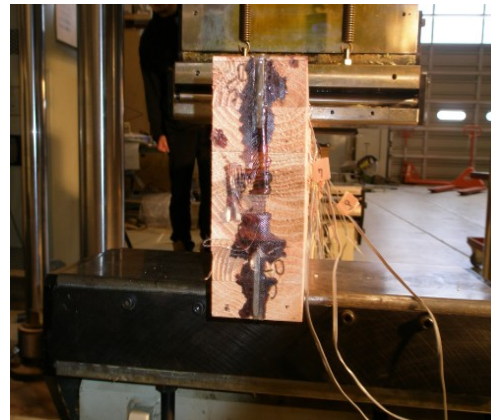
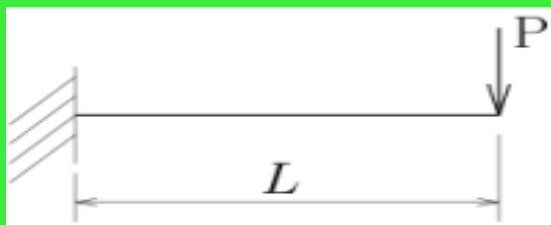


鋼板挿入集成材梁の逆対称4点曲げ試験



環境構造工学講座
7504432 太田 享

鋼板を挿入することで・・・



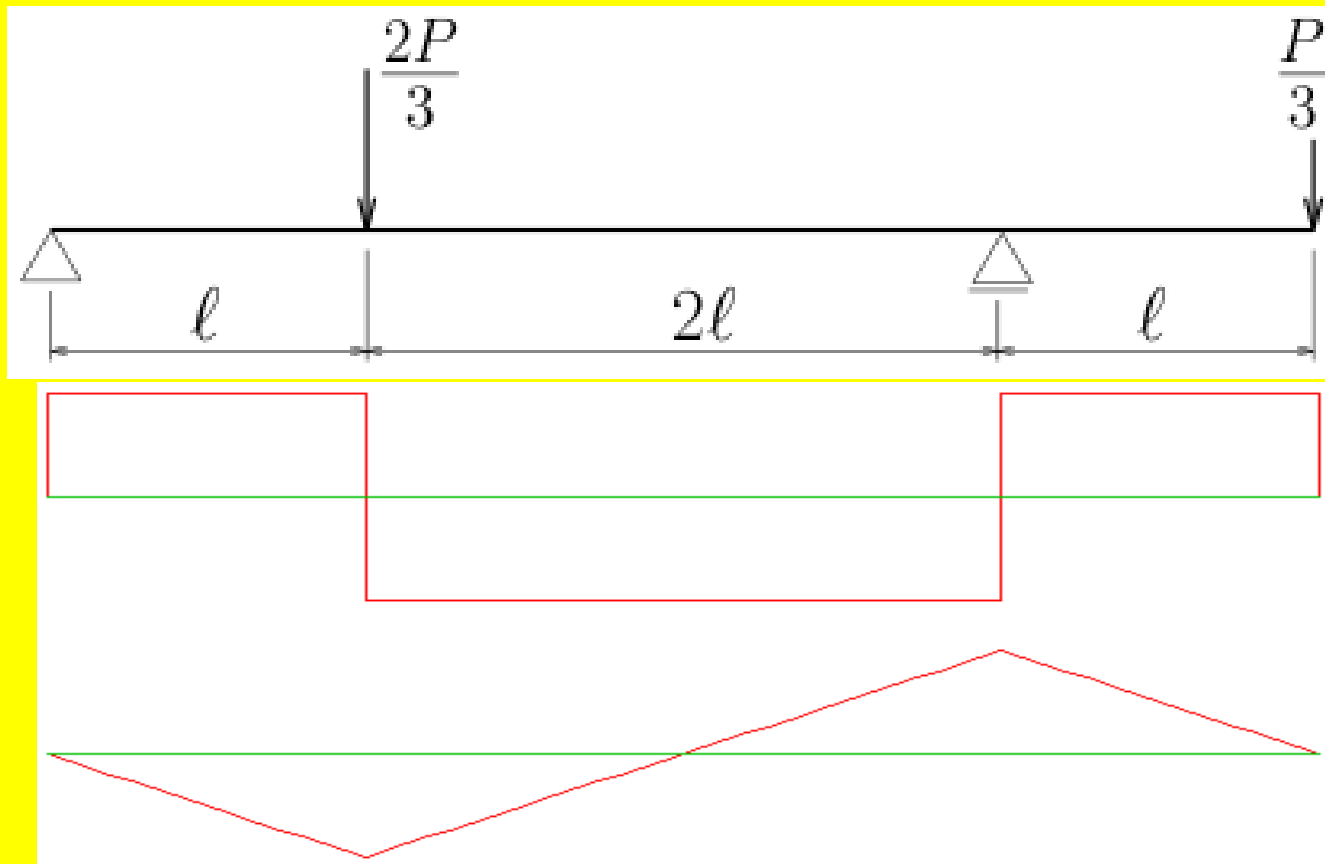
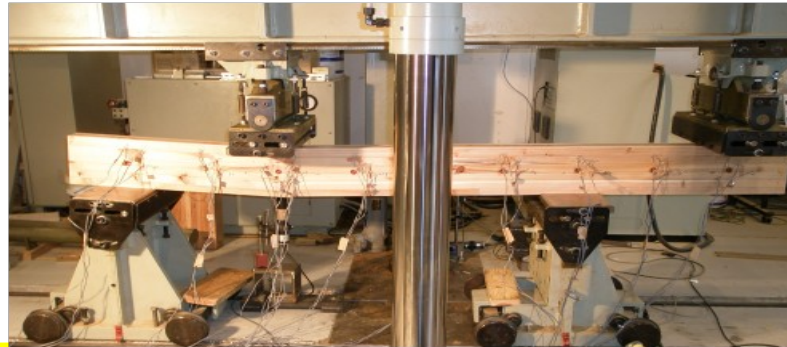
$$V = \frac{PL^3}{3EI} + \frac{PL}{GkA}$$

曲げ剛性 → 大きく改善

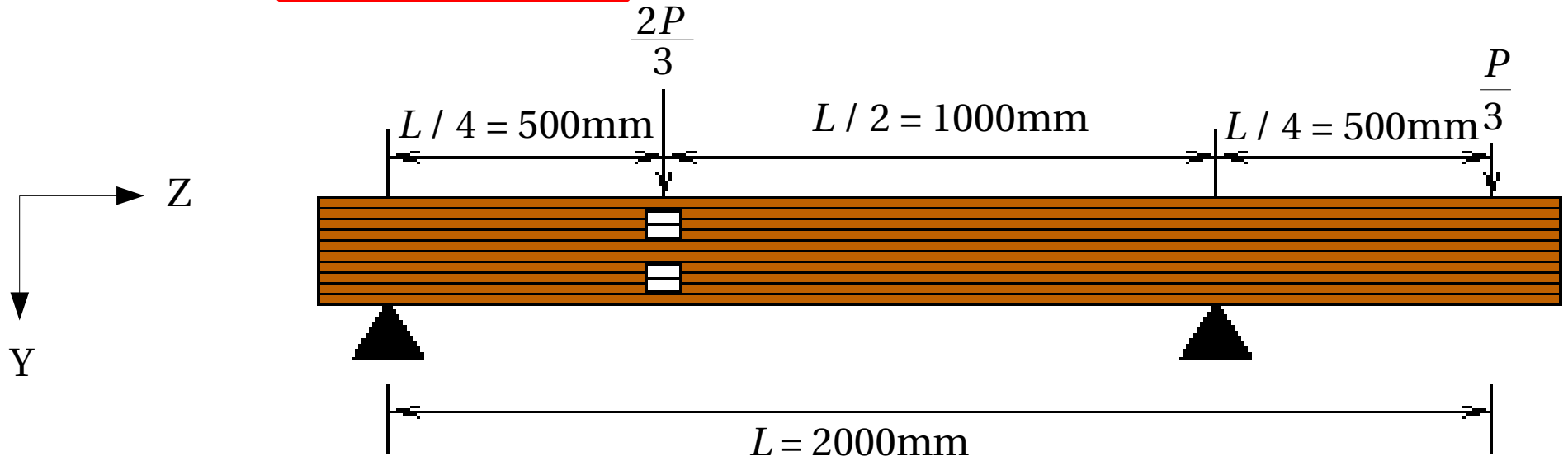
せん断剛性 → あまり改善されない

せん断性能を調べることが重要

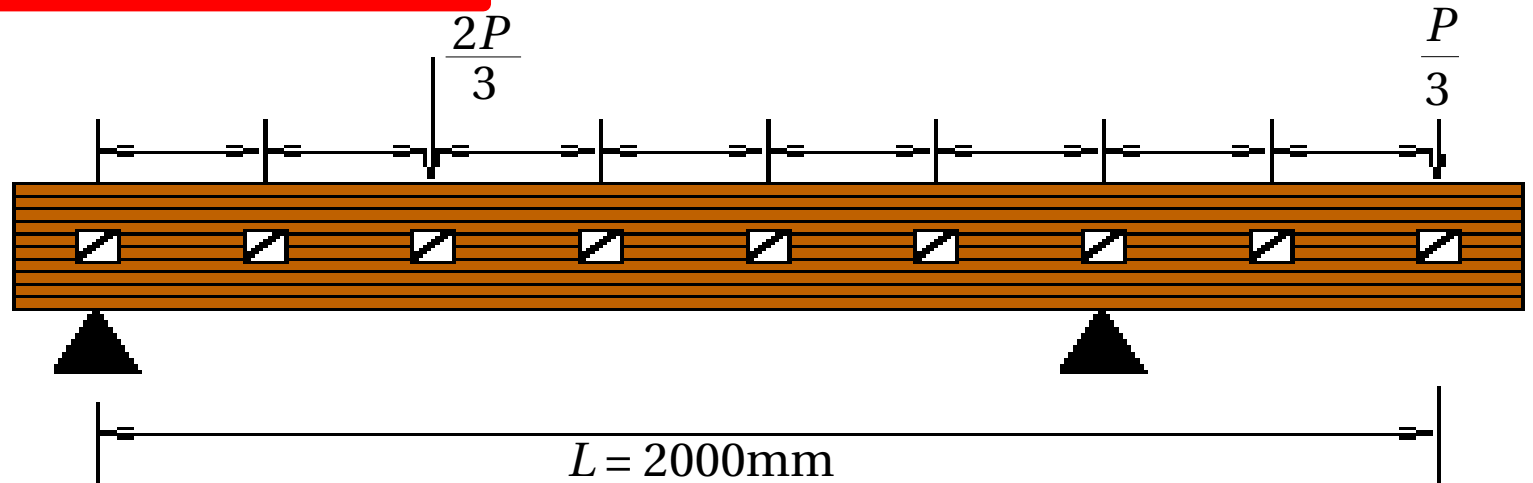
逆対称4点曲げにおけるせん断力図とモーメント図



短軸ゲージ × 4



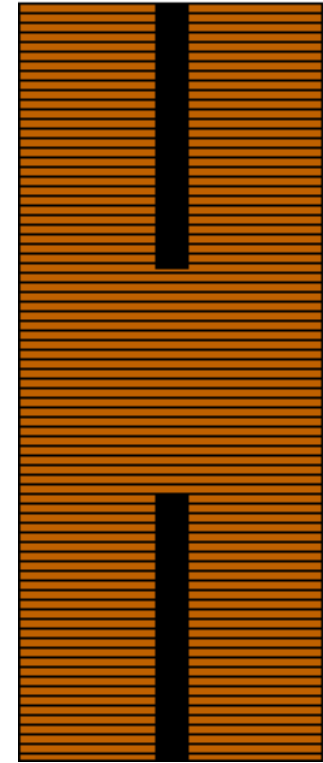
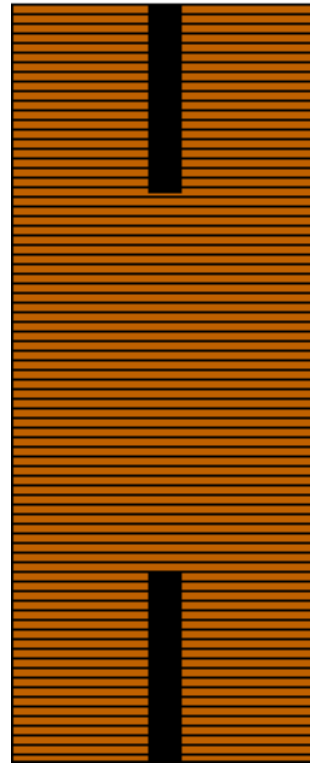
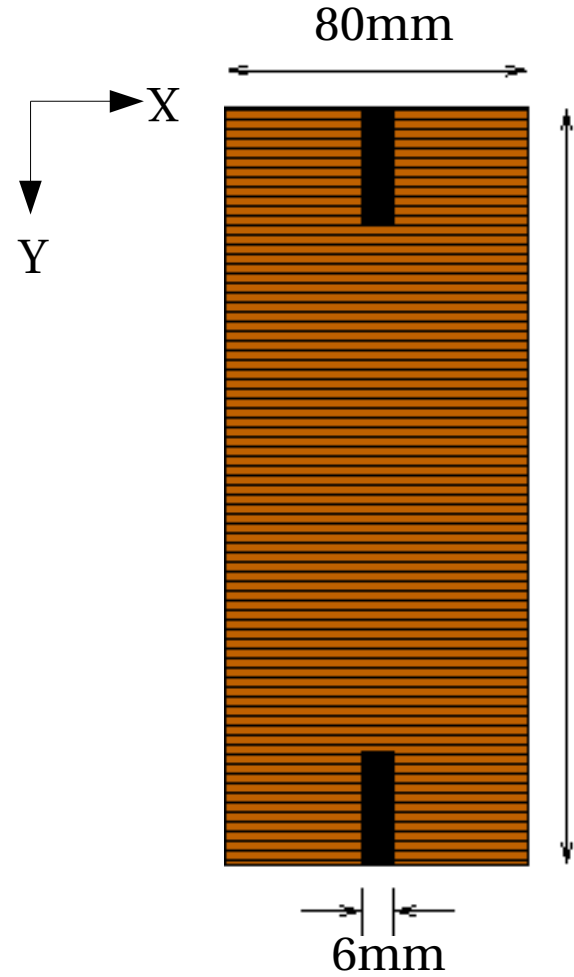
□ゼットゲージ × 9



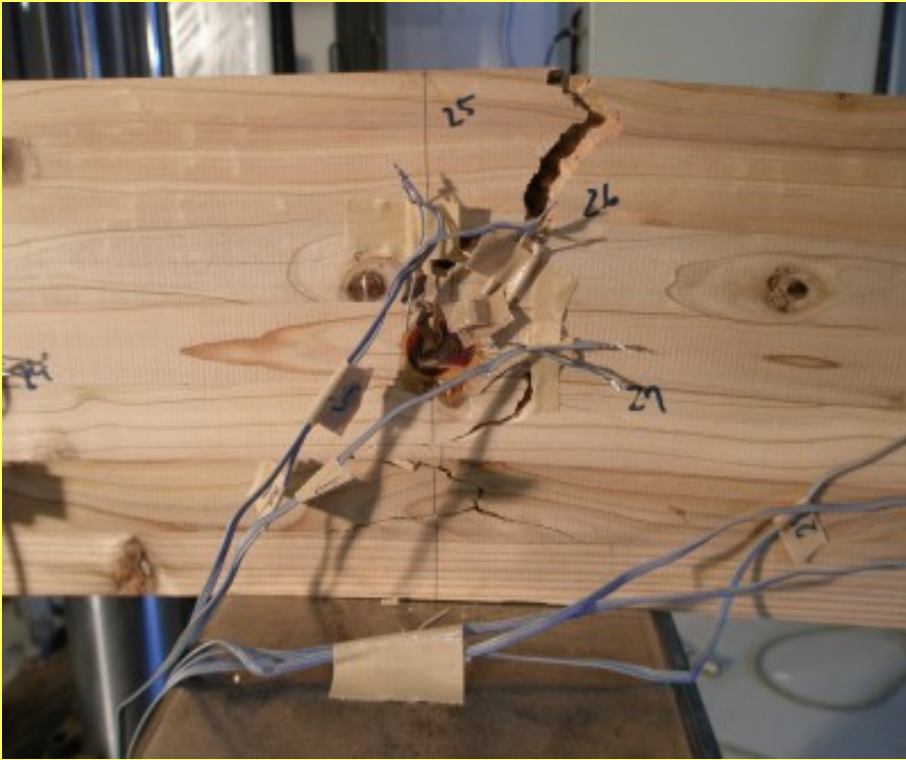
15%(30mm)

25%(50mm)

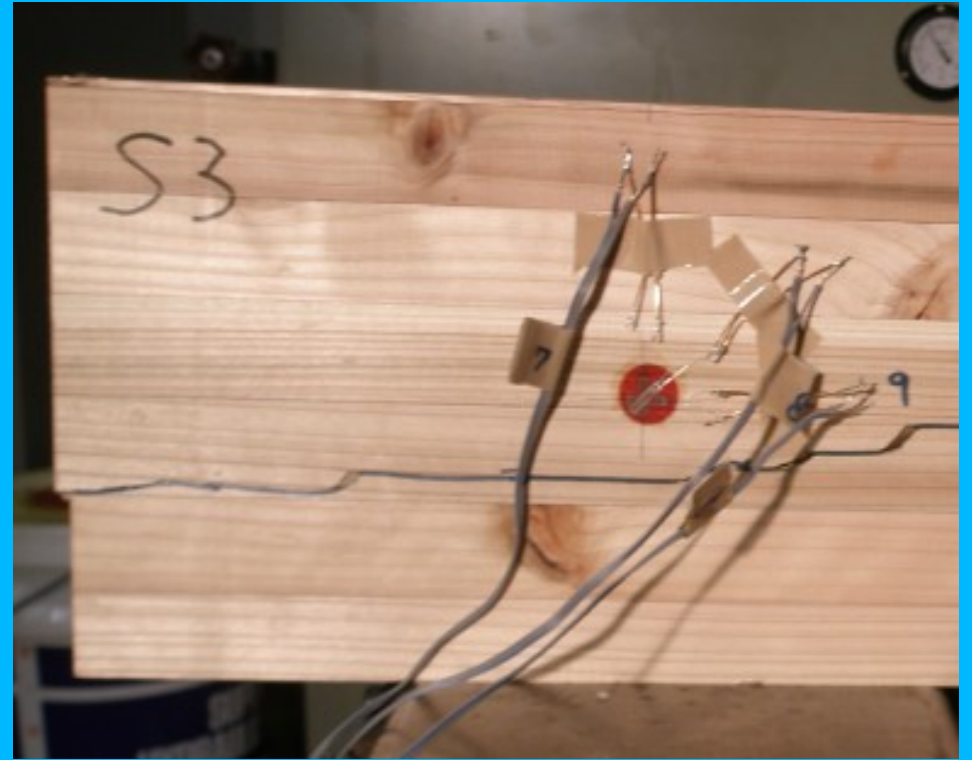
35%(70mm)



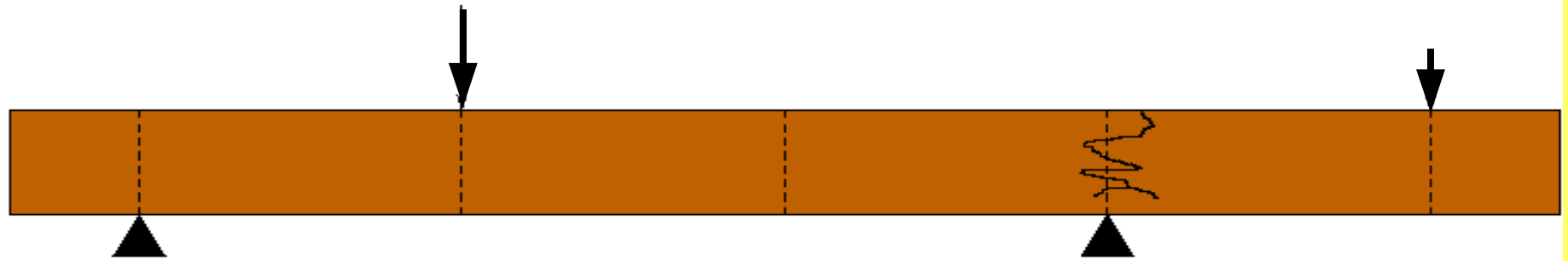
曲げ破壊



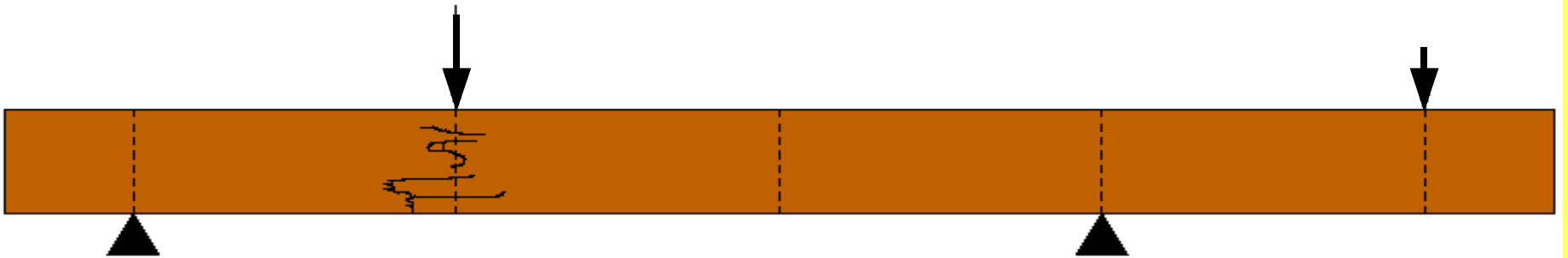
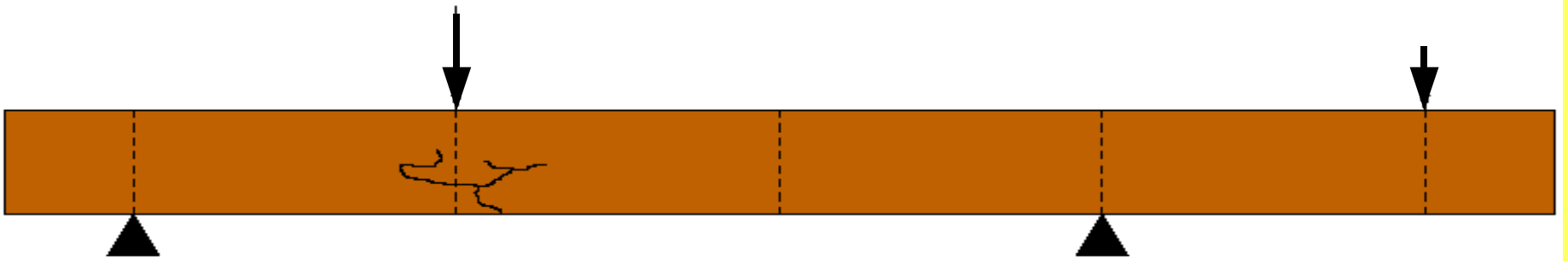
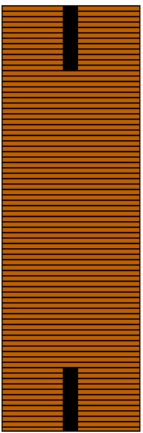
せん断破壊



0%



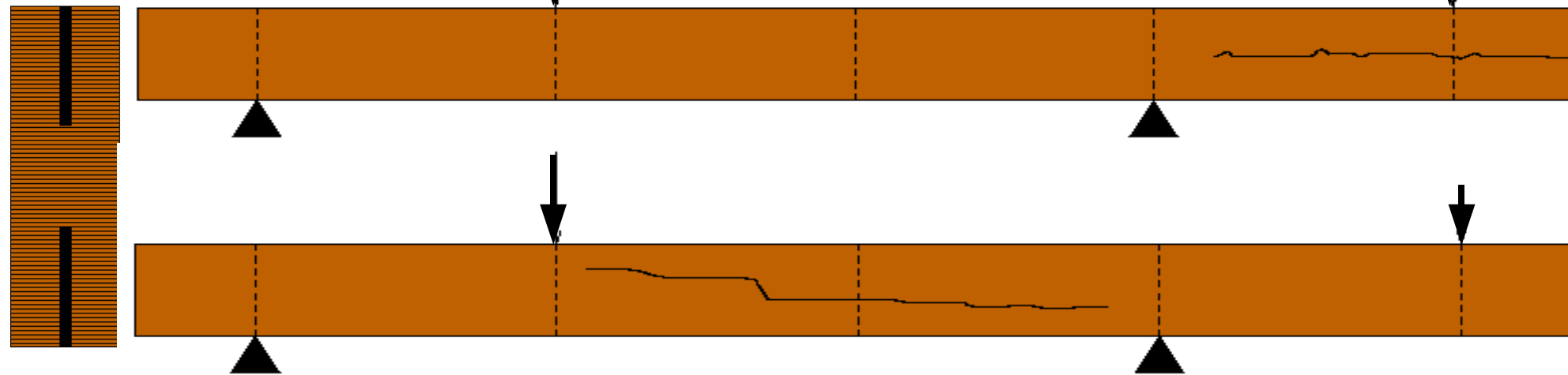
15%



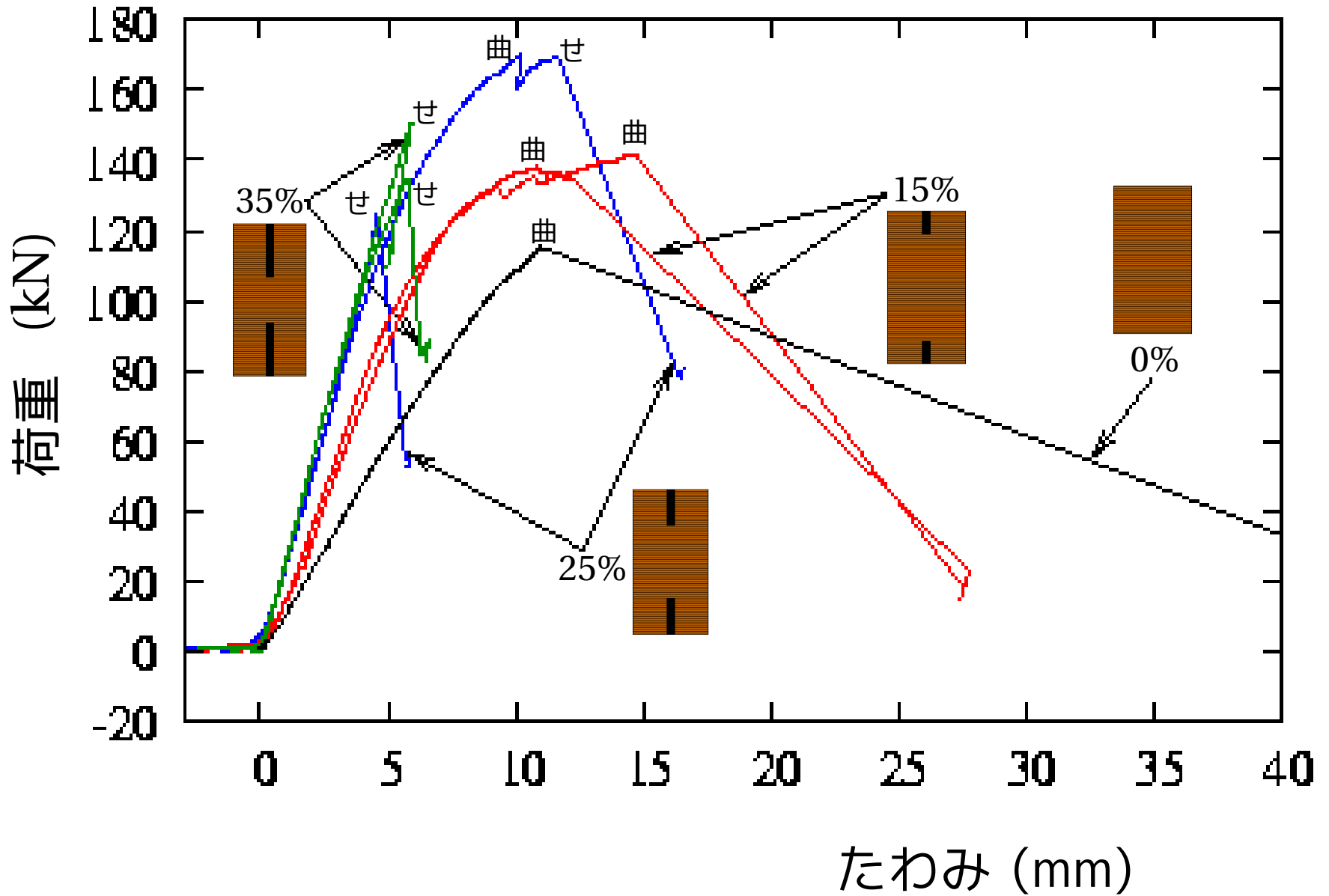
25%



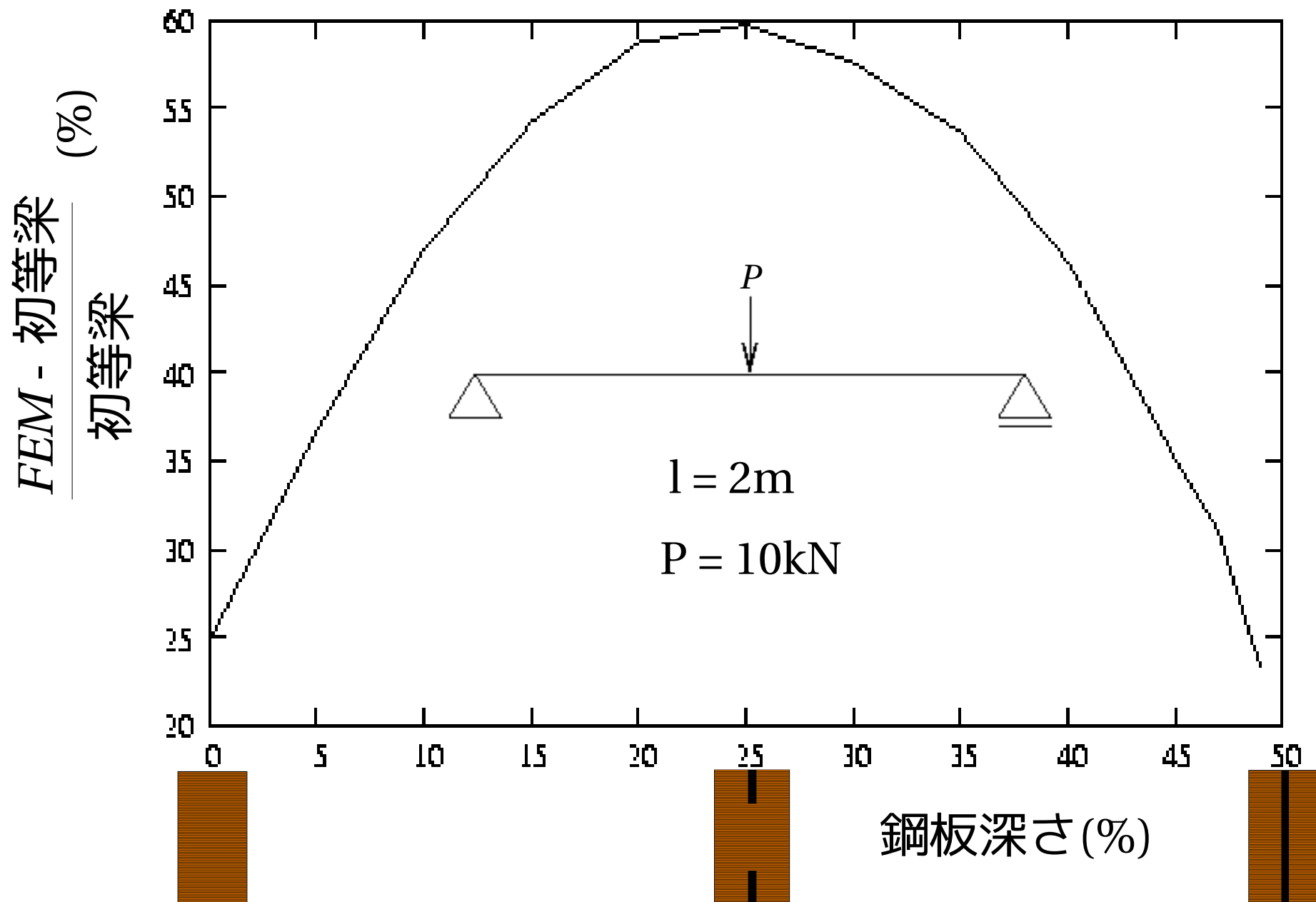
35%



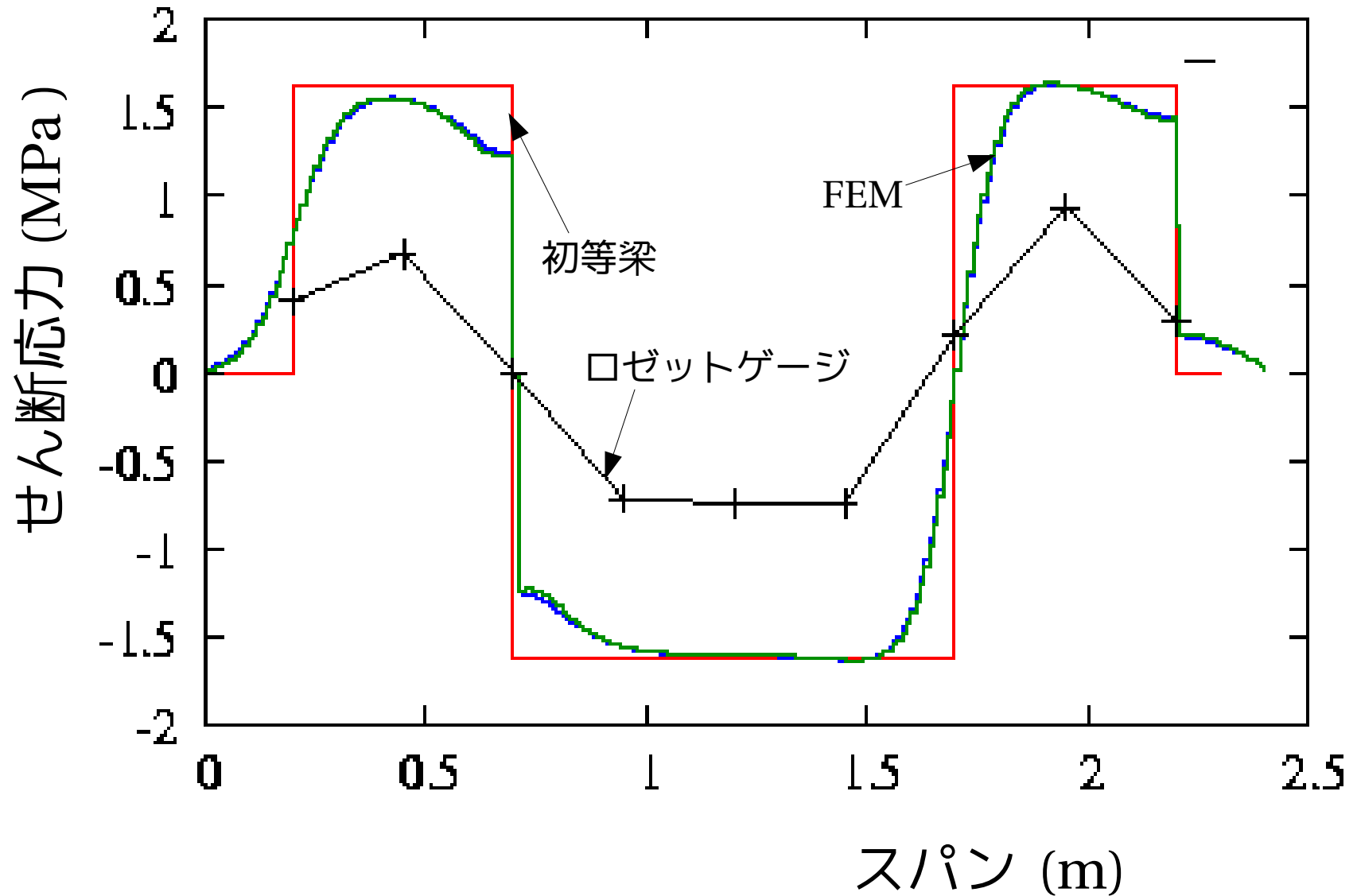
荷重たわみ曲線



単純梁中央部のたわみ

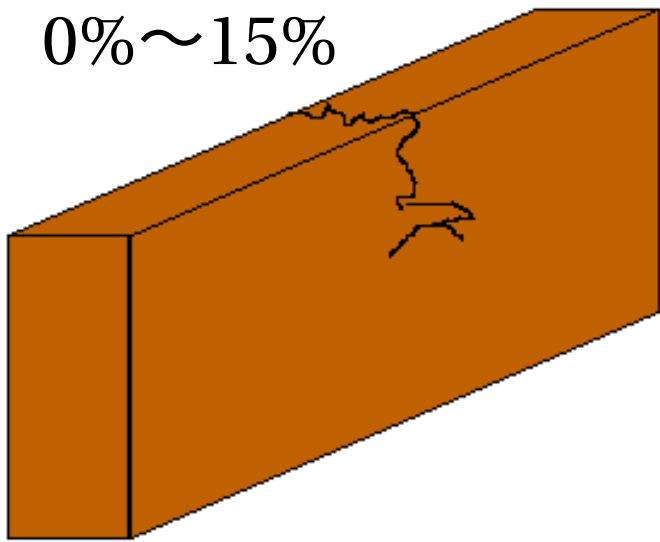


せん断応力分布 (15%)



まとめ

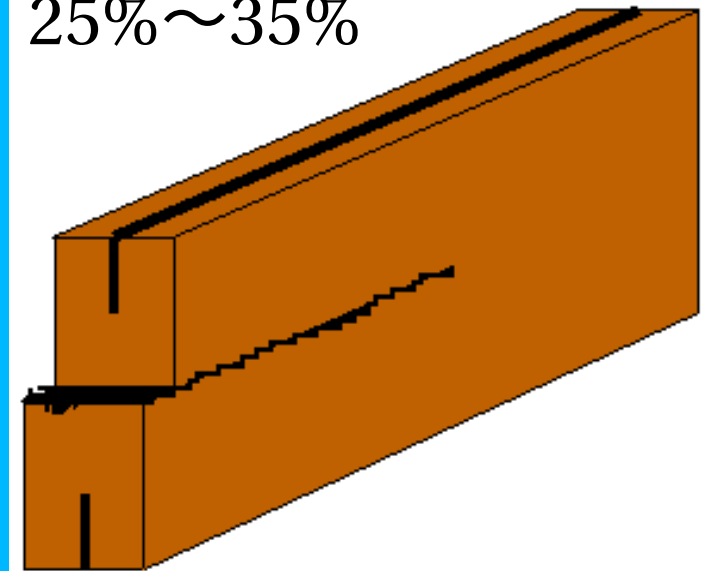
0%~15%



曲げ破壊

曲げ剛性を
しっかり補強

25%~35%



せん断破壊

目次

1 鋼筋挿入集成材梁の逆対称へんげ試験

研究施設 宇部大学
750-8582 宇部 日本

荷重を大きくすることで・・・

- 肉付剛性 → 大きく減衰
- せん断剛性 → あまり減衰しない

せん断剛性を減らすことが目的

ページ 1

2 逆対称へんげに耐えられるようにモータースタンド

ページ 2

3

ページ 3

4

ページ 4

5

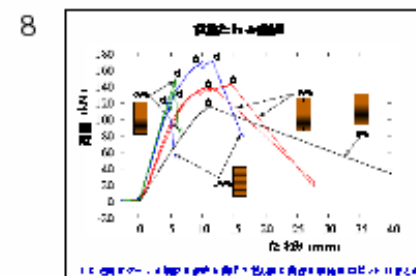
ページ 5

6

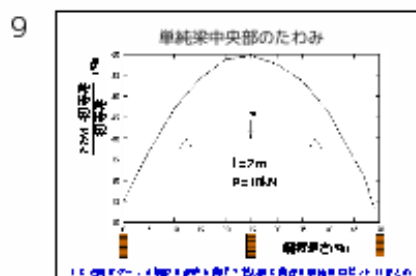
ページ 6

7

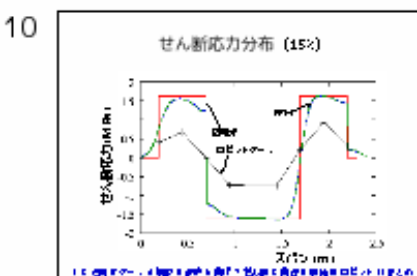
ページ 7



ページ 8



ページ 9



ページ 10

11

まとめ

ページ 11