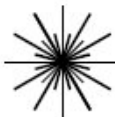
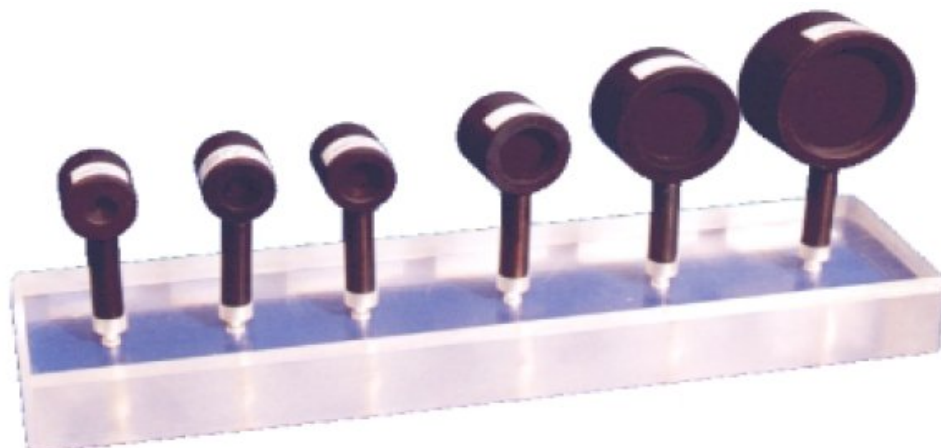


Energy Sensor Heads

with black absorption coating



Sensor- und Lasertechnik

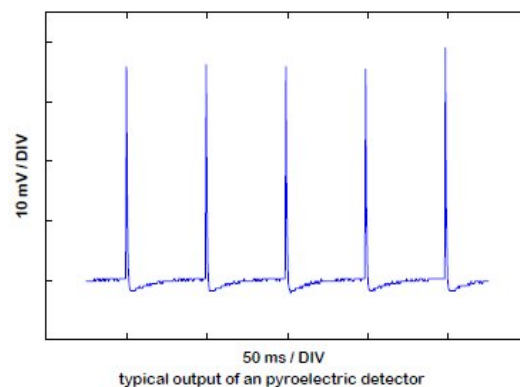


パイロエレクトリックセンサーは熱ディテクターとして分類されます。このデバイスは入射波の波長に関係なく入射エネルギーパルスを変換します。ディテクターは同軸上に正しく組み立てられており電磁放射線(パルスガスレーザー)からは干渉されません。

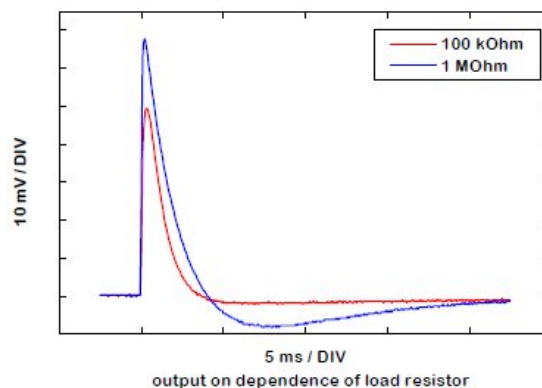
受光径の4~50mmの各種のディテクターが用意されています。ビーム径より若干大きめの物をお選び下さい。ディテクターは185nm~25 μ mの波長に対して常に一定の吸収率($\geq 95\%$)が得られる様に黒色の吸収層で被覆されています。特に優れている点はアンプを用いなくともディテクターは比較的に高感度で、 μ Jレンジのレーザーパルス測定における干渉を受ける事無く測定が可能です。

最大のパルス繰返し比は負荷抵抗と同じようにディテクターの内部容量に依存します。ディテクターはオシロスコープの1M Ω -入力にBNCソケットを用いて直接接続が可能です。僅かな負荷抵抗で最も高速の繰返し比が得られます。100Hzまでの繰返し比が可能です。この場合100K Ω の負荷抵抗の特性となります。

パイロエレクトリック効果は一般に温度変化の測定を効果的に促進します。全てのディテクターはパルス波や変調波の検出に適しております。より短いインパルスの場合、特に規制を考える事無く、最短のインパルスのエネルギーが吸収層に熱流量に変換されます。



typical output of an pyroelectric detector



output on dependence of load resistor

NEOTRON
TEL. 03 (3760) 0154 FAX. 03 (3760) 1768

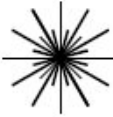
株式会社 ネオトロン
〒152-0002 東京都目黒区目黒本町 5-19-2
NEOTRON CO., LTD

<http://www.neotron.co.jp>
E-mail: sales@neotron.co.jp

5-19-2 MEGUROHONCHO MEGUROKU,
TOKYO 152-0002, JAPAN

Energy Sensor Heads

with black absorption coating

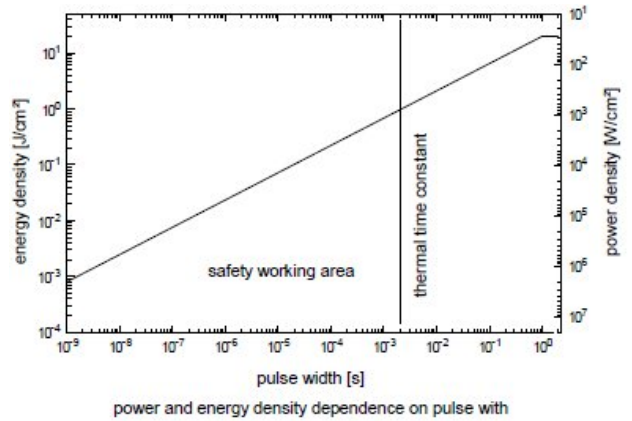


S e n s o r - u n d L a s e r t e c h n i k



熱時定数の測定評価点までの規定(センサーからヒートシンクへの熱分散)と同じく R-C 定数(センサー容量..負荷抵抗)の大きさから予測される最大のインパルスの間隔は回転しません。全てのセンサーは約 20ms の十分な大きな値になり、通常の殆どの光源に対しての応用が可能です。

認められている最大の負荷はセンサーの材料(センサー温度は或る一定の公差内で維持される)と同じく吸収層(余りにも高出力パワー密度の場合はダメージが生じる)で決まります。この結果としてパルスの間のパワー密度(MΩ/cm²)ばかりでなく平均値(W/cm²)と同じくエネルギー密度(J/cm²)もまた限界があるという結果になります。公差の限界は非常に限定的ですのでPEM45Kは特に高特性の応用に適しております。全てのセンサーの感度特性(1 MΩ / 100 kΩ)は355nmの波長のマスターディテクタで校正され評価されております。



型式	PEM 4	PEM 8	PEM 11	PEM 21	PEM 34	PEM 45(注 2)
有効面積	12.5mm ²	50 mm ²	95 mm ²	350 mm ²	900 mm ²	1590 mm ²
測定範囲(注 1)	1 μJ-20mJ	2 μJ-75mJ	3 μJ-150mJ	5 μJ-500mJ	15 μJ-1.4mJ	30 μJ- 2J
感度(in V/J)	500..1000at 1MΩ 130..250 at 100kΩ	200..500at 1MΩ 50..200 at 100kΩ	100..400at 1MΩ 50..150 at 100kΩ	50..150at 1MΩ 30..80 at 100kΩ	20..70at 1MΩ 10..40 at 100kΩ	8..15at 1MΩ 4..8 at 100kΩ
繰返し	80 Hz at 1MΩ 120 Hz at 100kΩ	40 Hz at 1MΩ 100 Hz at 100kΩ	40 Hz at 1MΩ 80 Hz at 100kΩ	25 Hz at 1MΩ 50 Hz at 100kΩ	25 Hz at 1MΩ 80 Hz at 100kΩ	25 Hz at 1MΩ 100 Hz at 100kΩ
最大パルス間隔	2ms					
スペクトル範囲	0.19 .. >25 μm					
パワー密度	8 MW/cm ² (10ns-pulse)					
エネルギー密度	0.15 J/cm ²					
平均パワー	0.15 W/cm ²					0.5 W/cm ²
精度	5 %					
サイズ(mm φxL)	30 x 47 mm			39 x 47 mm	50 x 47 mm	70 x 47 mm
コネクタ	BNC					

(注 1) 低域はオシロスコープの 1mV 入力増幅なしで、高域は有効面積と同じ照射により規定されます。

より速い繰返しはご要望にお答えします。

(注 2) 当ディテクターは高繰返し又は高感度を選択する場合は背面のスイッチをご利用下さい。

NEOTRON

株式会社 ネオトロン

〒152-0002 東京都目黒区目黒本町 5-19-2

<http://www.neotron.co.jp>

E-mail: sales@neotron.co.jp

TEL. 03 (3760) 0154 FAX. 03 (3760) 1768

NEOTRON CO., LTD

5-19-2 MEGUROHONCHO MEGUROKU,
TOKYO 152-0002, JAPAN