

静的サーボコントローラシステム高低圧切換油圧

ポンプユニット製作業務

仕様書

国立研究開発法人 建築研究所

# 静的サーボコントローラシステム高低圧切換油圧

## ポンプユニット製作業務

### 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「静的サーボコントローラシステム高低圧切換油圧ポンプユニット製作業務」（以下、「本業務」という）について適用する。

#### 2. 概要

本業務は、指定課題「中高層木造建築物等の構造設計技術の開発」において中層・大規模木造建築物に適用可能な耐震要素を開発するにあたり、建築物の高層化による鉛直荷重の影響を考慮するため、多軸制御機能を有する水平荷重載荷システムの油圧ポンプユニットを製作するものである。

#### 3. 業務内容

添付図 1 に示す系統図のような形での使用可能な添付図 2 に示す静的サーボコントローラシステム高低圧切換油圧ポンプユニット（以下「サーボ弁付油圧ポンプ」という）1 台を製作し、「6. 納入場所」まで運搬する。

サーボ弁付油圧ポンプは、以下の仕様を有することとする。

##### (1) ユニット本体

- 1) 幅 1050mm 以下、高さ 1200mm 以下、奥行 750mm 以下とすること。
- 2) 装置底部に、移動用の車輪を 4 箇所有すること。
- 3) ポンプ元圧力計を有すること。
- 4) 循環ポンプ圧力計を有すること。
- 5) ロードセル入出力コネクタを有して極性の切換もできること。
- 6) 押側及び引側ストップ弁を有すること。
- 7) 高圧サーボ弁を有して押引が切換ること。
- 8) 循環ポンプ・オイルクーラー自動/手動スイッチを有すること。
- 9) ポンプ起動スイッチおよびポンプ停止スイッチをオプションの操作盤（タッチパネル）から操作できること。
- 10) 質量が 600kg 以下であること。

##### (2) 電動ポンプ仕様

- 1) 最高使用圧力 70MPa 以上であること。
- 2) 理論吐出量が 50Hz で 9.31L/min(低圧)・1.25 L/min(高圧)以上であること。

- 3) 電動機の性能が 2.2kW-6P、3 相 200V であること。
- 4) 循環ポンプの性能が 50Hz で 18.0L/min 程度、0.7MPa 以上であること。
- 5) 循環ポンプ電動機の性能が 0.4kW-4P、3 相 200V であること。
- 6) オイルクーラーの電源が 3 相 200V であること。
- 7) 有効貯油量が 100L 以上であること。
- 8) タンク容量が 145L 以上であること。
- 9) サーボ弁により荷重制御をする機能を有すること。
- 1 0) サーボ弁により変位制御をする機能を有すること。
- 1 1) サーボ弁により一定荷重を保持する機能を有すること。
- 1 2) サーボ弁により一定変位を保持する機能を有すること。
- 1 2) 最遅 0.01mm/sec で変位制御が出来ること。
- 1 3) 最遅 0.1kN/sec で荷重制御が出来ること。
- 1 3) パソコン操作が出来るように LAN 端子があること。

#### 4. 提出図書

- (1) 設計図 (A4 または A3、普通紙)
- (2) 取扱い説明書 (A4 程度) : 紙媒体と、電子媒体 (CD 等) を各 1 部

#### 5. 履行期間

契約締結の翌日から平成 30 年 10 月 31 日 (水)

#### 6. 納入場所

茨城県つくば市立原 1 番地 国立研究開発法人建築研究所 構造複合実験棟

#### 7. 検査

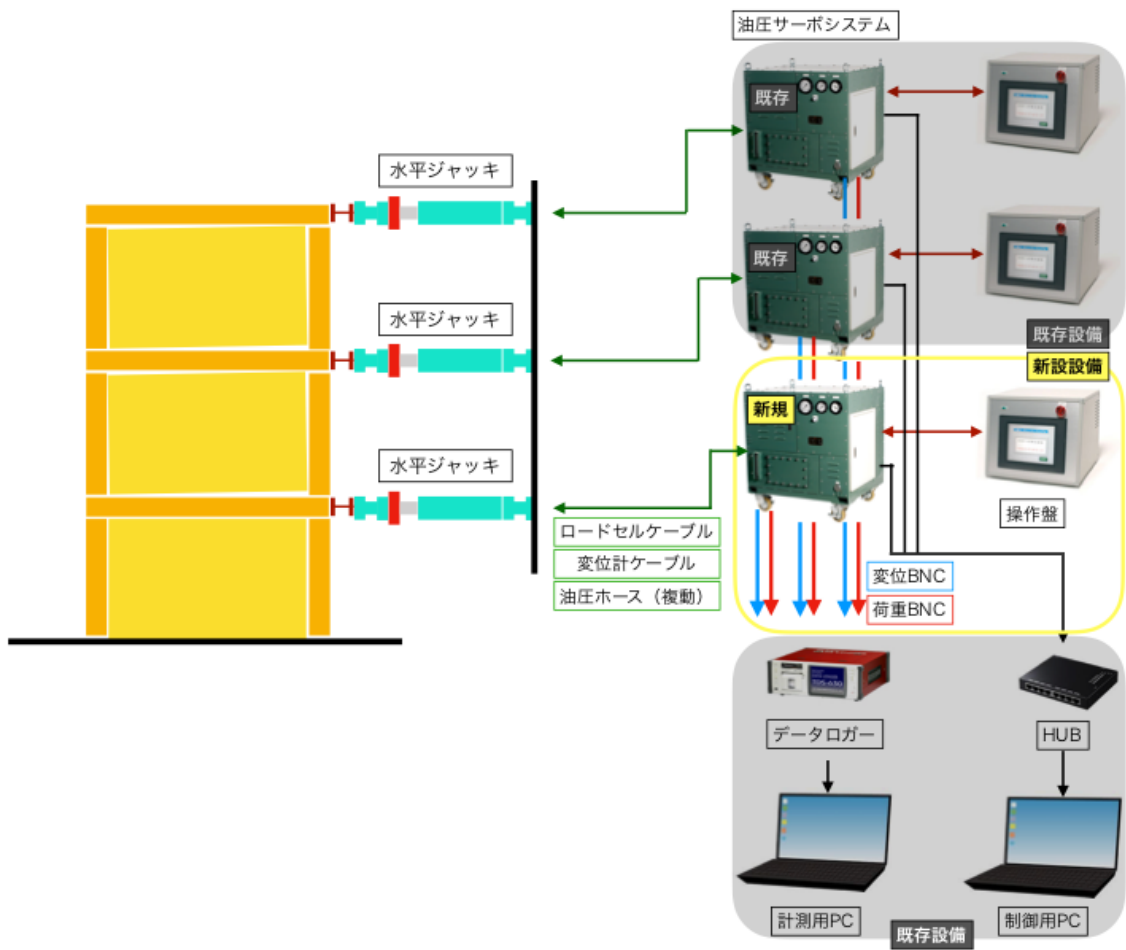
納品完了後は、本仕様書に基づく担当者の検査に合格しなければならない。

#### 8. その他

- 1) 本業務の遂行に当たって疑義が生じた場合は、速やかに「9. 担当者」に連絡し、指示に従うこと。

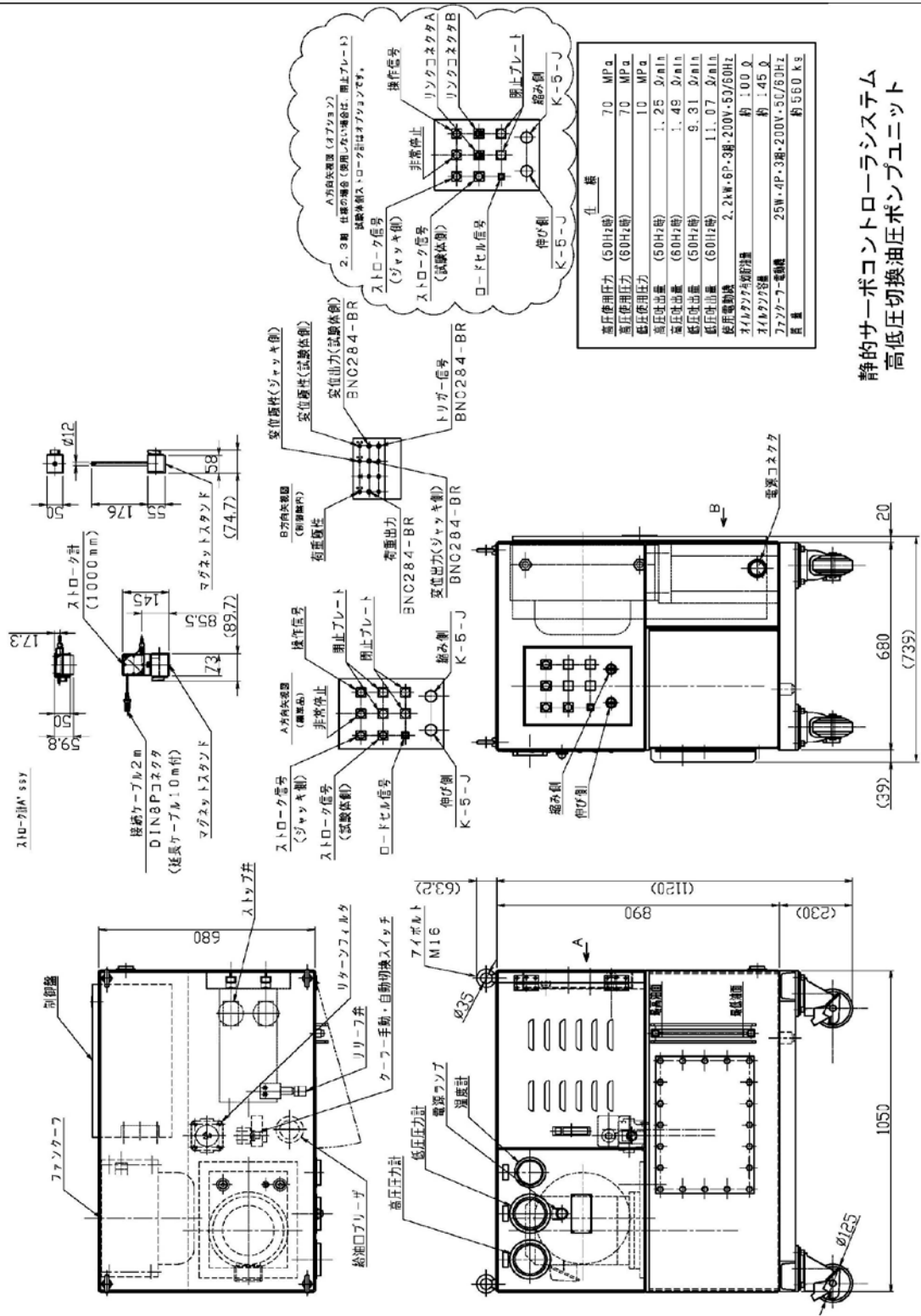
#### 9. 担当者

国立研究開発法人建築研究所 構造研究グループ 中島 昌一 ㊞ (内 4332)



添付図 1

添付図 2



静的サーボコントロールシステム  
高圧圧切換油圧ポンプユニット

