

# PHILTEC

*Precision Dynamic Measurements*

## 光ファイバー型非接触変位計

### ダイジェストカタログ



小さい測定プローブ



小型の増幅器



角度を持たせたプローブ



デジタル表示型増幅器



各種の材質に対応



交換可能型プローブ



真空中での計測システム



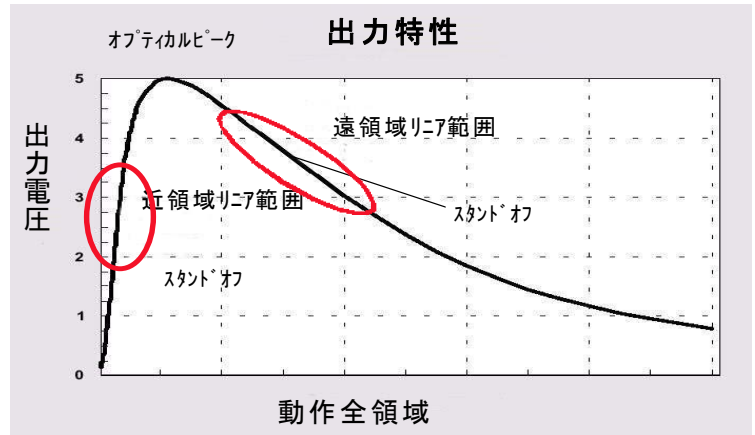
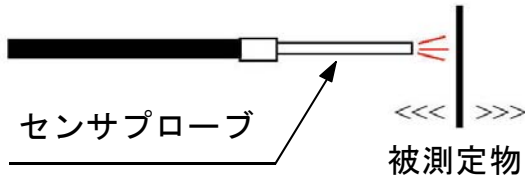
側面測定型プローブ



増幅器のオプション対応

# 光ファイバー変位計 Dモデル

被測定物がセンサ軸に対して平行に移動している場合の変位測定に最適です（センサから見て前後の動き）。



## モデル一覧

記号	単位	D6	D12	D20	D21	D63	D64	D100	D125	D169	D170	D171
プローブ長	mm	38.1	38.1	38.1	38.1	76.2	76.2	76.2	76.2	76.2	76.2	76.2
先端径	mm	0.81	0.81	0.81	0.81	3.18	3.18	3.18	3.96	4.76	4.76	4.76
ファイバ束径 E	mm	0.15	0.30	0.50	0.50	1.60	1.60	2.54	3.18	4.30	4.30	4.30

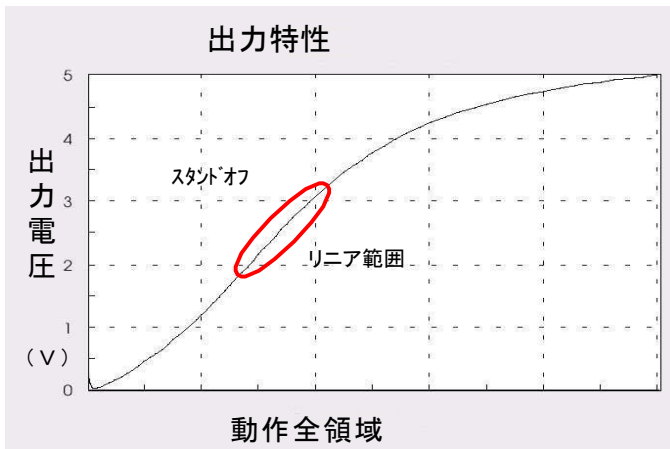
## 近領域

項目	単位	D6	D12	D20	D21	D63	D64	D100	D125	D169	D170	D171
スタンドオフ	mm	0.05	0.08	0.03	0.08	0.03	0.08	0.08	0.08	0.08	0.1	2.0
リニア範囲±1%	mm	0.04	0.05	0.02	0.03	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	1.9
感度	mv/um	47	40	80	40	90	50	43	40	40	25	0.9
分解能(標準) DC-20KHz	um	0.330	0.05	0.025	0.05	0.008	0.05	0.032	0.02	0.04	0.04	0.9
分解能(オプショ) DC-100Hz	um	0.060	0.005	0.007	0.012	0.004	0.013	0.005	0.006	0.008	0.015	0.6
分解能(オプショ) DC-200KHz	um	1.2	0.1	0.05	0.1	0.015	0.10	0.15	0.04	0.1	0.1	2.5

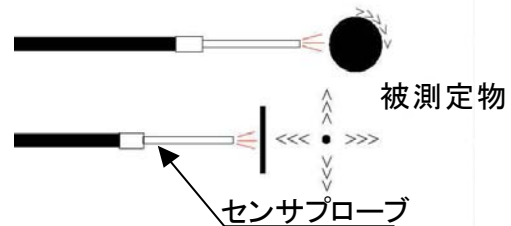
## 遠領域

項目	単位	D6	D12	D20	D21	D63	D64	D100	D125	D169	D170	D171
スタンドオフ	mm	0.43	0.53	0.3	0.7	0.66	1.1	2	2.1	2.5	4.8	15
リニア範囲±1%	mm	0.23	0.48	0.25	0.4	0.76	1.4	2.5	2.9	3.5	6.4	6.1
感度	mV/um	5	3	8	3	2.8	1.6	0.8	0.6	0.5	0.3	0.3
分解能(標準) DC-20KHz	um	1.3	0.4	0.25	0.6	0.3	1.0	1.5	1.1	1.5	2.5	3
分解能(オプショ) DC-100Hz	um	0.1	0.04	0.06	0.15	0.12	0.5	0.75	0.25	0.43	1.2	1.7
分解能(オプショ) DC-200KHz	um	4	1.2	0.5	1.3	0.55	2	3	1.5	3.8	6.4	10

# 光ファイバー変位計 RC モデル



センサに対して被測定物が前後方向、横方向または回転している際の被測定物の変位計測に最適です



## モデル一覧

記号	単位	RC12	RC20	RC25	RC60	RC62	RC63	RC90	RC100	RC140	RC171	RC190
プローブ長	mm	14	38.1	25.4	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	25.4
先端径	mm	3.18	0.81	7.14	1.83	7.14	7.14	7.93	3.18	7.93	4.75	7.93
ファイバ束径	mm	0.31x1.57	0.51 径	0.64x3.18	1.52 径	1.58x3.18	1.58x3.18	2.29x4.75	2.54 径	3.73x4.75	4.34 径	4.83x4.75

## 仕様

項目	単位	RC12	RC20	RC25	RC60	RC62	RC63	RC90	RC100	RC140	RC171	RC190
全域動作範囲	mm	0.5	1.3	0.76	3.2	2	4	9	5	10	12.7	21
スタンダオフ	mm	0.3	0.5	0.3	1.5	1	1.4	3.8	2.2	7.5	5.6	12.4
リニアリティ±1%	mm	0.09	0.4	0.2	1	0.64	1.6	2.3	1.8	1.7	4	3.3
感度	mv/um	21	6	10	2.2	3	1.6	0.8	1.3	1.2	0.6	0.55
分解能(標準) DC-20KHz	um	0.3	1	0.3	1.8	1	2	4	3	3.6	7.5	7.5
分解能(オプション) DC-100Hz	um	0.08	0.25	0.08	0.6	0.25	0.5	1	0.75	0.9	2.5	2.5
分解能(オプション) DC-200KHz	um	1	2	1	3.6	2	4	8	6	7.1	15	15

# アナログ/デジタル出力用エレクトロニクス

## アナログセンサー

アナログ出力センサは、動的なアプリケーションにおける相対運動測定に理想的な高応答ユニットです。DとRCタイプシングルチャンネルパッケージで利用できます。

- ・ DC-20 KHz 帯域幅が標準です
- ・ DC-200KHz 以上はオプションとなります
- ・ DC-100Hz は最高の分解能を提供します



Dタイプ  
反射率依存



RCタイプ  
反射率補正

## デジタル変位測定装置

デジタル変位測定装置はデータ転送速度 5KHz まであり、絶対距離測定、多チャンネル、プロセス制御などのアプリケーションに最適です。

リニアライズされた RS232 出力を提供し、校正データは装置に保存されます。

D モデルと RC モデルが利用可能です。

### スタンダード DMS は

1 ないしは 2 チャンネルセンサとして提供され、以下を備えています。

- ・ RS-232 通信出力のエレクトロニクス
- ・ PC を使用しなくともキーパッド/LCD により操作可能です。



DMS



Mini-DMS

### Mini-DMS ユニットは

1チャンネル用で全ての機能をPCを使って操作します。

### 10DMS モジュラーマルチチャンネルラックは

10チャンネルまでの Philtec 製 DMS タイプのセンサのあらゆる組み合わせが可能です。

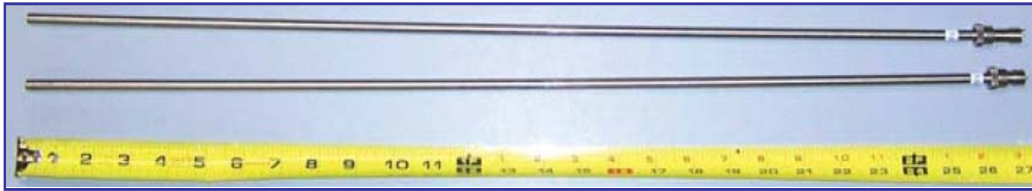


10チャンネル DMS ラック

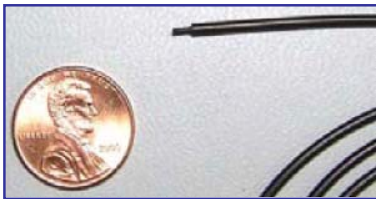


# カスタマイズセンサ

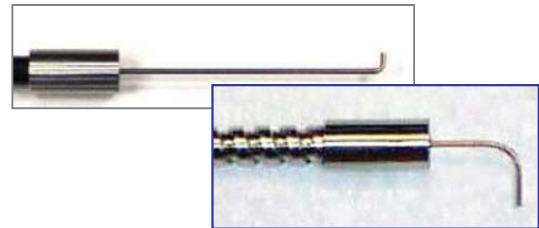
ロングストレート



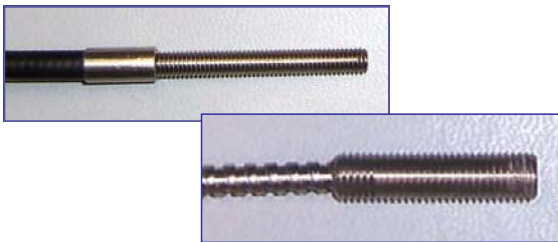
小ストレート



直角型 SS チューブ



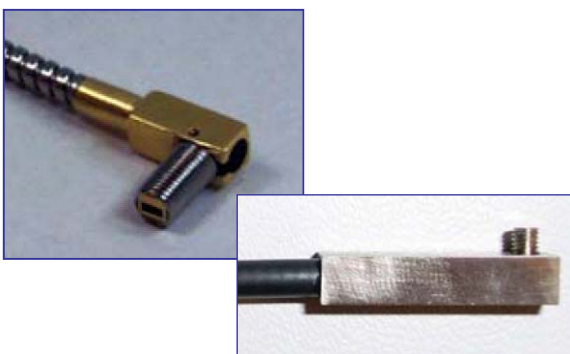
ストレート ねじ付



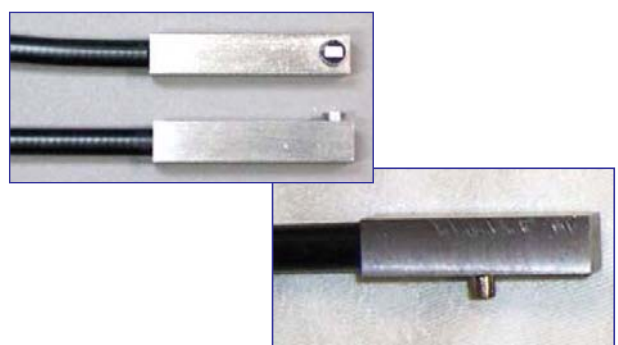
ストレート ノンメタリック



直行型 角型ボディ ねじ付



直行型 角型ボディ



お客様の設計に合わせた製造



# 真空中での位置コントロール

Philtec 社のファイバーオプティック変位センサはウエハーステージコントロール、真空内での変位・位置測定には理想的です。

サイズは小さく、あらゆる材質に対しても計測可能です。

また動作する温度範囲も広く、サブミクロンの分解能を備えています。

耐真空プローブはガス非放出、非金属、非磁性体の材質から構成することが可能です。様々なハードウェアを選択することができ低真空状態から超高真空状態まで使用可能になります。

## BvF モデル

マルチチャンネル フィードスルー

10 E-7 Torr 用



## Wモデル

ウィンドウプローブ 真空専用チップ

10 E-7 Torr 用



## Bv2 モデル

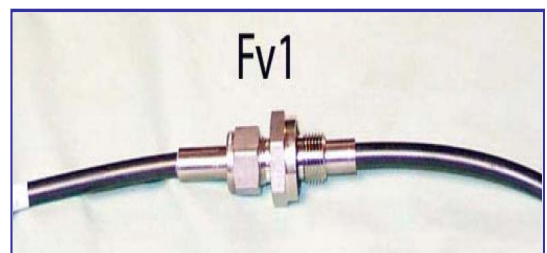
シングルチャンネル UHV フィードスルー

10 E-11 Torr 用

## Fv1 モデル

低真空フィードスルー

10 E-3 Torr 用



# オプションリスト

コード番号	DMS	仕様 / 内容
A	N	温度安定アンプ
B	Y	センサプローブ交換可能型
Bv1	Y	シングルチャンネル真空フィードスルー (10E-7 Torr)
Bv2	Y	シングルチャンネル高真空用 (D6, D12 以外の D モデル用)
Bv3	Y	シングルチャンネル高真空用 (RC12 以外の RC モデル用)
Bvf	Y	シングルまたはマルチチャンネル用高真空フィードスルー (D6, D12, RC12 を除く)
Bvw	Y	溶接可能型シングルチャンネルフィードスルー
C1	Y	ケーブル被覆 ステンレスインターロック (425°C)
C2	Y	ケーブル被覆 シリコンゴム (232°C)
C3	Y	ケーブル被覆 プラスチックスパイラルの上にシリコン被覆、2メートル MAX
C4	Y	ケーブル被覆 スチールスモノコイルの上にシリコン被覆 (232°C)
C5	Y	ケーブル被覆 ステンレスインターロックとその上にテフロン
C6	Y	ケーブル被覆 ナイロンスパイラルの上に PVC 被覆、長距離に適する。
C7	Y	ケーブル被覆 半透明テフロン、真空用 (No outgas) 外来光に影響受けやすい。
C8	Y	ケーブル被覆 PVC 被覆、内部保護なし、長距離に適する。
D	Y	反射独立出力
E	Y	特殊ケーブル長 (標準ケーブル長 0.9m)。要求長さを表記のこと (最長 15m)。
Fv1&Fv2	Y	低真空用 (10E-3) フィードスルー
G	N	追加出力 (高ゲイン標準の 10 倍)
H1	N	高応答増幅器 D モデル用 DC-200KHz
H2	N	高応答増幅器 D モデル用 200KHz 以上 最大 1.5MHz(モデルによる)。
H3	N	高応答増幅器 RC モデル用 DC-200KHz。(モデルにより最大 350KHz)
+Hn	N	標準 DC-20KHz 出力 プラス H1,H2 または H3 出力
I	N	4-20mA 出力

# オプションリスト

コード番号	DMS	仕様 / 内容
L	N	高応答増幅器 DC-100Hz 以下。最低 10Hz。
+L	N	標準 DC-20KHz 出力 プラス 低周波数出力 (0-100Hz)
M1	N	デジタル表示付増幅器 電圧値表示
M2	N	デジタル表示付増幅器 mm表示
M3	Y	DMS 用、LCD、キーパッドなし。
N	N	低ノイズアンプ。高反射ターゲット用に調整 (RC モデルのみ)
O	N	DC オフセット調整 (0~-4VDC) 付
P	N	非直線域での多項式カーブ
Q	N	AC100V 電源駆動、BNC 出力コネクタ付
R	Y	外来光遮断 (D6, D12 を除く)
S	Y	側面センサプローブ
T1-T9	Y	特殊形状プローブ
Trg	Y	TTL 入力/出力 (DMS センサのみ)
V	N	追加 TTL 電圧ロジック出力 (0/5V)、セットポイントはユーザー設定可。
VV	N	コンパレータ表示 (Go/No)
W	Y	ウィンドウプローブ (高圧または真空用)
Z	N	リニア範囲における 0-5V の追加リニア出力。