

## 平成 21 年度 弁理士試験論文式筆記試験問題

[基礎構造力学]

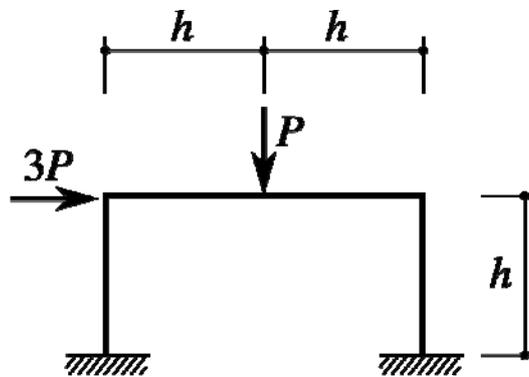
1. 構造力学に関する下記の言葉について簡潔に説明しなさい。

【40点】

- (1) 断面二次モーメント
- (2) 図心
- (3) 静定
- (4) 座屈

2. 下図に示す骨組について、以下の問いに答えなさい。ただし、柱及び梁の全塑性曲げモーメントはそれぞれ  $2M_p$  及び  $M_p$  である。

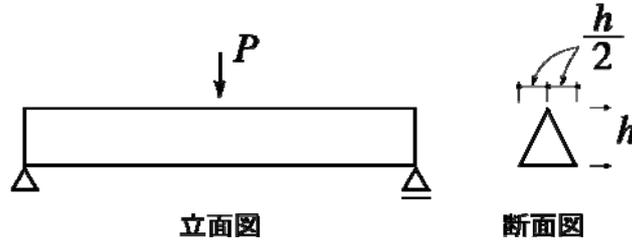
【30点】



- (1) 考えられる崩壊機構をすべて挙げなさい。
- (2) 崩壊荷重  $P$  を求めなさい。

3. 下図に示すように、三角形断面をもち均一材料からなる梁について、以下の問いに答えなさい。

【30点】



- (1) 中立軸の位置を求めなさい。
- (2) 断面内のせん断力分布を図示しなさい。