

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	油圧装置試験器 (NSH-17M-A) -----	CPS-B49725	
		大 臣 認 可	平成 年 月 日
		作 成	平成28年 6月22日
		改 正	平成 年 月 日
			平成 年 月 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、航空自衛隊で使用するU-4航空機（以下，“航空機”という。）の油圧システムの機能試験及び漏えい試験を行うために使用する油圧装置試験器（NSH-17M-A）（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

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) 規格

AS1241 Type IV Class2 Grade A SYKDROL 500B-4

b) 仕様書

DSP D 6002 けん引車，航空機用

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

c) 法令等

航空自衛隊の立入禁止区域への立入手続等に関する達（昭和57年航空自衛隊達第5号）

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

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。

なお、設計を実施するに当たり、現地調査が必要な場合は、官側と調整のうえ、現地調査を実施することができる。

2.1.1 電源

AC400/440 V, 3相, 50/60 Hz, 50 kVA

2.1.2 整備性

整備性は、次による。

- a) 整備性に優れ、維持整備が容易であり、特別な教育を必要としないこと。
- b) 整備に特殊な器材及び工具を必要としないこと。
- c) 部品の入手が容易で、長期にわたり確保でき、継続して部品取得が可能であること。

2.2 構成

構成は、表1によるほか、細部は承認図面による。

表1-構成

品 名	数量	単位
トレーラ	1	SE
キャビネット	1	SE
操作盤	1	SE

2.3 材料・部品

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、付図2及び付表1を基準とし、細部は、承認図面による。

2.5.1 トレーラ

トレーラは、次による。

- a) オイルパンを設け作動油が地上に落ちない構造とする。
- b) フレーム 形鋼及び鋼板の溶接組立とする。
- c) 車輪及び制動装置 車輪は、4輪で前車旋回式とし、制動装置は、手動式とする。
- d) トーバー
 - 1) ヒンジ式で先端にけん引環を設け、DSP D 6002により、けん引できるものとする。
 - 2) 水平から90°以上上げられるものとし、上げたときに転倒防止のロック装置を備えるものとする。

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

2.5.2 キャビネット

キャビネットは、鋼板製とし、溶接及びボルト止めで結合するものとする。また、内部の点検整備のドアを必要な箇所に設けるものとする。

2.5.3 油圧系統

油圧系統は、AS1241 Type IV Class2 Grade A SYKDROL 500B-4を使用するものとし、次を基準とするほか、航空機に作動油を供給できるプレッシャー回路を有し、本器材のリザーバから油圧関係の機器類を経て、航空機に高圧作動油を送り、航空機のリターン回路からリザーバに戻るリターン回路を有し、作動油を供給するフィル回路を備えるものとする。

なお、各回路の油圧配管の接続は、フレア37度を基準とする。

- a) メインポンプ 1EA
ピストンポンプの可変吐出量式とする。
- b) リザーバ 1EA
ステンレス鋼板製とする。
- c) 低圧フィルタ 1EA
メインポンプの吸入側に設けるものとする。
- d) 高圧フィルタ 1EA
メインポンプの吐出側に設けるものとする。
- e) 高圧リリーフバルブ 1EA
手動式とする。
- f) 低圧リリーフバルブ 1EA
手動式とする。
- g) リザーバセレクトバルブ 1EA
手動式とする。
- h) フローコントロールバルブ 2EA
手動式とする。
- i) メインバイパスバルブ 1EA
手動式とする。
- j) ゲージセレクトバルブ 1EA
手動式とする。
- k) ゲージシャットオフバルブ 1EA
手動式とする。
- l) エアブリードバルブ 1EA
手動式とする。
- m) オイルクーラ 1EA
フィン空冷式とする。

品名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
----	---------------------

- n) チェックバルブ
 - 1) メインポンプ吐出回路用 1EA
 - 2) メインポンプケースドレン用 1EA
 - 3) フィル回路用 1EA
- o) プレッシャーアウトレットポート 2EA
口径#12とする。
- p) リターンポート 2EA
口径#16とする。
- q) ドレンバルブ 1EA
手動式とする。
- r) フィルポンプ 1EA
定吐出型とする。
- s) フィルラインフィルタ 1EA
フィルポンプの吐出側に設けるものとする。
- t) フィルサクシオンシャットオフバルブ 1EA
手動式とする。
- u) フィルシャットオフバルブ 1EA
手動式とする。
- v) 連成計 1EA
アナログ式とする。
- w) 圧力計 1EA
アナログ式とする。
- x) 油温計 1EA
デジタル式とする。
- y) フローメータ 1EA
デジタル式とする。

2.5.4 空気系統

次を基準とするほか、航空機の油圧系統のエア抜きのため、リザーバ内を真空状態とすることができるものとする。

- a) 真空ポンプ 1EA
レシプロ式を基準とする。
- b) エアフィルタ 1EA
真空ポンプの吐出側に設けるものとする。
- c) エアブリードバルブ 1EA
手動式とする。

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

2.5.5 操作盤

次を基準とするほか、操作盤の配置は、トーパー取付側を本器材の正面とすると、キャビネットの左側面とし、操作箇所 zu 若干の傾斜を持たせるなどの操作性を考慮するものとする。

- a) 連成計 1EA
- b) 圧力計 1EA
- c) 真空圧力計 1EA
- d) 油温計 1EA
- e) サイトゲージ 1EA
- f) 流量指示計 1EA
- g) 検流計 1EA
- h) 時間積算計 1EA
- i) 警報用ブザー 1EA

2.6 機能・性能

機能及び性能は、次による。

a) 油圧系統

1) メインポンプ

- 1.1) 吐出量 23 GPM以上 at 3000 Psi
- 1.2) 吐出量調整範囲 5~23 GPM

2) リザーバ

- 2.1) 容量 25 GAL以上
- 2.2) 真空度 -20 in-hg

3) 低圧フィルタ

- 3.1) ろ過能力 10 μ m (アブソリュート) 以下
- 3.2) 電気式差圧スイッチ付

4) 高圧フィルタ

- 4.1) ろ過能力 3 μ m (アブソリュート) 以下
- 4.2) 電気式差圧スイッチ付

5) 高圧リリーフバルブ

圧力調整範囲 400~5000 psi

6) 低圧リリーフバルブ

圧力調整範囲 10~120 psi

7) フィルポンプ

定格 120 psi at 1 GPM以上

8) フィルラインフィルタ

- 8.1) ろ過精度 3 μ m (アブソリュート) 以下
- 8.2) 電気式差圧スイッチ付

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

9) 連成計

計測範囲 -30~0 in-hg
0~200 psi

10) 圧力計

計測範囲 0~6000 psi

11) 油温計

デジタル表示とし、最小目盛は1℃とする。

12) フローメータ

デジタル表示とし、最小目盛は1℃とする。

b) 安全性

- 1) 作動油の温度が71℃になった場合に警報音が鳴り、74℃以上で自動的に電動機を停止させるものとする。
- 2) メインポンプのプースライン側の圧力が低下した場合に自動的に電動機を停止させるものとする。

2.7 表面処理

表面処理は、C&LPS-B99001の2.6による。ただし、作動油の影響を受ける箇所は、無塗装とする。

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

品質管理は、DSP Z 9008によるものとし、要求事項は、表1のcによる。

3 品質保証

3.1 製品試験

製品試験は、2.6が満足していることを確認する。

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ものとする。

4 出荷条件

4.1 包装

商慣習による。

4.2 包装の表示

包装の表示は、C&LPS-B99001の3.1.2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ものとする。

- 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
- d) 貴金属等管理資料

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

5.2 附属品

附属品は、表2によるほか、細部は、承認図面による。

表2-附属品

番号	品 名	数量	単位	規格
1	ホースアッセンブリ	2	E A	# 1 2 × 7 m 基準
2	ホースアッセンブリ	2	E A	# 1 6 × 7 m 基準
3	バルクヘッドマウンティングハーフ	2	E A	015567S4-12D
4	バルクヘッドマウンティングハーフ	2	E A	015567S4-16D
5	ダストキャップ	2	E A	015567S7-12D
6	ダストキャップ	2	E A	015567S7-16D
7	ホースアタッチングハーフ	4	E A	015567S5-12D
8	ホースアタッチングハーフ	4	E A	015567S5-16D
9	ダストキャップ	4	E A	015567S9-12D
10	ダストキャップ	4	E A	015567S9-16D
11	電源ケーブル	1	E A	4 芯 2 5 m 基準

5.3 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うえ、提出し、承認を受けるものとする。

- a) 外形図
- b) 組立図
- c) 系統図
- d) 銘板図 (かし表示を含む。)

5.4 技術変更提案 (ECP)

技術変更提案 (ECP) は、C&LPS-Y00007の4.7による。

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 官側における支援

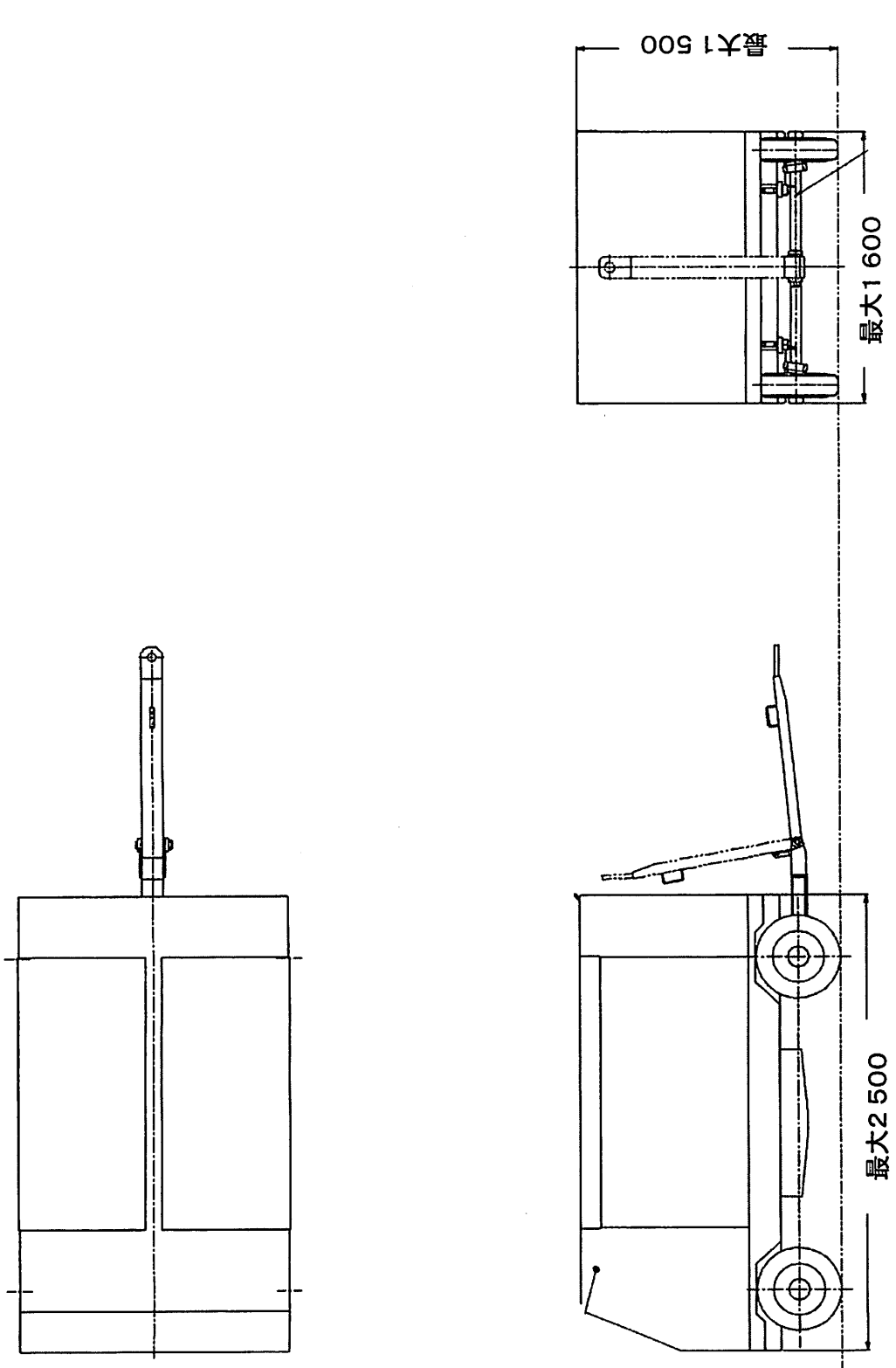
契約の相手方は、現地調査を実施するにあたり、官側の支援が必要な場合は、次の事項について、事前に官側と調整のうえ、無償で官側の支援を受けることができる。

- a) U-4 航空機の支援 (接続口に限る。)
- b) 現地部隊が保有する器材等の使用
- c) 現地部隊における搬入器材の保管及び作業のための施設提供
- d) 現地における電気及び水の使用

5.7 立入禁止区域への立入

契約の相手方は、部隊等が定めた立入禁止区域へ立ち入る必要がある場合は、航空自衛隊の立入禁止区域への立入手続等に関する達に定めるところにより、立入りを許可されたものでなければならない。

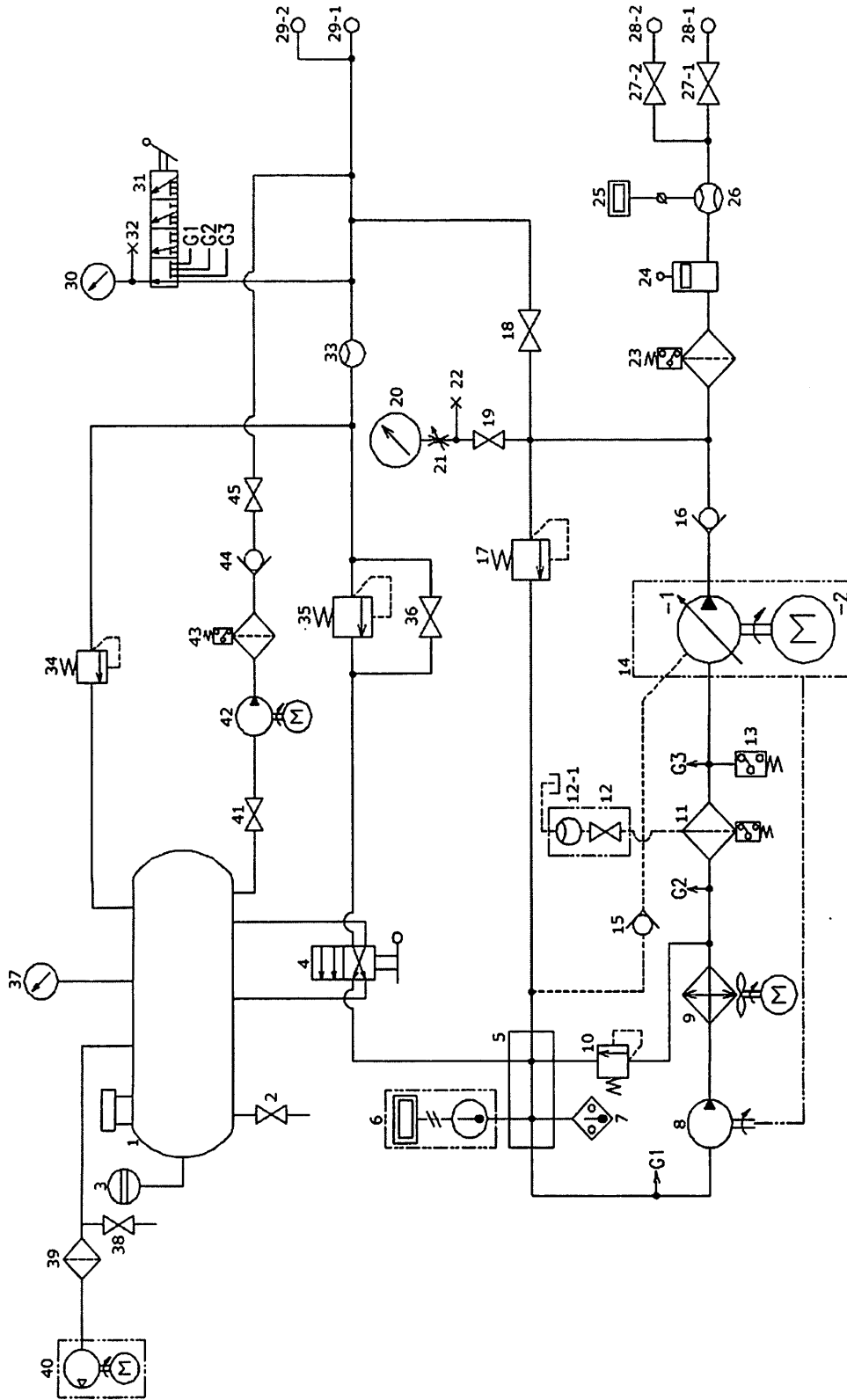
品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------



単位 mm
 最大質量 2 500 kg
 注記 寸法にトーパー及び突起物は、含まないものとする。

付図1—油圧装置試験器 (NSH-17M-A)

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------



注記 系統図の番号は、付表1の系統図部品表の番号に対応している。

付図2-1系統図

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

付表 1 - 系統図部品表

番号	品名	用途
1	リザーバ	作動油を貯蔵するためのタンク
2	ドレンバルブ	リザーバの排出口の開閉バルブ
3	油量計	作動油の温度を計測するもの
4	リザーバセレクトバルブ	リザーバに接続された配管の経路を変更するバルブ
5	サクシオンマニホールド	各配管をひとまとめにしたもの
6	油温計	作動油の温度を計測するもの
7	サーモスタット	作動油の油温を監視するセンサー
8	ブーストポンプ	メインポンプに作動油を送り込むための与圧ポンプ
9	オイルクーラ	作動油を冷却するためのもの
10	安全弁	ブーストポンプ吐出回路の安全装置
11	低圧フィルタ	メインポンプに異物等の混入を防止するためのもの
12	エアブリードバルブ	エアーを開放するためのバルブ
12-1	サイトゲージ	作動油に含まれるエアの混入状況を目視確認するためのもの
13	プレッシャースイッチ	圧力を監視するセンサー
14	メインポンプASSY	航空機に高圧の作動油を送油するためのもの
14-1	メインポンプ	
14-2	電動機	メインポンプ作動用
15	チェックバルブ	作動油の逆流を防止するためのもの
16	チェックバルブ	作動油の逆流を防止するためのもの
17	高圧リリースバルブ	航空機又は本器材の高圧回路への過大圧力を防止するためのもの
18	メインバイパスバルブ	本器材の高圧回路と定圧回路をバイパスするためのもの
19	ゲージシャットオフバルブ	ゲージへの圧力送付の有無を切り替える開閉バルブ
20	圧力計	作動油の圧力を開閉するためのもの
21	ゲージスパーナ	脈動圧を緩和させるためのもの
22	キャリブレーションポート	計測器を接続するためのもの
23	高圧フィルタ	航空機に異物等の混入を防止するためのもの
24	パルセーションダンパ	油圧の脈動を低減させるためのもの
25	流量指示計	作動油の流量値を表示する計器

品 名	油圧装置試験器 (NSH-17M-A)
-----	---------------------

付表 1 - 系統図部品表 (続き)

番号	品名	用途
26	フローメータ	作動油の流量を計測するもの
27-1	フローコントロールバルブ	航空機に作動油を送るための開閉バルブ
27-2	フローコントロールバルブ	
28-1	プレッシャーアウトレットポート	本器材から航空機へ送油する際の出口
28-2	プレッシャーアウトレットポート	
29-1	リターンポート	本器材から航空機へ還油される際の入口
29-2	リターンポート	
30	連成計	作動油のマイナス圧力を計測するもの
31	ゲージセレクトバルブ	連成計への切替バルブ
32	キャリブレーションポート	計測器を接続するためのもの
33	検流計	作動油が流れていることを目視で確認するためのもの
34	低圧リリースバルブ	本器材の低圧回路に過大な圧力がかからないようにするためのもの
35	リターン圧リリースバルブ	航空機から戻る油圧を制御するためのバルブ
36	リターン圧リリースバイパスバルブ	リターン圧リリースバルブを非作動とする場合に使用するバルブ
37	真空圧力計	リザーバの真空度を計測するためのもの
38	エアブリードバルブ	エアーを開放するためのバルブ
39	エアフィルタ	エア内の異物等の混入を防止するもの
40	真空ポンプ	リザーバを真空にするためのもの
41	フィルサクシオンシャットオフバルブ	フィルサクシオン回路の開閉を行うためのバルブ
42	フィルポンプ	航空機へ作動油を送油するためのポンプ
43	フィルラインフィルタ	航空機へ異物等の混入を防止するためのもの
44	チェックバルブ	作動油の逆流を防止するためのもの
45	フィルシャットオフバルブ	フィル回路の開閉を行うためのバルブ
G1	連成計との点検ポイント	ブーストポンプへ入る前の圧力を点検する。
G2	連成計との点検ポイント	ブーストポンプ後の昇圧を点検する。
G3	連成計との点検ポイント	メインポンプへ入る前の圧力を点検する。