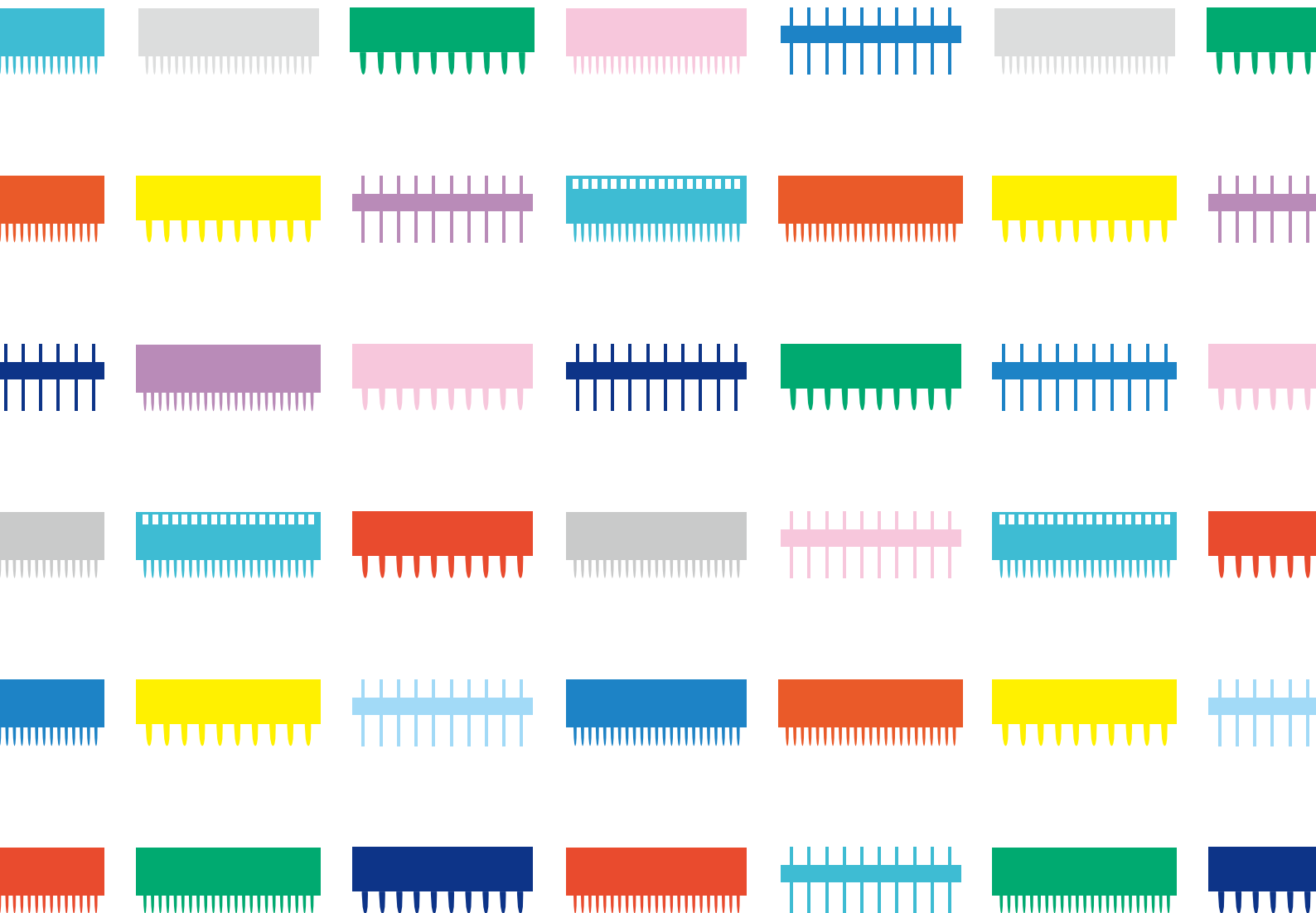


KEL Product Handbook

KEL
www.kel.jp

제품 핸드북

Connection technology of KEL
well leads the advanced technology





고객님과의 신뢰를 연결하는 커넥터의 KEL

KEL이 가장 중요하게 생각하는 것은 고객님과의 대화입니다.

긴밀한 커뮤니케이션과 오랜 기간 축적된 커넥션 기술로 고객님의 문제 해결에 기여하겠습니다.

KEL은 1962년 창립 이래 산업용 커넥터 전문 제조업체로 성장해 왔습니다. 이는 전자기기의 소형화, 고기능화 속에서 우수한 연결 신뢰성과 고기능성을 지속적으로 추구해 온 역사이기도 합니다. KEL이 가장 중요하게 여기는 것은 고객님과의 대화입니다.

긴밀한 커뮤니케이션을 통해 고객님이 해결해야 할 과제와 차세대의 요구사항을 파악할 수 있습니다. 또한, 독자적인 R&D 활동을 통해 항상 한발 앞선 제품을 제공해 왔습니다. 전자제품이 열어가야 하는 밝은 미래를 위해, KEL은 앞으로도 커넥션 기술 분야에서 첨단 기술 제안과 고기능성 제품을 제공하고자 합니다.

치열하게 발전하는 기술과 시장 환경에 창의력으로 대응하는 KEL. 그 진보성과 대응력을 앞으로도 기대해 주시기 바랍니다.



야마나시사업소

KEL 회사개요

상호 : ケル株式会社
KEL CORPORATION
창립 : 1962년 7월 23일
자본금 : 16억 1,700만 엔
대표자 : 대표이사 카스가 아키라
본사 : 〒206-0025
도쿄도 타마시 나가야마 6-17-7
URL : www.kel.jp



본사

일본 국내 영업거점

본사(도쿄도 타마시) / 우츠노미야 영업소(도치기현 우츠노미야시)
미토 영업소(이바라키현 히타치나카시) / 나고야 영업소(아이치현 나고야시)
오사카 영업소(오사카부 오사카시)

일본 국내 생산 거점

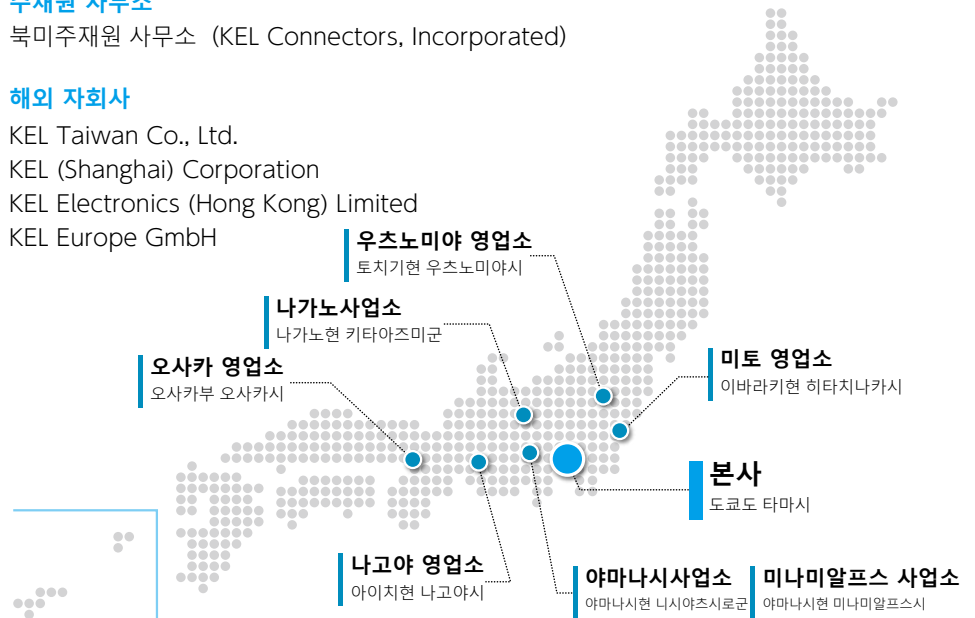
야마나시사업소(야마나시현니시야즈시로군)/ 나가노사업소(나가노현키타아즈미군)
미나미알프스사업소(야마나시현 미나미알프스시)

주재원 사무소

북미주재원 사무소 (KEL Connectors, Incorporated)

해외 자회사

KEL Taiwan Co., Ltd.
KEL (Shanghai) Corporation
KEL Electronics (Hong Kong) Limited
KEL Europe GmbH



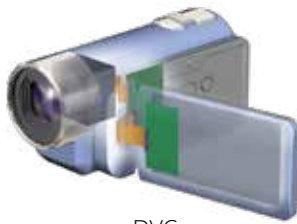
CONTENTS

회사개요	2 - 3
적용 분야	4 - 5
제품 목록	6 - 8
플로팅 커넥터	9 - 11
극세 동축 케이블용 커넥터	12 - 13
압착 커넥터	14 - 15
하프 피치 커넥터	16 - 17
쿼터 피치 커넥터	18
기관 대 기관용 커넥터	19
기관 커넥터/전원용 커넥터	20
KEL의 커스텀 하네스에 대하여	21

어플리케이션 Application

영상기기

작은 사이즈, 고속전송을 추구해 온 KEL의 극세동축 커넥터는 영상기기에 요구되는 최첨단 연결 기술을 실현하고 있습니다.



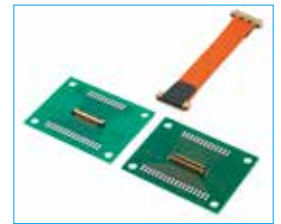
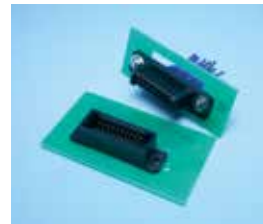
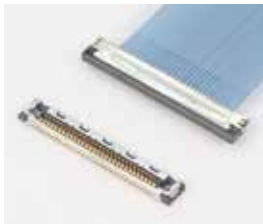
DVC



디지털 카메라



보안카메라



차량용 기기

소형 플로팅 커넥터를 중심으로 지금까지 없던 차량용 기기에 적합한 제품을 계속하여 개발하고 있습니다.



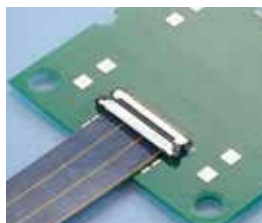
ETC



EV



내비게이션 / 카오디오

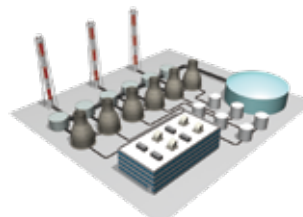


인프라 설비

높은 신뢰성과 내구성이 요구되는 인프라 장비에 대해 KEL의 랙, 산업용 커넥터는 제품의 품질로 답을 제시하고 있습니다.



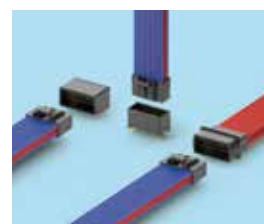
스마트 계량기



발전설비



철도



설비 장비

높은 신뢰성이 요구되는 설비기기에, 창업 이래 산업용 커넥터를 중심으로 제품을 만들어 온 신뢰와 실적이 있습니다.



ATM



FA 기기



반도체 제조 장비



의료기기

최첨단, 안전성이 요구되는 많은 의료기기에 KEL의 고품질 커넥터가 사용되어 새로운 가치를 창출하고 있습니다.



초음파 진단 장치



MRI



내시경



오락기기

IC 커넥터를 비롯하여 오락기기에 적합한 기판 대 기판용 커넥터, 기판 대 케이블 커넥터 등을 제공하고 있습니다.



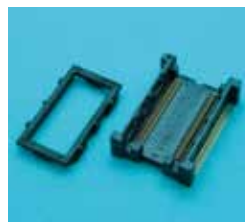
파치슬롯



파칭코



홀 설비



제품 목록

제품군	시리즈	피치 (mm)	핀 수		실장 형태	연결 타입				하네스 가공			그 외 사양				페이지	
			핀 수	핀수 종류		스택(mm)	수평	수직	하네스	결선 방법	대용 굵기	대용 케이블	특징/적용 규격	잠금기구	포장 형태	정격 전류		
기판대기판용 커넥터	DU		0.4	80~200	5	SMT	5.7	-	○	-	-	-	-	플로팅	-	릴	0.4A ※2	11
	DUS		0.4	40, 140, 200	3	SMT	3	-	-	-	-	-	-	125°C대용 플로팅	-	릴	0.4A ※2	11
	DT		0.5	30~240	9	SMT	8~20	○	○	-	-	-	-	플로팅	-	릴 트레이	0.4A ※2	10
	DT-FS		0.5	30~140	7	SMT	18~30	-	○	-	-	-	-	플로팅	-	릴	0.5A ※2	10
	DT-E		0.5	30~140	7	SMT	8~20	-	-	-	-	-	-	전원용 단자 플로팅	-	릴	0.4A (전원단자6A) ※2	9
	DT-E-FS		0.5	30~120	6	SMT	18~30	-	-	-	-	-	-	전원용 단자 플로팅	-	릴	0.4A (전원단자6A) ※2	9
	DT-S		0.5	30, 40, 100	3	SMT	10	-	○	-	-	-	-	셸타입 플로팅	-	릴	0.4A ※2	10
	DT12/13		0.5	60	1	SMT	18	-	-	-	-	-	-	125°C대용 플로팅	-	릴	0.4A ※3	10
	DY		0.5	30~140	8	SMT	5~14	-	○	-	-	-	-	플로팅	-	릴 트레이	0.4A 라이트앵글: 0.3A ※2	11
	DY03/04		0.5	50~140	6	SMT	5	-	-	-	-	-	-	105°C대용 플로팅	-	릴	0.4A ※2	11
	8600 ※1		0.635	40~200	9	SMT	8~16 (잠금구조 타입 있음)	○	○	○	압접	AWG#30	플랫 케이블	-	이젝트락 구조	트레이 (튜브)	0.5A	18
	87		1	30~120	5	SMT	5	○	○	-	-	-	-	-	-	트레이	0.5A	19
	DJ		1	40~80	4	SMT DIP	-	-	○	-	-	-	-	-	-	트레이 튜브	0.5A (전원단자5A)	19
	8800 ※1		1.27	20~120	18	DIP	14.1~30	○	○	○ (인터페이스 용 있음)	압접	AWG #28/30	플랫 케이블	-	이젝트락 구조	튜브 (기타)	0.5A~1A (전원단자2A) ※2	16
	8900 ※1		1.27	20~120	9	SMT DIP	7~32	○	○	○	압전압착	AWG#30	플랫 / 디스크리트 케이블	-	이젝트락 구조	튜브 (엠보싱)	0.5A 8929E:1A ※2	17
	8300/8400		2.54	32~100	8	DIP WIRE WRAP	-	○	○	○	-	-	-	DIN41612 IEC603-2	-	기타	1A/2A	19
카드엠티 커넥터		2.54~4	10~120	21	DIP WIRE WRAP	-	-	○	-	-	-	-	-	-	기타	2A/3A/5A	19	

※ 1 8600/8800/8900 시리즈는 기판 대 케이블용 커넥터 라인업도 준비되어 있습니다.
 ※ 2 정격 전류는 핀수 및 연결 방식에 따라 표기된 전류 용량 이상의 대응이 가능한 경우가 있으므로 당사 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.
 ※ 3 DT0□-□□□FS-10-T결합 시

제품군	시리즈	피치 (mm)	핀 수		실장 형태	결합 형태				하네스 가공			그 외 사양				페이지	
			핀 수	핀수 종류		스택(mm)	수평	수직	하네스	결선방법	대용 굵기	대용케이블	특징/적합 규격	잠금기구	포장형태	정격전류		
기판 대 케이블용 커넥터	XSL		0.25	48	1	SMT	-	-	-	○	납땀	AWG #44/46	극세동축	-	-	릴 기타	0.25A	13
	XSLS		0.25	30, 40, 52	3	SMT	-	-	-	○	납땀	AWG #44/46	극세동축	-	-	릴	0.15A ~ 0.3A	13
	ASLS		0.4	30	1	SMT	-	-	-	○	압접	AWG#42	극세동축	비자성	-	릴	0.25A	13
	USL		0.4	20, 30, 40	3	SMT	-	-	-	○	압접	AWG#42	극세동축	-	-	릴 트레이	0.25A	13
	USLS		0.4	20, 30, 40	3	SMT	-	-	-	○	압접	AWG#42	극세동축	-	-	릴 트레이	0.25A	13
	USLS21		0.4	34	1	SMT	-	-	-	○	납땀	AWG#40/ 42/44/46	극세동축	-	-	릴 기타	0.25A	13
	SSL		0.5	10, 20, 30, 40	4	SMT	-	-	-	○	압접	AWG#40	극세동축	-	-	릴 트레이	0.3A	13
	TMC		0.5	51	1	SMT	-	-	-	○	납땀	AWG#36/ 38/40	극세동축	-	○	릴 트레이	0.3A ~ 0.5A	13
	TSL		0.55	31	1	SMT	-	-	-	○	납땀	AWG#30/ 32/36	RUOTA*4 고성능동축 케이블	32Gbps 고속 전송 대용	○	릴	0.6A ~ 1A	13
기판 대 케이블용 커넥터, 압착 커넥터	FWS		2	2, 3, 4, 6, 8	5	-	-	-	-	○	압착	AWG#22/ 24/26/28	디스크리트 케이블	IP67 (분기/중계 타입 있음)	있음	기타	3A	14
	FW		5	2, 3, 4	3	-	-	-	-	○	압착	AWG#16/ 18/20/22	디스크리트 케이블	IP67 (분기/중계 타입 있음)	있음	트레이	7A ~ 10A	14
	FJC		0.75	30	1	SMT	-	-	-	○	압착	AWG#28/ 30	디스크리트 케이블	-	있음	릴 기타	1A	14
	FBC		2	26, 36, 40	3	DIP	-	-	-	○	압착	AWG#22/ 24/26	디스크리트 케이블	스택 연결 케이블 회출 타입	E-lock	튜브 기타	3A	14
	FAS		1.5	4 ~ 40	19	DIP	-	-	-	○	압착	AWG#24/ 26/28	디스크리트 케이블	드로워 (중계 타입있음)	-	튜브 트레이	1.5A ~ 3A	15
	FA		2.5	4 ~ 40	18	DIP	-	-	-	○	압착	AWG#22/ 24/26/28	디스크리트 케이블	드로워 (중계 타입있음)	-	튜브 트레이	2A ~ 3.5A	15
	FTCS		2.5	6 ~ 20	4	DIP	-	-	-	○	압착	AWG#18/ 20/22/24/ 26/28	디스크리트 케이블	케이블 2개 압착	있음	튜브 기타	2A ~ 8.5A	15
	FTC		5.08	6, 10, 12, 20	4	DIP	-	-	-	○	압착	AWG#14/ 16/18/20	디스크리트 케이블	드로워 케이블 2개 압착 (중계 타입있음)	있음	튜브 트레이	5.5A ~ 20A	15

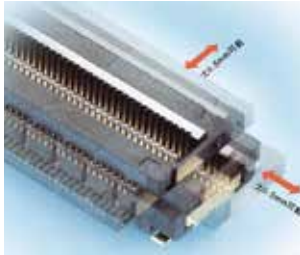
※ 4 「RUOTA」는 주식회사 TOTOKU의 등록상표입니다. 제5594596호

제품 목록

제품군	시리즈	피치 (mm)	핀 수		실장 형태	결합 형태			하네스 가공			그 외 사양				페이지	
			핀수	핀수 종류		스택(mm)	수평	수직	하네스	결선 방법	대용 굵기	대용케이블	특징/적합 규격	잠금기구	포장형태		정격전류
기판용 커넥터	SIC01		1.778	28~64	5	DIP	IC커넥터			-	-	-	SDIP	-	튜브	1A	20
	ICC05		2.54	8~42	11	DIP	IC커넥터			-	-	-	-	-	튜브	1A	20
	LGC		0.8	54	1	SMT	IC커넥터			-	-	-	FLGA	-	릴	0.5A	20
	ISC		2.54	8	1	SMT DIP	카드용 커넥터			-	-	-	ISO/ IEC7816	-	릴	1A	20
	KDS		2.54	5	1	DIP	스위치/기타			-	-	-	-	-	튜브	-	20
	DSP		2.54	2~60	14	DIP	스위치/기타			-	-	-	-	-	기타	1A	20
	7010/7011/ 7030/7040		9 10.16	12~36	3	DIP	○	-	○	-	-	-	-	전원용	-	기타	5A 7040:10A
전원용 커넥터	GC		5	3~10	6	SMT	-	-	-	-	-	-	전원용	-	트레이	5A (2단자)	20
	GD		3	4~10	5	SMT	-	-	-	-	-	-	전원용	-	트레이	5A (2단자)	20
	GF		2	8~10	2	SMT DIP	-	○	○	-	-	-	전원용	-	릴 트레이	7A·5A (2단자) 0.5A (그 외 단자)	20

플로팅 커넥터 Floating Connectors

플로팅 커넥터는 기판에 커넥터를 실장할 때 발생하는 가로, 세로 방향의 오차를 흡수하는 메커니즘(플로팅 메커니즘)이 탑재된 커넥터입니다. 커넥터가 움직이며 결합시 발생하는 오차나 이격을 흡수할 수 있어 기판 자체의 파손을 방지할 수 있습니다.



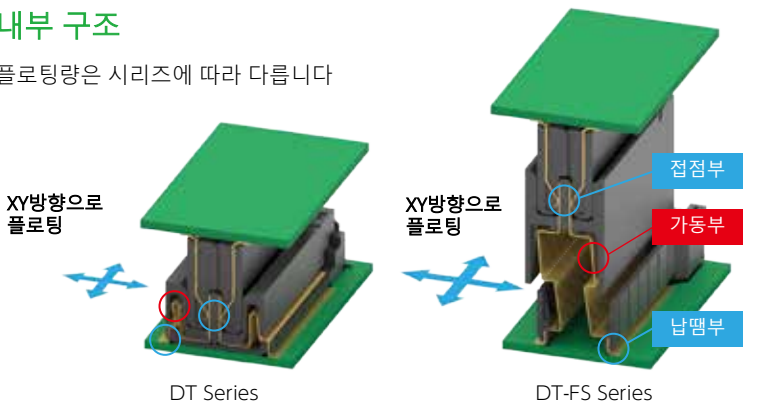
※사진 속 움직임은 이미지입니다.

여러 개의 커넥터를 쉽게 사용할 수 있습니다

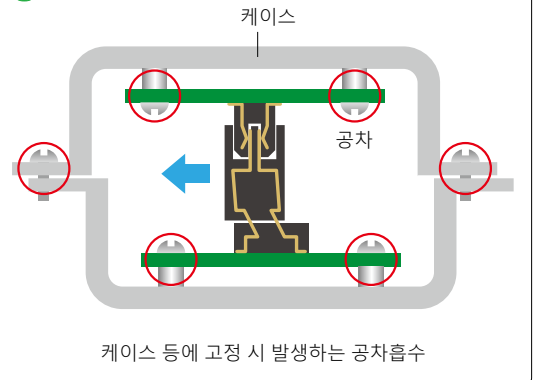
커넥터를 한장의 기판에 여러 개 실장할 때, 기존 커넥터로는 대응 할 수 없었던 제조 과정의 공차를 플로팅 커넥터로 대응하여 여러 개의 커넥터를 실장 할 수 있습니다. 한 기판에 여러 개의 커넥터를 사용할 수 있게 됨에 따라 설계의 자유도가 높아집니다.

내부 구조

플로팅량은 시리즈에 따라 다릅니다



용도



DT-E Series

0.5mm피치 플로팅 커넥터/전원단자 탑재 타입

DT 시리즈의 전송 속도를 계승하여 SATA 규격에 준하는 고속 시리얼 전송을 지원합니다. 플로팅량은 XY 방향으로 ±0.7mm를 확보하였습니다. 핀수는 30~140핀의 7종류, 스택 높이는 8~20mm의 4종류가 있습니다.



사양	
정격전류*1	:1단자당0.4A (신호단자) 1단자당6A (전원단자)
접촉저항	:80mΩ이하(신호단자) 20mΩ이하(전원단자)
내전압	:AC200V,1분간
절연저항	:DC250V,100MΩ이상
사용온도범위*2	:-40°C ~ +105°C

DT-E-FS Series

0.5mm피치 플로팅 커넥터/전원단자 탑재 타입/하이 스택 타입(리셉터클 높이가 10mm 올라간 제품)

DT-E 시리즈의 플러그와 조합하여 최대 30mm의 스택 높이에 대응하며, DT-FS 시리즈의 전송 속도를 계승하여 8Gbps 상당의 고속 시리얼에 대응합니다. 플로팅량은 XY 방향으로 ±1.2mm를 확보하였습니다. 핀 수는 30~120핀까지 6종류가 있습니다.



사양	
정격전류*1	:1단자당0.4A (신호단자) ※동시통전 100핀 이하 시 1단자당 6A (전원단자)
접촉저항	:80mΩ이하(신호단자) 20mΩ이하(전원단자)
내전압	:AC200V,1분간
절연저항	:DC250V,100MΩ이상
사용온도범위*2	:-40°C ~ +105°C

DT-E / DT-E-FS시리즈 제품 목록

스택 연결

스택 높이	가동량	핀수						
		30	40	60	80	100	120	140
8mm	±0.7mm	○	○	○	○	○	○	○
10mm		○	○	○	○	○	○	○
15mm		○	○	○	○	○	○	○
20mm		○	○	○	○	○	○	○
18mm	±1.2mm	○	○	○	○	○	○	*
20mm		○	○	○	○	○	○	*
25mm		○	○	○	○	○	○	*
30mm		○	○	○	○	○	○	*

*이 핀수가 필요하신 경우에는 당사 영업담당자와 상담해주세요.

※1 정격전류는 핀수와 연결방식에 따라 표기한 전류용량 이상의 대응이 가능한 경우가 있으니 당사 영업담당자에게 상담해주세요.

※2 고내열 타입(125°C대응품)의 요구에 대해서는 당사 담당자와 상담해주세요.

플로팅 커넥터 Floating Connectors

DT Series

0.5mm피치 플로팅 커넥터

고속 전송에 대응하는 0.5mm 피치 플로팅 커넥터로, 플로팅량은 XY 방향으로 ±0.5mm를 확보하였습니다. 스택, 수직, 수평 연결의 3차원 실장에 대응하고 있습니다. 그 외에도 하이스택 타입, 쉘 부착 타입 등 다양한 타입을 갖추고 있습니다.



사양

정격전류*1 : 1단자당0.4A
 접촉저항 : 80mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +105°C

DT-FS Series

0.5mm피치 플로팅 커넥터/

하이스택 타입(리셉터클 높이가 10mm 올라간 제품)

DT 시리즈의 플러그와 조합하여 최대 30mm의 스택 높이에 대응합니다. 리셉터클의 높이를 10mm 높여 XY 방향 ±1.0mm의 플로팅량을 확보하였습니다. DT 시리즈에 비해 기판 점유 면적의 공간 절감을 실현하고, 8Gbps의 고속 전송에 대응합니다.



사양

정격전류*1 : 1단자당0.5A
 접촉저항 : 80mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +105°C

DT-S Series

0.5mm피치 플로팅 커넥터/쉘 부착 타입

ESD/EMC 대책에 적합한 쉘 타입의 플로팅 커넥터로, SATA 규격에 준하는 고속 시리얼 전송에 대응합니다. 플로팅량은 XY 방향으로 ±0.5mm를 확보하고 있습니다. 핀수는 30핀, 40핀, 100핀이 있습니다. 연결 방식은 수직 연결, 스택 연결이 가능합니다.



사양

정격전류*1 : 1단자당0.4A
 (단, 동시 통전은 140핀 이하로 제한됩니다.)
 접촉저항 : 80mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +105°C

DT / DT-FS시리즈 제품 목록

스택 연결

스택 높이	가동량	핀수												
		30	40	60	80	100	120	140	160	240				
8mm		○	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
10mm		○	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	-	-
11mm		*	-	-	-	-	*	○	*	-	-	-	-	-
15mm		○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
16mm	±0.5mm	○	-	○	-	○	○	○	-	*	-	-	-	-
17mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
18mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
19mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
20mm		○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
18mm		○	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-
20mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
21mm		*	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
25mm		○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-
26mm	±1.0mm	○	-	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-
27mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
28mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
29mm		○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-
30mm		○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-

*이 핀수가 필요하신 경우에는 당사 영업담당자와 상담해주세요.

수직 연결

제품 타입	가동량	핀수												
		30	40	60	80	100	120	140	160	240				
스트레이트	±0.5mm													
라이트앵글	±1.0mm	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-

수평 연결

제품 타입	가동량	핀수												
		30	40	60	80	100	120	140	160	240				
라이트앵글	±0.5mm	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	-

※순차적으로 바리에이션 전개를 진행하고 있으므로, 기재되지 않은 핀수나 스택 높이의 요청이 있으시면 당사 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.

DT12/13 Series

0.5mm 피치 플로팅 커넥터/ 125°C 대응 고내열 타입

125°C 대응 고내열 타입의 플로팅 커넥터입니다. 유효 결합 길이 1.5mm로 안정적인 접촉을 자랑합니다. 핀수는 60핀, 스택 높이는 18mm에 대응하고 있습니다. 플로팅량은 XY 방향으로 ±1.0mm를 확보하였습니다.



사양

정격전류*1 : 1단자당0.4A
 ※DT0□-□□□FS-10-T 결합시
 접촉저항 : 80mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +125°C

※ 1 정격전류는 핀수와 연결방식에 따라 표기한 전류용량 이상의 대응이 가능한 경우가 있으니 당사 영업담당자에게 상담해주세요.

DY Series

0.5mm 피치 플로팅 커넥터

플로팅량은 XY 방향으로 ±0.5mm 확보하였습니다. 유효 결합 길이 1.25mm로 안정적인 접촉을 자랑합니다. 스택 연결과 수직 연결이 가능하며, 핀수 8중, 스택 높이 10종으로 다양하게 준비되어 있습니다.



사양
 정격전류*1 : 1단자당0.4A
 [L타입]1단자당0.3A
 접촉저항 : 80mΩ이하
 [L타입]100mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +85°C

DY시리즈 제품 목록

스택 연결

스택 높이	가동량	핀수							
		30	40	50	60	80	100	120	140
5mm	±0.5mm	○	○	○	○	○	○	○	○
6mm		○	○	○	○	○	○	○	○
7mm		○	○	○	○	○	○	○	○
8mm		-	-	-	○	○	○	○	○
9mm		-	-	-	○	○	○	○	○
10mm		-	-	-	○	○	○	○	○
11mm		-	-	-	○	○	○	○	○
12mm		-	-	-	○	○	○	○	○
13mm		-	-	-	○	○	○	○	○
14mm		-	-	-	○	○	○	○	○

수직 연결

제품 타입	가동량	핀수							
		30	40	50	60	80	100	120	140
스트레이트 라이트앵글	±0.5mm	○	○	○	○	○	○	○	○

DY03/04 Series

0.5mm 피치 플로팅 커넥터/ 105°C 대응 고내열 타입

DY 시리즈의 성능을 유지하며 105°C에 대응하는 커넥터입니다. 플로팅량은 XY 방향으로 ±0.5mm를 확보하였습니다. 핀수는 50핀~140핀의 6종류, 스택 높이는 5mm, 11~14mm까지 대응하고 있습니다. ※스택 높이 11~14mm 타입은 DY1□-□□□FS□-□-□□과 결합하여 +105°C에 대응합니다.



사양
 정격전류*1 : 1단자당0.4A
 접촉저항 : 80mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위: -40°C ~ +105°C

DUS Series

0.4mm 피치 플로팅 커넥터/ 125°C 고내열 타입

16Gbps(NRZ,Sdd21:-3dB,@8GHz)의 고속 시리얼 전송을 지원합니다. 플로팅량은 ±0.4mm를 확보하였습니다. 스택 높이가 3mm로 낮고, 핀수는 40, 140, 200핀으로 구성되어 있습니다. 사용 온도는 125°C까지 대응 가능합니다.



사양
 정격전류*1 : 1단자당0.4A
 (단,동시통전은 60핀 이하로 제한됨)
 접촉저항 : 80mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위: -40°C ~ +125°C

DU Series

0.4mm 피치 플로팅 커넥터

0.4mm 피치이면서 플로팅량은 XY 방향으로 ±0.4mm를 확보하였습니다. 유효 결합 길이 1.2mm로 안정적인 접촉을 자랑합니다. DY 시리즈에 비해 기판 점유 면적은 플러그 측에서 48%, 리셉터 측에서 31%의 공간 절감을 실현하였습니다. 핀수는 다핀에 대응하고 있으며, 최대 200핀까지 5종을 갖추고 있습니다.



사양
 정격전류*1 : 1단자당0.4A
 접촉저항 : 100mΩ이하
 내전압 : AC200V,1분간
 절연저항 : DC250V,100MΩ이상
 사용온도범위*2: -40°C ~ +85°C

※ 1 정격전류는 핀수와 연결방식에 따라 표기한 전류용량 이상의 대응이 가능한 경우가 있으니 당사 영업담당자에게 상담해주세요.
 ※ 2 고내열 타입(+105°C 대응)을 준비하고 있습니다. 자세한 내용은 당사 영업 담당자에게 문의해 주십시오.

극세 동축 케이블용 커넥터 Micro Coaxial Cable Connectors

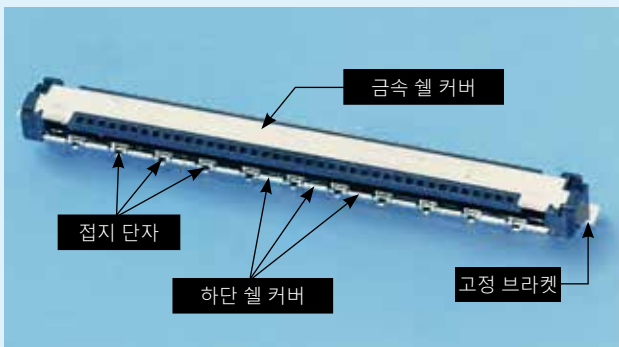
매우 얇은 케이블로 내굴곡성, 유연성, 고속전송 및 노이즈 대책이 우수한 극세 동축 케이블용 커넥터를 다양하게 준비되어 있습니다.

KEL의 극세 동축 케이블용 커넥터는 업계 최고 수준의 소형화를 실현하여 기기의 소형화에 기여함과 동시에 동축 케이블의 특징인 전송 특성을 커넥터 부분에서 최대한 떨어뜨리지 않도록 고려한 제품으로 많은 고객들로부터 좋은 평가를 받고 있습니다.

기기의 소형화, 노이즈 대책, 신뢰성 등에 고민이 있으신 분, 그리고 케이블의 내굴곡성, 유연성을 원하시는 분들에게 최적의 커넥터입니다.

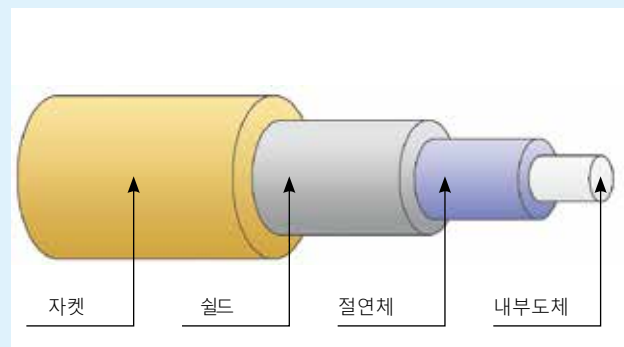


기판측 커넥터 구조



각 시리즈 모두 접지 단자를 갖추고 있으며, 금속 셸 커버와 하단 셸 커버가 커넥터를 둘러싸고 있어 노이즈 방지와 제품 강도를 확보하였습니다.

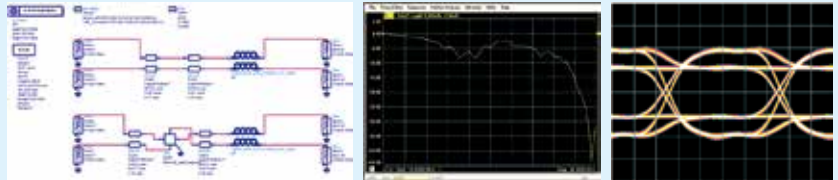
극세 동축 케이블 구조



극도로 얇은 케이블임에도 한 가닥 한 가닥이 동축 구조로 되어 있어 전송 특성이 우수합니다. 높은 굴곡성과 유연성을 가지고 있어 반복적인 굴곡, 유연성이 강하다는 특징을 가진 케이블입니다.

KEL의 고속 전송에 대한 연구

KEL은 고속전송 대응에 힘쓰고 있습니다. 자사 설비에 의한 계측, 회로 시뮬레이션 등이 가능하므로, 극세 동축 케이블 제품뿐만 아니라 당사 제품에 의한 고속 전송 대응에 관심이 있으시면 당사 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.



극세 동축 케이블용 커넥터 제품 목록

시리즈명	핀수	대용케이블	제품 타입	실장/가공형태	플러그/리셉터클	피치
XSL00	48	-	라이트앵글 타입	SMT	리셉터클	0.25mm
XSL20		AWG#44/46	스트레이트 타입	납땜	플러그	
XSL500		-	스트레이트 타입	SMT	리셉터클	
XSL520	30, 40, 52	AWG#44/46	라이트앵글 타입	납땜	플러그	0.4mm
ASL500		-	스트레이트 타입	SMT	리셉터클	
ASL520	30	AWG#42	라이트앵글 타입	압접	플러그	
USL00	20, 30, 40	-	라이트앵글 타입	SMT	리셉터클	0.4mm
USL20		AWG#42	스트레이트 타입	압접	플러그	
USL500	20, 30, 34, 40	-	스트레이트 타입	SMT	리셉터클	
USL520	20, 30, 40	AWG#42	라이트앵글 타입	압접	플러그	0.5mm
USL521	34	AWG#40/42/44/46	라이트앵글 타입	납땜	플러그	
SSL00		-	스트레이트 타입	SMT	리셉터클	
SSL20	10, 20, 30, 40	AWG#40	스트레이트 타입	압접	플러그	0.5mm
TMC01		-	스트레이트 타입	SMT	리셉터클	
TMC21	51	AWG#36/38/40	스트레이트 타입	납땜	플러그	
TSL00		-	스트레이트 타입	SMT	리셉터클	0.55mm
TSL21	31	AWG#30/32/36 (RUOTA)	스트레이트 타입	납땜	플러그	

ASLS Series

0.4mm 피치 극세 동축 케이블용 커넥터 / 공간 절감, 비자성, 내열성, 고내열 타입

ASLS 시리즈는 공간 절감, 비자성, 고내열의 특징을 가진 극세 동축 케이블용 커넥터입니다. 결합을 쉽게 인식할 수 있는 잠금 구조(클릭감)와 결합 가이드 구조로 작업성이 우수합니다.



사양	
정격전류	: 1단자당 0.25A
접촉저항	: 100mΩ이하
내전압	: AC200V, 1분간
절연저항	: DC250V, 100MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +105°C
적합 케이블	: AWG#42 극세동축케이블

TSL Series

0.55mm 피치 고성능 동축 하네스

TSL 시리즈는 보다 고속 전송에 특화된 하네스입니다. ※1 32Gbps의 고속 차동 전송에 대응하고 있습니다. 케이블은 주식회사 TOTOKU사의 「RUOTA」※2를 채용하고 있습니다. 또한 하네스 제품으로서 당사에서 품질 보증을 하고 있습니다. 탈착이 용이한 잠금구조를 갖추고 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당 0.6A~1A (사용케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 100mΩ이하
내전압	: AC200V, 1분간
절연저항	: DC250V, 100MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#30/32/36 동축케이블

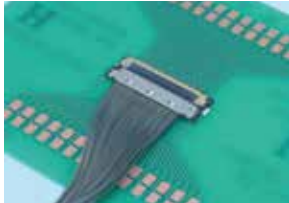
※1 TSL 시리즈는 하네스 완제품으로만 제공됩니다.

※2 「RUOTA」는 주식회사 TOTOKU의 등록상표입니다. 제5594596호

XSL/XSLS Series

0.25mm 피치 극세 동축 케이블용 커넥터

XSL/XSLS 시리즈는 업계 최고 수준의 좁은 피치의 커넥터입니다. XSLS 시리즈는 스택 연결에 대응하여, XSL 시리즈보다 기판 점유 면적을 절감할 수 있습니다.



XSL Series

사양	
정격전류	: [XSL] 1단자당 0.25A [XSLS] 1단자당 0.15A~0.3A (사용케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 100mΩ이하
내전압	: [XSL] AC90V, 1분간 [XSLS] AC100V, 1분간
절연저항	: DC100V, 50MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#44/46 극세동축케이블

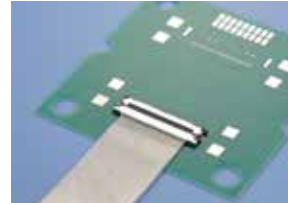


XSLS Series

USL/USLS Series

0.4mm 피치 극세 동축 케이블용 커넥터

USL 시리즈는 실장 높이가 1.0mm인 슬림형 커넥터로, USLS 시리즈는 스택 연결을 지원하여 USL 시리즈와 비교해 기판 점유 면적을 절감할 수 있습니다.



USL Series

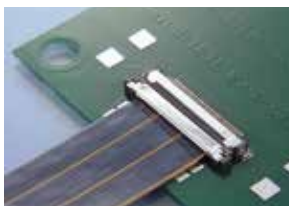
사양	
정격전류	: 1단자당 0.25A
접촉저항	: 100mΩ이하
내전압	: AC200V, 1분간
절연저항	: DC250V, 100MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: [USL/USLS] AWG#42 극세동축케이블 [USLS21] AWG#40/42/44/46 극세동축케이블

USLS Series

SSL Series

0.5mm 피치 극세 동축 케이블용 커넥터

기판측 커넥터가 스트레이트/라이트앵글 타입이 있으며, 핀수는 10~40핀까지 4종류로 다양하게 준비되어 있습니다.

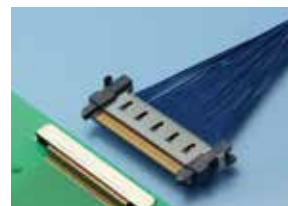


사양	
정격전류	: 1단자당 0.3A
접촉저항	: 100mΩ이하
내전압	: AC200V, 1분간
절연저항	: DC250V, 100MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#40 극세동축케이블

TMC Series

0.5mm 피치 극세 동축 케이블용 커넥터 / 고속 차동 전송 대응

고속 차동 전송(TMDS, LVDS)에 대응합니다. 안정적으로 잠글 수 있고 탈부착이 용이한 잠금기구를 탑재하고 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당 0.3A~0.5A (사용케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 50mΩ이하
내전압	: AC200V, 1분간
절연저항	: DC250V, 100MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#36/38/40 극세동축케이블

압착 커넥터 Crimp Connectors

압착 커넥터 제품은 오래전부터 전자기기 연결용 커넥터로 전자산업에 기여해 왔으나, 최근에는 고객님의 니즈에 따라 고성능의 편리한 압착 커넥터가 요구되고 있습니다.

KEL은 압착 커넥터의 새로운 형태를 지향하며 IP67 대응 방수 커넥터, 드로우 커넥터, 케이블 2개 압착 가능 커넥터 등 독특한 제품을 개발하여 고객님의 니즈에 맞는 제품을 공급하고 있습니다.



FWS Series

2.0mm 피치 IP67 대응 방수 커넥터

2.0mm 피치 방수 커넥터로서 업계 최소형급의 사이즈를 실현하였습니다. 압착 단자가 암수 동형이기 때문에 압착 어플리케이션을 공용화할 수 있으며, 케이블 씬/실링 링이 내장되어 있어 작업 공수를 절감할 수 있습니다. 제품 타입은 케이블 중계 타입과 분기/중계 타입의 2종류가 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당3A MAX.
접촉저항	: [FWSP]10mΩ이하 [FWSB]20mΩ이하
내전압	: AC1000V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -55°C ~ +105°C
적합 케이블	: AWG#22/24/26/28 (0.08 ~ 0.3sq) (케이블 피복 외경 : Φ1.0 ~ 1.7mm) Discrete Cable

FJC Series

0.75mm 피치 압착 케이블용 커넥터

FJC 시리즈는 0.75mm 피치의 삽발 작업성이 뛰어난 커넥터입니다. 삽입 시 손가락으로 밀어 넣을 수 있는 구조와 커넥터 본체에 잠금기구를 탑재하여 확실한 결합과 안정된 접촉을 유지합니다. 결합 시 커넥터 높이가 4.2mm로 낮은 높이로 설계되어 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당1A
접촉저항	: 50mΩ이하
내전압	: AC200V,1분간
절연저항	: DC250V,100MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#28/30 (케이블 피복 외경 : Φ0.5 ~ 0.6mm) Discrete Cable

FW Series

5.0mm 피치 IP67 대응 방수 커넥터

5.0mm 피치 방수 커넥터로서는 업계 최고 수준의 소형화를 실현하였습니다. 소형이면서도 IP67의 우수한 방진 방수성을 가지고 있습니다. KEL의 독자적인 암수 동형 단자에 의한 3점 접촉으로 항상 안정적인 연결을 실현하였습니다. 케이블 씬이 이미 장착되어 있어 조립 시 작업성을 향상시킬 수 있습니다. 또한, 분기 및 중계 타입으로 배선을 절약할 수 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당7A~10A (사용케이블에 따라 다름)
접촉저항	: [FWP]10mΩ이하 [FWB]20mΩ이하
내전압	: AC1700V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -55°C ~ +105°C
적합 케이블	: AWG#16/18/20/22 (0.3~1.25sq) (케이블 피복 외경 : Φ1.5 ~ 3.1mm) Discrete Cable

FBC Series

2mm 피치 Discrete 케이블용 커넥터 케이블 횡출 타입

FBC 시리즈는 기존에 없던 스택 연결 케이블 횡출 타입 커넥터입니다. 삽입 방향과 케이블 방향이 다르기 때문에 케이블이 잘 빠지지 않고, 케이블 당김으로 인한 과도한 스트레스가 발생하지 않는 것이 특징입니다.



사양	
정격전류	: 1단자당3A
접촉저항	: 40mΩ이하
내전압	: AC650V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#22/24/26 Discrete Cable

FWS / FW시리즈 사용의 이점

암수동형 단자

KEL의 방수 커넥터는 독자적으로 개발한 암수동형 단자를 채택하여 안정적인 접촉을 실현하였습니다.

또한 압착 단자가 암수동형이기 때문에 압착 공구(어플리케이터, 핸드툴)를 암수 공통으로 사용할 수 있습니다.

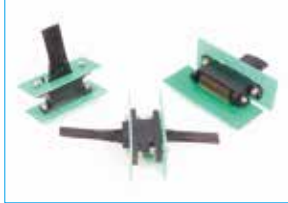
분기 / 중계 타입

여러 개의 유닛이나 센서를 연결할 경우, 분기 및 중계 타입을 사용하면 배선 및 공간 절약이 가능합니다.

FAS Series

1.5mm 피치 드로워 커넥터

FA 시리즈의 소형화를 실현하였습니다. FA 시리즈와 마찬가지로 핀 좌굴 방지, 결합 조정의 용이성, 결합 응력 감소, 안정적인 접촉 신뢰성을 가지고 있으며, FA 시리즈와 비교하여 기판 점유 면적을 30% 이상 절약하였습니다. 결합 오차를 XY 방향으로 ±3mm 흡수할 수 있는 유인 메커니즘을 탑재하고 있습니다. 케이블 측 커넥터의 나사 고정부 가동에 의해 XY 방향으로 최대 ±1.4mm까지 흡수 가능합니다.



사양	
정격전류	: 1단자당1.5A~3A (핀수,케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 30mΩ이하
내전압	: AC650V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#24/26/28 (케이블 피복 외경 : Φ0.88 ~ 1.14mm) Discrete Cable

FA Series

2.5mm 피치 드로워 커넥터

FA 시리즈는 핀의 좌굴 방지, 결합 조정의 용이성, 결합 시의 스트레스 감소, 높은 접촉 신뢰성이 특징입니다. 접촉부는 당사 독자적인 2점 접점 구조를 채택하고 있습니다. 결합 오차를 XY 방향으로 ±3mm 흡수할 수 있는 유인 메커니즘을 탑재하고 있습니다. 케이블 측 커넥터의 나사 고정부 가동에 의해 XY 방향으로 최대 ±1.4mm까지 흡수할 수 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당2A~3.5A (핀수,케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 30mΩ이하
내전압	: AC650V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -40°C ~ +85°C
적합 케이블	: AWG#22/24/26/28 (케이블 피복 외경 : Φ0.88 ~ 1.70mm) Discrete Cable

FTCS Series

2.5mm 피치 압착 케이블용 커넥터/ 케이블 2개 압착 가능 타입

FTCS 시리즈는 FTC 시리즈의 특징을 유지하면서 2.5mm 피치로 소형화를 실현한 커넥터입니다. 중계 타입은 패널 마운트 구조로 되어 있어 원하는 위치에 커넥터를 고정할 수 있습니다. 케이블 2개를 압착시켜 공간 절약을 실현하고, 커넥터 간 전원 전달이 가능합니다.



사양	
정격전류	: 1단자당2A~8.5A (핀수,케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 10mΩ이하
내전압	: AC1500V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -55°C ~ +105°C
적합 케이블	: AWG#18/20/22/24/26/28 (케이블 피복 외경 : Φ0.88 ~ 2.03mm) Discrete Cable

FTC Series

5.08mm 피치 압착 케이블용 커넥터 / 케이블 2개 압착 가능 타입

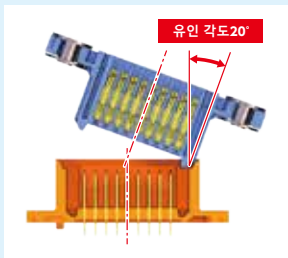
FTC 시리즈는 1개의 단자(접점)에 2개의 케이블을 압착할 수 있는 것이 특징입니다. (케이블 1개만 압착도 가능) 2개 압착으로 핀수를 줄일 수 있어 커넥터 가로 폭의 사이즈 다운을 실현했습니다. 또한, 커넥터 간 전원 전달이 용이해져 단자대를 생략할 수 있습니다. 드로워 타입, 잠금기구 타입, 케이블 중계 타입 등 폭넓은 바リエ이션을 갖추고 있습니다.



사양	
정격전류	: 1단자당5.5A~20A (핀수,케이블에 따라 다름)
접촉저항	: 10mΩ이하
내전압	: AC2200V,1분간
절연저항	: DC500V,1000MΩ이상
사용온도범위	: -55°C ~ +105°C
적합 케이블	: AWG#14/16/18/20 (케이블 피복 외경 : Φ1.8 ~ 3.4mm) Discrete Cable

FAS / FA시리즈

드로워 커넥터란



유인 결합 가이드

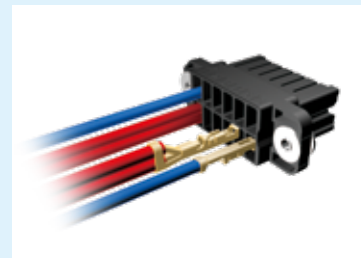


플로팅 기능

드로워는 서랍이라는 뜻으로 프린터나 ATM기 등 반복적인 개폐 동작이 일어나는 연결부에 활용되고 있습니다. 보이지 않는 곳에서의 연결이 많고, 커넥터의 결합 용이성, 강도가 요구되는 가운데, 유인 메커니즘이 있는 결합 가이드 기능, 결합 오차를 흡수하는 플로팅 기능, 접촉 유효성이 있는 유효 결합 길이를 가지고 있습니다.

FTCS / FTC시리즈

케이블 2개 압착



사용하는 케이블이나 단자의 압착하는 케이블 갯수(1개 또는 2개)는 하우징의 장착부분에 임의로 설정 가능합니다.

하나의 단자에 두 개의 케이블을 압착하여 첫 번째 케이블을 입력, 두 번째 케이블을 출력으로 사용할 수 있어 커넥터 간 전달 배선을 수행할 수 있습니다.

단자에 두 개의 케이블을 압착하여 단자 수를 줄일 수 있어 커넥터의 폭 치수를 줄여 공간 절약에도 기여합니다.

하프 피치 커넥터 Half Pitch Connectors

KEL의 하프피치(1.27mm 피치) 커넥터는 출시 이후 30년이 넘는 기간 동안 꾸준히 채용되어 왔으며, 현재도 변함없이 다양한 제품에 사용되고 있습니다. 그 품질, 독창성, 선진성은 변함없이 유지되고 있습니다. 암수 동형 접점인 8800 시리즈, 소형화를 실현한 8900 시리즈와 2종류의 하프피치 커넥터를 갖추고 있습니다. 시대의 요구에 정확하게 대응함으로써 많은 실적과 다양한 제품 바リエ이션을 갖추고 있으며, 지금도 계속 성장하고 있는 당사의 롱런 제품입니다.



8800 Series 8800시리즈 라인업

차세대 커넥션으로 개발된 본 제품은 '암수동형, 수직 2점 접촉 스트레이트 빔 방식'이라는 접촉 컨셉으로 새로운 시대의 요구에 부응하고 있습니다. 기판 대 기판용(스택, 수평, 수직 연결 가능), 기판 대 케이블용, 인터페이스용, 다핀 대응 등 다양한 바リエ이션 전개, 유연한 주문 제작 대응력, 다양한 용도에 사용할 수 있는 내구성, 견고한 신뢰성이 특징입니다.

사양

- 정격전류* : 1단자당0.5A~1A(시리즈,핀수에 따라 다름)
[8803/13]전원단자 1단자당2A
- 접촉저항 : 25mΩ이하
[8825□/8822□/8840/50/55]30mΩ이하
- 내전압 : AC650V,1분간 [8825□]AC300V,1분간
- 절연저항 : DC500V,1000MΩ이상 [8825□]DC250V,1000MΩ이상
- 사용온도범위 : -55°C ~ +85°C

8800시리즈 (8800 / 8801 / 8802 / 8803 / 8810 / 8811 / 8812 / 8813) 기판 대 기판용 커넥터



1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터입니다. 스트레이트/라이트앵글 타입을 갖추고 있으며, 고정 브라켓 유무를 선택할 수 있습니다. 전원 단자 탑재 제품도 출시하고 있으며, 핀 수는 12종류를 갖추고 있습니다.

8822 / 8822E / 8825E / 8830 / 8831 / 8830E / 8831E시리즈 기판 대 케이블용 커넥터



1.27mm 피치 기판 대 케이블용 커넥터입니다. AWG#28/30의 플랫 케이블에 적합하며, 잠금 기구는 조작성이 좋은 이젝트 락, 원터치 락을 채택하고 있습니다.

8832E-FS시리즈

기판 대 기판용 커넥터 / 플렉시블 스택 타입



1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터로 스택 높이를 선택할 수 있습니다. 높이는 18mm~30mm까지 유연하게 대응할 수 있습니다. 8800 시리즈의 리셉터클과 결합할 수 있습니다.

8840 / 8850 / 8855시리즈

인터페이스용 커넥터



1.27mm 피치 인터페이스용 커넥터입니다. 다이캐스트 커버에 의한 완벽한 EMI 대책과 견고함을 갖추고 있습니다. 기판 대 케이블, 케이블 중계 타입이 준비되어 있습니다.

8806 / 8807 / 8816 / 8817시리즈

1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터 / 다핀 타입



1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터의 다핀 타입입니다. 핀수는 120핀~200핀까지 준비되어 있으며, 연결타입은 스트레이트/라이트 앵글 타입이 있습니다.

8800시리즈 결합표 핀수 : 20, 26, 30, 32, 34, 36, 40, 50, 52, 60, 68, 80, 100

	리셉터클							
	플랜지 있음 8800/01-□□□-170□□-F 8800/01-□□□-170□□-F	플랜지 없음 8802-□□□-170□□-F 8802-□□□-170□□-F	전원단자 타입 8803-□□□-170□□-F 8803-□□□-170□□-F	다핀 타입 8806-□□□-170□□-F 8807-□□□-170□□-F	케이블 중 (엔터치락) 8822-□□□-171□□-F	기판 대 케이블용 (이젝트 락) 8822E-□□□-171□□-F	케이블 중 (이젝트 락) 8825E/8825F-□□□-175□□-F	인터페이스용 8840-□□□-174□□-F
1.27mm 기판 대 기판용	플랜지 있음 8810/11-□□□-170□□-F 8810/11-□□□-170□□-F	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	-	-	-	-	-
	플랜지 없음 8812-□□□-170□□-F 8812-□□□-170□□-F	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	-	-	스택, 수직 (결합 높이 : 25mm)	-	-
	전원단자 탑재 타입 8813-□□□-170□□-F 8813-□□□-170□□-F	-	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	-	-	-	-
	플렉시블 스택 8832E-□□□-FS□□□-F	스택 (스택 : 18~30mm)	스택 (스택 : 18~30mm)	-	-	-	-	-
	다핀 타입 8816-□□□-170□□-F 8817-□□□-170□□-F	-	-	스택, 수평, 수직 (스택 : 17.1mm)	-	-	-	-
	기판 중 (엔터치 락 전용) 8830-□□□-170□□-F 8830/8831-□□□-170□□-F	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	-	-	스택, 수직 (결합 높이 : 25mm)	-	-
1.27mm 기판 대 케이블용	기판 중 (이젝트 락 전용) 8830E-□□□-170□□-F 8830E/8831E-□□□-170□□-F	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	스택, 수평, 수직 (스택 : 14.1mm)	-	-	스택, 수직 (결합 높이 : 25mm)	스택, 수직 (결합 높이 : 19.5~22.7mm)	-
	기판 중 케이블 중계 타입 8850-□□□-170□□-F 8855-□□□-174□□-F	-	-	-	-	-	-	스택, 수직

* 정격 전류는 핀수 및 연결 방식에 따라 표기된 전류 용량 이상의 대응이 가능한 경우가 있으므로 당사 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.

8900 Series 8900시리즈 라인업

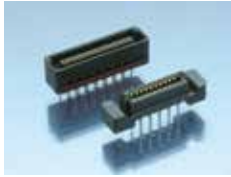
기존 하프피치 커넥터에 사용 편의성과 소형화를 추구한 제품입니다. 각 콘택트에 탄력성을 부여한 추종성 콘택트 컨셉을 도입하여 1점 접촉이면서도 신뢰성이 높은 제품으로 완성하였습니다. 기판 대 기판용(스택, 수평, 수직 연결 가능), 기판 대 케이블용(플랫 케이블용, 압착 타입), 고밀도 실장을 실현하는 SMT 타입 등 다양한 종류를 갖추고 있으며 현재도 계속 성장하고 있는 제품입니다.

사양

정격전류* : 1단자당0.5A [8929E]1단자당1A
접촉저항 : 40mΩ이하 [8929E]50mΩ이하
내전압 : AC650V,1분간 [8925□/8929E]AC300V,1분간
절연저항 : DC500V,1000MΩ이상 [8925□/8929E]DC250V, 1000MΩ이상
사용온도범위 : -55°C ~ +85°C [8929E]-40°C ~ +85°C

8900시리즈 (8901 / 8903 / 8911 / 8913)

기판 대 기판용 커넥터



1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터의 Low Height 타입입니다. 연결방식은 스트레이트/라이트 앵글 타입이 있습니다. 스택 높이는 7mm~12mm의 5중에 대응하고 있습니다. 금속 브라켓 유무 선택이 가능하며 핀수는 8종류가 준비되어 있습니다.

8925E / 8925R / 8925 / 8930E / 8931E시리즈

기판 대 케이블용 커넥터 / 0.635mm 피치 플랫 케이블 대응



1.27mm 피치 기판 대 케이블용 커넥터입니다. AWG#30의 플랫 케이블에 적합합니다. 잠금기구는 조작성이 좋은 이젝트 락, 잠금기구가 없는 타입 중 선택할 수 있습니다.

8903MS / 8913MS시리즈

기판 대 기판용 커넥터/SMT 대응 제품



1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터의 Low Height 타입의 SMT 대응품으로 8900 시리즈의 DIP 타입과도 결합이 가능합니다. 핀수는 8종류가 준비되어 있습니다. 핀수에 따라 엠보싱 포장으로 대응이 가능합니다.

8929E / 8930E / 8931E시리즈

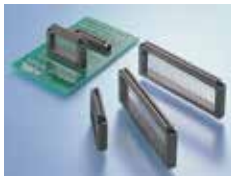
Discrete 케이블용 커넥터/압착 타입



1.27mm 피치 기판 대 케이블용 커넥터입니다. AWG#26/28/30의 Discrete 케이블에 대응합니다. 케이블 결선은 압착 타입입니다.

8903N-FS시리즈

기판 대 기판용 커넥터 / 플렉시블 스택 타입



1.27mm 피치 기판 대 기판용 커넥터로 스택 높이를 선택할 수 있습니다. 높이는 20mm~32mm까지 유연하게 대응 가능합니다. 8900 시리즈의 플러그와 결합할 수 있습니다.

8900시리즈 결합표 핀수 : 20, 30, 40, 50, 60, 68, 80, 100, 120

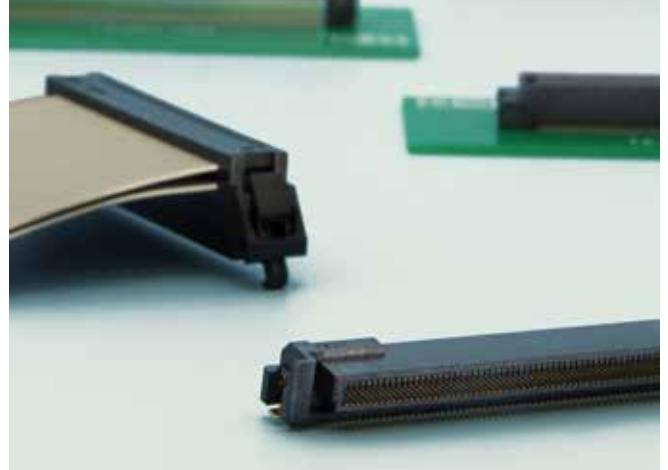
		리셉터클						
		기판 대 기판용			기판 대 케이블용			
		플랜지 있음 8901-□□□-177S□□-F 8901-□□□-177L□□-F	플랜지 없음 8903-□□□-177S□□-F	플렉시블 스택 8903N-□□□FS□□-F	SMT 대응품 8903-□□□-177MS□□-F	케이블측 커넥터 8925-□□□-179-F	케이블측 커넥터 8925□□□□-179-F	케이블측 커넥터 8929E-□□□
기판대 기판대	플랜지 있음 8911-□□□-178S□□-F 8911-□□□-178L□□-F	스택, 수평, 수직 (스택 : 7 ~ 12mm)	스택, 수직 (스택 : 7 ~ 12mm)	-	-	-	-	-
	플랜지 없음 8913-□□□-178S□□-F	스택, 수직 (스택 : 7 ~ 12mm)	스택 (스택 : 7 ~ 12mm)	스택 (스택 : 20 ~ 32mm)	스택 (스택 : 7 ~ 10mm)	스택 (결합 높이 : 15 ~ 17mm)	-	-
	SMT 대응품 8913-□□□-178MS□□-F	스택, 수직 (스택 : 7 ~ 10mm)	스택 (스택 : 7 ~ 10mm)	스택 (스택 : 20 ~ 30mm)	스택 (스택 : 7 ~ 8mm)	스택 (결합 높이 : 15mm)	-	-
기판대 케이블대	기판측 커넥터 8931E-□□□-178S-F 8931E-□□□-178L-F	-	스택, 수직 (스택 : 7 ~ 10mm)	스택, 수직 (스택 : 20 ~ 30mm)	스택, 수직 (스택 : 7 ~ 8mm)	스택, 수직 (결합 높이 : 15mm)	스택, 수직 (결합 높이 : 11.8 ~ 15mm)	스택, 수평
	기판측 커넥터 SMT대응품 8930E-□□□-178MS-F	-	스택 (스택 : 7.1 ~ 10.1mm)	스택 (스택 : 20.1 ~ 30.1mm)	스택 (스택 : 7.1 ~ 8.1mm)	스택 (결합 높이 : 15.1mm)	스택 (결합 높이 : 11.9 ~ 15.1mm)	스택

*정격 전류는 핀수 및 연결 방식에 따라 표기된 전류 용량 이상의 대응이 가능한 경우가 있으므로 당사 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.

쿼터 피치 커넥터 Quarter Pitch Connectors

차세대 산업용 커넥터로서 쿼터 피치(0.635mm 피치) 커넥터 86시리즈를 출시하여 기기의 소형화 요구에 부응합니다.

본 시리즈는 최대 2mm의 유효 결합을 실현한 접촉 신뢰성, SMT를 통한 고밀도 실장성, 다핀 대응 등 산업용 전자기기에 서 요구되는 기준을 실현하였습니다. 기판 대 기판용(스택, 수평, 수직 연결 가능), 기판 대 기판용 이젝트 락 타입, 기판 대 케이블용 등 다양한 라인업을 갖추고 있습니다.



86시리즈 결합표

	리셉터클				
	8601-□□□L (라이트 앵글)	8601-□□□FS□□P (플렉시블 스택)	8601-□□□FL (라이트 앵글)	8602E-□□□S□ (스트레이트, 이젝트 락 타입)	8622□-□□□ (케이블측 커넥터)
8611-□□□S□ (스트레이트)	수직	스택 (스택: 8mm, 12mm, 16mm)	수직	-	-
8611H-□□□FL (라이트 앵글)	수평	수직	수평	-	-
8630E-□□□S□ (스트레이트, 이젝트 락 대응 제품)	수직	스택 (스택: 88mm, 12mm, 16mm)	수직	스택 (스택: 88mm)	기판 대 케이블 연결

8600 Series

0.635mm 피치 기판 대 기판용 커넥터

0.635mm 피치의 기판 대 기판용 커넥터입니다. 다핀 및 수직, 수평, 스택 연결의 3차원 실장에 대응하고 있습니다. 또한, 유효 결합 길이 2mm를 실현한 고신뢰성 커넥터입니다.



사양
 정격전류 : 1단자당 0.5A
 접촉저항 : 50mΩ 이하
 내전압 : AC200V, 1분간
 절연저항 : DC250V, 100MΩ 이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +85°C

8602E Series

0.635mm 피치 기판 대 기판용 커넥터 / 이젝트 락 타입

기판 대 기판용 커넥터이면서 결합 잠금기구 부착 타입입니다. 잠금 기구는 원터치 이젝트 락을 채택하였습니다.

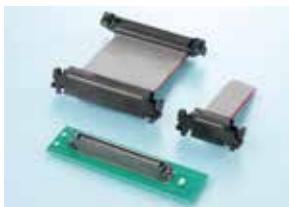


사양
 정격전류 : 1단자당 0.5A
 접촉저항 : 50mΩ 이하
 내전압 : AC200V, 1분간
 절연저항 : DC250V, 100MΩ 이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +85°C

8622E Series

0.635mm 피치 커넥터 / 0.635mm 피치 플랫폼 케이블 대응

0.635mm 피치 플랫폼 케이블 대응 커넥터입니다. 한 손으로 탈착할 수 있는 원터치 이젝트 락 기구를 채택하였습니다. 기판측 커넥터는 기판 대 기판용 커넥터로도 사용할 수 있어 다양한 연결이 가능합니다.



사양
 정격전류※ : 1단자당 0.5A
 접촉저항 : 50mΩ 이하
 내전압 : AC200V, 1분간
 절연저항 : DC250V, 100MΩ 이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +85°C
 적합 케이블 : AWG# 30 플랫폼 케이블

87 Series

1mm 피치 커넥터



사양

정격전류 : 1단자당0.5A
 접촉저항 : 50mΩ이하
 내전압 : AC315V,1분간
 절연저항 : DC500V,1000MΩ이상
 사용온도범위: -40°C ~ +85°C

DJ Series

1mm 피치 커넥터 / Removable용



사양

정격전류 : 1단자당0.5A(전원단자5A)
 접촉저항 : 40mΩ이하(전원단자15mΩ이하)
 내전압 : AC300V,1분간
 절연저항 : DC250V,1000MΩ이상
 사용온도범위: -55°C ~ +85°C

8300/8400 Series

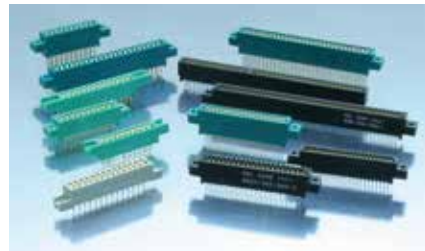
2.54mm 피치 커넥터/DIN 규격 준수 제품



사양

정격전류 : [8300/8301/8311/8400] 1단자당2A
 [8330/8331/8341/8431//8440] 1단자당1A
 접촉저항 : 20mΩ이하
 내전압 : AC1000V,1분간
 절연저항 : DC500V,10⁶MΩ이상
 사용온도범위: -55°C ~ +85°C

카드엠티커넥터



사양

정격전류 : [[1168/1150N/3250]
 1단자당2A
 [4630/4640/936/937/4810/4820/1258N/1156]
 1단자당3A
 [3205/3305]
 1단자당5A
 접촉저항 : [4630/4640/936/937/4810/4820/1150N/3250]
 16mΩ이하
 [1168]
 15mΩ이하
 [1258N/1156/3205/3305]
 10mΩ이하
 내전압 : [4630/4640/936/937]
 AC800V, 1분간
 [1168]
 AC1500V, 1분간
 [4810/4820/1258N/1156/1150N/3250]
 AC1600V, 1분간
 [3205/3305]
 AC1800V, 1분간
 절연저항 : DC500V, 5000MΩ이상
 사용온도범위: -55°C ~ +85°C
 [3250] -30°C ~ +80°C
 [1168/1150N/3205/3305]-30°C ~ +85°C
 [1156]-30°C ~ +125°C

SIC01Series

슈링크 IC 커넥터



사양
 정격전류 : 1단자당1A
 접촉저항 : 20mΩ이하
 내전압 : AC800V,1분간
 절연저항 : DC500V,5000MΩ이상
 사용온도범위 : -20°C ~ +70°C

ICC05 Series

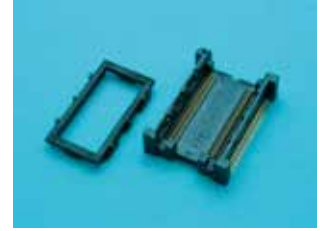
듀얼 인라인 커넥터



사양
 정격전류 : 1단자당1A
 접촉저항 : 20mΩ이하
 내전압 : AC1000V,1분간
 절연저항 : DC500V,5000MΩ이상
 사용온도범위 : -20°C ~ +70°C

LGC Series

FLGA커넥터



사양
 정격전류 : 1단자당0.5A
 접촉저항 : 70mΩ이하
 내전압 : AC250V,1분간
 절연저항 : DC250V,500MΩ이상
 사용온도범위 : -40°C ~ +85°C

ISC Series

ISO카드용 커넥터



사양
 정격전류 : (단자)1단자당1A
 (스위치)1mA~50mA 20V이하
 접촉저항 : (단자)40mΩ이하
 (스위치)100mΩ이하
 내전압 : [ISC3]AC1000V,1분간
 [ISC5]AC650V,1분간
 절연저항 : DC500V,1000MΩ이상
 사용온도범위 : [ISC3]-55°C ~ +105°C
 [ISC5]-40°C ~ +85°C

KDS Series

DIP 회전식 코드 스위치



사양
 접점 정격 : 비스위칭(Non-Switching)
 125mA(DC30V)
 스위칭
 125mA(DC30V)
 접촉저항 : 100mΩ이하
 내전압 : AC250V,1분간
 절연저항 : DC250V,1000MΩ이상
 사용온도범위 : -25°C ~ +85°C

DSP Series

DIP short 플러그



사양
 정격전류※ : 1단자당1A
 접촉저항 : 20mΩ이하
 내전압 : AC1000V,1분간
 절연저항 : DC500V,1000MΩ이상
 사용온도범위 : -55°C ~ +85°C

전원용 커넥터 Battery Connectors

7010 / 7011 / 7030 / 7040 Series

2피스 단자대 커넥터



사양
 정격전류 : 1단자당5A
 [7040]1단자당10A
 접촉저항 : 16mΩ이하
 내전압 : AC2000V,1분간
 절연저항 : DC500V,5000MΩ이상
 [7040]DC500V,1000MΩ이상
 적합 케이블 : 연선: 2.0mm² MAX
 단선: 1.6mm MAX
 [7040]Φ0.3 ~ 2.0mm(압착단자사용)

GC / GD Series

5mm/3mm 피치 1피스 배터리용 커넥터



사양
 정격전류 : [GC시리즈]DC5A(2단자MAX)
 [GD시리즈]DC5A(양끝단자만)
 접촉저항 : 30mΩ이하
 내전압 : AC650V,1분간
 절연저항 : DC500V,500MΩ이상
 사용온도범위 : -55°C ~ +85°C

GF Series

2mm 피치 2피스 배터리용 커넥터



사양
 정격전류 : [GF0□/GF1□ 결합시]
 1단자당7A(2단자) / 1단자당0.5A(그 외 단자)
 [GF2□/GF1□·31 결합시]
 1단자당5A(2단자) / 1단자당0.5A(그 외 단자)
 접촉저항 : 20mΩ이하
 내전압 : AC650V,1분간
 절연저항 : DC500V,500MΩ이상
 사용온도범위 : -55°C ~ +85°C

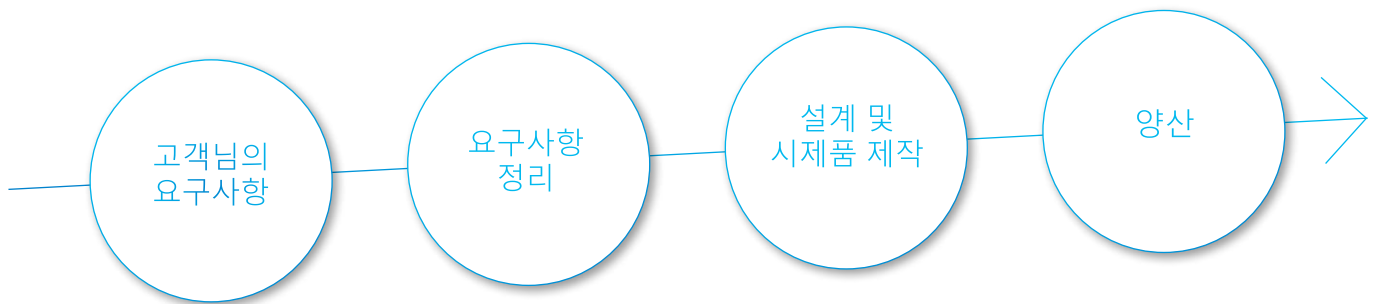
KEL의 커스텀 하네스에 대하여 Custom Wire Harness

KEL은 케이블용 커넥터와 케이블을 고객님의 요구 사양에 맞게 조립한 하네스 제품을 제공하고 있습니다. 하네스 전문 기술자가 하네스 전체 설계를 지원하고, 케이블 등의 각종 조달 및 관리는 KEL에서 담당합니다. 또한, KEL에서는 하네스 제품에 대한 품질 보증을 제공하므로 안심하고 이용하실 수 있습니다.

또한, 표준 사양의 제품이라면 이지도터 시스템을 통해 보다 신속한 대응이 가능합니다.

커넥터 메이커로서의 장점과 노하우를 살리고, 하네스 사업에서의 풍부한 경험과 실적을 바탕으로 고객님의 요구에 유연하게 대응하는 하네스 제품을 제공하겠습니다.

커스텀 하네스의 진행 과정



커스텀 하네스 예시



커스텀 하네스의 예시입니다. 상기 외에도 다양한 커스텀이 가능하므로, 요구 사양을 당사 영업 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.

