

# CD-I 型消防ポンプ自動車仕様書

(第 1 分団)

車両重量 5 t 未満

( 4 駆 AT 車 ・ 標準仕様 )

令和 7 年度

筑 西 市

## CD-I 型 消防ポンプ自動車 仕様書

### 第1 総 則

- (1) この仕様書は、筑西市（以下「本市」という。）が令和7年度に製作する消防ポンプ自動車（以下「車両」という。）の艤装、性能及びこれらに関する一切の仕様について定める。
- (2) 車両は、動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令（以下「規格省令」という。）、道路運送車両法、道路運送車両の保安基準に適合し、かつ、緊急自動車として承認が得られるものであること。
- (3) 車両の製作に使用する材料は、特に指示するもの以外は日本産業規格に基づいて精選された耐久性と強度を有したものを使用し、この仕様書を十分に満足すること。
- (4) 受注者は、契約にあたりこの仕様書を了承し、不審な点については、本市担当員に質問し十分に熟知した上で契約すること。
- (5) この契約は仮契約とし、筑西市議会の可決を得た日から本契約の効力を生ずるものとする。
- (6) 受注者は、契約後仕様書詳細について本市担当員と打合せを行い、製作承認図等を本市に提出し、承認を得て製作に着手すること。
- (7) 製作にあたり、構造上の理由により、やむを得ず仕様の変更を要する場合は、随時、本市と協議し、承認を得た場合のみ仕様を変更することができる。
- (8) 受注者は、製作全般にわたり厳重な検査を実施すること。
- (9) 受注者は、設計、製作、材料、部品等に関し、特許その他権利上の問題が発生した場合には、その責任を負うこと
- (10) 車両完成時には、「消防用車両の安全基準について」を満足しているかの検証の為、工場出荷前に下記検査を行うものとし、検査時の写真、及び転覆角度実測証明書を納入時に提出すること。
  - ① 完成車重量測定検査
  - ② 完成車転覆角度検査
  - ③ 完成車悪路走行検査
  - ④ 完成車登坂走行検査

## 第2 仕様打合せ

受注者は、契約後、直ちに仕様内容等について本市と打合せを行うこと。

## 第3 提出書類

(1) 受注者は、製作前に次に掲げる承認図書一式を製本し、本市へ2部提出し、承認を受けること。

- |                    |        |
|--------------------|--------|
| ① 製作工程表            | (2部)   |
| ② 承認図(艤装三面図、艤装二面図) | (2部)   |
| ③ 電気配線図            | (2部)   |
| ④ 諸元明細書            | (2部)   |
| ⑤ その他本市が指示するもの     | (必要部数) |

(2) 受注者は、納車時に次に掲げる完成図書一式を作成し、本市へ提出すること。

- |                        |      |
|------------------------|------|
| ① 完成図(艤装三面図、艤装二面図)     | (3部) |
| ② ポンプ取扱説明書             | (5部) |
| ③ ポンプパーツリスト            | (5部) |
| ④ ポンプサービスマニュアル         | (5部) |
| ⑤ 車両取扱説明書              | (1部) |
| ⑥ ポンプ性能試験成績表           | (3部) |
| ⑦ 受託評価合格及び安全基準適合プレート写し | (3部) |
| ⑧ 工程写真                 | (3部) |

・製作中各工程(シャシ、組立中、塗装後)

・試験実施工程

※転覆角度試験、重量実測試験、悪路走行試験、登坂走行試験、放水試験。

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| ⑨ 転覆角度実測証明書(公的に証明できるもの) | (3部)   |
| ⑩ 改造自動車等届出書             | (3部)   |
| ⑪ 車検証の写し                | (1部)   |
| ⑫ 自動車損害賠償責任保険証書の写し      | (1部)   |
| ⑬ 緊急自動車指定証              | (1部)   |
| ⑭ その他本市が指示するもの          | (必要部数) |

## 第4 概要

本車両は、下記のシャシに高性能一段ボリュートポンプまたは二段バランスタービンポンプを装備し、河川、消火栓等の水利より強力な放水をなし、一般火災に対し速やかに活動出来ることはもとより、高い真空性能を有する真空ポンプの組み合わせにより高落差揚水及び送水性能を向上させるものであること。

## 第5 シャシ

- (1) シャシ 最新年式 3トン級 消防車専用シャシ  
最新の法規に対応した安全機能を有すること
- (2) ホイルベース 2500mm以上
- (3) エンジン  
形式 水冷4サイクルディーゼルエンジン
- (4) 駆動方式 4輪駆動
- (5) 変速機 オートマチックトランスミッション(AT)
- (6) 乗車定員 6名(前席:3名、後席:3名)
- (7) 車両寸法(完成状態)
- ① 全 長 5,700mm以下
  - ② 全 幅 1,900mm以下
  - ③ 全 高 2,600mm以下
  - ④ 総重量 5,000kg未満
- (8) 取り付け品及び付属品
- ① パワーステアリング
  - ② エアバック(運転席・助手席)
  - ③ ABS装置
  - ④ サイドミラー(2面鏡式ミラー)
  - ⑤ エアコン
  - ⑥ ラジオ(AM・FM)
  - ⑦ タイヤチェーン 1式
  - ⑧ タイヤ(オールシーズン用) 1式
  - ⑨ スペアタイヤ(オールシーズン用) 1本
  - ⑩ フォグランプ
  - ⑪ サイドバイザー (全席)
  - ⑫ フロアマット (全席)
  - ⑬ 泥除け (全輪)
  - ⑭ SSDポータブルナビ(TVチューナーレス) 1式
  - ⑮ リヤカメラシステム 1式
- (9) 車両ナンバー 希望ナンバーとし「1」とする。
- (10) 次にあげる部位はメッキまたはステンレスとする。
- ・フロントグリル
  - ・サイドミラー

※シャシオプション設定等が変更となった場合は、当市に連絡し別途協議とする。

## 第6 車体の艤装及び取り付け品

- (1) 車体の艤装は、普通消防ポンプ自動車としての機能が十分に発揮できるものであること。
- (2) 車体は、堅牢で耐久性が十分あるように製作し、総合的な重量軽減を図り、車両重量のバランスを考慮して製作する。
- (3) 車体に使用する縞板部分はアルミ製とし、使用するボルト・ナット類は、強度上支障がある部位以外はステンレス製とすること。
- (4) 車両の重要な点検箇所および主要な部分の点検整備に関して、工具類を使用する為のスペースを確保すると共に、必要箇所には点検口または点検扉を設ける。ポンプ室側板は密閉型とし、点検整備が安易な構造とする。
- (5) 車体の骨格は完全に自立する構造とし、側板等に直接大きな荷重を負担させないものとする。
- (6) 車両側板は一般構造用圧延鋼材（SS）を使用し、周囲を外側に折り曲げ加工し、各ステップはアルミ縞板にて端部周辺を折り曲げ加工した構造とする。また、ポンプ室天井およびボデー床板はアルミ縞板張りとする。
- (7) 冬場の防錆の為、リアフェンダーはFRP製とすること。
- (8) ポンプ室天井には、点検扉を設けると共に、ステンレスパイプにて二段の積載枠を設け、ホース等が容易に積載できる構造とする。
- (9) 車体天井部は周囲を手摺で囲い、ホース等を積載出来る構造とする。また、手摺枠内全体を覆うことが出来る防水カバーを取り付けすること。
- (10) 乗降用の手摺をキャブの両側面に設ける。
- (11) キャブ内後部座席前方に手摺を設ける。
- (12) 助手席ピラー部分にマップランプ（LED 式）を1個取り付ける。
- (13) オーバーヘッドコンソールに、電子サイレンアンプ（メッセージ機能付）を取り付ける。
- (14) 後席後方に、ヘルメット掛け用フック6個を取り付ける。
- (15) ダッシュパネル部分に、車両の電源を一括して遮断できるバッテリーメインスイッチを設けること。
- (16) バッテリー管理器をキャブ内後部座席下部に取り付けし、マグネットコンセントをキャビン右側下部に設けること。マグネットコンセント用コードは10mとする。
- (17) 車両に、バッテリー（2個）を収納し、点検用レール引出し式とする。
- (18) 燃料給油口及び燃料タンクはシャシ固有のものとする。
- (19) 消防団マークを車両前面中央に取り付ける。
- (20) フロント左右に赤色点滅灯（LFA-50 大阪サイレン製）を取り付けること。
- (21) キャビン上部に、赤色警光灯（ALD-M1FYFR-RR-53N パトライト製）を取り付ける。

- (2 2) 車体後方にアルミシャッター式収納庫を設け、内部には積載物に応じて高さ調整可能な可動棚を1段設けること。
- (2 3) アルミシャッター式収納庫内は、扉の開閉に連動する照明灯(LED式)を取り付けること。
- (2 4) 車体後方左右に、赤色点滅灯(LFA-100 大阪サイレン製 保護枠付)を取り付ける。
- (2 5) 車両後部ステップに、加納式ホースカー(65mmホース6本入り、防水カバー付)を立て掛け式にて取り付ける。尚、ホースカーの車輪及びハンドルは折り畳み式とする。
- (2 6) 加納式ホースカーに、無反動管鎗1本と単管鎗取り付け装置1本分を取り付ける。
- (2 7) 左右吸管巻内に、ホース背負器(アルミ製)を、折り畳み式積載装置にて取り付けること。
- (2 8) 替口立2個を適当位置に取り付けること。
- (2 9) ポンプ室前方左右に足掛けステップを取り付けし車体天井へ昇降できる構造とすること。
- (3 0) 二つ折り梯子は、車体側面右側に取り付けること。
- (3 1) 車体後方に、30cm 程度伸縮出来る伸縮装置を設け、サーチライト(LED式 MYS-75LP 小糸製作所)を1個取り付ける。
- (3 2) 車体前方左右には、30cm 程度伸縮出来る伸縮装置を設け、作業灯(LED式 MYS-75LP 小糸製作所)を各1個取り付ける。
- (3 3) テールランプは側板折り返し部後方へ縦型に配置すること。
- (3 4) トビロは、車体側面左側に上取り式にて2本取り付けとする。
- (3 5) 管鎗は、後部ボデー内に取り付けること。
- (3 6) 牽引フックを車両前後部に設ける。
- (3 7) 各操作部(ハンドル、レバー、スイッチ等)には、名称および操作方法等を明記すること。
- (3 8) 無反動管鎗取付金具を車体後部ボデーに取り付けること。
- (3 9) 車体の左右に側灯を取り付けること
- (4 0) 車体後部左右に巻き込み防止灯を取り付けること。
- (4 1) 車両にはIoT 端末を搭載し、故障や不具合の早期発見、解決ができるよう IoT システムを活用し、故障時の遠隔診断ができる機能を備えること。

## 第7 水ポンプ装置

### (1) 水ポンプ

ポンプ型式	一段ポリユートポンプまたは二段バランスタービンポンプ
ポンプ性能	A-2 級
	規格放水 0.85MPa において放水量 2,000L/min 以上
	高圧放水 1.40MPa において放水量 1,400L/min 以上

水ポンプは、シャシエンジンの P.T.O (パワーテイクオフ) により駆動され、P.T.O の操作は運転席に設けられたスイッチにより行うものとする。

### (2) 真空ポンプ

- ① 真空ポンプは、無給油式真空ポンプ（ピストン式真空ポンプまたはロータリー式真空ポンプ）を 1 機使用し、火災現場或いは操法時の揚水時間の短縮を図り、できるだけ早い放水作業が行えるようにすること。
- ② 真空ポンプ本体は注油装置を必要としない完全オイルレス構造とする。
- ③ 動力の接・断は電磁クラッチによる構造とし、動力伝達については歯付ベルトによりスムーズな伝達が行なえること。
- ④ 操作は左右側板に設けた押しボタン式スイッチ（自動揚水装置）により行うものとする。又、緊急時には別系統スイッチで揚水操作が行えるものとする。
- ⑤ 完全揚水と同時に真空ポンプが自動的に停止すること。
- ⑥ 真空性能は、吸管外端閉塞にて 30 秒以内に大気圧の 84%とする。

### (3) 安全機能付ポンプ操作装置

ポンプ室左右に操作盤（多目的表示液晶ディスプレイ型）を設け、操作員が容易に且つ安全にポンプ操作が行える様、次の機能を有するものとし、一つの操作盤で全てが行なえるものとする。

- ① 圧力計・連成計（リタード式）は、ステッピングモーターを用いた電子式（透過光照明灯・ゲージ部作動確認ランプ付）とし、振動等でも針振れがない構造とする。
- ② ポンプスロットルは、ダイヤル式電子式スロットル（エンコーダ式）とし、右回転でスロットルアップ、左回転でスロットルダウンとする。
- ③ ポンプスロットルは、誤作動を防止するための安全ロック機能を設ける。
- ④ 液晶パネルは、視認性を考慮し 7 (インチ) 型以上の高輝度 T F T ワイド液晶とし、高コントラスト比の低反射型硬質パネルとする。また、液晶ディスプレイ両側面に一体となった液晶パネル操作用のパネルスイッチを設けること。
- ⑤ 多目的表示液晶ディスプレイは操作盤に設け、詳細は以下の通りとする。

※取り扱い表示

機器取扱・点検整備・故障対策等を文章で表示ができること。

※モニター表示

警告モニターとして、冷却水及び真空ポンプ作動タイムに対する警告表示ができ、尚且つ警報ブザーが鳴るようにすること。また、各ボールコックの開閉状況、揚水・放水の状況確認のできるモニター表示、ポンプ回転計・ポンプ圧力計・ポンプ連成計・流量計、積算流量計、放水反動力計を各々デジタル数値により表示できるモニター表示ができること。

※流水表示

各ボールコックの開閉状況、ポンプの運転状況及び、放水時における水の流れる状況が把握できる流水表示ができること。

⑥ ポンプ操作装置には隊員の安全を確保する為、次の安全機能を設ける。

(ア) スロットル固定機能

不用意にスロットルに触れてもエンジン回転の上昇を防ぐよう、スロットル固定機能を設ける。但し、固定した場合でも安全方向（スロットルダウン）には操作出来るものとする。

(イ) 上限圧力設定機能

ポンプ上限圧力値を任意に設定し、設定圧以上にポンプ圧が上がらないためのポンプ圧上限設定機能を設ける

(ウ) スロットルインターロック

P T Oが繋がっていない場合は、全てのスロットルダイヤルを操作してもエンジン回転操作が出来ない構造とする。

(エ) 流量計色分け表示

操作盤表示の流量計については車体の左右に関わらず、両側面の放水口の流量が確認できること。また流量の表示は放水操作時の目安となるように、流量によって表示色が変化すること。

(オ) 緊急減圧機能

左右操作盤にボタン式の緊急減圧スイッチを設け、ボタン作動時は即座にエンジン回転をアイドルまで下げ、水吐出圧力を減圧する構造とすること。

(カ) スロットルダイヤル急操作防止機能

急激なダイヤル操作をしても、エンジンが吹き上がらないように、自動でスロットル上昇操作を制御すること。

(キ) ホースバースト警報機能

放水圧が、ホースの耐圧以上になると、警報を発してエンジン回転を制御すること。

(ク) 真空テスト機能

点検を容易にする為、真空テスト機能を設け、エンジンを OFF にしなくても運転席の PTO スイッチを OFF にすることで漏気チェックが可能なこと。真空ポンプ駆動後、所定の真空度まで下がれば OK と表示し、30 秒経過後も規定値まで下がらなければ NG と表示すること。また真空テスト完了後、30 秒間に規定値以上の漏れが無ければ OK と表示し、漏れがあれば NG と表示すること。

(4) 吸水口

1. 吸水口は、消防呼称 **75mm** ボールコック（ストレーナ付）とし、ポンプ室両側に各 1 個設け、**75×10m**の吸管を常時接続する構造とする。
2. 連続呼水装置（バイパス装置）を取り付ける。

(5) 中継口

6 5 mmボールコック付中継吸水口をポンプ室両側に各 1 個設ける。中継口媒介金具にはキャップ（鎖付き）を取り付けする。

(6) 放水口

6 5 mmボールコック付放水口をポンプ室両側に各 2 個設ける。

## 第 8 取り付け品、積載品及び付属品

別表のとおりとする。

## 第 9 塗装及び記入文字

- (1) 車両は朱色とし、塗料は VOC（揮発性有機溶剤）削減、環境負荷物質（鉛など）を一切含んでいない等の環境を考慮したハイソリッドウレタン塗料を使用すること。
- (2) アルミ縞板使用部位は、無塗装とすること。
- (3) ボックス内は、シルバー色とする。
- (4) ポンプ室内は朱色とし、車体下回りは黒色とする。
- (5) 文字（カッティングシート等で作成貼付し、安易に剥離しないもの）記入は、下記によるものとする。

ア、キャビン両側面

「筑西市消防団第 1 分団」

運転席側面 白文字 丸ゴシック体

助手席側面 白文字 丸ゴシック体

イ、標識灯

「筑西市 1」

左読み 黒文字 丸ゴシック体

ウ、キャビン（前面）

白文字 丸ゴシック体

「1」

## 第10 検査

- (1) 検査は、中間検査及び完成検査を実施するものとし、各検査を受けようとするときは、2週間前までに検査日及び検査場所を明記した書面で検査依頼を行うものとし、不備指摘事項は、再検査を行う。検査の際に隠ぺいされる部分については、艀装工程写真で確認する。
- (2) 中間検査は、取り付け品等を取り付ける直前に実施するものとする。
- (3) 完成検査は、本仕様に基づき、本市検査員及び納入者が立会いのうえ次の検査を実施する。
  - ① シヤシ及び艀装全般の検査
  - ② 付属品の数及び機能検査
  - ③ 走行試験
  - ④ その他

## 第11 その他

- (1) 車両の納入場所は、筑西市役所とする。
- (2) 納入期限は、令和9年3月19日までとする。
- (3) 車両は、すべての検査に合格したものを納入すること。
- (4) 車両の新規登録に関する経費、自動車重量税、自動車損害賠償責任保険料及び自動車リサイクル法にかかる一切の経費については受注者が負担する。
- (5) 保証期間は、特に定めのあるものの場合を除き、納入後1年間とするとともに、1ヶ月点検又は1,000キロ点検に伴うオイル交換を実施すること。
- (6) 保証期間内に生じた故障、塗装・メッキ類等のごく一般的な亀裂、剥離及び錆等を含む不具合については、受注者の負担で速やかに修復すること。また、設計又は材質の不備に起因すると認められる不具合箇所については、これに関わらず無償で改善すること。
- (7) 旧車両は、キャビン側面（両面）の「筑西市消防団第1分団」キャビン上部の「1」標識灯「筑西市1」の文字を完全に消去し、赤色警光灯、電子サイレンアンプを取り外し処分する。尚、これらにかかる費用は受注者の負担とする。
- (8) 旧車両は、上記（7）の作業後、廃車の手続きを行い、一時抹消登録証明を速やかに提出すること。また、本市の指定した場所まで回送すること。尚、これらにかかる費用は受注者の負担とする。
- (9) 旧車両は、公売に供するものとする。
- (10) 車両納入後、本市の指示により、機器取扱い説明指導を行うこと。

- ( 1 1 ) 車両の製作及び移動にあたっては、事故防止に万全の注意を払うこととし、事故が発生した場合には、直ちに本市に連絡し、その指示に従うこと。

## 別 表

### 取り付け品

No	品 名	仕 様	数 量
1	ポンプ圧力計	ポンプ室左右に取り付け 100 mm	各 1
2	ポンプ連成計	ポンプ室左右に取り付け 100 mm リタード式	各 1
3	エンジン回転計	シャシ純正品	1
4	エンジン油温計	シャシ純正品	1
5	赤色警光灯	ALD-M1FYFR-RR-53N パトライト製	1 式
6	電子サイレンアンプ	TSK-D152 Mark-D1 大阪サイレン製	1 式
7	サーチライト	MYS-75LP 小糸製作所	1
8	標識灯	黄色（赤色警光灯内臓）	1
9	後退警報ブザー		1
10	作業灯	MYS-75LP 小糸製作所	2
11	団マーク	メッキ付	1
12	計器灯	LED灯	2
13	赤色点滅灯（前部）	LFA-50 大阪サイレン製	2
14	赤色点滅灯（後部）	LFA-100 大阪サイレン製	2
15	旗立てパイプ	キャブ後部左側（口径 25 mm）	1
16	収納ボックス内照明	LED灯	必要数
17	バッテリー管理器	バッテリー充電器 10 mマグネットコード	1
18	カーナビゲーション	ポータブルタイプ TV チューナーレス	1
19	バックカメラ		1
20	ドライブレコーダー	SDカード付属	1

積載品及び付属品

No	品 名	仕 様	数 量
1	吸水管	7 5 mm×1 0 m L F-R S	2
2	吸口ストレーナ		2
3	吸管ストレーナ		2
4	吸管ちりよけ籠	ポリカゴ	2
5	吸管枕木	ゴム製	2
6	吸管ロープ	1 0 mm×1 5 m	2
7	消火栓媒介金具	7 5 mmメスネジ×6 5 mm差込メス	1
8	吸管エルボ		2
9	中継用媒介金具	6 5 mmメスネジ×6 5 mm差込メス	2
1 0	消火栓開閉金具	大箱廻し8 0 0 mm	1
1 1	消火栓開閉金具	日之出式3 6 型	2
1 2	差込媒介金具	6 5 mm×6 5 mm、雌々媒介、雄々媒介	各 1
1 3	二又分岐器	WB-6 5・6 5 YONE	1
1 4	吸管スパナ		2
1 5	管艙	P P-6 5 A・E X S・L YONE	2
1 6	ノズル	2 0 mm、2 3 mm	各 1
1 7	噴霧ノズル	NM-II 2 3 mm	4
1 8	放口媒介金具	6 5 mmメスネジ×6 5 mm差込オス	4
1 9	とび口	1. 8 m	2
2 0	金てこ		1
2 1	剣先スコップ		1
2 2	梯子	K-1 関東梯子 3. 6 m 銀塗り	1
2 3	車止め	ゴム製	1 組
2 4	消火器	A B C 6 kg 2 0 型 自動車用	1
2 5	ポンプ工具		1 式
2 6	タイヤチェーン	シャシ付属品	1 式
2 7	ホースブリッジ	コンパクトブリッジ C B-4 5 0	1 組
2 8	ホース背負器	カバー付	2
2 9	ホースカバー	ポンプ室上ホース枠	1
3 0	スタンドパイプ	P S-6 5 L=7 1 5 mm YONE	1
3 1	ホースカー	アルミ製加納式ホースカー (ホース6 本用)	1 式
3 2	照明器具	三脚付ハロゲン投光器 KH-2 5 0 発電機 E u 9 i (HONDA)	1 式

		コードリール GT-30S (ハタヤ)	
33	無反動管艙	リニアノズル 65mm 東京サイレン	2
34	ヘルメット	保安帽 IMF-3	6
35	防火衣	ND-3000、 一体式カバー付銀長靴 TX754	各6
36	消防用ホース	20m	10
37	低水位ストレーナー	ディスクストレーナー D75S	1