

주요 KS 제 · 개정해설

KS C IEC 60603-4

(인쇄기판에 사용되는 3 MHz 이하 주파수용 커넥터 제3부 - 중앙에 2.54 mm(0.100 in) 간격의 접점과 동일 간격의 스테드 종단을 가진 기판용 암·수 커넥터) 규격 해설

디지털표준과 항공주사 조달은
02-509-7268 dwcho@ats.go.kr

1. 제정배경

○ 정보통신 산업의 발달로 통신기기의 접속기에 대한 수요의 급증과 통신기기의 특성상 네트워크를 연결하여 1개의 선로로 형성되고 있어, 표준화가 시급하며 접속기의 표준도 국제규격에 적합하도록 제정을 통하여 제조업체에서 내수용과 수출용으로 구분하여 생산하는 어려움을 겪고 있는 제조업체의 경제적 부담 경감을 위하여 국제경쟁력 향상에 있음.

○ 정보통신기기의 급증과 함께 전자장비용 부분품과 접속기 관련 분야의 다양화로 시스템간의 상호연결 부품 및 부분품의 장애로 인한 정보통신 전자장비의 효율성에 다양한 오류 등의 발생이 빈번하여 제품 품질의 향상, 규격의 표준화 및 국제화가 시급하게 요구되고 있으며, 특히 접속기 재질 등은 품질 특성상 접촉저항이 적은 재질을 요구하고 있으나 가격면에서는 가격이 저렴한 재질을 이용한 특수가공 등의 합금 작업을 통한 물리적, 화학적, 전기적으로 제품특성에 적합하고 생산성이 우수한 제조방식을 각국이 전격하고 있는 추세로 어느 때보다 가공기술의 향상, 제품 규격의 선진화가 요구되고 있는 실정임. 이러한 문제점을 감안하여 국제표준의 세계화 계획을 수립하여

매년 국제표준(IEC)을 국가표준(KS)화 하는 사업을 추진중에 있으며 이를 통한 제조업체의 수출 어려움을 해결하고 경제적 이중부담을 축소하여 국제경쟁력 확보에 계기가 될 것으로 보인다.

2. 주요 제정내용

이번에 제정한 KS 규격은 전자기계부품분야 국제규격(IEC)중 시급한 규격인 KSCIEC60603-3은 인쇄기판에 사용되는 3 MHz이하 주파수용 커넥터로 댄납 또는 무연종단(탭 타입 등)과 함께 암접점과 수접점 및 암·수 커넥터 인쇄기판 커넥터에 대한 적용 규격으로 모든 커넥터는 2.54 mm(0.100 in)의 기본 그리드를 이용한 동일 접점을 가진다. 이러한 새로운 방법은 아래의 요구사항을 충족시켜야 한다

- 1) 패키징 장비의 설계를 크게 변경시키지 않고 소켓 커넥터를 마더 보드와 부속 보드 커넥터 세트로 직접 교체
- 2) 관통 홀을 사용하지 않고도 기판의 양쪽에 용이하게 접근
- 3) 복잡한 스테거드 핀 및 종단 패드 없이도 기판 양쪽에 고밀도로 부품 조립.



3. 기대효과

이를 계기로 제조업체에서는 내수용과 수출용의 구분된 제품을 생산하는 어려움에 있었으나 본 규격을 제정함에 따라 국제표준에 적합한 국가표준체계 구축, 제조업체의 경제적 이중부담 감소, KS 규격의 국제화 및 국제경쟁력 향상, 평가기술의 선진화로 관련기술 개발 촉진, 전자기계 설비의 부품, 접속기 및 커넥터분야의 안정적 기술기반 구축이 예상된다.

※ 참고

IEC TC 48(커넥터: Connectors)

□ 명 칭

○ IEC TC 48(전기전자기기용 전기 코넥터, 접속장치 및 기계적 구조의 표준화)

○ 작업 범위

전기전자기기용 전기 코넥터, 접속장치 및 기계적 구조의 표준화.

- Note1. TC 46에서 R.F. 케이블과 함께 취급하는 rf. 커넥터는 동 위원회에서 취급하지 않는다. 그러나 R.F. 콘택트를 채용하지만 주로 LF인 혼성 코넥터는 TC 48에서 다룬다. TC 46과 TC 86 문서에서 규정하고 있는 시험방법, 용어를 사용한다.

- 2. 부품용 소켓은 관계 전문위원회와 협력하여 심의 한다

- 3. 타 위원회에서 이미 다루고 있는 영역의 안전요건은 TC 48에서 제외된다.

○ 설립년도

1964.

○ 의장 및 간사

- 간사국 미국

- 의장 (임기 2009-08)

Mr. Gerd WEKING, GERMANY

- 간사

Mr. Martin G. FREEDMAN, UNITED STATES OF AMERICA

○ 한국의 지위 P멤버

○ P멤버(19개국)

AUSTRIA, BELGIUM, NETHERLANDS, CHINA, CZECH REPUBLIC, RUSSIAN FEDERATION, FINLAND, FRANCE, GERMANY, SPAIN, HUNGARY, SWEDEN, INDIA, SWITZERLAND, ITALY, JAPAN, UNITED KINGDOM, KOREA(REPUBLIC OF), UNITED STATES OF AMERICA

○ O멤버(15개국)

AUSTRALIA, MALAYSIA, MEXICO, BRAZIL, NORWAY, ULCARIA, POLAND, PORTUGAL, ROMANIA, DENMARK, SERBIA AND MONTENEGRO, SINGAPORE, IRELAND, THAILAND, UKRAINE

□ 명 칭

○ IEC TC 48B(커넥터)

○ 설립년도

1964.

○ 의장 및 간사

- 간사국 : 미국

- 의장

Mr. B. JOYNES(영국)

- 간사

Mr. Jeffrey R. TORAN(미국)

○ 한국의 지위 : O멤버

○ P멤버(22개국)

AUSTRIA, BELGIUM, CHINA, CZECH REPUBLIC, DENMARK, FINLAND, FRANCE, GERMANY, HUNGARY, IRELAND, ITALY, JAPAN, NETHERLANDS, NORWAY, ROMANIA, RUSSIAN FEDERATION, SPAIN, SWEDEN, SWITZERLAND, UNITED KINGDOM, UNITED STATES AMERICA

○ O멤버(8개국)

BULGARIA, INDIA, KOREA(REPUBLIC OF), MALAYSIA, POLAND, SERBIA AND MONTENEGRO, SINGAPORE, UKRAINE

□ 명칭

- IEC TC 48D(전기전자기기용 기계적 구조의 표준화)
- 설립년도
1964.
- 의장 및 간사

- 간사국 : 독일

- 의장

Mr. Arne WALLERS (독일)

- 간사

Mr. Paul MAZURA (독일)

○ 한국의 지위 : O멤버

○ P멤버(13개국)

AUSTRIA, CHINA, FINLAND, FRANCE, GERMANY, ITALY, JAPAN, NETHERLANDS, RUSSIAN FEDERATION, SWEDEN, SWITZERLAND, UNITED KINGDOM, UNITED STATES AMERICA

○ O멤버(17개국)

BELGIUM, CZECH REPUBLIC, DENMARK, HUNGARY, INDIA, MALAYSIA, NORWAY, BULGARIA, POLAND, PORTUGAL, ROMANIA, SERBIA AND MONTENEGRO, SINGAPORE, SPAIN, UKRAINE, KOREA(REPUBLIC OF)

□ 발행국제규격(1종)

규격번호	규격명
IEC62225 TR Ed. 1.0	Guidance on terms for connectors and mechanical structure in electronic equipment
IEC 60068-2-42Ed. 3.0 b	Environmental testing - Part 2-42: Tests - Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections
IEC 60068-2-43 Ed. 2.0 b	Environmental testing - Part 2-43: Tests - Test Kd: Hydrogen sulphide test for contacts and connections
IEC 60068-2-46 Ed. 1.0 b	Environmental testing - Part 2: Tests. Guidance to Test Kd: Hydrogen sulphide test for contacts and connections
IEC 60068-2-49 Ed. 1.0 b	Environmental testing - Part 2: Tests. Guidance to Test Kc: Sulphur dioxide test for contacts and connections
IEC 60130-2 Ed. 2.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz. Part 2: Connectors for radio receivers and associated sound equipment
IEC 60130-2 Amd.1 Ed. 2.0 b	Amendment No. 1



IEC 60130-3 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 3: Battery connectors
IEC 60130-4 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 4: Circular multipole connectors with threaded coupling
IEC 60130-12 Ed. 2.0 b	Environmental testing - Part 2-43: Tests - Test Kd: Hydrogen sulphide test for contacts and connections
IEC 60130-16 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 16: Printed circuit board mounted connectors with two rows of staggered contacts and terminators with spacing of 2.54 mm (0.1 in)
IEC 60130-17 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz - Part 17: Detailspecification for interconnectiondevices which permit multi-directional mating, for use with rechargeable batteries
IEC 60130-6 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 6: Rectangular miniature multipole connectors with blade contacts

규격번호	규격명
IEC 60130-7 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 7: Circular multipole connectors with bayonet or push-pull coupling
IEC 60130-7 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 7: Circular multipole connectors with bayonet or push-pull coupling
IEC 60130-8 Ed. 2.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 8: Concentric connectors for audio circuits in radio receivers
IEC 60130-9 Ed. 3.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz - Part 9: Circular connectors for radio and associated sound equipment
IEC 60130-10 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 10: Connectors for coupling an external low-voltage power supply to portable entertainment equipment
IEC 60130-11 Ed. 1.0 b	Connectors for frequencies below 3 MHz, Part 11: Edge socket connectors with closed ends and having a contact spacing of 2.54 mm (0.1 in) mating either with board mounted connectors or printed wiring boards with edge board contacts
IEC 60297-1 Ed. 3.0 b	Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series, Part 1: Panels and racks
IEC 60297-2 Ed. 1.0 b	Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series, Part 2: Cabinets and pitches of rack structures
IEC 60297-3 Ed. 1.0 b	Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series, Part 3: Subracks and associated plug-in units
IEC 60297-3 Amd.1 Ed. 1.0b	Amendment 1 - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series, Part 3: Subracks and associated plug-in units
IEC 60297-4 Ed. 1.1 b	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 4: Subracks and associated plug-in units - Additional dimensions
IEC 60297-4 Amd.1 Ed. 1.0b	Amendment 1 - Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 4: Subracks and associated plug-in units - Additional dimensions
IEC 60297-5-100 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-100: Subracks and associated plug-in units - Design overview
IEC 60297-5-101 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-101: Subracks and associated plug-in units - Injector/extractor handle
IEC 60297-5-102 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-102: Subracks and associated plug-in units - Electromagnetic shielding provision

IEC 60297-5-103 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-103: Subracks and associated plug-in units - Electrostatic discharge protection
IEC 60297-5-104 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-104: Subracks and associated plug-in units - Keying
IEC 60297-5-105 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-105: Subracks and associated plug-in units - Alignment and/or earth pin
IEC 60297-5-107 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series - Part 5-107: Subracks and associated plug-in units - Rear-mounted plug-in units
IEC 60917-1 Ed. 1.0 b	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices - Part 1: Generic standard
IEC 60917-1 Amd.1 Ed. 1.0b	Amendment 1 - Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices - Part 1: Generic standard
IEC 60917-2 Ed. 1.0 b	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices - Part 2: Sectional specification - Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice
IEC 60917-2-1 Ed. 1.0 b	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices - Part 2: Sectional specification - Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice - Section 1: Detail specification - Dimensions for cabinets and racks
IEC 60917-2-2 Ed. 1.0 b	Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices - Part 2: Sectional specification - Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice - Section 2: Detail specification - Dimensions for subracks, chassis, backplanes, front panels and plug-in units
IEC 61587-1 Ed. 1.0 b	Mechanical structures for electronic equipment - Tests for IEC 60917 and IEC 60297 - Part 1: Climatic, mechanical tests and safety aspects for cabinets, racks, subracks and chassis
IEC 61587-2 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Tests for IEC 60917 and IEC 60297 - Part 2: Seismic tests for cabinets and racks
IEC/TS 61587-3 Ed. 1.0 en	Mechanical structures for electronic equipment - Tests for IEC 60917 and IEC 60297 - Part 3: Electromagnetic shielding performance tests for cabinets, racks and subracks
IEC 61969-1 Ed. 1.0 b	Mechanical structures for electronic equipment - Outdoor enclosures - Part 1: Design guidelines
IEC 61969-2 Ed. 1.0 b	Mechanical structures for electronic equipment - Outdoor enclosures - Part 2: Sectional specification - Coordination dimensions for cases and cabinets
IEC 61969-2-1 Ed. 1.0 b	Mechanical structures for electronic equipment - Outdoor enclosures - Part 2-1: Detail specification - Dimensions for cabinets
IEC 61969-2-2 Ed. 1.0 b	Mechanical structures for electronic equipment - Outdoor enclosures - Part 2-2: Detail specification - Dimensions for cases
IEC 61969-3 Ed. 1.0 b	Mechanical structures for electronic equipment - Outdoor enclosures - Part 3: Sectional specification - Climatic, mechanical tests and safety aspects for cabinets and cases