

# TC-5060A/B UHF TEM Cell

## 제품 소개

TC-5060A/B UHF TEM Cell 은 100MHz 부터 3GHz 까지 넓은 주파수 대역에서 사용할 수 있는 전파 차폐를 겸한 정밀 표준 전계 발생 장치입니다. 이 장치는 무선통신기, GPS 수신기, 휴대폰 등과 같은 소형 RF 기기의 절대 수신감도, RF 부품의 전파장애 (EMI, EMC) 측정 등을 고가의 전파 암실을 사용하지 않고도 정확하게 측정을 할 수 있어 전파관계 측정에 매우 적합 합니다. TC-5060A/B 는 입력 포트를 통해 시험 신호를 인가하여 셀 내부에 파장이 형성되도록 설계 되어 있으며 복사계 또한 수신기를 이용하면 입력 포트로부터 측정할 수 있습니다. TC-5060A/B 의 또 하나의 장점은 경제적이고 넓은 대역에서 사용할 수 있기 때문에 일반적인 TEM Cell 에서 쓰는 주파수 대역을 벗어난 범위에서도 정확한 측정을 할 수 있다는 점입니다,



## 동작 원리

TC-5060A/B UHF TEM Cell은 기존의 TEM Cell이 내부의 공진 때문에 제한된 주파수 범위에서 사용할 수 밖에 없었던 문제점을 보완하여, 100MHz ~ 3GHz의 넓은 대역에서 동작할 수 있도록 설계되었다. 일반적인 TEM Cell은 두개의 포트를 갖는 대칭적인 구조로서 한쪽 포트에 RF 전압을 인가하고 다른 한쪽은 TEM Cell의 특성 임피던스인 50ohm저항으로 종단되어 있다. 셀에 입력된 RF신호 중 한계 주파수를 벗어난 파형은 셀 몸체 각 부분의 단면적 변화에 의하여 더 이상 TEM 모드를 유지 하지 못하고 공진하게 된다. 이러한 공진 문제를 해결하기 위해 셀의 반을 흡수체를 사용하여 만들어진 것이 바로 G-TEM Cell이다. 그러나, G-TEM Cell은 고가의 비용과 넓은 공간의 필요로 생산이나 서비스에 실용적이지 못했고 테스콤은 이런 점을 개선하여 누구나 손쉽게 사용할 수 있도록 소형화 시키고 넓은 주파수에서 정밀한 측정을 간단히 할 수 있도록 하였다.

TC-5060A/B의 동작 원리는 기존의 TEM Cell과 기본적으로 동일하다. 셀 내부의 전계-자계는 입력 전압에 비례하고 셀 높이에 반비례 한다. 만약 복사체가 셀 안에 삽입되었다면 복사파는 전송선로를 통해 입력 포트에 인도되어 스펙트럼 분석기와 같은 수신기로 측정되며, 이 방법으로 복사기기의 RFI를 양적으로 측정 할 수 있다.

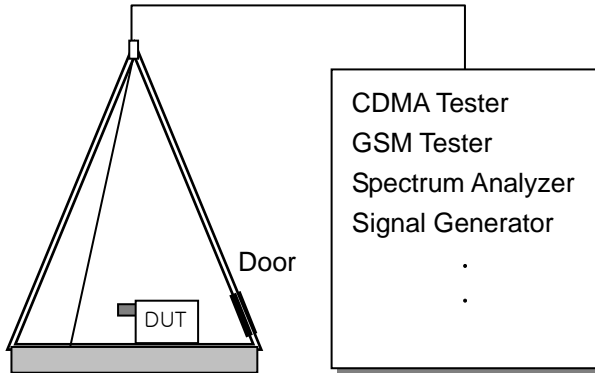
## 주요 특징

- 복사 및 자화율 측정
- 100MHz~3GHz의 광대역에서 사용
- 탁상에서 사용할 수 있을 정도의 크기
- 뛰어난 차폐 효과
- 모든 형태의 휴대용 전화기, 무선 단말기에 사용 가능
- DB25 데이터 커넥터, SMA RF 커넥터

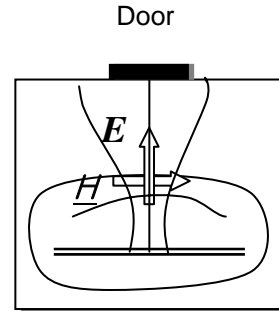
## TC-5060A/B 의 응용범위

- 수신감도 측정시험, 송신기 복사 전력시험
- 소형 UHF기에 대한 EMI,EMS시험
- 휴대폰, WLAN, PDA, Bluetooth, DAB/DMB

Type N RF Connector



측정 구성



필드 패턴

## 제품 사양

- VSWR : < 1.7, 400MHz ~ 3GHz (TC-5060A); < 1.7, 100MHz ~ 3GHz (TC-5060B)
- Path Loss : 22dB Typical
- Effective Shielding : > 80dB up to 2GHz, > 70dB 2GHz ~ 3GHz
- Effective Cell Height : 220 mm
- Field Strength at Test Point : 13 dBuV/m at 1 uV input
- Data Connector : DB25(p) outside, DB25(s) inside
- RF Connector : N(f) outside, SMA(f) outside, N(f) inside
- Dimension : 344(W) x 380(D) x 675(H) [mm]
- Door Size : 176(W) x 130(H) mm
- Weight : 19 Kg
- Accessories Supplied : 4003-0005, DB25(p) to DB25(s) Cable, 1m, 1pc.  
4006-0002, N(m) to N(m) Cable, 2m, 1pc.  
1901-0002, SMA 50Ω Termination, 1pc. (TC-5060B만 제공)

## 주문 정보

**TC-5060A**, UHF TEM Cell

**TC-5060B**, UHF TEM Cell

**F5060-10**, DUT Mounting Fixture, Maximum 50mm x 125mm

**F5060-20**, DUT Mounting Fixture, Maximum 90mm x 125mm



**F5060-10**



**F5060-20**

의장등록 제237512호

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE