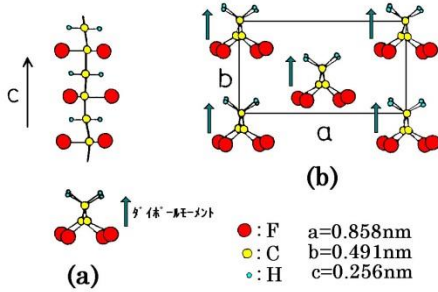


# KFピエゾフィルム

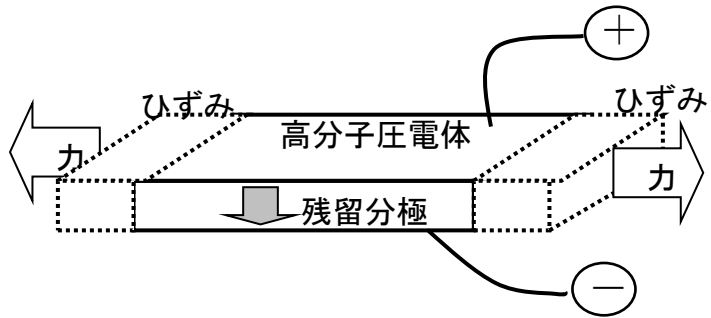
PVDF高分子圧電(ピエゾ)・焦電(パイロ)フィルム

KFピエゾフィルムは、わが社の開発したフッ化ビニリデン樹脂(PVDF)であるKFポリマーを素材に開発された高分子圧電・焦電体です。即ち、力学的又は熱的に刺激を与えると電気が発生します。



PVDF β型結晶の

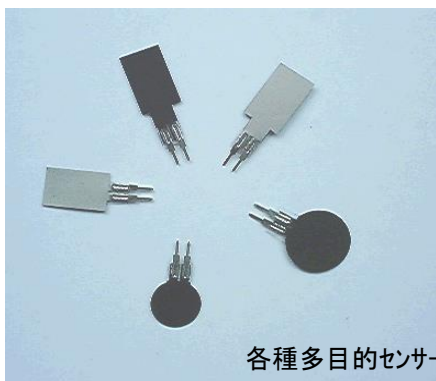
- (a) 分子鎖のコンフォメーション
- (b) ユニットセルの構造



## 特徴・用途

- 高分子フィルムであるため、薄い、軽い、柔軟性がある。⇒ 割れにくい。  
(フィルム厚さ: 40~200 $\mu$ m)
- 無機圧電体に比べ、比誘電率が低い( $\epsilon' = 13$ )ため、高い圧電 g 定数( $g_{31} = 0.22\text{Vm/N}$ )を示します。  
⇒ センサーに向く。
- 音響インピーダンスが水に近い。  
⇒ ハイドロホン、超音波プローブなどに向く、
- 共振が強くない、即ちQ値が小さいので、応答周波数帯域が広い。  
⇒ 音響センサー等、信号波形を重視する場合に適している。

## 応用例



尚、本紙記載数値は、自社測定 of 参考値であり保証値ではありません。また、記載内容は、予告なく変更させていただきます。

作成: 2014年7月



問い合わせ先 株式会社クレハ フッ素製品部

TEL 03-3249-4724 FAX 03-3249-4612

# KFピエゾフィルム

PVDF高分子圧電(ピエゾ)・焦電(パイロ)フィルム

## 諸物性

KFピエゾフィルムの諸物性			
物性		単位	値
圧電定数(at 10Hz)	$d_{31}$	pC/N	25
	$d_{32}$	pC/N	2
	$d_{33}$	pC/N	35
	$e_{31}$	mC/m <sup>2</sup>	75
	$e_{32}$	mC/m <sup>2</sup>	6
	$e_{33}$	mC/m <sup>2</sup>	105
	$g_{31}$	Vm/N	0.22
	$g_{32}$	Vm/N	0.02
	$g_{33}$	Vm/N	0.30
焦電係数	$p$	$\mu$ C/m <sup>2</sup> K	39
比誘電率(at 1kHz)			13
$\epsilon'$			
弾性率(at 10Hz)	G	GPa	3
定積比熱	c	MJ/m <sup>3</sup> K	2.3

尚、本紙記載数値は、自社測定の参考値であり保証値ではありません。また、記載内容は、予告なく変更させていただきます。