

2 IoT기술지원센터(가산) 서비스

이동통신 분야(M2M 등)의 제품·통신부품·서비스 개발지원 및 품질 개선, 성능시험 등 종합 기술지원 제공

RF 망적합성 성능시험 서비스

☑ GSM/WCDMA/LTE/eMTC/NB-IoT 기반의 디바이스·통신모듈 등 RF 망적합성 성능측정 및 장비지원

※ 3GPP 표준규격 기반의 통신망과 연동을 위한 RF 무선성능 검증 개발환경 제공 및 제조사·사업자 검수 사전시험 지원

2G/3G/4G 및 LPWA OTA 방사시험 서비스

☑ 2G/3G/4G* 및 eMTC, NB-IoT 기반의 디바이스·안테나 등 3D OTA 방사성능 측정

* GSM, GPRS, CDMA, 1xEV-DO, TD-SCDMA, WCDMA, LTE-FDD/TDD, eMTC, NB-IoT 통신지원

☑ LTE MIMO 실환경 방사시험 및 전송속도 측정 지원

※ 2G/3G/4G 및 LPWA OTA 방사시험 CTIA OTA Test 규격 기반의 국내·외 이동통신사업자 및 제조사 검수 등 사전성능시험

aGPS OTA 방사시험 서비스

☑ aGPS(for GSM·WCDMA) 기반의 디바이스·안테나 등 3D OTA 방사성능 측정

※ aGPS 3D OTA 방사시험 CTIA OTA 표준규격 기반의 국내·외 이동통신사업자 및 제조사 검수 등 사전 성능시험

환경성능시험 서비스

☑ 다양한 온도 및 습도 변화에 대한 고온 동작 성능, 저온 동작성능, 온습도 사이클 시험 등을 수행할 수 있는 환경 내구성 시험

※ 측정범위 [온도범위] -30~95℃, [습도범위] 0~98% R.H

테스트룸 지원 서비스

☑ 2G/3G & LTE & LPWA 기저국 에뮬레이터(E5515C, CMW500, MT8821C) 및 GPS신호발생기

(SMBV100A), 스펙트럼분석기, 오실로스코프, 전원공급기, Trace32 디버깅 툴 등 개발지원장비

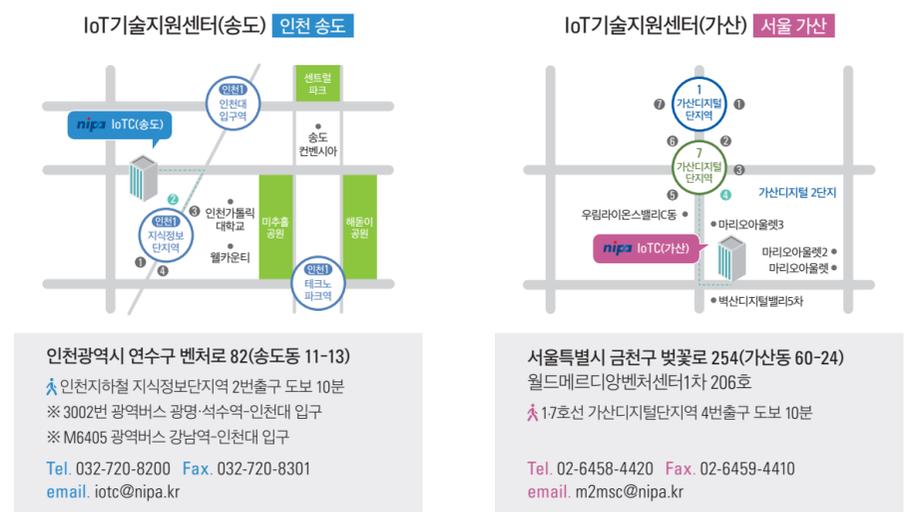
17종 제공

☎ 담당 : 김동욱 책임 ☎ 02-6458-4422 ✉ d326@nipa.kr

3 서비스이용방법



4 약도



IoT기술지원센터 서비스 안내

IoT기술지원센터는 사물인터넷 분야의 전문 기술기반을 보유하고, 벤처·중소기업의 기술 경쟁력 강화와 신시장 창출을 위하여 IoT 개발지원, 시험분석 및 기술상담 등 다양한 IoT 기술지원 서비스를 지원합니다.

1 IoT기술지원센터(송도) 서비스

근거리 통신 분야의 제품·서비스 개발지원 및 품질개선, 실환경 검증 등 전주기 기술 지원 제공

☞ 근거리 무선통신 3D OTA 방사시험 서비스

- ☑ 근거리 무선통신(Wi-Fi, BT/BLE, Z-Wave)에 대한 3D OTA 방사성능측정
- ☑ 담당 : 정대령 수석 ☎ 032-720-8143 ✉ jdr@nipa.kr

※ [Wi-Fi] IEEE 802.11 a/b/g/n 지원, [BLE/Z-Wave] 3D OTA 방사시험 서비스
 ※ 소모전류측정시험 IoT제품상태(송수신, 저전력 등)에 따른 소모전류 측정

☞ LoRaWAN 3D OTA 방사시험 서비스

- ☑ LoRa 디바이스에 대한 3D OTA 방사성능측정
- ☑ 담당 : 정대령 수석 ☎ 032-720-8143 ✉ jdr@nipa.kr

※ [LoRaWAN] LoRaWAN 프로토콜 디바이스에 대한 3D OTA 방사시험 서비스
 ※ SKT LoRa 테스트베드 제공(인증모듈 및 프로토콜 분석 장비, 소모전류 측정장비 등)
 ※ LoRa Alliance EU/US/AS/KR 인증을 위한 사전 테스트 지원

☞ 사물인터넷 BMT/PCT 서비스

- ☑ IoT제품 성능에 대한 비교시험, 과제 결과물 검증시험
- ☑ 담당 : 김재욱 수석 ☎ 032-720-8125 ✉ jwkim0504@nipa.kr

※ **BMT(Benchmark Test)** : IoT 기기 성능 비교시험
 동일한 시험환경, 시험조건 하에서 동일한 시험자가 한 개 이상의 비교대상과 성능에 대한 비교시험을 반복하여 성능을 객관적으로 평가할 수 있는 시험
 ※ **PCT(Performance & Conformance Test)** : 사업의 완성도 검증시험
 각 대상장비에 대하여 임의의 시험절차와 평가기준을 제정한 후 시험절차에 따라 시험하고 평가기준에 의한 만족도 검증시험

☞ 안테나 서비스

- ☑ 안테나 특성측정 : 다양한 안테나(측정 주파수 : 400MHz~40GHz)의 파라미터(VSWR, Gain, HPBW, Axial Ratio 등) 측정
- ☑ 담당 : 채윤경 수석 ☎ 032-720-8261 ✉ ykchae@nipa.kr
 박종성 수석 ☎ 032-720-8268 ✉ js.park@nipa.kr

※ 안테나성능시험(Far-field 안테나 측정시스템(400MHz~18GHz)) 전자파 무반사챔버 내에서 이득 비교법을 통해 이득 및 복사패턴(2D/3D) 측정
 ※ Near-field 안테나 측정시험(6GHz~40GHz) 안테나 근접전계를 프로방하고 FFT/DFT를 통해 안테나의 Far-field 특성분석 및 Back-projection을 통한 개구면 전개분포 분석

☞ RFID(UHF) 서비스

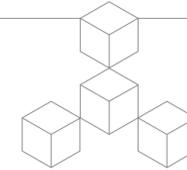
- ☑ UHF RFID 태그/리더의 표준적합성 시험 및 성능 시험
- ☑ 담당 : 김재욱 수석 ☎ 032-720-8125 ✉ jwkim0504@nipa.kr

※ 900MHz RFID 표준규격시험 UHF RFID Tag/Reader의 ISO 18000-6C/EPC Global Gen 2 규격에 따른 표준적합성시험
 ※ 태그성능시험(860MHz~960MHz) UHF RFID Tag(측정 주파수 : 860MHz~960MHz)의 무선감도, 인식거리 및 방향성 특성 측정
 ※ 상호운용성시험 UHF RFID 태그/리더의 실거리 인식성능 측정시험(15m)

☞ RFID(HF, NFC) 서비스

- ☑ 13.56MHz RFID 태그/리더의 표준적합성 시험 및 성능 시험
- ☑ 담당 : 김재욱 수석 ☎ 032-720-8125 ✉ jwkim0504@nipa.kr

※ NFC 표준규격시험 ISO 15693, ISO 14443 type A/B, ISO 18000-3M1에 따른 표준적합성시험
 ※ HF RFID 표준규격시험 ISO 15693, ISO 14443 type A/B, ISO 18000-3용 리더/태그의 공진주파수, 인식거리, EAS 등 성능시험



☞ EMI시험 서비스

- ☑ 전기, 전자, 통신 제품 및 자동차전장품의 국내·해외 규격 인증을 위한 디버깅 시험 서비스
- ☑ 담당 : 박종성 수석 ☎ 032-720-8268 ✉ js.park@nipa.kr

※ 전자파장해 시험(EMI : Electro Magnetic Interference)
 • Radiated Emission, Conducted Emission test
 ※ 전자파내성 시험(EMS : Electro Magnetic Susceptibility)
 • Burst/Electrical Fast Transient, Surge

☞ 신뢰성시험 서비스

- ☑ 온습도, 열충격, 기계적, 특수환경, 전기적 시험, 분석 서비스
- ☑ 담당 : 신동필 수석 ☎ 032-720-8258 ✉ sdp@nipa.kr

※ 온습도 서비스 내한성시험, 내열성시험, 내습성시험, 온습도싸이클시험, 수명/한계시험 등
 ※ 열충격 서비스 온도급변시험(2-Zone 엘리베이트방식, 3-Zone 덤퍼방식, 액조식 방식), 정속시험 등
 ※ 기계적 서비스 진동시험(정현파, 랜덤파), 충격시험, 낙하시험(단품, 포장품), 인장압축시험, 스마트카드 수명시험(비틀림, 굽힘) 등
 ※ 특수환경 서비스 고온시험, 고도감압시험(고온, 저온 및 압력), 방수시험, 분진시험, 염수분무시험, 유동혼합가스 4종 시험, HAST, HALT 등
 ※ 전기적 서비스 정전기 내성시험, 내전압 및 절연저항 시험
 ※ 분석 서비스 3D X-ray 비파괴 분석, 초음파 비파괴 분석, 시험분석(광학 현미경)

☞ 장비지원 서비스

- ☑ IoT에서 보유한 계측장비 대여 서비스 제공
- ☑ Network Analyzer, Signal Analyzer/Generator 등 총 25종 대여
- ☑ 담당 : 이호숙 책임 ☎ 032-720-8136 ✉ hslee86@nipa.kr

성능개선, 실환경 검증 등
 맞춤형 전주기 기술지원



IoT기술지원센터 송도 시험서비스	IoT기술지원	근거리 통신(IoT, RFID, USN 등), 전자파(안테나-/EMC 등)
	신뢰성시험	온습도, 열충격, 기계적, 특수환경 등
	LoRa 테스트베드 및 사물인터넷플랫폼 개발지원랩 서비스	oneM2M, OCF 플랫폼, 기업용 플랫폼 연동 서비스
장비지원		

IoT기술지원센터 가산 시험서비스

이동통신(M2M)



**IoT기술지원센터
서비스 안내**