

講義スケジュール(予定)

日付	回数	備考	日付	回数	備考
4/17(木)	第1回		6/5(木)	第8回	
4/24(木)	第2回		6/12(木)	第9回	
5/1(木)	第3回		6/19(木)	第10回	
5/8(木)	第4回		6/26(木)	第11回	
5/15(木)	第5回		7/3(木)	第12回	
5/22(木)	第6回	4限⇒6限	7/10(木)	第13回	
5/29(木)	第7回		7/17(木)	第14回	
			7/24(木)	定期試験	

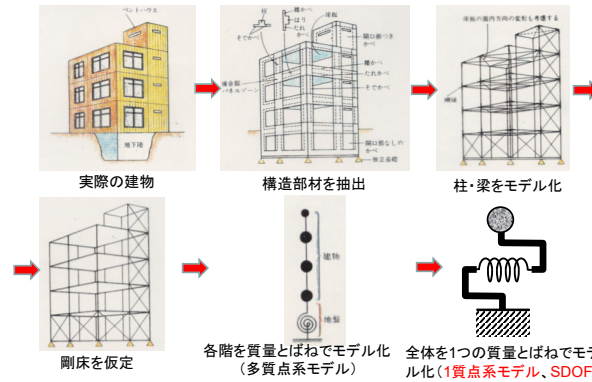
人力加振実験を予定



・4限(14:40-16:10), 原則、対面での実施

建物のモデル化

和泉・建築構造力学1に加筆修正

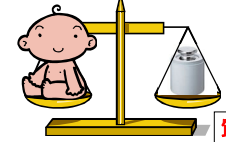


重量と質量の関係

・体重計の50kg=重量50kgf=質量50kg



重量を量る



質量を量る

質量と力の関係

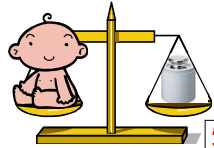
- ・1kgの質量 × 1m/s²の加速度 = 1N
- ・1tの質量 × 1m/s²の加速度 = 1kN
- ・重力加速度g=9.80665m/s²
- ・1tの質量 × 重力加速度 = 9.80665kN

重量と質量の関係

・体重計の50kg=重量50kgf=質量50kg



重量を量る



質量を量る

質量と力の関係

- ・1kgの質量 × 1m/s²の加速度 = 1N
- ・1tの質量 × 1m/s²の加速度 = 1kN
- ・重力加速度g=9.80665m/s²
- ・1tの質量 × 重力加速度 = 9.80665kN

地震時の質量と重量

- RC造 1.4t/m² ≒ 14 kN/m² (重い)
- S造 0.8t/m² ≒ 8 kN/m²
- 木造 0.25t/m² ≒ 2.5 kN/m² (軽い)



超高層集合住宅 RC造



超高層オフィスビル S造

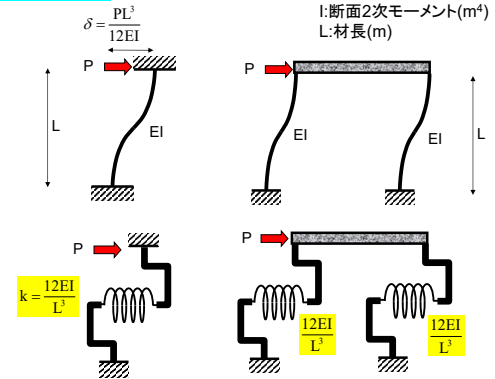


一般住宅 木造

柱の変形とバネ、門型ラーメンの変形

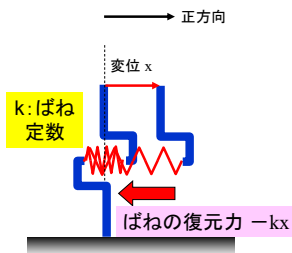
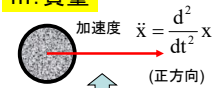
構造力学2、講義資料

E:ヤング係数(kN/m²)
I:断面2次モーメント(m⁴)
L:材長(m)

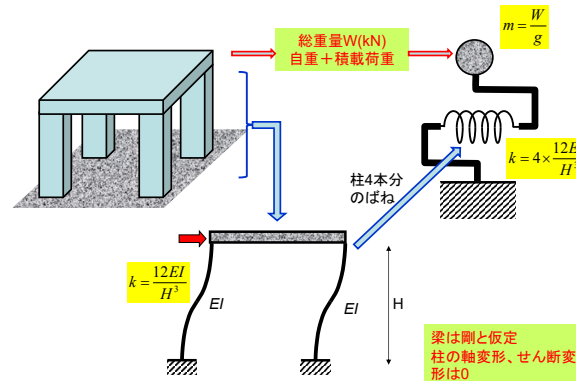


慣性力と復元力

m: 質量



(例) 単純な1層のラーメン構造物



自由振動

