

テラヘルツ用パワーメーター 「Uri」



- 対応領域 : 0.1-30THz
- 有効受光範囲 : □2mm
- パワー感度 : 85kV/W以上
- バッテリー内蔵式 (ACケーブル不要)
- NEP(10Hz) : $<1\text{nW}/\sqrt{\text{Hz}}$ @3.8Hz
- ダメージスレッシュホールド : 50MW/cm²
- 約20nW~100μWまでリニアに応答
- サイズ : 75×65×27mm
- 安価

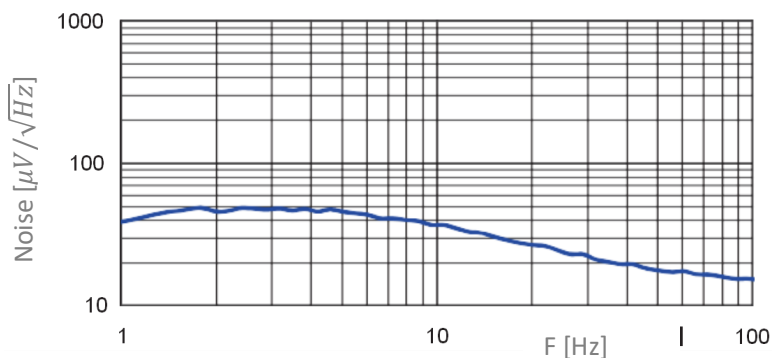
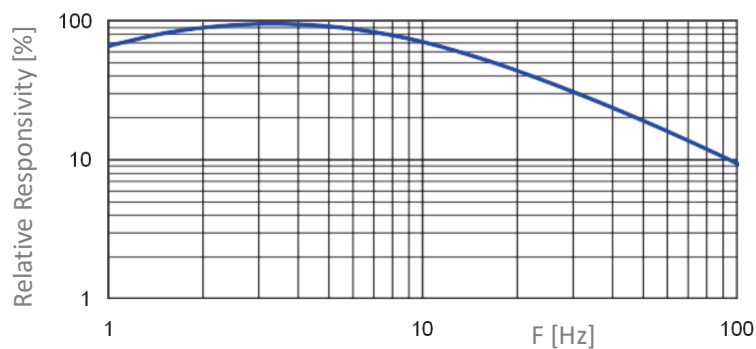
※応答速度が遅いので、繰返しはチョッパーなどで10Hz程度に落としてご使用ください

URI Terahertz Power Detector

Extremely sensitive, compact pyroelectric broadband sensor

NEP (10 Hz) < 1 nW/ $\sqrt{\text{Hz}}$

Bandwidth: 0.1-30 THz



Aperture size	nom	2.0 mm sq.
Element size / type	nom	2.0x2.0 mm ² lithium-tantalate with black layer
Thermal time constant	typ	150 ms
Feedback resistor	nom	100 GOhm ±20 %
Feedback capacitor	nom	0.2 pF ±0.1 pF
Polarity	nom	negative signal by positive IR flux change
Voltage responsivity (rms) {500 K, 10 Hz, 25 °C, without filter/window}	min	85,000 V/W
Noise density (rms) {10 Hz, BW 1 Hz, 25 °C}	max	45 µV/(sqrt[Hz])
Detectivity {500 K, 10 Hz, 1 Hz, 25 °C, without filter/window}	typ	6.0E+08 cm(sqrt[Hz])/W
Acceleration response {5 ... 200 Hz}	typ	300 µV/g; g = 9.81 m/s ²
Supply voltage V+ - V-	max	16 V
Operating supply voltage V+ / V-		+2.2 ... 8.0 V / -2.2 V
Recommended supply voltage V+ / V-	nom	V+ = +5 V; V- = -5 V
Supply current {output load 1 MOhm}	max	150 µA
Offset voltage {25 °C; output load 1 MOhm}		-5 mV ... +5 mV
Optimal output load	nom	330 kOhm
Absolute output current	max	±0.4 mA
Operating / Storage temperature	nom	-25 ... +85 °C
IR window		Silicon rectangular filters: (5.25 x 5.25) mm +0/-0.05