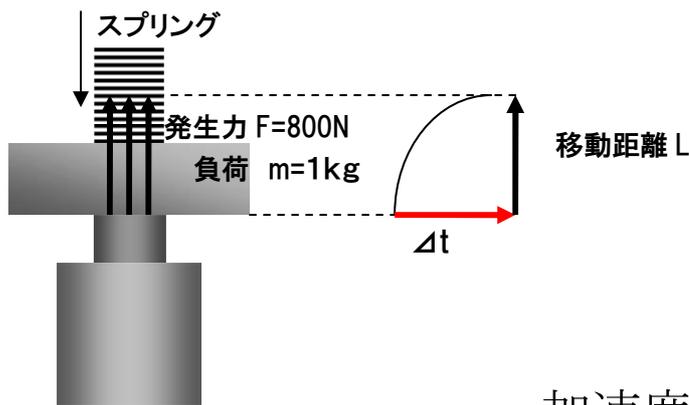


## ピエゾの立ち上がり時間の計算方法

(負荷がある場合)



有負荷の場合、ピエゾの立ち上がり時間は、ピエゾの発生力と負荷の質量から計算します。

$$f = m \alpha \quad \text{より}$$

$$\text{加速度 } \alpha = \frac{f}{m} = \frac{\text{発生力}[N]}{\text{質量}[kg]}$$

$$= \frac{800}{1} = 800[m/s^2]$$

ピエゾ Pst150/5/7 の仕様

最大ストローク:  $9\mu\text{m}$

静電容量:  $350\text{nF}$

剛性:  $50\text{N}/\mu\text{m}$

発生力:  $800\text{N}$

$$l = \frac{1}{2} \alpha t^2 \quad \text{より}$$

$$t = \sqrt{\frac{2L}{\alpha}} = \sqrt{\frac{2 \times 9 \times 10^{-6}}{800}} = 0.15[m\text{sec}]$$

※ これらはいくまでも理論値です。実際の立ち上がりスピードについては実計測が必要です。