

PC設計技術教室の内容

講義方法・到達目標

プレストレストコンクリート構造（PC）の設計に必要なPCの力学および設計の基本について講義する。基礎的知識、基礎理論を習得した後に演習を中心として理解を深める。演習は手計算を主とするが、EXCELや部分プログラムも一部利用する。この講座の終了時には単純桁および簡易な不静定構造物の設計ができることを到達目標とする。

講座内容

- 講座 1 プレストレストコンクリート（PC）の概説
- 講座 2 PCの原理、PCの分類、PC構造の特徴、PCの応用
- 講座 3 PC用材料：(1)コンクリート (2)PC鋼材
- 講座 4 設計一般
- 講座 5 断面所数値の計算 演習
- 講座 6 プレストレスの導入と損失(1) 演習
- 講座 7 プレストレスの導入と損失(2) 演習
- 講座 8 断面力の算出（版理論） 演習
- 講座 9 応力度の算出(1) 演習
- 講座 10 応力度の算出(2) 演習
- 講座 11 PC不静定構造(1) 演習
- 講座 12 PC不静定構造(2) 演習
- 講座 13 曲げ破壊安全度 演習
- 講座 14 たわみ計算 演習
- 講座 15 横桁の設計 演習

教材

「実用プレストレストコンクリート要覧」 山海堂

「やさしいPC橋の設計」(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会
適宜、プリント資料を配布する。

注意事項

受講者は初等力学を修得しているものとする。