

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	1730-428-0791-5	仕様書番号	
品名 又は 件名	防・除氷用器材	CPS-V42030-8	
		大臣承認	平成元年 9月27日
		作成	平成元年 8月11日
		改正	平成29年 5月24日
			平成30年 8月27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、主として輸送機の翼上面及び動翼可動部の除雪・除氷処置を迅速、かつ、確実に実施し、積雪及び凍結に起因する事故を未然に防止し飛行安全を確保するため使用する防・除氷用器材（以下、“器材”という。）について規定する。

### 1.2 用語及び定義

この仕様書に用いる主な用語及び定義は、C&LPS-V00008の1.2及びC&LPS-Y00007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は、c)を除き、この仕様書に定める内容が優先する。

#### a) 規格

JIS K 5572	フタル酸樹脂エナメル
JIS K 5651	アミノアルキド樹脂塗料
NDS Z 8201	標準色
AMS 1424	航空機用防除雪氷液TYPE I
AMS 1428	航空機用防除雪氷液TYPE II～IV

品名	防・除氷用器材
----	---------

b) 仕様書

C&LPS-V00008 車両等共通仕様書

C&LPS-Y00007 調達品等一般共通仕様書

c) 法令等

道路運送車両法（昭和26年法律第185号）

国等による環境物品の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）

消防法（昭和23年法律第186号）

d) その他

J.T.O 36-1-3 車両等の塗装及び標識

2 製品に関する要求

2.1 設計条件

設計条件は、C&LPS-V00008の2.1を満足するものとし、次による。

a) 外囲条件

1) 全天候下

2) 風速 15 m/s以下

3) 外気温 -30~40℃（ただし、エンジンの始動は、-20℃において支障のないものとする。）

b) 主として輸送機の除雪・除氷及び凍結防止（以下，“ディアイシング”という。）用器材として使用できるものとする。

c) タンクが空の状態ではブームを上昇し操作キャビン（以下，“キャビン”という。）に作業員が乗り、15 m/sの風速の中を6 km/hの速度で走行しても安定性を有するものとする。

d) キャビンの乗車定員は、2名以上とする。

e) 寒冷地仕様（厳冬期に使用）を基準とする。

f) 航空機用防除雪氷液TYPE I~IV（以下，“防除氷液”という。）が使用できるものとする。

g) ノズルからは、100%の防除氷液が放出できるものとする。

h) 汎用工具による整備が可能であり、部品の供給が容易であること。

i) アワーメータを取り付けるものとする。

2.2 構成

構成は、次による。

a) シャシ等

b) 高所作業装置

品名	防・除氷用器材
----	---------

- c) キャビン
- d) ディアイシング装置
- e) ヒータ装置
- f) 操作盤
- g) 緊急ブーム収納装置
- h) 安全装置
- i) ホース
- j) その他

### 2.3 材料・部品・加工方法

材料、部品及び加工方法は、C&LPS-V00008の2.2による。

### 2.4 構造・形状・寸法

構造、形状及び寸法は、次によるほか、規定のない事項については製造会社仕様とし、細部は承認図面による。

#### 2.4.1 構造

構造は、シャシに高所作業装置及びディアイシング装置を架装し、搭載したもので、操縦操作及びディアイシング操作が容易、かつ、安全性を考慮するものとし、細部は次による。

a) シャシ等は、次による。

- 1) 機関            型     式    水冷4サイクルディーゼル機関  
                   総排気量 4 5 0 0 c c 以上  
                   最高出力 1 6 0 p s 以上

2) 変速機は、オートマチックトランスミッション又はセミオートマチックトランスミッションであるものとする。

3) ハンドルは、パワーステアリング付であるものとする。

4) 運転席上面には、水はけの良い天窓を設けるものとする。

なお、天窓は、熱線入りガラスとし、ウインターブレード付電動ワイパーを取り付けるものとする。

5) 粉末消火器ABC・1.8kg・自動車用の取付け金具を操縦室内に1EA取付けるものとする。

6) キャビン乗降用として、必要に応じ、プラットフォームを有するものとする。

7) タイヤは、スタッドレスタイヤ又はオールシーズンタイヤとする。

品	名	防・除氷用器材
---	---	---------

- 8) 高所作業及びディアイシング装置の作業装置の動力は、P.T.O又は補助エンジンを動力源とし、補助エンジンを搭載する場合は、次による。
- 8.1) 空冷式ディーゼルエンジンとする。
- 8.2) ブーム用油圧ポンプ及びディアイシング用各ポンプの駆動並びにヒータ用電源（発電機）として使用できるものとする。
- b) 高所作業装置
- 1) ブーム装置は、次による。
- 1.1) 型式は、屈折しながら上昇・下降する主ブーム及び旋回・伸縮する副ブームで構成されるものとする。
- 1.2) 主ブームの先にキャビン設けるものとし、クローズタイプとする。
- 1.3) 副ブームは、操作キャビン下部より前方に伸縮するものとし、旋回角度は、左右それぞれ120度以上とする。
- 1.4) キャビンの最大高は、操作者の視線の高さが地上から14.5 m以上になるものとする。
- 1.5) 副ブームの先に、自在に操作できる放液ノズルを備えるものとし、放液ノズルは、地上高15 mにおいて、水平方向の最大旋回半径が10 m以上となるものとする。
- 1.6) 副ブームに作業灯を設け、ノズルには、ノズル操作と連動するスポットライト及びノズル脇に作業灯を1EA以上設けるものとする。
- c) キャビンは、次による。
- 1) 乗車定員は、2名以上とする。
- 2) ブームの上昇・下降及び旋回に影響されることなく常時自動的に水平を保つ機能を有するものとする。
- 3) キャビン及びシャシ操縦室が分離している場合、連絡用のインターコムを備え、マイク及びスピーカで交信できる機能を有するものとする。
- 4) ヒータを備え、窓には、ウォッシャ及びワイパーを備えるものとする。
- 5) 緊急時、ブームを降下させる機能をキャビン付近に有するものとする。
- d) ディアイシング装置は、次による。
- 1) タンクは、次による。
- 1.1) 3EA以上で、防除氷液用及び水タンク（湯）とし、次による。
- 1.2) 各タンクは、ステンレススチール製とし、タンク内には、仕切り板を設け、走行中における液の荷重移動に耐える構造とする。
- 1.3) 水タンク（湯）用は、4000 L以上であるものとする。

品名	防・除氷用器材
----	---------

- 1.4) 防除氷液用は、2 000 L以上であるものとする。
  - 1.5) 各タンクには、残量が一定以下になると警告を発する機能を備えること。また、残量がゼロとなった場合、自動的にポンプが停止するものとする。
  - 1.6) 各タンクには、ドレン口及びドレンバルブを設けること。
  - 1.7) 水と防除氷液の混合装置の混合は、自動のできるものとし、混合比の設定は、任意の点（0，20，30，40，50，60及び100）に設定できること。また、混合装置の精度は、選択された混合比の0 %以上3 %以下の範囲であるものとする。
- 2) ポンプは、次による。
- 2.1) 水タンクとヒータ装置間を循環するポンプを有すること。
  - 2.2) 各タンクから水及び防除氷液をノズルに圧送するポンプを有するものとする。
  - 2.3) 防除氷液のポンプは、その性質に適したポンプを備え、液の粘性低下を起こさないような構造型式で構成するものとする。
  - 2.4) 防除氷液をドラム缶及びコンテナ等から車両タンクに吸い上げるためのホース及び機能を有するものとする。
  - 2.5) ディアイシング装置の配管及びバルブ等は、防除氷液の劣化を起こさない構造及び材質を用いるものとする。
- e) ヒータ装置は、次による。
- 1) 国内法規において、操作する者が免許を必要としないものとする。
  - 2) ヒータ容量は、500 000 kcal/h 以上であること。
  - 3) ヒータ用燃料は、軽油を使用し、トラックシャシの燃料タンク兼用とすること。
  - 4) ヒータ用電源は、補助エンジン又はシャシの電気系統から供給されるものとする。
- f) 操作盤は、次による。
- 1) シャシ運転室内操作盤は、運転席から操作ができる位置とし、次のものを取り付けるものとする。
    - 1.1) メインスイッチ及び確認灯
    - 1.2) 多目的ディスプレイ

多目的ディスプレイは、次の表示又は確認ができるものとする。

      - 1.2.1) ヒータ運転中及び運転状況
      - 1.2.2) エンジン運転中及び運転状況
      - 1.2.3) 各タンク残量及び温度
      - 1.2.4) 燃料計

品名	防・除氷用器材
----	---------

- 1.2.5) キャビン内温度
- 1.2.6) 防除氷液流量, スプレーパターン及びスプレー温度
- 1.2.7) 回転灯作動状況
- 1.2.8) エラー発生状況
- 1.2.9) 緊急停止ボタン及び確認灯
- 1.2.10) インターコムスイッチ (インターコム付きの場合)
- 1.3) 走行モード及び除氷作業モードを切り替える操作盤は, 次による。
  - 1.3.1) 走行モード切り替えスイッチ及び表示灯
  - 1.3.2) 前進・後退切替スイッチ及び表示灯
  - 1.3.3) 30 km/h速度警報灯
  - 1.3.4) チャージランプ
- 1.4) キャビン及びシャシ運転席が分離している場合, キャビン内の操作盤は, シャシ運転室内操作盤と同様の機能を有するものとし, 次のものを取り付けるものとする。
  - 1.4.1) ブーム及び放液ノズル操作時のデッドマンスイッチ
  - 1.4.2) ブーム操作装置類
  - 1.4.3) ノズル操作装置類
  - 1.4.4) 流量調節装置及び放液パターン調節
  - 1.4.5) エンジン始動・停止スイッチ
  - 1.4.6) キャビン内照明, ヒータ, 通気調節及びワイパー・ウォッシュスイッチ
  - 1.4.7) 作業灯及びスイッチ
  - 1.4.8) インターコムスイッチ
  - 1.4.9) ホーンボタン
  - 1.4.10) 緊急停止ボタン
  - 1.4.11) 防除氷液選択及び自動混合装置
  - 1.4.12) 防除氷液選択スイッチ及び選択中の表示
  - 1.4.13) 防除氷液の混合割合選択スイッチ及び選択中の混合比の表示
  - 1.4.14) ノズル液温の表示
  - 1.4.15) 水及び防除氷液の使用表示
- g) 緊急用ブーム操作装置は, 次による。
  - 1) エンジンの故障停止等の場合, ブームを安全・確実に収納するための緊急用ブーム操作装置を設けるものとする。

品名	防・除氷用器材
----	---------

- 2) 緊急用モータポンプの始動は、シャシ側操作盤及び操作キャビン付近の操作盤で可能なものとする。
  - 3) 電源の損失等の不具合が発生した場合、ブームを非常用バルブで手動操作により降下できるものとする。
- h) 安全装置は、次による。
- 1) 緊急停止装置
  - 2) ブーム落下防止装置
  - 3) ブーム接触防止アンテナセンサー又は非接触センサー及びオーバーライド機能
  - 4) ブーム上昇時走行速度制限機能 (5～6 km/h)
  - 5) ヒータ安全装置
  - 6) 機械室内及びヒータ室内自動消火装置
  - 7) キャビンの乗降用プラットフォームを有する場合は、手すり付きとし、キャビン出入りの際、落下を防ぐ構造とする。
- i) ホースは、次による。
- 1) ホースの長さは、15 m以上とする。
  - 2) ホースの先端には、グラッドガンを取り付けるものとする。
  - 3) ホースリールは、器材に1SE以上取り付けるものとし、スプリング式で巻き取りが可能なものとするほか、グラッドガンにより、器材左右の除氷作業が実施できるものとする。
- j) その他
- 1) この器材は、アウトリガーを設けない構造であるものとする。
  - 2) この器材の外部塗装は、製造会社仕様の防せい処理とする。
  - 3) 制動灯、尾灯、番号灯、方向指示器及び後退灯を有すること。
  - 4) 自動車番号標は、C&LPS-V00008の2.4.4の表2のその他の車両等の規格とする。

#### 2.4.2 形状・寸法

可能な限り小型軽量化を図るものとする。

#### 2.5 外観・性能

##### 2.5.1 外観

外観は、次による。

- a) きず、割れ、まくれ、その他の有害な欠陥がないものとする。
- b) 各部の塗装及びめっきにむら、変色等がないものとする。

品名	防・除氷用器材
----	---------

- c) 塗装は、C&LPS-V00008の2.3によるものとし、車体外部は、JIS K 5572の半つや外部用又はJIS K 5651の半つや外部用（それぞれの同等のものを含む。）で、NDS Z 8201の色番号2314 OD色により塗装するものとし、細部は、色見本による。

## 2.5.2 性能

性能は、最高時速30 km/h以上とする。

## 2.6 製品の表示

製品の表示は、C&LPS-V00008の2.4によるほか、細部は、承認図面による。

## 3 品質保証

### 3.1 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ものとする。

## 4 出荷条件 商慣習による。

## 5 その他の指示

### 5.1 提出書類等

提出書類等は、次による。

- a) 類別原資料は、C&LPS-Y00007の4.1.1による。
- b) 取扱説明書等は、C&LPS-V00008の5.1.2による。
- c) 完成写真等は、C&LPS-V00008の5.1.5による。
- d) 車両等主要諸元資料は、C&LPS-V00008の5.1.6による。

### 5.2 車歴簿

車歴簿は、C&LPS-V00008の5.5による。

### 5.3 附属品・予備品

附属品及び予備品は、C&LPS-V00008の5.6によるほか、次による。

#### 5.3.1 附属品

附属品は、次による。

- a) 非常信号灯（道路運送車両法保安基準適合品，乾電池式，懐中電灯兼用式） 1EA
- b) 粉末消火器ABC・1.8 kg・自動車用（消防法及び国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第6条及び第7条の規格の適合品，リサイクルシール付） 1EA
- c) 予備タイヤ（ホイール付）1本とする。ただし、ノーパンクタイヤの器材については除くものとする。



品名	防・除氷用器材
----	---------

#### 5.4 承認用図面・色見本

契約の相手方は、C&LPS-Y00007の4.3により、次の承認用図面及び色見本を作成のうえ、提出し、承認を受けるものとする。

a) 承認用図面は、次による。

- 1) 外形図
- 2) 塗装配置図
- 3) 航空自衛隊標識図
- 4) 銘板図

b) 色見本 車体外部

#### 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。

#### 5.6 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。