

# TC-5062C 6 GHz TEM Cell



## 주요 특징

- 복사 및 자화율 측정
- 100 MHz ~ 6 GHz의 광대역에서 사용
- 탁상에서 사용할 수 있을 정도의 크기
- 뛰어난 차폐 효과
- 모든 형태의 휴대용 전화기, 무선 단말기에 사용 가능
- DUT Rotator 제공

## 제품 소개

TC-5062C 6 GHz TEM Cell은 100 MHz부터 6 GHz까지 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-5062C는 입력 포트를 통해 시험 신호를 인가하여 셀 내부에 파장이 형성되도록 설계 되어 있으며 복사계 또한 수신기를 이용하면 입력 포트로부터 측정할 수 있습니다. TC-5062C의 또 하나의 장점은 경제적이고 넓은 대역에서 사용할 수 있기 때문에 일반적인 TEM Cell에서 쓰는 주파수 대역을 벗어난 범위에서도 정확한 측정을 할 수 있다는 점입니다.

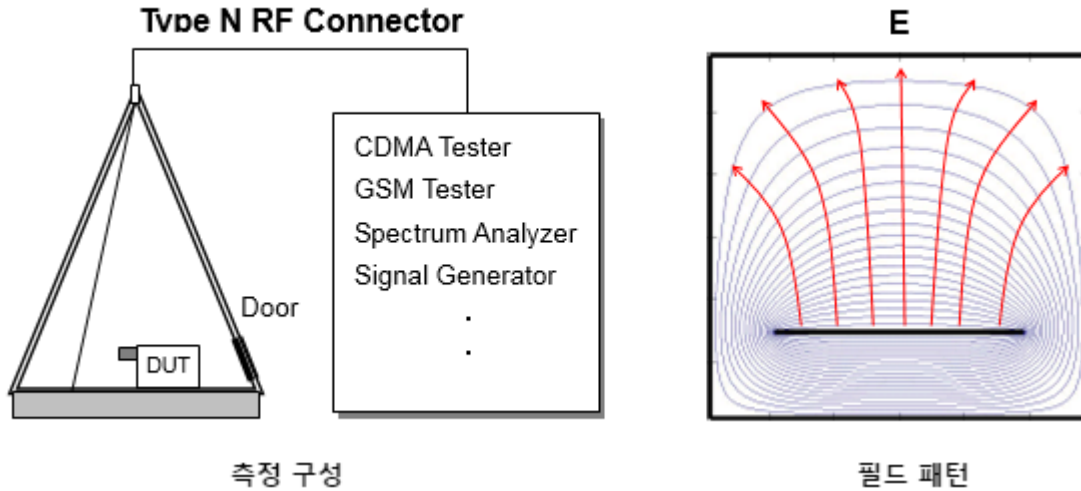
## 동작원리

TC-5062C 6 GHz TEM Cell은 기존의 TEM Cell이 내부의 공진 때문에 제한된 주파수 범위에서 사용할 수 밖에 없었던 문제점을 보완하여, 100 MHz ~ 6 GHz의 넓은 대역에서 동작할 수 있도록 설계 하였습니다. 일반적인 TEM Cell은 두개의 포트를 갖는 대칭적인 구조로서 한쪽 포트에 RF 전압을 인가하고 다른 한쪽은 TEM Cell의 특성 임피던스인 50 ohm 저항으로 종단되어 있습니다. 셀에 입력된 RF신호 중 한계 주파수를 벗어난 파형은 셀 몸체 각 부분의 단면적 변화에 의하여 더 이상 TEM 모드를 유지 하지 못하고 공진하게 됩니다. 이러한 공진 문제를 해결하기 위해 셀의 반을 흡수체를 사용하여 만들어진 것이 바로 G-TEM Cell입니다. 그러나, G-TEM Cell은 고가의 비용과 넓은 공간의 필요로 생산이나 서비스에 실용적이지 못했고 TESCOM은 이런 점을 개선하여 누구나 손쉽게 사용할 수 있도록 소형화 시키고 넓은 주파수에서 정밀한 측정을 간단히 할 수 있도록 하였습니다.

TC-5062C의 동작 원리는 기존의 TEM Cell과 기본적으로 동일합니다. 셀 내부의 전계-자계는 입력 전압에 비례하고 셀 높이에 반비례 합니다. 만약 복사체가 셀 안에 삽입되었다면 복사파는 전송선로를 통해 입력 포트에 인도되어 스펙트럼 분석기와 같은 수신기로 측정되며, 이 방법으로 복사기기의 RFI(Radio Frequency Interference)를 양적으로 측정 할 수 있습니다.

## TC-5062C의 응용 범위

- 수신 감도 측정시험, 송신 복사 전력시험
- 소형 UHF기에 대한 EMI, EMS시험
- 휴대폰, W-LAN, PDA, Bluetooth, DAB/DMB



## 제품 사양

### General Specification

<b>VSWR</b>	
100 MHz ~ 6 GHz	< 1.7
<b>Effective Cell Height</b>	
	220 mm
<b>Field Strength at Center of Cell</b>	
	13 dB mV/meter at 1 mV input
<b>RF Connectors without module</b>	
	1 N(f) topside, 1 SMA(f) outside and SMA(f) inside
<b>Dimension</b>	
Inside	240(W) x 205(D) mm
Outside	344(W) x 403(D) x 675(H) mm
Door Size	176(W) x 130(H) mm
<b>Weight</b>	
	approx. 19 kg
<b>*Packing</b>	
Size	450(W) x 540(D) x 840(H) mm
Weight	approx. 24.8 kg
*Packing 사이즈와 무게는 Packing 방법에 따라 다소 오차가 있을 수 있습니다.	

## Typical RF Shielding

- Blank 패널을 적용하여 측정된 기준입니다. 차폐 효과는 I/O 인터페이스에 따라 다를 수 있습니다.

Frequency	Shielding effectiveness (dB)
100 to 2000 MHz	> 80 dB
2000 to 3000 MHz	> 80 dB
3000 to 6000 MHz	> 60 dB

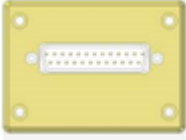

## F50621A DUT 로테이터



## 주문 정보

주문 번호	제품명
TC-5062C	<b>6 GHz TEM Cell (including accessories bellow)</b> Test Report RF Cable, SS-402, N(m) to N(m) 2 m (< 6 GHz), 1 pc

## I/O 인터페이스 패널

I/O 인터페이스 모듈	주문 번호	구성 및 사양
 DB25 Data Interface Module	M506202A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• one(1) DB25(p) outside and DB9(s) inside</li> <li>• Shielding Spec.:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ &gt; 70 dB from 0.1 to 2 GHz</li> <li>○ &gt; 60 dB from 2 to 3 GHz</li> <li>○ &gt; 55 dB from 3 to 6 GHz</li> </ul> </li> <li>• Working Voltage: 100 VDC</li> <li>• Dielectric Withstanding Voltage: 300 VDC</li> <li>• EMI Filter: 1000 pF Pi filter</li> </ul>
 USB 2.0 Data Interface Module	M506204A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• one(1) USB A 2.0 outside and inside</li> <li>• Shielding Spec. : &gt; 60 dB from 0.1 to 6 GHz</li> </ul>

## 악세사리 옵션

주문 번호	사양
4011-0001	RF Cable, SS-402, N(m) to N(m) 1 m (< 6 GHz)
4011-0019	RF Cable, SS-402, N(m) to N(m) 2 m (< 6 GHz)
4011-0020	RF Cable, SS-402, N(m) to SMA(m) 2 m (< 6 GHz)
4003-0004	DATA Cable, DB9(p) to DB9(s) 1 m
4003-0005	DATA Cable, DB25(p) to DB25(s) 1 m
4008-0017	USB Cable, USB A(p) to USB A(p) 1 m
4008-0018	USB Cable, USB A(p) to USB A(s) 50 cm
F50621A	DUT Rotator