

 디티앤씨

THE FRESH

FEELING OF DIGITAL  
CERTIFICATION

 Dt&C



# 가치를 만들어가는 큰 기술이 있습니다.

시험인증기술은 눈에 보이지 않습니다.

고객제품의 가치도 눈에 보이지 않습니다.

그러나 이런 보이지 않는 큰 기술이 스마트한 세상을 만들고  
도전하는 삶을 실현하며 안전하고 건강한 미래를 앞당깁니다.

미래의 눈으로 보면 Dt&C의 가치가 보입니다.

## Contents

### Company Introduction

- 04 연혁
- 05 인정현황
- 06 산업별 소개

### Testing and Certification Service

- 14 전기안전
- 15 에너지효율
- 16 전자파적합
  - 전자기기 EMC
  - 기간산업 EMC
  - 자동차 전장 EMC
- 20 화학 및 고장분석
- 21 무선/전자파흡수율(RF/SAR)
- 22 인터페이스 인증
- 23 공기청정환경
- 24 원자력
- 25 신뢰성
- 26 의료기기
- 27 KC 안전인증
- 28 국내 및 해외규격 인증
- 29 SW 및 사이버보안

### LAB & Subsidiary

- 30 LAB 소개 & 계열사소개

# Dt&C History

지나온 길을 보며 미래를 앞당깁니다.

2000 - 2005	<p><b>2000</b> (주)디지털이엠씨 법인 설립</p> <p><b>2001</b> 정보통신부 지정시험기관 인정 (전자파)</p> <p><b>2002</b> FCC, SAR/EUR, R&amp;TTE, TCB 위탁시험소 인증 정보통신부 SAR 지정시험기관 인증</p> <p><b>2003</b> 정보통신부 무선 시험기관 인정</p> <p><b>2004</b> 기업부설연구소 인정 (제20041113호) - 사단법인 한국산업기술진흥협회</p>
2006 - 2010	<p><b>2006</b> 기술혁신형 중소기업 (이노비즈) 확인 - 중소기업청, 제6062-2445호</p> <p><b>2007</b> 10M Full Chamber 준공 (국내 민간연구소 최초)</p> <p><b>2008</b> 우즈베키스탄 표준계측인증청과 전자제품 인증업무 대행 협약 (GOST 지정 시험기관 지정)</p> <p><b>2009</b> KOLAS 국제공인시험기관 인정 (한국인정기구 - 제393호) IECEE (국제전자기술위원회) CBTL 지정 HDMI Authorized Testing Center (ATC) 설립</p>
2011 - 2015	<p><b>2011</b> 자동차 전장센터 설립</p> <p><b>2013</b> 의료기기 센터 설립 의료기기 시험검사기관 지정 (식약처)</p> <p><b>2014</b> 이동통신 단말기 테스트 시스템 특허 등록 (제 10-1381943호) (주)디티앤씨 사명 변경 (Digital Technology &amp; Certification) 코스닥 상장</p> <p><b>2015</b> 한국선급 (KR) 시험기관 승인 한국원자력안전재단 성능검증기관 1호 인증 해양수산부 선박평형수 처리설비 형식승인 환경시험기관 지정 한국수력원자력 일반규격품 품질검증 (CGID) 시험기관 등록 (전기/계전)</p>
2016 -	<p><b>2016</b> 자동차 화학 및 고장분석 실시 칠레 가전 인증기관 SICAL과 MRA 체결 선박평형수처리시스템 설비 분야 USCG 독립시험기관 지정 가전기기 안전확인/에너지효율 시험기관 인정 세계최초 OCF 공식 인증 시험기관 등록</p> <p><b>2017</b> 러시아 선급 지정시험기관 등록 남아공 인증 (SABS) 지정시험기관 등록</p> <p><b>2018</b> 연구장비공동활용지원사업 운영기관 선정 사물인터넷 (IoT) Open Lab 개시 해외규격인증획득 지원사업 수행기관 선정 5GAA (5G 자동차 협회) 가입</p> <p><b>2019</b> 5G 28GHz 지정시험기관 등록 KC 안전인증시험기관 협약 공기청정기 단체표준인증(CA) 시험기관 지정 한국수력원자력 유자격공급자 등록 및 CGID 전문시험기관 등록 (기계)</p> <p><b>2020</b> 전자기파 적합성 시험 방법 특허등록 (제 10-2083215호)</p> <p><b>2021</b> 초광대역(UWB) FiRa 국제공인시험소 지정</p> <p><b>2024</b> 열회수형 환기 장치 시험 KOLAS 인정(KSB 6879) 민간 공인시험기관 최초 재사용전자 안전성검사기관 지정 EN 18031 사이버보안 KOLAS 공인시험 자격 국내 최초 취득</p>

# 인정현황



## Certificate Overview

고객이 필요로 하는 새로운 분야의 개척과 투자를 통해 고객의 발전에 필요한 정보와 솔루션을 제공하고 고객과 함께 발전하는 시험 인증 기관을 지향 할 것입니다.

국립전파연구원 지정시험기관 	한국인정기구 공인시험기관 	미국 연방통신위원회 시험기관 	캐나다 산업성 시험기관 	VCCI (일본) 등록 시험기관 
유럽 공인인증기관 TÜV SÜD CARAT 지정 시험기관 	국제전기위원회 IECIEE CBTL 국제공인 시험기관 	산업통상자원부 대기전력 지정시험기관 	산업통상자원부 효율관리 지정시험기관 	산업통상자원부 안전확인 지정시험기관 
유럽 공인인증기관 TÜV Rheinland 지정 시험기관 	식품의약품안전처 의료기기 지정 시험·검사기관 	5GAA (5G 자동차 협회) 등록 	환경부 소음도 지정 검사기관 	현대자동차 지정 시험기관 
기아자동차 지정 시험기관 	르노자동차 지정 시험기관 	국제안전운송협회 (ISTA) 공식시험기관 	체코 국가인증기관 SZU 지정시험기관 	한국선급 (KR) 승인 시험기관 
한국원자력안전재단 성능 검증기관 	해양수산부 선박평형수 처리설비(BWMS) 지정환경 시험기관 	한국수력원자력 일반규격품 품질검증 (CGID) 등록 시험기관 	중국강제인증 (CCC) 공인 시험 협력기관 	USCG 선박평형수 처리 설비 (BWMS) 독립 시험기관 
OCF 국제공인 지정 시험기관 	KGM 지정 시험기관 	러시아선급 지정 시험기관 	Bluetooth SIG 국제공인 시험소 	한국공기청정협회 (KACA) 회원사 등록 

# Smart Life

삶을 더욱 풍요롭게 하는  
**스마트한 세상을 만들어 나갑니다.**

진화와 혁신을 거듭하는 ICT 융합, IoT 관련 기기들은 우리의 삶을 더욱 풍요롭게 합니다.  
빠르게 변화하는 통신, IT, 자동차, 기계 분야의 선두에서 시험인증과 기술지원을 통해  
스마트한 세상을 위한 길을 열어 나아가겠습니다.

## + 정보통신 기술기기

음향 및 영상장치, 컴퓨터 모니터, 컴퓨터 (데스크탑, 노트북 및 휴대용 컴퓨터), DVD 녹화장치, 헤드셋,  
홈 엔터테인먼트 장비, IT 장비, 자기디스크, 프린터, 복사기, 스캐너 및 복합기, 셋탑박스, TV/ TV 리시버, VCR,  
유/무선 통신장비, ICT 융합 기기

## + 자동차

Car AVN, Car Audio, Navigation, Black Box, Digital Clock, BMS (Battery Management System),  
ECU (Engine Control Unit), TPMS (Tire Pressure Monitoring System), FATC (Full Automatic  
Temperature), SKM (Smart Key Management) Cluster, ACU (Airbag Control Unit), Immobilizer,  
Cruise Control, BCM, PSM, PAS (Parking Aid System), RVC (Rear View Camera), Head Lamp,  
ABS, Telematics System, Alternator, Relay류, Motor류 (Power Window, Sunroof, Wiper,  
Washer, Seat 류), Sensor류

## + SW 및 사이버보안

국가 R&D 과제 결과물 소프트웨어 전 분야 / 가정용 및 이와 유사한 전기기기 (세탁기, 에어컨, 냉장고 등)  
기능 안전을 위한 임베디드 시스템 / IoT 제품과 같은 인터넷에 접속 가능한 무선 장비 / 소프트웨어를 포함하는  
통신 가능한 의료기기

Evolution

Innovation

Smart World

Smart Life

Automotive

Technology Device

Information

Ship Industry

Railway Industry

Aerospace Industry

Nuclear Power

Defense Industry

# Challenge Life

미래를 향한 도전과 기술력으로  
더 나은 세상을 실현합니다.

첨단 기술을 실현할 수 있도록 제품의 품질 경쟁력을 향상을 위해 최상의 설비와 기술력을  
제공하여 방산, 원자력, 철도, 우주항공 분야의 시험인증을 선도해 가겠습니다.

## + 원자력

고/저압 배전반, 전동기 제어반, 배터리, 정지형 축전지용 충전기 및 인버터, 전력·제어 및 계측케이블, 방사선 감시계통, 비상 디젤발전기, 냉각장치, 공기조화기, MCR Console, 제어감시계통, MMS 안전계통

## + 방위산업

KF-X 용 LRU, LAH & LCH 용 LRU, 구동장치 조립체, 구동중폭유닛, 소형전술차량용 제어기, K9 회전 속도계, 조준기 반사경식, 탑재추적안테나, 탄약포장재, 음향위치추정장치 콘솔, PTS 정밀위치추정장치 탑재부, 사격통제시스템·원격작동식, 지상항법장치조립체

## + 우주항공

원격전술 제어장치, 기어박스 조립체, 항공임무 연동장치, IFD

## + 철도

제동 저항기, VVVF Inverter, 연장급전상자 (ESK BOX), 보조전원장치, 철도차량용 냉방장치, LOW VOLTAGE JUNCTION BOX, 압축기 기동장치 (CMSB), 객차용 제동제어장치, 과부하차단기 (LB BOX), POKET SLIDING DOOR OPERATOR, 아크센서, 전자접촉기 (Magnetic Contactor)

## + 선박

USCG, BWMS, BWTS, 선박용 물건에 대한 T/A, Main Control Panel for Inert Gas System, 7" Monitor Integrated Panel PC, 배터리 캐비닛, PA/GA SYSTEM, Smoke Detection System

# Safe Life

Home Appliances

Safe Life

Healthy Life



안전하고 건강한 삶을 위해 앞장서겠습니다.

편안하고 안전한 삶, 행복하고 건강한 삶을 누릴 수 있도록 가전제품, 전자기기, 의료기기 분야의 안전성 검증으로 소중한 안전, 흔들림 없이 지켜드리겠습니다.

## + 가전기기

대형 주방기기, 세탁기기, 위생기구, 청소기기, 섬유 제품관련 기기, HVAC기기, 마사지 기구, 개인 미용용품, 소형 주방기기, 가정용 생활 가전기기, 팬 류, 공기청정기, 공기청정에어컨디셔너, 기타 가전기기

## + 의료기기

Medical Equipment

진료용 일반장치, 수술용 장치, 생명유지 장치, 진단용 장치, 의료용 자극발생기계기구, 시술용 기계기구, 생체현상 측정기기, 체외진단용기기, 유헬스케어기기, 보청기, 기타 의료기기

## + 배터리

리튬이온 배터리, 리튬이온 셀, 리튬폴리머 배터리, 리튬폴리머 셀

Battery

+ Company Business

- 전기안전
- 에너지효율
- 전자파적합
  - 전자기기 EMC
  - 기간산업 EMC
  - 자동차 전장 EMC
- 화학 및 고장분석
- 무선/전자파흡수율(RF/SAR)
- 인터페이스 인증
- 공기청정환경
- 원자력
- 신뢰성
- 의료기기
- KC 안전인증
- 국내 및 해외규격 인증

# 서비스는 넓이가 아니라 깊이입니다.

Dt&C의 높은 기술력과 광범위한 노하우만으로 만족하실 수도 있습니다. 하지만 마음의 깊이에 감동받으실 준비를 하셔야 합니다. Dt&C가 제공해 드리는 국내 최고의 시험인증서비스는 귀사 제품의 안정성과 신뢰성의 가치를 높혀 드림은 물론, 최고의 품질경쟁력 향상을 위해 Dt&C가 최고의 서비스를 제공해 드립니다.

## + Certification Service

01. 전기안전	14
02. 에너지효율	15
03. 전자파 적합	16
03-1. 전자기기 EMC	
03-2. 기간산업 EMC	
03-3. 자동차 전장 EMC	
04. 화학 및 고장분석	20
05. 무선/전자파흡수율(RF/SAR)	21
06. IoT 및 인터페이스 인증	22
07. 공기청정환경	23
08. 원자력	24
09. 신뢰성	25
10. 의료기기	26
11. KC 안전인증	27
12. 국내 및 해외규격인증	28
13. SW 및 사이버보안	29

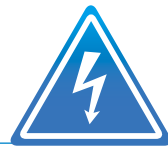
# 시험인증서비스 01

## 전기안전

### 제품의 전기 안전인증을 위한 원스탑 솔루션 시험 서비스

가정, 사무실, 병원, 산업현장 등에서 사용되고 있는 전기기기의 증가로 화재, 감전, 상해, 유해 방사에너지 등으로부터 인명 보호 및 재산 보호의 중요성은 날로 증가하고 있습니다. 이에 따라, 정보통신기기, 의료기기, 가전기기, 산업용기기 등을 포함한 많은 산업분야의 제조회사들은 각 국가별로 규제하고 있는 안전기준을 반드시 충족하여야 시장에 진입할 수 있습니다.

디티앤씨는 제품이 각 국가의 안전기준을 충족하고, 적기에 시장 진입이 가능하도록 인증 솔루션을 제공하고 있습니다.



## 규격

### Service Scope

KC, CE, CB, UL, CSA

### Test Scope

#### 오디오/비디오 및 정보통신기술기기

IEC/KC 62368-1

#### 가전제품

IEC 60335-1, IEC 60335-2-2, IEC 60335-2-4, IEC 60335-2-5, IEC 60335-2-6, IEC 60335-2-7, IEC 60335-2-8, IEC 60335-2-9, IEC 60335-2-11, IEC 60335-2-13, IEC 60335-2-14, IEC 60335-2-15, IEC 60335-2-16, IEC 60335-2-21, IEC 60335-2-23, IEC 60335-2-24, IEC 60335-2-32, IEC 60335-2-30, IEC 60335-2-31, IEC 60335-2-34, IEC 60335-2-35, IEC 60335-2-40, IEC 60335-2-43, IEC 60335-2-58, IEC 60335-2-65, IEC 60335-2-75, IEC 60335-2-80, IEC 60335-2-84, IEC 60335-2-89, IEC 60335-2-97, IEC 60335-2-98

#### 전기차충전기

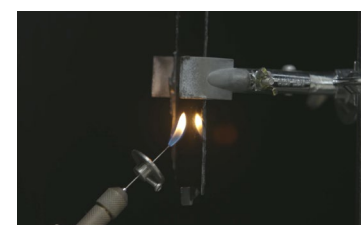
IEC/KC 61851-1

#### 계측·제어기기

IEC 61010-1, IEC 61010-2-010, IEC 61010-2-020, IEC 61010-2-040, IEC 61010-2-051, IEC 61010-2-81, IEC 61010-2-101

#### 배터리

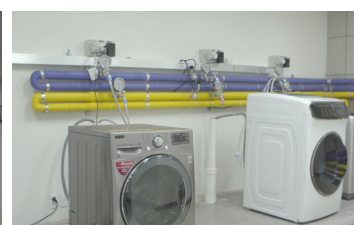
IEC 62133-2, IEC 62133, GB 31241-2014, IEC 61960-3, IEC 62281, UN Manual 38.3, UL 1642, UL 2054, UL 2056, JIS C 8712, KC 10031



Glow Wire Tester



Safety Test Room



Washer Tester

# 시험인증서비스 02



## 에너지 효율

### 에너지 효율을 높이기 위한 성능·정보 시험 서비스

에너지 효율이란 동일한 기능을 수행하기 위해 더 적은 에너지를 사용하는 것을 의미합니다.

전세계 주요 국가의 규제 당국은 모든 형태의 에너지 사용 제품 및 기기에 대해 최소한의 에너지 효율 요구사항을 규정한 법률을 제정하였습니다. 전기제품의 이산화탄소 배출량을 줄이고 효율기준에 충족시키기 위해 이러한 요구사항에 따른 인증을 진행해야 합니다.

## 국가별 에너지 효율 로고



Appliances Tester



Walk-in Temperature & Humidity Chamber

한국		에너지절약
		대기전력
		에너지효율
미국		고효율기자재
		에너지스타
		CEC
캐나다		NSAC
		NRCAN
유럽		에너지라벨링
호주		Energy Rating
중국		CEL
일본		ECCJ

# 시험인증서비스 03



## 전자파 적합

### 전자파적합성 (EMC) 시험 인증을 위한 산업별 시험 서비스

일상생활에 사용되고 있는 전자기기의 증가로 인해 전자파 적합성 (EMC: Electromagnetic Compatibility)의 중요성은 더욱 증가하고 있습니다. 정보통신기기, 산업용기기, 가전기기, 의료기기, 자동차 전장, 방위산업, 철도 등을 포함한 많은 산업분야의 제조사들은 반드시 전자파 방해 (EMI: Electromagnetic Interference), 전자파 내성 (EMS : Electromagnetic Susceptibility) 기준을 충족시켜야 합니다.



## 3-1. 전자기기 EMC



정보통신기술기기, 가전기기, 의료기기, 기계장치, 산업용기기, 음향기기, 조명기기 등

### 규격

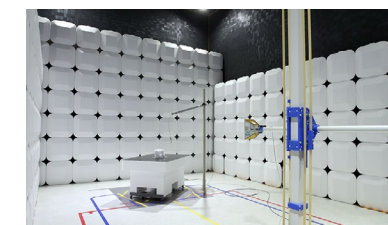
정보통신기술기기 (IT, AV 등)	EN 55032, EN 55035, CISPR 32, CISPR 35, KS C 9832, KS C 9835, SANS 2332, SANS 2335, FCC PART 15B, ICES-003, AS/NZS CISPR 32, ETSI EN 303 345, ETSI EN 303 340, ETSI EN 303 372-2, VCCI
무선기기	EN 301 489 Series, KS X Series, KS C Series, QCVN Series
산업용 기기	IEC(EN) 61000-6-1/2/3/4, EN 61000-6-1/2/3/4, KS C 9610-6-1/2/3/4, CISPR 11, KS C 9811, EN 55011, KS B 6955, KS B 6945, KS C IEC 60255-26, KS C IEC 61131-2, KS C IEC 62236-3-2, IEC 61851-21-2
가전기기	EN 55014-1, EN 55014-2, CISPR 14-1, CISPR 14-2, KS C 9814-1, KS C 9814-2, AS/NZS CISPR 14.1, J55014
의료기기	IEC 60601-1-2, KS C IEC 60601-1-2, EN 60601-1-2, IEC 60601-4-2, ISO 80601-2-12, ISO 80601-2-55
기타기기	EMC 담당자와 문의

### 주요설비

Facility type	Contend	Testing Scope
10m Full size Chamber (3 systems)	FCC, VCCI, CE, IC, KC	10KHz~40GHz Turn table : 5m, 3ton 1Ø, 3 Ø 100V ~ 480V
3m Full size Chamber (2 systems)	FCC, VCCI, CE, IC, KC	10KHz~40GHz Turn table : 3m, 2ton 1Ø, 3 Ø 100V ~ 380V
EMI Shield room	Conduction Test, Flicker / Harmonic Test	1Ø, 3 Ø 0~100Hz, 0~500V
EMS shield room	ESD, EFT, Surge (telecom included), V/Dips, Magnetic	1Ø, 0~100Hz, 0~230V, 16A
EMS shield room	ESD, EFT, Surge (telecom included), V/Dips, Magnetic	1Ø, 3 Ø 0 ~ 480V, 100A
A/V Immunity Room	EN 55020 full testing (TV, Audio, Settop-Box)	R&S, TSJ
EMS chamber	RS/CS Test	FREQ. RANGE : 0.15MHz ~ 6GHz TEST LEVEL : 80MHz ~ 3GHz 30V/m

### RSE(Radiated Spurious Emission)

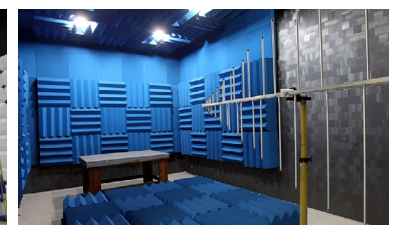
Size	Frequency	Testing distance	Absorber
8m X 5m X 5m	~40 GHz	1m, 3m, 5m	1m pyramid type
7.1m X 4.3m X 3.2m	~26.5 GHz	1m, 3m	0.3m pyramid type



3m Full Chamber



10m Full Chamber



RSE

### 3-2. 기간산업 EMC



방위산업, 우주항공, 원자력, 철도, 선박 분야

#### 규격

방위산업, 우주항공, 민간항공	MIL-STD-461D, MIL-STD-461E, MIL-STD-461F, MIL-STD-461G, MIL-STD-704F, MIL-STD-464C, RTCA DO-160G
원자력	Regulatory Guide 1.180, IEC 61000-4-2
철도	EN 50121-3-1, EN 50121-3-2, EN 50121-5, IEC 62236-3-2, IEC 62236-5
선박	IEC 60533, IEC 60945, ABS, BV, CCS, DNV-GL, LR, NK, KR, RINA, RS

#### 설비

Facility type	Specification	Size
EMI Chamber#1	30Hz ~40GHz	8.0*7.0*5.3 (L*W*H)
EMI Chamber#2	30Hz ~40GHz	8.0*7.0*5.3 (L*W*H)
EMI Chamber#3	30Hz ~40GHz	8.0*7.0*5.3 (L*W*H)
EMI Chamber#4	30Hz ~40GHz	8.0*7.0*5.3 (L*W*H)
EMI Chamber#5	30Hz ~40GHz	10.0*10.0*4.5 (L*W*H)
RS Chamber	10kHz ~18GHz	8.0*7.0*5.3 (L*W*H)
Shield Room	-	6.5*8.0*5.3 (L*W*H)



EMI Chamber 1# 2#



RS Chamber

### 3-3. 자동차 전장 EMC



앞선 기술과 숙련된 기량이 필요한 자동차 산업의 종합 시험 서비스

자동차는 더 이상 기계 엔진 제품이 아니고, 전자제품이라 할 정도로 전장화나 스마트화가 빠르게 진행되고 있으며, 지능형 자동차 기술 및 안전 주행 관련 기술 개발에 대해 많은 관심을 받고 있습니다. 자동차 전장 기술은 안정성과 편의성 요구 증대와 환경오염 및 자원 고갈에 따른 기술개발 요구에 따라서 지능형 자동차 및 친환경 자동차 기술 개발과 안전주행기술 개발이 주된 방향으로 이에 따른 시험이 중요시 되고 있습니다.

#### 규격

E-Mark CISPR 25	ECE R10, ECE R-97, CISPR 25
ISO Series	ISO 11452-1, ISO 11452-2, ISO 11452-4, ISO 11452-8, ISO 11452-9, ISO 7637-1, ISO 7637-2, ISO 7637-3, ISO 10605, ISO 16750-1, ISO 16750-2
SAE Series	SAE J1113-4, SAE J1113-11, SAE J1113-12, SAE J1113-13, SAE J1113-21, SAE J1113-22, SAE J1113-41, SAE J1113-42
HYUNDAI-KIA	ES96200-00, ES96202-01, ES95400-10, ES96100-02
KGM	SES E 922, SES E 001-04
RENAULT / NISSAN	RNDS-C-00517
GENERAL MOTORS	GMW3097, GMW3172
Daimler AG	MBN 10284-2
PSA PEUGEOT	B21 7110
VOLVO	REQ-043878
VOLKSWAGEN	TL 81000, VW 80000
TESLA	TS-0000048-07
BMW	GS 95002-2

#### 설비

Facility type	Specification
Absorber Lined Shielded Enclosure (EMI chamber : 5 Systems)	<b>Radiated Emission</b> 9kHz ~ 8GHz <b>Conducted Emission</b> Voltage Method: 100kHz ~ 200MHz Current Probe Method: 20Hz ~ 500MHz <b>Magnetic Field Emission</b> 1Hz ~ 400MHz
Absorber Lined Shielded Enclosure (EMS chamber: 2 Systems)	<b>Radiated Immunity - ALSE</b> 20MHz ~ 6GHz <b>Radar Pulse</b> 600V/m
Shield room - BCI, MFI: 2 systems	<b>Bulk Current Injection</b> 10kHz ~ 400MHz <b>Magnetic Field Immunity</b> DC, 10Hz ~ 1MHz
Shield room - CTI, ESD: 2 systems	<b>Conducted Transient Immunity</b> 12V/24V Systems <b>Electrical loads</b> 12V/24V Systems <b>Voltage Transient Emission</b> 12V/24V Systems <b>Electrostatic Discharge</b>



EMS Chamber

# 시험인증서비스 04

## 화학 및 고장분석

### 전문화된 인력과 전문 장비를 통한 문제점 해결 분석 서비스

전기, 전자, 항공, 및 자동차 전장품 등과 같은 제품에 대하여 사용 (Field) 또는 공정 (Process) 중 고장이 발생될 수 있습니다. 이에 대한 고장원인을 규명하여 신속한 대응 및 개선을 할 수 있습니다.

디티앤씨는 전문화된 인력과 전문 분석장비를 통해 여러 분야에 대한 제품 분석 및 고장분석 (Failure Analysis)을 통해 문제점에 대한 개선 방향을 제공하고자 합니다.



### 디티앤씨의 자동차 전장분야 One-Stop 서비스



### 분석분야

<b>반도체 고장분석 (Semiconductor Analysis)</b>	V-I Curve Analysis (Open Short Analysis), De-Capsulation Analysis (EOS, ESD, Wire Bond Open etc.), C-SAM Analysis (EMC Delamination Analysis), Cross Section Analysis (Wafer, Wire Bonding, EMC Compound etc.)
<b>PCB 부품 고장분석 (PCB Analysis)</b>	Via Hole Crack Analysis, Pattern Short & Inner Pattern Delamination Analysis, Dendrite Short & Pattern Bunt Analysis, Pattern Defect (De-wetting, Delamination, Black Pad etc.)
<b>솔더부 고장분석 (Solderability Analysis)</b>	ES 90000-04, MS 184-01 Analysis (Whiskr & Migration etc.), Intermetallic Compound Analysis, Solder Crack & Delamination Analysis, IPC-A610 Solder Defect (Solder Short, De-Wetting, Pin Hole etc.)
<b>재료 고장 분석 (Material Analysis)</b>	Fracture Analysis (Ductile Fracture, Brittle Fracture etc.), Material Analysis (SUS Structure, Aluminum Structure etc.), Grain Boundary Analysis (Iron Carbide, Body Centered Tetragonal Iron etc.)
<b>자동차 전장품 분석 (HKMC ES, GMW, FORD Spec Analysis)</b>	ES 90000-01 Solder 외관판정 분석, ES 90000-02 반도체 박리 평가 분석, ES 90000-03 PCB 회로소자 정밀분석, ES 90000-04 무연솔더 평가 기준, ES 900000-05, 06 HALT, HAST 가속내구시험, ES 91500-00/02/03 자동차 전장용 커넥터 평가 기준, ES 95400-10 전자기기 전자회로 분석 등, MS Spec Analysis: Solder Paste 재료분석, Plastic 및 CCL평가, VOC & 납조성 유해성 검사, GMW 3172 Solder Intermetallic & Solderability
<b>LED 신뢰성 평가</b>	AEC Q102, SLES, USCAR 33, PLT(Pulsed Operating Life Test) 시험

# 시험인증서비스 05



## 무선/전자파흡수율(RF/SAR)

### 무선 장비에 대한 시험 인증 서비스

사용자의 편리성을 위하여 현재 모든 통신기기는 유선에서 무선으로 변화하고 있으며 하나의 무선기기로 여러 무선 기기와 통신할 수 있도록 다양한 무선 기능을 보유하고 있습니다.

각 국가에서는 무선 기능별 특성에 맞는 요구 조건을 정립하여 무선 기기기간의 원활한 통신과 무선 신호에 대하여 인체에 어느 정도 흡수되는지를 파악하여 사용자의 안전을 도모하고 있습니다.

### RF·SAR 시험

효율적인 주파수 관리를 위하여 무선 기기가 송신하는 무선 신호에 대한 RF 요구 조건의 시험과 무선신호가 인체에 흡수되는 에너지를 관리하기 위한 SAR 요구 조건의 시험으로 구분됩니다. 국내 최초 5G (5세대) 시험인증을 위한 최신 시험장비를 셋업하고 국립전파연구원으로부터 최초로 지정을 받아 차별화된 서비스를 제공합니다.

### 시험 서비스

**RF 시험 서비스 :** ~ 325GHz 주파수 대역에서의 모든 시험 항목

**SAR 시험 서비스 :** ~ 40GHz 대역을 사용하는 모든 무선기기 무선이동통신기기 및 응용 기기에 대한 5G 시험서비스

### 규격

KC(Korea)	FCC(USA)	CE(Europe)		TELEC(Japan)
신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국용 간이무선국용 전기통신 사업용 전자파 흡수율 관련	Part 2 Part 15C & 15E Part 22 Part 24 Part 27 Part 74 Part 90 Part 95 Part 96	EN 301 908 Series EN 300 220 EN 300 330 EN 300 440 EN 300 328 EN 301 893 EN 301 511 EN 303 413 EN 303 417	EN 301 357 EN 302 208 EN 62311 EN 62479 EN 62209 Series	WCDMA LTE WiMAX Bluetooth 2.4GHz & 5GHz WLAN RFID LPD & SRD 5GNR

### 설비 - RF Conducted Testing Room (3 rooms)

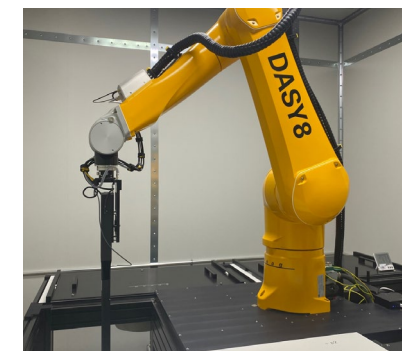
Type	Spec	Testing Scope
Spectrum Analyzer, Modulation Analyzer, Audio Analyzer, Vector signal Generator, CATR Power Meter, Mobile Simulator, RF Accessories	Max. 325GHz	325GHz 미만의 모든 시험항목

### 설비 - SAR System (8 systems)

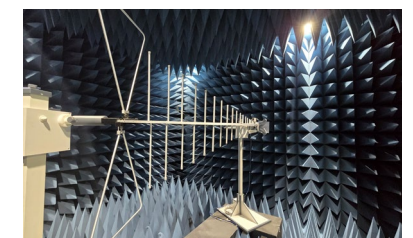
Type	Spec	Testing Scope
Dasy 5 System	300MHz ~ 40GHz	40GHz 미만의 모든 무선 기기
Dasy 6 System		
Dasy 8 System		
cSAR3D		



5G



SAR Tester



RSE Chamber

# 시험인증서비스



## 인터페이스 인증

HDMI, HDCP, FiRa, Bluetooth SIG, EU RED, USB Type-C common charger 인증 등 다양한 인터페이스 서비스 제공

새로운 기술을 개발하고 글로벌 시장을 주도하기 위해 다양한 기술 협회가 표준화 활동을 하고 있습니다. 동등한 기간 호환성 및 성능을 기대하는 소비자들의 기대를 충족시키기 위한 임의 인증은 각 기술협회의 지적 재산권(Intellectual Property)을 보장하는 역할까지 수행하고 있습니다.

글로벌 시장에 제품을 출시하기 위한 임의 인증은 이제 선택이 아닌 필수입니다.

### 디티앤씨의 Interface Technology (IT) 팀은

HDMI, HDCP, FiRa, Bluetooth SIG, EU RED common charger(EN IEC62680-1-3 and EN IEC 62680-1-2) 규격 인증을 담당하고 있으며, 각 규격 표준화에 대하여 협회의 공식 승인을 받은 공식시험소로서 시험업무를 진행하고 있습니다.



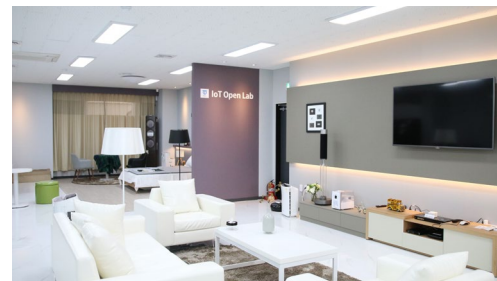
### UWB FiRa 공인 시험인증 서비스

Fira Consortium의 공식 시험기관인 디티앤씨에서 인증서 발급을 위한 공인시험 (Official-Test), 제품의 단순 확인을 위한 간이시험 (Pre-Test) 서비스를 지원하고 있습니다.

- Fira 인증 2.0 & 3.0 시험을 수행할 수 있는 국내 최초 KOLAS 공인 시험기관
- UWB 기기 및 CCC digital Key 제품에 대한 모든 fira 인증 지원
- PHY/MAC/IOP 인증 시험 진행시 발생하는 이슈에 대하여 디버깅 지원 및 컨설팅

### IoT Open Lab

사물인터넷 (IoT)의 다양한 기술표준 및 플랫폼들과의 상호 운용성 및 연동성 시험 생태계를 제공하여, IoT 신제품 및 서비스를 개발할 수 있도록 지원하는 오픈랩을 운영하고 있습니다.



IoT 오픈랩 전경

# 시험인증서비스



## 공기청정환경

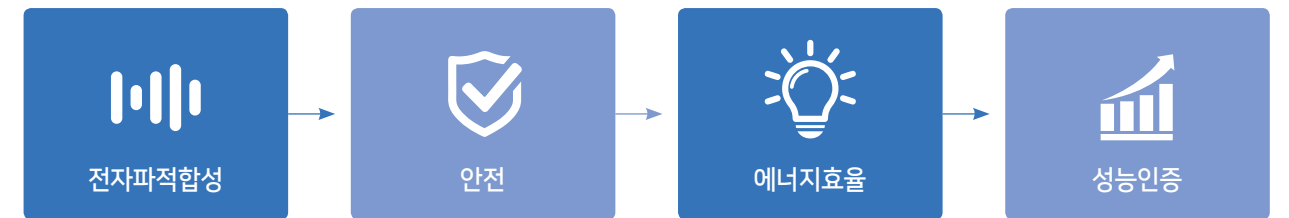
공기청정의 성능 및 안전성 확보를 위한 종합 서비스 제공

실내 공기에 대한 사회적 관심이 높아짐에 따라 실내공기를 관리 할 수 있는 다양한 제품이 개발되어 판매되고 있지만, 공인 시험기관의 검증 없이 생산, 출시되는 제품으로 인해 성능에 대한 불신이 만연해 있습니다.

디티앤씨는 공기청정 시험 공인 시험기관으로서 각 제품의 특성에 맞는 단체 표준에 따라 제품에 대한 성능시험을 엄격히 실시하여, 소비자를 보호하고 제품의 품질향상을 위해 종합 서비스를 제공하고 있습니다.



### 종합 서비스



### 공기청정분야

안전	IEC/EN/KC 60335-1, IEC/EN/KC 60335-2-65
에너지효율	효율관리기자재 운용규정(KS C9314)
CA인증	SPS-KACA002-132(실내 공기청정기)
CAC인증	KACA-CAC 2011(공기청정 에어컨디셔너)



탈취효율 챔버



오존, 청정화능력 챔버



소음시험실(반무향실)

# 시험인증서비스 08

## 원자력

### 원자력 발전소에 설치되고 사용되는 안전성 관련 계통, 기기 및 부품에 대한 성능검증 시험 서비스

원자력발전소는 구조물, 계통, 기기, 부품으로 구성됩니다. 원전시설 및 설비는 자연환경이나 재해로부터 보호되고, 가상사고 조건에서도 견딜 수 있도록 안전성 기능을 충분히 수행 할 수 있도록 설계되고 설치되어야 합니다.

디티앤씨는 원자력안전재단의 1호 성능검증 기관으로 최신의 시험설비와 전문인력으로 원자력 품질시스템을 준수하며 서비스를 제공하고 있습니다.



### 일반규격품 품질검증

#### (CGID, Commercial Grade Item Dedication)

상용등급품목(CGI)을 원자력발전소 안전성관련품목으로의 적용을 위해 수행하는 품질등급상향 절차로서 건설원전 및 가동원전에 납품될 품목에 대한 CGI Dedication 업무를 수행합니다.

### 전자파 검증 (EMC Qualification)

EMI, EMS, ESD

### 내환경 검증 (Environmental Qualification)

온도, 압력, 방사선, 상대 습도 등의 환경조건에 대한 안전성관련(Class 1E) 기기의 성능검증을 수행합니다.

- 노화해석 (Aging Analysis)
- 열 노화시험 (Thermal Aging Test)
- 온·습도시험 (Environmental Stress Test)
- 열적주기시험 (Thermal Cycling Test)

### 내진 검증 (Seismic Qualification)

설계기준사건(Design Basis Event) 중 하나인 내진검증은 원전시설에 설치되는 안전성 관련 계통기기, 부품 및 구조물이 해당설치위치 및 운전 환경조건에서 발생하는 진동이나 지진하중에 대한 안전성 관련기능 유지 및 구조적 건전성을 유지하는 지를 입증합니다

- 내진시험 (Seismic Test)
- 내진해석 (Seismic Analysis)
- BSLS (Building Structure Load Summary)



Seismic Tester



Walk-In Chamber

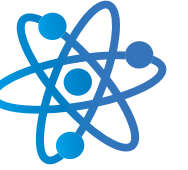


Medium Chamber ET



ANSYS 2024 R2

# 시험인증서비스 09



## 신뢰성

### 극한의 환경에서도 성능을 보장하기 위한 신뢰성 종합 기술 지원 시험 서비스

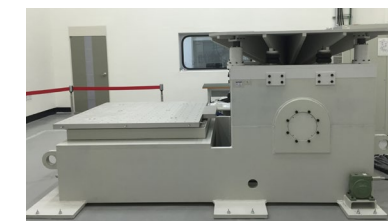
#### 신뢰성 시험이란?

제품의 수명 또는 고장률을 평가하기 위한 시험으로, 개발·제조과정에서 신뢰성 향상, 평가, 보증을 위하여 실시하는 모든 시험을 의미합니다. 많은 기술 제품들이 열, 추위, 습기, 바람, 먼지, 결로, 모래 및 날씨 등의 기후적인 스트레스와 기계적인 스트레스 상황 아래에서 빈번히 사용되고 있습니다. 극한의 환경 상태는 이러한 기술 제품들의 모든 기능에 극단적인 영향을 미칠 수 있습니다. 디티앤씨는 국제적으로 공인 (KS Q ISO/IEC 17025:2017) 받은 시험소에서 부품, 장비 및 제품의 적합성을 검증합니다. 단일 환경 조건과 복합 환경 조건에서 동시에 가상 시험을 진행할 수 있으며 또한, 온도, 고도, 습도, 온도 주기, 부식 환경이 극한에 다다른 상황에서도 시험을 진행할 수 있습니다.

### 제공 서비스



Extra-large Temperature-Humidity Chamber



Large Vibration Tester



Dust Chamber



Mechanical Shock Tester

### 환경시험 (MIL-STD-810 및 202 Series, DO-160 Series, IEC 규격)

제품의 운송 및 사용환경에 따라 다양하고 상이한 기후 환경에 따른 스트레스를 받아 결국 고장의 원인이 되므로, 제품이 받는 스트레스를 미리 분석하고 시뮬레이션 하여 최적의 성능을 유지하기 위한 내구성을 평가하는 시험입니다.

- 고도시험
- 강우시험
- 염수분무시험
- 복합환경시험
- 유체오염 시험
- 고온/저온시험
- 습도시험
- 먼지시험
- IP(방수방진) 시험
- 성능평가시험
- 온도충격(열충격)시험
- 일광 시험
- 침수시험
- 결빙/빙해동시험

### 기구시험 (MIL-STD-810 및 202 Series, DO-160 Series, IEC 규격)

제품의 운송 및 사용환경에서 발생할 수 있는 다양한 기계적 스트레스를 시뮬레이션 하여 문제를 사전에 제거하기 위한 시험입니다.

- 진동시험 (Sine, Random, SOR, ROR)
- 충격시험 (Halfsine, Sawtooth)
- 가속도시험
- 함상 충격 시험(MIL-STD-901D)
- 낙하/경사시험
- 발사충격시험
- 내진시험 (공고 2020-01호 및 Telcordir)

### 신뢰성예측 (MTBF : 평균수명)

제품의 운용 및 사용조건을 고려하여 설계 및 개발단계에서 신뢰성 달성을 위해 수행하며, 부품 및 어셈블리 등 하드웨어 신뢰도를 예측 (SR-332/MIL-HDBK-217FN)하고 평가하는 방법입니다.

### 가속수명시험

제품 개발주기의 급격한 단축에 비해 요구수명은 증가하는 추세로 개발제품의 고장률 산출, 열화패턴 분석 등 개발품의 신뢰성 확보를 위한 수명평가 방법입니다.

# 시험인증서비스 10

## 의료기기

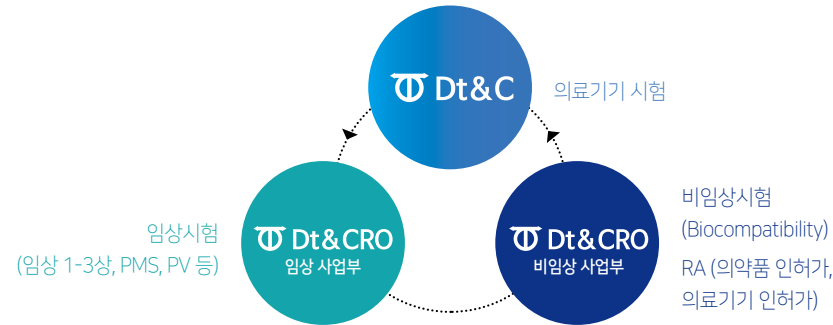
### 의료기기의 안전성과 유효성 확보를 위한 시험 서비스

의료기기 산업은 국민 건강과의 밀접한 연관성 및 높은 성장 잠재력으로 인해 정부와 산업계의 많은 기대를 받고 있으며, 국제표준이 다른 제품보다 엄격하게 적용되고 있습니다.

- 한국, 유럽, 미국, 브라질까지 전세계 수출을 위한 시험 인증의 원스탑 (One-stop) 서비스
- 국내 유일 민간 식약처 (MFDS) 시험 검사 지정기관
- X-ray, CT, 초음파, 레이저 등 국내 최고의 시험 설비 및 전문 인력 보유



### 디티앤그룹 내 협업 시스템



### 규격

식약처 (의료기기 및 체외진단의료기기)	<b>[의료기기]</b>	·진료용 일반장비 ·생명유지장치 ·의료용자극발생기계기구 ·결찰기 및 봉합기 (I) & (II) ·측정 및 유도용 기구 (I) & (II) ·소프트웨어	·수술용 장치 ·진단용 장치 (I) & (II) ·심혈관용 기계 기구 (I) & (II) ·의료용 소식자 (I) & (II) ·보청기	·레이저수술용장치 ·이학 진료용 기구 (I) & (II) ·조직처리기구 ·생체현상 측정기기 (I) & (II) ·유헬스케어 의료기기 (I) & (II)
	<b>[체외진단의료기기]</b> *기구, 기계, 장치, 소프트웨어에 한함	·검체 전처리 기기 ·분자 진단기기 ·조직 병리 검사기기	·임상 화학 검사기기 ·수혈 의학 검사기기 ·체외 진단 소프트웨어	·면역 검사기기 ·임상 미생물 검사기기
CBTL (MED)	·IEC 60601-1 (공통기준규격) ·IEC 60601-1-3 (방사선) ·IEC 60601-1-6 (사용자적합성) ·IEC 60601-1-8 (알람) ·IEC 60601-1-11 (비전문가사용) ·IEC 60601-2-2 (전기수술기) ·IEC 60601-2-10 (저주파 자극기) ·IEC 60601-2-18 (내시경 장비) ·IEC 60601-2-22 (레이저 장비) ·IEC 60601-2-24 (인류전염프)	·IEC 60601-2-28 (진단용 X선관 어셈블리) ·IEC 60601-2-37 (초음파 진단기기) ·IEC 60601-2-44 (CT) ·IEC 60601-2-54 (X-RAY) ·IEC 60601-2-57 (의료용광선조사기) ·IEC 80601-2-60 (치과용 장비) ·ISO 80601-2-61 (펄스옥시미터) ·IEC 60601-2-63 (치과용구강외엑스선장치) ·IEC 60601-2-65 (치과용구강내엑스선장치)		
CBTL (MEAS)	·IEC 61010-1 ·IEC 61010-2-101	·IEC 61326-1 ·IEC 61326-2-6		
CE	식약처 시험항목 + CBTL 시험항목 포함된 규격			
기타	·UL, CSA 등등 ·2024년: 의료기기 사이버보안 시험팀 신설			

# 시험인증서비스 11



## KC 안전인증

### 안전인증/확인 & 공급자적합성 시험 인증 서비스

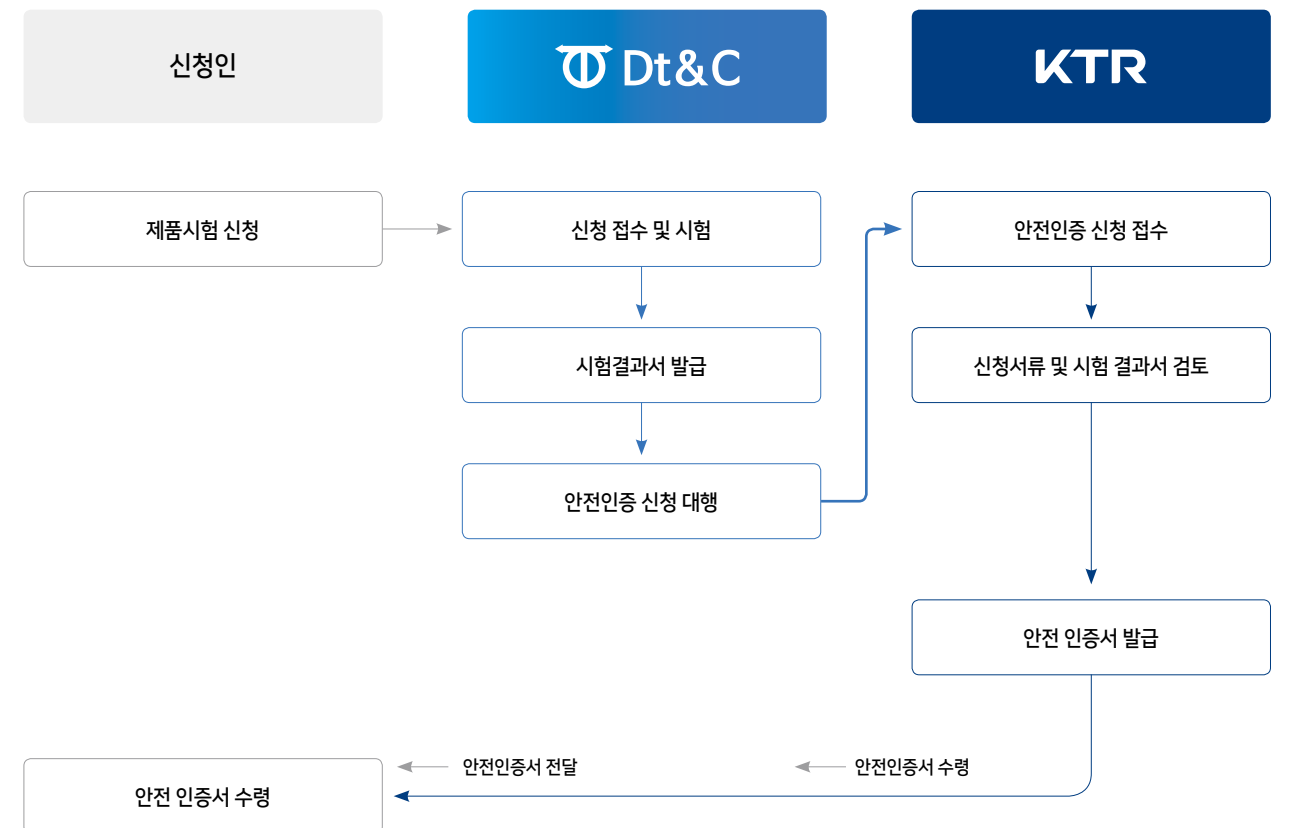
전기용품 및 생활용품안전관리법 제5조 제1항의 규정에 따라 안전인증대상제품의 제조업자 또는 수입업자는 안전인증대상제품에 대하여 안전인증을 받아야 제조 및 판매가 가능합니다.

디티앤씨는 한국화학융합시험연구원(KTR)과 안전인증제품 시험결과 상호 인정 계약체결 지침에 따라 민간기관 최초로 KC 안전인증 시험업무를 제공해 드리고 있습니다.

### 인증 대상제품

주방용 전열기구, 전기세탁기 및 탈수기, 모발관리기, 교류전원을 사용하는 주방용 전동기구, 전기액체가열기구, 전기온수기, 전기냉장/냉동기구, 전기건조기, 전열기구, 전기 마사지기, 냉방기, 팬/레인지후드, 화장실용 전기기기, 직류전원장치, 단전지 등

### 인증프로세스



- + Company Business
- 전기안전
- 에너지효율
- 전자파직합
- 전자기 EMC
- 기관시험 EMC
- 자동차 전장 EMC
- 화학 및 고장분석
- 무선/전자파흡수율(RF/SAR)
- 인터페이스 인증
- 공기청정환경
- 원자력
- 신뢰성
- 의료기기
- KC 안전인증
- 국내 및 해외규격 인증

# 시험인증서비스 12

## 국내 및 해외 규격 인증

### 전세계 인증의 솔루션 제공

국가 별로 상이한 표준으로 인해 진출하고자 하는 개별시장의 규정을 올바르게 이해하고 준비하는 것이 중요합니다.

디티앤씨는 전세계 약 200여 국가의 400여 인증을 지원하고 있습니다. 특히 중국, 우즈베키스탄을 포함한 다수의 국가로부터 시험결과를 인정받아 해당 국가의 인정시험소로 시료를 발송하지 않고 인증을 획득하도록 지원하고 있습니다.

#### 한국

KC / 에너지효율등급표시제도 /  
고효율인증제도 /  
대기전력저감 프로그램

#### 유럽

CE MD / CE IVD / CE MDD / CE LVD  
/ CE EMC

#### 아시아

중국 CCC / CFDA / NAL / SRRC  
대만 BSMI / NCC  
필리핀 ICC / NTC  
일본 PSE / TELEC / VCCI  
파키스탄 PTA  
싱가포르 PSB / IDA  
인도네시아 SDPPI / SNI  
말레이시아 SIRIM / ST CoA  
브루나이 AITI  
베트남 VNTA  
태국 NBTC  
캄보디아 TRC / ISC  
인도 BIS / WPC

#### 독립국가연합 (CIS)

아제르바이젠 AZS / AR  
벨라루스 CU / Giprosvyaz  
카자흐스탄 CU  
러시아 CU / FAC  
우크라이나 UKRSepr EMC DoC / UKRSepr  
세르비아 Kvalitet / Ratel

#### 글로벌

CB

#### 북미

미국 NRTL / FCC / Energy Star  
캐나다 CSA

#### 아프리카

알제리 ARPT  
베냉 ATRPT  
브루키나 파소 ARCE  
부룬디 ARCT  
카메룬 ART  
케이프 베르데 ANAC  
차드 OTRT  
지부티 MCPT  
가나 NCA  
기니비사우 ARN  
아이보리 코스트 ARTCI  
모로코 ANRT  
나이지리아 NCC  
남아프리카공화국 ICASA / NRCS  
토고 ARTP  
튀니지 CERT  
잠비아 ZICTA

#### 남미

아르헨티나 S-Mark / CNC  
볼리비아 ATT  
브라질 ANATEL / INMETRO / ANVISA  
칠레 SUBTEL / SEC  
콜롬비아 CRC  
코스타리카 SUTEL  
에콰도르 SUPERTEL  
도미니카 INDOTEL  
온두라스 CONATEL  
멕시코 IFETEL / NOM / COFEPRIS / CONUEE

#### 오세아니아

오스트레일리아 RCM

#### 중동

바레인 DWLF&M  
요르단 TRC  
쿠웨이트 MOC  
이라크 CMC  
레바논 MOT  
오만 TRA  
사우디아라비아 CITC  
아랍에미리트 TRA  
카타르 ictQATAR

# 시험인증서비스 13

## 소프트웨어 시험평가

### 소프트웨어 및 사이버보안 시험 서비스

사물인터넷(IoT) 기기와 연결되는 환경의 확대로 인해 소프트웨어의 안전성과 보안성능이 그 어느 때보다 강조되고 있습니다.

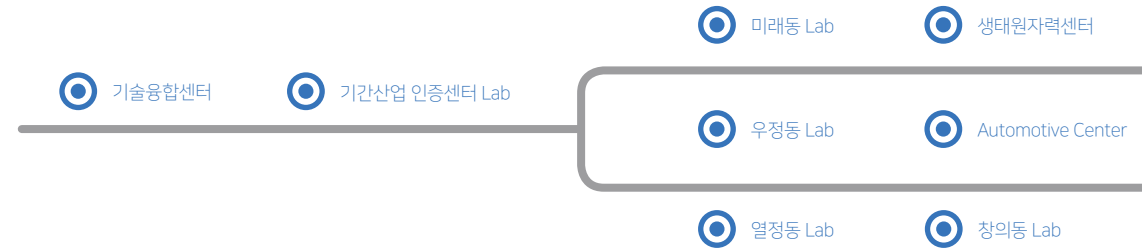
디티앤씨는 국제표준에 따른 사이버보안 시험서비스와 폭넓은 소프트웨어 시험평가 서비스를 제공하고 있습니다.

Service	
의뢰시험	의뢰자 제시 기준에 따라 소프트웨어 품질에 대한 기능 및 성능 시험 국가 R&D 과제 결과물에 대해 성능 지표 달성 여부를 객관적으로 시험하여 성적서 발행 <b>시험 대상</b> · 국가 R&D 과제 결과물 소프트웨어 전 분야 · KS X ISO/IEC 25023
기능안전	<b>시험 대상</b> · 가정용 및 이와 유사한 전기기기 (IEC 60335-1 Annex R) · 세탁기, 건조기, 에어컨, 냉장고 등 기능 안전을 위한 임베디드 시스템
사이버보안	<b>시험 대상</b> · ETSI EN 303 645: 인터넷에 접속 가능한 무선 장비 · 국내 의료기기 사이버보안: 소프트웨어를 포함하는 통신 가능한 의료기기 · RED 사이버보안: The Radio Equipment Directive 2014/53/EU 적용 대상 중 인터넷에 접속 가능한 무선 장비
정적분석	코딩 규칙 분석 / 보안 취약점 검증 / 소스코드 복잡도 확인 <b>시험 대상</b> · CWE 658/659, CWE 660(JAVA) 등 · IEC/KC 60335-1 부속서 R, IEC/KC 61508-3 · MISRA C++:2008, MISRA C:2012 · Runtime Error 외 다수 Ruleset 보유



# LAB Infrastructure

LAB 소개



미래동 Lab



기간산업인증센터 Lab



생태원자력센터

## 미래동 Lab

- 전자사업부, 전장사업부, 경영지원, 기획실
- 전기안전시험실 (정보통신기술기기, 산업용기기, 가전기기, 의료기기)
- 전자파 시험실 (10M Chamber, 3M Chamber 등)
- 환경시험실, 자동차 전장시험실

## 우정동 Lab

- 자동차 전장 시험실
- 무연술더 시험실
- 전자파 시험실
- 무선통신 시험실 (SAR)
- 화학 및 고장분석실

## 창의동 Lab

- 자동차 전장 시험실
- 무선통신 시험실 (RF)
- 의료기기 시험실 (전기안전, 전자파)
- 가전기기 시험실 (전기안전, 에너지효율 등)
- 전자파 시험실 (10M Chamber, Shield Room)

## 열정동 Lab

- EMC 본부
- 인터페이스 시험실 (HDMI, HDCP, MHL, MirrorLink, Bluetooth SIG 등)
- 전자파 시험실 (10M Chamber)
- SW 및 사이버보안 시험실

## 기간산업인증센터 Lab

- 기간산업인증센터 본부 (원자력, 방위산업, 우주항공, 철도, 선박 등)
- 환경시험실
- 기구시험실
- 전자파시험실
- 공기청정시험실

## 기술융합센터

- IoT Open Lab
- 배터리시험실
- 전자파 시험실 (10M Chamber 등)
- 생동분석실

## Subsidiary

계열사 소개

### 바이오 기술 서비스



Full-service CRO

비임상 효능, GLP 독성, 분석, 생동, 임상, 인허가, 허가용 임상, LPS

www.dtcncro.com | 경기도 용인, 서울시 서초구



센트럴 랩

분석법 개발/검증, 임상시험 검체 분석, 임상시험 과제/검체/데이터 관리, 글로벌 바이오 콜드체인 물류

www.huscience.net | 경기도 광명



### 전기전자 기술 서비스



시험 인증 및 검사

가전, LED 조명 등 장비

www.dtcn.vn | 베트남 하노이



시험 및 인증 컨설팅 서비스

중국 베이징



소프트웨어 인증 및 검증, 개발

SW인증, SW 자동화 솔루션, SW 화이트박스 테스트 등

www.safesoft.co.kr | 경기도 성남



철도, ICT 분야 시험 및 인증

EMC, RF/SAR, Safety & Energy 등 국내외 시험 인증 서비스

www.lab-t.net | 경기도 용인



소프트웨어 평가, 자동차 전장 시험

소프트웨어 시험/평가 및 검증, 전장 EMC

dc-japan.jp | 일본 도쿄/요네자와

### 금융 서비스



벤처캐피탈 투자 전문 기업

창업, 한국벤처 및 농림수산물 등 투자조합 결성 및 업무 진행, 해외투자 및 컨설팅 사업

www.dtni.co.kr | 서울시 강남구