

調達要求番号：

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	PN944006		仕様書番号	
品名 又は 件名	天井クレーン -----		CPS-G42015-9	
			大臣承認	平成 年 月 日
			作成	平成13年 8月 3日
			改正	平成29年 4月25日
				令和 6年 5月31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、航空自衛隊の各基地で航空機等格納庫などの屋内において使用し、電動式のチェーンブロックにより荷をつつて移動する天井クレーン（以下，“クレーン”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-Y00007の1.2，JIS B 0146-1及びJIS B 0148による。

1.3 種類

種類は、表1によるものとし、調達要領指定書で指定する。

表1-クレーンの種類

定格荷重	クレーン形式 A	けた構造 B	走行，横行及び巻上げ C	記号		
				A	B	C
JIS B 815の4.3による。	オーバーヘッド形 ^{a)}	シングル ガーダ	電動・電動・電動 電動・手動・電動	O	S	EEE EME
	ローヘッド形 ^{b)}	ダブル ガーダ	電動・電動・電動 電動・手動・電動	L	W	EEE EME
注 ^{a)} オーバーヘッド形とは、天井に設置されたJIS E 1101又はJIS E 1103の走行レール上に上架するクレーン形式をいう。						
注 ^{b)} ローヘッド形とは、天井にJIS G 3192のI形鋼の走行レールを固定し、この走行レールに懸垂したクレーン形式をいう。						

品 名	天井クレーン
-----	--------

1.4 製品の呼び方

製品の呼び方は次によるものとし、品名、種類等を組み合わせた呼び方とする。

例 天井クレーン， 3 t， O， S， E E E

1.5 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

J I S B 0 1 4 6 - 1	クレーン—用語—第1部：一般
J I S B 0 1 4 8	巻上機—用語
J I S B 8 8 0 1	天井クレーン
J I S B 8 8 1 5	電気チェーンブロック
J I S B 8 8 2 2 - 1	クレーン及び巻上装置—分類及び等級 第1部：一般
J I S B 8 8 2 2 - 5	クレーン及び巻上装置—分類及び等級 第5部：天井走行クレーン及び橋形クレーン
J I S B 8 8 4 1	リンクチェーンのじん（靱）性試験—チェーンリンク衝撃試験方法
J I S E 1 1 0 1	普通レール及び分岐器類用特殊レール
J I S E 1 1 0 3	軽レール
J I S G 3 1 9 2	熱間圧延形鋼の形状，寸法，質量及びその許容差
N D S Z 8 0 1 1	角形銘板

b) 仕様書

C & L P S - Y 0 0 0 0 7 調達品等一般共通仕様書

c) 法令等

クレーン等安全規則（昭和47年労働省令第34号）

クレーン構造規格（平成7年労働省告示第134号）

航空自衛隊の立入制限場所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）

2 製品に関する要求

2.1 設計条件

設計条件は、C & L P S - Y 0 0 0 0 7 の 2.1 によるほか、クレーン等安全規則及びクレーン構造規格に適合した構造とする。

2.2 構成

構成は、表2によるほか、調達する品目及び数量は、調達要領指定書により指定する。

表2—構成

番号	名 称	数量	単位
1	電動走行装置及びガーダ	1	台
2	給電装置	1	SE
3	電気チェーンブロック	1	SE

品 名	天井クレーン
-----	--------

2.3 材料

構造部分の材料は、クレーン構造規格に適合したもの及び箇条3で規定する品質を満足させる材料とする。

2.4 構造

2.4.1 一般構造

クレーンは、電動走行装置、ガーダ、給電装置、電気チェーンブロックから成り、荷を巻上げ、巻下げ、横行及び走行できる構造とする。

2.4.2 電動走行装置

電動走行装置は、次による。

- a) 電動走行装置は、サイドフレーム、バッファ、車輪、ブレーキ、走行電動機等からなり、左右一対として走行レールに装着されガーダと共に走行できる構造とする。
- b) 走行電動機は、三相誘導電動機、減速機、ブレーキ等が含まれ、電気チェーンブロックに組み込まれた制御操作押しボタンスイッチを操作することにより、電動機を起動し、動力を減速機を介して車輪に伝え走行できる構造とする。
- c) ブレーキは、制御器で電流を切った場合、作動機軸上のブレーキが作動して電動機の回転を停止できる構造とする。

2.4.3 ガーダ

電気チェーンブロックが装着された状態で円滑に横行できる構造とする。

2.4.4 給電装置

給電装置は、次による。

- a) 給電方式は表5による。
- b) JIS B 8801に適合した構造とする。

2.4.5 電気チェーンブロック

電気チェーンブロックは、次による。

- a) 電気チェーンブロックは、JIS B 8815に適合した構造とする。
- b) **ロードチェーン** ロードチェーンの表面処理は、ニッケル又はクロムを主成分とする拡散浸透処理若しくは同等以上の表面処理を施したものとし、じん（靱）性はJIS B 8841を満足しなければならない。
- c) 電気チェーンブロックの等級は、JIS B 8815の4.2の表1、等級のM3以上とする。

2.5 形状・寸法・質量

形状、寸法及び質量は、承認図面による。

2.6 外観・塗装

外観は、使用上有害なきず、割れ、さび、まくれ、その他の欠陥がなく、各部の仕上がりは良好なものとし、塗装は、調達要領指定書で指定する場合を除き、製造業者の規定によるほか承認図面による。

品 名	天井クレーン
-----	--------

2.7 機能・性能等

2.7.1 機能・性能

クレーンは、荷の巻上げ、巻下げ、横行及び走行ができる機能を有するほか、表5に規定する諸元を満足しなければならない。

2.7.2 クレーンの精度・機能

クレーンの精度及び機能は、次による。

- a) ガーダ設計にあたっては、JIS B 8822-1の5.3の表3及びJIS B 8822-5の箇条4の表1の4a)を適用する。
- b) クレーンの精度及び機能は、表3による。また、性能等において特に必要な場合は調達要領指定書で指定する。

表3—精度・機能

項 目	規 定
ガーダのたわみ	JIS B 8801の箇条9の表8“ガーダのたわみ”による。
速度機能 巻上げ、巻下げ、横行、走行	調達要領指定書に指定する場合を除き製造会社の規定する仕様による。
ブレーキ	JIS B 8801の箇条9の表8“電磁ブレーキ又は電動油圧ブレーキ”による。
過負荷特性	JIS B 8801の箇条9の表8“荷重試験”による。
絶縁抵抗	JIS B 8801の箇条9の表8“絶縁抵抗”による。

2.7.3 特殊機能等

特殊機能として、特に調達要領指定書で指定する場合は、過負荷防止装置、その他の機能を付加する。

2.8 製品の表示

製品の表示は、NDS Z 8011の2種銘板に次の事項を表示するほか、承認図面による。ただし、表示事項があらかじめ製品に表示されている場合は、銘板に表示しなくてもよい。

- a) 定格荷重 (t 又は k g)
- b) 形式番号
- c) 定格電圧 (V)
- d) 定格電流 (A)
- e) 定格周波数 (H z)
- f) 定格出力 (k W)
- g) 走行速度 (m / S 又は m / m i n)
- h) 製造業者又はその略号
- i) 製造番号
- j) 製造年月及び調達要求番号

品 名	天井クレーン
-----	--------

3 品質保証

3.1 性能検査

性能検査は、表4による。

表4－性能検査

検査項目	試験方法	判定基準
主要諸元及び寸法	目視及び計測器による。	承認図面による。
ガーダのたわみ	計測器による。	最も不利な位置において、主巻の定格荷重だけに対するたわみはスパンの1/800以下とする。
走行速度		メーカーカタログ等諸元に対し、許容差+10%、-5%以内とする。
ブレーキ	JIS B 8801の 箇条9 による。	試験荷重に相当する荷重をつり、電動機の電流を遮断したとき、荷重を安全に停止できなければならない。
荷重試験		定格荷重の1.25倍の荷重において各動作を行い各部に異常があってはならない。
絶縁抵抗		各回路ごと0.5MΩ以上とする。

3.2 監督・検査

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

出荷条件は、商慣習による。

5 その他の指示

5.1 提出書類

提出書類は、次による。

- a) 取扱説明書 調達要領指定書で指定する場合を除き、C&LPS-Y00007の4.1.2による会社刊行技術資料とする。
- b) 類別原資料 調達要領指定書で指定する場合を除き、C&LPS-Y00007の4.1.1による。
- c) 据付調整計画書 5.4 a)によるほか、細部は、調達要求元の指示を受ける。

5.2 承認用図面

契約の相手方は、製作に先立ち5.4 a)の測定結果及び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（クレーン及び電気チェーンブロック）
- b) 銘板図（ガーダ及び電気チェーンブロック）

品 名	天井クレーン
-----	--------

5.3 官側における支援

契約の相手方は、納入場所における搬入及び据付の実施にあたり官側の支援を必要とする場合は、次の事項について支援を無償で受けることが可能である。

- a) 電気の使用
- b) 搬入資材の保管場所
- c) その他必要と認められる事項

5.4 据付作業等

契約の相手方は、特に調達要領指定書で指定する場合を除き、次の作業を行う。

- a) **調査** ガーダの製作に先立ち、あらかじめ設置されている走行レールと取付け精度を測定し、その測定結果に基づいて製作を行うものとする。また、調査後に据付調整計画書を作成し、受領部隊の確認後、契約担当官等に提出し承認を受けなければならない。
- b) **据付** クレーンを設置場所に搬入して、あらかじめ設置されている走行レールに据付を行う。
 なお、走行及び横行方式が電動式である場合は、走行クレーン端末にあらかじめ設置されている電源の中継箱に配線を行う。
- c) **給電装置の取付け** 横行及び走行給電用の給電装置の取付けを行う。
- d) **調整** クレーンの据付後、試運転及び調整を行う。

5.5 教育・技術指導

契約の相手方は、取扱説明書をもとに各種運転方法、軽易な障害復旧処置方法及び保守点検要領について、説明を実施する。

5.6 立入制限場所への立入

契約の相手方は、部隊等の長が定めた立入制限場所へ立入る必要がある場合は、**航空自衛隊の立入制限場所への立入手続等に関する達**の定めるところにより、立入りを許可された者でなければならない。

5.7 仕様書の疑義

契約の相手方は、仕様書の内容について疑義が生じた場合は、契約担当官等を通じて調達要求元と協議する。

品 名	天井クレーン
-----	--------

表5－クレーンの諸元

番号	項 目	諸 元
1	スパン m	—
2	走行全長 m	—
3	揚程 m	—
4	走行速度	1 速形又は2 速形
5	走行速度制御	ポールチェンジ又はインバータ式
6	緩起動装置 ^{a)}	有又は無
7	衝突防止装置	有又は無
8	電源	3相 200V 50Hz, 3相 200V 60Hz 又は 220V 60Hz
9	給電方式	トロリーダクト, 絶縁トロリー又はキャブタイヤケーブル
10	点検歩道 ^{b)}	有又は無
11	巻上げ及び横行装置の形式	標準形又は低速形
12	巻上げ及び横行速度	1 速形又は2 速形
13	基本操作ボタン	4 点押しボタン ^{c)} 又は 6 点押しボタン ^{d)}
14	特殊操作ボタン ^{e)}	有又は無
15	操作方式	有線式又は無線式
16	巻上げ及び横行の速度制御	ポールチェンジ又はインバータ式
17	ロードチェーンの表面処理	有
18	ロードチェーン用クサリバケット	帆布製, プラスチック製又は金属製
<p>注記1 番号1のスパンは、調達要領指定書に示す。ただし、番号1のスパンにおいて、クレーン形式がローヘッド形の場合は、スパン及びガーダ全長を調達要領指定書に示す。</p> <p>注記2 番号2及び3は、設置場所に合わせ調達要領指定書に示す。</p> <p>注記3 番号4～7及び10～16は、いずれかを調達要領指定書に示す。</p> <p>注記4 番号8, 9及び18は、いずれか1つを調達要領指定書で指定する。</p> <p>注記5 番号14の特殊操作ボタンで“有”を指定する場合、詳細は調達要領指定書で示す。</p> <p>注記6 番号11及び12は、種類で横行装置の形式及び横行速度を手動とした場合は、調達要領指定書に“横行手動”と示す。</p> <p>注記7 番号9の給電方式でキャブタイヤケーブルを使用する場合は、ケーブルの長さ、ケーブルの吊り手个数及び吊り手押し個数を調達要領指定書で指定する。</p> <p>注^{a)} 緩起動装置とは、クレーンが走行する起動時の衝撃を緩和する装置をいう。</p> <p>注^{b)} 点検歩道とは、クレーンを点検するためにけた全長にわたって備えられた歩道をいう。</p> <p>注^{c)} 4点押しボタンとは、上下及び走行電動の天井クレーンを示す。</p> <p>注^{d)} 6点押しボタンとは、上下, 走行及び横行電動の天井クレーンを示す。</p> <p>注^{e)} 特殊操作ボタンとは、非常用ボタンをいう。</p>		