

質問に対する回答 v 4

2005. 11. 4 の回答は 別のファイルに掲載しています

2005. 11. 11の質問

1. 記号の添え字(c,e)の意味が分からない

回答 σ_e ひずみ記号 ϵ_y (鉄筋降伏ひずみ) ϵ_u (コンクリート終局ひずみ) の添え字から判断しましょう

s は steel (鉄筋) **c** は concrete **y** は yield (降伏) **u** は ultimate (終局) したがって σ_e の **c** は concrete **e** は external (最外) で
コンクリート最外縁の応力 を意味します.

2. 曲げモーメントと曲げ耐力は同じですか

回答 作用曲げモーメント (外力) と断面力の曲げモーメント (内力) を誤解がない範囲で単に曲げモーメントとっています.
また断面の曲げ抵抗 (曲げ耐力) も単に曲げモーメントといている場合があります
今後 講義では使い分けに注意します.

3. p 72 の図 4. 5 と p 74 の図 4. 6 は同じ主旨ですか

回答 同じ目的です 図 4. 5 は定性的な表現 図 4. 6 は計算例の断面で表現したものです

2005. 10. 14 質問

1. 壁式 PC が住宅に使われることがあるのか

回答: あります. 工業化住宅の一つです. 幾つかの建設会社が開発しています. インターネットで検索するといいいでしょう キーワード {壁式 PC}

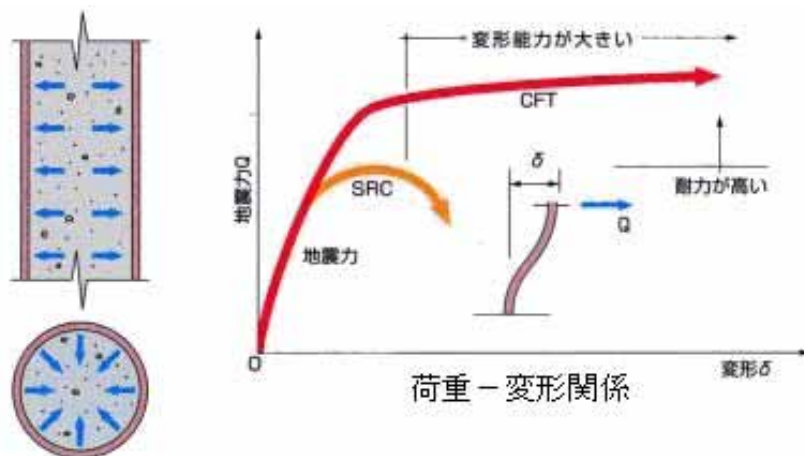
2. 限界状態設計法, 終局設計など各種設計法については RC の講義範囲を超えます. 興味があれば

日本建築学会「鋼構造限界状態設計指針・同解説」

「鉄筋コンクリート造建築物の終局強度型耐震設計指針・同解説」

等を読んでください.

3. CFT について下図は インターネットからの引用です. 各自 検索してみてください. 各社開発しており 長所 工法などが記述されています



4. 現実使用されているの設計法について
 いろいろな設計法がありますが、このうち1つのあるいは2つの設計法を使って安全性の確認を行っています。
5. 中性化について：コンクリート中の 水酸化カルシューム ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) は強いアルカリ性 (PH13 前後) を有しているが、空気中の炭酸ガスと反応して炭酸カルシューム (CaCO_3) 他に分解すること
 中性化してもコンクリートの強度は低下しないが、内部の鉄筋がさびやすくなる。

2005. 10. 7 質問

1. 鉄筋のかぶり厚が厚いほど耐久性はよくなるが 厚くすると何か デメリットがあるのか
 回答：断面寸法が同じであれば引張鉄筋が外縁に近いほど曲げ耐力は大きくなる。
 ある条件の下では 梁の曲げ耐力は $M = a_t \cdot f_t \cdot j$ で計算できる。理由記号などはテキスト (3. 15) 式参照
2. PS (プレストレスコンクリート) 構造に用いられる 鋼材は 普通鉄筋と異なるのか。
 回答：RC 構造の鉄筋に比べて高度の高い鋼材が用いられています
 その理由は 考えてください
3. PS 構造は RC 構造に比べて幾つか利点があるが、全てのコンクリート系の構造を全て RS 構造にすればよいと思うが何故しないのか
 回答：たとえばプレストレスを導入する必要がありますので、工費の関係でしょう
4. PS 構造と通常の RC 構造の短所・長所は何ですか
 回答：PS にするには 導入軸力を入れる工程が増えます。そのほかについては各自学習してください。