

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	A I A混合装置 -----	C & L P S - P 1 6 0 0 2 - 4	
		大臣承認	平成 年 月 日
		作成	平成 2 2 年 6 月 2 3 日
		改正	令和 4 年 4 月 2 7 日
			令和 5 年 4 月 7 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燃料施設のパイプラインにおいて、**DSP K 2 2 0 6**による航空タービン燃料に**DSP K 1 0 2 2**による氷結防止剤を混合するA I A混合装置（以下，“装置”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 & L P S - Y 0 0 0 0 7**の**1.2**によるほか、次による。

#### 1.2.1

#### A I A (Anti Icing Additive)

燃料中の少量の水の氷結点を低下させる添加剤（**DSP K 1 0 2 2**による氷結防止剤）

#### 1.2.2

#### 市販品

一般市場に流通している物品で製品の機能、性能、形状、品質その他必要事項がカタログによって明確にされているもの

### 1.3 種類

種類は、**表 1**によるものとし、調達する種類及び数量については、調達要領指定書で指定する。

品 名	<b>A I A混合装置</b>
-----	------------------

**表 1－種類**

A I A混合装置		構成品	
		流量計	定流量弁
呼び径	物品番号	物品番号	物品番号
80	4930-402-5697-5	—	—
100	4930-426-1390-5	6680-419-5360-5Z1	4820-419-5361-5Z1
200	4930-426-1391-5	6680-422-4177-5Z1	4820-422-4178-5Z1

#### 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。

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は、この仕様書に定める内容が優先する。

##### a) 規格

<b>J I S B 0 2 0 3</b>	管用テーパねじ
<b>J I S B 2 2 2 0</b>	鋼製管フランジ
<b>J I S B 2 2 3 9</b>	鋳鉄製管フランジ
<b>J I S G 4 3 0 3</b>	ステンレス鋼棒
<b>J I S G 5 1 2 1</b>	ステンレス鋼鋳鋼品
<b>J I S G 5 1 5 1</b>	高温高圧用鋳鋼品
<b>J I S G 5 5 0 1</b>	ねずみ鋳鉄品
<b>N D S Z 8 0 1 1</b>	角形銘板
<b>A N S I B 1 6 . 5</b>	Pire Flanges and Flanged Fittings
<b>A S M E B 1 6 . 5</b>	Pire Flanges and Flanged Fittings
<b>J P I - 7 S - 1 5 - 0 5</b>	石油工業用フランジ

##### b) 仕様書

<b>D S P K 1 0 2 2</b>	氷結防止剤
<b>D S P K 2 2 0 6</b>	航空タービン燃料
<b>C &amp; L P S - Y 0 0 0 0 7</b>	調達品等一般共通仕様書

##### c) 法令等

**消防法**（昭和23年法律第186号）  
**電気設備に関する技術基準を定める省令**（平成9年通商産業省令第52号）  
**工場電気設備防爆指針** 労働安全衛生総合研究所技術指針

##### d) その他

**J . T . O . 0 0 - 8 5 - 3** 航空装備品等の包装

## 2 製品に関する要求

### 2.1 設計条件

接続部（氷結防止剤注入口）は、Y型ストレーナとし、ねじ径は**J I S B 0 2 0 3**のR C 3 / 4（P T 3 / 4）でプラグ付きとする。

品 名	A I A混合装置
-----	-----------

## 2.2 構成

構成は、表2による。

表2－構成

名称	数量	単位	備考
流量計	1	E A	流量計部，ポンプ部（プランジャ・ポンプ），パルス発信器
定流量弁	1	E A	—

## 2.3 構造，形状及び寸法

構造，形状及び寸法は，製造会社の規定する仕様及び社内規格による。ただし，面間寸法については，表3による。

## 2.4 外観

外観は，仕上げ良好で，ひび，割れ，まくれ，きず，塗装の剥離などはあってはならない。

## 2.5 機能

機能は，次による。

- a) 流量計の構成品である流量計部及びポンプ部は，外部動力電源を必要としない機械式構造とする。
- b) 流量計部の計数部は，ドラム零戻型とする。

## 2.6 性能

性能は，次による。

- a) 流量計
  - 1) 使用温度範囲は， $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$ とする。
  - 2) 流量計部の流量範囲は，表3による。

表3－流量範囲

呼び径 (mm)	面間寸法 (mm)	使用条件 (粘度 $0.8\sim 2\text{mPa}\cdot\text{S}$ )		流量範囲 <sup>a)</sup> ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
		常用	連続 間欠	
80	440	常用	連続	10～50
			間欠	10～70
		最高		90
100	600	常用	連続	30～130
			間欠	30～190
		最高		230
200	800	常用	連続	50～250
			間欠	50～380
		最高		450

注 a) 流量範囲については，基準値とし，設定により基準値の流量範囲の確保が可能でなければならない。

- 3) 流量計部の最高使用圧力は， $0.98\text{ MPa}$ とする。
- 4) 流量計部のフランジ規格は，表4による。

品 名	A I A混合装置
-----	-----------

**表 4－流量計部のフランジ規格**

規格	フランジ
JIS B 2220 又は JIS B 2239	10 KFF
ANSI B16.5, ASME B16.5 又は JPI-7S-15-05	150 Lbf/in <sup>2</sup> RF

- 5) 流量計部の表示精度は、 $-0.5\% \sim 0.5\%$ とする。  
 6) 流量計部の材質は、表 5 による。

**表 5－流量計部の材質**

外筒	JIS G 5501 の鋳鉄又は JIS G 5151 の鋳鋼
接液要部	JIS G 5501 の鋳鉄, JIS G 4303 及び JIS G 5121 の ステンレス又は JIS G 5501 の鋳鉄+カニゼンメッキ

- 7) ポンプ部の注入比は、流量計にて計測される流量に対して  $1/3000 \sim 1/500$  とする。また、最大吐出量は、 $600 \text{ l/h}$  とする。  
 8) ポンプ部の混合精度は、 $-2\% \sim 2\%$ 以内（フルスケール、混入率  $0.125\%$  時）とする。  
 9) ポンプ部の最大差圧及び最大使用圧力は、 $0.49 \text{ MPa}$  とする。  
 10) ポンプ部の材質は、表 6 による。

**表 6－ポンプ部の材質**

要部	JIS G 4303 の SUS304
ボール	JIS G 4303 の SUS440C

- 11) パルス発信器の発信方式は 3 線式無接点とする。  
 12) パルス発信器の出力信号の定格範囲は  $12 \text{ VDC}$  のとき、最小  $0.5 \text{ V}$  以下、最大  $6.9 \text{ V} \pm 0.5 \text{ V}$  とする。  
 13) パルス発信器の消費電流は  $27 \text{ mA}$  以下、負荷抵抗は  $10 \text{ k}\Omega$  以上とする。  
 14) パルス発信器の構造は、**消防法、電気設備に関する技術基準を定める省令及び工場電気設備防爆指針**に適合する耐圧防爆型とする。  
 15) パルス発信器のパルス単位は  $1 \text{ L/P}$ （1 カウント 1 リットル）とする。
- b) **定流量弁**

- 1) 使用温度範囲は、 $-10 \text{ }^\circ\text{C} \sim 120 \text{ }^\circ\text{C}$  とする。  
 2) 設定流量及び作動差圧範囲は、表 7 による。

**表 7－設定流量及び作動差圧範囲**

呼び径 (mm)	面間寸法 (mm)	設定流量 (m <sup>3</sup> /h)	作動差圧範囲 (MPa)
80	350	50	$0.049 \sim 0.686$
100	400	100	$(0.049 \sim 0.0588) \sim 0.686$ (0.74 時) (0.94 時)
		120	$(0.0686 \sim 0.0883) \sim 0.686$ (0.74 時) (0.94 時)
200	620	$130 \sim 360$	$0.049 \sim 0.686$
<b>注記</b> 流体比重 $0.74 \sim 0.94$ とする。			

品名	A I A混合装置
----	-----------

3) 定流量弁のフランジ規格は、表8による。

表8 一定流量弁のフランジ規格

規格	フランジ
JIS B 2220 又は JIS B 2239	10KFF 又は 10KRF
ANSI B16.5 又は ASME B16.5	125FF, 150RF 又は 300RF
JPI-7S-15-05	150RF 又は 300RF

4) 定流量弁の材質は、表9による。

表9 一定流量弁の材質

本体	JIS G 5151 の FC250, SCPH2 又は JIS G 5121 の SCS13
ニードル	JIS G 4303 の SUS403
ピストン	JIS G 5121 の SUS403

5) 制御精度は、設定流量の-10%~10%とする。

## 2.7 製品の表示

製品の表示は、C&LPS-Y00007の2.4による。

なお、銘板は、NDS Z 8011の1種銘板とし、構成品ごと機器の外面の見やすい位置に取り付ける。

## 3 品質保証

監督及び検査は、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

### 4.1 包装

包装は、商慣習による。

### 4.2 包装の表示

包装の表示は、J. T. O. 00-85-3による。

## 5 その他の指示

### 5.1 提出書類

#### 5.1.1 類別原資料

類別原資料は、C&LPS-Y00007の4.1.1による。

#### 5.1.2 取扱説明資料（会社刊行技術資料）

取扱説明資料（会社刊行技術資料）は、C&LPS-Y00007の4.1.2によるものとし、装置1SEにつき2部添付する。

#### 5.1.3 検査成績書

検査成績書は、2.6の性能を満足することが確認可能なものとし、装置1SEにつき2部添付する。ただし、装置が市販品の場合は、製造会社又は取扱代理店が添付する検査成績書又は品質保証書により代えることが可能である。

### 5.2 装備品等不具合報告（UR）対策

装備品等不具合報告（UR）は、C&LPS-Y00007の4.4による。

### 5.3 技術変更提案（ECP）

技術変更提案（ECP）は、C&LPS-Y00007の4.7による。