



ICT 표준 활용 정책

01

ICT 표준 활용 정책서

Information
Communications
Technology

표준과 함께하는 성공

제품기획에서 구현까지
ICT 표준/기술 자문을 통해
귀사의 글로벌 경쟁력을 키워드립니다

標準

‘표준’은 편의성, 효율성, 그리고 안전성을 위한
사람들 간의 약속에서 시작되었습니다.
그리고 ICT 기술이 눈부시게 발전한 오늘,
‘표준’은 세계를 연결하는 프로토콜이 되었습니다.



TTA가 표준 이용을 위해 준비해야 하는 것들,
알아두어야 하는 것들을 정리했습니다.

본 가이드가 당신의 성공에
도움이 되길 바랍니다.

‘표준’은 세계와 소통하는 약속입니다.

이 책은 과학기술정보통신부에서 시행한 정보통신방송표준개발지원사업의 일환으로 발간된 자료로 무단 복제를 금하며, 내용을 인용할 시에는 반드시 정보통신방송표준개발지원사업의 결과임을 밝혀야 합니다.

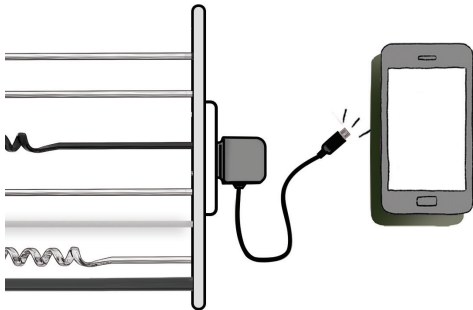
표준에 대한 궁금증과 어려움,
TTA가 자문 서비스를 통해 해결해 드립니다.
consulting@tta.or.kr | assist.tta.or.kr



ICT 표준이란?

1기기 1충전기에서 다기기 1충전기로

정보통신 기기와 서비스 간에 정보 교환 및 처리가 가능한 것은 ICT 표준을 따라 기술 규격이 통일되었기 때문입니다. 이동통신3G/LTE, 전화기 한글자판, 디지털TV 방송음량 표준 등이 이미 우리 일상에 보편화 되어 있습니다.



이런 분들을 위해 ICT 표준이 있습니다

기기 간의 호환이 되는 제품을 생산하려면

호환성Compatibility, 상호운용성Interoperability의 제공으로 같은 기종 또는 다른 기종 간에 정보교환, 처리를 할 수 있게 됩니다.

생산, 거래의 비용을 절감하고 싶다면

제조업체 등 사업자는 단위 생산·거래 비용을 줄일 수 있고 대량생산을 통해 규모의 경제Economy of Scale를 실현할 수 있습니다. 또, 기술의 중복투자를 방지하고 기술이전에 대한 연구·개발 비용을 절감할 수 있습니다.

성공적인 무역을 하고 싶다면

WTO TBT 협정에 따라 국가 간 무역은 국제표준을 따르고 있으며, 이를 통해 기술 무역 장벽이 낮아지고 국제 교역이 활성화됩니다.

새로운 시장에서 성공하고 싶다면

표준의 제정 과정에는 소비자 및 시장의 요구가 반영됩니다. 즉, 소비자는 표준을 제품 선택의 기준으로 삼습니다. 결국, 표준을 사용한 제품 및 서비스의 시장 진출 시 성공 가능성이 높습니다.

뛰어난 제품을 만들고 싶다면

표준에 명시된 방법으로 품질보장 및 관리, 생산관리 등 제품 및 서비스를 측정함으로써 제품 개선이 손쉬워집니다.

안전, 환경 보호 등 공공의 이익에 기여하고 싶다면

재난 대비, 환경 보호 등을 위한 ICT 표준을 통해 삶의 질 향상을 도모합니다.



ICT Information Communications Technology, 정보통신기술
3G 3rd Generation Mobile Communication, 3세대 이동통신 음성 및 패킷 전송은 물론 멀티미디어 서비스와 글로벌 로밍이 가능한 이동통신 규격
02 LTE Long Term Evolution, 3세대 이후의 차세대 이동통신 이동 중 100Mbps, 정지 상태에서 1Gbps 전송속도 제공이 가능한 이동통신 규격

WTO World Trade Organization, 세계무역기구
TBT Technical Barriers to Trade, 무역상 기술장벽
WTO TBT 협정 무역에 대한 기술장벽을 낮추고 자유무역을 활성화하기 위해 각국의 표준·기술규정을 국제표준에 맞추도록 의무화한 협정
03

TTA는 대한민국 유일의 ICT 표준화기구입니다



TTA

200여 개 회원사가 참여하는 국내 유일의 ICT 표준화기구인 TTA에서는 다음과 같은 서비스를 제공합니다.

- 통신망, 이동통신, 방송, 소프트웨어 등 ICT 분야 국내 및 국제 표준화
- ICT 제품에 대한 국내외 시험인증 및 시험 규격 개발
- 표준화 및 시험인증 관련 국제 협력 활동
- ICT 표준화 및 시험인증 관련 전문인력 양성 교육
- 중소기업 경쟁력 강화를 위한 지원 활동

정보통신 표준에 관심이 있다면 TTA 회원이 되세요!

표준에 대한 관심을 갖고 있다면 홈페이지 회원 웹사이트를 통해 표준 개발 상황 파악 가능

- 국내외 표준, 해외동향 등 각종 정보 무상 제공
- ICT 국제표준화 전문가 양성교육 무상 제공 edu.tta.or.kr
- 표준/기술 자문 서비스 무상 제공 assist.tta.or.kr

표준을 만들고 싶다면 TTA 회원사

표준 개발 참여 및 신속한 정보 취득 가능

- TTA표준화위원회 활동, 표준 개발 참여 committee.tta.or.kr
- 정보통신단체표준TTA표준 제·개정 의결시 투표권 부여
- 국제표준화협의체인 3GPP, 3GPP2, oneM2M 가입자격 부여
- 표준기술세미나 참가비, 시험인증서비스 수수료 할인
- 표준/기술 자문 서비스 무상, 무제한 제공 assist.tta.or.kr

이미 표준 전문가라면

표준에 대한 직접적인 영향력 행사

- ICT 국제표준화 전문가 활동 지원 expert.tta.or.kr
- 표준/기술 자문서비스 멘토 활동 지원 assist.tta.or.kr
- ICT 표준화 포럼 활동 지원 forum.tta.or.kr

1

세계 정보통신 분야의 기준, ICT 표준 | 08

당신의 기술, 국제표준이 됩니다
국제표준으로의 안내, TTA가 하는 일입니다

2

ICT 표준화의 힘, 모두를 위한 표준화 사례들 | 18

3

국제표준 저격수 TTA | 28

표준 사용 이렇게 시작하세요
포럼·컨소시엄 목록
표준 적용의 전 과정 TTA가 함께합니다

4

국제표준으로 힘을 얻는 표준특허 | 44

기업의 미래경쟁력, 표준특허를 획득하세요
표준특허에 관한 궁금증 TTA가 답해드립니다

5

국제표준으로 가는 지름길 | 50

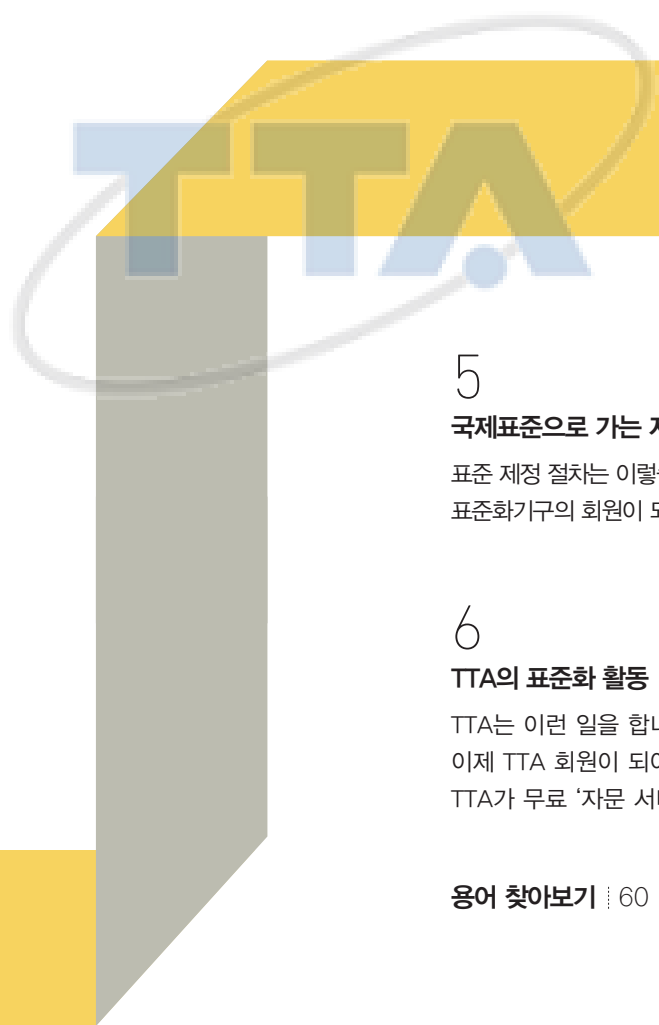
표준 제정 절차는 이렇게합니다
표준화기구의 회원이 되어 활동범위를 넓혀주세요

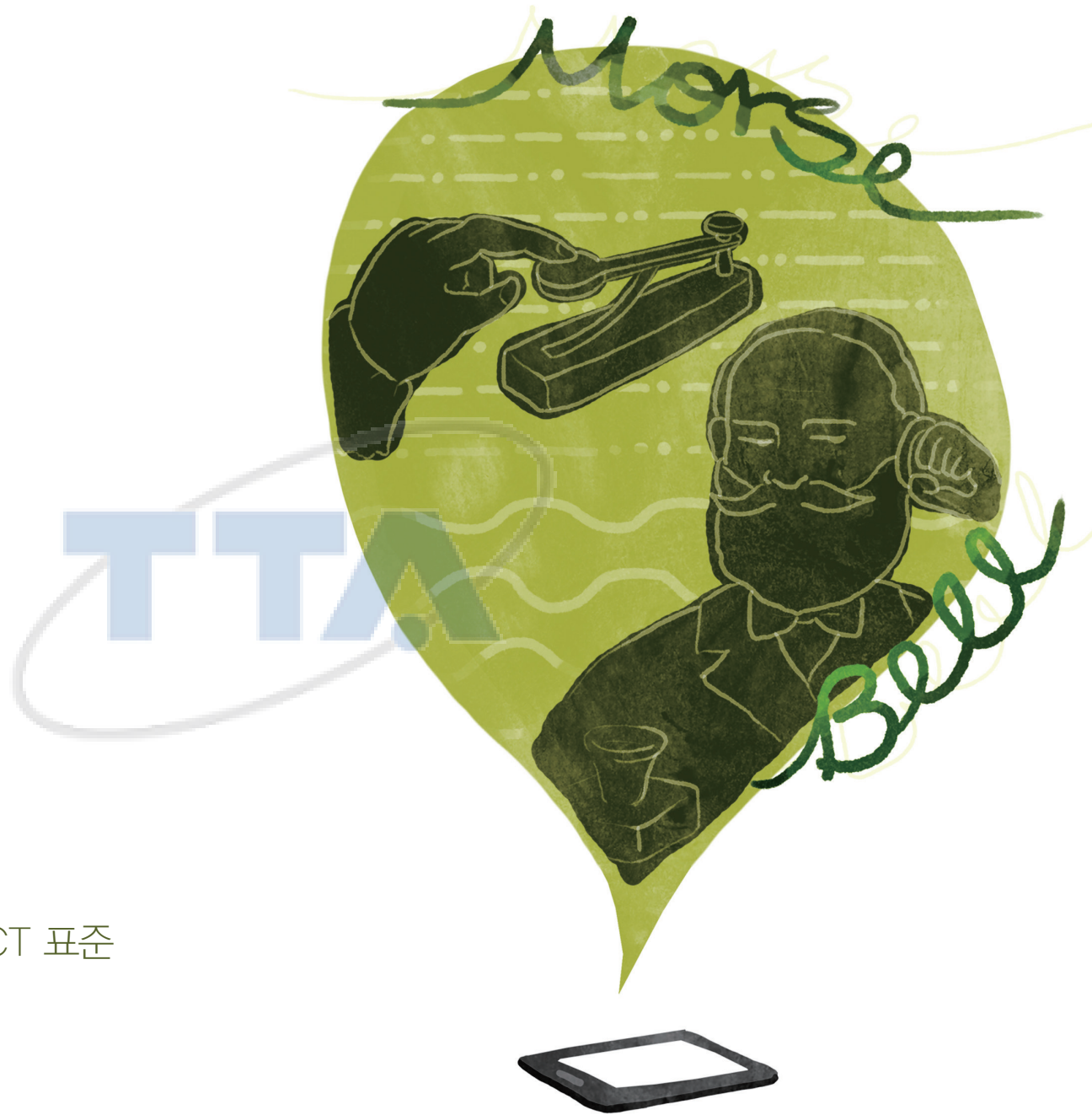
6

TTA의 표준화 활동 | 54

TTA는 이런 일을 합니다
이제 TTA 회원이 되어 보세요
TTA가 무료 '자문 서비스'를 제공합니다

용어 찾아보기 | 60





1

세계 정보통신 분야의 기준, ICT 표준

당신의 기술, 국제표준이 됩니다
국제표준으로의 안내, TTA가 하는 일입니다

당신의 기술, 국제표준이 됩니다



표준의 세 가지 분류

국제표준 ITU, ISO, IEC 등 국가별 대표기관이 참여해 제정하는 표준

국가표준 우리나라의 KS와 같이 국가 전체에 영향을 주는 표준

단체표준 회사 공동의 이익을 위해 제정하는 표준으로 우리나라의

ICT 단체표준은 TTA에서 주로 제정

미국 - ATIS/TIA, 일본 - ARIB/TTC, 중국 - CCSA

표준, 세계화 시대의 가장 강력한 경쟁력

반드시 표준을 이행해야 하는 법적 강제력은 없지만 WTO TBT 협정은 국제 무역에서 국제표준의 준수를 요구하고 있어 각국은 이를 중요하게 여깁니다. 결국 자국, 자사의 기술이 국제표준이 되는 것은 세계화 시대의 가장 중요한 경쟁력 요소가 됩니다.

우리나라의 이동통신 기술력을 인정받은 국제표준 제정

2007년 10월, ITU는 우리나라가 세계최초로 개발한 와이브로WiBro· 휴대인터넷을 3세대 이동통신3G기술의 6번째 국제표준으로 채택했습니다.

국내 토종 이동통신 기술이 국제표준으로 채택된 것은 처음이었습니다.

이를 계기로 우리나라는 이동통신의 기술력을 세계적으로 인정받게 되었고, 현재에도 이 분야의 기술적 우위를 유지해 나가고 있습니다.

국제표준으로의 안내, TTA가 하는 일입니다

우리나라 대표 ICT 표준화기구 'TTA'

표준을 제정하는 ICT 표준화기구는 대한민국의 TTA를 비롯해 전 세계에 100개가 넘게 존재하고 있습니다. UN 산하의 ITU, 각 국가·지역의 표준화기구 협의체인 3GPP, 기업 및 전문가들이 참여하는 포럼·컨소시엄인 IEEE, IETF, W3C 등을 대표적으로 꼽을 수 있습니다. 각 ICT 표준화기구는 자체 절차와 규정에 따라 표준문서를 제정합니다. 표준문서는 온라인을 통해 대부분 무료로 배포되고 있으며 해당 기구의 웹사이트에서 다운로드 할 수 있습니다.

10. ITU International Telecommunication Union, 국제전기통신연합
 ISO International Standardization Organization, 국제표준화기구, 일반 산업 분야의 국제표준화 담당
 IEC International Electrotechnical Commission, 국제전기표준회의, 전기 분야의 국제표준화 담당
 KS Korean Industrial Standards, 한국 산업규격

ATIS Alliance for Telecommunications Industry Solutions, 미국 통신산업솔루션연합
 TTA Telecommunications Industry Association, 미국 통신산업협회
 ARIB Association of Radio Industries and Businesses, 일본 전자산업회
 TTC Telecommunication Technology Committee, 일본 정보통신기술위원회
 CCSA China Communications Standards Association, 중국 통신표준화협회

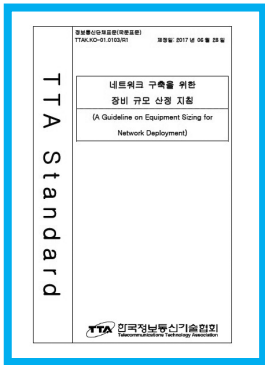
TTA 표준

한국정보통신기술협회

Telecommunications Technology Association

TTA는 정보통신 산업과 기술진흥, 국민경제 발전을 목표로 방송통신발전기법 제34조에 근거하여 1988년 설립된 비영리기관으로, ICT 표준화 및 시험인증 업무를 수행하고 있습니다.

특히, '정보통신표준화위원회'에서는 통신망, 이동통신, 방송, 소프트웨어, 정보보호 등의 분야에 대한 TTA 표준을 제정하고 있으며, 홈페이지를 통해 무료로 제공하고 있습니다.



TTA 표준 문서

TTA 표준 문서 다운로드 Top 10 '17년 10월

1. 네트워크 구축을 위한 장비 규모산정 지침
2. 정보시스템 하드웨어 규모산정 지침
3. 지상파 UHD TV 방송 송수신 정합
4. 정보통신 공사 설계기준
5. LTE 기반 철도 통신 시스템 구조, 요구사항 일반·고속 철도
6. 스마트온실을 위한 센서 인터페이스
7. 정보시스템 백업 지침
8. 사업자간 UICC 이동성 제공을 위한 VoLTE 단말 규격
9. 빅데이터 - 클라우드 컴퓨팅 기반의 요구사항 및 기능 영문표준
10. 지상파 UHD IBB 서비스



www.tta.or.kr

TTA 홈페이지 화면 좌측상단에 검색어 입력

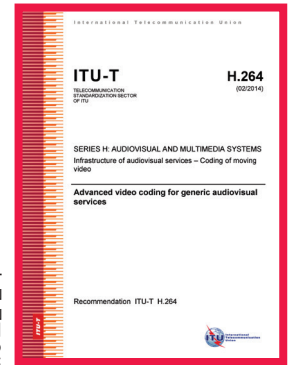
TTA 표준 문서 다운로드 무료, TTA 홈페이지 회원가입 필요

ITU 표준

국제전기통신연합

International Telecommunication Union

ITU는 1865년 국제전신연합 International Telegraph Union을 모체로 설립된 국제연합 UN 산하 정보통신 관련 국제기구입니다. 현재 193개 국가가 회원국으로 참여하고 있으며, 유무선 통신, 전파, 방송, 위성 주파수 등에 대한 규칙 Regulation과 권고 Recommendation의 개발과 국가 간 협력 역할을 수행하고 있습니다.



ITU 표준 문서

ITU 표준의 구분

ITU 표준은 크게 통신분야는 ITU-T, 주파수/방송 분야는 ITU-R로 구분. ITU-T는 다시 A부터 Z, ITU-R은 BS, BR 등의 약어를 붙여 세부적인 구분이 약어별 분류를 '시리즈 series'로 통칭하며, 약어 뒤에는 번호를 붙여 표준번호를 구성. 예를 들어 'ITU-T H.264' 표준은 통신분야인 H시리즈의 264번 표준문서를 의미함. 특히, H.264 표준은 ITU와 ISO/IEC JTC 1에서 공동으로 제정한 동영상 압축방식에 대한 표준임.



www.itu.int

홈페이지 화면 좌측상단에 검색어 입력

또는, Standardization > Standards > Recommendation

메뉴에서 ITU 표준 시리즈 별 표준목록 열람, 다운로드 가능

ISO International Standardization Organization, 국제표준화기구

IEC International Electrotechnical Commission, 국제전기표준회의

ISO/IEC JTC 1 ISO/IEC Joint Technical Committee One on Information Technology,

ISO와 IEC 간 정보기술 분야의 합동 기술위원회

3GPP 표준

3GPP

3rd Generation Partnership Project

3GPP는 1998년 유럽전기통신표준협회인 ETSI를 중심으로 국가별 단체표준화기구인 일본의 ARIB와 TTC, 중국의 CCSA, 북미의 ATIS, 우리나라의 TTA 등이 참여하여 설립한 국제표준화 협의체입니다. 3GPP에서는 W-CDMA, LTE 등 이동통신 표준을 제정하고 있습니다. TTA 홈페이지에서도 3GPP표준 다운로드 가능



3GPP 표준 문서

3GPP 표준의 구분

3GPP 표준은 '릴리즈Release' 형태로 여러 개의 표준들을 한데 묶어서 발간. 릴리즈의 일련번호는 기술의 진화에 따라 지정. 예를 들어 'Release 10'은 'LTE-Advanced'이고 이후 기술 발전이 반영된 'Release 11'은 'Further LTE enhancements'로 표기. 각 릴리즈는 다시 Requirement, Service aspects 등 30여 개의 시리즈Series 문서들로 구성됨.



www.3gpp.org

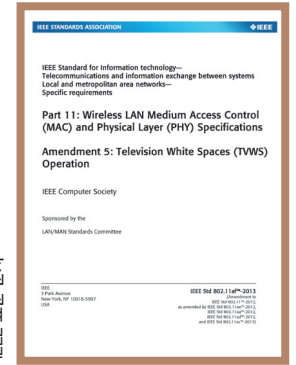
홈페이지 우측 Advanced FTP Search에서 검색 또는, Specification > Specs Directroy에서 Release별 표준 열람 다운로드 가능

IEEE 표준

전기전자기술자협회

Institute of Electrical and Electronics Engineers

IEEE는 세계 최대의 전기, 전자, 전기통신, 컴퓨터 분야의 전문 학술 단체로 1963년 설립되었습니다. IEEE의 표준화는 IEEE-SA에서 수행하며, IEEE의 대표적인 표준인 이더넷, 무선인터넷 등의 표준화는 IEEE 802 LAN/MAN Standards Committee에서 담당합니다.



IEEE 표준 문서

IEEE 802 표준의 분류

- IEEE 802®: Overview & Architecture
- IEEE 802.1™: Bridging & Management
- IEEE 802.2™: Logical Link Control
- IEEE 802.3™: Ethernet
- IEEE 802.11™: Wireless LANs
- IEEE 802.15™: Wireless PANs
- IEEE 802.16™: Broadband Wireless MANs
- IEEE 802.17™: Resilient Packet Rings
- IEEE 802.19™: TV White Space Coexistence Methods
- IEEE 802.20™: Mobile Broadband Wireless Access
- IEEE 802.21™: Media Independent Handover Services
- IEEE 802.22™: Wireless Regional Area Networks



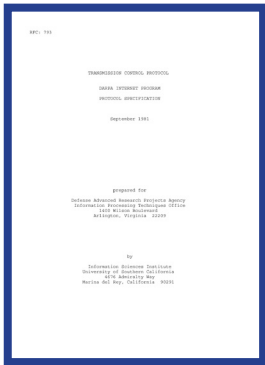
standards.ieee.org

홈페이지의 Find a Standard에서 관련 표준 검색

IETF 표준

인터넷 엔지니어링 태스크 포스
Internet Engineering Task Force

IETF는 컴퓨터 통신이 등장했던 당시 게시판, 이메일, 파일 전송 등 다양한 기능에 필요한 표준을 개발한 전문가들의 단체입니다. TCP, FTP, IPv4 등 현재까지도 이용되는 기술들은 모두 IETF 표준에 근거하고 있습니다. IETF의 표준문서는 'RFC'라고 부르며 일련번호를 붙여 사용합니다.



IETF 표준 문서

IETF RFC의 종류

RFC는 개발 상황과 내용에 따라 참고 수준인 Informational Standard, 테스트 단계의 Experimental Standard, 실용단계인 Proposed Standard로 구분. 이 중에서 Proposed Standard는 Draft Standard를 거쳐 IETF의 정식 표준인 Internet Standard로 제정. 그러나 실제로 Internet Standard로 제정되는 경우는 많지 않으며, 보통 Proposed Standard 상태에서 IETF 표준으로 인정.



www.ietf.org

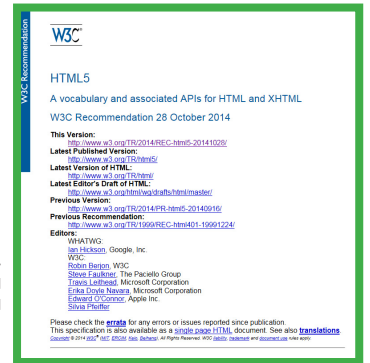
RFC Pages > RFC Search Page 메뉴에서 표준 검색

16: TCP Transmission Control Protocol, 전송 제어 프로토콜
FTP File Transfer Protocol, 파일 전송 규약
IPv4 Internet Protocol version 4, 32비트 방식의 인터넷 주소 체계
RFC Request for Comments, IETF에서 사용하는 표준문서 명칭

W3C 표준

월드 와이드 웹 컨소시엄
World Wide Web Consortium

W3C는 1994년 웹의 창시자인 팀버너스 리(Tim Berners-Lee)를 중심으로 설립된 기구입니다. 웹에서 사용되는 HTML, SOAP, XML 등의 표준을 개발하며 웹의 대표적인 표준화기구로 인정받고 있습니다.



W3C 표준 문서

W3C의 표준
W3C는 표준 명칭으로 Recommendation(REC)을 사용. REC 외에도 참고할만한 자료들을 모아 'Group Note'라는 명칭으로 발간.



www.w3.org

Standards > All Standards and Drafts 메뉴에서 표준 열람 가능(HTML로 제공)

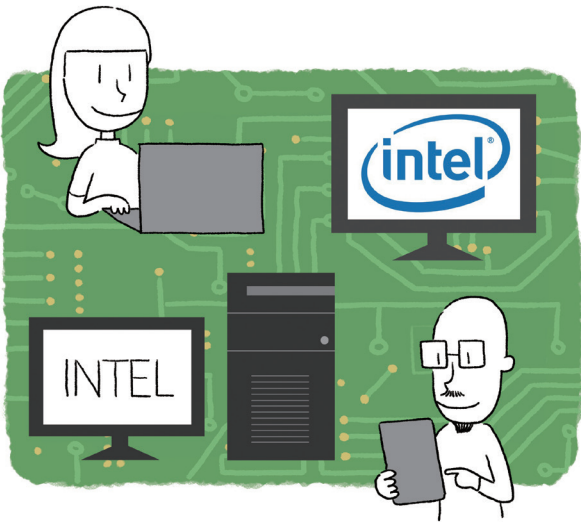
HTML Hypertext Markup Language, 웹 문서를 만들기 위한 프로그래밍 언어의 한 종류
SOAP Simple Object Access Protocol, 웹서비스를 실제로 이용하기 위한 객체 간의 통신규약
XML eXtensible Markup Language, HTML을 보완한 표준 차세대 인터넷 언어

표준화란, 세계 공통의 근거와 기준을 제시하여 새로운 게임의 룰을 만들어 내는 일입니다. 특히 국제표준이 된 기술과 특하는 막대한 시장 지배력을 발휘하게 됩니다. 세계화의 추세 속에 이런 경향은 더욱 커질 것으로 예상됩니다. 지금부터 다양한 분야에서 국제표준으로 성공한 사례를 살펴봅니다.



2

ICT 표준화의 힘,
모두를 위한 표준화 사례들

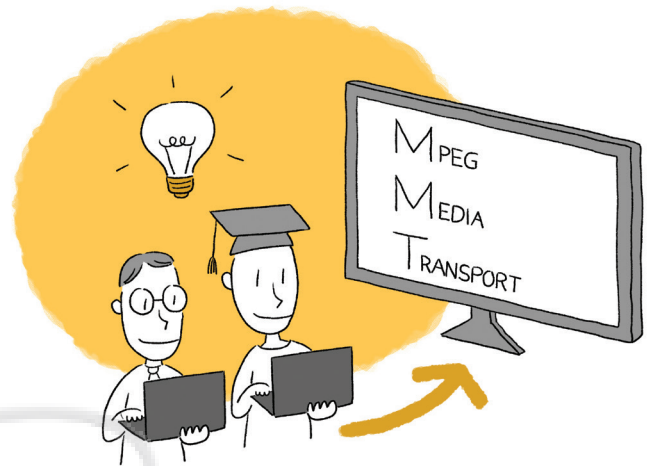


인텔 ATX 표준화로 컴퓨터 대량판매와 CPU 판매 증가

인텔은 뛰어난 기술과 마케팅으로 CPU 시장에서 독보적인 위치를 차지하고 있지요. 사실 인텔의 성공 배경에는 적극적인 표준화 활동이 있었습니다. 인텔은 로컬버스, 시스템버스, 주변기기버스 USB 1.0, USB 2.0, 하드 디스크 드라이브 HDD 인터페이스, 메모리 인터페이스 등 컴퓨터 관련 표준화를 주도했습니다. 특히 마더보드 규격인 'ATX'를 개발하여 마더보드 공급을 촉진하고, 최첨단 CPU를 탑재할 수 있도록 하였습니다.

또한, 표준화된 외부 인터페이스로 연결되는 HDD는 공급업체 간 가격 경쟁을 일으켜 컴퓨터 가격이 낮아지면서 최신 컴퓨터가 대량으로 판매될 수 있었습니다. 이를 통해 인텔은 CPU 대량 판매가 가능하게 되었습니다.

(표준이 시장을 지배한다) 삼성경제연구소, 2009년



한국 MPEG 기술 산학연 공동개발로 로열티 수입 기대

국내 산학연 공동개발로 탄생한 인터넷 프로토콜 기반 멀티미디어 전송 기술인 'MMT'가 북미와 일본의 차세대 디지털 방송 표준으로 성장하고 있습니다. MMT는 기존 방송 전용의 전송 포맷을 보완하여 방송망뿐만 아니라 인터넷 환경에서도 대용량 멀티미디어 서비스를 제공하는 전송 표준입니다. 1일 삼성전자는 자사가 주도하고 한국전자통신연구원(ETRI)과 경희대, 서울시립대, 연세대 등 국내 대학이 참여해 공동 개발한 MMT 기술이 해외 디지털 방송 표준으로 자리잡기 시작했다고 밝혔습니다.

MMT가 각국 표준 기술로 주목 받으면서 삼성전자와 국내 대학, 연구소는 향후 로열티 수입을 기대하고 있습니다. 또한, 표준화가 가속화하면 국내 업체도 송·수신 장비 수출 및 수입 대체 경제 효과를 볼 것으로 예상되고 있습니다.

한국경제, 2015년 6월 1일 자

ATX Advanced Technology Extended, 데스크톱 컴퓨터의 마더보드용 산업계 개방 규격

로컬버스 Local Bus, CPU에 직접 연결된 확장 기판 전용 버스

시스템버스 System Bus, CPU와 메인보드 사이에서 데이터를 주고 받는 통로

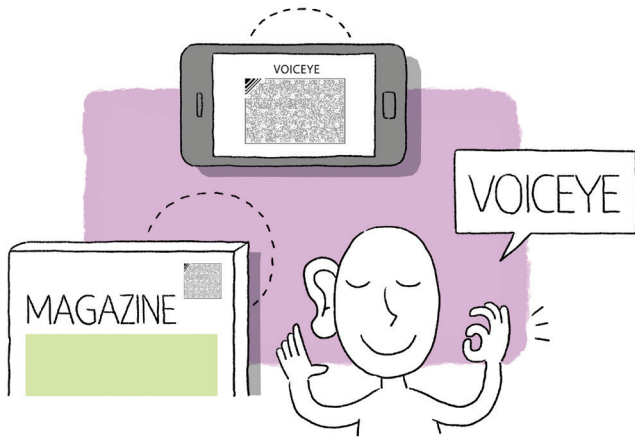
주변기기버스 Peripheral Bus, 컴퓨터와 주변기기의 데이터를 주고 받는 통로

USB Universal Serial Bus, 컴퓨터와 주변기기를 연결하는 데 쓰이는 입출력 표준 중 하나

HDD Hard Disk Drive, 컴퓨터의 정보와 문서, 자료 등을 저장하고 읽을 수 있는 장치

마더보드 Motherboard, CPU와 마이크로프로세서 지원 칩, 램, 확장슬롯이 들어 있는 회로기

MMT MPEG Media Transport, MPEG 미디어 전송



㈜보이스아이 국가표준 인터페이스 제품 보급 확대

관련표준 시각장애인의 인쇄물 접근성 향상을 위한 점자·음성 변환용 코드 활용지침(KCS.KO-06.0181)

국내의 시각장애인을 위한 제품개발 업체인 ㈜보이스아이는 자사의 원천 기술을 이용하여 인쇄활자를 점자와 음성변환용 코드로 변환하는 '보이스아이'를 개발하였습니다. 이 기술을 정보소외계층에 보급시키기 위해서는 공공기관들의 사용이 필수적이었는데요, 공공기관 구매의 타당성을 설득할 수 있는 방안은 바로 '표준'이었습니다. '보이스아이'는 TTA를 통해 2008년 정보통신단체표준(TTAK.KO-06.0181)으로 제정되었고, 2012년에는 '시각장애인의 인쇄물 접근성 향상을 위한 점자·음성 변환용 코드 활용지침'이라는 제목의 국가표준으로 제정되었습니다. 이 표준을 바탕으로 현재 100여 개가 넘는 공공기관에서 '보이스아이'를 각종 민원서류에 적용하고 있습니다. ㈜보이스아이는 표준화 과정에서 자사가 보유한 특허에 대한 독점적 지위를 포기하였지만, 음성변환출력기, 코드생성용 SW 등 인터페이스 제품 판매를 통해 수익을 기대할 수 있게 되었습니다.

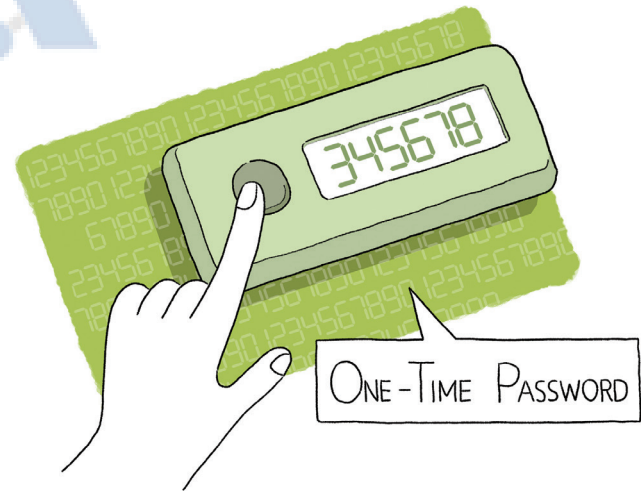
TTA저널 Vol 157, 2015년 1/2월

일회용 패스워드 일회성 비밀번호 자동생성 단말기

관련표준 일회용 패스워드 OTP 통합인증서비스 프레임워크 ITAK.KO-12.0128

OTP는 한 번만 사용할 수 있는 비밀번호를 매번 생성하는 기능을 가진 단말기로, 안전하게 전자거래를 할 수 있도록 합니다. 2007년 우리나라에서 세계 최초로 OTP 통합인증서비스를 시작한 이후, 한 개의 OTP 발생기로 다수의 금융회사에서 공동으로 사용할 수 있도록 개선되었습니다. 현재 국내 금융회사에서 제공하고 있는 OTP 서비스는 '일회용 패스워드 OTP 통합인증서비스 프레임워크'라는 표준이 적용된 사례입니다. 이 표준은 국내표준뿐만 아니라 국제 표준화기구인 ITU의 표준(TU-T X.1153)으로도 제정되어 국내외 전자금융 환경에 적용 가능합니다. 특히, 싱가포르에서는 국내 OTP 통합인증 시스템을 벤치마킹하여 2011년부터 NAF를 구축하고 시민과 영주권자에게 무료로 OTP 토큰을 배포, 금융 및 공공 서비스 등에서 활용하도록 하고 있습니다.

TTA 저널, Vol 158, 2015년 3/4월



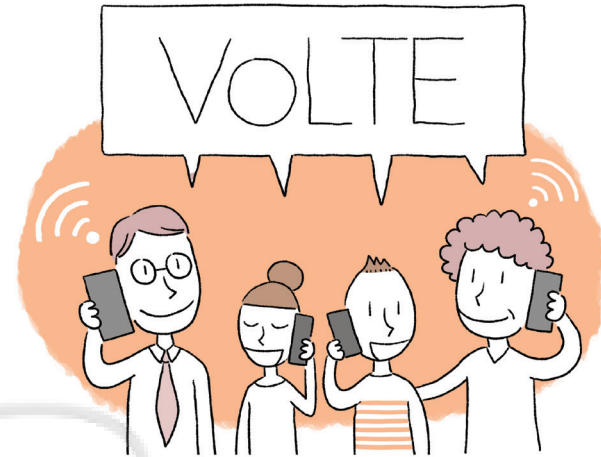


하이패스 단말기 고속도로 전자지불시스템

관련표준 5.8GHz 대역 노변 기지국과 차량 단말기간 근거리 전용
무선통신KCS.KO-06.0025

단거리전용통신기술DSRC은 고속도로 이동하는 차량통신에 적합한 기술입니다. 국내에서는 무선주파수를 사용하는 RF-DSRC 시스템과 적외선을 사용하는 IR-DSRC 시스템을 사용하고 있습니다. 두 방식 모두 국가 표준으로 제정되어 있습니다. '하이패스'는 DSRC 기술을 이용한 전자지불시스템으로, 2000년 RF-DSRC를 이용한 하이패스 표준이 완성되었고, 2006년 개정되어 현재에 이르고 있습니다. 이와 함께 위 표준에 기반한 제품 검증을 위한 시험규격이 2003년과 2007년에 각각 제정 및 개정되었으며, 시험인증서비스도 2003년부터 제공되고 있습니다. 현재 하이패스 단말기 보급률은 50.6%에 이르고 있습니다. 시장에서 유통 중인 RF방식의 DSRC 전 제품은 TTA가 인증한 제품입니다.

TTA 이십년사, 2008년 | 경인일보, 2014년 8월 17일 자

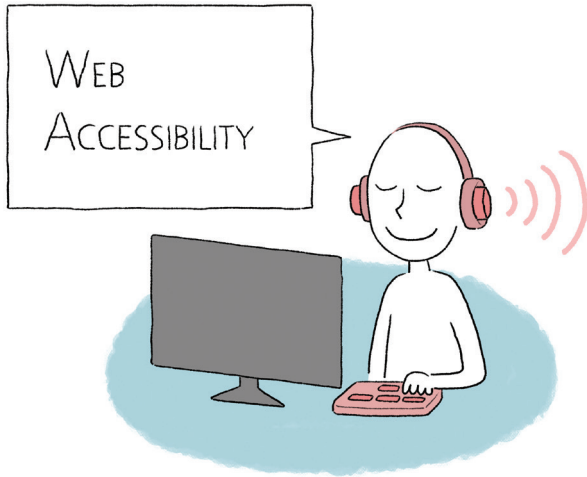


VoLTE 음성을 압축해 LTE 망으로 전송하는 기술

관련표준 이동통신 사업자간 VoLTE 서비스 연동 규격TTAK.KO-06.0338/R1
사업자간 UICC 이동성 제공을 위한 VoLTE 단말 규격TTAK.KO-06.0357/R1

2015년 6월, LG유플러스, KT, SK텔레콤의 통신 3사간의 VoLTE 연동 서비스 서비스되었습니다. 세계 최초입니다. 이미 물리적 연동과 표준화는 2014년 대부분 마무리 된 상태로, 2013년 '이동통신 사업자간 VoLTE 서비스 연동 규격'과 '사업자간 UICC 이동성 제공을 위한 VoLTE 단말 규격'이 제정되었고, 2014년 개정, 이 표준을 바탕으로 2014년 하반기 이후 출시된 단말을 이용하는 경우 USIM 이동 후에도 VoLTE 서비스를 제공할 수 있게 되었습니다. VoLTE는 2GCDMA와 3G-W-CDMA 음성통화보다 넓은 대역폭을 쓰기 때문에 통화품질이 우수하고, 통화연결 시간은 기존에 비해 최고 20배, 문자는 3G보다 30% 이상 빠르게 전달합니다. 또한, 패킷데이터 기반의 VoLTE는 기존 서킷음성 방식에 비해 요금이 저렴합니다. 이는 세계 최초의 VoLTE 서비스 상용화와 연이어 시행되는 사업자간 연동은 국내의 통신 기술의 우수성을 입증한 사례로 볼 수 있습니다.

TTA 저널, Vol 154, 2014년 3/4월 | 전자신문, 2015년 6월 12일 자

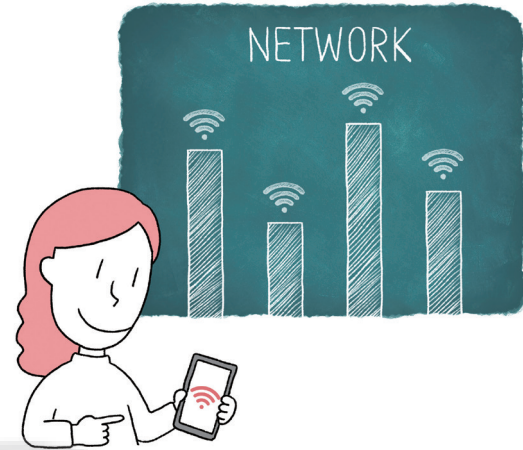


장애인 웹 콘텐츠 사용성 지침 웹 접근성을 보장하는 웹 사이트 구축/운영 기준

관련표준 장애인 웹 콘텐츠 사용성 지침 2.0TTAK_OT-10.0294/R1

웹 접근성은 장애인이 웹을 사용할 수 있는 '최소한'의 기준입니다. 「국가정보화기본법」, 「장애인차별금지 및 권리 구제 등에 관한 법률」에서는 웹 접근성의 준수를 명시하고 있습니다. 대부분의 웹 사이트들은 장애인을 위한 여러 기능들을 포함하고 있습니다. 그러나 웹 접근성 지침을 준수한 사이트임에도 작은 글자, 복잡한 디자인, 복잡한 게시 절차 등 장애인의 웹 사용을 어렵게 만드는 사례들이 제기되었습니다. 그리하여 2010년 '장애인 웹 콘텐츠 사용성 지침'이 제정되었습니다. 장애인들이 보다 편리하게 웹을 이용할 수 있도록 하는 내용을 골자로 합니다. 2013년 4월 이후 모든 공공기관과 법인의 웹 사이트에 의무화 되었고, 이후 터치스크린 등의 최신 기술을 반영하여 2014년에는 2.0 버전으로 개정되었습니다. 이 지침은 웹 사이트 처음 설계 과정부터 디자인, 유지보수의 전 과정에서 적용할 수 있습니다.

TTA 저널, Vol 160, 2015년 7/8월



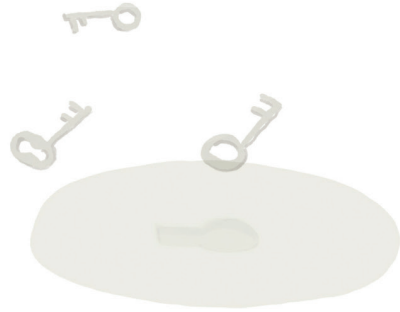
네트워크 구축 규모 산정 지침 공정경쟁 환경을 조성하고 적정 장비 규모산정을 위한 기준

관련표준 네트워크 구축을 위한 장비 규모산정 지침TTAKO-01.0103/R1
관련고시 T네트워크장비 구축·운영 지침고시 제2014-56호

정부부처 및 공공기관에서는 정보화서비스를 위해 매년 네트워크 인프라 구축사업을 추진하고 있습니다. 그동안은 공공기관별 네트워크 환경을 고려해 자율적으로 적정 용량을 산정하도록 했으나, 실제 사용량이 아닌 장비의 최대 용량 또는 타 기관 사례를 참고함에 따라 과도하게 구축하는 것으로 나타났습니다. 실제로 2016년 감사원의 감사 결과에 따르면, 공공기관 네트워크장비를 대상으로 평균 사용률을 산출한 결과 2.53%로 매우 저조한 것으로 확인되었습니다. 이렇듯 네트워크 사양이 과도하게 산정되는 경우를 방지하기 위해 2016년 12월 TTA에서는 '네트워크 구축을 위한 장비 규모산정 지침' 표준을 마련하였습니다. 본 표준은 네트워크 구축시 장비 위치, 형태 및 역할에 따라 장비의 요구 규모를 다르게 산정하고, 데이터 이용량을 분석하여 최종적으로 장비의 적정 규모를 산정하도록 방법을 제시하고 있습니다.

이 지침은 정부 고시로도 제정되어 공공기관 등의 준수가 의무화 되어 있습니다.

TTA 저널, Vol 171, 2017년 5/6월



3

국제표준 저격수 TTA

표준 사용 이렇게 시작하세요
포럼·컨소시엄 목록
표준 적용의 전 과정 TTA가 함께합니다

표준 사용 이렇게 시작하세요

제품과 서비스에 표준을 적용하기 위해서는 전략적 분석을 통한 표준 선택이 필요합니다. 표준 선택 과정을 단계별로 소개합니다.

2 해당 표준의 확인
해당 포럼·컨소시엄에서 제공하는 표준문서를 참조하여 자사의 제품·서비스와 관련된 표준이 있는지 확인합니다.

4 표준기술 사용의 타당성 검토
신규시장 확보, 기업 이미지개선, 중복투자 방지 등 해당 표준 사용에 따른 기대효과가 분명한지 검토합니다.

관련 표준화기구 파악

해당 표준의 확인

특허기술 포함 여부 확인

타당성 검토

1 관련 표준화기구 파악

아래의 목록에서 자사 제품·서비스와 관련된 활동을 하고 있는 포럼·컨소시엄을 찾아봅니다. TTA는 표준화위원회를 통해 주요 포럼·컨소시엄 활동에 대응하고 있습니다.

3 특허기술 포함 여부 확인

표준을 선택했다면, 특허기술이 포함되어 있는지 확인해야 합니다. 특허기술 사용을 위해서는 해당 표준화기구의 정책 및 특허권자가 정한 별도의 사용 조건에 동의하여야만 합니다.

분야	주요 포럼/컨소시엄
통신망	1394TA, BBF, Ethernet Alliance, HomeGrid Forum, IEEE802, IETF, IPv6 Forum, MEF, OIF, PLC Forum, SA Forum, SCTE, SIP Forum, VoIPSA
정보기술 융합	Continua, CTA, DLNA, Ecma international, G3 PLC Alliance, HGI, HL7, IEEE RAS, IFR, IHE, MOST Cooperation, PCI-SIG, PICMG, Thread Group, USB-IF
정보보호	CSA, EMVCo, Kantara Initiative, OATH, OI DF, PC/SC workgroup, STA, TCG
소프트웨어 / 콘텐츠	CE Linux Forum, DCIM, DMTF, DVD Forum, GS1, ICANN, IFUPG, IMS Global Learning Consortium, IMTC, Khronos Group, Linux Foundation, MIPI Alliance, NESMA, OAGi, OASIS, OGC, OMA, OMG, Open Group, OSGi Alliance, Quest Forum, SDL Forum Society, SMPTE, SNIA, TM Forum, Unicode Consortium, W3C, Web3D Consortium, WfMC
방송	ATSC, CableLabs, DRM Consortium, HbbTV, World DMB Forum
전파 / 이동통신	3GPP, 3GPP2, AIM, AirFuel Alliance, Bluetooth, DASH7 Alliance, GSMA, IrDA, NFC Forum, ULE Alliance, Wi-Fi Alliance, WiMAX Forum, WiMedia Alliance, WiSUN Alliance, WPC, ZigBee Alliance, Z-Wave Alliance
사물인터넷	IIC, IPSO Alliance, LoRa Alliance, OCF, oneM2M
클라우드	OGF

각 항목의 상세내용은 주요 포럼·컨소시엄 목록32페이지~39페이지 참조

주요기구	표준에 포함된 특허기술 사용에 대한 일반 정책
IEEE	범세계적, 무료 또는 공정하고 합리적이거나 비차별적인 유료 조건으로 사용 허락
IETF	공정하고 합리적으로 비차별적인 유료 조건으로 사용 허락
OASIS	합리적이고 비차별적인 유료 조건, 공정하고 합리적이거나 비차별적 조건의 무료, 또는 제한적 조건의 무료 중에서 사용 허락
OMA	공정하고 합리적이거나 비차별적인 유료 조건으로 사용 허락
OMG	회원인 경우 무료 허락 회원이 아닌 경우 합리적이거나 비차별적인 유료 조건으로 사용 허락
W3C	참여회원 무료 사용 허락
WiMAX 포럼	공정하고 합리적이거나 비차별적인 유료 조건, 공정하고 합리적이거나 비차별적인 유료 조건의 사용 허락

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers, 전기전자기술자협회
IETF Internet Engineering Task Force, 인터넷 엔지니어링 태스크 포스, 인터넷 관련 프로토콜 개발 단체
OASIS Organization for the Advancement of Structured Information Standards, 오아시스, 웹 관련 보안 및 엔터프라이즈 표준 개발 단체
OMA Open Mobile Alliance, 오픈 모바일 얼라이언스, 모바일 데이터서비스 표준 제정을 위한 단체
OMG Object Management Group, 객체 관리 그룹
W3C World Wide Web Consortium, 월드 와이드 웹 컨소시엄, 웹서비스, 시맨틱웹 등 웹 표준 개발 단체
WiMAX 포럼 World Interoperability for Microwave Access, 와이맥스포럼, IEEE802.16 표준 기반 상호운용성 및 호환성 인증 단체

통신망 관련 주요 포럼 및 컨소시엄		웹사이트	설명	정보기술 융합 관련 주요 포럼 및 컨소시엄		웹사이트	설명
1394TA	The 1394 High Performance Serial Bus Trade Association	www.1394ta.org	firewire™, iLink™ 등으로 알려진 IEEE1394 표준 개발 및 홍보 단체	Continua	Continua	www.continuaalliance.org	개인용 의료기기 제품을 위한 표준 개발, 인증 단체
BBF*	Broadband Forum	www.broadband-forum.org	멀티 서비스용 브로드밴드 네트워크 규격 개발 단체	CTA	Consumer Technology Association	www.cta.tech	가전 산업과 관련된 표준 개발 및 전시, 교육 등을 위한 단체
Ethernet Alliance	Ethernet Alliance	www.ethernetalliance.org	이더넷 표준 기술의 지속적 개발을 위한 단체	DLNA	Digital Living Network Alliance	www.dlna.org	커넥티드 홈 환경에 필요한 상호운용성 구현을 논의하는 단체
HomeGrid Forum	HomeGrid Forum	www.homegridforum.org	ITU-T의 기가비트 홈 네트워킹 기술인 'G.hn' 표준 확산을 도모	Ecma international*	Ecma international	www.ecma-international.org	1961년 설립, 정보통신 및 가전 분야 표준 개발 기구
IEEE802*	Institute of Electrical and Electronic Engineers	www.ieee802.org	IEEE의 컴퓨터학회 산하의 LAN/MAN 표준화 기술 위원회	G3 PLC Alliance	G3 PLC Alliance	www.g3-plc.com	인터넷 기반 에너지 관리 등 스마트그리드용 표준 개발 단체
IETF	Internet Engineering Task Force	www.ietf.org	인터넷 관련 프로토콜 개발 단체	HGI*	Home Gateway Initiative	www.homegateway.org	홈네트워크와 홈게이트웨이에 대한 요구사항 개발
IPv6 Forum	Internet Protocol version 6 Forum	www.ipv6forum.org	IPv6 전문가그룹, 전세계 IPv6 보급 현황, 적용 제품 등 정보 교환	HL7*	Health Level Seven International	www.hl7.org	전자의료정보 교환, 임상 진료 등 관련 표준 개발 단체
MEF*	Metro Ethernet Forum	www.mef.net	캐리어급 이더넷 네트워크 및 서비스의 확산을 위한 단체	IEEE RAS*	IEEE RAS Robotics and Automation Society	www.ieee-ras.org	IEEE 산하의 로봇틱스 및 자동화 분야의 연구 위원회
OIF*	Optical Internetworking Forum	www.oiforum.com	광 네트워크 솔루션 및 서비스 개발, 기술보급을 위한 단체	IFR	International Federation of Robotics	www.ifr.org	로봇틱스 분야의 국제적 협력, 연구 및 표준화 단체
PLC Forum	Power Line Communications Forum	www.plcforum.org	전력선 통신을 위한 규제 이슈 대응 및 표준화 등을 위한 단체	IHE*	Integrating the Healthcare Enterprise	www.ihe.net	DICOM, HL7 등 표준 기반의 헬스케어 증진 단체
SA Forum	Service Availability Forum	www.saforum.org	캐리어급 서비스 가용성에 대한 표준 제정 보급 단체	MOST Cooperation	Media Oriented Systems Transport Cooperation	www.mostcooperation.com	자동차 산업에서 멀티미디어 네트워킹을 위한 표준 개발 단체
SCTE*	Society of Cable Telecommunications Engineers	www.scte.org	케이블 통신 분야 표준, 기술 개발, 인증 단체	PCI-SIG	Peripheral Component Interconnect Special Interest Group	www.pcisig.com	PC, 모바일기기 등의 CPU와 주변 장치를 연결하는 규격인 PCI Peripheral component interconnect 표준 개발 단체
SIP Forum	Session Initiation Protocol Forum	www.sipforum.org	SIP 기반 기술 제품, 서비스의 확산 및 보급을 위한 단체	PICMG	PCI Industrial Computer Manufacturers Group	www.picmg.org	통신, 군용 및 임베디드 컴퓨터 산업의 표준화 단체
VoIPSA	Voice over IP Security Alliance	www.voipsa.org	VoIP/Voice over IP 보안 관련 연구 단체	Thread Group	Thread Group	threadgroup.org	홈네트워크를 위한 Thread 프로토콜 교육, 제품 인증 단체
				USB-IF*	Universal Serial Bus Implementers Forum	www.usb.org	USB범용 직렬 버스 표준 개발 기업들의 단체로 USB 확산을 도모

* 표시 : ITU-T의 표준참조, 협력 기구
** 표시: ISO/IEC JTC1의 신속승인 절차 이용이 가능한 기구
*** 표시: 상기 모두 해당

소프트웨어/콘텐츠

소프트웨어/콘텐츠 관련 주요 포럼 및 컨소시엄	웹사이트	설명
CE Linux Forum	CE Linux Forum www.celinuxforum.org	Linux Foundation 내 작업그룹, 리눅스 기반 장치를 위한 오픈소스 소프트웨어 개발
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative www.dublincore.org	메타데이터 상호호환을 위한 표준 확산 및 보급을 위한 단체
DMTF**	Distributed Management Task Force www.dmtf.org	기업의 관리 기술의 상호운용성 증진과 표준 개발을 위한 단체
DVD Forum	Digital Versatile Disc Forum www.dvdforum.org	DVD 포맷, 성능 등에 대한 정보교환 및 개선을 위한 단체
GS1**	GS1 www.gs1.org	국제상품코드관리기관, 바코드, 전자상거래물, EPCGlobal기술 등 유통 표준 및 기술 개발 지원
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers www.icann.org	도메인네임 및 국가코드 관리 등 인터넷 식별자에 대한 정책을 담당하는 단체
IFPUG	International Function Point Users Group www.ifpug.org	소프트웨어 규모 산정 방법에 대한 표준 개발 및 인증 단체
IMS Global Learning Consortium	IMS Global Learning Consortium www.imsglobal.org	온/오프라인 교육에 필요한 개방형 표준 기술 개발 단체
IMTC*	International Multimedia Telecommunications Consortium www.imtc.org	표준 기반의 실시간, 리치미디어 통신 제품 및 서비스 촉진을 위한 단체
Khronos Group	Khronos Group www.khronos.org	3D 그래픽, 영상, 벡터 그래픽 등 동적 미디어에 대한 개방형 표준 제정
Linux Foundation	Linux Foundation www.linuxfoundation.org	오픈 소스 기반의 리눅스 기술 개발 및 표준화 단체
MIPI Alliance	Mobile Industry Processor Interface Alliance www.mipi.org	모바일 장치의 H/W 및 S/W 인터페이스 표준 개발 단체
NESMA**	Nesma nesma.org	소프트웨어 평가 가이드라인 표준 개발, 인증 단체
OAGi	Open Applications Group Inc. www.oagi.org	엔터프라이즈 어플리케이션간 상호운용성, 통합 등을 위한 표준 개발 단체
OASIS***	Organization for the Advancement of Structured Information Standards www.oasis-open.org	웹 관련 보안, e-비즈니스 표준 개발 단체
OGC***	Open Geospatial Consortium www.opengeospatial.org	지리공간 정보처리 상호운용을 위한 규격 개발 단체
OMA*	Open Mobile Alliance www.openmobilealliance.org	M2M을 포함하여 모바일 데이터 서비스 표준 제정을 위한 단체
OMG***	Object Management Group www.omg.org	UML, MDA 등 소프트웨어 관리 및 설계 표준 제정 단체
Open Group**	Open Group www.opengroup.org	IT 표준개발 및 인증 단체로서, UNIX 인증 단체로 알려져 있음
OSGi Alliance	Open Services Gateway Initiative www.osgi.org	컴포넌트기반 플랫폼 기술인 OSGi 표준 개발 및 인증 단체
Quest Forum	Quality Excellence for Suppliers of Telecommunications www.questforum.org	ICT 산업의 제품 및 서비스 품질향상을 위한 공통요구사항인 'TL 9000' 개발 및 보급 단체
SDL Forum Society	System Design Languages Forum www.sdl-forum.org	ITU의 SDL 표준 개발 지원, 홍보 단체
SMPTE***	Society of Motion Picture and Television Engineers www.smpte.org	디지털시네마 등 방송 및 영상관련 표준 제정 단체
SNIA**	Storage Networking Industry Association www.snia.org	스토리지, 대량 정보 관리 관련 표준 기술 개발 단체
TM Forum*	TeleManagement Forum www.tmforum.org	디지털 비즈니스로의 전환을 위한 솔루션 표준, 인증 단체
Unicode Consortium*	Unicode Consortium www.unicode.org	유니코드 표준 개발 단체
W3C***	World Wide Web Consortium www.w3.org	웹서비스, 시맨틱웹 등 웹 표준 개발 단체
Web3D Consortium	Web3D Consortium www.web3d.org	웹상에서의 3D 파일 포맷 표준 개발 단체
WfMC	Workflow Management Coalition www.wfmc.org	비즈니스 프로세스 표준 개발 단체



정보보호 관련 주요 포럼 및 컨소시엄			웹사이트	설명	방송 관련 주요 포럼 및 컨소시엄		
					웹사이트	설명	
CSA*	Cloud Security Alliance	cloudsecurityalliance.org	클라우드 컴퓨팅 환경의 보안 관련 연구, 교육, 인증 단체				
EMVCo	EMVCo	www.emvco.com	전자지불결제에 위한 표준인 EMV 개발, 테스트 단체				
Kantara Initiative*	Kantara Initiative	www.kantarainitiative.org	신원관리 서비스의 안전한 상호운용성을 위한 기술개발, 인증 단체				
OATH	Initiative for Open Authentication	www.openauthentication.org	OTP 등 인증 관련 표준개발 및 인증 단체	ATSC*	Advanced Television Systems Committee	www.atsc.org	디지털 TV, 인터랙티브 시스템 등에 대한 표준 개발 단체
OIDF*	OpenID Foundation	www.openid.net	OpenID 표준기술 개발 및 확산을 지원하는 단체	CableLabs*	CableLabs	www.cablelabs.com	케이블 사업자들로 구성된 연구 및 개발 단체
PC/SC Workgroup	PC/SC Workgroup	www.pcscworkgroup.com	스마트카드 및 리더 간의 상호호환성을 위한 표준 개발 단체	DRM Consortium	Digital Radio Mondiale Consortium	www.drm.org	AM 및 VHF 대역에서의 방송시스템 활성화를 위한 표준 개발 단체
STA	Secure Technology Alliance	www.securetechalliance.org	스마트카드 기술의 확산 및 보급을 위한 단체	HbbTV	Hybrid broadcast broadband TV Association	www.hbbtv.org	TV, 셋톱박스 등을 통한 엔터테인먼트 서비스용 방송 표준 개발 단체
TCG**	Trusted Computing Group	www.trustedcomputinggroup.org	하드웨어적 보안기술 내장으로 신뢰 기반 컴퓨팅을 구현하는 표준 개발 단체	World DMB Forum	World Digital Multimedia Broadcasting Forum	www.worlddab.org	DAB/DAB+ 기술에 기반한 디지털라디오방송 활성화를 위한 단체

전파/이동통신 관련 주요 포럼 및 컨소시엄	웹사이트	설명	
3GPP	3rd Generation Partnership Project	www.3gpp.org	GSM 기술에 기반한 WCDMA, TDCDMA, LTE 서비스 규격개발 및 국제협력을 위한 협의체
3GPP2	3rd Generation Partnership Project 2	www.3gpp2.org	CDMA2000 기술에 기반한 서비스 규격개발 및 국제협력을 위한 협의체
AIM	Association for Automatic Identification and Mobility	www.aimglobal.org	RFID, 바코드 등 자동식별 및 이동성 기술 이용 촉진을 위한 단체
AirFuel	AirFuel Alliance	www.airfuel.org	무선 전력 기술 보급 촉진, 무선충전표준 개발 단체
Bluetooth SIG*	Bluetooth Special Interest Group	www.bluetooth.org	블루투스 규격 개발, Bluetooth 테스트 및 인증 단체
DASH7 Alliance	DASH7 Alliance	www.dash7-alliance.org	ISO/IEC 18000-7 표준을 기반한 무선통신기술인 DASH7의 상호운용성을 위한 단체
GSMA	GSM Association	www.gsma.com	전세계 모바일 사업자들의 단체로 관련 자료 제공 및 이벤트 등을 개최
IrDA	Infrared Data Association	www.irda.org	적외선 무선통신 규격 개발 단체
NFC Forum*	Near Field Communication Forum	www.nfc-forum.org	근거리 무선 통신 기술인 NFC 기술 구현과 표준화 지원을 위한 단체
ULE Alliance	Ultra Low Energy Alliance	www.ulealliance.org	ULE 무선 기술 및 표준 보급 단체
Wi-Fi Alliance	Wi-Fi Alliance	www.wi-fi.org	Wi-Fi 기술 보급, 제품 인증 단체
WiMAX Forum	Worldwide Microwave Interoperability Forum	www.wimaxforum.org	IEEE802.16 표준기반 제품의 상호운용성 및 호환성 인증 단체
WiMedia Alliance	WiMedia Alliance	www.wimedia.org	UWB(Ultra-wideband) 기술을 사용한 WPAN용 표준 개발 및 시험 단체
WiSUN Alliance	WiFi SUNSmart Utility Network Alliance	www.wi-sun.org	IEEE 802.15.4g 표준에 기반한 상호운용성을 위한 단체
WPC	Wireless Power Consortium	www.wirelesspowerconsortium.com	무선 충전 표준인 Qi 개발 단체
ZigBee Alliance*	ZigBee Alliance	www.zigbee.org	저전력 무선네트워크 기술인 ZigBee 표준 개발 및 홍보 단체
Z-Wave Alliance	Z-Wave Alliance	www.z-wavealliance.org	Z-Wave 기술에 기반한 무선 홈컨트롤 제품 구축을 위한 컨소시엄

사물인터넷/클라우드 관련 주요 포럼 및 컨소시엄	웹사이트	설명	
IIC	Industrial Internet Consortium	www.industrialinternetconsortium.org	IoT 공동안키텍처 개발 등 상호운용성을 위한 표준화 단체
IPSO Alliance	Internet Protocol Smart Objects Alliance	www.ipso-alliance.org	IP를 이용한 IoT, M2M 구현을 위한 연구 및 테스트 단체
LoRa Alliance	LoRa Alliance	www.lora-alliance.org	IoT를 위한 LPWAN Low Power Wide Area Networks 표준화 단체
OCF**	Open Connectivity Foundation	openconnectivity.org	IoT 상호운용성 표준 개발, 인증 및 테스트 단체
OGF	Open Grid Forum	www.ogf.org	클라우드, 그리드 등 분산컴퓨팅 기술 및 표준 개발 단체
oneM2M	oneM2M	www.onem2m.org	공통 M2M 서비스 레이어를 위한 표준 개발 단체

* 표시 : ITU-T의 표준참조, 협력 기구

** 표시: ISO/IEC JTC1의 신속승인 절차 이용이 가능한 기구

*** 표시: 상기 모두 해당

표준 적용의 전 과정 TTA가 함께합니다



표준 개발뿐만 아니라 국내 및 국제 시험인증 서비스 제공

기술기준과 같은 법률에서는 소비자의 안전한 제품 사용과 부적합 기기 유통 근절을 위해 특정 표준을 준수하도록 명시한 경우가 있습니다. 이 경우 해당 제품 및 서비스는 의무적으로 인증을 받아야 합니다.

이러한 법적 근거가 있는 **법정인증** 외에도 블루투스, 와이파이 등 표준화단체에서 관리하는 **민간인증**이 있습니다. 이 경우 해당 표준을 개발한 기구에서 시험 규격, 인증 기준을 마련하여 직접 인증하거나 외부 기관에 자격을 주어 다수의 기업들이 이용할 수 있도록 하고 있습니다. 이 정보는 주로 제품설명서에 기재되거나 인증마크로 표시됩니다.



WPC Wireless Power Consortium, 무선 충전 표준인 Qi 개발 및 인증 단체

AirFuel AirFuel Alliance, 무선전력전송 표준 개발 및 인증 단체

Wi-Fi Alliance Wi-Fi 기술 보급, 제품 인증 단체

Bluetooth SIG Bluetooth Special Interest Group, 블루투스 규격 개발, Bluetooth 테스트 및 인증 단체

USB IF Universal Serial Bus Implementers Forum, USB범용 직렬 버스 표준 개발 기업들의 단체로 USB 확산을 도모

NFC Forum Near Field Communication Forum, 근거리 무선 접속 기술인 NFC 기술 구현과 표준화 지원을 위한 단체

3GPP 3rd Generation Partnership Project, GSM 기술에 기반한 WCDMA, TDSCDMA, LTE 서비스 규격개발 및 국제협력을 위한 협의체

IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers 전기전자기술자협회

ITU-T International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector, 국제전기통신연합의 표준화부문

ONVIF Open Network Video Interface Forum, 인터넷 프로토콜 IP 기반의 물리 보안 제품 간 상호 연동 표준화 단체

WPA Wi-Fi Protected Access, Wi-Fi Alliance에서 제정한 무선 랜/WLAN 인증 및 암호화 관련 표준

WEP Wired Equivalent Privacy, IEEE 802.16b에 기술된 유선급 프라이버시 보안 프로토콜

ICT 전문 시험인증서비스 제공

TTA는 국내 시험인증은 물론, 각종 국제 공인 시험인증 기관의 자격을 갖추고 국제 시험인증 서비스를 제공하고 있습니다.
 더 자세한 내용은 정보통신시험인증연구소 및 소프트웨어시험인증연구소 홈페이지에서 안내하고 있습니다.test.tta.or.kr, sw.tta.or.kr

TTA 국내 공인시험인증서비스

항목	대상분야	항목	대상분야
TTA Certified 	공인된 인증기준에 따른 시험 DSRC단거리전용통신, 인터넷전화, 지상파 DMB수신기, 휴대전화 충전기 등	TTA Verified 	TTA 자체기준에 따른 시험 IPv6, VoIP, 홈네트워크 등
자급단말기 품질 인증 	WCDMA/LTE 자급단말기 적합성, 망연동, 방사능 시험	정보보호 관리체계ISMS 인증 	[법정의무] 정보통신서비스제공자의 안정성 및 신뢰성 *ISMS: Information Security Management System
방송통신기자재 적합인증·적합 등록 시험 	[법정의무] 방송통신기자재	대기전력/에너지효율 시험 	[법정의무] · 대기전력 - 컴퓨터, 모니터, 프린터, 팩스밀리, 텔레비전 등 · 에너지효율 - 어댑터, 충전기
ICT융합 품질인증 	[법정의무] 정보통신기술이 접목된 모든 제품 기술, 서비스, 제품의 형태를 모두 포함	중소기업제품 성능인증 시험 	[법정의무] 방송장비
소프트웨어 품질GS 인증 	[법정의무] 소프트웨어 전 분야 제품		

법적근거를 가진 인증에는 강제성의 유무에 따라 법정의무 인증과 법정임의 인증으로 구분됩니다.

TTA 국제 공인시험인증서비스

항목	대상분야	항목	대상분야
와이파이 시험 	IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, Direct, Miracast, Passpoint 등	블루투스 SIG 시험인증 	RF/프로토콜/프로파일 적합성 시험, 프로파일 상호운용성 시험, BQEBluetooth Qualification Expert 인증
모바일 와이맥스 시험인증 	기지국, 단말USB dongle, PDA, PCMCIA, Laptop 등 시험, WCBWiMAX Certification Body 인증	CTIA 블루투스 시험 	북미지역 블루투스 제품에 대한 CTIA 요구조건 시험 *CTIA Cellular Telecommunications Industry Association: 미국이동통신산업협회
ZigBee 시험 	NTS와 제휴 IEEE 802.15.4 및 ZigBee 제품 등 *NTSNational Technical System: 미국시험인증업체	와이미디어 시험 	WiMedia PHY, 플랫폼 시험
GSM/WCDMA/LTE 시험 	3GPP, GCF유럽, PTCRB북미 제품에 대한 RF, 프로토콜 적합성 등	NFC 시험 	NFC 단말 적합성 및 상호운용성 시험
IPv6 Ready 시험 	IPv6 Core 프로토콜, DHCPv6, SIP 등	보다폰 OTAP 시험 	보다폰 제품의 전자파방사능 OTAP 시험
무선전력전송 시험 	AirFuel Alliance 및 WPCWireless Power Consortium 표준기반 충전용 패드/단말 적합성, 상호운용성 시험	USB, WUSB 시험인증 	USB 2.0, USB 3.0, Wireless USB 시험, USB-IF Certified Administrator 인증
HDMI 시험 	Source셋탑박스, 미디어플레이어, Sink디지털TV, 모니터, A/V리시버, HDMI 스위치 등	CCC Car Connectivity Consortium 시험 	휴대장치 및 차량용시스템에 대한 프로토콜 적합성 시험, 상호운용성 시험
UHD Alliance 시험 	디스플레이 디바이스 HD TV, UHD 모니터	VESA의 DisplayPort 시험 	Source PHY컴퓨터, 노트북, 그래픽카드 등, Sink PHY모니터 *VESA Video Electronics Standards Association: 비디오전자공학협회
글로벌플랫폼 시험 	전자지불결제 관련 제품	SATA Serial ATA 시험 	2.5인치 디바이스, mSATA 디바이스, M.2 카드, ODD Optical Disk Drive, 호스트 컨트롤러 상호운용성 *SATA: 직렬방식의 인터페이스 규격
사물인터넷 플랫폼 시험 	oneM2M 및 OCF Open Connectivity Foundation 표준 적용 제품 시험	컨티뉴아 시험인증 	ISO/IEEE 11073-20610 프로토콜 적합성 시험, Device Specialization 적합성 및 상호운용성 시험, CCE Continuous Certification Expert 인증
		CC 평가 	[법정의무] 침입차단시스템, 가상사설망 등 정보보호제품의 안전성 및 신뢰성 검증



4

국제표준으로 힘을 얻는 표준특허

기업의 미래경쟁력, 표준특허를 획득하세요
표준특허에 관한 궁금증 TTA가 답해드립니다

기업의 미래경쟁력, 표준특허를 획득하세요

세계시장에서 힘을 실어주는 표준특허

표준의 제정은 기술 공개를 통해 시스템 간의 호환성을 확보하려는 것입니다. 반면 '특허'는 특허권자에게 발명기술의 독점적 사용권을 인정하는 것으로, 기술 사용을 제한하여 기업의 시장 독점력을 강화하는 수단이 되어 왔습니다. 따라서 특정 특허가 국제표준에 포함된다면 특허권을 보유한 기업의 시장 지배력은 그만큼 커질 수밖에 없습니다.

이런 이유로 기업들은 자사의 특허가 표준특허로 채택되도록 최대한의 노력을 하고 있습니다. 표준특허Standard Essential Patent란 표준화기구에서 제정한 표준규격에 포함된 특허로, 해당 특허를 침해하지 않고는 제품의 생산·판매·서비스를 제공하기 힘든 면이 있어 '필수특허Essential Patents'로 불리기도 합니다. 표준특허를 보유한 기업은 단기적으로 특허실시료의 형태로 수입이 보장되고, 장기적으로는 해당 기술시장에서 기술적 우위를 유지할 수 있습니다.



펼침이 참여하는 표준화기구들

Susan, C. Holyer, 10th NEASCF/SSS International Symposium, Busan, June 22, 2011.

표준특허 1위, 퀄컴

독보적인 CDMA 기술 하나로 무명 중소 벤처에서 일약 글로벌 기업으로 급부상한 퀄컴은 특허로 성공한 대표적 사례입니다. 현재도 모든 휴대전화 제조사들은 퀄컴의 표준특허에 대해 도매가격의 2.5~5%를 지불하고 있습니다. 퀄컴은 연간 순이익 중 70%가량을 이러한 특허 사용료로 거둬들이고 있으며, 지금도 100여 개의 표준화기구에 참여하면서 표준특허 확보에 주력하고 있습니다.

표준특허를 다루는 표준화기구의 원칙들

표준특허의 위력으로 인해 표준화 과정 중 특허 기술을 표준에 포함시킬지, 특허 사용조건은 어떻게 결정할지 등에 대한 논란이 있을 수 있습니다. 이러한 논란에 대해 표준화기구는 다음과 같은 원칙을 가지고 대응하고 있습니다.

특허기술이 포함된 표준을 채택할 수 있으며, 관련 분쟁은 개입하지 않음
표준화기구는 특허기술을 포함한 표준을 채택할 수 있도록 하고 있다. 하지만 특허권과 관련된 분쟁에는 개입하지 않으며, 특허 라이선스 협상은 특허권자와 실시자 당사자간에 맡긴다. 또한 특허정보가 공개되지 않았다고 하여 관련 특허가 없음을 의미하는 것도 아님에 주의하여야 한다.

가능한 빠른 시기에 공개

ITU, ISO, IEC 등 3개 국제기구는 '가능한 조기에From the outset', ETSI는 '적시에In a timely manner', IEEE는 '프로젝트 승인즉시'와 같은 표현으로 가능한 표준화 초기에 관련 정보를 제시하도록 요구하고 있다.

특허권자는 특허정보 제공 필요

대부분의 표준화기구는 각 특허권자에게 표준 관련 특허 정보 설명서 및 라이선스 선언서를 제출하도록 하고 있다. 그 명칭은 표준화기구마다 다를 수 있다.

특허 이용조건은 RF 또는 FRAND

대부분의 표준화기구는 RFRoyalty Free 또는 FRANDFair, Reasonable and Non-Discriminatory 조건에 따라 특허권자가 특허권을 실시할 것을 요구하고 있다.

특허정보 미공개시 대응

대부분의 표준화기구는 표준에 포함된 특허정보를 검색할 의무를 갖지 않는다. 표준화기구는 특허정보 확인 및 라이선스에 있어서 제3자로서의 중립성을 지켜야 하기 때문이다. 다만, 알려진 특허권자가 표준특허정보를 공개하지 않거나, 사용요청을 거절하는 경우에는 해당 특허기술을 표준에서 제외하는 등 수정할 수 있고, 특허기술 사용이 불가피한 경우에는 표준화를 중단하거나 관련 표준을 취소하기도 한다.

참고 TTA홈페이지(www.tta.or.kr) > 자료마당 > TTA간행물 > 주요 표준화기구 IPR 규정집

ITU International Telecommunication Union, 국제전기통신연합
ISO International Organization for Standardization, 국제표준화기구
IEC International Electrotechnical Commission, 국제전기표준회의
ETSI European Telecommunications Standards Institute, 유럽전기통신표준협회
IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers, 전기전자기술자협회

표준특허에 관한 궁금증 TTA가 답해드립니다

When?

How to?



How much?

<p>표준특허 보유 기업은 표준에 포함된 특허정보를 반드시 공개해야 합니까?</p>	<p>특허정보의 공개 여부는 기업의 경영전략에 따라 다릅니다. 하지만 해당 기업이 특정 표준화기구의 회원인 경우 그 기구가 정한 특허정보공개 규정을 준수할 의무가 있으며, 이를 위반하는 경우는 불공정거래 행위로 인정될 수도 있습니다.</p>	<p>RAND Reasonable And Non-Discriminatory 조건이란 무엇입니까?</p>	<p>법률상 정의는 없으나, 일반적으로 실시료가 적정하며 그 사용 조건을 누구에게나 동등하게 적용하는 것이 RAND입니다. 여기에 더해 실시계약 자체가 불공정하지 않을 것을 추가로 요구하는 것을 FRAND(Fair RAND)라고 합니다.</p>
<p>표준에 관련된 특허는 모두 공개해야 합니까?</p>	<p>네, 특허정보를 공개하기로 결정한 경우 가능한 모든 정보를 공개하는 것이 특허 관련 협상에서 유리할 수 있습니다. 그러나 이 역시 기업의 경영전략에 따라 다르게 판단할 수 있습니다.</p>	<p>표준특허 확보를 위하여 고려할 사항이 있습니까?</p>	<p>다음의 두 가지를 고려해야 합니다. ① 해당 특허는 반드시 표준화 회의 기고서 제출 전에 출원되어야 한다. ② 표준문서 내용이 특허 청구항과 어느 정도 일치해야 하므로, 표준화 진행에 따라 특허 명세서 보정이 검토되어야 한다.</p>
<p>구체적인 실시조건을 제시하여야 합니까?</p>	<p>아닙니다. 표준화기구가 제시하는 '특허 이용조건'에 따른 것을 표시하면 됩니다. 구체적으로 로열티 조건은 제시하지 않아도 됩니다.</p>	<p>기업들이 표준특허에 대한 지원을 받을 수 있는 곳이 있습니까?</p>	<p>특허청 산하 'IP 통합 지원 포털'에서는 관련 지원사업과 표준특허 DB, 교육 정보 등을 제공하고 있습니다. 자세한 사항은 biz.kista.re.kr에서 보실 수 있습니다.</p>



5

국제표준으로 가는 지름길

표준 제정 절차는 이렇습니다
표준화기구의 회원이 되어 활동범위를 넓혀주세요

표준 제정 절차는 이렇습니다

일반적으로 표준은 다음과 같은 절차를 밟아 제정됩니다.
이 작업은 표준화기구에 따라 1년~3년 정도 소요되며,
다양한 이해관계를 가진 기업과 전문가들이 참여하여
이뤄집니다. 이 모든 과정에 TTA는 그 동안의 경험과 실적을
비탕으로 기업들의 국내의 표준화 활동을 지원해드리고
있습니다.

- 1 제안

표준화 항목 제안
표준화기구에 자사의 기술을 반영하기 위한 표준화 항목을 제안.
이때, 해당 항목에 대한 표준 초안을 함께 제안
- 2 초안 작성

기술위원회 표준 초안 검토
관련 기술위원회는 제안된 기술을 비교, 검토하고 필요한 경우
제안기술을 수정하여 기술적으로 최선의 표준 초안 개발
- 3 심의

기술위원회 합의
기술위원회의 합의로 표준안 도출
원만한 합의가 이루어지지 못한 경우 2단계로 회부
- 4 의견 수렴

회원의견 청취
모든 회원에게 표준안을 공개하여 의견 청취, 특별한 이견이
없을 경우 최종표준안으로 확정. 타당한 이견이 제기된 경우
단계 2~3을 반복
- 5 채택

회원의결
모든 회원이 최종표준안에 대하여 투표하고, 승인된 경우
표준 채택부결된 경우 단계 2~4를 반복
- 6 발행

표준문서 발행
표준화기구에서 표준문서 발행 후 표준화기구의 정책에 따라
유료 또는 무료로 배포
- 7 개정

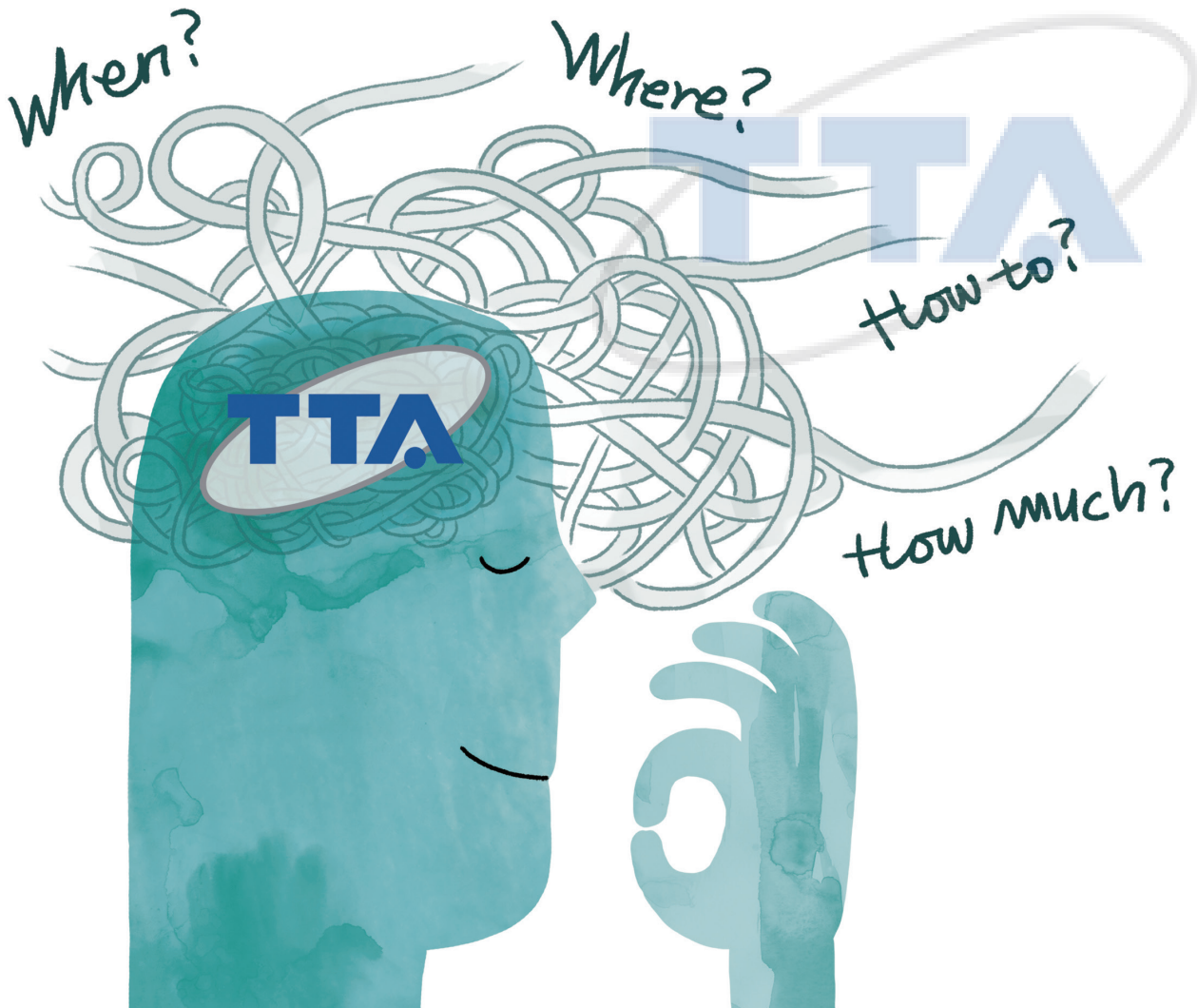
표준의 유지보수
기술과 환경 변화에 따라 적절한 시기에 표준의 개정, 폐지 등
지속적인 관리

표준화기구의 회원이 되어 활동범위를 넓혀주세요

일반적으로 표준화기구는 업종, 매출액 등에 따라
자격조건을 두어 회원을 구분하고 있습니다.
이에 따라 투표권, 표준문서 열람, 회의참가 등에 대한 권한이
주어집니다. 회원 가입 후에는 지속적인 회의 참석과
온·오프라인에서의 적극적인 의견 교류, 기고서 제출,
우호적인 기업 확보 등을 통해 활동범위를 더욱 넓힐 수 있습니다.

- 1 표준화기구 가입
 - * 가입신청서 작성, 회원 구분 확인을 위한
증빙서류 제출 및 연회비 납부
 - * 필요시 회원의 권리 및 의무,
특허/저작권 정책에 대한 약약서 제출
- 2 회원자격 획득, 사전정보 수집
 - * 표준 제정 절차, 작업그룹 운영 절차 확인
 - * 회원에게 공개된 회의문서, 작업계획 열람
 - * 기 활동 중인 회원으로부터 활동 자문 청취
- 3 위원 등록, 회의 참석
 - * 활동을 원하는 작업그룹 위원 등록
 - * 회의 참석발안권, 투표권 자격 획득 및 행사
- 4 표준화항목 제안, 의장단 수임
 - * 표준화항목 제안: 기고서 양식 확인/작성,
그룹내 우호적 위원 확보
 - * 의장, 부의장, 간사, 에디터 등 수임

TTA는 ICT 분야의 새로운 표준을 발굴, 제정하고 ICT 제품에 대한 국제적인 수준의 시험 및 인증 서비스를 제공하는 민간 자율 ICT 표준화 및 시험인증 기관입니다.
1988년 12월 재단법인으로 설립된 후, 1992년 8월 방송통신발전기본법 제34조 의해 법정법인으로 재출범 하였고, 2001년 12월 시험인증연구소를 개소하면서 표준 개발부터 시험인증에 이르는 원스톱 서비스를 표방합니다.
국제표준화협력기구인 GSC, 3GPPs, oneM2M 등 참여 및 ETSI유럽, TTA미국, ATIS미국, CCSA중국, TTC일본, ARIB일본, IEEE 등과의 업무협력 MoU 체결을 통해 국제 표준화 활동을 지속하고 있으며, 국제표준화기구인 ITU의 표준참고기관으로 지정되어 있습니다.



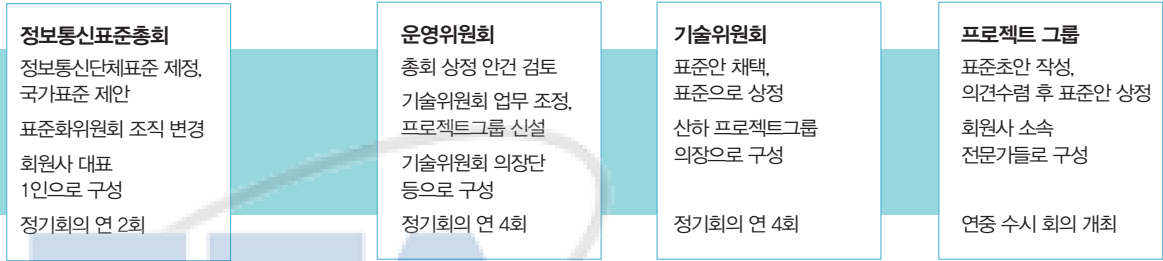
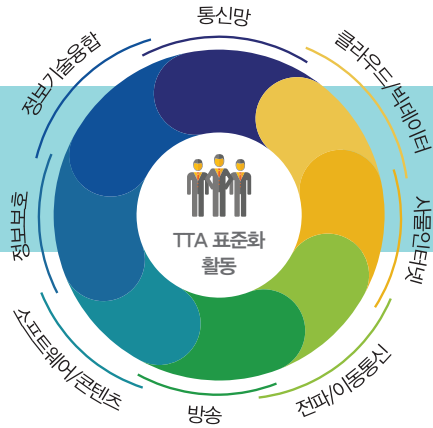
6 TTA의 표준화 활동

TTA는 이런 일을 합니다
이제 TTA 회원이 되어 보세요
TTA가 무료 '자문 서비스'를 제공합니다

TTA는 이런 일을 합니다

주요 활동 분야

TTA의 표준화 활동 영역은 통신망, 정보기술융합, 정보보호, 소프트웨어/콘텐츠, 방송, 전파/이동통신, 사물인터넷, 클라우드/빅데이터 등 정보통신 분야를 포괄하고 있습니다. 국내 휴대폰 충전기 표준 제정과 충전기 인증마크 제공을 통해 표준의 one-stop 서비스를 보여준 바 있습니다. 또한, 이동통신 통신 분야에서는 국내의 우수한 기술력을 바탕으로 3G3세대 이동통신에서 LTE-Advanced, 5G5세대 이동통신에 이르는 기술 진화에 맞추어 국제표준화를 이끌어가고 있습니다.



주요 업무

1. TTA표준 제정

TTA표준정보통신단체표준은 정보통신표준화위원회에서 개발, 제정하며, 종류에 따라 해당 제정 절차를 거쳐 완성됩니다. 현재 '17년 10월 기준 약 14,000여 건의 단체표준이 있으며, 필요한 경우 TTA표준 중에서 국가표준으로 건의됩니다.

	종류	영문약자	정의
정보통신 단체표준 TTAS TTA Standard	국문표준	TTAK TTA Korean Standard	한글로 작성한 표준
	영문표준	TTAE TTA English Standard	표준의 본문, 부속서, 부록 등의 전부 또는 일부를 영어로 작성한 표준
	잠정표준	TTAI TTA Interim Standard	기술발전에 따라 한시적으로 적용되는 표준(1년 이내 재심의)
	기술규격	TTAT TTA Technical Specification	글로벌 프로젝트 예, 3GPPs, oneM2M 협약 기반으로 채택한 표준

2. TTA의 표준화 활동

TTA의 표준화 활동은 '정보통신표준화위원회'를 중심으로 이뤄지고 있습니다. 정보통신표준화위원회는 정보통신 이해관계인이 공동이익을 도모하고 이용자를 보호하기 위하여 표준을 적기에 제정, 보급하는 임무를 가진 조직입니다. 최고 의사 결정 조직인 정보통신표준총회를 중심으로 산하 운영위원회, 기술위원회, 프로젝트 그룹으로 구성되어 있습니다.

3. 시험인증서비스

국내 유일의 ICT 전문 시험인증기관으로서 네트워크, 방송융합, 이동통신, 소프트웨어 분야의 국내 및 국제 시험인증서비스를 제공합니다. 이를 통해 국내 유통 제품의 품질 수준 제고뿐만 아니라, 수출 제품의 제품 출시 기간 단축 및 외화유출 방지에도 기여하고 있습니다.

4. 교육

ICT 표준기술과 시험인증분야 전문인력 양성을 위해 다양한 교육을 진행합니다.

- * 최신 ICT 표준기술 교육·세미나 5G, 미래영상기술, 지능정보기술, 스마트카, IoT 등
- * ICT 시험인증·품질 전문가 교육 SW 테스트·품질 및 정보보호 관련 전문가 교육 On-Site 교육기업, 지역 서비스 제공
- * ICT 자격제도 운영 SW 테스트 전문가(CSTS) 자격시험 Foundation Level/Advanced Level 정보보호제품 수습평가자 자격시험
- * 국비지원 ICT 교육사업 지식·인력개발사업 관련 평생교육 시설 SW전문인력양성기관(SWETI) 국가인적자원개발(T)품질 전문인력 육성 컨소시엄 공동훈련센터

이제 TTA 회원이 되어 보세요

1 사업참가사회원사 가입

회원종류	활동범위	회비분담금	투표권
정회원사	모든 표준화 활동 참여	1구좌 이상 전년도 매출 기준	1구좌당 1표
준회원사	1개 특정부문 표준화 활동만 참여	0.5구좌	없음
협력회원사	모든 표준화 활동 참여	없음	1표

* 투표권은 표준의 제·개정 등의 중요사항 의결시 부여하며, 분담금 구좌수에 따른 가중투표를 실시

* 준회원사는 1년 이내에 설립한 벤처회사로서 전년도 매출액 50억 미만인 중소기업에 한정

2 정보통신표준화위원회 - 활동신청

* 기술위원회* 산하 90여 개 프로젝트 그룹 중 활동을 원하는 위원회를 선택, 신청**

*통신망, 정보기술융합, 정보보호, SW/콘텐츠, 방송, 전파/이동통신, 사물인터넷, 클라우드/빅데이터 등

**3GPP, oneM2M 관련 활동은 TTA사무국을 통해 회원으로 가입 후 가능분담금 별도

* 위원에게 공개된 회의문서, 작업계획 열람

3 회의 참석

* 위원으로 등록할 경우 참석 가능

회의는 분기별 1회 정도 개최

* 단, '총회' 투표권은 출석횟수에 관련 없이 부여됨

4 표준화 추진

* 표준화위원회 홈페이지 내 「표준제안」메뉴를 통해 입력, 제안 > 운영위원회 검토 > 프로젝트 그룹에서 검토, 수정 > 기술위원회 검토 > 의견수렴4주 > 총회 채택

TTA 회원 가입 문의

member@tta.or.kr | 031-724-0113

TTA가 무료 '자문 서비스'를 제공합니다

1 신청 전문가의 자문이 필요한 사항을 아래의 홈페이지에서 신청해 주세요.
assist.tta.or.kr

2 전문가 매칭 내용이 접수 되면 전문가를 매칭하여 이메일로 알려드리고, 전문가 자문 서비스의 상세 이용 방법을 안내해드립니다.

3 미팅 일정 협의 전문가를 통해 구체적인 자문 내용과 일정을 협의합니다. 전문가 자문 일정이 정해지면 TTA에 알려주세요. 전문가 자문은 세미나, 소규모 회의 등 다양한 형태로 진행할 수 있습니다.

4 자문 만족도 측정 전문가 자문이 끝나면, 자문 결과를 간단히 작성하여 TTA로 보내주시면 됩니다.

자문 서비스 문의

consulting@tta.or.kr | assist.tta.or.kr

용어 찾아보기

1	2G	2nd Generation Mobile Communication	2세대 이동통신. 디지털 방식 이동 통신 시스템	I	IR	Infrared Ray	적외선	
	3G	3rd Generation Mobile Communication	3세대 이동통신. 음성 및 패킷 전송은 물론 멀티미디어 서비스와 글로벌 로밍이 가능한 이동통신 규격		IoT	Internet of Things	사물 인터넷	
	5G	5th Generation Mobile Communication	5세대 이동통신. 4세대 LTE-Advanced에 이은 차세대 통신기술		IP	Intellectual Property	지식재산	
A	AirFuel	AirFuel Alliance	무선 전력 기술 보급 촉진, 무선충전표준 개발 단체	IPv4	Internet Protocol version 4	32비트 방식의 인터넷 주소 체계		
	ARIB	Association of Radio Industries and Businesses	일본 전파산업회	ISO	International Standardization Organization	국제표준화기구, 일반 산업 분야의 국제표준화 담당		
	ATIS	Alliance for Telecommunications Industry Solutions	미국 통신산업솔루션연합	ISO/IEC JTC 1	ISO/IEC Joint Technical Committee One on Information Technology	ISO와 IEC간 정보기술 분야의 합동 기술위원회		
C	ATX	Advanced Technology Extended	데스크톱 컴퓨터의 마더보드용 산업계 개방 규격	ITU	International Telecommunication Union	국제전기통신연합		
	CCSA	China Communications Standards Association	중국 통신표준화협회	ITU-T	International Telecommunication Union – Telecommunication Standardization Sector	국제전기통신연합의 표준화부문		
	CDMA	Code Division Multiple Access	코드분할 다중접속, 아날로그 방식의 한계를 해결하기 위해 개발된 디지털 방식 휴대폰의 한 방식	K	KS	Korean Industrial Standards	한국산업규격	
D	DSRC	Dedicated Short Range Communication	단거리전용통신기술		L	LTE	Long Term Evolution	3세대 이후의 차세대 이동통신. 이동 중 100Mbps, 정지 상태에서 1Gbps 전송속도 제공을 목표로 함
	E	ETSI	European Telecommunications Standards Institute			유럽 전기 통신 표준 협회	M	M2M
F	FTP	File Transfer Protocol	파일 전송 규약	N	MMT	MPEG Media Transport		MPEG 미디어 전송
	H	HDD	Hard Disk Drive		컴퓨터의 정보와 문서, 자료 등을 저장하고 읽을 수 있는 장치	NAF	National Authentication Framework	국가인증프레임워크
H	HTML	Hypertext Markup Language	웹 문서를 만들기 위한 프로그래밍 언어의 한 종류	O	OASIS	Organization for the Advancement of Structured Information Standards	웹 관련 보안 및 e비즈니스 표준 개발 단체	
	HTML5	Hypertext Markup Language 5	차세대 웹 표준		OCF	Open Connectivity Foundation	IoT 상호운용성 표준 개발, 인증 및 테스트 단체	
	I	ICT	Information Communications Technology		정보통신기술	OMA	Open Mobile Alliance	모바일 데이터서비스 표준 제정을 위한 단체
I	IEC	International Electrotechnical Commission	국제전기표준회의, 전기 분야의 국제표준화 담당	OTP	One Time Password	일회용 패스워드		
	IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	전기전자기술자협회	ONVIF	Open Network Video Interface Forum	인터넷 프로토콜IP 기반의 물리 보안 제품 간 상호 연동 표준화 단체		
	IEEE 802		근거리 통신망LAN과 도시권 통신망MAN에 대한 IEEE 표준의 통칭	R	RF	Radio Frequency	무선 주파수	
IEEE-SA	Institute of Electrical and Electronics Engineers Standard Association	전기전자기술자협회내 표준담당 분과	RFC		Request for Comments	IETF에서 사용하는 표준문서 명칭		
IETF		Internet Engineering Task Force	인터넷 엔지니어링 태스크 포스	S	SOAP	Simple Object Access Protocol	웹서비스를 실제로 이용하기 위한 객체 간의 통신규약	
					T	TBT	Technical Barriers to Trade	무역상 기술장벽
				TCP		Transmission Control Protocol	전송 제어 프로토콜	

T	TIA	Telecommunications Industry Association	미국 전기통신산업협회
	TTA	Telecommunications Technology Association	한국정보통신기술협회
	TTC	Telecommunication Technology Committee	일본 정보통신기술위원회
U	UICC	Universal IC Card	3세대 통신 시스템에서 이동 터미널에 사용되는 칩 카드
	USB	Universal Serial Bus	컴퓨터와 주변기기를 연결하는 데에 쓰이는 입출력 표준 중 하나
	USIM	Universal Subscriber Identity Module	사용자의 인증을 목적으로 휴대전화 사용자의 개인 정보를 저장하는 스마트 카드
W	W3C	World Wide Web Consortium	웹서비스, 시맨틱웹 등 웹 표준 개발 단체
	W-CDMA	Wideband Code Division Multiple Access	이동통신 무선접속 규격. 기존 CDMA 방식에 비해 대역폭이 크며 데이터 전송속도가 빠름
	WiMAX	World Interoperability for Microwave Access	IEEE802.16 표준 기반 상호운용성 및 호환성 인증 단체
	WTO	World Trade Organization	세계무역기구
	WTO TBT 협정		무역에 대한 기술장벽을 낮추고 자유무역을 활성화하기 위해 각국의 표준·기술규정을 국제표준에 맞추도록 의무화한 협정
X	XML	eXtensible Markup Language	HTML을 보완한 표준 차세대 인터넷 언어
-	로컬버스	Local Bus	CPU에 직접 연결된 확장 기판 전용 버스
	마더보드	Motherboard	CPU와 마이크로프로세서 지원 칩, 램, 확장슬롯이 들어 있는 회로기
	시스템 버스	System Bus	CPU와 메인보드 사이에서 데이터를 주고 받는 통로



TTA 용어사전 QR코드



더 많은 ICT 용어는
terms.tta.or.kr을 이용하세요.



TTA 회원 가입 문의
member@tta.or.kr

자문 서비스
consulting@tta.or.kr

홈페이지 바로가기

ICT 표준기술 자문 서비스 assist.tta.or.kr
ICT 국제 표준화 전문가 expert.tta.or.kr
ICT 표준화 포럼 forum.tta.or.kr
TTA 정보통신 시험인증 서비스 test.tta.or.kr
TTA 소프트웨어 시험인증 서비스 sw.tta.or.kr
TTA 정보통신 용어사전 terms.tta.or.kr
TTA 아카데미 edu.tta.or.kr
정보통신표준화위원회 committee.tta.or.kr

TTA 한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

발행처 한국정보통신기술협회 | 발행인 박재문 | 발간번호 TTA-15055 - SD

발행일 2015년 11월 23일 | 재발행일 2017년 10월 13일

제작 채널원투원 | 일러스트레이션 신예희

*본 책자는 포럼·컨소시엄 목록, TTA 시험인증 서비스, 사례 등의 업데이트 정보와 기타 오류를 정정하여 수록하고 있습니다.