

試験結果

(1) 短期基準せん断耐力の算定

短期基準せん断耐力 P_0 は、以下の①～④で求めた耐力の平均値に、それぞれのばらつき係数を乗じて算出した値のうち最も低い値とする。

- ① 降伏耐力 P_y
- ② 終局耐力 $P_u \times (0.2/D_s)$
- ③ 最大荷重 P_{max} の 2/3
- ④ みかけのせん断変形角 1/120rad 時の耐力

ばらつき係数は、母集団の分布形を正規分布とみなし、統計的処理に基づく信頼水準 75% の 50% 下側許容限界値をもとに次式により求める。

$$\text{ばらつき係数} = 1 - CV \cdot K$$

ただし、 CV ：変動係数

K ：信頼水準 75% の 50% 下側許容限界を求めるための係数

(試験体数=3の場合： $K=0.471$)

※ただし、本試験では試験体数：1のためばらつき係数は考慮していない

(2) 短期許容せん断耐力の算定

$$\text{短期許容せん断耐力 } P_a = P_0 \times \alpha$$

P_0 ：実験により決定された耐力壁の短期基準せん断耐力

α ：耐力壁に影響を及ぼす係数で、耐力壁の構成材料の耐久性・使用環境の影響、施工性の影響、壁量計算の前提条件を満たさない場合の影響等を勘案して定める係数

(3) 壁倍率の算定

$$\text{壁倍率} = P_a \times (1/1.96) \times (1/L)$$

ただし、 P_a ：短期許容せん断耐力 (kN)

1.96：壁倍率=1を算定する数値 (kN/m)

L ：壁の長さ (m)

表-2 破壊状況

試験体のタイプ	番号	主な破壊状況
スギ製材	S-1	柱上端部の割裂 柱上端部での座金のめりこみ 梁下端部と接する付近の柱のせん断 柱脚金物-柱接合部の変形