

2020 年度 3Q コンクリート実験 試問予定項目

RC はり載荷試験前に行う試問における予定項目を以下に示すので、参考に予習をしてくること。

- ・ 曲げ破壊モードとせん断破壊モードの違いについて図を用いて説明せよ。
- ・ 修正トラス理論における V_c および V_s の意味を説明せよ。
- ・ 鉄筋にはなぜ節があるのか？節がないとどうなるのか？
- ・ 鉄筋の降伏とは何か？
- ・ 各種鉄筋に関する記号の意味(例えば, D6 SD295A、D16 SD295A)
- ・ 配筋図において主鉄筋が端部で曲がっていた理由は何か？
- ・ 鉄筋にひずみゲージを設置した目的は何か？設置位置についても絡めて考えること。
- ・ ひずみゲージはどのような原理でひずみを測定するのか？
- ・ 変位計とは何を目的に設置するものか？どういう機構に基づくものか？設置位置についても絡めて考えること。
- ・ パイ型変位計とは何を目的に設置するものか？どういう機構に基づくものか？設置位置についても絡めて考えること。
- ・ 以下に示す各値
 - ①曲げひび割れ発生時のモーメント及び荷重
 - ②鉄筋降伏時のモーメントおよび荷重
 - ③曲げ破壊時のモーメントおよび荷重
 - ④せん断耐荷力
- ・ 実験で予想される変状の発生順序
 - ➔実験を開始し、荷重が上がっていく中で①-④がどういう順序で発生し、最終的には何がどのように破壊するかを考えること。

当日は上記の項目以外の関連事項についても確認を行う。教科書に書かれた情報を鵜呑みにするのではなく、可能な限り実際の作業工程を想像ながらその意味を理解すること。インターネットにも有益な情報があるので適宜参照すること。例えば以下のサイトなど。

東京測器 HP	http://www.tml.jp/ http://www.tml.jp/product/strain_gauge/about/index.html
E-defense 実験動画	https://www.youtube.com/watch?v=-UuDpI5OF-E
せん断破壊	https://www.youtube.com/watch?v=zn3-VM9Eurw
曲げ破壊	https://www.youtube.com/watch?v=SdpjUunqel4 https://www.youtube.com/watch?v=6ycbDCnoO8M https://www.youtube.com/watch?v=MEVe6_MD-GQ