

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	3655-421-3649-5		仕様書番号
品名 又は 件名	窒素供給装置		CPS-B17345-18
			大臣認 平成 年 月 日
			作成 昭和54年 9月17日
			改正 平成23年 8月22日 平成25年 6月 5日

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航空機に搭載されているアキュムレータ、液酸コンバータパーキング装置等に対して窒素を迅速、簡便、かつ、確実に補給するために使用する窒素供給装置（以下、“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 種類

種類は、表1によるものとし、調達する種類については、調達要領指定書による。

表1-種類

種類	物品番号
I形	3655-421-3649-5
II形	3655-426-1050-5

1.4 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。

a) 規格

JIS B 7505-1	ブルドン管圧力計
JIS B 8241	継目なし鋼製高圧ガス容器
JIS D 6401	産業車両及び建設車両用タイヤの諸元
AS 5406-06	FITTING, UNION, TUBE, .375 BULKHEAD

品 名	窒素供給装置
-----	--------

b) 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
MIL-C-4952	CARTRIDGES, DESICCANT, DEHYDRATOR
MIL-C-83960	CYLINDER, DEHYDRATOR

c) 法令

高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）

d) その他

J. T. O. 35-1-3 地上器材の塗装及び標識

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及び高圧ガス保安法による。

2.2 構成

構成は、表2による。

表2-構成

名 称	数量	単位
台車	1	EA
配管系統	1	SE
ホース	1	SE
操作盤	1	SE
窒素ガス容器架台	1	SE
収納箱	1	EA

2.3 材料・部品

材料及び部品は、C&LPS-B99001の2.3及び高圧ガス保安法による。

2.4 加工方法・表面処理

加工方法及び表面処理は、C&LPS-B99001の2.4及び高圧ガス保安法による。

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1～2を基準とし、細部は、承認図面による。

2.5.1 構造・形状

2.5.1.1 台車

形鋼、鋼板等の溶接構造とし、操作盤、窒素ガス容器¹⁾、配管系統、収納箱等を搭載するのに十分な強度を有する構造とし、細部は、次による。

品名	窒素供給装置
----	--------

- a) 先端に折りたたみ式けん引用トーパー（最高速度16 Km/h）を有し、走行及び旋回が可能なものとする。また、トーパーは、鎖などで固定できるものとする。
- b) 後部にバンパーを備え、車輪は、空気入タイヤ4輪式で産業車両用タイヤ（JIS D 6401）を使用し、駐車ブレーキを有するものとし、車輪には、つる巻ばねを装置する。

注¹⁾ 窒素ガス容器は、JIS B 8241の表8の内容積の40.2及び46.7 Lの2種類とする。

2.5.1.2 配管系統

鋼管、ホース、継手、集合金具等により構成されるものとし、表5の試験圧力に耐えるものとする。また、ホースは、次による。

- a) 高圧ホースは、6EAとし、窒素ガス容器と集合金具を連結するために使用するものとする。また、その両端金具は、ステンレス製とする。
- b) 補給用ホース（高圧用及び低圧用各6m×1EA）は、1SEとし、先端に放出弁、安全弁及び放出アダプタを設けるものとする。また、その両端金具は、ステンレス製とする。

2.5.1.3 操作盤

鋼板製で台車前方に設け、清浄器、減圧弁、塞気弁、充てん弁、集合金具、ホース等を取扱いに容易な場所に配置し、細部は、次による。

- a) 昇圧機は、1EAとし、窒素ガスの圧力を窒素ガス又は空気圧を動力源として、ポンベ圧以上に昇圧できるものとする。また、吸入用減圧弁及び作動用減圧弁を設けるものとする。
- b) 清浄器は、1EAとし、MIL-C-83960及び高圧ガス保安法に適合し、特定設備検査に合格したものとする。また、内部にカートリッジMIL-C-4952を装備し、窒素ガス中に含まれる水分及びじんあいを除去できるものとする。
- c) 減圧弁（高圧用及び低圧用）は、2EAとし、窒素ガス容器からの窒素ガスを常用使用圧力に減圧するもので、圧力計を装備し、減圧弁2次側に安全弁を設けるものとする。
- d) 塞気弁（高圧用、低圧用、吸入用及び作動用）は、4EAとし、集合金具及び清浄器からの窒素ガスをそれぞれ遮断及び放出できるものとする。
- e) 充てん弁は、1EAとし、台車上から窒素ガス容器を移動しないで、容易に窒素ガスを再充てんできるもので、集合金具の前部に装着するものとし、配管の先端に充てん口を設けるものとする。
- f) 集合金具は、1EAとし、6EAの窒素ガス容器からの窒素ガスを集合し、放出用塞気弁、清浄器へ送配するものとする。また、圧力計、塞気弁及び防じんのためのプラグアッシーを5EA装備する。

2.5.1.4 窒素ガス容器架台

台車に6EAの窒素ガス容器を搭載できる構造とし、窒素ガス容器の出し入れが容易で、脱落防止機構を備えるものとする。また、搭載した窒素ガス容器への直射日光及び雨露を防ぐための防水処理加工の日よけをつけるものとする。

品 名	窒素供給装置
-----	--------

2.5.1.5 収納箱

補給用ホース，放出アダプタ，放出弁等を収納するため上段2本の窒素ガス容器の間に装置するものとし，収納箱底部には，水がたまらないように孔を設けるものとする。また，放出アダプタの損害防止のための受台を設けるものとする。

2.5.1.6 圧力計

圧力計は，JIS B 7505又は同等以上とし，表3による。

表3－圧力計

単位 psi

番号	目盛範囲	最小目盛	系 統
1	0～3 500	100	充てん用
2	0～3 500	100	高圧圧力調整弁入口側
3	0～3 500	100	高圧圧力調整弁出口側
4	0～3 500	100	低圧圧力調整弁入口側
5	0～1 000	20	低圧圧力調整弁出口側
6	0～ 200	5	昇圧機作動用圧力調整弁出口側
7	0～3 500	100	昇圧機吸入用圧力調整弁出口側
8	0～5 000	100	昇圧機出口側

2.5.2 寸法・質量

寸法及び質量は，表4による。

表4－寸法・質量

単位 mm

最大寸法 ^{a)}			最大質量 ^{a)} (kg)
全 長	全 幅	全 高	
3 740	1 870	1 320	900
注 ^{a)} ポンペを含まない。			

2.6 性能

2.6.1 高圧回路

高圧回路は，次による。

- a) 常用使用圧力 800～2 200 psi
- b) 安全弁開閉圧力 開 2 420 psi 以下
閉 1 760 psi 以上

2.6.2 低圧回路

低圧回路は，次による。

- a) 常用使用圧力 0～500 psi
- b) 安全弁開閉圧力 開 550 psi 以下
閉 400 psi 以上

品 名	窒素供給装置
-----	--------

2.6.3 昇圧回路

昇圧回路は、次による。

- a) 最大吐出圧力 3 0 0 0 p s i (I形)
- b) 最大吐出圧力 3 5 0 0 p s i (II形)

2.7 製品の表示

製品の表示は、C&LPS-B99001の2.7によるほか、高圧ガス保安法及びJ.T.O. 35-1-3による。

2.8 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 試験の方法

契約の相手方は、次の試験を実施する。

- a) 配管系統 耐圧及び気密試験は、表5を満足するものとする。

表5-耐圧・気密試験

単位 p s i

系 統		耐圧試験圧力	気密試験圧力	確認事項	備考
高圧回路	一次側	2 2 0 0 × 1. 5 倍以上	2 2 0 0 以上	各部に漏えい、破損等のないこと	—
	二次側	2 2 0 0 × 1. 5 倍以上	2 2 0 0 以上		—
低圧回路	一次側	2 2 0 0 × 1. 5 倍以上	2 2 0 0 以上		—
	二次側	5 0 0 × 1. 5 倍以上	5 0 0 以上		—
昇圧回路	一次側	2 2 0 0 × 1. 5 倍以上	2 2 0 0 以上		—
	二次側	3 0 0 0 × 1. 5 倍以上	3 0 0 0 以上		(I形)
		3 5 0 0 × 1. 5 倍以上	3 5 0 0 以上	(II形)	
注記 試験流体は、N ₂ ガスとし、高圧及び低圧回路、昇圧回路の二次側の耐圧試験及び気密試験は、安全弁を取り外して実施するものとする。					

- b) ブレーキ試験 乾燥した1/10こう配の舗装路面で確実に停止するものとする。

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基づき実施する。

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。

品 名	窒素供給装置
-----	--------

5 その他の指示

5.1 提出書類

提出書類は、C&LPS-Y00007の4.1及び高圧ガス保安法に基づき、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
- d) 貴金属等管理資料
- e) 高圧ガス保安法に基づく届出に必要な書類

5.2 附属品・予備品

附属品及び予備品は、表7及び表8による。

表7-附属品

品 名	数量	単位	備 考
接合管(AS5406-06又は同等以上)	1	EA	
ガス容器固定用アダプタ	6	EA	内容積40.2Lのガス容器を固定するために使用するもので、材質は、樹脂製とする。
メクラ蓋	5	EA	

表8-予備品

品 名	数量	単位
高圧用放出アダプタ	1	EA
低圧用放出アダプタ	1	EA

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

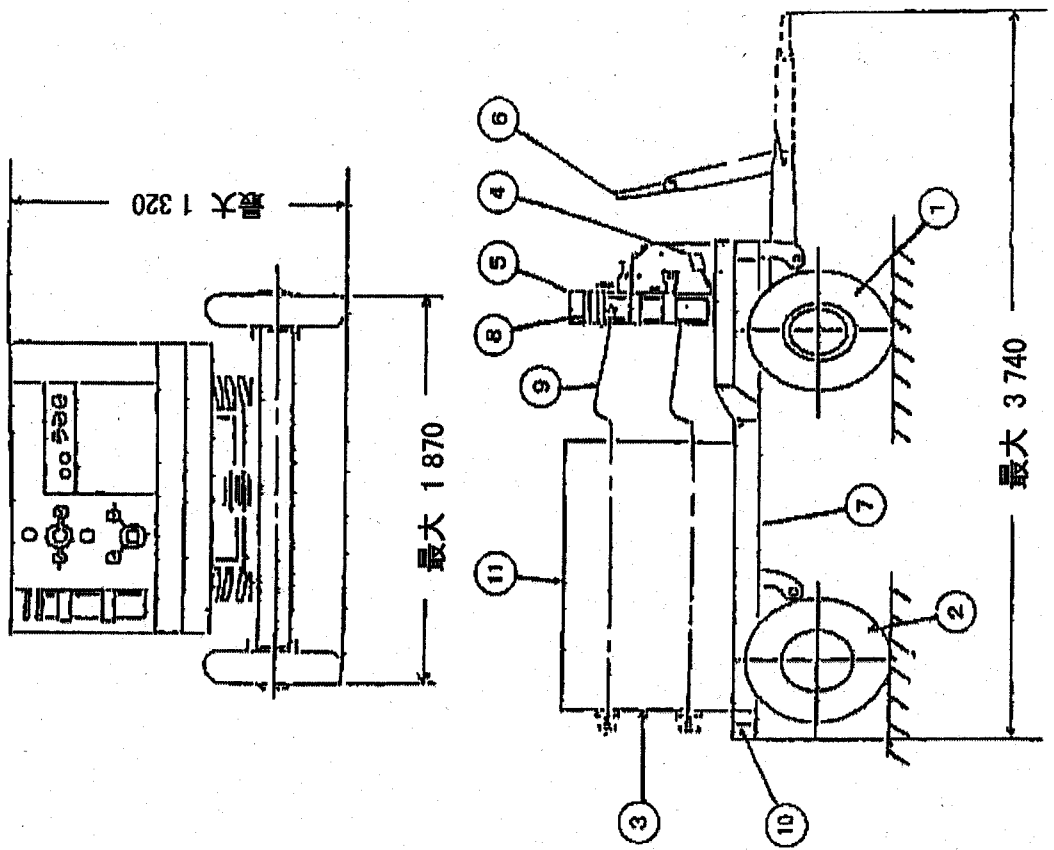
5.4 装備品等不具合報告(UR)対策

装備品等不具合報告(UR)対策は、C&LPS-Y00007の4.4による。

5.5 技術変更提案(ECP)

技術変更提案(ECP)は、C&LPS-Y00007の4.7による。

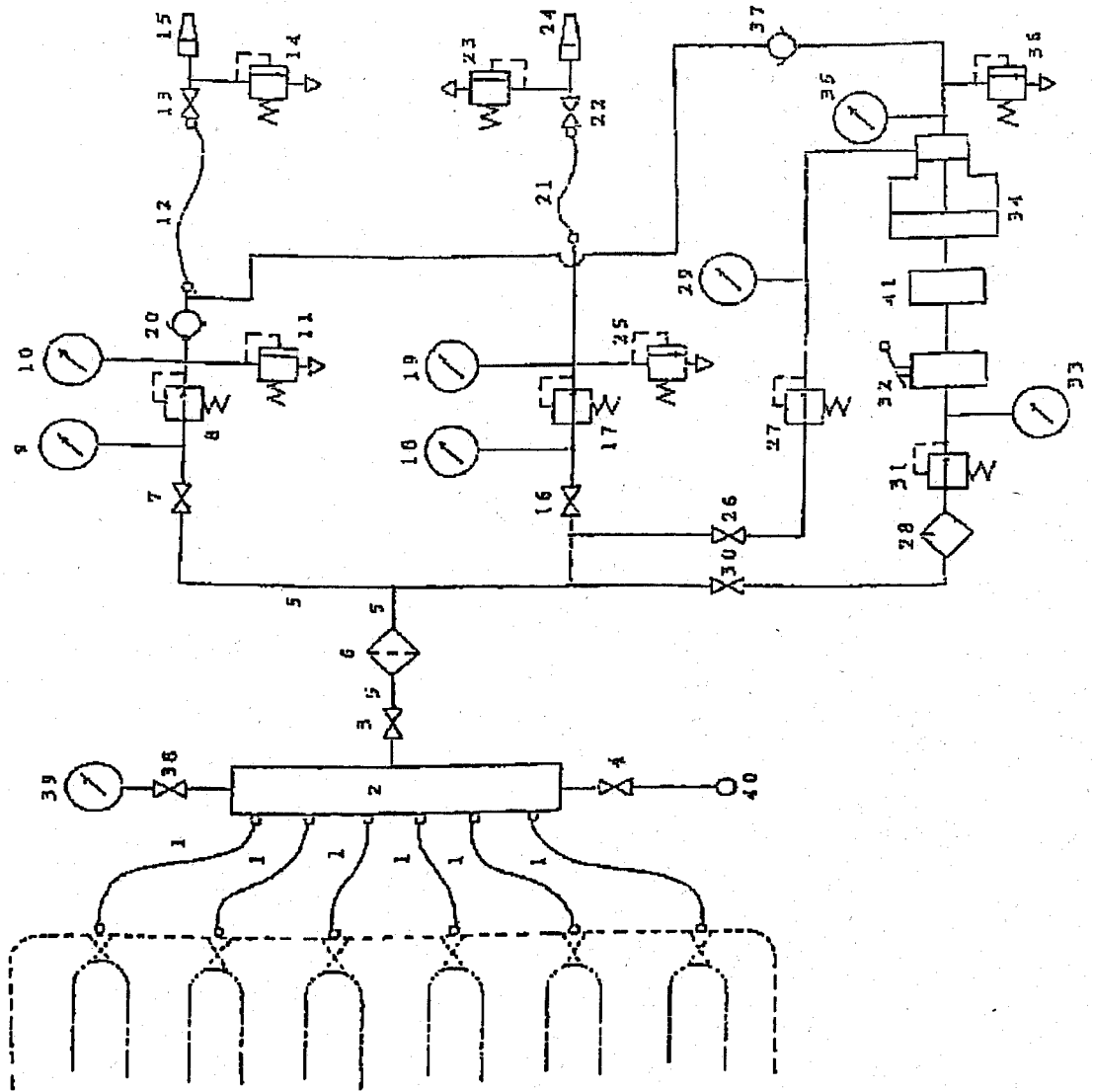
単位 mm



番号	部品名称	数量	単位
1	前輪	2	EA
2	後輪	2	EA
3	窒素入力容器架台	1	SE
4	ノキ	1	EA
5	操作盤	1	SE
6	トパー	1	EA
7	台車	1	EA
8	清浄器	1	EA
9	ホース	1	SE
10	バルブ	1	EA
11	口付	1	EA

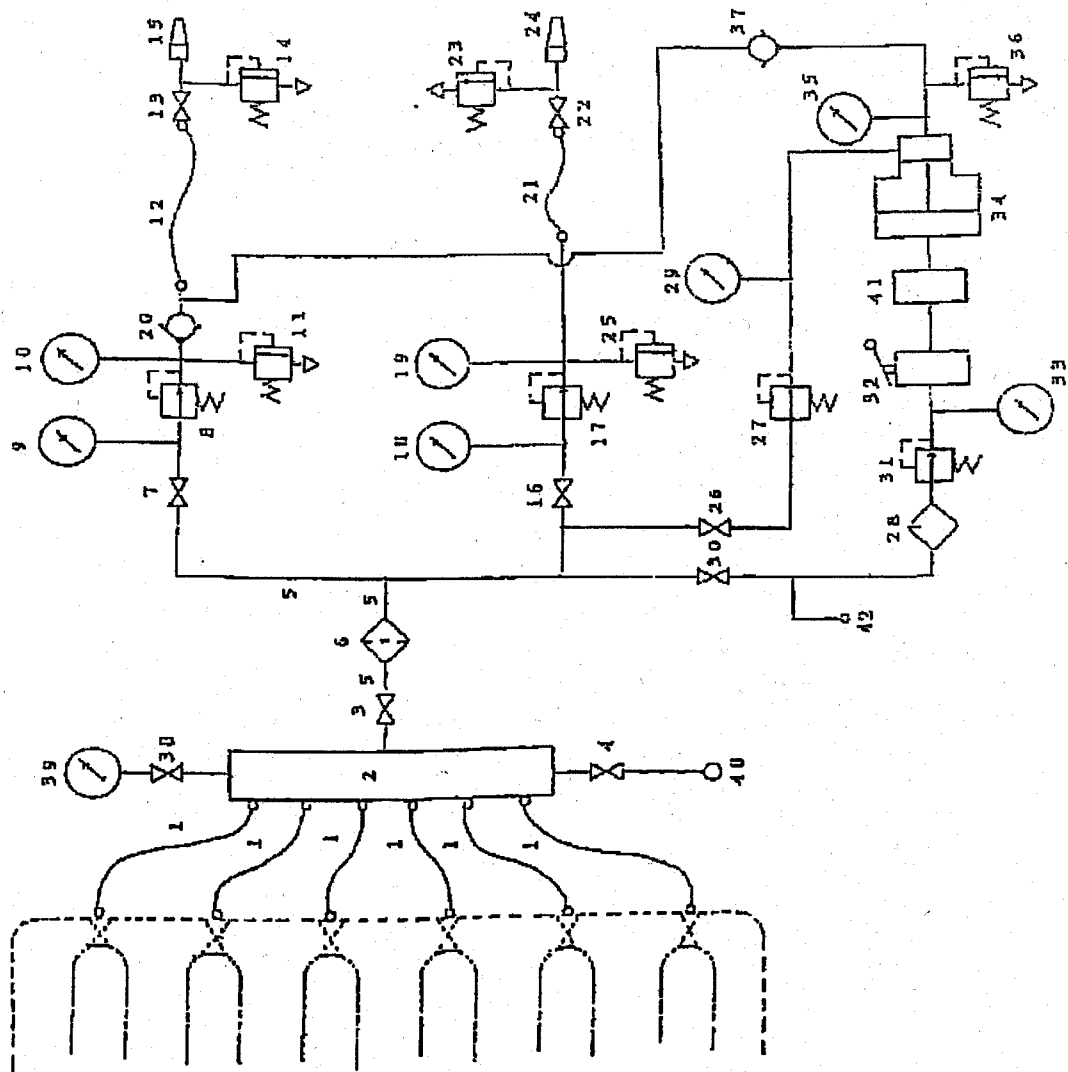
付図 1 - 窒素供給装置

番号	部品名称	数量	単位
1	高压ホース	6	EA
2	集合金具	1	EA
3	放出用塞気弁	1	EA
4	充てん弁	1	EA
5	銅管	1	SE
6	清浄器	1	EA
7	高压用塞気弁	1	EA
8	高压用減圧弁	1	EA
9	圧力計	1	EA
10	圧力計	1	EA
11	安全弁	1	EA
12	高压用補給ホース	1	EA
13	放出弁	1	EA
14	安全弁	1	EA
15	高压用放出アダプタ	1	EA
16	低压用塞気弁	1	EA
17	低压用減圧弁	1	EA
18	圧力計	1	EA
19	圧力計	1	EA
20	逆止弁	1	EA
21	低压用補給ホース	1	EA
22	放出弁	1	EA
23	安全弁	1	EA
24	高压用放出アダプタ	1	EA
25	安全弁	1	EA
26	吸入用塞気弁	1	EA
27	吸入用減圧弁	1	EA
28	オライー	1	EA
29	圧力計	1	EA
30	作動用塞気弁	1	EA
31	作動用減圧弁	1	EA
32	クックダンブバルブ	1	EA
33	圧力計	1	EA
34	昇圧機	1	EA
35	圧力計	1	EA
36	安全弁	1	EA
37	逆止弁	1	EA
38	塞気弁	1	EA
39	圧力計	1	EA
40	充てん口	1	EA
41	スプーンバルブ	1	EA



付図 2-1 窒素供給装置 (I 形) 系統図 (配管)

番号	部品名称	数量	単位
1	高圧ホース	6	EA
2	集合金具	1	EA
3	放出用塞気弁	1	EA
4	充てん弁	1	EA
5	鋼管	1	SE
6	清浄器	1	EA
7	高圧用塞気弁	1	EA
8	高圧用減圧弁	1	EA
9	圧力計	1	EA
10	圧力計	1	EA
11	安全弁	1	EA
12	高圧用補給ホース	1	EA
13	放出弁	1	EA
14	安全弁	1	EA
15	高圧用放出アダプタ	1	EA
16	低圧用塞気弁	1	EA
17	低圧用減圧弁	1	EA
18	圧力計	1	EA
19	圧力計	1	EA
20	逆止弁	1	EA
21	低圧用補給ホース	1	EA
22	放出弁	1	EA
23	安全弁	1	EA
24	低圧用放出アダプタ	1	EA
25	安全弁	1	EA
26	吸入用塞気弁	1	EA
27	吸入用減圧弁	1	EA
28	オイル	1	EA
29	圧力計	1	EA
30	作動用塞気弁	1	EA
31	作動用減圧弁	1	EA
32	クックダンパバルブ	1	EA
33	圧力計	1	EA
34	昇圧機	1	EA
35	圧力計	1	EA
36	安全弁	1	EA
37	逆止弁	1	EA
38	塞気弁	1	EA
39	圧力計	1	EA
40	スプーリングバルブ	1	EA
41	充てん弁	1	EA
42	充てん口	1	EA



付図 2 一室素供給装置 (II 形) 系統図 (配管)