

旋转流变仪

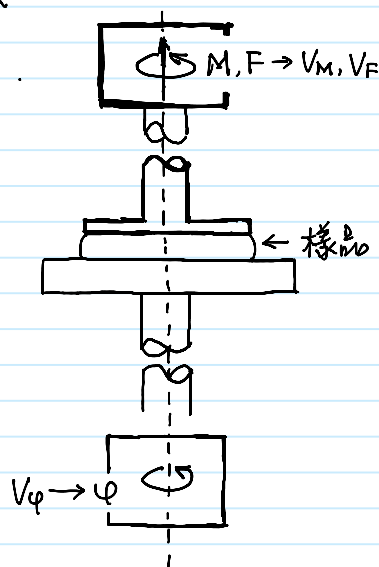
Friday, December 11, 2020 1:11 PM

△ 两类旋转流变仪

转矩传感器

测量转子

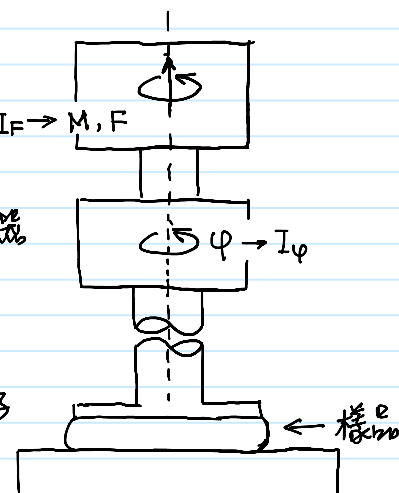
位移马达



转矩马达

位移传感器

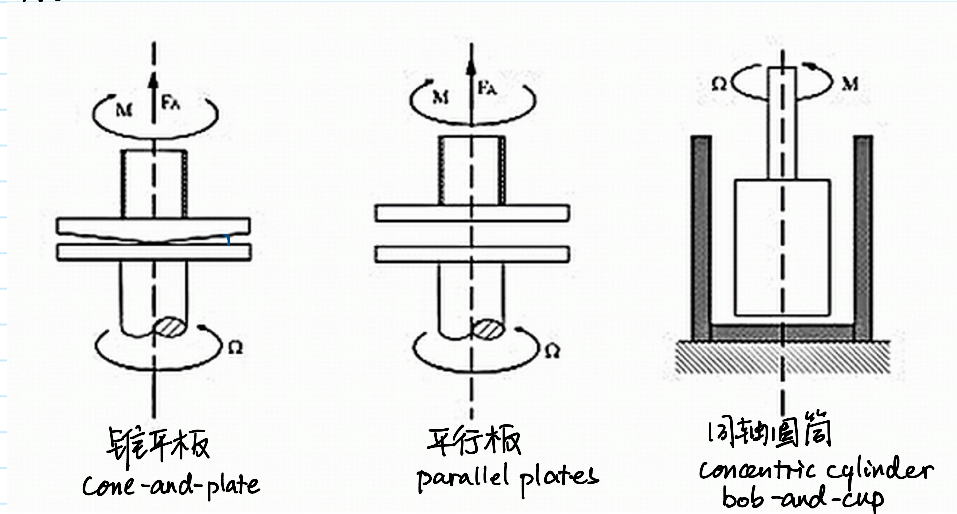
测量转子



例: Anton Paar MCR 30X 系列
TA DHR 系列

例: TA ARES-G2

△ 转子:



△ 马达与传感器的校正输出电压与力矩, 法向力和角位移的比例系数, 该系数不依赖转子种类.

△ 力矩, 法向力, 角位移与被测样品的“应力、应变、法向应力差”之间的关系依赖转子种类

△ 近似比例式:

$$\sigma = K_\sigma M, \quad \gamma = K_\gamma \phi$$

转子	K_σ	K_γ
平行板:	$\frac{a}{\pi r^2}$	$\frac{r}{h}$
锥平板	$\frac{3}{2\pi r^2}$	$\frac{1}{\theta}$
同轴圆筒	$\frac{1}{2\pi L R_i^2}$	$\frac{R_o^2 + R_i^2}{R_o^2 - R_i^2}$