

鉄筋コンクリート造ピロティ架構およびピロティ柱試験体製作業務

仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、国立研究開発法人建築研究所が発注する「鉄筋コンクリート造ピロティ架構およびピロティ柱試験体製作業務」に適用する。

2. 目的

本業務は、建築研究所の発注業務「自己釣り合い式実大構造部材加力実験装置等の仮動的実験に関する制御システム改修等業務」において改修される、建築研究所強度試験棟にある自己釣り合い式実大構造部材加力実験装置（以下「既存 7 軸加力装置」という。）において実施する検収試験用の試験体として、鉄筋コンクリート造ピロティ架構およびピロティ柱試験体の製作を行うものである。

3. 業務内容

(1) ピロティ架構試験体製作

別紙 1 に示す鉄筋コンクリート造ピロティ架構試験体 2 体を製作すること。この際、以下に示す事項に従うこと。

- 1) 試験体の製作図を作成し、担当者の承認を得ること。
- 2) 試験体に用いるコンクリートは、スランプ 18cm で、普通ポルトランドセメントを使用したものとし、圧縮強度の目標値を 30N/mm²とする。実際に打設するコンクリートの呼び強度は使用するプラントの品質管理実績に基づいて担当者との協議の上で決定すること。
- 3) 試験体の下スタブ下面及び上スタブ上面は平滑仕上げとすること。
- 4) 試験体 1 体ごとに、変形測定用インサート（M10 めねじ）約 130 個、試験体運搬用及び部材変形計測用インサート（M24 めねじ）約 40 個を試験体に設置すること。詳細な設置位置等は担当者との協議の上で決定すること。
- 5) 試験体 1 体ごとに、ひずみゲージ約 350 枚、合計約 700 枚を試験体の鉄筋に貼付すること。なお、必要な歪みゲージは担当者が用意する。詳細な設置位置は担当者の指示によること。また、コンクリート打設前および型枠脱型後に、ひずみゲージの断線チェックを行い、その結果を担当者に報告すること。
- 6) 試験体に用いた鉄筋の材料試験用供試体は鉄筋種類ごとに 6 本製作すること。また、試験体作成前に使用する鉄筋のミルシートを担当者に提出すること。
- 7) 試験体に用いたコンクリートの材料試験用供試体（φ100×200）は現場封緘養生でバッチごとに 12 本ずつ製造すること。供試体の小口は研磨して平滑にすること。
- 8) 試験体の配筋は変更される場合がある。その際は担当者と協議すること。

- 9) 試験体は、受注者の工場内で製作する場合には納入場所まで運搬すること。もしくは、建築研究所実大構造物実験棟で製作すること。

(2) ピロティ柱試験体製作

別紙2に示す鉄筋コンクリート造ピロティ柱試験体1体を製作すること。この際、以下に示す事項に従うこと。

- 1) 試験体の製作図を作成し、担当者の承認を得ること。
- 2) 試験体に用いるコンクリートは、スランプ18cmで、普通ポルトランドセメントを使用したものとし、圧縮強度の目標値を 30N/mm^2 とする。実際に打設するコンクリートの呼び強度は使用するプラントの品質管理実績に基づいて担当者との協議の上で決定すること。
- 3) 試験体の下スタブ下面及び上スタブ上面は平滑仕上げとすること。
- 4) 試験体1体ごとに、変形測定用インサート(M10めねじ)約20個、試験体運搬用及び部材変形計測用インサート(M24めねじ)約30個を試験体に設置すること。詳細な設置位置等は担当者との協議の上で決定すること。
- 5) ひずみゲージ約100枚を試験体の鉄筋に貼付すること。なお、必要な歪みゲージは担当者が用意する。詳細な設置位置は担当者の指示によること。また、コンクリート打設前および型枠脱型後に、ひずみゲージの断線チェックを行い、その結果を担当者に報告すること。
- 6) 試験体に用いた鉄筋の材料試験用供試体は鉄筋種類ごとに6本製作すること。また、試験体に用いた鉄筋の他に、細径異形PC鋼棒(JIS G 3137, SBPD1275/1420, U12.6)と、太径鋼製丸棒(SS400材, 直径85mm)の材料試験用供試体を6本ずつ用意すること。また、試験体作成前に使用する鉄筋のミルシートを担当者に提出すること。
- 7) 試験体に用いたコンクリートの材料試験用供試体($\phi 100 \times 200$)は現場封緘養生でバッチごとに12本ずつ製造すること。供試体の小口は研磨して平滑にすること。
- 8) 試験体の配筋は変更される場合がある。その際は担当者と協議すること。
- 9) 試験体は、受注者の工場内で製作し、納入場所まで運搬すること。もしくは建研内で製作すること。

4. 一般事項

1) 発注者又は受注者の負担範囲

- ・業務の実施に必要な施設の電気及び水道等の使用に係る費用は、発注者の負担とする。
- ・廃棄に必要な機材、仮設材、養生材及び重機等は、受注者負担とする。ただし、本業務に必要な範囲で、強度試験棟内の電気、水道、天井クレーン(10t)、実大構造物実験棟に備え付けのフォークリフトは利用することができる。

- ・廃棄物処理は受注者の負担とする。
- 2) 関係法令等の遵守
 - ・業務の実施に当たり、適用を受ける関係法令を順守すること。
- 3) 業務責任者
 - ・受注者は業務責任者を定め担当者に届け出ること。
 - ・業務責任者は、品質、工程、安全等の業務管理を行い、業務の円滑な遂行を図ること。
- 4) 業務日の条件
 - ・業務を行う日時はあらかじめ担当者と協議すること。作業日が休日に掛かる場合、休日作業届けを担当者へ提出すること。
- 5) 服装等
 - ・業務関係者は、作業に適した服装で業務を行うと共に、名刺または腕章を付け、作業を行うこと。
- 6) 担当者の立ち会い
 - ・作業等に際して担当者の立ち会いを求める場合はあらかじめ申し出ること。
- 7) 産業廃棄物の処理
 - ・業務の実施に伴い発生した産業廃棄物は、積み込みから最終処分までを関係法令に従い、適切に管理すると共に、マニフェスト交付を経て適正に処理すること。
- 8) 共用施設の利用
 - ・駐車場、建物内の便所、エレベーター等の一般共有施設は利用することができる。
- 9) 持込資機材の残置
 - ・業務が複数日に渡る場合、担当者の承諾を得た場合には、実施期間中は構内に残置することができる。なお、残置資機材の管理は受注者の責任において行うこと。
- 10) 養生
 - ・作業現場の搬出入場所等は、汚染または損傷しないよう適切な養生を行うこと。
 - ・万一、汚染及び損傷した場合には、受注者の負担により、原状回復を図ること。
- 11) 後片付け
 - ・業務の完了に際しては、当該作業部分の清掃を行うこと。

5. 協議

業務遂行上疑義が生じた場合は、速やかに担当者と協議すること。

6. 成果品

上記の試験体及び供試体 1 式

試験体製作報告書 1 部

7. 納入場所

建築研究所 強度試験棟 エリア A

(住所：〒305-0802 茨城県つくば市立原 1)

8. 検査

業務完了後、本仕様書に基づく当所検査担当者の検査に合格しなければならない。

9. 履行期限

契約日の翌日から令和 5 年 3 月 15 日まで。

担当者 構造研究グループ 中村 聡宏

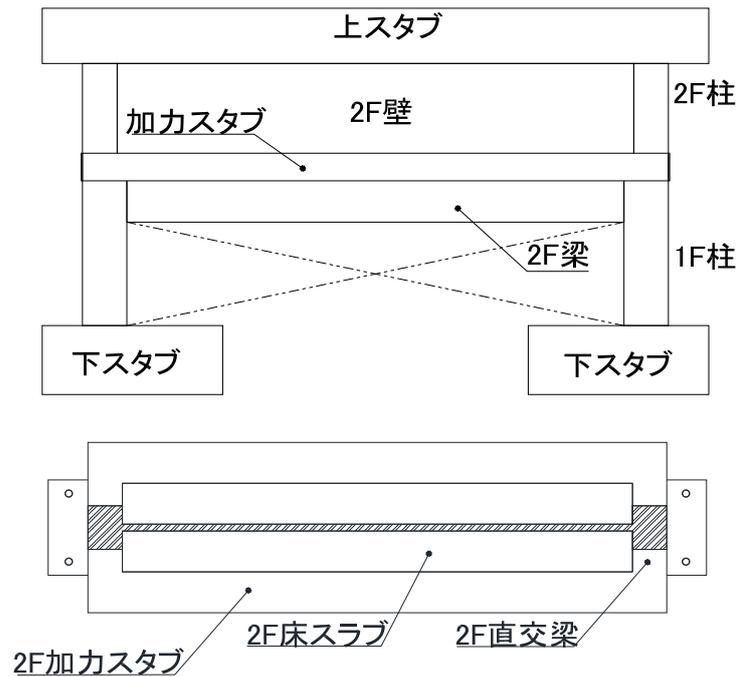


図 1 ピロティ架構試験体の各部名称定義

表 1 試験体各部の配筋一覧

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------------|------------|----------------------------------|-------------------|----|
| 1 | F2, F3試験体 共通部分配筋一覧 | | | | |
| 2 | 部材 | 断面サイズ | 主筋 | せん断補強筋 | 個数 |
| 3 | 1Fピロティ柱 | 320x320 | 4-D13 (SD345) + 12-D6 (SD345) | ▣ D6@50 (USD785) | 2 |
| 4 | 2F柱 | 320x250 | 4-D13 (SD345) + 10-D6 (SD345) | ▣ D6@50 (USD785) | 2 |
| 5 | 2F床スラブ | t100 | D4@100ダブル (SD295) | | 1 |
| 6 | 2F直交梁 | 250x200 | 4-D19 (SD345) | □ D6@50 (SD295) | 4 |
| 7 | 上スタブ | 700x400 | 10-D25 (SD345) | ▣ D13@130 (SD345) | 1 |
| 8 | 下スタブ | 700x500 | 10-D25 (SD345) | ▣ D13@130 (SD345) | 1 |
| 9 | 2F加カスタブ | 300x200 | 6-D16 (SD345) | □ D6@50 (SD295) | 2 |
| 10 | 柱定着プレート | 320x320xt9 | SS400相当 | | 4 |
| 11 | 加カスタブプレート | 300x200xt9 | SS400相当 | | 4 |

| | A | B | C | D | E |
|---|-------------------|---------|--------------------|------------------|----|
| 1 | F2試験体 配筋一覧 | | | | |
| 2 | 部材 | 断面サイズ | 主筋 | せん断補強筋 | 個数 |
| 3 | 2F梁 | 270x450 | 10-D16 (SD345) | ▣ D6@100 (SD390) | 2 |
| 4 | 2F壁 | t50 | D4@100シングル (SD295) | | 1 |

| | A | B | C | D | E |
|---|-------------------|---------|------------------|------------------|----|
| 1 | F3試験体 配筋一覧 | | | | |
| 2 | 部材 | 断面サイズ | 主筋 | せん断補強筋 | 個数 |
| 3 | 2F梁 | 240x300 | 8-D13 (SD345) | ▣ D6@100 (SD390) | 2 |
| 4 | 2F壁 | t100 | D6@75ダブル (SD295) | | 1 |

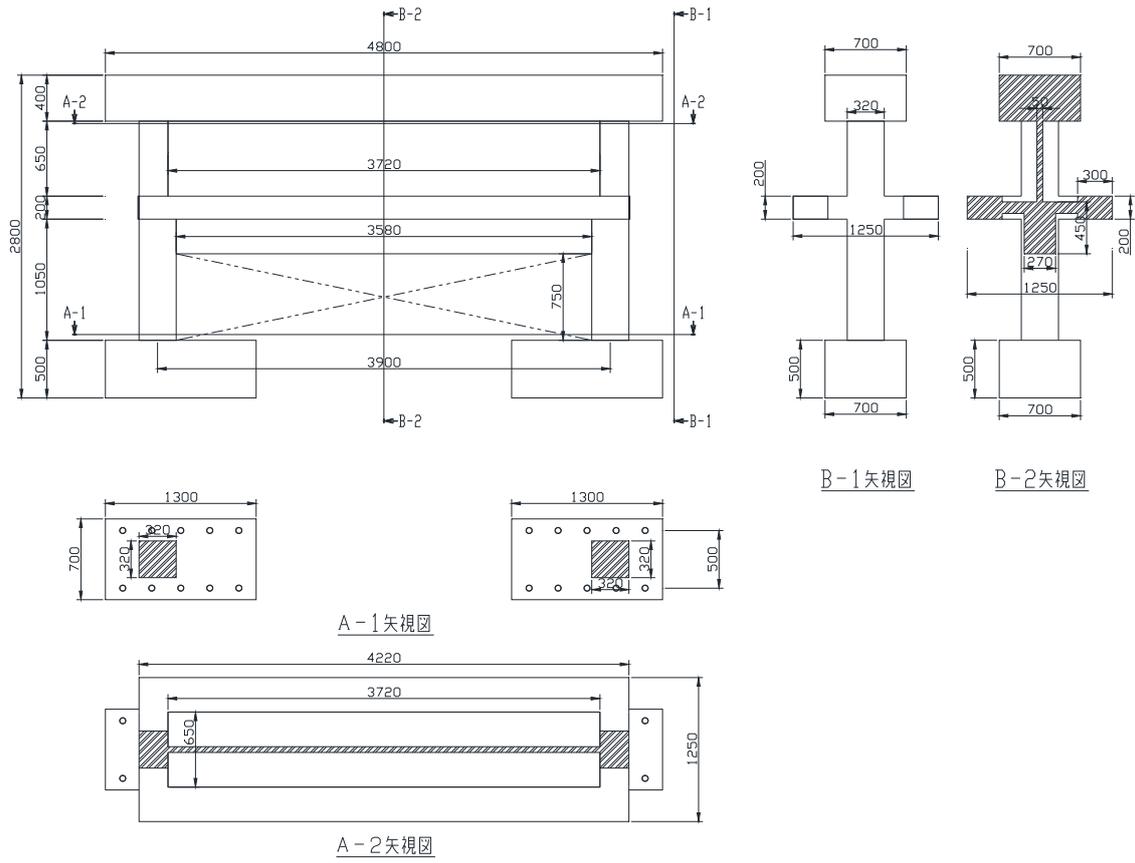


図2 F2試験体の外形図

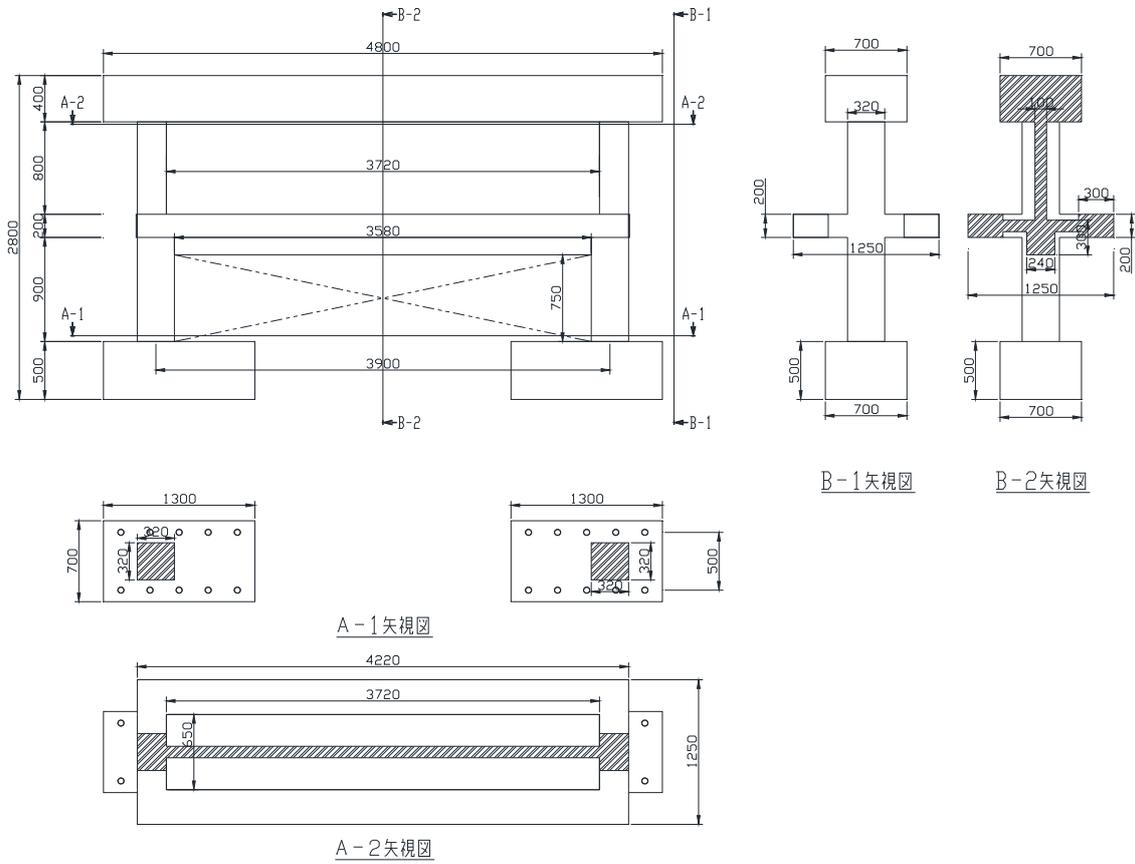
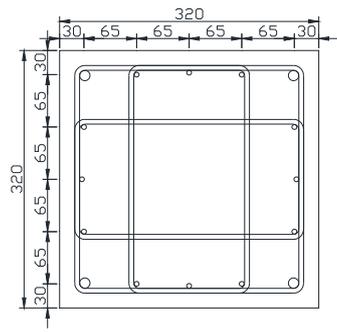
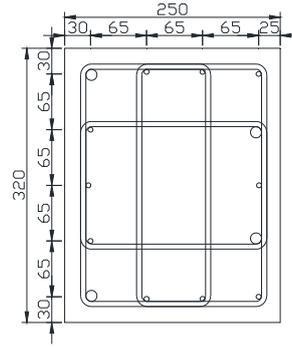


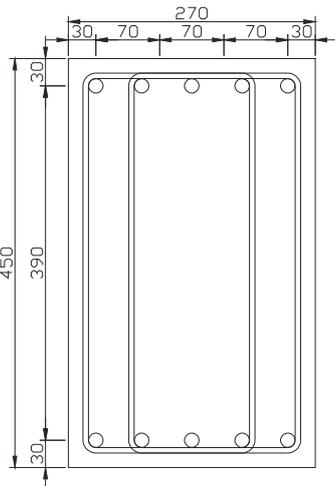
図3 F3試験体の外形図



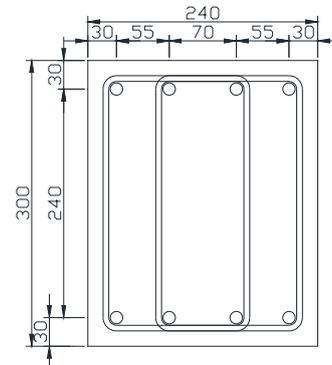
(a) 1F ピロティ柱



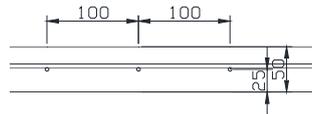
(b) 2F 柱



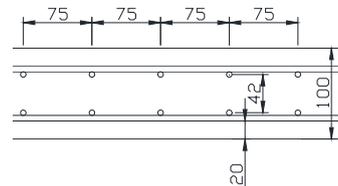
(c) 2F 梁 (F2 試験体)



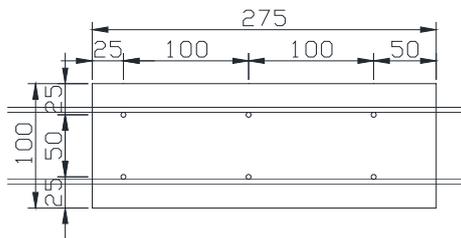
(d) 2F 梁 (F3 試験体)



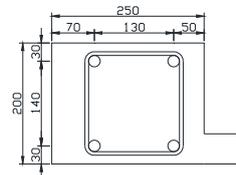
(e) 2F 壁 (F2 試験体)



(f) 2F 壁 (F3 試験体)



(g) 2F 床スラブ



(h) 2F 直行梁

図4 試験体各部の断面図

別紙 2

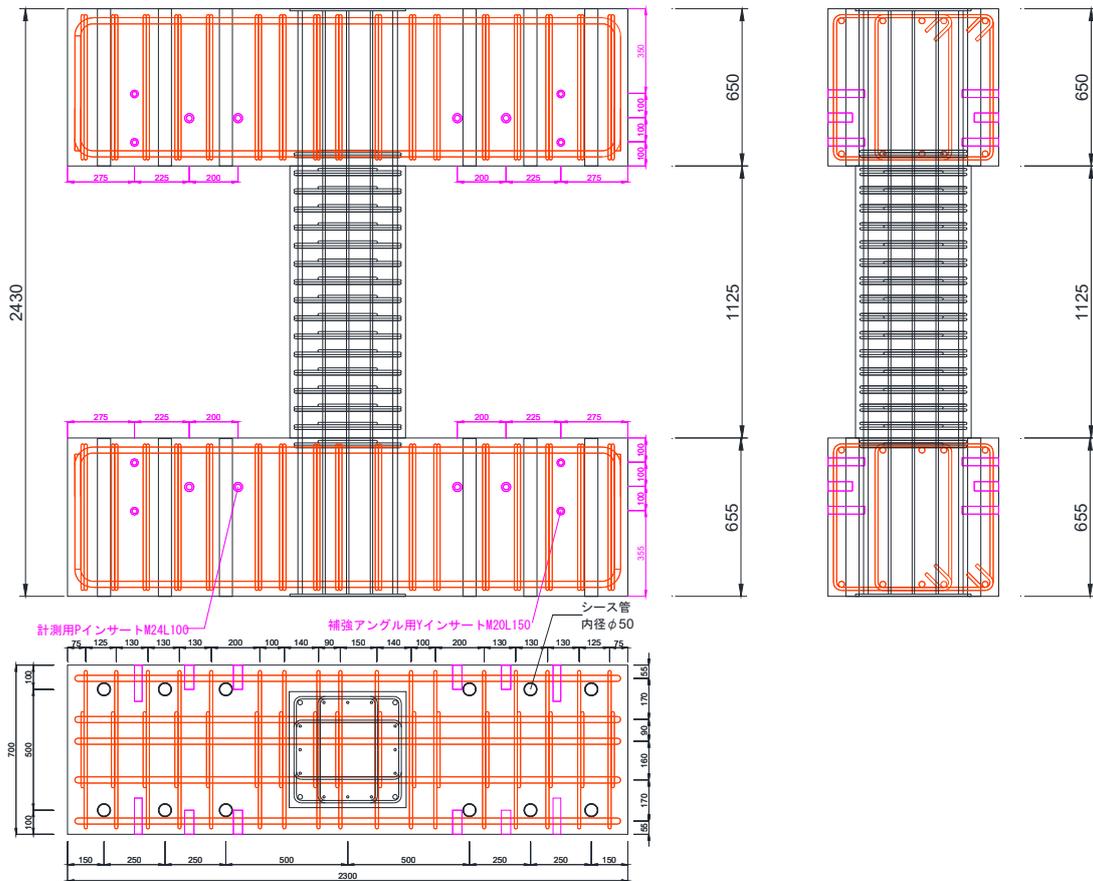


図1 ピロティ柱試験体配筋図（1体）

柱主筋：4-D19+12-D10（SD345）
 柱帯筋：4-D10@50（USD785）
 スタブ主筋：D25（SD345）
 スタブ肋筋：D13（SD345）

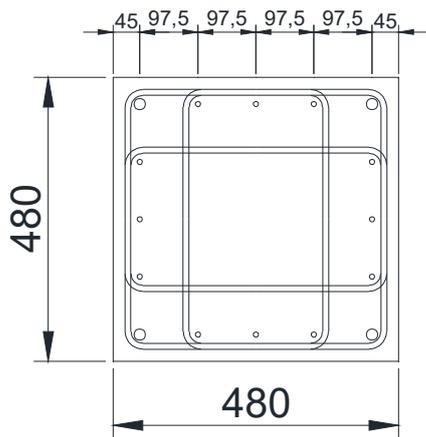


図2 ピロティ柱試験体断面図