38	KSL 70	76	2/0	70	11.3	14.6
KSP 95	20	KSB 95	40	KSL 95	80	3/0~4/0	95	13.5	17
KSP 120	21	KSB 120	42	KSL 120	100	250Kcmil	120	15.2	19
KSP 150	27	KSB 150	54	KSL 150	110	300Kcmil	150	17	21
KSP 185	33	KSB 185	65	KSL 185	130	350Kcmil	185	19	23.5
KSP 240	34	KSB 240	68	KSL 240	135	500Kcmil	240	22	28
KSP 300	37	KSB 300	74	KSL 300	145	600Kcmil	300	24	30.5
KSP 400	44	KSB 400	88	KSL 400	176	750Kcmil	400	26	34
KSP 500	49	KSB 500	98	KSL 500	196	1000Kcmil	500	31	40
KSP 630	60	KSB 630	120	KSL 630	240	1200Kcmil	630	34	45



CABLE BRACKET TYPE-BK

• Material : Aluminum Alloy

Part Number	Dimension (mm)								
	F	E	C	D	A	B	G	H	J
KSBK 31	35	40	50	11	25	35	65	25	48
KSBK 32	50	50	50	11	35	45	75	25	60
KSBK 33	55	60	60	11	45	55	85	30	70
KSBK 34	75	80	70	11	60	72	115	35	94
KSBK 35	80	90	70	14	70	82	120	35	100
KSBK 36	110	110	80	14	90	104	150	40	125
KSBK 37	120	120	90	14	100	116	170	45	140
KSBK 38	150	140	100	18	120	135	200	50	168
KSBK 39	170	150	100	18	140	156	200	50	188

CABLE TREFOIL CLEAT TYPE-TC

• Material : Aluminum Alloy

Fig 1 Fig 2 Fig 3

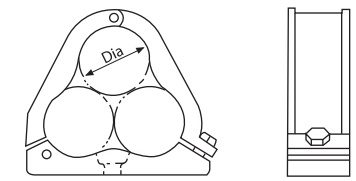


Fig 1

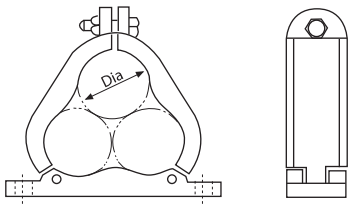


Fig 2

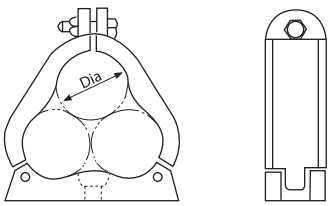


Fig 3

Catalog Number			Cable Dia (mm)	
Fig1	Fig2	Fig3	Min.	Max
KTC 100A	KTC 100B	KTC 100C	21	23
KTC 101A	KTC 101B	KTC 101C	24	25
KTC 102A	KTC 102B	KTC 102C	25	27
KTC 103A	KTC 103B	KTC 103C	27	28
KTC 104A	KTC 104B	KTC 104C	28	30
KTC 105A	KTC 105B	KTC 105C	30	32
KTC 106A	KTC 106B	KTC 106C	32	34
KTC 107A	KTC 107B	KTC 107C	34	35
KTC 108A	KTC 108B	KTC 108C	35	36
KTC 109A	KTC 109B	KTC 109C	36	38
KTC 110A	KTC 110B	KTC 110C	38	40
KTC 111A	KTC 111B	KTC 111C	40	41
KTC 112A	KTC 112B	KTC 112C	41	43
KTC 113A	KTC 113B	KTC 113C	43	44
KTC 114A	KTC 114B	KTC 114C	44	46
KTC 115A	KTC 115B	KTC 115C	46	48
KTC 116A	KTC 116B	KTC 116C	48	49
KTC 117A	KTC 117B	KTC 117C	49	51
KTC 118A	KTC 118B	KTC 118C	51	53
KTC 119A	KTC 119B	KTC 119C	53	54
KTC 120A	KTC 120B	KTC 120C	54	55
KTC 121A	KTC 121B	KTC 121C	55	57
KTC 122A	KTC 122B	KTC 122C	57	59
KTC 123A	KTC 123B	KTC 123C	59	60
KTC 124A	KTC 124B	KTC 124C	60	62
KTC 125A	KTC 125B	KTC 125C	62	63
KTC 126A	KTC 126B	KTC 126C	63	65
KTC 127A	KTC 127B	KTC 127C	66	67
KTC 128A	KTC 128B	KTC 128C	68	70
KTC 129A	KTC 129B	KTC 129C	71	72
KTC 130A	KTC 130B	KTC 130C	73	75
KTC 131A	KTC 131B	KTC 131C	76	77
KTC 132A	KTC 132B	KTC 132C	78	80

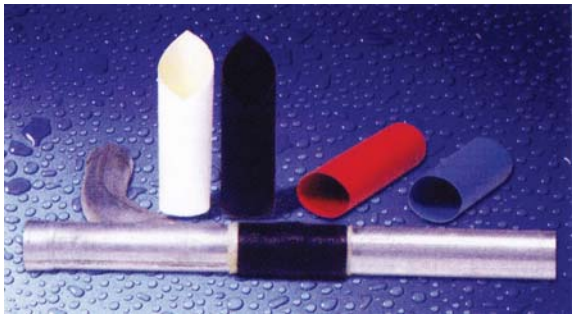
HEAT SHRINKABLE TUBE

Field of Applications

- Cable
- Terminal
- Harness
- Splice
- Connector
- Parts

Size	Inner diameter		Thickness		Length	Form
	Before shrinkage	After shrinkage	Before shrinkage	After shrinkage		
1.2mm	1.4mm	0.60mm	0.20mm	0.36mm	200m	Round
1.5mm	2.0mm	0.75mm	0.20mm	0.44mm	200m	Round
2.0mm	2.5mm	1.00mm	0.20mm	0.44mm	100m	Round
2.5mm	3.0mm	1.25mm	0.25mm	0.44mm	100m	Round
3.0mm	3.4mm	1.50mm	0.25mm	0.44mm	100m	Round
3.5mm	3.9mm	1.75mm	0.25mm	0.44mm	100m	Round
4.0mm	4.4mm	2.00mm	0.25mm	0.44mm	100m	Round
4.5mm	5.0mm	2.25mm	0.25mm	0.56mm	100m	Round
5.0mm	5.6mm	2.50mm	0.25mm	0.56mm	100m	Round
6.0mm	6.5mm	3.00mm	0.25mm	0.56mm	100m	Round
7.0mm	7.7mm	3.50mm	0.25mm	0.56mm	100m	Round
8.0mm	8.6mm	4.00mm	0.25mm	0.56mm	100m	Flat
9.0mm	9.8mm	4.50mm	0.25mm	0.56mm	100m	Flat
10.0mm	10.4mm	5.00mm	0.25mm	0.56mm	100m	Flat
11.0mm	11.4mm	5.50mm	0.25mm	0.56mm	100m	Flat
12.0mm	12.5mm	6.00mm	0.25mm	0.56mm	100m	Flat
13.0mm	13.7mm	6.50mm	0.30mm	0.69mm	100m	Flat
14.0mm	14.4mm	7.00mm	0.30mm	0.69mm	100m	Flat
15.0mm	15.6mm	7.50mm	0.30mm	0.69mm	100m	Flat
16.0mm	16.7mm	8.00mm	0.30mm	0.69mm	50m	Flat
18.0mm	19.3mm	9.00mm	0.35mm	0.77mm	50m	Flat
20.0mm	21.7mm	10.0mm	0.40mm	0.77mm	50m	Flat
22.0mm	23.4mm	11.0mm	0.40mm	0.77mm	50m	Flat
25.0mm	25.5mm	12.5mm	0.45mm	0.87mm	50m	Flat
28.0mm	29.0mm	14.0mm	0.45mm	0.87mm	50m	Flat
30.0mm	31.0mm	15.0mm	0.50mm	0.87mm	50m	Flat
38.0mm	39.0mm	19.0mm	0.50mm	0.97mm	30m	Flat
50.0mm	51.0mm	25.0mm	0.50mm	0.97mm	30m	Flat

※ Additional items besides the standard size are possible to produce based on an order.



SHRINKABLE TUBE

▶Standard size

▶Use

Industrial tubes are designed to install the various connection parts including a connector easily and quickly.
Especially, a strong adhesive is being used for each part of the industries due to its perfect water-proofing and physical protection

▶Characteristics

- Shrinkage rate 3 : 1
- Minimum shrink temperature : 120℃
- Applicable temperature(℃) : -55℃ to 125℃
- Incombustibility : UL VW-1 Level [Outer wall] [Except transparent]
- Adhesive is applied inside
- Color: Black

KUHS-MW	FA	38/12
A	B	C

A	Types of Product	MW(Medium, Wall)
B	Grade	F(Flame-retardant) FA(Flame-retardant, Adhesive is applied) N(Non-flame-retardant) NA(Non-flame-retardant, Adhesive is applied)
C	Size	Before / After shrinkage

ex) Medium wall 38/12 heat shrinkable tube that adhesive of flame-retardant is applied.

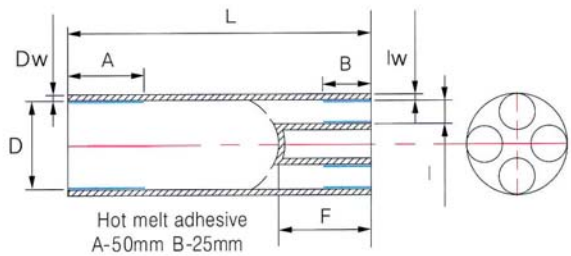
※ MW (Medium Wall)

Size	Inner diameter		Thickness	Length
	Before shrinkage(Average)	After shrinkage(Max.)	After shrinkage(Min.)	
10/3mm	10.0mm	3.0mm	1.60mm	1.2mm
12/4mm	12.0mm	4.0mm	2.10mm	1.2mm
16/5mm	16.0mm	5.0mm	2.60mm	1.2mm
19/6mm	19.0mm	6.0mm	3.00mm	1.2mm
25/8mm	25.0mm	8.0mm	3.10mm	1.2mm
28/9mm	28.0mm	9.0mm	3.30mm	1.2mm
33/11mm	33.0mm	11.0mm	3.50mm	1.2mm
38/12mm	38.0mm	12.0mm	3.50mm	1.2mm
50/16mm	50.0mm	16.0mm	3.50mm	1.2mm
63/19mm	63.0mm	19.0mm	3.75mm	1.2mm
75/22mm	75.0mm	22.0mm	4.20mm	1.2mm
85/25mm	85.0mm	25.0mm	4.30mm	1.2mm
95/25mm	95.0mm	29mm	4.30mm	1.2mm

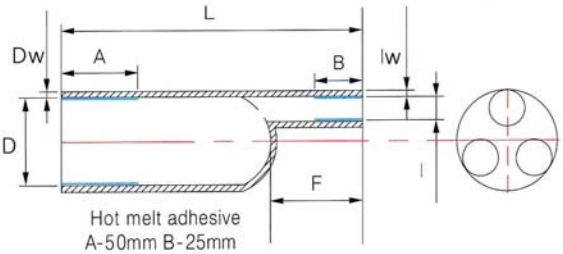
분기관(3분기)(4분기)

여러 가닥의 전선을 나누어 완벽히 감싸주는 분기관

- 재질 : 폴리올레핀, 접착제
- 전기절연
- 기후조건과 자외선에 높은 저항력
- 우수한 방수효과 및 밀폐력
- 압력받기 쉬운 통신 케이블의 방수와 보호
- 지하매설 슬리브관의 절연
- 사용온도 : -55℃~110℃
- 수축온도 : 110℃시작 → 130종료
- 사용전압 : 1kV
- 색상 : Black



(4분기)



(3분기)

Technical Data

Property	Test Method	Typical Data
Operating	IEC 216	-55℃ to+110℃
Tensile Strength	ASTM D 2671	13MPa(min.)
Tensile Strength after aging (120℃/168hrs.)	ASTM D 2671	10MPa(min.)
Elongation at break	ASTM D 2671	300%(min.)
Elongation at break after aging (120℃/168hrs.)	ASTM D 2671	250%(min.)
Dielectric strength	IEC 243	15kV/mm(min.)
Volume resistance	IEC 93	$10^{13}\Omega$,cm(min.)
Water absorption	ISO 62	1%(mav.)

Product Dimensions

3C	D(mm)		l(mm)		Recovered Length(mm)		Recovered well±10%	
	a(min.)	b(max.)	a(min.)	b(max.)	a(min.)	b(max.)	a(min.)	b(max.)
38/16	38	16	15	4.5	110	3.5	2.1	2.1
60/25	60	25	25	8.0	165	50	3.0	2.5
80/38	80	38	35	11.0	185	55	3.5	3.5
110/50	110	50	46	17.5	250	65	4.0	4.0
125/57	125	57	55	20.0	260	75	4.0	4.0
140/70	140	70	62	26.0	280	75	4.0	4.0
170/77	170	77	75	28.0	280	80	4.0	4.0

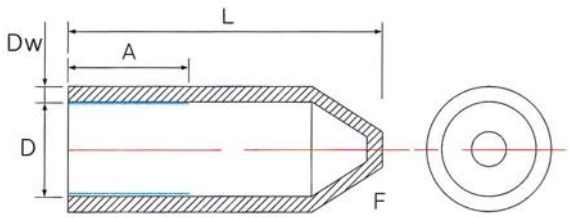
4C	D(mm)		l(mm)		Recovered Length(mm)		Recovered well±10%	
	a(min.)	b(max.)	a(min.)	b(max.)	a(min.)	b(max.)	a(min.)	b(max.)
40/15	40	15	14	3.5	105	26	2.2	2.0
55/21	55	21	20	5.0	150	40	3.1	2.6
65/26	65	26	26	7.0	175	45	3.3	2.9
75/26	75	26	28	7.0	175	45	3.3	2.9
82/37	82	37	30	9.0	190	60	4.0	3.0
90/37	90	37	32	9.0	190	60	4.0	3.0
100/47	100	47	38	12.0	198	58	4.0	3.0
125/52	125	52	52	15.0	240	75	4.0	4.0
160/70	160	70	64	19.0	260	75	4.0	4.0

* a: as supplied
* b: after recovery

엔드캡(End cap)

여러 전선의 방수 및 보호를 위한 단말처리 시스템

- 재질 : 폴리올레핀, 접착제
- 창고 이전이나 설치 작업시
  습기로부터 케이블을 완벽하게 방수 보호
- 간단한 시공과 확실한 밀착봉합
- 높은 장력과 우수한 탄성
- 전력케이블 설치시 전류의 동요에 내항력이 있는
  케이블 마감 처리 공정에 사용정
- 전기 발생을 방지
- 압력받기 쉬운 통신 케이블의 방수와 보호
- 지하매설 슬리브관의 절연
- 사용온도 : -55℃~110℃
- 사용전압 : 1kV
- 색상 : Black



A-spiral Hot melt adhesive

Technical Data

Property	Test Method	Typical Data
Operating temperature	IEC 216	-55℃ to+110℃
Tensile strength	ASTM D 638	>14MPa
Elongation at break	ASTM D 638	>400%
Density	ASTM D 792	1.05
Elongation at break after aging	150℃/168hrs.	>300%
Dielectric strength	IEC 243	>15kV/mm
Volume resistance	IEC 93	$>10^{13}\Omega$.cm

Product Dimensions

Order Ref. Number	As supplied(mm)	After recovered(mm)				Cable diameter (mm)
	D(min.)	D(max.)	A(±10%)	L(±10%)	Dw(±5%)	
Standard length end caps						
12/4	12	4.0	15	40	2.6	4-10
14/5	14	5.0	18	45	2.2	5-12
20/6	20	6.0	25	55	2.8	6-16
25/8.5	25	6.0	25	55	2.8	10-20
35/16	35	16.0	35	83	3.3	17-30
40/15	40	15.0	40	83	3.3	18-32
55/26	55	26.0	50	103	3.5	28-48
75/36	75	36.0	55	120	4.0	45-68
100/52	100	52.0	70	140	4.0	55-90
120/60	120	60.0	70	150	4.0	65-110
145/60	145	60.0	70	150	4.0	70-130
160/82	160	82.0	70	150	4.0	90-150
200/90	200	90.0	70	160	4.0	100-180

온도변화 관련자재

www.kyungsungelec.com

사용상의 주의사항

온도라벨® • 온도테이프™ • 온도시트™ • 온도왓펜™

본 카다로그에 기재된 제품은 품종에 따라 특성과 사용방법이 다릅니다. 사용하시기에 앞서 문의사항은 전화 등으로 상담하여 주십시오.

변색에 대하여

- 본 카다로그에 기재된 변색온도 및 변색 정보는 상압(常壓), 상온에서 2~3℃의 상승 속도로 가열한 경우의 변색 종료점을 표시한 것입니다. 특수한 가열조건하에서는 변색온도가 변동하는 경우도 있습니다.
- 가역성 50℃의 시온재(저온시 : 노란색)는 직사광선에 노출되면 황토색으로 변색되는 경우가 있습니다만. 이것은 일시적인 현상으로 시간 경과와 함께 돌아옵니다. 온도검사 성능의 영향은 없습니다.
- 가역성, 시온재는 온도 상승 시는 ±2℃정도로 변색되지만, 온도하락에 따른 고온색→저온색의 변색은 히스테리시스 현상으로 인하여 원색으로 돌아오는 속도가 느려집니다.
- 가역성 시온재는 발광면에 붙이는 경우, 시온안료가 반응하여 이상 변색하는 경우가 있습니다.
  사용전에 상담하여 주십시오.
- 비가역성 온도라벨의 시온부는 온도 상승 전에도 흐리게 색이 나타날 수 있습니다만, 성능에는 이상없이 표시온도 이상으로 온도가 상승하면 명확하게 변색됩니다.

라벨의 부착에 대하여

- 부착면은 물, 기름 등의 이물질을 먼저 제거해 주십시오. 오염되어 있거나 요철이 있으면 제품이 떨어지거나 이상변색의 원인이 될 수 있습니다.
- 붙일 시에는 이면을 벗겨내고 측온면에 붙여 표면을 손이나 헝겊으로 살짝 눌러서 붙여주십시오. 너무 강하게 누르면 시온부가 파괴되어 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.
- 제품을 곡면, 모서리에 붙이면 이상 변색의 원인이 되는 경우가 있으므로 가능한 평면에 붙여 주십시오.
  제품의 형태는 변형하지 말아 주십시오.
- 제품을 커터 등으로 잘라서 개조할 경우, 내구성의 약화와 이상 변색의 원인이 됩니다. (온도테이프 TR 제외)

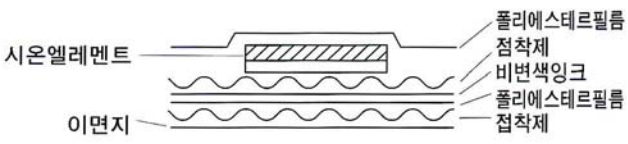
사용, 보관에 대하여

- 고압, 고진공, 전자렌지등의 고주파가열 등에는 이상 변색하는 경우가 있으므로 사용하지 말아 주십시오.
- 사용 전에는 냉암소(冷暗所)에 보관하여 주십시오. 냉장 관리의 지정이 있는 제품은 냉장고에 보관하여 주십시오.
- 실내전용품의 지정이 있는 제품은 실내 환경에서 사용하여 주십시오. 물, 기름, 용제 등이 제품에 닿으면 이상 변색의 원인이 됩니다.

시온재 제품의 유효기간

제품명	모델명	실내사용	실외사용
온도라벨	LI, F, 3E, 4E, 5E, 8E	3년	2년 6개월
온도라벨슈퍼미니	5S, 1K, 3K, 3R, No	3년	불가능
조합형온도라벨	A, TB, O	3년	2년 6개월
온도테이프	TR	3년	2년 6개월
온도시트	P, C	3년	2년 6개월
숫자형온도왓펜	WR	3년	2년 6개월

구조(온도라벨 LI~8E)

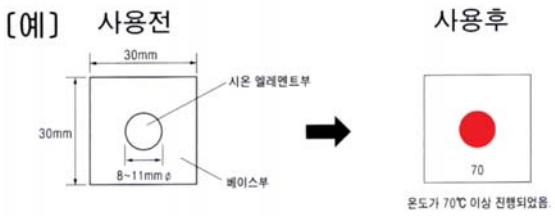


온도라벨

비가역성

LI

●한가지 온도를 보여준다.



온도 엘레멘트 사이즈 : LI-40~105용은 직경이 11mm이고, LI-110~250용은 직경이 8mm이다.

기 호	원색 ⇒ 변색	색변화 온도℃	정확도
LI-40	백색 ⇒ 청색	40	±2℃
LI-45	백색 ⇒ 흑색	45	
LI-50	백색 ⇒ 적색	50	
LI-55	백색 ⇒ 군청	55	
LI-60	백색 ⇒ 녹색	60	
LI-65	백색 ⇒ 흑색	65	
LI-70	백색 ⇒ 다홍색	70	
LI-75	백색 ⇒ 진적색	75	
LI-80	백색 ⇒ 청색	80	
LI-85	백색 ⇒ 군청	85	
LI-90	백색 ⇒ 적색	90	
LI-95	백색 ⇒ 흑색	95	
LI-100	백색 ⇒ 진적색	100	
LI-105	백색 ⇒ 녹색	105	
LI-110	백색 ⇒ 군청	110	
LI-115	백색 ⇒ 다홍색	115	

기 호	원색 ⇒ 변색	색변화 온도℃	정확도
LI-120	백색 ⇒ 청색	120	±2℃
LI-125	백색 ⇒ 흑색	125	
LI-130	백색 ⇒ 흑색	130	
LI-140	백색 ⇒ 흑색	140	
LI-150	백색 ⇒ 흑색	150	
LI-160	백색 ⇒ 흑색	160	
LI-170	황회색 ⇒ 흑색	170	
LI-180	레몬색 ⇒ 흑색	180	±2℃
LI-190	레몬색 ⇒ 흑색	190	
LI-200	레몬색 ⇒ 흑색	200	
LI-210	레몬색 ⇒ 흑색	210	
LI-220	레몬색 ⇒ 흑색	220	
LI-230	레몬색 ⇒ 흑색	230	
LI-240	레몬색 ⇒ 흑색	240	
LI-250	레몬색 ⇒ 흑색	250	

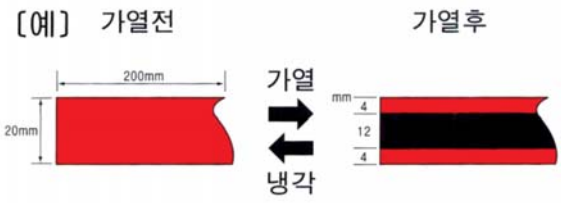
라벨의 크기 30mm×30mm, 1PACK 40EA

온도테이프

• 발열부분의 온도를 모니터 한다. 온도테이프는 어떤 길이로든 원하는 길이까지 잘라 쓸 수 있다는 장점이 있다.

가역성

TR



기 호	색변화 온도℃	낮은온도색 ⇄ 높은온도색			정확도
TR-40	40	오렌지색	⇄	다 홍 색	±2℃
TR-50	50	노 란 색	⇄	오렌지색	

기 호	색변화 온도℃	낮은온도색 ⇄ 높은온도색			정확도
TR-60	60	적 색	⇄	어두운갈색	±2℃
TR-70	70	적 색	⇄	어두운갈색	

숫자형 온도 왓펜

• 온도가 숫자로 나타난다.

가 역 성

WR

기 호	색변화 온도℃	낮은온도색 ⇄ 높은온도색			정확도
WR-40	40	오렌지색	⇄	다 홍 색	±2℃
WR-45	45	오렌지색	⇄	다 홍 색	
WR-50	50	노 란 색	⇄	오렌지색	
WR-55	55	적 색	⇄	어두운갈색	

기 호	색변화 온도℃	낮은온도색 ⇄ 높은온도색			정확도
WR-60	60	적 색	⇄	어두운갈색	±2℃
WR-65	65	적 색	⇄	어두운갈색	
WR-70	70	적 색	⇄	어두운갈색	

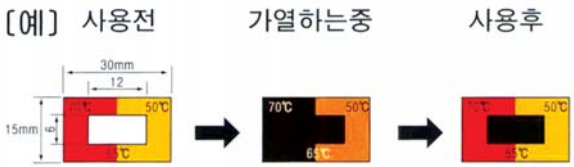
라벨의 직경 18mmΦ, 1PACK 120EA

조합형 온도라벨

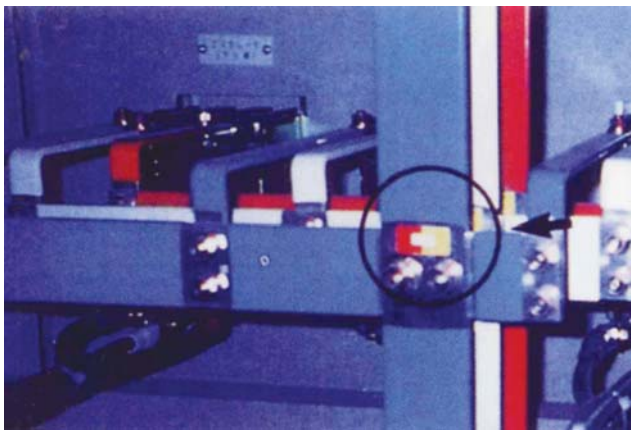
• 특정 온도에서 색이 변하지만 냉각하면 본래의 색으로 되돌아가는, 기본적으로 재사용이 가능한 온도쉬트(Thermo Sheet)와 중앙에 온도를 표시하는 엘레멘트(온도라벨)를 조합한 것이다. 중앙에 있는 온도라벨은 엘레멘트에 의해 과거의 온도를 보여주고 베이스의 색상이 변하면서 현재의 온도를 보여준다.

비가역성 가 역 성

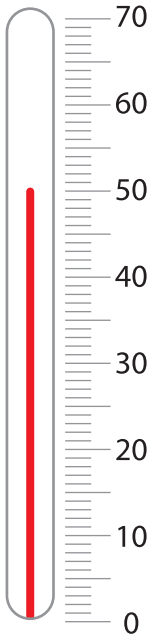
A



기 호	엘레멘트부(비가역성)			베이스부(가역성)		포장 단위
	색변화 온도℃	원색 ⇒ 변색	크기	색변화온도 ℃ (낮은온도색상 ↔ 높은온도색상)	크기	
A-65	65	백색 ⇒ 흑색	6×12mmm	70℃ 적색 ↔ 어두운갈색 50℃ 노랑색 ↔ 오렌지색 *온도분배* 왼쪽 : 70℃ 오른쪽 : 50℃	±2℃	±2℃
A-70	70	백색 ⇒ 다홍색				
A-75	75	백색 ⇒ 진적색				
A-80	80	백색 ⇒ 청색				
A-85	85	백색 ⇒ 군청색				
A-90	90	백색 ⇒ 적색				

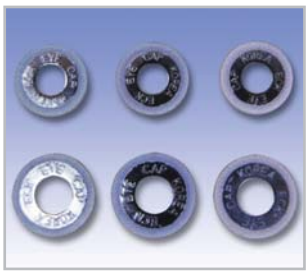


▲조합형 온도라벨 (실내용 변압기 부분의 발열 여부를 점검한다).



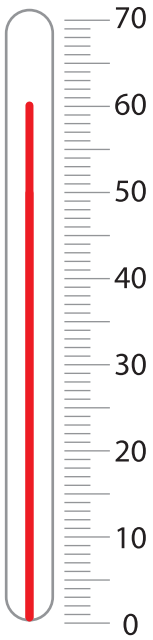
WASHER FOR TEMPERQTURE CHANGE

(50℃, 60℃, 70℃ Made to order)

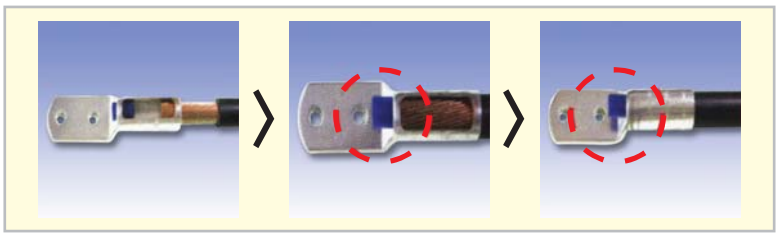


FEATURES

- Temperature sensing on the outside of washer (discolored at 50℃), The effect of sensing Deterioration Phenomenon at the terminal
- Possible to sense the Deterioration Phenomenon at all connections bolted
- Ease concerns about coming off due to poor adhesion of existing thermo-tape (T-bolt/nut)
- The substitution effect on existing thermal-tape (Localization of Japanese products)
- Visual inspection is possible for any operator, manager, and supervisor, leading to the investigator's quick decision

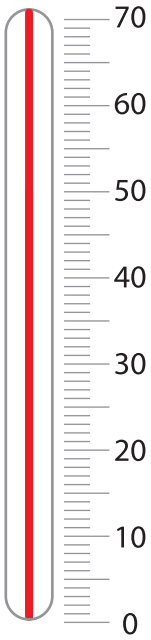


COPPER TUBE TERMINAL FOR TEMPERATURE CHANGE



FEATURES – Visual inspection is possible without separate equipment

- Visual inspection is possible whether the cable conductor would be correctly inserted in the copper tube terminal at terminal processing (inspection tap)
- Temperature sensing function will be added to the inspection tap of copper tube terminal (discolored at 60℃). The effect of sensing Deterioration Phenomenon at the terminal
- Induces high-quality installation or construction by alerting operators and managers (The effect of power failure and fire prevention)
- Easy to identify with color sectional marks on the inspection tap of copper tube terminal
- Visual inspection is possible for any operator, manager, and supervisor, leading to the investigator's quick decision



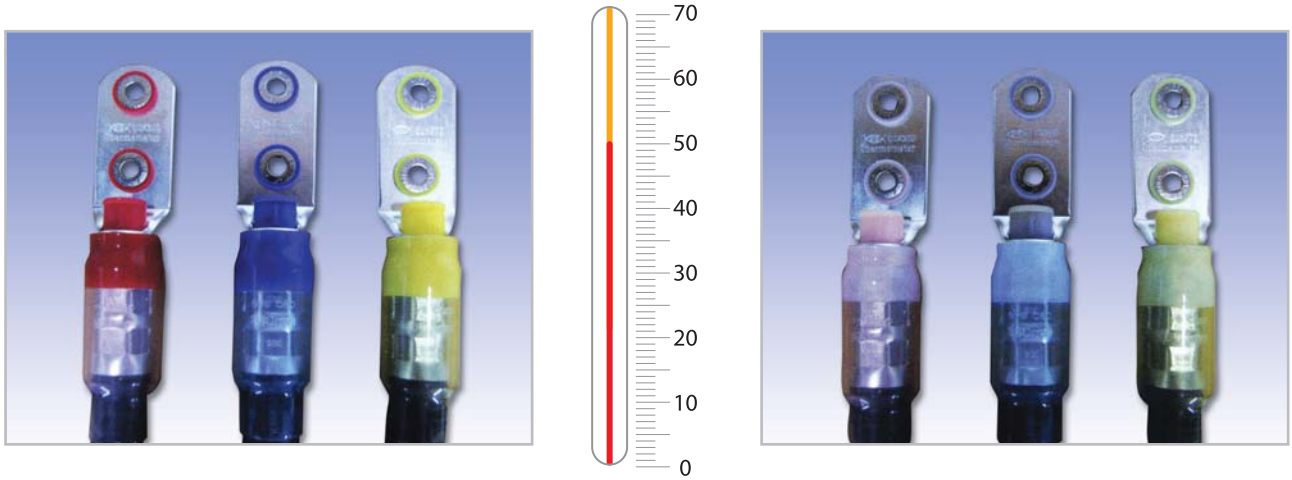
INSULATION CAP FOR TEMPERATURE CHANGE (EYE CAP)

FEATURES – Visual inspection is possible without separate equipment

- Insulation cap for visual inspection is made of transparent materials, so visual inspection of the compression part is possible and improper installation or construction can be found beforehand.
- Temperature sensing function on the one side of the insulation cap (discolored at 70℃). The effect of sensing Deterioration Phenomenon at the terminal
- Easy distinction of the insulation cap size (size indicated), and the compression terminal and copper tube terminal are produced separately (Preventing the insulation part from being exposed)
- The effect of fire prevention due to insulation cap made of UL 94-V0 incombustible material
- Visual inspection is possible for any operator, manager, and supervisor, leading to the investigator's quick decision

THE DANGERS OF HEAT DETERIORATION CONDITION?

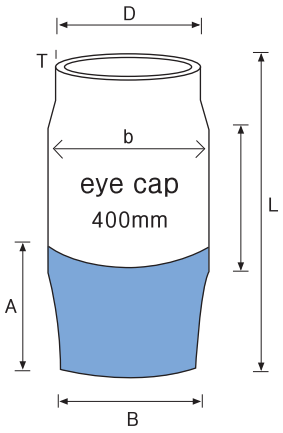
As high molecular compound of electric wire and the like are becoming heated, pyrolysis of the substance starts from at around 80℃and gas is produced. Heat accumulation is progressed inside the connection substance and smoke begins as the temperature of the substance goes up.
The temperature continues to be increased beyond its ignition point, and then a spark will be set off and can be spread eventually to a fire.
(Ignition point for common PVC wire insulation : 250-400℃)



THE DANGERS OF ARC?

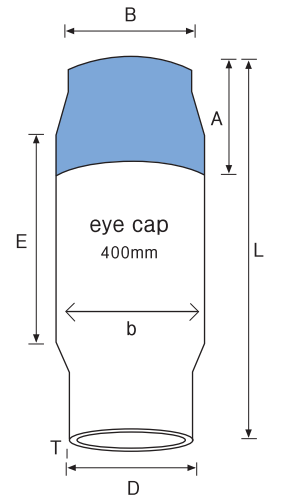
Arc occurs from insulators and is a discharge phenomenon of flash commonly being accompanied by electrode burning.
Arc is initiated from a moment to a long period, and the size of conductive current and the arc duration become the main factors of a fire.
Arc fault may produce temperature more than 1000℃ even in small current.
Therefore, arc can cause a direct fire and generate the cause of a fire through insulation deterioration, resulting in a fire.

EYE CAP (for compression terminal)

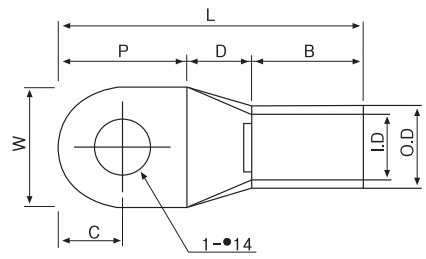


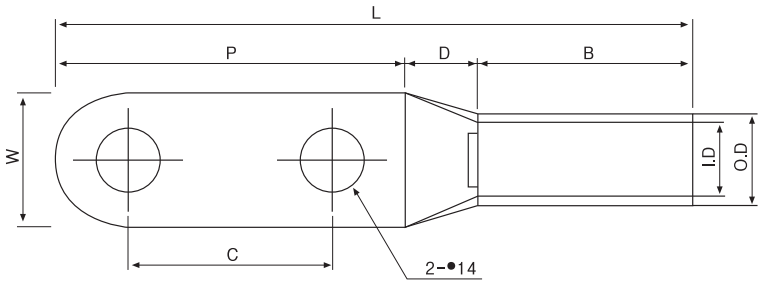
Standards	D	B	E	L	b	T	A	Pack
2.5	3.8	4	3.5	15	5	0.8	9.5	100EA
4	4.5	5	5	21	6	0.9	12.5	100EA
6	5.2	5.5	6	21	6.5	1	7.5	100EA
10	6.4	6.8	7	29	7.5	1.1	10	100EA
16	7.5	8.5	9	29	10	1.2	12	100EA
25	9.5	10	10	32	12	1.5	17	100EA
35	11.5	13	12	35	14	1.5	18.5	100EA
50	14	15	15	40	18	1.5	18.9	100EA
70	15.5	17	18	45	20	1.5	23.5	100EA
95	17.5	19	19	50	22	1.5	26	100EA
120	18	20	25	65	24	1.5	26	50EA
150	21	22	29	68	26	1.6	28.5	50EA
185	24.5	28	30	68	31	1.7	35.4	25EA
240	27.5	31	32	73	35	1.9	32.6	25EA
300	30.5	36	34	75	39	2.3	40	25EA

EYE CAP (for copper tube terminal)



Standards	D	B	E	L	b	T	A	Pack
25	9	11	10	30	9	1.2	12	100EA
35	10	13	12	32	10	1.5	17	100EA
50	12	13	26	53	16	1.3	19.4	100EA
70	15	15	28	56	18	1.5	20	100EA
95	17	16	32	63	20	1.5	21.1	100EA
120	19	20	38	70	22	1.5	22.8	50EA
150	21	21	40	71	24	1.5	22.8	50EA
185	23	23	42	78	27	1.8	27.5	25EA
240	27	25	45	86	32	1.5	23.5	25EA
300	29	28	58	98	35	2.1	27.1	25EA
400	33	31	65	106	38	2.3	27.9	25EA
500	39	35	68	109	44	3	28	20EA





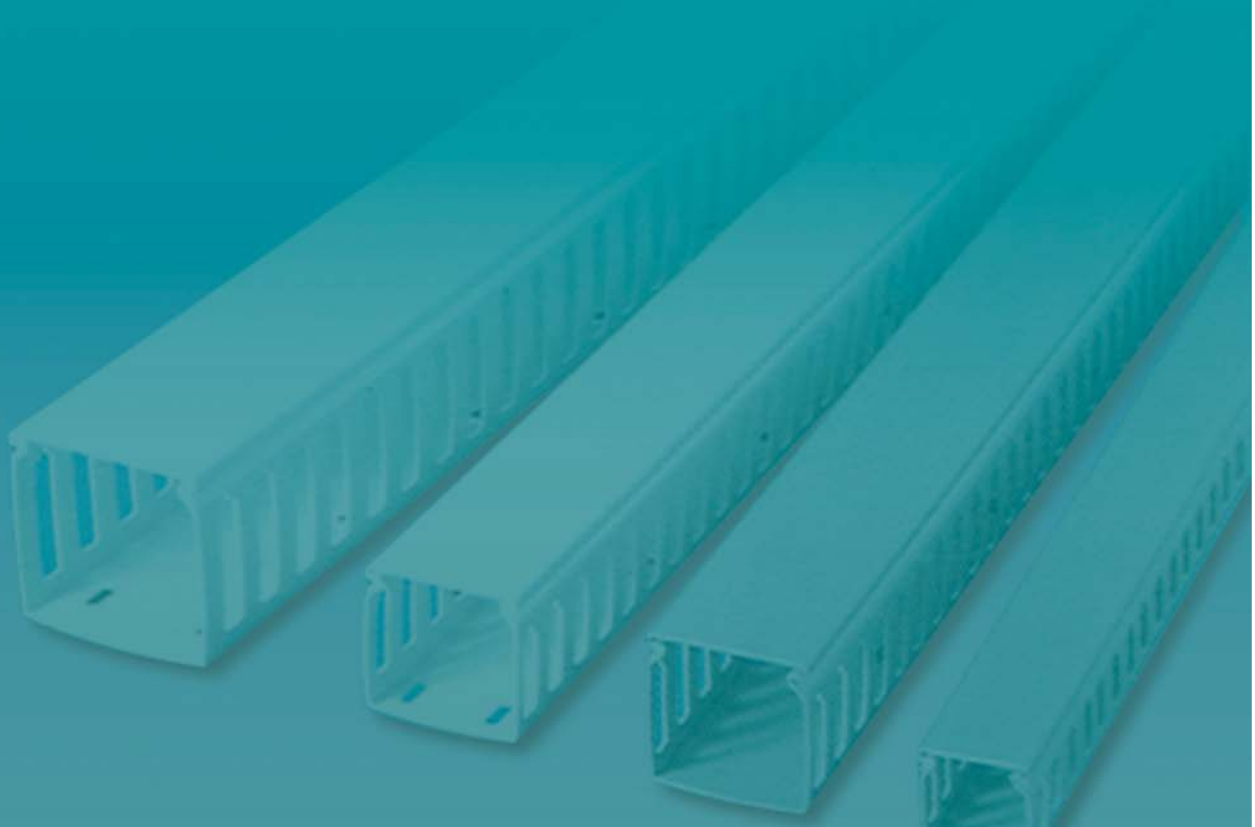
Open 1 HOLE

SQ	I.D	O.D	L	B	W	P	C	D	T	Hole Size
16sq	5.4	7.4	40	19	10.5	18	9.0	3	2.0	
25sq	6.7	9.0	45	20	13.0	21	10.5	4	2.3	
35sq	8.1	10.6	51	22	15.0	24	11.0	5	2.5	
50sq	9.5	12	52	22	17.0	24	12.0	6	2.5	
70sq	11.4	14.6	55	23	21.0	26	12.5	6	3.2	
95sq	13.5	17	61	25	24.5	28	14.0	8	3.5	
120sq	15.2	19	63	27	28.5	28	14.0	8	3.8	
150sq	17	21	70	30	30.5	28	14.0	10	4.0	
185sq	19	23.5	80	34	34.0	34	17.0	12	4.5	
240sq	22	28	87	40	40.0	35	17.0	12	6.0	
300sq	24	30.5	102	45	44.0	43	17.0	14	6.5	
400sq	26	34	109	50	48.0	45	17.0	14	8.0	
500sq	31	40	114	55	57.0	45	17.0	14	9.0	

Open 2 HOLE

SQ	I.D	O.D	L	B	W	P	C	D	T	Hole Size
16sq	5.4	7.4	90	27	10.5	59	45	4	2.0	
25sq	6.7	9.0	95	27	13.0	64	45	4	2.3	
35sq	8.1	10.6	99	30	15.0	64	45	5	2.5	
50sq	9.5	12	109	35	17.0	68	45	6	2.5	
70sq	11.4	14.6	119	37	21.0	76	45	6	3.2	
95sq	13.5	17	132	46	24.5	78	45	8	3.5	
120sq	15.2	19	133	47	28.5	78	45	8	3.8	
150sq	17	21	143	55	30.5	78	45	10	4.0	
185sq	19	23.5	147	57	34.0	78	45	12	4.5	
240sq	22	28	150	58	40.0	80	45	12	6.0	
300sq	24	30.5	172	74	44.0	84	45	14	6.5	
400sq	26	34	172	74	48.0	84	45	14	8.0	
500sq	31	40	174	77	57.0	84	45	14	9.0	

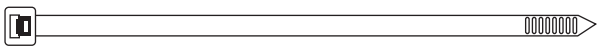
케이블 악세사리



www.kyungsungelec.com

CABLE TIES - NYLON 6.6
TYPE-J, JV

- Flammability : UL 94V-2(J) OR UL94-V-0(JV)
- Color : Natural, Red, Blue, Yellow, Yellowish Green, Green, UV Black
- For indor use

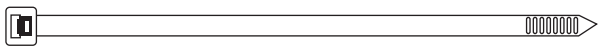


Part Number	Lenght (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)	Max. Bundle Dia. (mm)	Min. Loop Tensile Strength		Installation Tool No	Package Qty.
					Lbs	kg		
• Subminiature-Series 1.8								
K-70	71	1.8	0.8	15	8	3.7	KST-701, KST-328	1000
• Miniature-Series 2.5								
K-80	77	2.3	0.8	17	18	8.1	KST-701 KST-702 KST-328	1000
K-100	103	2.5	0.9	22				
K-162	162		1.0	40				
K-202	200		1.0	51				
• Intermediate-Series 3.6								
K-140	148	3.6	1.1	35	40	18.1	KST-701 KST-702 KST-328	1000
K-203	200		1.3	51				
K-240	246		1.3	64				
K-303	300		1.3	77				
K-372	368		1.3	102				
Standard-Series 4.8								
K-120	122	4.8	1.3	25	50	22.6	KST-701 KST-702 KST-328	1000
K-160	157		1.3	38				
K-200	201		1.3	48				
K-250	249		1.3	64				
K-300	300		1.4	76				500
K-373	368		1.5	102				
K-450	445		1.4	127				
• Light Heavy-Series 6.3								
K-270	270	6.3	1.4	73	100	45.3	KST-519, KST-600L KST-GS4EH	500
K-374	370		1.4	102				
• Duty Heavy-Series 7.6								
K-207	206	7.6	1.6	51	120	54.4	KST-519 KST-600L KST-GS4EH	500
K-307	290		1.6	76				
K-370	370		1.6	102				300
K-557	556		1.8	152				
K-630	627		1.8	178				

※Flammability : UL94V-O재질 발주시에는 PART NO J에 V추가(JV-100)

CABLE TIES - NYLON 6.6
TYPE-J, JV

- Flammability : UL 94V-2(J) OR UL94-V-0(JV)
- Color : Natural, Red, Blue, Yellow, Yellowish Green, Green, UV Black
- For indor use

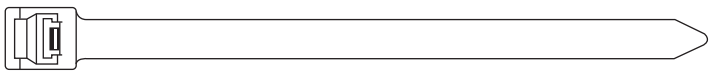


Part Number	Lenght (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)	Max. Bundle Dia. (mm)	Min. Loop Tensile Strength		Installation Tool No	Package Qty.
					Lbs	Kg		
• Heavy-Series 9.0								
K-450	450	9.0	1.9	127	175	79.3	KST-519 KST-600L KST-GS4EH	100
K-530	530			152				
K-650	650			170				
K-780	780			229				
K-880	880			260				
K-1000	1000			305				
• Extra Heavy-Series 12.7								
K-300EH	300	12.7	2.1	77	250	113	KST-600L KST-GS4EH	50
K-400EH	400			114				
K-540EH	540			150				
K-785EH	780			220				

※Flammability : UL94V-O재질 발주시에는 PART NO J에 V추가(JV-100)

LASHING TIES - NYLON 6.6
TYPE-RELEASABLE(LT), LOCKING (RT)

- Color : Natural
- For indor use



• Extra Heavy-Series 12.7

Part Number		Lenght (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)	Max. Bundle Dia. (mm)	Min. Loop Tensile Strength		Installation Tool No	Package Qty.
Releasable Type	Locking Type					Lbs	Kg		
KLT-300	KRT-300	300	12.7	1.9	77	250	113	KST-600L KST-GS4EH	50
KLT-400	KRT-400	400			114				
KLT-540	KRT-540	540			150				
KLT-780	KRT-780	780			220				

STAINLESS STEEL CABLE TIES-SELF-LOKING

- Material : AISI 304 or AISI 316 Grade stainless steel
- For indoor or outdoor use.
- Hight temperature applications ranging -80℃ to 538℃

Part Number		Max. Bundle Dia. (mm)	Length (mm)	Min.Loop Tensile Strength		Min. Bundle Dia. (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)	Package Qty.
AISI 304	AISI 316			Lbs	Kg				
KSST125S-304	KSST125S-316	25	125	200	90.8	12.7	4.6	0.25	100
KSST150S-304	KSST150S-316	35	150						
KSST200S-304	KSST200S-316	51	200						
KSST260S-304	KSST260S-316	69	260						
KSST360S-304	KSST360S-316	102	360						
KSST520S-304	KSST520S-316	152	520						
KSST680S-304	KSST680S-316	203	680						
KSST840S-304	KSST840S-316	254	840						
KSST1000S-304	KSST1000S-316	304	1050						
KSST150LH-304	KSST150LH-316	35	150	250	113.4	12.7	6.4	0.25	100
KSST200LH-304	KSST200LH-316	51	200						
KSST360LH-304	KSST360LH-316	102	360						
KSST520LH-304	KSST520LH-316	152	520						
KSST680LH-304	KSST680LH-316	203	680						
KSST200H-304	KSST200H-316	51	200	450	204	12.7	7.9	0.25	50
KSST260H-304	KSST260H-316	69	260						
KSST360H-304	KSST360H-316	102	360						
KSST520H-304	KSST520H-316	152	520						
KSST680H-304	KSST680H-316	203	680						
KSST840H-304	KSST840H-316	254	840						
KSST1000H-304	KSST1000H-316	304	1000						
KSST440EH-304	KSST440EH-316	102	434	600	272	25.4	12.7	0.25	50
KSST600EH-304	KSST600EH-316	152	594						
KSST760EH-304	KSST760EH-316	203	754						
KSST920EH-304	KSST920EH-316	254	912						
KSST1100EH-304	KSST1100EH-316	305	1072						
KSST440EH38-304	KSST440EH38-316	102	434	700	317	25.4	12.7	0.38	25
KSST600EH38-304	KSST600EH38-316	152	594						
KSST760EH38-304	KSST760EH38-316	203	754						
KSST920EH38-304	KSST920EH38-316	254	912						
KSST1100EH38-304	KSST1100EH38-316	305	1072						
KSST440SH38-304	KSST440SH38-316	102	434	900	408	25.4	15.9	0.38	10
KSST600SH38-304	KSST600SH38-316	152	594						
KSST760SH38-304	KSST760SH38-316	203	754						
KSST920SH38-304	KSST920SH38-316	254	912						
KSST1100SH38-304	KSST1100SH38-316	305	1072						

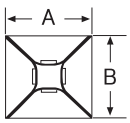
STAINLESS STEEL CABLE TIES – NYLON 11 COATED

- Base metal : AISI 316 Grade stainless steel
- Nylon 11 coating
- Resistance to chemicals and salt spray
- Helongen free
- Temperature tolerance –40℃ to 140℃
- Coating thickness : 0.08mm/0.13mm
- For communication and electrical cables

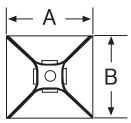
Part Number AISI 316	Max. Bundle Dia. (mm)	Length (mm)	Min.Loop Tensile Strength		Min. Bundle Dia. (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)	Package Qty.
			Lbs	Kg				
KSNT125S	25	125	100	45.4	12.7	4.6	0.25	100
KSNT150S	35	150						
KSNT200S	51	200						
KSNT260S	69	260						
KSNT360S	102	360						
KSNT520S	152	520						
KSNT680S	203	680						
KSNT840S	254	840						
KSNT1000S	304	1050						
KSNT150LH	35	150	150	67	12.7	6.4	0.25	100
KSNT200LH	51	200						
KSNT360LH	102	360						
KSNT520LH	152	520						
KSNT680LH	203	680						
KSNT200H	51	200	250	113.4	12.7	7.9	0.25	50
KSNT260H	69	260						
KSNT360H	102	360						
KSNT520H	152	520						
KSNT680H	203	680						
KSNT840H	254	840						
KSNT1000H	304	1000						
KSNT440EH	102	434	300	136	25.4	12.7	0.25	50
KSNT600EH	152	594						
KSNT760EH	203	754						
KSNT920EH	254	912						
KSNT1100EH	305	1072						
KSNT440EH-38	102	434	350	158	25.4	12.7	0.38	25
KSNT600EH-38	152	594						
KSNT760EH-38	203	754						
KSNT920EH-38	254	912						
KSNT1100EH-38	305	1072						
KSNT440SH-38	102	434	450	204	25.4	15.9	0.38	10
KSNT600SH-38	152	594						
KSNT760SH-38	203	754						
KSNT920SH-38	254	912						
KSNT1100SH-38	305	1072						

ADHESIVE BACKED CABLE TIE MOUNTS

- Material : Nylon 6.6
- Color : Natural or Black
- Allows cable tie entry from all four sides
- Availiable in multiple sizes to match application load requirements

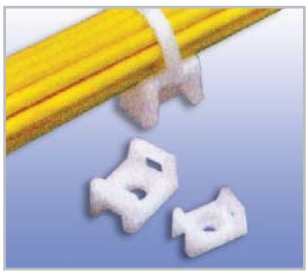


Pig 1



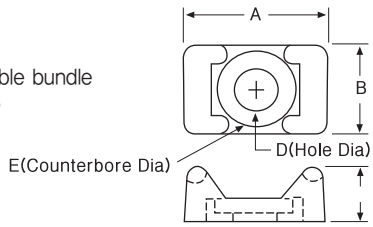
Pig 2

Part Number	Pigure No.	Max. Tie Width Accom.	Mounting Method	A (mm)	B (mm)	Package Qty.
KSMB-13	1	2.5	Adhesive	12.7	12.7	1000
KSMB-19		3.6		19	19	
KSMB-25		4.8		25	25	
KSMB-30	2	6.3	Adhesive M4 Screw	30	30	500

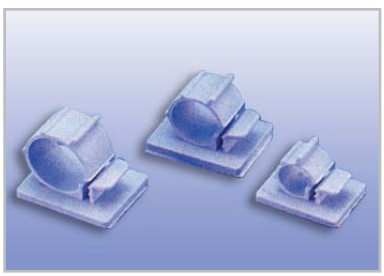


CABLE TIE MOUNTS

- Material : Nylon 6.6
- Color : Natural or Black
- Unique cradle design provides maxmum stability for the cable bundle
- Low profile design keeps bundle close to mounting surface

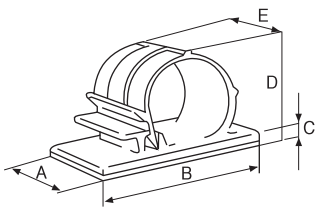


Part Number	Maximum Tie Width Accom.	Mounting Method	Dimension (mm)					Package Qty.
			A	B	C	D	E	
KSTM-1S4	2.5	M2.5 Screw	12.8	8.3	5.8	3.0	5.8	1000
KSTM-1S6		M3 Screw				3.8	7.1	
KSTM-2S6	4.8	M3 Screw	14.9	9.5	6.9	3.8	7.1	1000
KSTM-2S8		M4 Screw				4.6	8.1	
KSTM-2R6		M3 Screw				4.8	–	
KSTM-3S8	7.6	M4 Screw	24.5	15.5	11.5	4.6	8.1	500
KSTM-3S10		M5 Screw				5.1	9.9	
KSTM-3S25		M1/4 Screw				6.6	9.95	
KSTM-3R6		M3 Screw				4.8	–	



QUICK CLAMPS

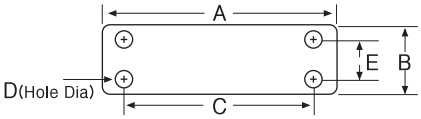
- Material : Nylon 6.6
- Color : Gray



Part Number	Dimension (mm)					
	A	B	C	D	E	Bundle
KSQC-101	13.7	25.0	3.3	9.8	9.0	5.3
KSQC-102	13.7	24.6	3.3	11.5	10.0	6.5
KSQC-103	16.1	25.0	3.3	13.8	12.5	9.2
KSQC-104	19.2	29.3	3.8	17.7	15.0	13.5
KSQC-105	25.1	34.2	3.8	23.0	17.4	16.5
KSQC-106	25.1	34.2	3.8	25.2	16.6	20.0

MARKER PLATES – NYLON6.6

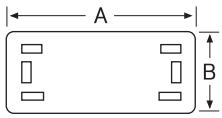
- Color : Natural
- Use with nyion marking pens for an easy and economic alternative to identify wire harnesses



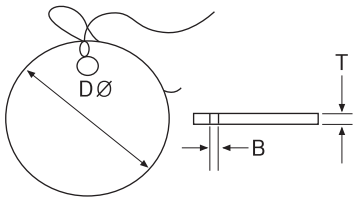
Part Number	Maximum Tie Width Accom.	Mounting Method	Dimension (mm)					Thickness (mm)	Package Qty.
			A	B	C	E	D		
KMP-38	4.8	Cable Ties	38.3	19	27	11.2	5	0.4	500
KMP-44			44.8		33				
KMP-51			50.8		39				
KMP-63			63.5		52				
KMP-89			88.9		77				
KMP-63-44			63.5	44.5	52				

MARKER PLATES – PVC

- Color : Ivory



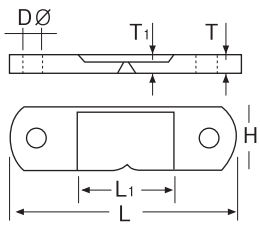
Part Number	Maximum Tie Width Accom.	Mounting Method	Dimension (mm)		Thickness (mm)	Package Qty.
			A	B		
KTC-1	4.8	Cable Ties	45	19	0.3	500
KTC-2			60	40		



CABLE TAGS

- Material : Fiber
- Color : White

Part Number	Dimension (mm)		
	D	B	T
KTG-20	20	3.2	1.0
KTG-25	25		
KTG-30	30		
KTG-40	40		



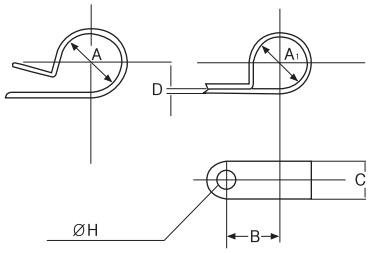
CARD HOLDER

- Material : PS
- Color : Clear

Part Number	Dimension (mm)					
	DØ	H	L	L1	T	T1
KCH-1	3.0	18	45	33	2.7	1.3
KCH-2	3.7	23	61	46	3.0	2.0

CABLE CLAMPS

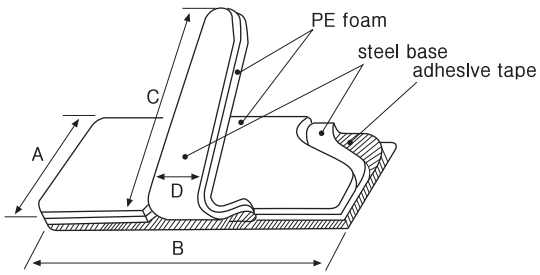
- Material : Nylon 6.6
- Color : Natural or Black



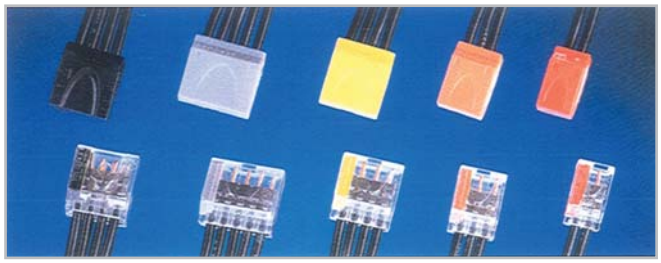
Part Number	Dimension (mm)						Package Qty.
	A	A1	B	C	D	H	
KSC-2N	3.3	2.8	9.5	9.5	1.1	4.4	1000
KSC-3N	5.3	4.6	10.3				
KSC-4N	6.8	5.6	11.1				
KSC-5N	8.4	7.4	11.9				
KSC-6N	10.6	10	12.7				
KSC-7N	12.2	10.7	13.5				
KSC-8N	13.2	11.9	14.3				
KSC-9N	15.2	13.5	15.1				
KSC-10N	16	14	15.9				
KSC-11N	19	16.8	17.5	12.7	1.5	5.1	500
KSC-14N	22.9	21.3	19				
KSC-16N	26.9	21.9	19				
KSC-18N	29.2	25.0	23				
KSC-24N	39.4	31.2	27				
KSC-28N	52.1	37.5	30.1				
KSC-32N	52.1	37.5	33	12			

MATEL CLAMPS

- Material : SPC-1 steel



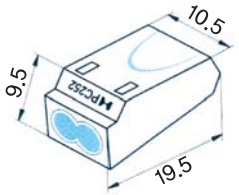
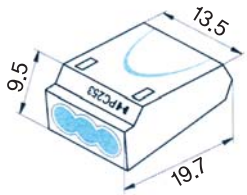
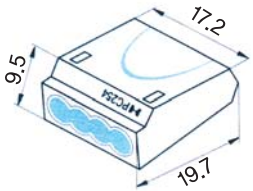
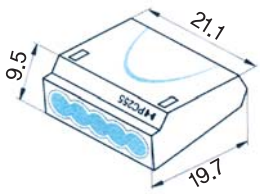
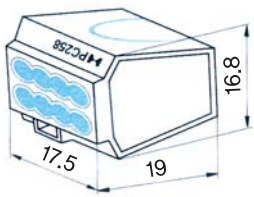
Part Number	Dimension (mm)				Bundle	Package Qty.
	A	B	C	D		
KSMC-101	7	15	10	5	Ø3.0~4.0	1000
KSMC-102	10	19	25	6	Ø7.0~8.0	
KSMC-103	14	25	45	7	Ø12~13	500
KSMC-104	28	40	38	7.5	Ø11~12	250

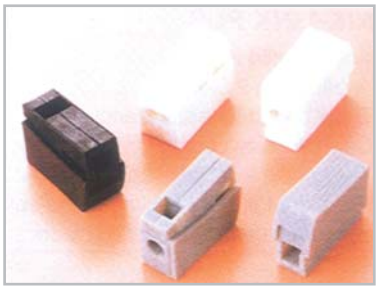


PUSH-IN WIRE CONNECTORS FOR USE WITH SOLID CONDUCTORS

- Housing : Polycarbonate (PC) or Polyamide 66 (PA 66)
  flame-retardant to UL94V-2 or UL94V-0
  Working Temperature : T110℃ (IEC), 105℃ / 221 ˚F (UL)
- Clamp Unit : Copper, tin-plated Stainless spring steel
- Strip Length : 11mm / 0.436 inch.
- Rate 600V Max. for building wiring and 1000V Max. in ligthing fixtures / luminaries and signs
- Available in specific packing and private labeling

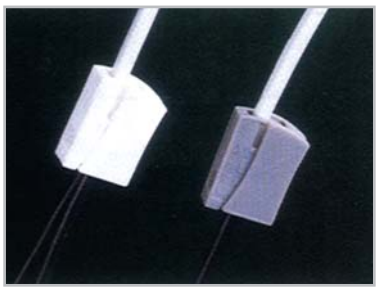
c UL us

Dimensions/mm	Part No.	Color	Poles	Wire Range & Ratings	Pcs/Bag	Pcs/Ctn
	PC-252	Red	2	IEC : 24A, 450V 2.5mm², Sol UL : PC252 – 600V 22-12 AWG, Sol/Str Cu PC252X – 300V 18-12 AWG, Sol/Str Cu	500	5,000
	PC252X	Clear Red				
	PC-253	Orange	3	IEC : 24A, 450V 2.5mm² , Sol UL : PC253 – 600V 22-12 AWG, Sol/Str Cu PC253X – 300V 18-12 AWG, Sol/Str Cu	500	5,000
	PC-253X	Clear Orange				
	PC254	Yellow	4	IEC : 24A, 450V 2.5mm² , Sol UL : PC254 – 600V 22-12 AWG, Sol/Str Cu PC254X – 300V 18-12 AWG, Sol/Str Cu	500	5,000
	PC254X	Clear Yellow				
	PC-255	Grey	5	IEC : 24A, 450V 2.5mm² , Sol UL : PC255 – 600V 22-12 AWG, Sol/Str Cu PC255X – 300V 18-12 AWG, Sol/Str Cu	500	5,000
	PC-255X	Clear Grey				
	PC-258X	Black	8	IEC : 24A, 450V 2.5mm² , Sol UL : 600V 22-12 AWG, Sol/Str Cu	250	2,500



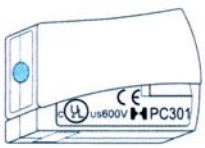
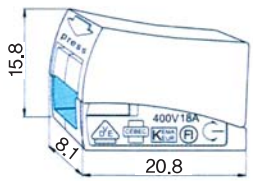
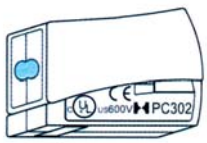
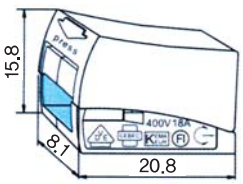
EASY-LINK PUSH-IN WIRE CONNECTORS
USE ON SOLID / STRANDED WIRES FOR LIGHTING FIXTURES

- Housing : Polyamide 66 (PA 66), grey and ivory
  flame-retardant to UL94V-2
  Working Temperature : T110℃ (IEC), 105℃ / 221°F (UL)
  Polybutylene Terephthalate (PBT), black
  flame-retardant to UL94V-VO
  Working Temperature :
  140℃ / 284°F (IEC/UL)
- Clamp Unit : Brass, tin-plated
  stainless spring steel
- Strip Length : 9-11mm / 0.35-0.43 in.
- Available in specific packing and private labeling
- Excellent for lighting fixtures



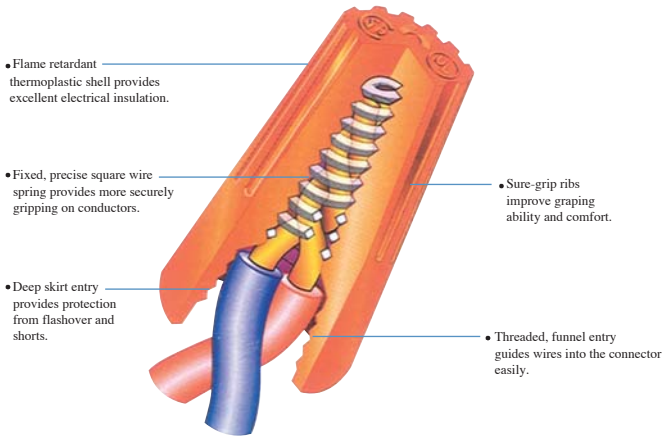
c UL us

Use a Voltage Tester to
Test Your Connection Via
the Port at Separate Side.

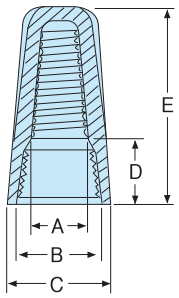
Dimensions/mm	Part No.	Color	Poles	Wire Range & Ratings	Pcs/Bag	Pcs/Ctn
	PC 301	Grey	1	24A, 450V, T100℃ Installation side : 0.75~2.5mm², Sol 18-16 AWG, Sol Lighting side : 0.5-2.5mm², Sol/Str 18-16 AWG, Sol/Str Cu	500	5,000
	PC 301B	Black	1	24A, 450V, T140℃ Installation side : 0.75~2.5mm², Sol 18-16 AWG, Sol Lighting side : 0.5-2.5mm², Sol/Str 18-16 AWG, Sol/Str Cu	500	5,000
	PC 302	White	2	24A, 450V, T100℃ Installation side : 0.75~2.5mm², Sol Lighting side : 0.5-2.5mm², Sol/Str	500	5,000
	PC 302B	Black	2	24A, 450V, T100℃ Installation side : 0.75~2.5mm², Sol Lighting side : 0.5-2.5mm², Sol/Str	500	5,000

SCREW ON WIRE CONNECTORS

- UL 486C Listed and CSA 22.2 No 188 Certified.
- Five color-coded to industry standard.
- Thermoplastic, UL 94V-2 flame-retardant shell
- Rated at 600V Max. for building wiring and 1000V Max. in lighting fixtures / luminaries and signs.
- Socket tools are available for easy installation of wire connectors. Please see page 69



Part Number	Dimension (mm)				
	A	B	C	D	E
P1	3.80	6.70	8.60	5.80	15.20
P2	4.10	7.0	9.80	5.90	17.60
P3	5.0	9.90	12.20	7.80	22.0
P4	6.0	11.20	14.0	7.90	24.0
P6	7.50	13.0	16.40	9.15	26.50

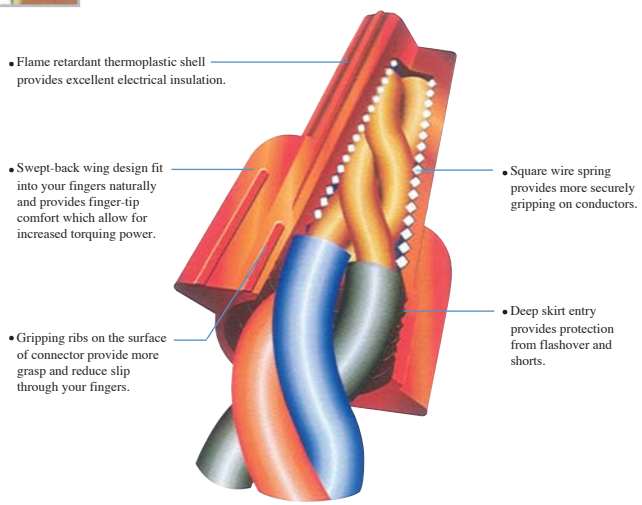


Part Number	Color	Temperature / Wire Range		Pcs/Bag	Pcs/Ctn
P1	Gray	300V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.22-No.14 AWG. Max.1 #16 w/1 #18w/1 #20 Min.2 #22	1,000	20,000
P2	Blue	300V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.22-No.14 AWG. Max.3 #16 Min.2 #22	1,000	10,000
P3	Orange	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.22-No.14 AWG. Max.4 #16 w/1 #20 Min.1 #18 w/1 #20	500	5,000
P4	Yellow	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.22-No.10 AWG. Max.2 #12 w/2 #14 Min.3 #20	500	5,000
P6	Red	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.22-No.10 AWG. Max.2 #10 sol w/2 #12 str Min.3 #18	500	5,000

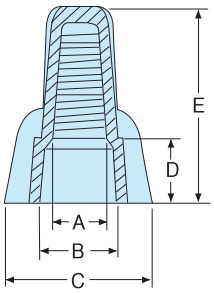
WINGED WIRE CONNECTORS

- UL 486C Listed and CSA 22.2 No 188 Certified.
- Tough thermoplasic, UL 94V-2 flame-retardant shell
- Five color-coded to industry standards
- Socket tools are available for easy installation of wire connectors. Please see page 69

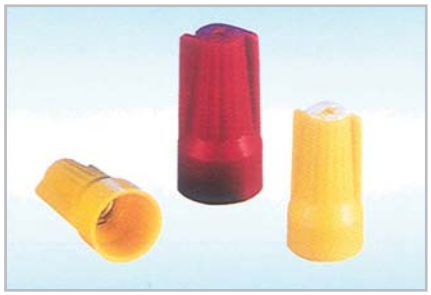
LISTED 81U0



Part Number	Dimension (mm)				
	A	B	C	D	E
P11	6.40	9.80	18.20	9.00	25.80
P12	7.20	11.60	18.30	9.20	29.00
P13	9.00	13.50	23.00	9.60	31.80
P15	10.0	14.90	25.50	10.00	33.30
P17	12.00	18.80	32.00	13.10	40.00



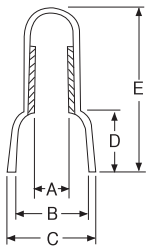
Part Number	Color	Rating / Wire Range		Pcs/Bag	Pcs/Ctn
P11	Yellow	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.18-No.10 AWG. Max.3 #12 Min.2 #18	500	5,000
P12	Tan	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.22-No.8 AWG. Max.4 #12 Min.3 #22	500	5,000
P13	Red	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.18-No.8 AWG. Max.5 #12 Min.3 #16	500	5,000
P15	Grey	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.18-No.8 AWG. Max.3 #10 Min.3 #14 w/1#18	250	2,500
P17	Blue	600V Max Tem. 105℃. (221˚F)	No.14-No.6 AWG. Max.3 #8 w/1#12 Min.2 #10 w/1#12	100	1,500



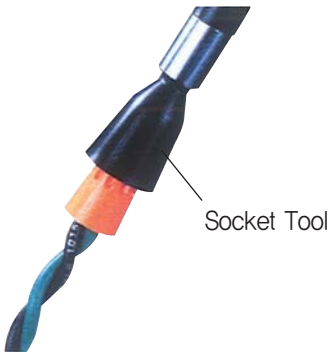
EASY-CAP WIRE CONNECTORS

- UL 486C Listed and CSA 22.2 No 188.
- Rated at 600V Max. for building wiring and 1000V Max.
- Strong, durable, UL94V-2 flame-retardant thermoplastic shell.
- Swept-back easy wings design provided firm and comfortable twisting
- Inserted with fixed, square-wire spring which grabs wires quickly and firmly
- Color soded to industry standards.
- Available in specific packing request and privide labeling.

Part Number	Dimension (mm)				
	A	B	C	D	E
N1	7.30	10.90	12.50	10.60	25.20
N2	9.10	13.20	14.80	11.50	29.50



Part Number	Color	Wire Range & Ratings	Pcs/Bag	Pcs/Ctn
N1	Yellow	600V Max. Tem. 105℃. (221˚F) No.22-No.10 AWG. Max. 3 #12 Min. 4 #22	500	5,000
N2	Red	600V Max. Tem. 105℃. (221˚F) No.22-No.6 AWG. Max. 1 #8 w/3 #12 str Min. 3 #20	500	5,000



WIRE CONNECTORS SOCKET TOOLS

The sockets have a hex shank design which can fit any pneumatic or electric tool having a 1/4" chuck or drive socket. It is used on screw-on wire connectors and winged wire connectors for reducing work fatigue and making a secure connections.

For Screw-on Wire Connectors :

Socket No.	Socket Color	Use for Connector Model No.
#3-49	Black	P1(gray), P2(blue), P3(orange)
#4-57	Black	P4(yellow), P6(red)

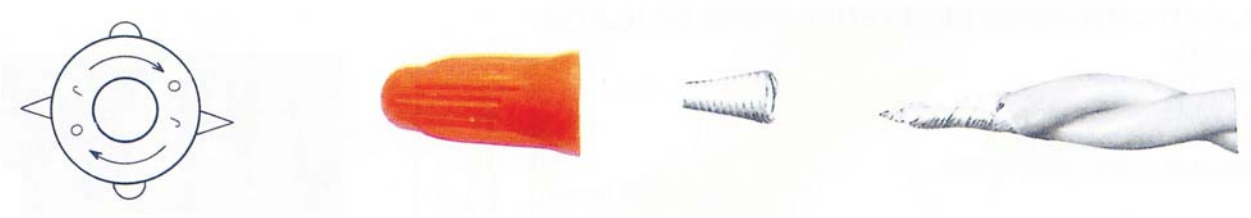
For Winged Wire Connectors

Socket No.	Socket Color	Use for Connector Model No.
#11	White	P11(yellow), P13(red)
#12	Black	P12(tan)
#5-63	Black	P11(yellow), P12(tan) P13(red), P15(gray)

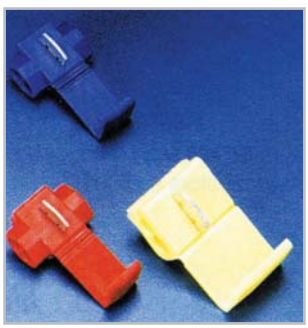
PVC SCREW-ON WIRE CONNECTORS

• Material : PVC

품질 보증업체, 한국전기전자 시험연구원
의장등록 제 218085호

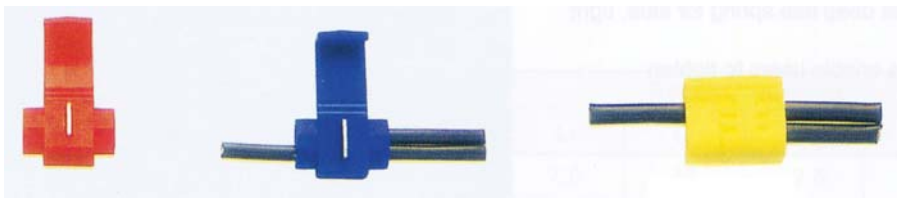


Part Number	Color	Wire Range(㎟)	Temperature	Volt	Q'ty / Bag.ctn
KSWC 20	Yellow	0.75~2.5	105℃	300V	100 / 4,000
KSWC 35	Red	2.5~4	105℃	600V	100 / 4,000
KSWC 55	Blue	6	105℃	600V	100 / 4,000
KSWC 80	Gray	10	105℃	600V	100 / 4,000



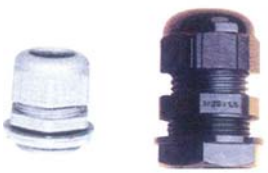
QUICK SPLICE CONNECTORS

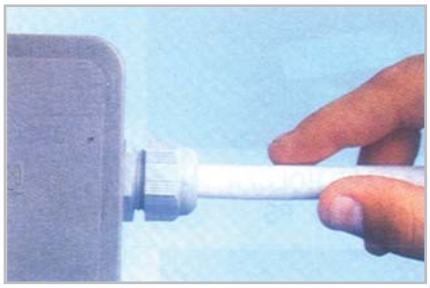
• Material : PP Body with Metal Inside
• Working Temperature : 125℃



Part Number	Wire Range		Color	Pcs / Bag	Pcs / Ctn
	AWG	(㎟)			
KSK-1	22~18	0.5~1.0	Red	500	10,000
KSK-2	18~14	0.75~2.5	Blue	500	10,000
KSK-3	12~10	4~6	Yellow	250	5,000

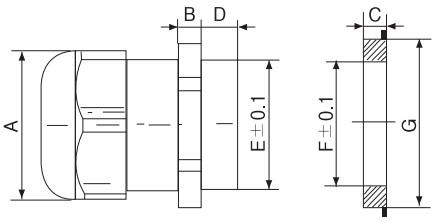
• 전선의 절연 피복을 벗길 필요가 없음.
• 금속제의 ∩ 형 핀을 쁘라이야로 누르면 전선의 절연피복이 벗겨지면서 ∩ 형의 핀 홈 사이로 동선이 충분히 조여 지면서 완전히 연결됨.





NON-METALLIC CABLE GLANDS - TYPE KSPG

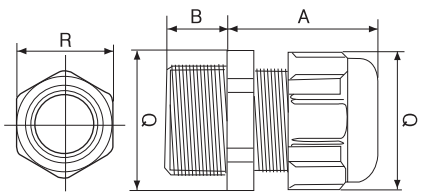
- Material : Body-Nylon, Dome Nut-Nylon, Sealing Ring-CR/NBR, O-Ring-NBR
- Halogen Free
- Flame Retardant : UL94-V-0
- UL Listed, CSA Listed for certain Ranges of cable
- Working Temperature : -30℃ to 80℃
- Protection class : IP68
- Test Standard L UL514B
- Color : Silver Gray or Black
- Spcial colourson Application



Part Number	To suit cable dia between (mm)	Dimension (mm)							PITCH (mm)
		A	B	C	D	E	F	G	
KSPG-7	3~6.5	15	5.0	5.0	5.0	12.3	11.6	21	1.0
KSPG-9	4~8	19				14.8	14	23.7	1.25
KSPG-11	5~10	22				18.2	17.2	26	1.25
KSPG-13.5	6~12	24		6.0	9.0	19.9	19	29	18G
KSPG-13.5L					12.5				
KSPG-16	10~14	27	6.0		10	22	21.2	33	1.5
KSPG-21	13~18	32.6		7.0	11	27.6	28.8	38.4	16G
KSPG-29	18~25	42	7.0			36.5	35.6	50	1.5
KSPG-36	22~32	53	8.0	8.0	13	46	45.2	66	16G
KSPG-42	32~38	60	9.0	9.0		53	52.2	72	16G
KSPG-48	37~44	65			14	58.5	57.6	76	16G

NON-METALLIC CABLE GLANDS - TYPE PG

- Body Material : Nylon
- Sealing Ring : Nitrile Rubber
- Color : Sliver Gray or Black

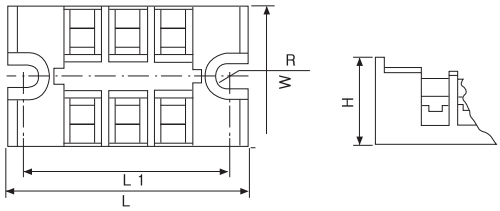


Part Number	PG No.	Dimension (mm)				Cable dia between (mm)	
		A	B	R	G	MIN.	NAX.
KSKW 10	PG 7	22	10	15	16.8	3.0	6.5
KSKW 15	PG 9	26	10	19	21	4.0	8.0
KSKW 18	PG 11	27	12	22	24.5	5.0	10.0
KSKW 21	PG 13.5	29	12	24	26.5	6.0	12.0
KSKW 22	PG 16	30	16	27	29.5	10.0	14.0
KSKW 27	PG 21	35	15	33	35	13.0	18.0
KSKW 38	PG 29	40	15	42	46.5	18.0	25.0
KSKW 46	PG 36	49	17	53	58.5	22.0	32.0
KSKW 55	PG 42	54	17	60	66.5	30.0	38.0
KSKW 60	PG 48	54	18	68	75	34.0	44.0

TERMINAL BLOCKS - KSTB

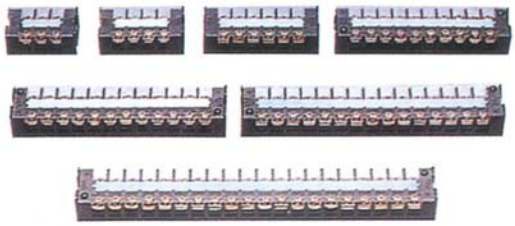
- Material : Polycarbonate
- Voltage : 600V

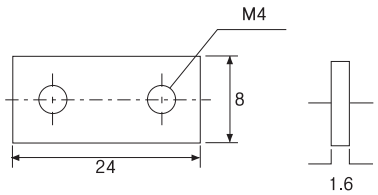
KSTB 10A-Type (1.5㎟~2.5㎟)



Part Number	FROM	L1	L	W	H
KSTB10-10	10A-10P	91	100	26	19

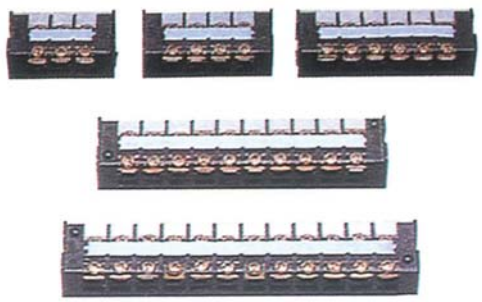
KSTB 20A-Type (4㎟)

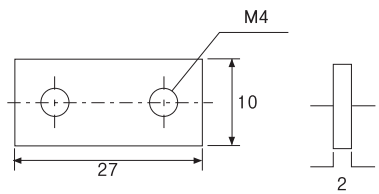




Part Number	FROM	L1	L	W	H	R
KSTB-20-3	20A-3P	41.5	50.5	30	22.2	5
KSTB-20-4	20A-4P	52	61	30	22.2	5
KSTB-20-6	20A-6P	73	82	30	22.2	5
KSTB-20-10	20A-10P	115.5	123.8	30	22.2	5
KSTB-20-12	20A-12P	136.5	145	30	22.2	5
KSTB-20-15	20A-15P	167.5	177.3	30	22.2	5
KSTB-20-20	20A-20P	220	230	30	22.2	5

KSTB 30A-Type (6㎟)



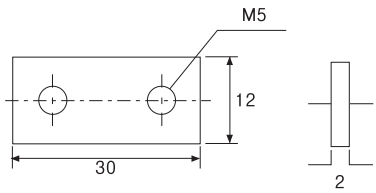


Part Number	FROM	L1	L	W	H	R
KSTB-30-3	30A-3P	47	56.4	32	22.7	5
KSTB-30-4	30A-4P	59.5	68.9	32	22.7	5
KSTB-30-6	30A-6P	84.5	94	32	22.7	5
KSTB-30-10	30A-10P	136	144.4	32	22.7	5
KSTB-30-12	30A-12P	161.8	170	32	22.7	5

TERMINAL BLOCKS - KSTB

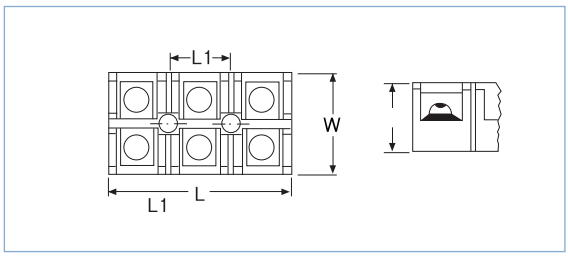
- Material : Polycarbonate
- Voltage : 600V

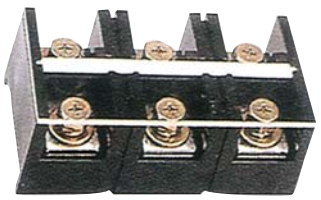
KSTB 45A-Type (10㎟, 16㎟)

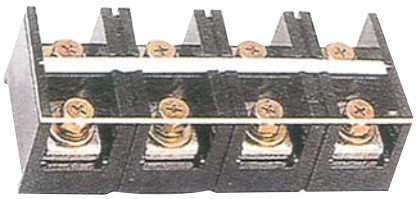


Part Number	FROM	L1	L	W	H	R
KSTB-45-10	45A-10P	163.5	172	36.2	23.2	5

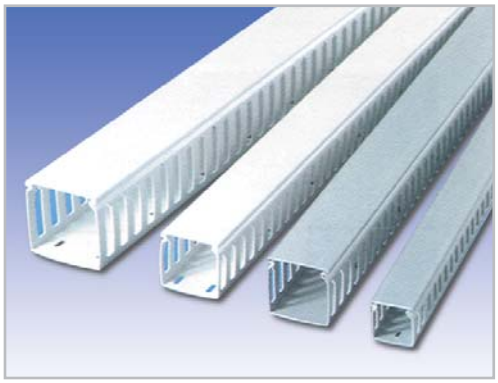
- KSTB 60A-Type (25㎟)
- KSTB 100A-Type (35㎟)
- KSTB 150A-Type (50㎟)
- KSTB 200A-Type (70㎟)
- KSTB 300A형-Type (95㎟)
- KSTB 400A형-Type (120㎟)
- KSTB 600A형-Type (150㎟)





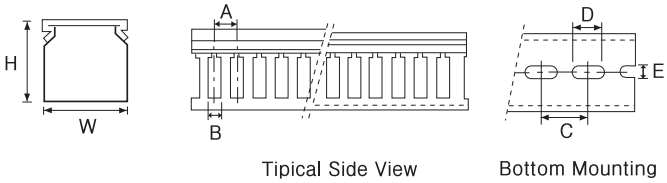


Part Number	FROM	L1	L	W	H
KSTB-60-3	60A-3P	28	82.5	40	34
KSTB-60-4	60A-4P	56	110		
KSTB-100-3	100A-3P	36.5	105	55	40
KSTB-100-4	100A-4P	70	138		
KSTB-150-3	150A-3P	38	114	67	43
KSTB-150-4	150A-4P	76	150.3		
KSTB-200-3	200A-3P	45	133	73	47
KSTB-200-4	200A-4P	89	176		
KSTB-300-3	300A-3P	51.5	152.5	80.5	53
KSTB-300-4	300A-4P	103.5	205		
KSTB-400-3	400A-3P	55	163	90	53
KSTB-400-4	400A-4P	110	218		
KSTB-600-3	600A-3P	65.5	194	97	63
KSTB-600-4	600A-4P	131.5	259		



WIRING DUCT-PVC

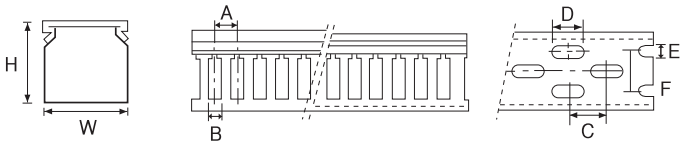
- Material : PVC Self-Extinguishing
- Color : Gray or White for Standard
- Standard Length : 2M
- UL 94 Flammability Rating of V-O
- Provided with Mounting Holes
- Special color, size, Length upon Request of Reasonable Quantity



Tipical Side View

Bottom Mounting

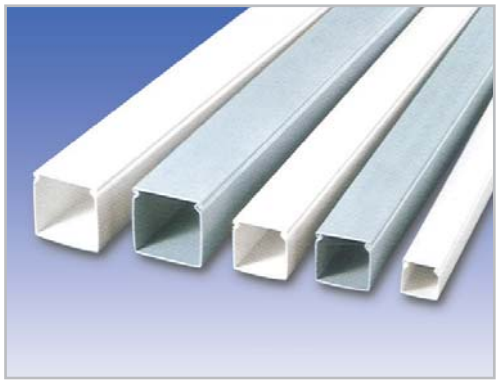
Part Number	Duct Size W×H(mm)	Dimension (mm)					Wire Volume (IV2.5㎟)PCS
		A	B	C	D	E	
KDP 2030	20×30	20	20	50	16	6	25
KDP 2540	25×40						35
KDP 2555	25×55						45
KDP 3040	30×40						40
KDP 3060	30×60						65
KDP 4040	40×40						55
KDP 4060	40×60						85
KDP 4080	40×80						115
KDP 40100	40×100						130



Tipical Side View

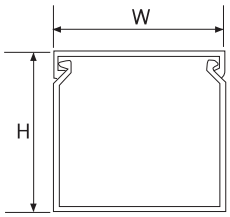
Bottom Mounting

Part Number	Duct Size W×H(mm)	Dimension (mm)						Wire Volume (IV2.5㎟)PCS
		A	B	C	D	E	F	
KDP 6060	60×60	20	10	50	16	6	35	130
KDP 6080	60×80							180
KDP 60100	60×100							220
KDP 8060	80×60	25	13					180
KDP 8080	80×80							240
KDP 80100	80×100							300
KDP 10080	100×80						13	300
KDP 100100	100×100							370

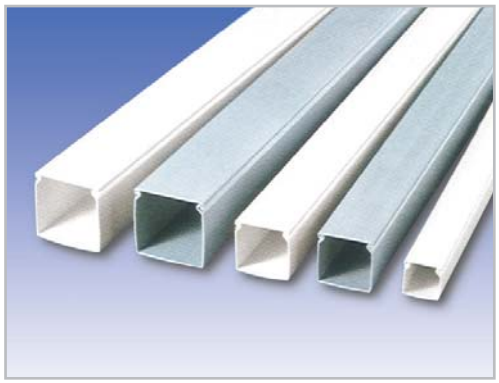


WIRING DUCT-SOLID WALL RACEWAY TYPE PVC

- Material : PVC Self-Extinguishing
- Color : Gray or White for Standard
- Standard Length : 2M
- UL 94 Flammability Rating of V-O
- Special color, size, Length upon Request of Reasonable Quantity
- Supplied without Mounting Holes

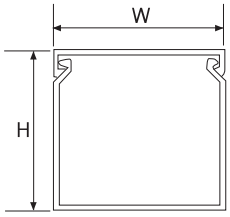


Part Number	Duct Size W×H (mm)	Part Number	Duct Size W×H (mm)
KSDP 2030	20×30	KSDP 6060	60×60
KSDP 2040	20×40	KSDP 6080	60×80
KSDP 2555	25×55	KSDP 60100	60×100
KSDP 3040	30×40	KSDP 8060	80×60
KSDP 3060	30×60	KSDP 8080	80×80
KSDP 4040	40×40	KSDP 80100	80×100
KSDP 4060	40×60	KSDP 10080	100×80
KSDP 4080	40×80	KSDP 100100	100×100
KSDP 40100	40×100		



WIRING DUCT – SOLID WALL RACEWAY TYPE HALOGEN FREE ABS

- Material : Halogen Free ABS
- Color : Ivory or Gray for only
- Standard Length : 2M
- UL 94 Flammability Rating of V-O
- Supplied without Mounting Holes



Part Number	Duct Size W×H (mm)	Part Number	Duct Size W×H (mm)
KSDA 2030	20×30	KSDA 40100	40×100
KSDA 2040	20×40	KSDA 6060	60×60
KSDA 2555	25×55	KSDA 6080	60×80
KSDA 3040	30×40	KSDA 8060	80×60
KSDA 4040	40×40	KSDA 8080	80×80
KSDA 3060	30×60	KSDA 80100	80×100
KSDA 3080	30×80	KSDA 10080	100×80
KSDA 4060	40×60	KSDA 100100	100×100
KSDA 4080	40×80		