

「面内せん断試験用ジャッキシステム製作」 仕様書

1. 適用

本仕様書は国立研究開発法人建築研究所が発注する「面内せん断試験用ジャッキシステム製作」に適用する。

2. 業務概要

本業務は官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）「バイオ技術領域」による施策名「木材活用大型建築物の普及促進に資する研究設備の遠隔化・自動化」のうち、「大容量加力試験装置の遠隔化・自動化」において必要な、面内せん断試験用ジャッキシステムを製作するものである。

詳細は次に示す業務内容に従うものとする。

3. 業務内容

建築研究所建築部材実験棟に設置されている試験フレーム（図1）における水平ジャッキ（×1本）と鉛直ジャッキ（×2本）、およびこれらの制御に必要なコントローラを製作する。

以下の仕様を有することとする。

（1） 水平ジャッキ×1本（図2）

- 1) 押・引とも 500kN の容量を有すること。
- 2) ストローク±500mm の容量を有すること。
- 3) 圧力が 54.9MPa であること。ただし、押・引ともに 70MPa まで耐えられること。
- 4) 受圧面積が 91.1cm² であること。
- 5) 所用油量が 9.2L であること。
- 6) 長さ 3,810mm（中立時）であること。
- 7) ジャッキ先端に荷重計（東京測器）TCLP-500KNB を取り付けること。
- 8) ジャッキ両端にクレビスを取り付けること。
- 9) ジャッキ両端のクレビスには図2に示す間隔で孔（Φ36）を設けること。
- 10) クレーン等で吊れるようシャックルを取り付けること。

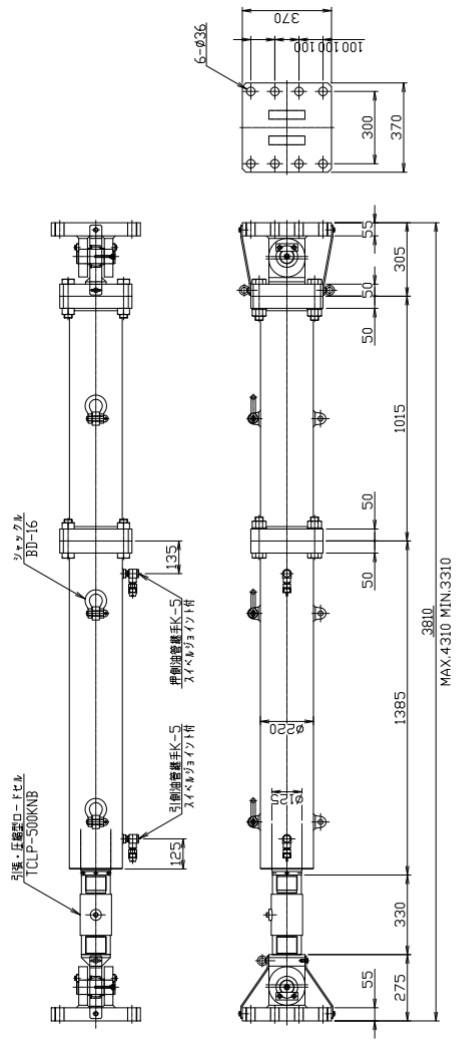
（2） 鉛直ジャッキ×2本（図3）

- 1) 押・引とも 500kN の容量を有すること。
- 2) ストローク±300mm の容量を有すること。
- 3) 圧力が 54.9MPa であること。ただし、押・引ともに 70MPa まで耐えられること。

- 4) 受圧面積が 91.1cm^2 であること。
- 5) 所用量が 5.5L であること。
- 6) 長さ $2,750\text{mm}$ (中立時) であること。
- 7) ジャッキ先端に荷重計 (東京測器) **TCLP-500KNB** を取り付けること。
- 8) ジャッキ両端にクレビスを取り付けること。
- 9) ジャッキ両端のクレビスには図 3 に示す間隔で孔 ($\Phi 36$) を設けること。
- 10) クレーン等で吊れるようシャックルを取り付けること。

(3) コントローラ×3台

- 1) (1)、(2) のジャッキ (計 3 本) を変位制御、および荷重制御にてコントロールできるように、ポンプユニット、タッチパネル操作盤、ホース等を有すること。
- 2) 変位制御に必要な変位計、動ひずみアンプ等の付属品を有すること。
- 3) 外部電圧信号による変位制御も実行できるように、必要な AD 変換器を有すること。
- 4) (1) のジャッキで加力梁に水平力 (水平変位) を与えつつ、(2) のジャッキで一定の鉛直荷重を与え、かつ加力梁の平行を保てる制御が可能であること。
- 5) 3) の制御に加え、加力梁の水平変位に応じて、(2) のジャッキによる鉛直荷重を線形に変化させる制御 (変動軸力) も可能であること。
- 6) (1)、(2) のジャッキ制御において、ノートパソコンにより操作可能な制御ソフトを有すること。この制御ソフトは、4),5) のような特殊な制御にも対応できること。



仕 様	
■ 数	500 個
▲ 寸法	±500 mm
■ 圧力	54.9 MPa
▲ 定尺長	911 cm
▲ 引張力	52 t
▲ 圧縮力	52 t
▲ 重量	約 770 kg
▲ 規格	(G-TEK20)

図 2 水平ジャッキ (× 1 本)

4. 納入期間

契約の翌日から令和3年9月10日（金）までとする。

5. 納入場所

国立研究開発法人建築研究所建築部材実験棟
(茨城県つくば市立原1番地／TEL：029-879-0696／FAX：029-864-6772)

6. 検 収

本仕様に基づく成果については、検査担当者の検査に合格しなければならない。

7. 疑 義

本仕様書に疑義が生じた場合は、「8.担当者」と協議するものとする。

8. 担当者

国立研究開発法人建築研究所 材料研究グループ 山崎義弘 ㊞ (内 4200)