

航空自衛隊仕様書			
仕様書の 種類	内容による分類	装備品等仕様書	
	性質による分類	個別仕様書	
物品番号		仕様書番号	
品名 又は 件名	インジケータ・テストスタンド	CPS-B66582-4	
		大臣承認	令和 年 月 日
		作成	平成21年 6月 4日
		改正	令和 元年 7月25日
			令和 7年12月10日
作成部隊等名	補給本部		

## 1 総則

### 1.1 適用範囲

この仕様書は、航空自衛隊で保有するT-4、T-7及びYS-11に搭載している高度計、速度計、昇降計及びF-2に搭載しているベータセンサ（以下、“高度計等”という。）の機能試験（以下、“試験”という。）に使用するインジケータ・テストスタンド（以下、“本器材”という。）について規定する。

### 1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる主な用語及び定義は、C&LPS-B99001の1.2による。

### 1.3 引用文書等

#### 1.3.1 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なすものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

なお、引用文書に定める内容がこの仕様書に定める内容と相違する場合（法令等を除く。）は、この仕様書に定める内容が優先する。

#### a) 仕様書

DSP Z 9008

品質管理等共通仕様書

C&LPS-B99001

航空機用機器工具一般共通仕様書

C&LPS-Y00007

調達品等一般共通仕様書

#### b) その他

J. T. O. 5F3-3-121-3

部品目録付オーバーホール指令  
-サーボ高度計

J. T. O. 5N27-100-3

部品目録付オーバーホール指令  
-エンコーダ高度計

品 名	インジケータ・テストスタンド
J. T. O. 5F8-2-1001-3	部品目録付オーバーホール指令 -速度計
J. T. O. 5F8-2-1011-3	部品目録付オーバーホール指令 -速度マツハ計
J. T. O. 5F8-9-100-3	部品目録付オーバーホール指令 -昇降計
J. T. O. 5F25-302-3	部品目録付オーバーホール指令 -ベータ (β) センサー

### 1.3.2 関連文書

IT利用装備品等及びIT利用装備品等関連役務の調達におけるサプライチェーン・リスクへの対応について（通知）（装管調第807号 令和3年1月21日）

J. T. O. 35C1-2-102-1

## 2 製品に関する要求

### 2.1 設計条件

設計条件は、C&LPS-B99001の2.2によるほか、次による。

#### 2.1.1 外圍条件

外圍条件は、次による。

##### a) 周囲温度

1) 動作時 10℃～43℃

2) 非動作時 -10℃～45℃

##### b) 相対湿度（結露しない状態）

1) 動作時 20% RH～80% RH

2) 非動作時 10% RH～80% RH

c) 使用電源は、商用AC100V±5%、50/60Hz、単相1.5kVA以下×2とする。

### 2.2 構成

構成は、表1による。

表1-構成

名 称	数量	単位
ラック	1	EA
アルチメータ・テスター・ユニット	1	EA
高度計等取付部	1	EA
コントローラ	1	EA
プリンタ	1	EA
パワー・アンプ・ユニット	1	EA
パワー・コントロール・ユニット	1	EA
エアー・データ・テスト・システム	1	EA
引き出し	1	EA
ポンプ・ユニット	1	EA

### 2.3 材料・部品

品 名	インジケータ・テストスタンド
-----	----------------

材料及び部品は、C&LPS-B99001の2.3による。

## 2.4 加工方法

加工方法は、C&LPS-B99001の2.4による。

## 2.5 構造・形状・寸法・質量

構造、形状、寸法及び質量は、次によるほか、**付図1**を基準とし、細部は、承認図面による。

### 2.5.1 構造・形状

構造及び形状は、次による。

#### 2.5.1.1 ラック

ラックは、次による。

- a) 縦型とし、アルチメータ・テスター・ユニット、高度計等取付部、コントローラ、プリンタ、パワー・アンプ・ユニット、パワー・コントロール・ユニット、エアー・データ・テスト・システム、引き出し及びポンプ・ユニットの収納が可能とする。
- b) 自在及び固定キャスターで支持され、固定用アジャスタで固定が可能とする。
- c) 作業時に使用できるテーブルを有する構造とする。

### 2.5.2 寸法・質量

寸法及び質量は、**表2**による。

**表2 寸法・質量**

最大寸法 <sup>a)</sup>		単位 mm	最大質量 (kg)
全高	全幅	奥行 <sup>b)</sup>	
1 700	1 200	1 200 (700)	400
注 <sup>a)</sup> 最大寸法に突起物は、含まない。			
注 <sup>b)</sup> ( ) は、テーブルを除く寸法			

## 2.6 表面処理

表面処理は、C&LPS-B99001の2.6による。

## 2.7 機能・性能

機能及び性能は、次による。

なお、本器材は、情報の漏えい若しくは破壊又は機能の不正な停止、暴走その他の障害等のリスク（未発見の意図せざる脆弱性を除く。以下“障害等リスク”という。）が潜在すると契約の相手方が知り、又は知り得べきソースコード、プログラム、電子部品、機器等（以下“ソースコード等”という。）の埋込み又は組込み、その他官側の意図せざる変更が行われてはならない。

### 2.7.1 機能

機能は、次による。

#### 2.7.1.1 アルチメータ・テスター・ユニット

アルチメータ・テスター・ユニットの機能は、次による。

- a) 試験対象となるエンコーダ高度計のエンコーダ出力を取り込み、信号変換し、その結果をコントローラに出力が可能とする。
- b) コントローラにより任意に設定された高度又は気圧高度に相当するサーボ高度計用のシン

品 名	インジケータ・テストスタンド
-----	----------------

クロ信号を出力が可能とする。

- c) 2.7.2.1.3 に示す電源をエンコーダ高度計及びサーボ高度計に供給可能とする。

#### 2.7.1.2 高度計等取付部

高度計等取付部の機能は、次による。

- a) 高度計等取付部は、高度計等の種類に応じて交換可能な取付部を有するものとし、同一の高度計等が各2EA取付け可能とする。
- b) 2.7.2.1.3 に示す電源及び2.7.2.4.1 に示す高度、2.7.2.4.2 に示す速度及び2.7.2.4.3 に示すMACH数に相当する圧力を高度計等に供給が可能とする。
- c) 高度計等の指針のひっかかりをなくすため、バイブレータにより振動を与えることが可能とする。

#### 2.7.1.3 コントローラ

試験をディスプレイによる対話形式で進めることが可能で、高度計等を試験するプログラムがハードディスクにインストールされていなければならない。

#### 2.7.1.4 プリンタ

試験結果の出力が可能とする。

#### 2.7.1.5 パワー・アンプ・ユニット

アルチメータ・テスター・ユニットに商用電源から昇圧したAC115 V400 Hz の電源の供給が可能とする。

#### 2.7.1.6 パワー・コントロール・ユニット

パワー・コントロール・ユニットの機能は、次による。

- a) 主電源のオン・オフ及び積算作動時間表示が可能とする。
- b) ポンプ・ユニット内蔵真空ポンプのオン・オフ、積算作動時間表示及び発生圧力の概略表示が可能とする。
- c) ポンプ・ユニット内蔵コンプレッサのオン・オフ、積算作動時間表示及び発生圧力の概略表示が可能とする。

#### 2.7.1.7 エアー・データ・テスト・システム

2.7.2.4.1 に示す高度、速度及びMACHに相当する圧力を発生させ、その設定範囲内において、任意の圧力を設定が可能とする。

#### 2.7.1.8 引き出し

引き出しは、高度計等取付部の交換用取付部及び附属品の保管が可能とする。

#### 2.7.1.9 ポンプ・ユニット

真空ポンプとコンプレッサを内蔵し、エアー・データ・テスト・システムの作動圧力を供給が可能とする。

### 2.7.2 性能

性能は、J. T. O. 5F3-3-121-3, J. T. O. 5N27-100-3, J. T. O. 5F8-2-1001-3, J. T. O. 5F8-2-1011-3, J. T. O. 5F8-9-100-3及びJ. T. O. 5F25-302-3によるほか、次による。

#### 2.7.2.1 アルチメータ・テスター・ユニット

##### 2.7.2.1.1 エンコーダ信号

品 名	インジケータ・テストスタンド
-----	----------------

エンコーダ信号は、次による。

- a) 変換信号     -1 000 ft~50 000 ft
- b) 信号形態     1 1桁交番2進符号

#### 2.7.2.1.2 シンクロ信号

シンクロ信号は、次による。

- a) 信号範囲                 -1 000 ft~80 000 ft
- b) スケール・ファクタ     36° /1 000 ft
- c) 精 度                     ±0.5°

#### 2.7.2.1.3 高度計用電源

高度計用電源は、次による。

- a) AC115 V±10 V 400 Hz
- b) DC28 V±0.5 V
- c) DC5 V±0.5 V
- d) DC30 V±0.02 V

#### 2.7.2.1.4 F-2ベータセンサ用電源

F-2ベータセンサ用電源は、次による。

- a) DC5 V±0.5 V
- b) DC15 V±0.35 V
- c) DC-15 V±0.5 V

#### 2.7.2.2 パワー・アンプ・ユニット

パワー・アンプ・ユニットの性能は、次による。

- a) 定格出力     120 VA
- b) 周波数出力     50 Hz, 60 Hz, 400 Hz

#### 2.7.2.3 パワー・コントロール・ユニット

パワー・コントロール・ユニットの性能は、次による。

- a) 正圧用圧力計     0 MPa~1 MPa±1.5% F.S.
- b) 負圧用圧力計     -0.1 MPa~0 MPa±1.5% F.S.

#### 2.7.2.4 エアー・データ・テスト・システム

##### 2.7.2.4.1 高度設定

高度設定は、次による。

- a) 設定範囲                 -2 000 ft~80 000 ft
- b) 分解能                   1 ft
- c) 精度
  - ±5 ft at sea level
  - ±7 ft at 30 000 ft
  - ±29 ft at 60 000 ft
- d) 昇降率設定             0~9 000 ft/min

##### 2.7.2.4.2 速度設定

速度設定は、次による。

- a) 設定範囲     0 kts~850 kts

品 名	インジケータ・テストスタンド
-----	----------------

- b) 分解能           0.1 kts
- c) 精度
  - － ±0.5 kts at 50 kts
  - － ±0.07 kts at 850 kts

#### 2.7.2.4.3 MACH数

MACH数は、次による。

- a) 設定範囲       0～5
- b) 分解能        0.001
- c) 精度           ±0.005 以内

#### 2.7.2.5 ポンプ・ユニット

ポンプ・ユニットは、次による。

- a) 真空ポンプ到達真空度   －98 kPa 以下
- b) コンプレッサ吐出圧力   0.4 MPa 以上 1 MPa 未満

### 2.8 製品の表示

製品の表示は、C&LPS-B99001の2.7による。

### 2.9 品質管理

- a) 品質管理は、DSP Z 9008によるものとし、要求事項はDSP Z 9008の表1のcによる。
- b) 本器材は、障害等リスクが潜在すると契約の相手方が知り、又は知り得べきソースコード等の埋込み又は組込みその他官側の意図せざる変更が行われない相応の管理その他の契約の相手方（下請負者、再委託先等を含む。）による適正な品質管理の下で製作されたものであって、その品質を保証されたものでなければならない。
- c) 本製造請負の実施にあたり、契約の相手方（下請負業者、再委託先等を含む。）は、貸付品について前項の品質管理と同等の管理を行うものとし、障害等リスクが潜在すると知り、又は知り得べきソースコード等の埋込み又は組込み、その他官側の意図せざる変更を行ってはならない。

### 3 品質保証

#### 3.1 製品試験

2.7の機能及び性能が満足していることを確認するものとする。

#### 3.2 監督・検査

契約担当官等の定める監督及び検査実施要領により実施する。

### 4 出荷条件

出荷条件は、C&LPS-B99001の3による。

### 5 その他の指示

#### 5.1 提出書類

提出書類は、C&LPS-Y00007の4.1により、次の書類を提出する。ただし、b)の別途提出分（初回のみ）は、4部とし、器材添付は、2部とする。

- a) 類別原資料
- b) 取扱説明書（会社刊行技術資料）
- c) 特定化学物質等の資料

品 名	インジケータ・テストスタンド
-----	----------------

d) 貴金属等管理資料

## 5.2 附属品

附属品は、表3によるものとし、必要がある場合は調達要領指定書で指定する。  
なお、細部は、承認図面による。

表3－附属品

品 名	数量	単位
サーボ高度計用接続ケーブル（T－4用）	2	EA
<del>サーボ高度計用接続ケーブル（C－1用）</del>	<del>2</del>	<del>EA</del>
エンコーダ高度計用接続ケーブル（T－7用）	2	EA
<del>気圧高度計用接続ケーブル（C－1用）</del>	<del>2</del>	<del>EA</del>
F－2 ベータセンサ用接続ケーブル	2	EA
速度計，昇降計用接続ケーブル	1	EA
ソフトウェアバックアップ用CD－R	1	EA

## 5.3 貸付品

契約の相手方は、C&LPS－Y00007の4.2.2 a)により、表4に示す貸付品について、無償で貸付けを受けることが可能である。また、表4に示す貸付品のほか、本契約の履行に際して官側が保有する器材等の貸付けを必要とする場合には、官側と事前調整の上、官側が必要と認めた場合、無償で貸付けを受けることが可能である。

なお、使用に当たっては必要な整備を行う。

表4－貸付品

品名	型式	数量	単位	貸付及び返納場所
サーボ高度計	LK-43-1A	2	EA	第4補給処
エンコーダ高度計	LE-35-1	2	EA	
速度マッハ計	SK-50-1A	2	EA	
速度計	SA-27	2	EA	
昇降計	CA-33-1	2	EA	
ベータセンサ	XP-65A 又は76AS80009-103	2	EA	

## 5.4 承認用図面

契約の相手方は、C&LPS－Y00007の4.3により、次の承認用図面を作成の上、提出し、承認を受けなければならない。

- a) 外形図
- b) 組立図
- c) 附属品図
- d) 系統図
- e) 銘板図

## 5.5 装備品等不具合報告（UR）対策

装備品等不具合報告（UR）対策は、C&LPS－Y00007の4.4による。

## 5.6 技術変更提案（ECP）

品名	インジケータ・テストスタンド
----	----------------

技術変更提案（ECP）は、C&LPS-Y00007の4.7による。

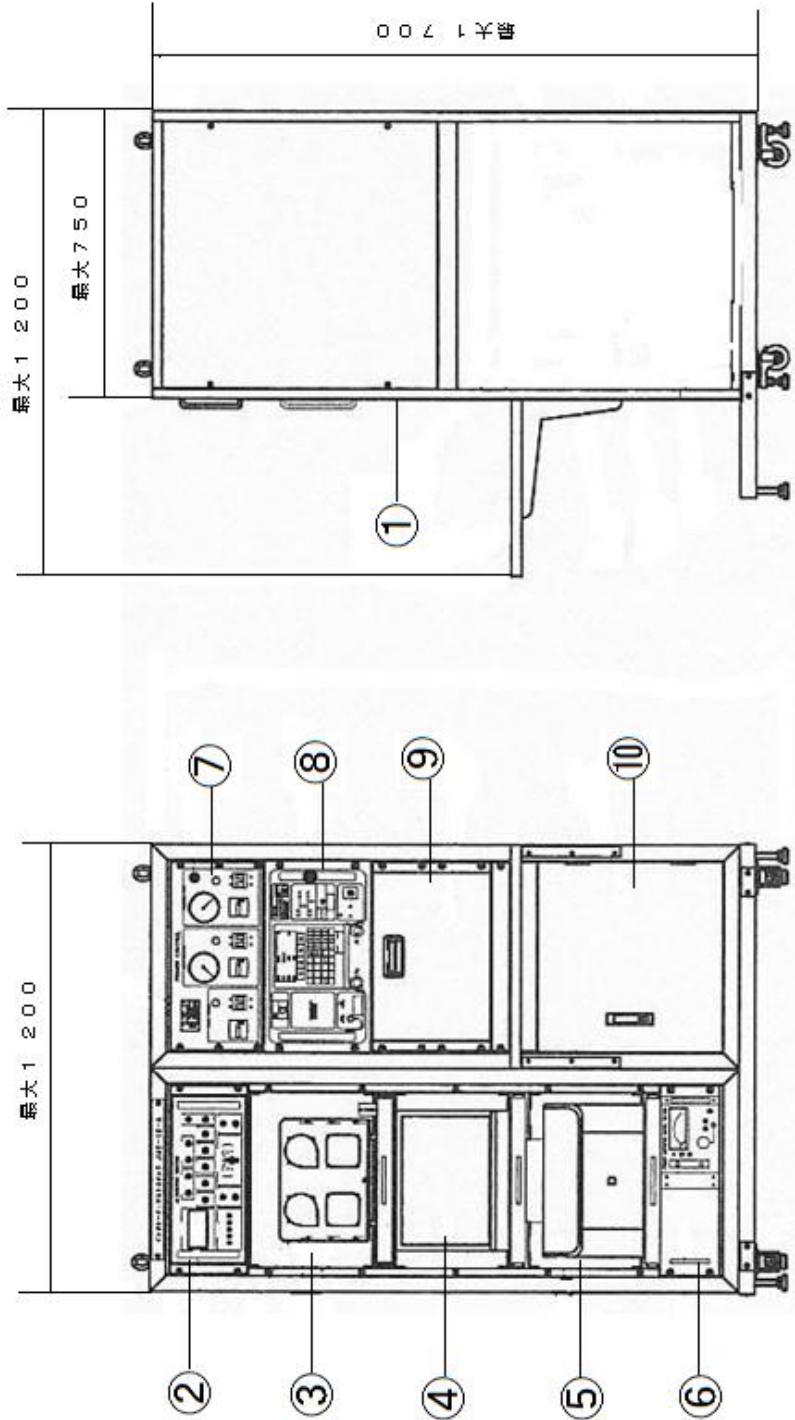
#### 5.7 仕様書の疑義

契約の相手方は、この契約の履行に当たり、本仕様書に対して疑義を生じた場合は、契約担当官等を通じて速やかに官側と協議する。

品名	インジケータ・テストスタンド
----	----------------

単位 mm

番号	名称	数量	単位	番号	名称	数量	単位
1	ラック	1	EA	7	パワー・コントロール・ユニット	1	EA
2	アルチ・メータ・テスタ・ユニット	1	EA	8	エア・データ・テスト・システム	1	EA
3	高度計等取付部	1	EA	9	引き出し	1	EA
4	コントローラ	1	EA	10	ポンプ・ユニット	1	EA
5	プリンタ	1	EA				
6	パワー・アンプ・ユニット	1	EA				



付図 1 - インジケータ・テストスタンド