



Nanotex Corporation

# 光ファイバー方式非接触変位計 フォトマイクロン・PM-E

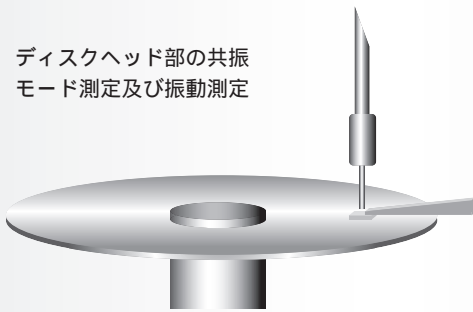
高精度な非接触  
での振動・変位の  
計測が可能です。



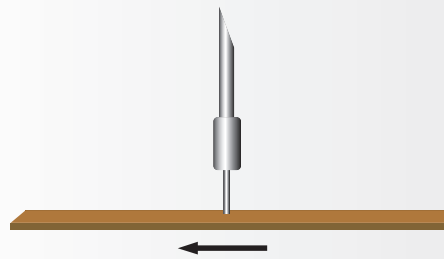
光ファイバーを応用した非接触変位計が  
シンプルかつお求め安い価格になりました。

## 測定アプリケーション例

ディスクヘッド部の共振  
モード測定及び振動測定

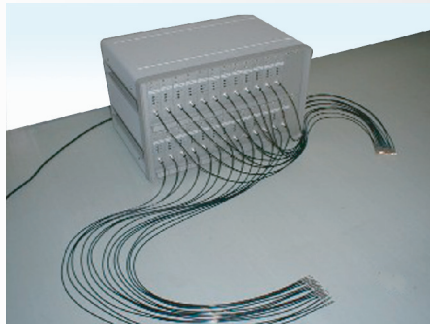


磁気テープの走行振れ測定



## 応用例

- ・精密モータシャフトなどの回転体のランアウトや振動モードの測定
- ・PZTの変位計測
- ・ウエハーのキズ検出
- ・超音波溶接機チップの振動測定
- ・自動位置決めセンサーとしての応用

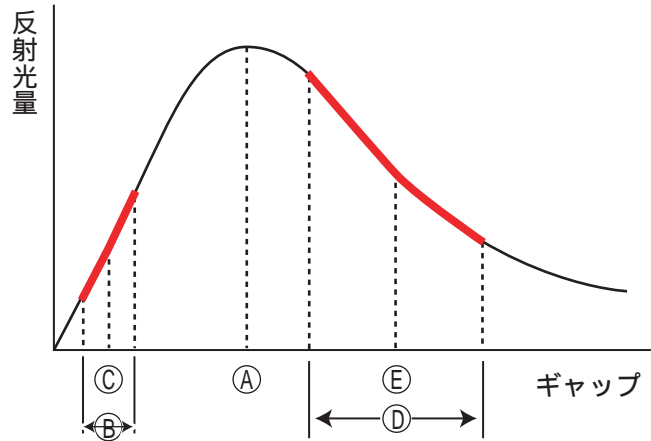


## 測定原理

フォトマイクロン・PM - Eは、光ファイバーを介して測定対象物に光を照射し、反射光を検出することにより、物体の変位を非接触で簡便に測定することができる装置です。

測定対象物からの反射光量は、測定対象物と光ファイバースロープ端面間の距離(ギャップ)に対し右図のように変化します。このとき図中③(フロントスロープ)および④(バックスロープ)の領域では、反射光はギャップに対してほぼ直線的に変化しますので、この領域を変位測定に利用します。

1台の装置で2つの変位検出特性を持つので、高分解能を必要とする測定にはフロントスロープを、広い測定範囲を必要とする場合にはバックスロープをご利用いただけます。また、①(光学ピーク位置)は変位に対する感度が最も低いため、測定対象物の表面状態や欠陥などの検出にご利用いただけます。



## 標準仕様

### 本体

応答性 : 100Hz, 1K, 10K, 100KHz切換え  
表示 : 3・1/2桁デジタル電圧表示  
アナログ出力 : ±10VDC  
電源電圧 : AC100V 50/60Hz  
外形寸法 : 87W × 140H × 306D

### プラグインモジュール

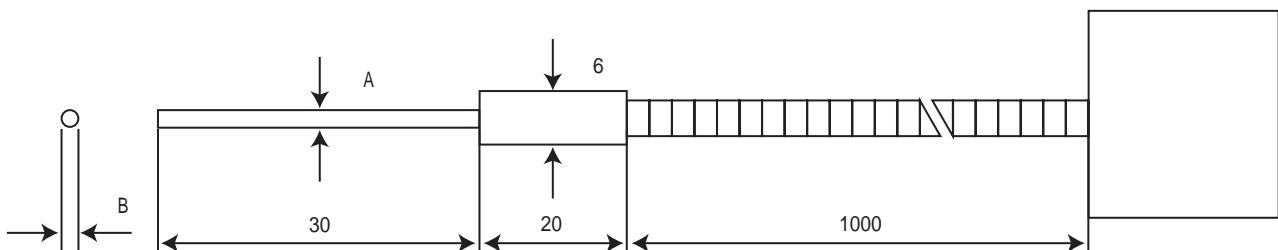
光源 : タングステンランプ  
ファイバー長 : 1m  
ファイバーバンドル : ランダム型  
                                ハーフ型  
                                同心型

### センサーモジュール特性表

センサーモジュールNo.	PM-05E	PM-15E	PM-30E	PM-30HE
プローブ外径(mm)	0.5	1.5	3.0	3.0
プローブスポット径(mm)	0.25	1.1	2.5	2.5
<b>&lt;フロントスロープ特性&gt;</b>				
基本感度(μm/mV)	0.012	0.014	0.016	0.18
リニアリティ(測定範囲 μm)③	80	90	100	800
プローブセット間隔(μm)④	70	75	80	800
<b>&lt;バックスロープ特性&gt;</b>				
基本感度(μm/mV)	0.08	0.33	0.79	0.87
リニアリティ(測定範囲 μm)⑤	390	900	2000	3500
プローブセット間隔(μm)⑥	550	1100	1900	5800
光学ピーク位置①	280	400	600	3200

上記感度は平均的な数値です。  
プローブの固有特性により差異が生じることがあります。

### 標準プローブ寸法 (ファイバー長UP、先端曲げ加工など特注仕様ファイバースロープも製作可能です。御相談下さい。)



	PM - 05E	PM - 15E	PM - 30E , HE
A	0.5	1.5	3.0
B	0.25	1.1	2.5



株式会社 ナノテックス  
Nanotex Corporation

〒146-0083 東京都大田区千鳥3丁目25-5  
TEL: 03(5741)1836 FAX: 03(3758)9844  
E-mail: info@nanotex-jp.com  
URL: http://www.nanotex-jp.com