

調達要求番号：

陸 上 自 衛 隊 仕 様 書		
物品番号	仕 様 書 番 号	
油圧テストスタンド	GE-B490050E	
	防衛大臣承認	平成 年 月 日
	作 成	昭和60年11月 7日
	変 更	平成30年11月30日
	作成部隊等名	補給統制本部 施設部

## 1 総則

### 1.1 適用範囲

この仕様書は、陸上自衛隊において使用する油圧テストスタンド（以下、試験器という。）について規定する。

### 1.2 用語の定義

この仕様書で用いる用語の定義は、次によるほか、GLT-CG-Z000001による。

#### a) 供試品

供試品とは、試験対象の油圧装置をいう。

#### b) 従来試験器

従来試験器とは、陸上自衛隊において現在保有されている試験器をいう。

### 1.3 引用文書

この仕様書に引用する次の文書は、この仕様書に規定する範囲内において、この仕様書の一部を成すものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

#### a) 規格

NDS Z 8011 角形銘板

#### b) 仕様書

GLT-CG-Z000001 陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書

## 2 製品に関する要求

### 2.1 一般的要求事項

一般的要求事項は、次による。

a) この試験器は、表8に示す供試品の試験及び調整に使用するものであり、各油圧装置が運転時と同等な状態で試験が行えるものとするほか、データ記録・管理装置によってデータを取り込み、記録、評価、グラフ化及び管理が行えるものとする。

b) 従来試験器で使用している、供試品用アタッチメントの使用が可能なものとする。

### 2.2 構成

構成は、表1による。

表1－構成

番号	品名	数量
1	試験器本体	1式
2	データ記録・管理装置	1式

## 2.3 構造

構造は、次によるものとし、細部は、表2による。

### 2.3.1 試験器本体

試験器本体は、油圧式動力伝達装置、圧力油供給装置、測定計器類及び操作盤から成り、次による。

- a) 油圧式動力伝達装置は、上下移動式とし、逆回転が可能なものとする。
- b) 圧力油供給装置は、本体より供試品に油圧を送り込む供給口及び作動油戻り用の供給口をもつものとする。
- c) 測定計器類は、トルク計、回転計、流量計、圧力計及び油温計とし、フィルタの目詰まりが確認できる構造（警告灯又は差圧計）をもつものとし、細部は、表2による。
- d) 操作盤は、電源の起動、停止及び試験作業を行うものとし、緊急停止スイッチをもつものとする。

### 2.3.2 データ記録・管理装置

データ記録・管理装置は、次によるものとするほか、細部は、表2による。

- a) 記録シート作成時及びデータ記録時に用いる単位、センサー名、試験対象機種その他必要な基本データを登録し、初期データを作成できるものとする。
- b) 試験データを表形式に表示できるものとし、各試験対象機種の型式によって容易に新規作成及び変更できるものとする。また、データの複写が容易にできるものとする。
- c) 記録時のデータ取り込み画面への表示と印刷時の印刷される項目やデザイン等を設定できるものとし、枠及び文字を自由に入力できるものとする。
- d) データ記録時のデータベースとして使用するテストシートを、各試験対象機種ごとに作成できるものとする。また、試験対象機種が複数の試験項目をもつ場合、同一機種（同一型式）名で複数の試験項目を登録し、試験項目を容易に選択できるものとする。
- e) データは、トリガボタンの操作によって順次取り込まれ、設定に応じた計算値を表示できるものとし、試験画面では、データや基準値の数値表示、グラフ表示又は同時表示が任意に行えるものとする。また、取り込んだデータの総合判定評価、ヒステリシス計測、2連ポンプ個別記録が行えるものとする。
- f) 試験を同時に行えない大型の2連ポンプでも、ポンプ間の流量差を表示・記録できるものとする。
- g) グラフ軸は、XY軸及び時間軸の選択ができるものとし、試験内容に応じたグラフを作成できるものとする。また、Xデータに対するYデータの変化量の連続記録・表示・評価も可能なものとする。
- h) 時間軸の最小データ取り込み速度は、1/100秒より速いものとする。
- i) メモ機能をもち、試験中の記事を記入することができるものとする。また、記事は、データと関連付けて保存可能なものとするほか、現行データの内容の確認ができるものとする。
- j) データ管理機能は、データの検索、グラフ管理、印刷等ができるものとする。
- k) デジタルカメラ等による画像の取り込みが可能で、データシートとリンクして保管可能なものとし、計測画面によって関連付けられた画像を容易に呼び出すことができるものとする。

## 2.4 寸法

寸法は、製造者の定めた仕様及び規格によるものとし、設置する範囲は、調達要領指定書によって指定する範囲内でレイアウトできるものとする。

なお、油受け面は、1800mm×1500mm以上とする。

## 2.5 構造・性能

構造及び性能は、表2による。

表2—構造・性能

番号	構造		数量 <sup>b)</sup>	規定	
1	試験器本体	動力 <sup>a)</sup>	—	a) 型式 三相 200 V b) 周波数 50 Hz 又は 60 Hz c) 最大総出力 186 kW / 93 kW 切替式	
2		作動油タンク	—	a) タンク容量 合計900 L以上 b) 供試品供給回路, システム回路完全分離式 c) 供試品供給回路用 加圧式 d) 寒冷地用ヒータ付き	
3		油圧式動力伝達装置	—	a) 最高トルク 1078 N・m以上 b) 回転数調整範囲 最低値 0 min <sup>-1</sup> 最高値 2500 min <sup>-1</sup> 以上 c) 上下移動距離 550 mm以上 d) 移動方式 油圧式又は電気式	
4	油圧供給装置	大流量吐出供給口	油圧吐出ポート (高圧)	1個以上	a) 圧力調整範囲 最低値 0.7 MPa 以下 最高値 41.2 MPa 以上 b) 吐出量調整範囲 最低値 30 L/min 以下 (50 Hz) 36 L/min 以下 (60 Hz) 最高値 320 L/min 以上
5			油圧吐出ポート (準高圧)	1個以上	a) 圧力調整範囲 最低値 0.7 MPa 以下 最高値 14.7 MPa 以上 b) 吐出量調整範囲 最低値 30 L/min (50 Hz) 36 L/min (60 Hz) 最高値 320 L/min 以上
6			油圧吐出ポート (低圧)	1個以上	a) 圧力調整範囲 最低値 0 MPa 最高値 0.09 MPa 以上 b) 口径 70 mm 以上
7		小流量吐出供給口	供試品運転圧力用 油圧吐出ポート	1個以上	圧力調整範囲 最低値 0.7 MPa 以下 最高値 14.7 MPa 以上
8	供試品制御圧力用 油圧吐出ポート		2個以上	a) 2個同圧 b) 圧力調整範囲 最低値 0.7 MPa 以下 最高値 4.9 MPa 以上	

表2-構造・性能（続き）

番号	構造			数量 <sup>b)</sup>	規定	
9	試験器本体	油圧供給装置	供給口 小流量吐出	1個以上	潤滑油用 流量調節可能	
10			耐圧試験用高圧油吐出ポート	1個	a) 最高圧力 58.8 MPa以上 b) 最大流量 10 L/min以上	
11		作動油戻り用供給口	高圧作動油負荷ポート	2個以上	a) 負荷圧力調整範囲 最低値 0.7 MPa以下 最高値 41.2 MPa以上 b) 最大流量 320 L/min以上	
12			無負荷戻りポート	1個以上	a) 最大流量 320 L/min b) 口径 1インチ以上	
13	計測機器	トルク計		1個	a) トルク容量 2000 N・m b) 回転数範囲 最低値 0 min <sup>-1</sup> 最高値 3000 min <sup>-1</sup> 以上 c) 精度 ±0.5 %/FS以下 d) デジタル表示式アナログ電圧出力範囲 最低値 -10 V 最高値 10 V	
14		回転計（供試品回転数計測用）		1個	a) デジタル表示式回転数表示範囲 0~5000 min <sup>-1</sup> b) アナログ電圧出力範囲 最低値 0 V 最高値 10 V	
15		流量計		1式	a) デジタル表示式アナログ電圧出力範囲 最低値 0 V 最高値 10 V	
16					60 L/min 1個	
17					300 L/min 2個	
18		圧力計		1式	6 MPa 2個	デジタル表示式 アナログ電圧出力範囲 最低値 0 V 最高値 10 V
19					16 MPa 2個	
20	25 MPa 2個					
21	60 MPa 6個					
22	0.4 MPa 1個				アナログ表示式 （ブルドン管式）	
23	1.0 MPa 1個					
24	1.6 MPa 2個					
25				5 MPa 1個		

表2-構造・性能（続き）

番号	構造		数量 <sup>b)</sup>	規定
26	試験器本体	計測機器	1個	デジタル表示式 表示範囲 最低値 0℃ 最高値 150℃以上
27		電動機用電流計		1個
28		電気サーボコントローラ (供試品用)	2個 以上	a) 出力電流 0～1000mA, 2000mA切替式 b) デジタル表示式アナログ電圧出力 0～2V c) ディザ周波数 (Hz) OFF/40/50/100/150/200切替式
29	データ記録管理装置	データ記録装置本体 (携帯型)	1台	a) モニタ TFT液晶, 14インチ以上 b) ハードディスク容量 10GB以上 c) メモリ 128MB以上
30		データ管理装置本体	1台	a) モニタ 15インチ以上 b) ハードディスク容量 10GB以上 c) メモリ 128MB以上
31		データ出力装置	1台	インクジェット式 カラー A3対応
32		トリガースイッチ	2個	接点スイッチ, リモート式
33		AD変換器	1台	最大入力チャンネル 16以上
34		本体接続ケーブル	1式	—
<p>注<sup>a)</sup> 周波数は, 調達要領指定書による。  <sup>b)</sup> 表中の数量と異なる場合は, 調達要領指定書による。</p>				

## 2.6 試験能力

試験能力は, 表3による。

表3-試験能力

番号	供試品名	項目	規定
1	油圧ポンプ	計測流量	最大 300 L/min以上
2		負荷圧力	最大 41.2 MPa以上
3		入力トルク	最高 1078 N・m以上
4		回転数	最高 2500 min <sup>-1</sup> 以上
5	油圧モータ	供給流量	最大 250 L/min以上
6		供給圧力	最大 41.2 MPa以上
7		負荷トルク	最高 1078 N・m以上
8		回転数	最高 2500 min <sup>-1</sup> 以上

表3－試験能力（続き）

番号	供試品名	項目	規定
9	油圧シリンダ及び油圧バルブ	試験圧力	最大 58.8 MPa 以上
10		試験流量	最大 10 L/min 以上
11	油圧トランスミッション	供給流量	最大 250 L/min 以上
12		供給圧力	最大 4.9 MPa 以上
13		回転トルク	最高 1078 N・m 以上
14		回転数	最高 2500 min <sup>-1</sup> 以上

## 2.7 塗装

塗装は、製造者の仕様及び規格による。

## 2.8 製品の表示

製品の表示は、GLT-CG-Z000001の2.3及びNDS Z 8011によって、本体に1種銘板を取り付けるものとするほか、必要箇所に3種銘板を取り付けるものとする。

## 3 品質保証

監督及び検査は、契約担当官等が定める監督・検査実施要領による。

## 4 出荷条件

### 4.1 包装

包装は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、商慣習による。

### 4.2 包装の表示

包装の表示は、調達要領指定書によって指定する場合を除き、GLT-CG-Z000001の4.2による。

## 5 その他の指示

### 5.1 附属品

附属品は、表4によるほか、製造者が定めた標準附属品とする。

表4－附属品

番号	品名	数量 <sup>a)</sup>	規定
1	試験器本体保守用工具	1式	製造者の定めた標準品とする。
2	供試品用アタッチメント	1式 <sup>b)</sup>	表8に示す供試品に適合するものとする。
3	ドラムポンプ	1式	モータ出力 750 W ポンプ圧力 0.3 MPa
4	供試品試験用具 油圧ゲージセット	2組	ゲージ 60 MPa × φ63 mm 40 MPa × φ63 mm 6 MPa × φ63 mm 2.5 MPa × φ63 mm 標準構成品及び附属品付き

表4-附属品（続き）

番号	品名	数量 <sup>a)</sup>	規定	
5	供試品試験用具	流量計セット	1式 流量測定範囲 最低値26 L/min以下 最高値750 L/min以上 油圧測定範囲 最低値0 MPa以下 最高値41.1 MPa以上 温度測定範囲 最低値 0℃ 最高値 120℃ 流量・温度表示 デジタル式 油圧表示 アナログ式 使用に必要な乾電池付きとする。	
6		デジタル放射温度計	2 温度測定範囲 最低値0℃ 最高値500℃	
7		ホイールインナーベアリングプーリセット	1 マルマテクニカ（株）社製 BD-1603 又は同等品	
8		フローティングシールテスタ	2 マルマテクニカ（株）社製 MST 又は同等品	
9		エアコンプレッサ	1 電動機定格出力 2.2 kW以上 最高圧力 1.4 MPa以上 吐出空気量 210 L/min以上	
10		ホース接続用アダプタ	1式 製造者の仕様及び規格による。	
11		ライトスコープセット	1式 フレキシブルタイプ 画素数 3500画素以上 素線径 35 μm以下 光源 3.5 V・0.7 A・2.55 W級 焦点距離 10 mm～無限遠 直視及び側視が可能なものとする。 対物部及びコード部は1気圧以上の防水加工を施したものとする。 使用に必要な電池付きとする。	
12		試験環境保全用具	小部品収納キャビネット	2 引出し数 底深3段以上, 底浅5段以上 引出し1枚当たりの耐荷重 100 kg以上 仕切りは, 大仕切り3枚以上, 小仕切り8枚以上によるものとし, 自由に仕切り替えができるものとする。 施錠機構付き
13			移動式バイスタ	2 寸法 横1200 mm×縦800 mm× 高さ700 mm (標準) 耐荷重 9.8 kN以上 引き出し付き

表4-附属品（続き）

番号	品名	数量 <sup>a)</sup>	規定
14	試験環境保全用具 供試品収納棚	2	棚スライド式 棚段数3段以上 耐荷重（等分布荷重） 1000 kg/1段 棚スライドストローク 820 mm以上 寸法 幅1300 mm×奥行870 mm× 2110 mm（標準）
15	万能式クリーナ	1	ごみ、水及び油の除去作業が行えるものとする。
16	附属（部） サポートバー	2	供試品固定台（固定用ナットプレート、ボルト、ワッシャ及びクランプを含む。）
17	ユニバーサルジョイント	1式	供試品固定用
18	ジョイントガード	1	ユニバーサルジョイント用
19	マウンティングブラケット	1	供試品固定用（固定用プレート、ボルト及びワッシャを含む。）
20	ローラ Assy	1	供試品固定用
21	ラウンドトップシム	c)	供試品固定用
22	ラウンドトップクレビス	c)	供試品固定用
23	スクエアシム	c)	供試品固定用
24	アイボルト	4	M18以上 試験器けんちょう（懸吊）用
25	レバーブロック	4	つり能力0.5 t以上 供試品けんちょう（懸吊）用
26	シリンダテストブロック	1	シリンダ試験用
27	高圧ホース	4	長さ2500 mm, サイズ1インチ, 耐圧41.2 MPa以上, カプラ付き
28	高圧ホース	4	長さ1900 mm, サイズ1インチ, 耐圧41.2 MPa以上, カプラ付き
29	低圧ホース	0	長さ2500 mm, サイズ1/2インチ, 耐圧3.4 MPa以上, カプラ付き
30	サクシオンホース Assy	1	長さ2000 mm, サイズ3インチ, 耐圧3.4 MPa以上
31	ホース	1	長さ2500 mm, サイズ3/8インチ, 耐圧34.3 MPa以上, カプラ付き
32	ホース	4	長さ2000 mm, サイズ1/4インチ, 耐圧27.4 MPa以上, カプラ付き
33	ホース	6	長さ2500 mm, サイズ1/4インチ, 耐圧29.4 MPa以上, カプラ付き
34	バキュームゲージ Assy	1	負荷測定用



表4－附属品（続き）

番号	品名	数量 <sup>a)</sup>	規定
35	カプラ A s s y	c)	ホース連結用
36	ピン	4	しん出し用
37	ドライブアダプタ	1	ドライブ接続用
38	油圧ホースニップル	50	耐圧41.2MPa以上
39	油圧ホースカプラ	30	耐圧41.2MPa以上
40	盲カプラ	10	耐圧41.2MPa以上

注<sup>a)</sup> 表中の数量と異なる場合は、調達要領指定書による。  
 b) 調達要領指定書によって指定された供試品に対応する、供試品用アタッチメントを一式とする。  
 c) 数量は、調達要領指定書によって指定する。

## 5.2 予備品

予備品は、表5によるほか、製造者が定めた標準予備品とする。

表5－予備品

番号	品名	数量 <sup>a)</sup>	規定
1	ヒューズ各種	1式	使用されている各種類のものを各1個とし、製造者の仕様及び規格による。
2	ランプ各種	1式	
3	チューブ各種	1式	
4	スリーブ各種	1式	
5	エレメント各種	1式	

注<sup>a)</sup> 表中の数量と異なる場合は、調達要領指定書によって指定する。

## 5.3 承認用図面

契約の相手方は、GLT-CG-Z000001によって、各構成品の全体図、主要諸元、附属品、予備品及び銘板類についての承認用図面各3部（ほかに、承認願書だけ1部）を契約担当官等に提出し、承認を受けるものとする。

## 5.4 納入書類

### 5.4.1 添付書類

添付書類は、表6に示す添付書類を各構成品ごとに添付するものとする。

表6－添付書類

番号	添付書類	数量	規定
1	取扱説明書	1	GLT-CG-Z000001の箇条7による。日本語版とし、合冊することができる。
2	整備資料（第1種）	1	
3	部品表（第1種）	1	
4	附属品一覧表	1	—

### 5.4.2 提出書類

提出書類は、表7によるものとし、製品納入時、陸上自衛隊関東補給処古河支処に納入するものとする。

表7－提出書類

番号	提出書類	数量 <sup>a)</sup>	備考
1	取扱説明書	a)	GLT-CG-Z000001による。 日本語版とし、合冊することができる。
2	整備資料（第1種）	a)	
3	部品表（第1種）	a)	
4	附属品一覧表	1	—
5	試験成績書	1	—
6	完成品写真	1組 <sup>b)</sup>	四方写し（前後左右）
<b>注</b> a) 数量は、調達要領指定書により指定する。 b) 過去に納入実績があり、前回納入時と変更のない場合は、省略することができる。			

5.5 据付け・調整・技術指導

契約の相手方は、製品納入時に、据付け、調整及び技術指導を行うものとする。

5.6 供試品及び対象器材

供試品及び対象器材は、表8によるものとし、調達要領指定書によって指定する。

表8－供試品及び対象器材<sup>a)</sup>

番号	対象器材	製造会社	型式	供試品名
1	油圧ショベル	日立建機	EX200	メインポンプ コントロールバルブ 旋回モータ 走行モータ スィベルジョイント シリンダ
			EX200-2	
			EX200-3	
			EX200-5	
			ZX200	
		新キャタピ ラー三菱 (キャタピ ラー三菱)	320B	
			320C	
			E200B	
	コベルコ (神戸製鋼 所)	SK200-6		
SK200-8				
SK07N2				
小松製作所	PC200-5			
住友建機	SH200-3			
	SH200-5			
	SH200-6			
演習場整備器材 I 型	神戸製鋼所	SK09LC-N2		
		住友建機	SH200LC-5LR SH200LC-5	

表8-供試品及び対象器材<sup>a)</sup> (続き)

番号	対象器材	製造会社	型式	供試品名	
2	大型ドーザ	小松製作所	D 8 0 H R H - 1 8	ポンプ	
			D 8 0 - 1 8	ミッション	
			D 8 0 A - 1 8	コントロールバルブ	
			D 8 5 A - 2 1	トルクコンバータ	
			D 8 5 P - 2 1	シリンダ	
		新キャタピラー三菱 (キャタピラー三菱)	D 7 G 6 4 V		
			D 7 H 2 S B		
			D 7 H 4 A B		
			D 7 R 3 Z R		
			D 7 R B R M		
3	中型ドーザ	小松製作所	D 6 0 A - 7	ポンプ	
			D 6 0 A - 8	ミッション	
			D 6 0 P - 8	コントロールバルブ	
			D 6 0 P - 1 2	トルクコンバータ	
			D 6 5 A - 7	シリンダ	
			D 6 5 A - 8		
			D 6 5 E - 1 2		
			D 6 5 E X - 1 2		
			D 6 5 E X 1 5		
			D 6 5 E X - 1 5 E 0		
			D 6 5 E X - 1 7		
			D 6 5 P X 1 5		
			D 6 5 P X - 1 5 E 0		
			新キャタピラー三菱 (キャタピラー三菱)	D 6 5 P X - 1 7	
				D 6 5 P X - 1 8	
				D 6 D 3 0 X	
				D 6 D 3 1 X	
				D 6 D 3 2 X	
			D 6 H - 2 K D		
			D 6 H - 8 F C		
			D 6 R - 6 F R		
			D 6 R - 6 G R		
			D 6 R - A F D		
	D 6 R - B M K				
	D 6 R - E X L				
	D 6 R - L G P				

表8-供試品及び対象器材<sup>a)</sup> (続き)

番号	対象器材	製造会社	型式	供試品名
4	小型ドーザ	小松製作所	D20A-6 D20A-7 D20A-7E	ポンプ ミッション コントロールバルブ
		三菱重工業	2B	シリンダ
	バックホー	小松製作所	DHS020-2 DHS020-3Z	コントロールバルブ スィベルジョイント
		三菱重工業	H3	シリンダ
5	バケットローダ (装輪式)	川崎重工業	65DA 65DV 65DV-2 65ZA 65ZA-2 KLD65Z-2 KLD65Z-3	ポンプ ミッション コントロールバルブ トルクコンバータ シリンダ
			KCM	6DC1
		6	バケットローダ (装軌式)	新キャタピラー三 菱 (キャタピラー三 菱)
7	グレーダ	三菱重工業	3GA EDR-3GB LG2H	ポンプ ミッション シリンダ
		小松製作所	GD655-3E0 GD675-6	
8	75式ドーザ	小松製作所	KE190	ポンプ
9	81式自走架柱橋	日本アルミ	TB3	モータ
10	道路障害作業車	愛知車輛	U193	ミッション
11	91式戦車橋	三菱重工業	91TKB	コントロールバルブ
12	資材運搬車	諸岡	PC-065B	シリンダ トルクコンバータ

表8－供試品及び対象器材<sup>a)</sup> (続き)

番号	対象器材	製造会社	型式	供試品名
1 3	坑道掘削装置	三井三池製作所	MRH-S 1 0 0 - 4 3	ポンプ
1 4	掩体掘削機	小松製作所	KE 2 3 0	モータ
1 5	施設作業車	小松製作所	KE 2 5 0	ミッション
1 6	9 2 式地雷原処理車	日立製作所	SKW 5 1 2	コントロールバルブ
1 7	9 4 式水際地雷敷設装置	日立造船所	APH 0 0 7	シリンダ トルクコンバータ
1 8	小型ショベルドーザ	石川島建機	3 0 Z 3 0 V Z	ポンプ ミッション
		長野工業	NB-3 0 S	コントロールバルブ
		ヤンマー建機	B 3 - 6 B 3 - 6 A - C B 3 - 6 A - P	シリンダ
			クボタ	RX-3 0 6 MOD
<b>注<sup>a)</sup></b> 契約の相手方は、調達要領指定書により指定された、アタッチメントの製作を行うものとする。				

#### 5.7 仕様書に関する疑義

この仕様書に関する疑義は、GLT-CG-Z 0 0 0 0 0 1 の8.3による。