



塗布膜の乾燥速度・応力同時測定

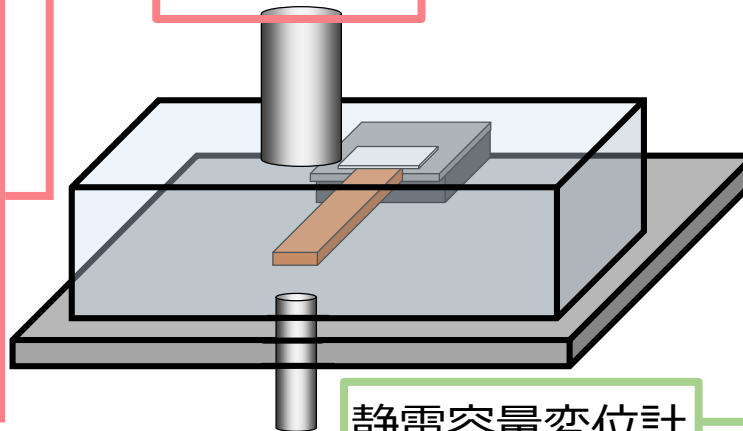
目的：硬質粒子+ラテックス粒子の系での塗布膜乾燥過程の解明

材料温度変化法

供給熱量
= 材料加熱
+ 蒸発潜熱

↓
蒸発水分量の算出

放射温度計



静電容量変位計

カンチレバー法

応力 $\propto$ 基板の反り

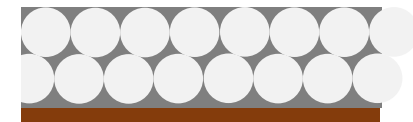
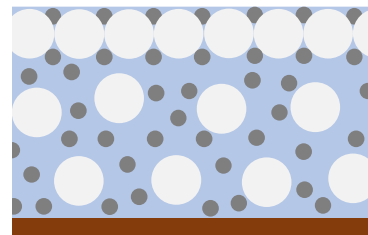
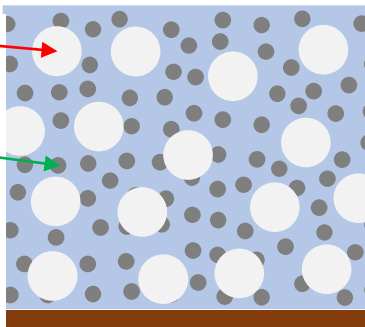
Corcoranの式

$$\sigma = \frac{\Delta d E_s t_s^3}{3 t_c l^2 (t_s + t_c) (1 - \nu_s)}$$

塗布膜乾燥過程

硬質粒子

ラテックス



ラテックス粒子は乾燥の過程で変形し
クラックの発生要因である応力の発生を緩和する

2種類の測定から
乾燥メカニズムを解明