

CD-I型 消防ポンプ自動車仕様書

1 概要

- (1) 津山市が令和2年度に整備するCD-I型消防ポンプ自動車（以下「ポンプ車」という。）の各部の構造装置は、耐久性に富み消防活動の酷使に十分耐えうるものでなければならない。
- (2) 製作にあたっては、この仕様書によるほか、平成31年度地方債同意等基準運用要綱（平成31年4月1日総務副大臣通知）及び地方債関係法令に定める規定、消防用車両の安全基準検討会が定める基準を満たしたものであるとともに、道路運送車両法、道路運送車両の保安基準に適合し、緊急車両として承認を得られるものとする。
- (3) 本ポンプ車は、シャーシにポンプ装置、その駆動装置、附属装置・器具等を装備し、この仕様書を十分に満足するよう艤装するものとする。
- (4) 本ポンプ車は、中国運輸局岡山運輸支局の行う新規検査登録後に納入すること。
- (5) 納入までに要する経費は、受注者の負担とする。
ただし、車両登録に要する経費のうち、自動車重量税、自動車損害賠償責任保険料、リサイクル料金は当市が負担する。

2 使用シャーシ

- (1) 定員は、キャブ内で6名を確保すること。
- (2) ダブルキャブオーバー型1トン級
- (3) 車両総重量（艤装を含む）3,500kg未満
- (4) オートマチックトランスミッション、2輪駆動
- (5) 艤装後の全長5.6m以内、全幅1.9m以内、全高2.6m以内（アンテナは含めず）
ただし、本年度納入場所の機庫の実寸等を計測の上、業者の責任において出し入れが可能と判断する場合においては、この限りではない。入札前に実測を希望する業者は市の担当課に申し出ること。

（担当課：危機管理室 電話 0868-22-1190 担当：岸本）

※本年度納入物件の機庫所在地

【佐良山分団第3部】津山市津山口316番地10

3 水ポンプ装置

- (1) 型式 インデューサー付1段ボリュート式ポンプ
- (2) 性能 A-2級（日本消防検定協会による受託評価の品質評価適合品）
放水性能 0.85MPaにおいて2.0 m³/min以上（規格放水性能）
1.40MPaにおいて1.4 m³/min以上（高圧放水性能）
- (3) 水ポンプは、シャーシエンジンのPTO（パワーテイクオフ）により駆動され、PTOの操作は運転席に設けられたスイッチ等により、容易に行えるものとする。
- (4) 水ポンプは収納スペースを確保できるよう小型化する為、コンパクトなイ

ンデューサー付1段ボリュームポンプ又は二段バランスタービンポンプとする。

(5) グランド部は、完全メンテナンスフリーメカニカルシールとする。

4 真空ポンプ

(1) 真空ポンプは、ピストン式真空ポンプを使用すること。

(2) 無給油式、呼水装置（エゼクター）を設けてあること。

(3) 操作は、左右側板に設けた自動揚水装置により行われるものとする。

なお、緊急時用スイッチ又はレバーを右側板に設けること。

(4) 性能は、吸管外端閉塞において、30秒以内に大気圧の84%に減圧できるものとする。

(5) 真空ポンプに砂利等が混入しないようにエアフィルターを設けること。

5 自動揚水装置

ポンプ操作装置は車体左右に設け、操作員が容易に且つ安全にポンプ操作が行えるよう、次の機能を有するものとする。

(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電子制御による精度の高いものとし、左右どちらでも同方向に回転することによってエンジン回転速度を上げ下げできるものとする。

(3) 多目的表示液晶ディスプレイは操作盤の中央とし、詳細は以下の通りとする。

① 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。）

② モニタ表示（警告モニタ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、なおか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表示、ポンプ圧力計・連成計・ポンプ回転計・ポンプ運転時間をデジタル数値により表示できること。）

③ 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。）

④ 流量・積算表示（流量範囲別表示ができ、左右両側面の流量が表示できること。また、積算量もデジタル数値により表示できること。）

(4) 真空ポンプの操作は非常時に手動操作にて行えるものとする。

(5) ポンプ操作装置には操作員の安全を確保するため、次の安全機能を設ける。

① スロットル固定機能

ポンプ操作用スロットルは誤操作等によるポンプ圧力の急激な変化を防止するため、スロットルを任意の位置で固定できるものとする。

② 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ものとする。

③ 放水反動力表示機能

放水反動力を液晶ディスプレイ内に表示できること。

④ 低圧中継警報

中継水量が不足している時、ブザー音とともに液晶ディスプレイ内に低圧中継警告表示が点滅すること。

6 吸水口

吸水口は、消防呼称 75mm ボールコック（ストレーナー付）とし、車体両側に各 1 個設け、75 mm×10mの吸管を常時接続する構造とする。吸管にはストレーナー、ちりよけ籠、ロープを取付けること。

7 中継口

中継口は、消防呼称 65mm ボールコックとし、車体両側にダイレクトバルブを接続した状態で各 1 個設ける。

8 放水口

放水口は、消防呼称 65mm ボールコックとし、車体両側に各 2 個設ける。

9 冷却水装置

主回路、予備回路の 2 系統とし、グラスボール式（ストレーナー付）とする。配管は、一系統にまとめ、1 個のコックで調整できること。

10 不凍液注入装置

ポンプ部の不凍液を容易に注入できる位置に不凍液注入装置を設けること。

11 キャブの構造

- (1) 運転席・隊員席は、シャーシ固有の鋼板製ダブルキャブオーバー型とする。
- (2) 乗降用の手摺りをキャブの両側面に設ける。
- (3) キャブ内後部座席前方に手摺りを設ける。
- (4) 赤色回転灯をはかま付にてキャブ上部に取付ける。
- (5) 電子サイレンアンプ、スイッチ類等は、ダッシュボード内に取り付ける。
- (6) 赤灯を車両の前面及び後面へ取付ける。
- (7) 消防団マークを車両前面中央に取付ける。
- (8) 室内に LED 灯を取付ける。
- (9) 助手席にマップランプを取付ける。
- (10) 前部座席と後部座席の間に手摺りを設け A 3 書類収納箱 1 個と物掛けフック 6 個を取付ける。
- (11) 後部座席上部に物掛けフックを 5 個取付ける。
- (12) パワーステアリング、パワーウインドウ（前・後部座席）とする。
- (13) バッテリー管理器を取付ける。

1 2 車両の構造

- (1) 艤装は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。
- (2) 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、工具類を使用するためのスペースを確保するとともに、必要箇所には点検口又は点検扉を設ける。
- (3) 車両側板は消火作業者が触れても危険がない構造とし、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ィ床板はアルミ縞板張りとする。なお、後部ステップは吸管が投入しやすい構造とすること。
- (4) ポンプ室側板は開放式とし、点検手入れが容易に行える構造とする。
- (5) ポンプ室上部に跳ね上げ式の扉付収納ボックス（内部に資機材脱落防止装置付）を設置しホース等を安全確実に収納できる構造とする。
- (6) アルミ板又はステンレス板を留めるボルト、ナット類はステンレス製のものを使用すること。なお、アルミ板又はステンレス板を骨材、外板等に直接取り付けの場合は、水の浸入を防ぐため、コーキング加工を施すこと。
- (7) リヤフェンダーはFRP製丸型とし、前方のステップ付近から後部の吸水管接触部までアルミ板を取り付けること。
- (8) 後部ボディ内にアルミ製バーシャッター式の機材庫を設けること。
- (9) 加納式軽車を後部ステップ右側へ設けること。また、車体への固定は安全確実に収納ができ、取付けや取外しが容易にできるものとする。
- (10) 後部ステップ左右に操法用管そう受け取り付け穴を設けること。
- (11) 分岐管1個を適当な位置に取付ける。
- (12) ホース背負器の収納装置を設けること。
- (13) 消火栓開閉・防火水槽マンホール蓋開閉キー（日之出式75型）を適当な位置に設けること。
- (14) 消火栓スタンドパイプ固定装置を適当な位置に設けること。
- (15) 金テコ及び剣先スコップの収納装置を適当な位置に設けること。
- (16) 旗立て用のパイプを適当な位置に設けること。
- (17) 車載用消火器を適当な位置に設けること。
- (18) 後部ボディ内の機材庫に収まる大きさの替口3個と斧が入る器具収納箱を設けること。
- (19) 燃料タンクはシャーシ固有の位置に取り付けること。
- (20) ポンプ室前部と車両後部にサーチライト各1基を設け、近接のスイッチにて作動すること。
- (21) オーバーハング等が原因で車両最後部下部分が坂道で擦れない構造にするるとともに、艤装取付け等においても考慮したものとする。
- (22) 車両照明は次のとおりとする。
 - ① 車両側面計器板に計器灯を設け、前座席上部の『夜間照明スイッチ』により作動すること。
 - ② ポンプ室内に照明灯を設けること。
 - ③ 跳ね上げ式扉付収納ボックス内部に内部灯を設け、夜間照明スイッチON

時に扉の開閉に連動して作動すること。

④すべての照明はLED照明とすること。

(23) とび口は、左側板のなるべく低い位置に取り付けること。

(24) 牽引フックを車両前後部に設ける。

(25) 各操作部（ハンドル、レバー、スイッチ等）に名称及び操作方法等を明記する。

(26) 車両後部及び側部には、車両上部への昇降用に展開式のモドムプルステップを堅固に取り付けること。

(27) 車両右側上部にアルミ製二連ハシゴを取付ける。

1.3 塗装及び記入文字

(1) 塗装は消防車用赤色塗装とし、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、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。ただし、ホイールは除く。

(2) アルミ縞板使用部は、無塗装とすること。

(3) 車両下回りは黒色塗装とすること。

(4) 車両3箇所指定の文字をシールで貼付すること。

①両側面のドア部分に丸ゴシック体で「津山市消防団」と白字で運転席側は車両後方から、助手席側は車両前方から、それぞれ前後ドアにバランスよく配置すること。

②標識灯（赤色回転灯の中央部）の両面に黒字で車両前方は運転席側から、車両後方は助手席側からバランス良く配置すること。文字は「佐良山分団」と表記すること。

③前面助手席側に丸ゴシック体で、バランス良く配置すること。文字は「佐良山」と表記すること。

④後面シャッター上部に丸ゴシック体で、1段目に「津山市消防団」、2段目に「佐良山分団」をバランス良く配置し、表記すること。

1.4 無線傍受機

現車両に装置しているデジタル無線傍受機を移設して納入すること。

1.5 特記事項

(1) 本仕様書は車両の特性上、長期間運用することを前提にしたものであるため、仕様内容を変更する場合は、双方が協議の上図面等により必ず確認すること。

(2) 受注者は契約後に次の書類をあらかじめ3部提出し、承認を得ること。また、消防団が要望する艤装形態について、可能な限り努力すること。

① 艤装の設計図（五面図）

② 製作工程表

③ キャブ・ボディ内配置図

④ 電気配線図

- (3) 受注者は納入時に次の書類を2部提出すること。
- ① ポンプ性能試験成績表
 - ② ポンプ検査合格書
 - ③ 工程写真
 - ④ ポンプ取扱説明書
 - ⑤ 車両取扱説明書
- (4) 製作行程表に基づき、艀装中間検査、納入検査等を日時等協議の上受けること。
- (5) 納入より1年以内に生じた故障（事故過失損傷を除く）及び不合格場所を発見した場合は、無償で部品交換又は修理等必要な処置を講ずること。ただし、製作上の欠陥による故障は1年以内に限らず保証すること。
- (6) 消防自動車の性質上、常に運用が可能な状態でなければならないことから、故障による修理等については、短時間での対応が可能であること。
- (7) 年に一度実施するポンプ点検（更新するまでの期間）には、無償により技術職員を派遣すること。
- (8) 運用を廃止する佐良山分団第3部の消防ポンプ自動車について、取り外した車両付属品等は無償で引き取ること

1 6 装備品及び附属品

装備品 <1台当り>

No.	品 名	内 容	個数
1	ポンプ圧力計	防水型 透過光照明灯・ゲージ部作動確認ランプ付 ポンプ室左右各1個	2個
2	ポンプ連成計(リタード式)	防水型 透過光照明灯・ゲージ部作動確認ランプ付 ポンプ室左右各1個	2個
3	流量計	ポンプ室左右各1個	2個
4	流量積算計	ポンプ室左右各1個	2個
5	エンジン回転計	シャーシ固有のもの	1個
6	エンジン油温計	シャーシ固有のもの	1個
7	真空・揚水表示装置	左右計器盤に各1個	2個
8	ポンプ回転計		1個
9	ポンプ使用時間計		1個
10	赤色回転灯(モーターサイレン付 ・標識灯一体型)	大阪サイレン NF-ML-VA2M-HA1-LF (「佐良山分団」と表記)	1個
11	電子サイレン	本体(サイレン, 警鐘, 拡声装置)一式 パトライト SAP-520FB(C)V, SDM-10	1式
12	赤灯(赤色回転灯連動点滅)	前部・後部各2個 パトライト LPW-M1-R	4個
13	サーチライト	φ160	2個
14	蛍光灯	計器盤上方に各1個 LED	2個
15	ポンプ室内灯		1個
16	泥よけゴム		4枚
17	消防団マーク	樹脂製	1個
18	方向指示器	シャーシ固有のもの	4個
19	後退灯	シャーシ固有のもの	1個
20	後退警報ブザー	シャーシ固有のもの	1個
21	不凍液注入装置		1式
22	フォグランプ	車両前下部左右(純正品)	1式
23	サイドバイザー	ダブルキャブ用	1式
24	フロアーマット	標準ダブルキャブ用	1式
25	エアコン	フロントのみ	1式

付属品<1台当り>

No.	品名	内 容	個数
1	吸管	呼称75mm×10m (AL金具) オーサカゴムLF-RS	2本
2	吸口ストレーナー	プラスチック製	2個
3	吸管ストレーナー	プラスチック製	2個
4	吸管ちりよけ籠		2個
5	吸管枕木	ゴム製	2個
6	吸管ロープ	径10mm×15m	2本
7	中継口ストレーナー	プラスチック製	2個
8	中継用媒介金具	呼称65ネジメス×65差込メス (AL)	2個
9	消火栓媒介金具	呼称75ネジメス×65差込メス (AL)	1個
10	消火栓・マンホール蓋開閉キー	日之出式75型	1丁
11	吸管スパナ	左右各1丁	2丁
12	管そう	φ65 熱収縮グリップ付 (AL)	2本
13	ノズル (替口)	φ20, φ23, φ26 各1個 (AL)	3個
14	可変噴霧ノズル	φ23 NV-65B	2個
15	放水 (吐水口) 媒介金具①	呼称65ネジメス×65差込オス (AL)	2個
16	放水 (吐水口) 媒介金具②	呼称65ネジメス×MCスィーベル差込オス (AL)	2個
17	とび口	1.5m	2本
18	金テコ	長さ 850mm	1丁
19	剣先スコップ		1丁
20	二連ハシゴ	関東梯子 KHRF-42 アルミ製	1脚
21	車輪止め	ゴム製	2個
22	消火器	ABC20型自動車用	1本
23	ポンプ工具	冷却水ストレーナーキャップ用スパナ 各1丁	1式
24	消防ホース	呼称65mm 1.3MPa 国検品	10本
25	吸口エルボ	呼称75mm スィーベルエルボ	2個
26	スタッドレスタイヤ	6本 (ホイール【スチール】付) 予備: ホイール【スチール】付ラジアル1本	7本
27	タイヤチェーン	シングル型	1式
28	分岐管	65mm 2コック式	1個
29	ホースブリッジ	スーパーL	1組
30	ワイヤー		1本
31	ロープ	12mm×30m	1本
32	照明器具	三脚・防雨型30mコードリール付×1 発電機(300W)×1	1式
33	ホース背負器	65mm 3本用 キャスター付	2個
34	斧		1丁
35	消火栓スタンドパイプ	65mm 単口引上げ式	1本
36	操法用管そう受け金具		2式
37	ダイレクトバルブ	65mm 中継口用	2個
38	加納式輜車	ブレーキ, 内部防水カバー付	1輛
39	器具収納箱	ノズル (替口) 3個、斧用	1基